

Alfred

AU SOIR DE LA PENSÉE

DU MÊME AUTEUR, A LA MÊME LIBRAIRIE

Démosthène (N° 7 de la COLLECTION NOBLES VIES-GRANDES ŒUVRES). Un volume in-16, cartonné, avec trois illustrations hors texte.

Ce volume a été déposé à la Bibliothèque Nationale en 1927.

BG
Ablance

GEORGES CLEMENCEAU

AU SOIR
DE LA PENSÉE

II



PARIS

LIBRAIRIE PLON
LES PETITS-FILS DE PLON ET NOURRIT
IMPRIMEURS-ÉDITEURS — 8, RUE GARANCIÈRE, 6°

Tous droits réservés

Biblioteca Centrală Universitară
"Carol I" București

Cota 41813

Biblioteca Centrală Universitară
BUCUREȘTI
Cota 41813 ~~Sublet~~
Inventar 42562

B. C. U. "Carol I" - Bucuresti



C202001184

Copyright 1927 by Georges Clemenceau.
Droits de reproduction et de traduction
réservés pour tous pays.

AU SOIR DE LA PENSÉE

CHAPITRE X

L'ATOME

Aux portes de l'atome.

On ne peut opposer aux fictions primitives des anciennes cosmogonies les données positives de nos jours sans une halte au phénomène cosmologique par excellence, qui est du substratum mondial analytiquement dissocié par les anciens philosophes jusqu'à l'ultime rencontre de *l'atome*. Car, cet atome d'imagination, voici qu'il se présente à notre expérience. Nous l'avons saisi, considéré (1), mesuré, analysé, disséqué, pour faire jaillir de cette existence positive toutes les interprétations — vérifiables ou non — qu'elle peut comporter. Désormais, nos idées sur la structure du *Cosmos* ont des fondements d'expérience où physique et chimie avaient tenté déjà de s'essayer. Nous avons pris l'atome sur le fait, nous le tenons tout vif, comme l'écolier son loup par les oreilles, et même nous n'en sommes pas beaucoup moins embarrassés, car il est imaginativement plus difficile de descendre au-dessous de l'atome et de ses électrons que de s'élaner au delà de Sirius.

Y a-t-il un au-delà de l'atome? Pourquoi non? Pourquoi pas un au-delà de l'au-delà? C'est le contraire qui serait déconcer-

(1) « Il semble que nous ayons vu les atomes depuis que nous les comptons », observe M. Henri Poincaré. Nous n'en sommes encore qu'au sillage.

tant, surtout à l'heure où l'on nous parle de *la désagrégation de la matière*. Au cours des relations de nos valeurs, le très petit s'oppose au très grand pour des achèvements d'infinité dans toutes les directions. Sous nos yeux, l'atome se dissocie. Les *électrons* sont en révolutions autour de leur *noyau*, comme feraient des planètes autour de leur soleil. Qu'arriverait-il de notre existence si l'atome, qui va se désagrégeant, nous faussait compagnie, pour ne laisser de nous que notre ébahissement? En attendant, nous ne saurions refuser de faire crédit à ce nouveau venu qui, moins réservé que le toujours hypothétique *éther*, ne demande désormais qu'à se manifester. L'indéfinie révision de nos vérités provisoires commande des remaniements successifs, dont la justification se trouve dans la relativité de nos connaissances, aggravée des aspects mobiles d'une cosmologie (1) qui se fait éternellement.

Les nouveautés de la physique moderne ont amené une complète révolution, non seulement dans cette discipline particulière, mais jusqu'aux plus lointaines régions dans tout l'ordre de la connaissance. La découverte des rayons X par Röntgen et de la radio-activité de l'uranium par Becquerel datent de 1896 seulement. La télégraphie et la téléphonie sans fil marquèrent, aux yeux du public, l'entrée de l'esprit humain dans une ère d'émerveillements. Puis, bientôt apparurent des successions de phénomènes qui nous portèrent d'emblée jusqu'au cœur des problèmes de la structure du monde et de ses mouvements. D'un même bond, science et philosophie coururent aux avant-postes de la connaissance, avec leur vieux bagage de postulats en rumeur, et, sans plus attendre, voici qu'une ardente génération de chercheurs s'est ruée au nouveau filon de la carrière pour l'exploiter dans la mesure de ses forces, au risque de les dépasser.

J'ai dit que je m'en tiendrai aux données de la culture moyenne de mon temps, et je sens bien le danger de m'avancer au delà. Puis-je donc l'éviter quand tout le champ de l'ancienne observation se trouve soudain bouleversé de fond en comble par la mise en lumière de mouvements élémentaires qui

(1) Le mot *cosmogonie* n'a pas de sens positif puisqu'il ne répond à l'objectivité d'aucun moment. Il subsiste tel que nous l'avons reçu des ignorances primitives. *Cosmologie* est le mot de positivité.

veulent des interprétations nouvelles de phénomènes nouvellement observés. Le grand public reste nécessairement loin des laboratoires, et la métaphysique a fait de son mieux pour le dégoûter de la philosophie. Cependant, c'est au commun de l'humanité, à ses élans de prime saut dans le fourré des traditions inextricables qu'aboutissent tous les essais d'accommodations mentales où l'empirisme des méconnaissances nous a, d'abord, fait trébucher à chaque pas. Ardente à renouveler ses formes d'ignorance et résistant le plus longtemps possible à d'autres changements que de mots, la médiocrité passive attend, dans les détours de la connaissance et de la méconnaissance confondues, les signes d'une rénovation à venir au travers des fameuses cloisons derrière lesquelles il se passe on ne sait quoi.

Cependant, nos savants s'effriteraient d'académisme sans le concours des vulgarisateurs à leurs talons (1). C'est pourquoi l'*Association britannique pour l'avancement des sciences*, dont le haut mérite est universellement reconnu, ne dédaigne-t-elle pas de s'adresser annuellement à la publicité des foules pour leur faire directement ses communications scientifiques, et les tenir en éveil aux cris de ralliement des sentinelles avancées. Je viens justement de lire dans le *Times* une très belle conférence de sir Ernest Rutherford à Liverpool sur *la structure électrique de la matière*, en séance publique de l'éminente association. Puisque le public est saisi, mes hésitations se trouvent levées. D'un exposé scientifique, point d'affaire. Quelques sommets d'indications.

L'atome d'aujourd'hui.

La théorie atomique *imaginant* un état ultime de la matière doué de propriétés inconnues, remonte, comme on sait, aux premiers temps des grandes généralisations. Avant de le ren-

(1) La vulgarisation, qui est de tous degrés, ne se trouve pas toujours mise à son juste plan. La science n'a de valeur humaine que par sa diffusion. D'autre part, si les savants n'avaient pas quelquefois un bienveillant dédain du vulgaire, peut-être se laisseraient-ils trop souvent arrêter par les résistances (aux multiples formes) d'un public ignorant.

contrer dans Leucippe, Démocrite ou Épicure, on trouve l'atome jusque dans Manou — haute généalogie. On a philosophé d'imagination sur l'atome en attendant l'expérience. De fortune, l'hypothèse entre enfin dans le domaine des phénomènes positifs : voilà l'événement. La physico-chimie, déjà, s'était emparée de l'atome pour nous parler de sa masse, de son poids, de ses constructions. Désormais, l'atome n'est plus l'X immobile caché tout au fond de l'extrême résidu des choses dans le creuset mondial obstinément clos. Il est, sinon l'élément du Cosmos, tout au moins un élément des éléments.

De même chance que l'atome, bientôt se trouvera peut-être, un jour, l'hypothèse — non moins ancienne mais aujourd'hui encore *imaginaires*, faute d'observation positive — d'un *milieu* où le corpuscule est appelé à se mouvoir. Ce fut, et c'est jusqu'à nouvel ordre, « l'éther » qui n'est pas encore tombé sous nos objectifs, mais sans lequel, jusqu'ici, aucune conception des énergies en action n'a pu tenir. La théorie électro-magnétique, par exemple, ne peut se passer du milieu dit « éther ». Dans la nuit de son antre, éclairé de ses propres feux, la particule d'atome, dénommée « *électron* », attendait, depuis toujours, l'heure qui vient de sonner. « *Fusées de projectiles électriques manifestant l'énergie atomique* », voilà jusqu'où nous pouvons présentement nous aventurer.

En cette forme, l'hypothèse de l'unité substantielle, selon Démocrite, paraît confirmée, bien que l'atome, avec ses électrons, son noyau, ses protons, se montre fragmenté. Il faut attendre encore. Les transmutations (ou désintégrations) de l'uranium en radium, aussi bien que de l'uranium et du radium en hélium, avec les évolutions de l'atome annoncées par sir Ernest Rutherford, ouvrent un champ d'expérience qui demandera, sans doute, beaucoup de temps pour une rigoureuse synthèse de positivité.

De croire que l'atome d'un corps, dit *simple*, plomb, cuivre, fer ou soufre, gardera toujours son individualité, c'est à quoi ne nous conduisent pas nos observations. Trop d'inconnu subsiste encore aux phénomènes, dits de « désintégration », dans les substances radio-actives. La recherche des poids atomiques a fourni à la chimie des éléments d'une observation précieuse, expérimentalement confirmée, où des successions de nouveaux rapports dans les « corps simples » sont venues se ranger. C'est alors que

la comparaison des poids atomiques suggéra l'idée que les atomes des divers éléments pourraient n'être que des agrégats d'atomes de notre actuel hydrogène représentant l'unité de poids. Je ne saurais suivre ici la série des contrôles d'expérience où s'engagèrent nos observateurs pour la vérification de cette hypothèse (1).

Tout ce que je peux noter, c'est que les transformations de substances radio-actives paraissent aboutir à des substances chimiquement différenciées par la nature de leur rayonnement radio-actif. C'est ainsi que les plombs provenant de minéraux à uranium ont des poids atomiques inférieurs à ceux du plomb ordinaire, supposé terme ultime de la série radio-active. Corps « isotopes », dit-on, parce qu'ils sont placés au même point du classement chimique. Ce mot caractérise tout au moins un nouvel état de rapports. Il semble que nous ayons ainsi huit espèces d'étains, trois de magnésiums, six de mercures, etc., etc. La fragilité de l'hypothèse des corps simples ne fait plus beaucoup d'illusion. Une vieille lumière va s'éteindre. Une étoile nouvelle est en train d'apparaître (2). Ouvrons les yeux. Ouvrons-les

(1) Le lecteur en trouvera l'indication dans un article de M. Ch. Nordmann (*Revue des Deux Mondes*, 15 avril 1924) dont l'audace scientifique se plaît aux super-généralisations.

(2) Tout comme notre physique, notre chimie est en voie de se renouveler. Le chimiste cherchant à isoler un nombre limité de substances élémentaires, a réussi à caractériser, à identifier environ quatre-vingts corps simples ou éléments, fortement individualisés quant à leurs propriétés physiques et chimiques, mais irréductibles à un constituant unique. Il est certain que depuis la découverte de la radio-activité, la théorie des constructions élémentaires est à refaire, puisque nous sommes en présence d'activités nouvelles. Le classement élémentaire qui nous est aujourd'hui proposé se fonde sur la notion d'*isotopie* où s'exerce l'effort scientifique du moment.

Le terme ultime de la désagrégation spontanée des familles radio-actives, étant le plomb, on est conduit à admettre que l'élément plomb peut être un mélange de deux ou de plusieurs espèces atomiques identiques par leurs propriétés chimiques, mais distinctes par la masse atomique. Ces espèces jumelles occupent une même case de la classification : ce sont les corps « isotopes, » c'est-à-dire groupés au même point du tableau.

Chaque atome est, comme je viens de dire, constitué comme un système planétaire, presque toute la masse étant au centre dans un noyau prodigieusement dense, électrisé positivement. La masse résiduelle, très faible, est répartie en masses très ténues, électrisées négativement, qui sont animées d'un mouvement révolutif autour du noyau central sur une ou plusieurs orbites. Ce sont

avec d'autant plus d'attention que l'imprévu se présente à nos yeux, quand nous sommes contraints de reconnaître dans le système électronique un véritable système planétaire.

La découverte de la radio-activité, avec ses trois rayons différents, ne permettait pas d'en rester à des conceptions surannées. On ne nous présente aujourd'hui pas moins de *trente* formes dérivées du seul uranium. Que dire de ces explosions d'atomes dont les mesures déconcertent la fantaisie? Les rayons n° 1 (*Alpha*) nous font pénétrer dans l'intérieur de l'atome, et découvrir son *noyau*. Jaillissement d'une transmutation en atome d'hélium avec une énorme charge d'énergie. Observation, à travers un gaz, non seulement d'un rayon *alpha* mais encore de toute radiation productrice d'ions ou de toutes particules électrisées. Détermination du nombre et de la masse des atomes! Nature atomique de l'électricité. Détermination de l'unité de charge, comme du nombre des molécules. Et combien d'autres trouvailles encore!

« Les atomes sont des *structures asymétriques* en ce qui concerne les unités positives et négatives qu'ils renferment » (1). La masse de l'atome est la somme des masses électriques des charges d'unités qui la composent. L'observation des rencontres d'atomes montre que, pour l'application des lois de la mécanique, il faut que l'atome se compose d'un petit noyau massif porteur d'une charge d'électricité positive et entouré du nombre d'électrons négatifs nécessaires pour former un atome neutre.

Dans un atome lourd, comme celui de l'or, le rayon du noyau, supposé sphérique, est inférieur au millième de l'atome complet entouré de ses électrons, et comme les électrons extérieurs font nécessairement équilibre à l'attraction du noyau, la disposition et le mouvement doivent être réglés par la dimension de celui-

des électrons. Le nombre total d'électrons planétaires est égal au numéro atomique de l'élément. Les « *isotopes* » d'un même élément ont le même nombre d'électrons planétaires, donc les mêmes propriétés chimiques qui appartiennent aux électrons superficiels. La configuration interne du noyau central diffère seule d'un « *isotope* » à un autre « *isotope* » d'un même élément.

La théorie montre et l'expérience confirme en partie que l'on peut ramener tous les éléments à l'hydrogène et à l'hélium dont ils sont des produits de condensation.

(1) Sir Ernest Rutherford.

ci (1). Les propriétés physiques et chimiques étant sous la dépendance de la masse et du mouvement des électrons extérieurs, les propriétés de l'atome sont représentées, non par le poids atomique, mais par la charge du noyau. Au moyen d'une série de déductions on en vient à se faire une idée approximative de l'orbite de l'électron *planétoïde* évoluant autour du noyau.

A titre d'exemple, sir Ernest Rutherford nous fait le tableau suivant de l'atome le plus lourd, celui de l'uranium : « Au centre de l'atome se trouve un petit noyau entouré par un groupe tourbillonnant (*swirling*) de 92 électrons, tous en mouvement dans des orbites définies, et occupant, sans le remplir, un volume considérable en comparaison de celui du noyau. Quelques-uns des électrons décrivent une orbite presque circulaire autour du noyau. D'autres, des orbites plus rapprochées de l'ellipse dont les axes sont en rotation rapide autour du noyau. Le mouvement des électrons des différents groupes n'est pas nécessairement borné à une région définie de l'atome. Les éléments définis d'un groupe peuvent pénétrer profondément dans la région principale d'un autre groupe, donnant ainsi un exemple d'entre-croisement ou de couplement des groupes divers.

...« La vitesse *maxima* de tout électron dépend de sa distance, plus ou moins rapprochée du noyau. L'électron le plus éloigné aura une vitesse minimum de plus de 1 000 kilomètres à la seconde, tandis que le plus rapproché aura une vitesse moyenne de plus de 150 000 kilomètres à la seconde : la moitié de la vitesse de la lumière. Quand nous essayons de nous former une image de l'extraordinaire complexité du système électronique, nous pouvons nous étonner qu'il ait été possible de découvrir un ordre dans l'apparent désordre de ses mouvements (2). »

(1) « On peut dire que les diamètres des divers atomes sont certainement inférieurs au cent millième (peut-être au millionième) de millimètre, et que la masse, même pour les plus lourds (tel l'atome d'or) est certainement inférieure au cent millième (peut-être au cent millionième) de trillionième de gramme (Jean PERRIN, *Les Atomes*).

Plus loin, M. Jean Perrin nous expose comment on a pu découvrir et peser l'atome d'un corps simple dans des nébuleuses si lointaines que leur lumière met des siècles à nous parvenir.

(2) Comme l'avait si profondément pressenti Pascal, on voit que l'émerveillement de notre voûte céleste, parsemée de systèmes solaires et de nébuleuses

Et, se dégageant de toute réticence, le même observateur écrit : « La procédure atomique peut être poussée si loin qu'une compréhension totale nous en soit interdite. Pessimisme prématuré, puisque de nouvelles découvertes peuvent lever tous obstacles. Le noyau d'un atome lourd nous présente, sans aucun doute, un système très compliqué, et, dans un certain sens, un monde en soi, peu ou point influencé par les activités physiques et chimiques dont nous pouvons ordinairement disposer. Quand nous comparons la masse d'un noyau à son volume, il paraît certain que sa densité est de plusieurs billions de fois supérieure à celle de notre élément le plus lourd. Et cependant, si nous pouvions nous faire une image agrandie du noyau, il faudrait nous attendre à ce qu'elle nous fit voir une structure discontinue, occupée, mais non remplie, par les petits édifices d'unités — protons et électrons — en mouvement incessant sous l'action de leurs forces mutuelles. »

Déjà l'illustre savant avait dit :

« L'électron est le corps de la plus petite masse connue de la science jusqu'ici. Il emporte en lui une charge négative, mathématiquement évaluée, d'unités électrostatiques. Sa présence n'a été reconnue que par son rapide mouvement à des vitesses mathématiquement déterminées, avec masse apparente d'unités électro-magnétiques. *Cette masse apparente croît avec une vitesse* approchée de l'ordre de celle des rayons lumineux... (1). L'ion négatif se compose d'un électron avec un assemblage de molécules qui lui sont attachées. L'ion positif se compose d'une molécule d'où un électron a été expulsé avec l'assemblage de molécules y attachées...

« Chaque particule de radio-activité projetée en vertu de sa grande énergie cinétique, libère un grand nombre d'ions par colli-

à tous états d'évolutions, pourrait bien être dépassé par les spectacles de l'atome et de ses feux en perpétuelles girations. Le prodige par excellence, au secret duquel il faudrait atteindre, serait dans les correspondances des systèmes aux deux extrémités du champ de nos sensations. Puissant effet de simplification qui, un jour, paraîtra peut-être à nos neveux la plus naturelle des manifestations élémentaires.

(1) Le principe de la relativité (Einstein) fait attribuer de la *masse* et du *poids* à la lumière (Jean Perrin). Et M. Henri Poincaré ajoute que la masse est également sous la dépendance *de la direction*.

sion avec les molécules de gaz qui se trouvent sur son chemin. Le mode d'ionisation varie avec la vitesse, mais il n'est pas douteux que chaque projectile donne naissance à plusieurs milliers d'ions sur sa route avant que soit détruite l'énergie de son mouvement. »

J'entr'ouvre la porte de l'ancre sans oser m'aventurer plus loin. Je m'en tiendrai seulement à cette vue finale du même savant : « La majeure partie du rayonnement radio-actif consiste en un courant de particules chargées, émises à une grande vitesse. Il paraît très improbable que les particules puissent soudainement acquérir cette énorme vitesse d'une projection résultant d'une activité interne ou externe de l'atome... *Il semble donc probable que ces particules ne sont pas mises tout à coup en mouvement, mais qu'elles s'échappent d'un système atomique où elles étaient déjà engagées en des oscillations rapides ou dans un parcours d'orbite.* »

« *Émanation,* » transformation, désintégration reconnues et réintégration pressentie doivent fatalement nous conduire à des reprises d'infini où l'hypothèse aura toute carrière. Il faut bien que je m'impose un point d'arrêt. Étudiés par Rutherford les processus évolutifs de radio-activité, dans la succession des corps où ils se manifestent, montrent des transformations d'énergie en direction d'une synthèse unitaire entrevue. Le point capital est, cependant, de constater que la nature *matérielle* de certains rayons est dès à présent établie, et que les mouvements de radio-activité entre les éléments que nous avons tenus jusqu'ici pour différenciés, annoncent des successions de phénomènes évolutifs où des *corps simples* nous présentent un nombre varié de *sosies*, tandis que la désagrégation atomique nous mène à de nouveaux produits d'une *simplicité provisoire*, annonciatrice de nouvelles dissociations sur lesquelles il ne convient pas d'anticiper. A des degrés divers, selon le point d'évolution, tous les corps sont ou ont été probablement radio-actifs, à une heure déterminée, et la radio-activité s'accompagnant de chaleur, les problèmes prennent, dans le champ des vibrations universelles, des développements où la timidité de nos audaces ne peut que s'effarer.

Rutherford, J.-J. Thomson, avec bien d'autres, ont cherché des « explications » de la radio-activité sans arriver à se satisfaire, et ce dernier — savant de premier ordre — en est réduit

à cette déclaration : « Nous sommes obligés de conclure qu'une particule n'a pas soudainement acquis cette énergie motrice, mais qu'elle se trouvait *initialement* en activité rapide dans l'atome et fut soudainement libérée avec la vitesse qu'elle possédait au préalable dans son orbite ». On vient de lire la même conclusion de Rutherford. Un grand point d'interrogation. Oscillations grandioses du connu à l'inconnu dans les tempêtes de l'inexprimable infini. Pour nous faire prendre patience, on nous dit que « lorsque la série des transformations est achevée, il restera probablement un produit ou des produits qui seront *inactifs ou actifs pour une minute seulement*. » Ceci en vue d'interpréter l'apparition du mystérieux hélium comme ultimité provisoire de la transformation radio-active. Borne temporaire d'un mot pour le repos de notre insuffisance.

Les chapitres de Rutherford sur *l'origine du radium*, qui ne serait, bien entendu, qu'une figure d'antérieures transformations, font office de nouvelles percées dans les taillis de notre entendement. Il suffirait, nous dit-il, d'abandonner une masse de radium à elle-même pendant quelques milliers d'années pour qu'elle perdît une importante proportion de sa radio-activité. Dépense simultanée de matière et d'énergie sont-elles de parfaite correspondance, ou les trouverions-nous disproportionnées pour le désarroi de notre compréhension? Ne nous détournons d'aucun problème. Quelques-uns des rapports de l'uranium, du radium, du thorium, de l'actinium, du niton, de l'hélium, en des dérivations successives sont à peine entrevus. J'aime à croire que nous saurions les éclairer d'une lumière définitive si une durée convenable d'éternité nous était seulement impartie.

Déjà nous sommes avertis que « le maintien de la chaleur du soleil pour une longue durée ne présente aucune difficulté fondamentale si l'on admet que la procédure de désintégration telle qu'elle se découvre dans les éléments radioactifs, se produit dans le soleil. » « Il est en somme probable, calcule lord Kelvin, que le soleil n'éclaire pas la terre depuis cent millions d'années seulement. Il y a presque certitude pour cinq cents millions d'années. »

Si selon l'hypothèse de M. Jean Perrin la nébuleuse présolaire a été faite d'hydrogène, « par gramme d'hydrogène cela donne, rien que par condensation en hélium, de quoi alimenter le rayonnement solaire pendant cent milliards d'années... » « Cela rend

aisément compte des quelques millions d'années de ce rayonnement quasi stationnaire dont la biologie fournit la preuve ». « Si les atomes radio-actifs sont aussi abondants au centre qu'à la surface de la terre, observe encore M. Jean Perrin, la terre serait plus de cent fois plus radio-active qu'il ne suffit pour expliquer la conservation du feu central ». Point de contradiction. Mais si le rayonnement solaire venait à nous faire défaut, nous n'en mourrions pas moins de froid sur un brasier d'incendie. Calcul ou même imagination peuvent reculer le terme de l'évolution. Il ne peut pas être évité

Quant aux théories d'une évolution de la matière, et de la possibilité d'un *quatrième état* (qui serait peut-être l'éther), je ne puis qu'en faire mention. Rutherford, qui se borne à suivre en cela sir Norman Lockyer dans son « *Évolution inorganique* » n'a pas craint d'indiquer expressément les évolutions éventuelles de l'atome selon des stages de transformations, dans les successions de la durée.

Nous avons vu le système atomique éclater en une poussière de *sous-atomes* d'énergie électrique, et déjà l'on nous parle d'autres parcelles toujours en mouvement orbitaire. La réduction indéfinie est plus difficile à saisir pour nous que l'accroissement sans fin. Mais comment l'objectivité cosmique, infinie, se pourrait-elle embarrasser des relativités évolutives de son produit humain?

« *L'émanation* » du radium, devenu un nouveau corps sous le nom de « *radon* », se détruit progressivement, comme le radium lui-même. Sur quoi nos savants nous disent que toute « radio-activité est le signe de la *transmutation* d'un atome en un ou plusieurs autres atomes » (Jean Perrin). Et encore : « Ces transmutations sont *discontinues*... Elles doivent se faire, atome par atome, de façon brusque, explosive, et c'est précisément pendant ces explosions que jaillissent les rayons ». La théorie des *quanta* (Planck), c'est-à-dire d'une activité *discontinue*, nous conduit à l'idée de véritables *grains d'énergie* analogues, en des formes indéterminées, à ces *grains d'électricité* : électrons, ions, protons, constitutifs d'atomes, de molécules, et de tous agrégats de complexité exigeant une *discontinuité d'énergie* pour répondre à une *discontinuité de substance* dont les mouvements s'harmonisent *par la résonance des quanta*.

Même au prix de quelque effort, le lecteur, désireux de s'en-

100 millions de fois plus grande que celle d'une molécule dans l'agitation thermique ordinaire (1). »

Ajouterai-je encore que la scintillation de la phosphorescence aux surfaces qui arrêtent les projectiles marque des points d'arrivée qui permettent le dénombrement des atomes et que l'on a pu en saisir ainsi les trajectoires même à l'œil nu? D'une merveilleuse « *convergence de déterminations* », ayant permis de contrôler l'une par l'autre des mesures d'observations, M. Perrin conclut : « La théorie atomique a triomphé. Mais dans ce triomphe même nous voyons s'évanouir ce que la théorie primitive avait de définitif et d'absolu... *Les atomes ne sont pas ces éléments éternels et insécables dont l'irréductible simplicité donnait au possible une borne, et dans leur inimaginable petitesse, nous commençons à pressentir un fourmillement prodigieux de mondes nouveaux.* Ainsi l'astronome découvre, saisi de vertige, au delà des cieus familiers, au delà de ces gouffres d'ombre que la lumière met des millénaires à franchir, de pâles flocons perdus dans l'espace. Voies lactées démesurément lointaines, dont la faible lueur nous révèle encore la palpitation ardente de millions d'astres géants. La nature déploie la même splendeur sans limites dans l'atome ou dans la nébuleuse, et tout moyen nouveau de connaissance la montre plus vaste et diverse, plus féconde, plus imprévue, plus belle, plus riche d'insondable immensité. »

Que pourrais-je ajouter? Infinies sont les invitations des voies d'accès en direction de l'inaccessible. Combien déconcertante pour les rigueurs de nos exigences, l'idée que le refroidissement, lointain mais fatal, du soleil doit arrêter le cours d'une évolution humaine qui manifesterait peut-être un temps de « *grand retour* » dans le cycle de partout et de toujours dont le rayon ne se peut déterminer.

Pour en finir, sir Ernest Rutherford trouve des paroles de circonspection utiles à noter, où il aborde résolument le fameux problème de l'évolution de l'énergie. Après avoir constaté que l'évolution totale de l'énergie, au cours de la désintégration d'un gramme de radium, est plusieurs millions de fois plus grande que dans la combustion complète d'un poids égal de carbone, il nous met en garde contre l'idée d'une universelle concentra-

(1) Jean Perrin.

tion d'énergie dont la radio-activité serait l'écoulement. C'est de là, comme on sait, que vient le rêve d'un déchaînement de forces démesurées qui pourrait se trouver ainsi quelque jour à notre disposition.

L'illustre savant fait même à ce propos une hypothèse qui vaut d'être consignée, car elle ouvre accès à de nouveaux aperçus : « Il est possible, dit-il, que les éléments uranium et thorium représentent les derniers survivants, sur la terre d'aujourd'hui, de types d'éléments communs dans les âges lointains où les atomes qui composent actuellement la planète étaient en voie de formation. Une partie des atomes d'uranium et de thorium, alors formés, aurait survécu à cette longue durée, en raison de la lenteur de leur transformation. On pourrait ainsi regarder ces atomes comme n'ayant pas encore achevé le cycle de changements que les atomes ordinaires ont depuis longtemps accompli. Ainsi auraient-ils été maintenus dans l'état d'*excitation* qui n'a pas permis aux unités nucléaires de s'installer encore dans un état d'ultime équilibre, avec un surplus d'énergie qui ne peut être libéré que dans la forme caractéristique de la radio-activité. Aux termes de cette hypothèse, la présence d'une somme d'énergie prête à la libération ne serait pas une propriété de tous les atomes. Il s'agirait simplement d'une classe spéciale d'atomes, dits de radio-activité, qui n'auraient pas encore atteint l'équilibre final. »

Vue nouvelle d'un atome d'aujourd'hui qui pourrait être différent de celui du passé. Que l'atome, avec son système électronique, évolue, cela ne peut surprendre. C'est même une nécessité de l'ordre général. Quant à « l'équilibre final » dont parle sir Ernest Rutherford, il s'agit simplement d'une neutralisation des deux électricités l'une par l'autre — *passagère* au même titre que tous autres phénomènes. Fécondes ou stériles, les hypothèses de tout ordre nous offrent au moins le plaisir de frapper au seuil des possibilités. Notre science d'observation a besoin, pour grandir, de palpitations d'essais, comme l'oiseau qui veut quitter son nid.

C'est ce que constate, non sans émotion, le conférencier lorsqu'il se félicite d'être venu au monde en un temps qui lui a permis d'assister à l'éclosion des vues nouvelles. Il s'émerveille ingénument du retour positif à « la simplicité comparative »

des conceptions, pour en faire honneur à « la méthode scientifique de notre connaissance de la nature. *L'expérience sous la conduite de l'imagination disciplinée*, est capable d'atteindre des résultats dépassant la libre imagination du plus grand philosophe de la nature. L'expérience sans l'imagination, et l'imagination sans la direction de l'expérience, sont insuffisantes pour un effet de progression. Nous avons besoin d'une heureuse conjugaison de ces deux puissances. L'inconnu apparaît à nos yeux comme un épais brouillard. Pour avancer dans cette obscurité, il n'y a point à compter sur le secours des *surhommes*. Tout dépend des efforts combinés d'un égal entraînement *d'hommes moyens* doués d'une imagination scientifique. Chacun ouvre la voie dans son domaine, et son labeur réagit sur l'ensemble. Alors, de temps en temps, jaillit d'une accumulation de connaissances un flamboiement d'idées qui éclaire une étendue et fait apparaître l'influence réciproque de tous les travailleurs » (1).

Je n'ai pu résister au plaisir d'invoquer de si nobles paroles à l'appui de ce que je crois comprendre des mouvements de la connaissance humaine. J'essaie péniblement de rassembler, selon les indications de nos maîtres, des faisceaux épars de l'observation positive sous les auspices d'une vision générale des choses d'où il ne se peut pas que l'imagination soit bannie. Quelle plus grande satisfaction que de puissantes voix annonçant les grands afflux de pensée dont s'émeuvent les esprits de généralisation !

Dans tous les pays civilisés, de belles générations de travailleurs marchent à la conquête des problèmes du monde par la lente formation d'un état commun d'intelligence qui pourra sauver l'homme, peut-être, des trop lourdes méconnaissances aggravées des universels conflits d'intérêts. Aux champs de l'avenir, je vois se rassembler une jeune élite de pensée française qui ne sera, sans doute, point indigne de ses grands devanciers.

(1) Haute philosophie de la vulgarisation, achevant l'assimilation des connaissances par l'activité d'une puissance communicative qui n'échoit pas toujours au simple savant.

L'atome dans le torrent.

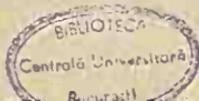
Quand on a *déterminé* l'atome — supposé que le mot ne soit pas trop ambitieux — il reste à lier les rapports de ses phénomènes pour adapter l'activité atomique aux mouvements qui le précèdent ou en dérivent. L'entrée de l'atome dans nos conceptions d'expérience devait susciter et a bientôt suscité, en effet, une révision générale de nos constructions de positivité.

Les relations de l'atome à la molécule sont d'une complexité dont nous commençons à percer les premiers voiles. D'hypothèses nous ne manquerons jamais, et, moins nombreux les faits d'observation, plus tentante la multiplication des conjectures. Les chimistes nous ont depuis longtemps présenté des schémas d'édifices atomiques d'où nous est venue une aide notable. Mais du schéma à l'épure du phénomène où se conditionne un groupement d'atomes pour les structures moléculaires, la distance sera, peut-être longue à franchir.

Si nos théologiens, dans les nuées de la métaphysique, avaient pu se résoudre à soumettre leurs hypothèses aux épreuves d'une connaissance positive, ils auraient fait figure de légitimes précurseurs. Aussi longtemps que l'atome ne fut qu'une vue de l'esprit sans caractère d'objectivité, il demeurait, n'étant qu'hypothèse, l'avant-coureur d'hypothèses qui attendaient, dans les limbes du devenir, l'heure de passer de l'intangible prestige du mystère à l'état humain d'une pénétration d'inconnu.

Ce jour est arrivé. L'atome a fait son apparition sous les feux croisés de la scène, et tout indique qu'il ne peut être question de l'en déloger. Ce qui l'avait fait quasi Divinité jusqu'ici, en compagnie de *l'éther*, c'était surtout le don magique de l'invisibilité. Quand nous nous serons heurtés aux phénoménalités dont nous avons gratifié *l'éther*, ce sera même aventure d'une hypothèse déçue de sa grandeur d'hypothèse pour tomber à l'état, moins éblouissant mais plus solide, d'une observation anticipée.

Depuis Manou jusqu'à Lucrèce, l'atome avait obtenu (sauf



C 20200/1184
427622

les prières), tous les honneurs réservés par les hommes au divin « *Je ne sais quoi* ». Son trait particulier fut qu'on n'en faisait point d'image (pour les mêmes raisons que de Jahveh), ce qui lui assurait une puissance de mystère supérieure aux multiples représentations de Divinités secondaires dont nos temples, dits monothéistes, sont encombrés. Il a comparu devant nous — sort final de tous les Dieux qui furent — et, dès nos premiers essais d'analyse, nous le trouvons tout autre qu'on ne nous l'avait annoncé. Nous comptons maintenant nos atomes, nous les décomposons en des mouvements de sous-atomes, et les premières études de cette cinétique nouvelle nous obligent à refondre nos derniers théorèmes de l'énergie.

Le procès de l'ancien atome avait été fait par Kant en sa célèbre antinomie: « Ou bien la matière est composée d'éléments simples, mais alors les éléments sont sans étendue : autrement ils seraient divisibles. S'ils sont inétendus, on ne peut admettre que des éléments inétendus puissent, par leur réunion, donner un composé étendu. Ou bien cette réunion n'est pas composée d'éléments simples et est divisible à l'infini. Mais il faut arriver à un terme, sans quoi l'infiniment petit serait zéro et on ne peut concevoir un composé de rien. » Un beau coup droit auquel la riposte, pourtant, n'est pas très malaisée. La division à l'infini ne peut pas donner zéro puisqu'elle suppose toujours une quantité infiniment subsistante à diviser. Qu'importe, alors, qu'il puisse ou non se révéler à nous, de degré en degré, une masse que l'imperfection de nos instruments nous permette ou non de diviser sans arrêt? Comment, par cette raison d'insuffisance humaine, l'atome se trouverait-il cosmiquement conditionné? « L'homme se prend pour la mesure de tout », a-t-on dit. Grandeur et petitesse, en effet, n'ont de sens que par rapport à nous. Il serait temps de rendre à l'univers son au-delà des proportions humaines, dussions-nous nous en sentir diminués.

Dans une très belle conférence faite, en 1912, à la *Société française de physique*, M. Henri Poincaré aborde les nouveaux problèmes de l'atome avec la sincérité souriante d'un observateur attentif dont les envolées de hardiesse, non exemptes parfois d'une réserve d'ironie, cherchent à coordonner les faits dans le plus vaste ensemble, et même à les devancer selon les tendances ordinaires de l'esprit mathématique orienté vers l'absolu.

« Les gaz, écrit-il, sont formés de molécules qui circulent dans tous les sens avec de grandes vitesses. Leurs trajectoires seraient rectilignes si, de temps en temps, elles ne se choquaient entre elles, ou si elles ne heurtaient les parois du vase (1)... » Or, ces lois *ne sont pas seulement vraies des gaz*. Mêmes lois générales de la dynamique *applicables aux liquides et aux solides*. Ainsi, l'aspect commun des choses se trouve soudainement transformé. Le solide lui-même n'est qu'un grouillement. *Atomes mouvants d'électricité, de magnétisme, atomes d'énergie (atomes d'espace, atomes de temps, même, a-t-on dit) (2)*, voilà où nous conduit, par des chemins de fleurs, la théorie, à peu près vérifiée, des *quanta* (3), formule qui révolutionnerait nos conceptions actuelles des mouvements du monde par la constatation d'un ordre fondamental de discontinuité. Cependant, « le premier qui a vu un choc, écrit M. Henri Poincaré, a cru observer un phénomène *discontinu*, et nous savons aujourd'hui qu'il n'a vu que l'effet de changements de vitesse très rapides mais *continus*. » Notre savant ne se risque pas au delà de cette affirmation encore irisée d'hypothèse. Le lecteur me pardonnera de l'avoir mené, en si brillante compagnie, jusqu'à ces coups de sonde dans l'abîme, avec les précautions nécessaires pour éviter ce qu'il se peut des vertiges de l'incoordination.

« *La théorie cinétique des gaz* (4), formule le même auteur, a reçu, pour ainsi dire, des états inattendus. De nouvelles visions se sont exactement calquées sur elle : ce sont, d'une part, *la théorie des solutions*, et, d'autre part, *la théorie électronique des métaux*.

(1) Dernières pensées. *L'hypothèse des quanta*.

(2) Le mot atome est ici employé, comme jadis, dans le sens d'une ultimité, et non, comme aujourd'hui, pour exprimer notre sensation d'un substratum d'énergie. M. Henri Poincaré, en quête de généralisations simplifiées, ne craint pas de faire sienne la formule d'après laquelle les atomes en mouvement ne seraient que des sortes de *sillages électriques* dans le milieu propagateur des ondes qu'on appelle l'éther. CE SONT DES TROUS DANS L'ÉTHER, répète-t-il après Lorentz, sans broncher. J'ai beau me mettre la cervelle à la torture, je ne vois pas bien comment on peut construire un corps avec un aussi grand nombre de *trous* qu'on voudra, — reliés par des sillages de ces *trous* en mouvements,

(3) C'est-à-dire des émissions d'énergie par quantité déterminée, ou *quantum*.

(4) *La théorie cinétique des gaz* nous les montre composés de molécules lancées dans toutes les directions. De même pour les liquides et les solides qui sont de perpétuels tressaillements.

Les molécules des corps dissous, de même que les électrons libres auxquels les métaux doivent leur conductibilité électrique, se comportent comme les molécules gazeuses, dans les enceintes où elles sont enfermées. Le parallélisme est parfait, et on peut le poursuivre jusqu'à des coïncidences numériques. Par là, ce qui était douteux devient probable. Chacune de ces trois théories, si elle était isolée, ne nous apparaîtrait que comme une hypothèse ingénieuse, à laquelle on pourrait substituer d'autres explications à peu près aussi vraisemblables. Mais comme, dans chacun des trois cas, il faudrait une explication différente, les coïncidences constatées ne pourraient plus être attribuées qu'au hasard, ce qui est inadmissible, tandis que les trois théories cinétiques rendent ces coïncidences nécessaires. Et puis la théorie des solutions nous fait passer tout naturellement à celle du mouvement brownien où il est impossible de regarder l'agitation thermique comme une fiction de l'esprit, puisqu'on le voit directement sous le microscope. » Et M. Henri Poincaré s'empare des brillantes déterminations du nombre des atomes par M. Jean Perrin, pour conclure que ce qui entraîne sa conviction, *« ce sont les multiples concordances entre des résultats obtenus par des procédés entièrement différents »*. L'argument, en effet, est de poids.

Telle qu'elle a été reconnue par la théorie cinétique des gaz, *l'agitation moléculaire*, croissant avec la température, décroît par le refroidissement, sous l'effet de la pression, pour s'arrêter (théoriquement) au zéro absolu, sauf le cas d'une asymptote qui nous emmènerait, en compagnie du zéro absolu lui-même, nous ne savons où. Sur la formation, l'agencement des molécules et l'énergie de leur rotation, par l'effet de leurs chocs, je ne puis que renvoyer à M. Jean Perrin. C'est une envolée d'hypothèses et de lois déterminées qui s'ajustent ou s'ajusteront à la fortune des vérifications.

Je me borne à noter l'oscillation des atomes à l'intérieur de la molécule. La caractéristique du mouvement brownien est *de ne jamais s'arrêter*. Quant à la cinétique des gaz exerçant une pression sur toute paroi, et résultant du choc des molécules, voici ce qu'en dit M. Jean Perrin : *« Chacune des molécules de l'air que nous respirons se meut avec la vitesse d'une balle de fusil, parcourt en ligne droite, entre deux chocs, un dix-*

millième de millimètre, est déviée de sa course cinq milliards de fois par seconde. Il y en a trente milliards de milliards dans un centimètre cube d'air. Il en faut ranger 3 millions en files rectilignes pour faire un millimètre ».

De ces nouveaux points de vue, si différents de la simplicité que cherchait l'ancien atomisme, nous trouvons l'atome moderne d'une insondable complexité. Chaque nouvelle découverte de la physique nous révèle une nouvelle complication de l'atome. Il n'était même besoin que de la juste position du problème pour nous faire comprendre d'avance qu'il n'en pouvait être autrement.

La radio-activité n'est-elle donc qu'une désagrégation de l'atome en atomes plus petits, électrons négatifs gravitant, à la manière des planètes, autour d'un gros noyau positif qui joue, dans ce système, le rôle de notre soleil? Cela ne paraît pas contesté. L'attraction mutuelle des électricités contraires fait la cohésion du système dont elle règle les périodes, etc... On rencontre encore des électrons vaguant d'eux-mêmes comme les comètes d'un système stellaire à l'autre, et établissant peut-être, entre les systèmes éloignés, un libre échange d'« énergie ». Ils obéissent, nous dit-on, aux mêmes lois cinétiques que les molécules gazeuses toujours en mouvement, qui rendraient ainsi les métaux conducteurs.

Après l'électron dit « atome d'électricité », survient le « magnéton » de M. Pierre Weiss, ou « atome de magnétisme » auquel nous aboutissons par l'observation des corps magnétiques et par l'étude du spectre des corps simples. Et voici que les raies du spectre se répartissent en séries, « obéissant chacune à des lois qui les rapprochent des harmoniques »... Sur quoi, M. Henri Poincaré, imperturbable, poursuit son chemin : « Pourquoi des atomes d'hydrogène peuvent-ils donner plusieurs raies?... C'est qu'il y a plusieurs atomes d'hydrogène différant entre eux par le nombre des magnétons qui y sont alignés, et que chacune de ces espèces d'atomes donne une raie différente... Un magnéton serait un tourbillon d'électrons, et voilà notre atome qui se complique de plus en plus. »

On m'excusera de ne pas suivre si loin le maître qui s'engage de plus en plus dans les problèmes de la thermodynamique interne de l'atome, « lequel n'a aucune tendance à se mettre en équilibre avec la température extérieure. »

Nouveau Christophe Colomb en sa caravelle hardie, le savant s'élançait sur les vagues des hypothèses successives, vers de lointains horizons d'inconnu. Comme le grand Génois, porté par sa confiance inébranlable, l'hypothèse mathématique l'entraîne au lieu de le déconcerter. La loi des grands nombres, le calcul des probabilités, « *le hasard interne* » des transformations de l'atome lui causent de particulières délectations où sa mathématique du probabilisme se joue (1).

S'il y avait un élément de *hasard* dans le monde, les lois seraient de discordance. Mais puisque le mot ne signifie rien qu'une défaillance de notre entendement, il faut donc comprendre ce que veut dire M. Henri Poincaré, lorsqu'il nous confie que « l'atome du corps radio-actif est un monde et un monde soumis au hasard ». Cela ne peut signifier rien de plus que l'aveu d'une faute de connaissance humaine devant une apparence d'incoordination mal expliquée. Ce n'est rien de nouveau. Que d'interprétations récentes ne sont pas beaucoup plus qu'un maquillage d'anciennetés ! On ne voit pas de place pour le hasard dans les relativités de nos déterminations du Cosmos. Il y a ce qu'on sait, et ce qu'on ne sait pas.

Autre affaire. Parce que l'atome paraît, dans ses transmutations, ignorer le monde extérieur, on en a voulu conclure que « le monde de l'atome est un monde fermé ou tout au moins presque fermé. » Serait-il donc possible d'oublier que nous ne connaissons de l'univers que des interdépendances de mouvements ? Si nous ne sommes pas toujours en état de les déterminer, à tout moment, où pourrions-nous prendre le droit de dire qu'elles n'existent pas ou *presque pas* ? Les développements ultérieurs que M. Henri Poincaré donne à sa pensée n'y peuvent rien changer. Sur *l'équipartition de l'énergie* et la jeune théorie des *quanta*, je l'abandonne à son génie, dont la conclusion se résume en cette parole de modestie : « *Dans l'état actuel de la science, nous ne pouvons que constater ces difficultés sans les*

(1) Un curieux problème, de savoir si l'on ne pourrait pas construire un édifice scientifique d'une valeur appréciable uniquement par le calcul des probabilités. C'est dans cette voie que le malheureux Pascal se trouva conduit à l'argument du *pari* pour sa Divinité. On m'excusera de préférer les grands chemins de l'observation, sans m'en laisser détourner par les feux follets d'un probabilisme aventureux.

résoudre ». Ce fut, c'est encore et ce sera toujours, en effet, le premier aboutissement provisoire de tout effort de connaissance. Théologie et métaphysique en tireront vanité. Bien puérilement, puisque nous n'en arrivons pas moins à *démontrer d'expérience*, tandis qu'elles ne peuvent survoler la terre que pour d'inutiles vire-voltes, comme de pigeons culbutants, sans autre avantage que de marquer des passages de « désordres ordonnés.

Au vif du mouvement.

Nous n'avons pas encore assisté à la formation des groupements atomiques dénommés molécules, et caractérisés par leurs oscillations. Nous nous trouvons, cependant, au seuil d'une théorie moléculaire déterminant la structure de la matière par des compositions de mouvements. Dans ses trois états — solide, liquide et gazeux — la matière *discontinue* se découvre comme une agglomération de molécules dont les mouvements nous offrent l'apparence d'une continuité (1). Les molécules des solides ne feraient qu'osciller entre des moyennes d'équilibre. Dans les liquides, amplitude supérieure des mouvements moléculaires en façons de glissements. Volume à peu près constant, mais forme variable, à la différence des solides. Dans les gaz, la cohésion devient très faible et les molécules, en mouvements rectilignes, se choquent incessamment, se heurtent à toutes parois ou se diffusent. Les lois de la cohésion nous sont inconnues. Tout ce que nous en pouvons dire, c'est qu'elles déterminent le degré de condensation ou de raréfaction. Pour ce qui est de l'énergie moléculaire, la théorie des *quanta*, en grande faveur présentement, veut qu'elle ne puisse procéder que par *bonds* répétés selon un *quantum* établi.

Comment relierons-nous l'activité reconnue de l'atome aux

(1) Que sont les intervalles, en ce cas, et comment s'exerce l'action à distance? A nous l'éther élastique, par quoi la discontinuité sera continuité discontinue, ou si vous aimez mieux alternative. Il y a place encore pour des points d'interrogation.

activités générales qui s'ensuivent, aussi bien qu'à celles qui l'ont déterminée? D'une découverte récente, il ne faut pas attendre un trop brusque jaillissement d'observations vérifiées. On a trouvé plus simple de nous annoncer la *désintégration de la matière* d'après le second principe de la thermodynamique, dit principe de Carnot. Et quand on a conduit l'univers à « la mort thermique », il faut bien en venir à l'oraison funèbre de l'énergie que nous n'avons pu distraire de la *matière* jusqu'à ce jour, en dépit d'une métaphysique acharnée. Ce sont *sports d'altitude*, a dit plaisamment l'un de nos novateurs. Si j'accepte très bien ma mort personnelle, je me résigne moins aisément à celle de l'univers, parce que, contrairement à tout ce que nous pouvons concevoir, elle suppose un arrêt d'évolution cosmique contre lequel s'inscrit toute donnée de notre connaissance positive. Il n'est pas jusqu'à l'hypothétique *entropie* elle-même à qui je refuse de me rendre, parce qu'elle implique on ne sait quelle forme d'évanouissement cosmique là où je ne découvre, comme j'ai dit plus haut, qu'une insuffisance d'observation. Remettons-nous donc d'une alarme si chaude, et donnons aux problèmes de cette envergure le temps des coordinations.

Pour déranger le vieil atome de son royal isolement et lui reconnaître un ensemble de fonctions inattendues, il a fallu les importantes découvertes qui ont bouleversé toutes nos conceptions antérieures de la physique mondiale. Des phénomènes scientifiquement observés ont exigé des interprétations nouvelles, et si plusieurs d'entre elles peuvent être sujettes à des remaniements — ce qui est la condition même de notre connaissance — on ne saurait leur opposer un « *nescio vos* » qui ne serait plus de notre temps.

Je prends telles que je les trouve les dernières conquêtes de la connaissance. On en a pu juger sommairement par mes citations de Rutherford, de Jean Perrin, de Henri Poincaré. Nul n'a le droit d'écarter l'expérience du monde physique aujourd'hui universellement acceptée, pas plus que de se refuser, de prime abord, aux interprétations, même hardies, de ces nouveaux phénomènes de positivité. Point de nouveauté scientifique, dans l'histoire, qui ait à ce point troublé l'accoutumance traditionnelle des esprits trop obstinément ankylosés.

La découverte du radium et du bombardement continu de

ses corpuscules ignés (1) a fait assez de bruit parmi le public des ignorances cultivées pour qu'on ne s'étonne pas s'il en résulte, dans les conceptions positives de notre physique, quelque chose de changé. Les timidités héréditaires, si hautement manifestées dans l'ordre cultuel, retiendront toujours le trop vif élan des interprétations nouvelles par la résistance des atavismes moyens toujours épris d'une chimérique fixité.

Dans le domaine du langage, spécialement, rien de plus propre à nous embarrasser que l'obligation, où se trouvent les novateurs, d'exprimer les idées récentes par de vieux mots dont le sens ordinaire se voit soumis aux entorses d'un verbalisme périmé. Il n'y a pas un moindre danger peut-être, des expressions nouvelles, sujettes à toutes déformations, sous la poussée d'idées hâtives, avant les rigueurs du contrôle expérimental.

Je n'ai garde de pousser trop loin dans le vif de l'atome, au cours de ce phénomène inattendu de « dissociation électronique » sur lequel il pourra être profitable qu'un siècle ou deux d'expérience aient passé. Tenons, cependant, la « dissociation électronique » pour acquise, car il faut bien reconnaître que l'observation la plus attentive y conduit. Est-ce à dire que les conclusions qui s'ensuivent n'auraient pas besoin d'être vérifiées? Elles le sont, nous diront quelques-uns. Eh bien, qu'elles continuent. L'observateur, qui ne manque pas de nous crier gare à certains tournants de l'inconnu, ne peut qu'estimer à sa juste valeur la collaboration future d'une suite de siècles armés de tous moyens d'investigations.

Ne devons-nous pas toujours nous défier des méprises constantes où nous entraînent les mots, surtout quand nous les laissons glisser à des extensions de sens qui ne paraissent pas toujours nécessaires, ni même justifiées. Comment ne serais-je pas choqué, par exemple, d'entendre M. Le Bon nous parler, comme d'une chose toute simple, de « la dématérialisation de la

(1) « Les plus puissantes ressources du laboratoire moderne, les températures les plus élevées ou les froids extrêmes, les plus fortes pressions, les plus violents réactifs chimiques, l'action des plus puissants explosifs, ou les plus intenses décharges électriques n'affectent en rien la radio-activité du radium ni sa vitesse »... « L'énergie de l'atome de radio-activité est 250 000 fois plus grande que celle de toute autre espèce d'atomes connus. » (SODDY, *le Radium*.)

matière? » Ici, comme le disait à peu près Falstaff, la prudence est une importante partie de la fougue. Nous ne nous défierons jamais trop de l'absolu de certaines relativités.

Jadis ultimité de la matière, l'atome nous découvre aujourd'hui, autour de son noyau, un groupement de corpuscules électrisés négativement, en voie de dissociation. La radio-activité où M. Le Bon trouve une propriété commune à tous les corps, nous montre avec le radium, l'uranium, l'actinium, le thorium, etc., un bombardement général d'*atomuscles* doués d'une vitesse de même ordre que la lumière, et produisant sur les corps qu'ils rencontrent des effets déterminés. Le rayonnement radio-actif traverse des corps solides, chauffe, éclaire, met en œuvre d'autres phénomènes dont nous sommes témoins sans pouvoir toujours les déterminer. Sur quoi, la *matière « disparaît »*, nous dit-on, et l'on ajoute gravement *qu'elle s'est « dématérialisée »*. Notre antique création serait ainsi *réversible*. Une métaphysique de positivité nous presse-t-elle donc à ce point de retourner au néant? Après l'électron, n'y a-t-il donc plus rien? C'est si peu le cas que de hâtifs généralisateurs transmuient volontiers *la matière dissociée en éther*, c'est-à-dire en *quelque chose* que l'on ne connaît pas encore, mais qui serait, tout de même, d'invincible réalité (1).

Du point de vue positif, les expériences faites sur les rayons émis par les substances radio-actives ont donné à Rutherford sa théorie nucléaire de l'atome — décomposition de l'ancienne unité de volume — par l'action d'un noyau chargé d'électricité positive. Il est admis qu'un nombre variable d'électrons négatifs gravitent autour du noyau en des orbites déterminées, où la vitesse de la giration pourrait soustraire l'électron, *en tout ou en partie*, aux lois de la pesanteur, desquelles dériveraient les mouvements de la cohésion physique et de l'affinité chimique dans des conditions inconnues. Il faut que

(1) Je m'orienterais volontiers, de mon propre chef, vers cette vue. *L'Éther* est enfoncé dans le plus vif de nos connaissances, bien qu'ayant échappé jusqu'ici aux contrôles de l'observation. Or, voici qu'à l'ultimité des enchaînements de l'expérience, le saut de loup se présente d'une apparente « dématérialisation. » Pourquoi n'y aurait-il pas tout simplement un quatrième état de la matière, et beaucoup d'autres même dans les transformations cosmiques connues ou inconnues?

le nombre des électrons négatifs soit assez grand pour neutraliser la charge positive du noyau. On part comme en chimie, de l'atome d'hydrogène (le plus léger et le plus simple de tous), qui consisterait simplement *en un électron* gravitant autour d'un noyau de charge égale et contraire, mais de masse très grande encore comparativement. Je me borne à noter la curieuse théorie de la formation et de la réintégration de l'atome par la capture des électrons. Nous sommes à cet égard, dans les beaux jours de toutes hypothèses, quelques-unes peut-être d'une fécondité imprévue (1).

Pour le simple mortel, il n'est pas très aisé de se reconnaître très clairement dans cet ensemble. On nous parle, sans doute, *d'une énergie intra-atomique* titanesquement accumulée en une somme incalculable, au plus profond de l'atome, pour lancer ses corpuscules enflammés, avec une vitesse de 100 000 kilomètres à la seconde. Que n'a-t-on pas dit, et même prophétisé, à ce propos? Le débit incessant de l'énergie dite « intra-atomique » a été comparé à l'explosion simultanée des éléments du grain de poudre. Deux libérations d'énergie, en effet, mais quoi de plus? Nous ne sommes qu'au bord de phénomènes nouveaux, qui n'ont pas épuisé leurs surprises. La plus grande accumulation d'énergie dans la plus petite particule de matière apparaît, il est vrai, comme un fait d'observation, mais d'une observation à vérifier par une grande somme de labeur dans une grande somme de temps (2).

J'ai dû le reconnaître, l'atome d'aujourd'hui n'est pas celui

(1) A qui voudrait entrer dans l'étude approfondie de ces problèmes, je recommanderai la lecture de trois conférences de M. Niels Bohr réunies en un volume sous ce titre : *Les spectres et la structure de l'atome*. En terminant sa première conférence, M. Niels Bohr déclare qu'il a voulu faire naître chez ses auditeurs l'impression qu'il sera possible, avec le temps, de découvrir une certaine cohérence dans les idées nouvelles. Au point où nous en sommes, cela n'est déjà plus douteux.

(2) J'ai dit, de même, ma défiance de la fameuse distinction du *pondérable* et de l'*impondérable* qui pourrait impliquer un imaginaire *anéantissement de la matière* qu'on n'ose plus d'ailleurs nous présenter en ces termes formels. Le mot *impondérable* ne peut qu'accuser, par une stérile négation, l'insuffisance de nos moyens d'observation. La loi de gravité ne se laisse pas manier à si bon compte. D'autant que la *relativité* d'Einstein nous a ouvert, sur les rapports de la vitesse et de la masse, de nouveaux horizons.

d'hier. En quelles formes prépare-t-il celui de demain? L'atome de l'heure présente commence d'entr'ouvrir ses voiles. Un jour, peut-être, l'atome futur apparaîtra resplendissant de clarté. En attendant, il pourrait être sage de ne pas trop anticiper.

Après la notion d'« un atome d'espace », on nous parle, d'« un atome de temps », d'« un atome d'énergie » résultant de la théorie des *quanta*. Pour nous achever, voici maintenant qu'on nous annonce la « *dématérialisation de la matière* », ce qui nous conduirait à la « *mort thermique* » des choses si l'on ne profitait pas de la circonstance pour *matérialiser l'énergie*. Je ne voudrais pas renoncer, tant que je suis vivant, à garder un peu de terre sous mes pieds. Pour conserver cet avantage, je ne vois rien de tel que de nous en tenir à l'atome du jour tel que nous le pouvons présentement observer. Nous ne saurions dire encore que nous l'ayons précisément *vu*, mais nous le circonvenons de telle sorte que nous mesurons son noyau et que nous dénombrons les individualités atomiques en leurs mouvements familiers. Tout autre chose que le bon vieil atome sur lequel on fondait tout, et dont, pour cette raison même, on ne savait rien.

Aujourd'hui, nous en savons trop pour résister à l'envie d'en dire quelque chose. Il doit être seulement entendu que nous n'aurons dans l'atome ni le fondement ni l'aboutissement de rien. Ce ne peut être qu'un *passage*, ainsi qu'en fait foi l'activité reconnue de ses éléments, où, faute d'une expérience suffisamment prolongée, des hommes de science sont allés se casser la tête à la fantastique muraille d'une *dégradation* qui ne nous représente rien qu'un épuisement d'imagination.

D'une plus sûre méthode, sir Ernest Rutherford nous fait entrevoir aujourd'hui de longues évolutions de l'atome. Et si nous étions admis à comparer les différents atomes de notre planète actuelle avec ceux des évolutions de la nébuleuse, sans doute serions-nous moins prompts à mettre en formes de généralisations hâtives ce que nous savons et ce que nous ne savons pas.

Nous allons répétant que l'atome, avec ses électrons décrivant leurs orbites, constitue un véritable système solaire. Le rapprochement était inattendu. Mais quelle profonde signification pourrait-il prendre si, de l'un à l'autre, le lien organique

venait à se découvrir? La *mécanique céleste*, définitivement reconnue, implique la *mécanique universelle*. Des masses énormes, séparées de nous par des espaces déconcertants, s'attirent, ou semblent s'attirer en raison inverse du carré de la distance. Rendue plus puissante par notre propre ingéniosité, notre vue découvre, à l'autre extrémité des profondeurs, « d'infiniment petites masses dénommées atomes, évoluant à des intervalles non moins énormes par rapport à leurs dimensions, et décrivant des orbites suivant des lois régulières. Ce sont les atomes. Comme les astres proprement dits, ils s'attirent ou se repoussent, et cette attraction ou cette répulsion, dirigée selon la droite qui les joint, ne dépend que de la distance. « *La loi suivant laquelle cette force varie en fonction de la distance n'est peut-être pas la loi de Newton, mais c'est une loi analogue* » (1). Des formes et des degrés de cette analogie dépendrait toute la variété des phénomènes universels.

Impassible, sous les dédains de la métaphysique et des théologies comme sous les glorifications de la philosophie naturaliste, l'atome, devenu le Dieu des athées dans l'effondrement du polythéisme hellénique, nous fut offert pour clef de la serrure des choses, passe-partout de l'univers. Ce sont des grandeurs dont il faut revenir. De là surgit aux yeux de Pascal la géniale vision d'une même formule d'activité de l'infiniment grand à l'infiniment petit, et c'est précisément le spectacle que les électrons, en translation rotative autour du noyau atomique, semblent réaliser. Il n'aura même pas manqué à la gloire de l'atome l'outrage des blasphémateurs (2).

Sans être inaccessible, comme celui de Jahveh, le sanctuaire de l'atome est encore fortement barricadé. La sibylle de Cumès a laissé son antre vide jusqu'ici. L'atome qui n'a, tout comme la sibylle, le dernier mot de rien, nous donne simplement le spec-

(1) La valeur de la science, Henri POINCARÉ.

(2) « On se représente l'univers, écrit tranquillement M. Bergson, comme un amas de matière que l'imagination résout en molécules et en atomes... Rien de plus problématique que l'existence de l'atome ». (*Données immédiates de la conscience.*) Si les molécules dont les mouvements browniens nous décèlent la présence, et les atomes de sir Ernest Rutherford ont des conversations entre eux dans le sein de la nébuleuse, je voudrais les croire mieux renseignés sur l'existence de M. Bergson que celui-ci sur la leur.

tacle de nouveaux phénomènes enchaînés dans l'ordre du Cosmos, avec ou sans l'acquiescement des métaphysiciens. Au lieu de se trouver à la racine des choses, il nous fournit simplement la vision d'un phénomène entre des phénomènes, et quand nous aurons mis au clair le phénomène qui s'ensuit, un autre patientera aux antichambres de notre connaissance jusqu'à ce que s'ouvre la porte de l'inconnu au battement du heurtoir.

Il ne s'agit donc pas de faire de l'atome le saint des saints, l'archétype du monde, le dernier terme des choses, pour lequel il ne serait point d'au-delà. Ce n'est pas davantage une raison pour instituer, en souveraine du Cosmos, l'entité métaphysique d'une *énergie intra-atomique*, qui serait la synthèse de toutes les autres. En savoir trop, comme le théologien, ou jamais assez, comme le savant lui-même, ne sont, après tout, que deux formes, deux aveux différents d'une limite de relativité. Le chercheur d'absolu, condamné à se débattre dans le cadre de ses relativités, poursuit vainement le *mot suprême* d'une formule d'infinité rebelle aux proportions de son entendement.

Le mot atome est ainsi apparu à trop de gens comme impliquant une impasse de connaissance positive par défaillance de nos moyens de procéder au delà. C'est ce que donnait à entendre le védisme quand il proclamait que tout ce qu'on peut dire de *l'Existence universelle* c'est qu'elle n'est « *pas ceci, pas cela* », sans que personne pût jamais être en mesure de dire ce qu'elle est. L'infiniment grand et l'infiniment petit, c'est tout un. Voyez Pascal. « Tourbillon astral ou atomique, on est aussitôt perdu dans l'un que dans l'autre ». Je n'ai point d'autre *explication* de l'univers que cette parole de limitation humaine : « *Cela est ainsi* ». L'énergie atomique ne détient pas plus de secrets que toute autre manifestation d'énergie. Je ne vois point de plus haut emploi de la vie que de chercher à reconnaître les enchaînements des formes de ce qui est, déterminées par les mouvements de leurs rapports. L'imagination prend le reste à son compte. Encore faut-il qu'elle se prête aux figurations de nos « *réalités* » (1).

(1) Je prie qu'on ne me classe pas « agnostique », parce que je reconnais que l'homme ne peut pas tout savoir. Nous pouvons connaître, c'est-à-dire classer des mouvements de rapports. « Nous pensons en relations, » déclare Herbert Spencer. Théologie et métaphysique ne peuvent être et ne sont que présomptueuses clameurs de nescience à bout d'infinité.

Ainsi arriva-t-il qu'avant de pouvoir se réclamer de l'expérience, l'atome d'hier fut d'une brillante anticipation de philosophie. Toute l'antiquité s'accorda pour lui reconnaître une haute valeur de spéculation. La philosophie naturaliste l'institua d'imagination parce qu'elle en avait besoin pour un hypothétique terme d'ultimité, et la fortune voulut qu'aussitôt repéré, l'atome se présenta, non plus comme la pierre de fondation de l'édifice universel, mais comme une continuation de cet univers en profondeur. Si bien qu'on peut se demander si notre système solaire atomique n'a pas, à son tour, dans l'intimité de l'échelonnement cosmique, un sous-noyau lointain autour duquel gravitent des sous-électrons, nouveaux éléments cosmiques où des séries de sous-systèmes solaires intra-atomiques pourraient indéfiniment s'emboîter.

Cela paraît difficile à comprendre, mais les monstres stellaires, auprès desquels notre soleil est d'imperceptible valeur, nous font voir qu'il n'y a ni directions ni dimensions pour sonder l'infini. Les deux infinis de Pascal — qui n'en font qu'un — ne représentent que des fenêtres de notre subjectivité en direction de l'inconnu. Que savons-nous d'un état ultra-gazeux du substratum dans la nébuleuse, ou même simplement dans le soleil? Il ne conviendrait pas de se montrer trop difficile sur les hypothèses des états de la matière, quand on admet l'hypothétique « *éther* » à mi-chemin de ce qui est et de ce qui n'est peut-être pas. Avant que nous fût révélé le dynamisme de l'atome, sa masse, son poids étaient couramment escomptés dans la chimie moderne qui, même, nous proposait une *architecture* atomique dont les déterminations auraient à s'ajuster plus tard aux phénomènes observés. Si l'activité de l'éther a bien été théoriquement reconnue, l'observation directe aura son jour, comme il advint pour la planète Neptune, *déterminée* avant d'être *vue*. De cet événement, s'il doit se produire, les déterminations de l'atome recevraient, sans aucun doute, de nouvelles clartés. Nos pères nous ont légué des surprises. Nous en laisserons d'autres à nos neveux.

Matière, énergie.

Où en sommes-nous donc des problèmes de *la matière* et de *l'énergie*? Sous les formes changeantes d'un verbalisme entitaire, nous en étions, hier encore, au même point que les anciennes philosophies. Nous tenions, et nous tenons toujours deux mots qui nous paraissent correspondre à des aspects distincts de la phénoménologie, et nous ne concevons pas qu'il soit possible d'y renoncer.

Il existe quelque chose. Ce quelque chose qui nous résiste ou nous heurte, c'est, pour nous, *la matière* et comme ce quelque chose, nous le voyons tantôt d'apparence immobile et tantôt se mouvoir, nous l'imaginons mû par un autre quelque chose que nous appelons Divinité, Génie, Esprit, Ame, Force, *Énergie*. Ce début d'analyse, avec l'aide périlleuse du mécanisme verbal de l'abstraction réalisée, nous a suffi jusqu'à ce jour, et nous en sommes demeurés à la distinction verbale d'un « *substratum* », théoriquement supposé inerte, et d'une « *force* », abstractivement conçue, qui le mettrait en mouvement. L'idée d'un *automoteur*, en qui « *matière et énergie* » ne se pourraient objectivement distinguer, semble reprendre aujourd'hui ses droits de positivité sur la vertu métaphysique d'une dislocation verbale des activités élémentaires. « *L'énergie* » aurait eu la charge de *vivifier* la « *matière* » dont l'office serait de « *réaliser l'énergie* ». Cela fait bonne figure en chaire, mais pour aboutir à une impasse où nous guette l'antinomie de l'immobile en mouvement, sans parler de la *dématérialisation de la matière*, de la *mort thermique*, de l'*entropie*, et de combien d'autres monstres devant lesquels l'imagination recule épouvantée.

La science a tendu nécessairement à dépersonnaliser « *l'énergie* ». Elle lui a laissé, cependant, jusqu'à ce jour, une valeur d'entité métaphysique. Seulement, dès que nous essayons de la suivre dans ses évolutions, elle s'évanouit à nos yeux. Des voix se font entendre qui nous annoncent que « *la masse de l'électron est nulle* »,

ce qui veut dire apparemment qu'elle arrive à un point où nous ne pouvons plus la différencier, tandis que l'atome, réduit à n'être qu'un « *trou dans l'éther* », va se dissiper, par le principe de Carnot, dans la *dématérialisation de ce trou*, la *mort thermique* par les voies de l'*entropie*. Tout cela ne montrerait-il pas que les nouvelles interprétations ne sont pas encore suffisamment accordées avec nos présentes connaissances de positivité. Ce serait miracle qu'il en pût être autrement.

Je ne vais point m'engager dans l'affaire au delà des maîtres de la physique moderne qui, sans faire mystère de leur embarras, choquent publiquement hypothèses contre hypothèses dans le ferme propos d'en faire jaillir des étincelles de connaissance éclairée. C'est ainsi que nous voyons déjà l'unité atomique se dissocier en d'autres formations, l'électron, le proton, le noyau, pour évoluer vers de nouveaux états d'activités cosmiques. Nous constatons même la grande densité du noyau d'où nous pouvons parfois extraire de l'hydrogène, etc. Pour « l'éther », il est de raisonnement, jusqu'à ce jour, comme fut l'atome, et à ce titre, au moins, devons-nous l'admettre provisoirement comme l'X par lequel nous arriverons peut-être un jour à relier de nouveaux jalons d'expérience contrôlée.

Sans doute, nos métaphysiciens nous raillent de fonder une doctrine d'observation sur un élément qui n'est pas directement observé. Le reproche ne serait pas sans valeur si notre connaissance expérimentale était autre que de parties d'observation inductivement liées. Nos insuffisances, ne les avons-nous pas reconnues? Quand je prouve que j'ai bien observé sur un point, pourquoi s'étonner que je n'aie pas encore suffisamment observé sur un autre? Et pourquoi prendre texte de ce que je ne sais pas tout, pour proclamer que je ne sais rien? Trop facile artifice de celui qui dit tout savoir avant de rien connaître, et ne peut réussir à concilier sa propre expérience, inévitable, avec sa « science » d'imagination.

Le mécanisme stellaire rejoignant le mécanisme planétaire, et le mécanisme planétaire le mécanisme électronique, comme en fait foi l'expérience vérifiée, nous sommes conduits à l'idée de l'identité de la substance et de l'énergie dans tous les points de l'espace et du temps. Le Cosmos ne serait qu'un éternel phénomène électronique dont les radiations réfléchies sur nos surfaces nerveuses,

comme par l'effet d'un miroir, fourniraient à notre sensibilité des chances de les objectiver.

Nous étions en quête d'un *corps* que nous puissions tenir pour l'élément du monde, et voici que l'atome se présente comme un *système de corps* (?) porteurs de charges électriques qui l'engagent en des activités rotatives autour d'un noyau, à la façon de nos cycles planétaires autour de notre soleil. Il ne nous manque plus qu'un Newton qui étende, directement jusqu'au noyau de l'atome les lois de la gravitation. Déjà des savants voudraient nous montrer le bombardement atomique lançant électrons et ions aux alignements de molécules en voie de formation, avec une vitesse (1) dont les mouvements browniens seraient une répercussion. Puisque toutes les ondes vibratoires du Cosmos sont d'universelle interdépendance, il faut bien que le système atomique soit en droite corrélation avec le système cosmique dans lequel il doit s'emboîter. Les laboratoires sont à l'œuvre, et c'est déjà quelque chose que des hypothèses se soient produites, au risque d'être écartées.

Ici, nous trouvons le problème *de l'action à distance*, à laquelle on nous dit qu'il faut renoncer. *Continuité ou discontinuité de la matière*, telle est la question dans toute sa simplicité. L'éther élastique, pénétrant les corps, assurerait la *continuité de la matière*. Cependant, s'il y a des électrons dans l'éther, fussent-ils de trous, ils ont besoin d'espace pour évoluer, et comme, d'autre part, l'action à distance paraît soulever d'insolubles problèmes, la lutte se poursuit entre *l'atomisme* et *l'éthérisme*, entre le *mécanisme* automatique et le *continuisme* absolu. Voici même que M. Henri Poincaré nous annonce qu'elle ne finira jamais.

Qui sait? Comme l'atome qui ne fut qu'un mot jusqu'à la découverte du radium, l'éther serait bien capable de nous tirer d'affaire. Comme l'atome, peut-être aura-t-il sa journée. Cependant, des atomes, qui sont éloignés *d'un milliardième de millimètre*, sont encore à distance puisqu'ils ne se touchent pas, et l'action à distance demeure jusqu'ici une formule sans objectivité. Manifestement, si l'atome continuait de n'être qu'un *trou*, l'éther aurait quelque peine à établir la continuité de la matière pour assurer

(1) Mille fois celle des planètes, qui font du 60 ou du 100 kilomètres à la sec nde.

la communication de l'énergie. On nous parle déjà d'une matière encore plus subtile, et il n'y a pas de raison pour que l'éther ne puisse pas se présenter à différents degrés de condensation. En tout cas, il faudra toujours aboutir aux mouvements du milieu.

La théorie cinétique des gaz, qui nous conduit à celles des liquides et même des solides, nous montre des essaims de molécules engagés de toutes parts dans des successions de chocs qui ne s'arrêtent pas. « Ainsi, nous dit M. Henri Poincaré, les molécules échangent leurs vitesses jusqu'à ce qu'on arrive à une distribution moyenne de ces vitesses qui se maintient indéfiniment » (1). Quelque chose comme une conciliation de la « mort thermique » et du mouvement.

Avant les mouvements des molécules, les mouvements des atomes. M. Jean Perrin a pu nous dire combien il y a d'atomes dans un gramme d'hydrogène : 683 000 milliards de milliards. Une autre manière de compter nous donne le chiffre de 650 000 milliards de milliards, et d'autres méthodes encore aboutissent à d'identiques résultats. Je n'insiste pas sur la valeur de ces remarquables coïncidences. Pour ce qui est des mouvements de l'atome, nous pouvons suivre l'étincelle des atomes d'hélium se détachant du radium.

M. Henri Poincaré imagine un géant se dirigeant vers nous du fond des abîmes célestes. Arrivé dans la lumière de notre Voie Lactée, tandis qu'il se demande si ce nuage lumineux est formé d'atomes ou s'il est à l'état d'une matière continue, il aperçoit des myriades de systèmes solaires et croit tenir les atomes cherchés. Pas du tout. Ce sont d'innombrables soleils, centres de systèmes planétaires. C'est-à-dire que l'immensité de son télescope lui montre identiquement le même spectacle que celui qui nous est offert, au microscope, par les soleils et les planètes atomiques en des correspondances de révolutions cosmiques. Autour du noyau central, les électrons décrivent leurs orbites à la façon des planètes. « Toute ionisation, écrit M. Jean Perrin, divise l'atome d'une part en un ou plusieurs corpuscules négatifs, de masse insignifiante (2), et d'autre part en un ion

(1) Les Conceptions nouvelles de la matière.

(2) La masse d'un électron est de 1 850 fois plus petite que celle d'un atome d'hydrogène.

positif relativement très lourd, formé du reste de l'atome. L'atome n'est donc pas insécable au sens strict du mot, et peut-être consiste en une sorte de soleil positif, noyau de charge fixée, autour duquel circule un essaim de planètes négatives, identiques pour tous les atomes. »

L'atome éclaté ayant promu ses éclats au rang d'atomes nouveaux, nous pouvons mesurer leur vitesse énorme, ainsi que le rapport de leur charge électrique à leur masse, puisqu'ils sont chargés d'électricité négative pour l'électron, positive pour le noyau. Nous aurions ainsi atteint simultanément « *l'extrême répartition de la matière et de l'énergie* ». L'électron serait « *un atome d'électricité* » (1). « On ne peut, continue M. Jean Perrin, considérer un électron indépendamment de la charge négative qu'il transporte. Il est inséparable de cette charge, il est *constitué* par cette charge. » Ce qui veut dire, si je comprends bien, que *matière et énergie* ne se peuvent considérer séparément que pour se distribuer en des correspondances de quantités. Nous touchons à la théorie des *quanta* qui, avec ses *grains d'électricité*, ses *grain de lumière*, serait ainsi, *jusqu'à nouvel ordre*, la formule peut-être ultime de l'individuation.

Pour ce qui est du comment ces « *charges* » sont *chargées* dans l'atome, et comment elles en sont *déchargées*, c'est ce qu'on ne nous dit pas. Et je n'en éprouve point de surprise puisque ce n'est rien de moins que la question, à peu près insondable, des ultimes rapports de la matière et de l'énergie. Le mot « charge » est une métaphore destinée à l'expression d'un passage de phénoménologie que nous ne connaissons pas.

En somme, la *structure atomique de l'électricité* peut être regardée comme acquise. De même la lumière est corpusculaire, tout en demeurant d'ondulations. « Ces *grains de lumière*, ces *projectiles de lumière* dénommés *photons*, nous dit M. Jean Perrin, pourraient, comme les *atomes d'électricité*, *transmettre leur énergie à la matière*. » (2) Et M. Langevin rapprochera les deux termes de plus près encore en nous démontrant que la lumière est pe-

(1) La molécule d'un gaz ionisé, c'est-à-dire devenu conducteur d'un courant électrique, est supposée dissociée en deux parties positive et négative, qui sont les ions et les électrons.

(2) Nous voilà bien près de l'identification de la matière et de l'énergie.

sante (1). De même, dans la théorie de la relativité restreinte d'Einstein, nous dit-on que *l'énergie a de la masse et du poids...* Si la « matière » se transforme en rayonnant de « l'énergie », elle perd donc, en même temps, de la masse, qui s'enfuit avec de la lumière émise par des radiations d'énergie matérialisée.

« On appelle *proton* le noyau d'hydrogène qui, avec l'électron, suffit à constituer tous les noyaux... *Électrons et protons*, de masses très différentes, sont les constituants ultimes de toute matière. A ce point d'arrivée, il peut être bon de réserver pour l'avenir une part d'inconnu (2). » On l'admettra volontiers.

Je dois enfin signaler la grandiose hypothèse de M. Jean Perrin, selon laquelle se distribueraient *la destruction et la genèse des atomes* dans un ordre suffisamment défini, permettant, par la collision d'un électron avec un *proton*, la régénération d'un atome d'hydrogène originaire. « On voit, dit l'éminent physicien, comment je crois nécessaire d'interpréter les belles expériences où Rutherford a réussi à extraire de l'hydrogène de divers noyaux. Je pense que ces expériences ne correspondent pas, comme il l'a dit, à une *désintégration atomique*, mais, au contraire, nous donnent le premier exemple d'une *intégration atomique*, avec *dégagement total d'énergie dépassant l'énergie fournie...* Ainsi, comme nous faisons sur une bien moindre échelle en brûlant du charbon, nous hâterions, à notre profit, la formation d'atomes lourds qui reste possible aux dépens des atomes légers encore présents dans notre planète. Auprès de cette découverte, celle du feu serait peu de chose dans l'histoire de l'humanité. » Et plus loin : « Nous avons atteint, en tout cas, une conception

(1) Il résulte, en effet, d'expériences de radio-activité que l'atome d'hélium est formé de l'agglomération de quatre atomes d'hydrogène. Le poids atomique de ce gaz doit donc être, d'après Lavoisier, comme 1 et 4. Or, l'expérience prouve qu'ils sont comme 1 et 3,96, la perte de masse, 0,04, correspondant à l'énergie que met en jeu la transmutation de l'hydrogène en hélium. La quantité paraît insignifiante. M. Jean Perrin n'en voit pas moins, dans ce dégagement d'énergie, de quoi expliquer l'origine de la chaleur solaire et ses développements pendant 100 milliards d'années. Bien que le phénomène soit d'un ordre différent, nous ne pouvons nous empêcher de prendre acte de la variabilité de la masse (malgré Lavoisier) en rapprochant la diminution de la masse par radiation, de l'augmentation de cette même masse quand on lui imprime des vitesses de plus en plus grandes (formule Lorentz-Einstein).

(2) Jean PERRIN. *Les Atomes*.

nouvelle sur évolution de l'univers. L'univers aurait été formé d'hydrogène prodigieusement raréfié. Avec des durées fort inégales... cette matière s'est lentement agglomérée en immenses flocons prégalactiques. Dans chaque flocon, l'hydrogène s'est accumulé en nébuleuses, puis, à mesure que les atomes lourds naissaient, en soleils constituant une voie lactée. Cette condensation en étoiles à la fin éteintes, faites d'atomes de plus en plus lourds, a pu ou pourra s'étendre sur quelques trillions d'années. »

On comprendra qu'en une telle matière je m'abstienne de commenter. Qu'il nous soit permis, après avoir entendu M. Jean Perrin, de prendre le temps de respirer. Cela serait d'autant plus nécessaire que voici donc enfin *la désintégration de la matière* convertie en *intégration*. On peut prévoir de mauvais jours pour *l'entropie*.

Pouvons-nous donc tenir pour certaine la carence de l'atome substantiel? Des calculs compliqués révèlent que sa masse est nulle. Il ne serait donc qu'une apparence des phénomènes électromagnétiques provoqués par le déplacement de la charge électrique dans l'éther environnant. Lavoisier avait « démontré » l'invariabilité de la masse. On admet maintenant que la masse va *croissant* avec la vitesse, aux dépens du *milieu continu* qu'est *l'éther*. Comme *l'éther* ne s'est pas encore présenté sous la lentille de l'ultra microscope, ses réactions jusqu'à ce jour nous sont inconnues.

Ainsi, tout ce que nous pouvons dire *de la matière et de l'énergie* se réduit, comme en toutes investigations, à un ensemble d'observations vérifiées et d'hypothèses (parfois contradictoires) appelant la vérification. Cela peut choquer les maîtres de l'absolu. Mais, pour nous, simples humains, c'est cet ensemble d'interprétations de positivité jusqu'à la rencontre du doute, qui fait la valeur de notre connaissance.

Aujourd'hui les développements irrépressibles de notre état mental, avec l'épuisement d'une scolastique d'abstractions, à l'heure où les observations positives prennent place hardiment à l'extrême front de la bataille pour l'élaboration de la pensée, nous ramènent, en des formes nouvelles, aux vieux problèmes de la *substance* et de la *force*, toujours agités, jamais résolus. Même s'ils étaient humainement insolubles, il ne nous serait

pas loisible de refuser le débat aux profondeurs duquel peut se cacher un partiel soulagement d'intelligence qui ne sera jamais superflu.

Quelle qu'elle soit, il n'est pas une proposition de l'homme qui puisse être dogmatiquement déclinée, encore moins imposée. Dans l'ordre des sciences positives, qui pourrait dire, pour l'avenir, la valeur décisive d'un *oui* ou d'un *non* bien placés? Des parties de victoire peuvent préparer des parties de défaite et réciproquement. Les querelles de la scolastique nous paraissent fort vaines aujourd'hui, parce que notre vie s'écoule en des formes différentes de compréhensions, d'émotivités. Le *nominalisme* ou le *réalisme* des *catégories* ou des *espèces* ne soulèvent plus les passions de la foule, ni même de l'élite. Il n'en est pas moins vrai que la question de fond s'y trouva rationnellement impliquée, et que les plus grands esprits, en des crises de vie et de mort, y apportèrent le plus vif des passions de notre humanité. Le monde a changé, « évolué ». Sous l'effort de recherches qui ne s'arrêteront qu'avec nous, les mêmes questions fondamentales, dans les données des connaissances nouvelles, se présentent au débat en des formes qui marquent une assez belle étape de notre marche à la conquête de l'inconnu.

La métaphysique ne nous apportera jamais qu'un verbalisme de tautologies, puisque les entités ne sont rien qu'une répétition du problème, déplacé, mais non résolu. Il faut donc toujours en arriver à l'observation positive pour une juste discipline de la pensée: Notre connaissance procédant le plus souvent de méconnaissances redressées, le problème « *matière-énergie* » se précise en des données d'expérience qui permettent au moins de le mieux poser. Se pose-t-il vraiment dans les termes où nous avons accoutumé de le faire? La conception d'une entité *matière* qui serait immobile, et que la survenue de l'entité *mouvement* jetterait dans l'action, peut-elle correspondre à la nature des choses? Nous ne pouvons plus l'affirmer comme il parut si simple de faire autrefois.

Le monde est de mouvements? Dans les conditions de notre organisme pensant, pouvons-nous concevoir le mouvement hors de *quelque chose* qui se meut? Ce *quelque chose* provisoirement dénommé *matière*, peut-il être défini par nous comme *immobile* de nature, jusqu'à la survenue d'une énergie motrice qui ne se peut concevoir isolément? Dissociées par l'abstraction, *matière*

et *énergie* ne nous offrent que des entités de métaphysique par le jeu desquelles nous nous essayons aux constructions interprétatives des activités de l'univers (1).

Le *grain de lumière* devenu *projectile de lumière*, l'électron devenu *atome d'électricité*, et la disparition inattendue de la masse atomique qui nous laisse face à face avec tous les problèmes de l'éther, sont des indications de la voie nouvelle où l'audace du physicien pourra s'exercer. On en trouvera le catalogue, ainsi que la discussion des hypothèses de positivité y afférentes, dans le remarquable ouvrage de M. Louis Rougier : *la Matérialisation de l'énergie*. Le point principal de l'auteur est que la *matière* se trouvant « douée de masse, de poids en proportion, et de structure, tandis que l'*énergie* n'a ni inertie, ni poids, ni structure », il s'agit de savoir comment ils pourront agir l'un sur l'autre? Par la *théorie de la relativité d'Einstein*, par la *théorie des quanta* de Planck, M. Rougier va doter l'énergie de tout ce qui lui a manqué jusqu'à ce jour — *masse, inertie, structure* — moyennant quoi le problème de l'interaction sera résolu. C'est ce qu'il appelle « *la matérialisation de l'énergie* ». Ainsi le principe serait sauvé : *point d'énergie sans matière, point de matière sans énergie*. Il faudrait donc réformer le vice du langage qui nous imposa deux noms différents pour un même objet. M. Rougier ne va pas jusque-là (2).

Dans le même esprit, les plus grands physiciens ont tour à tour entrepris la réduction de la force à la masse et de la masse à la force sans d'appréciables résultats. Un très notable effort se rencontre pourtant dans l'*énergétique* d'Ostwald qui prononce : « En dehors du temps et de l'espace, *l'énergie est la seule grandeur commune à tous les ordres de phénomènes.* » Et encore : « Nous ne connaissons de la réalité extérieure que des échanges d'énergie et tous les phénomènes physiques peuvent se décrire en termes d'énergie... » « Si bien que le concept de la matière se

(1) Pour abrégé, je ne dis rien de l'*inertie*, conçue comme résistance au mouvement, et qui pourrait n'être, en somme, qu'une forme ultime de la *moindre action*.

(2) Cependant, puisque son opération consiste à rendre à la matière et à l'énergie ce dont leur séparation les avait privées, comme le titre même de l'ouvrage le prouve, il ne semble pas qu'on puisse demeurer plus longtemps dans l'indécision.

subsume sous celui plus général d'énergie, et que le principe de la conservation de la masse s'absorbe dans celui plus universel de la conservation de l'énergie. »

Cependant, si les corps se réduisent à *des complexes d'énergie*, comme le dit M. Rougier, cette énergie n'étant rien que « *la déterminante du mouvement, lequel suppose un déplacement de masse* », est-il bien sûr que nous ayons fait quelque chose de plus que de mouvoir des mots? J'entends que vous logez *la masse dans l'énergie*, mais si matière et énergie ne font qu'un (comme il y a lieu de le croire), « *la matérialisation de l'énergie et l'énergétisation de la matière* » ne sont encore que deux profils d'un même automatisme, dont l'analyse élémentaire en est encore aux premières lueurs de ses débuts.

Je m'excuse de m'exprimer si librement, dans l'ingénuité de mon ignorance, en réponse à des hommes scientifiquement qualifiés. Mais au commun des intelligences, la science elle-même doit des comptes de clarté, surtout dans le domaine de l'hypothèse où le plus expert est admis à trébucher. La conclusion, peut-être un peu trop littéraire, de M. Rougier, nous propose de nous regarder comme *une bulle d'éther dans le néant*. Des mathématiciens parfois prennent plaisir à nous dérouter. M. Rougier n'a jamais observé l'éther (1) (même sous la forme d'une bulle) pas plus que le néant. Jusqu'à nouvel ordre, je me contenterai donc d'un éclair de connaissance imaginative dont nul, mieux que notre savant, ne peut témoigner.

Si l'interprétation des rapports de la *matière* et de l'*énergie* se résume en deux aspects d'un élément unique, dissocié par le langage, qu'en pouvons-nous conclure, sinon que l'analyse verbale a originellement faussé nos essais de compréhension? Avec M. Le Bon lui-même, je demande à réserver la part inévitable de l'inconnu jusque dans ce que nous croyons connaître, comme la rencontre de Newton et d'Einstein semble nous y inviter. Le chercheur suit la loi de son élan. La critique positive remettra dans le droit chemin quiconque aurait voulu trop prouver. Grandeur et faiblesse d'un organisme de relativité

(1) N'oublions pas, cependant, que Fresnel l'a *presque vu* en des ondulations de brumes « *pouvant provenir* » des rencontres de sommets d'ondes lumineuses. Un point d'interrogation.

dont le fonctionnement ne peut être que d'ignorances éclairées.

Peut-on rencontrer, dans l'atome en action, autre chose qu'une *manifestation de matière-énergie* développant l'intensité des mouvements cosmiques en des oscillations sans fin de concentration ou d'écoulement? C'est une assez belle conquête de nous faire apparaître l'atome en des sillages d'étincelles qui, à une vitesse de trente à cent mille kilomètres à la seconde, traversent des corps solides, rendent l'air conducteur de l'électricité, et se trouvent déviées par un champ magnétique. Mais que dire des compositions d'activités cosmiques dans le drame intime *matière-énergie* qui laisse l'indéterminable au rêve d'une réalisation d'infini?

Si l'éther est matière, la dissociation et la réintégration de l'atome ne sont que changements d'état, c'est-à-dire d'équilibres rompus et reconstitués qui n'ont ni plus ni moins de signification que tous autres. L'hypothèse de la nébuleuse, telle que l'expose Laplace, implique des successions d'états de matière dont les coordinations suggèrent des correspondances d'énergie qui ramènent tout problème cosmique aux mêmes termes dans tous états de mouvements.

Depuis Lavoisier, il était admis que la matière est indestructible, et Newton nous avait fait croire à la conservation de l'énergie. Je ne suis pas disposé à renoncer à ces principes sans de très bonnes raisons. Ce qu'il y a au fond de cette crise de verbalisme, c'est un besoin trop explicable, mais impossible à satisfaire complètement, de nous procurer, pour la pleine jouissance d'une compréhension totale, une formule synthétique du monde et de nous-mêmes qui nous permette d'orienter notre vie dans le gouffre de l'absolu. Tel est encore le principal office de notre Dieu courant pour le commun des hommes d'aujourd'hui. Des âmes débiles, il nous arrive encore des effusions d'idéalisme à la portée de tous les moindres, coupées des cris de la souffrance terrestre et ultra-terrestre où se complaît l'amour de la Divinité pour les humains.

Les pratiques du culte — chargées parfois, peut-être, *in petto*, de doutes informulés — aboutissent surtout à renouveler le fragile étai des méconnaissances dont vécurent excusablement les hommes d'autrefois. Au delà même de l'appât d'une considération sociale ainsi obtenue de la commune insuffisance, sub-

siste l'avantage incomparable, pour chacun, de se trouver en état de tout « connaître » et de tout dire du monde sans aucun effort d'expérience, ni même d'intellectualité personnelle, tandis que nos malheureux hommes de science se cassent la tête aux bastions de l'inconnu. Dans cette confusion de tout, la Divinité remplit le précieux office de nous apporter l'universel mot de passe au service des ignorances noires ou des méconnaissances embrumées. A l'autel, personne ne vient demander le secret de la *matière* ou de l'*énergie*, où l'on doit le supposer détenu. C'est assez du grossier mystère d'une langue morte pour une enfantine parure des émotions de l'incompréhensible substitué à l'inconnu. Des réponses d'imagination à tous les inutiles *pourquoi*, cependant que l'observation, honnie, épuise ses efforts aux vulgaires recherches des *comment*.

Mieux encore, l'*origine*, et la *fin* des choses, deux mots qui n'ont pas de sens aux termes de l'observation, vont se rejoindre dans la stupeur du fidèle, anxieux d'un monde fait pour l'espèce humaine, et condamné à « penser » avant d'avoir appris. Eh oui, il faut apprendre pour connaître, se résigner au doute douloureux, forcer les portes des phénomènes, alors que théologiquement, le simple doute est le crime par excellence, puni d'un châtiment d'éternité. Combien plus simple de répéter, en façon de machine, des mots dépourvus de toute signification positive, dont la magie nous sauve des séjours infernaux.

En cet état d'esprit, notre « progrès mental » a continué de maintenir Moïse au ministère de l'inconnaissable (1), c'est-à-dire dans les rudiments d'une culture faussée, car nous ne voyons pas qu'aucun prophète nous ait jamais recommandé l'effort d'une connaissance positive dont nul ne pouvait encore comprendre ni la nature, ni l'intérêt. Plus tard la cosmologie de Copernic, de Képler, de Galilée, a rectifié les erreurs du Dieu mosaïque, et après la cosmogonie de Laplace, et l'évolution de l'atome, une conception nous est offerte d'un régime cosmique qui s'enchaîne de la *matière-énergie* ultra-distendue de la nébuleuse à la condensation planétaire dont la mesure est inscrite dans les fastes

(1) Entre Moïse et Laplace, nous pourrions nous trouver aujourd'hui en état de *choisir*. Mais le courage des faibles ne peut se hausser jusque-là. Ils préférèrent prendre successivement parti pour l'un et pour l'autre, tour à tour. S'y reconnaissent qui pourra.

d'un potentiel illimité. Les phases des planètes marquent des moments, de chemins parcourus comme les sédiments géologiques indiquent l'écoulement des transformations planétaires. C'est la mise au tableau d'un moment du fameux *grand retour* dont on a fait si beau tapage, et qui, dans l'univers, n'a pas plus d'importance que tout autre moment d'éternité.

L'enchaînement infrangible des phénomènes, tel que l'observation nous le révèle, veut des nombres et des amplitudes de cycles toujours croissants, car il ne s'agit de rien de moins que de rejoindre l'infinité. Pour quelques-uns de ces cycles, hors de nos mesures, beaucoup de savants, de philosophes, de théologiens, de métaphysiciens, enivrés de verbe, ont cru parfois en tenir des passages. L'idéologie ne pouvait pas manquer au rendez-vous où la boucle est verbalement bouclée par l'hypothèse rejoignant l'hypothèse (1). Avec la connaissance agrandie, des champs d'obscurité se dissiperont devant nous, et des problèmes inattendus, comme ceux de l'atome, surgiront pour de nouvelles formes de joies et de tourments de notre intelligence. Sans préjuger de l'avenir, acceptons ce qui est. A quelque fortune d'imprévisions que les éléments nous convient, nous pouvons collaborer, d'une intervention de notre connaissance, à des déterminations de leurs enchaînements. Rien ne commence, rien ne s'achève. Tout continue. Pour avoir renoncé aux fictives revanches offertes par la théologie, nous n'en gardons pas moins, au plus profond de nous-mêmes, une puissance d'appel à des réparations compensatrices de nos insuffisances. Nul événement ne nous viendra du monde qui ne soit une nouvelle amorce d'efforts en vue d'accommodations supérieures.

Dédaigneux d'une « vulgarisation » qui lui semble une déchéance, le pur savant s'en tiendrait volontiers aux jouissances secrètes de sa recherche indéfinie. Et cependant, qu'il le sache ou l'ignore, c'est pour la masse innombrable qu'il a prodigué son effort, qui serait d'écureuil en cage, hors des consciences d'assentiment humain où s'élabore un escompte d'avenir.

Pendant le vulgarisateur, trop aisément écarté de nos préoccupations,

(1) Le cycle inconnu où nous entraîne le soleil dans la direction de Véga est pure insignifiance en comparaison des innombrables cycles démesurés de l'infini.

cupations par sa recherche d'un auditoire moins qualifié mais plus accessible à l'émotion que nos cénacles d'Académie, se trouvera faire encore haute œuvre de science dans la tâche ardue de former des intelligences en les préparant à de nouvelles méthodes de pensées. En ce sens même, la tâche de *l'enseigné* ne sera pas moins belle que celle de *l'enseigneur*, car tout ce monde se tient profondément d'un même élan dans une même orientation d'un idéal à sauver. Loin de vouloir rabaisser la foule inconsciente, je prends acte de ce que ses réactions d'insuffisance même témoignent, à son honneur, d'une aspiration au-dessus de ses moyens. D'où l'urgence de lui fournir au plus tôt les instruments d'une formation supérieure.

Ainsi, tous les hommes, infiniment divers dans leurs interprétations du monde et d'eux-mêmes, pourront vivre en commun leurs frémissements de grandeurs à la mesure de leurs développements d'énergies dont la loi est que les discordances subjectives doivent objectivement s'accorder. Pas un effort perdu : cela n'encourage-t-il pas nos labeurs? L'accord se fait jusque dans la composition des résistances ancestrales qui doivent être finalement vaincues. L'indifférence de l'univers serait-il le plus beau sertissement de notre sensibilité?

Le poème.

Dans l'indifférence de l'univers, où la sensibilité diffuse se condense en des réactions organiques de douleur ou de plaisir diversement enchaînées, se déroule la dramatique aventure des éphémères passages où notre relativité n'affronte le torrent irréversible des choses que pour y être submergé. Que les insuffisances ancestrales s'attachent à rêver d'un *autre monde*, de souffrance abolie ou surexcitée, nous demeurons aux prises avec l'univers de notre temps. L'entendement humain doit-il capituler devant le décret enfantin qui prétend substituer une hallucination d'irréel aux élémentaires contacts de la réalité? Le pontife l'exige et prétend même nous imposer ses fragiles commande-

ments par des supplices de ce monde et de l'autre. L'homme des disciplines d'expérience y oppose sa recherche pragmatique du monde, et, dans l'incertitude du choix, nous avons les flottements de la foule qui attend elle ne sait quoi.

Nous créer des joies d'ignorance, ou puiser, dans l'acceptation des contacts élémentaires, une virilité d'énergie qui nous emporte à des mouvements de vie supérieure, c'est le point où la décision vient s'offrir d'une volonté capable de s'imposer. Le grand vol de l'idée, ou la pâle sujétion des faiblesses humaines, dans l'attente d'une récompense éternelle qui ne se peut pas même exprimer?

Au cours de sa grande bataille contre les Olympiens, le symbolique Antée reprenait des forces en retrouvant le contact de la Terre, sa mère. Ainsi nous échoit-il, si nous voulons vraiment vivre dans la splendeur du poème de notre humanité. Le poème a varié. Il a eu, il a, il aura ses évolutions. Son premier effort n'allait pas au delà de la réalisation d'un « jardin » — je n'ose dire d'un potager. A *Péradénia*, près de Kandy, comme au *Buitenzorg* de Java (1), j'ai vu les prodiges asiatiques d'un essai de réalisation terrestre de l'antique *Paradis*, « jardin de l'Éternel ». Toutes les surprises de la flore (avec le serpent sous les fleurs) (2) pour des accumulations d'étonnements, achevés d'une sensation d'impuissance humaine au contact du rêve de ses grandeurs mystiques aussitôt déçues que réalisées. Sans aucun artifice, la touffe sauvage de verdure, l'arbre improvisé de la jungle se trouvent plus naturellement propres à l'évocation des puissances élémentaires que toutes nos contorsions métaphysiques d'inter-

(1) *Sans souci*. Le mot montre assez la préoccupation profonde d'un affranchissement des maux de la terre.

(2) L'excellent directeur du *Péradénia* me montrait un serpent de belle taille qui sortait doucement de l'eau pour se couler sans hâte jusqu'au bosquet prochain.

— Est-il mauvais, demandai-je.

— Il n'est pas des plus mauvais, mais il n'est pas des meilleurs.

— Et vous le laissez aller?

— Jamais nous ne touchons à cette famille. Ils le savent, et nous laissent en paix. Les fourrés où nous venons de passer en sont peuplés. Ils ne nous ont rien dit. Nous sommes amis.

La vérité est que l'Indien qui, doctrinalement, ne doit point donner la mort, a conservé, des antiques légendes, un respect religieux du serpent, et je ne suis pas éloigné de croire que la venimeuse bête n'est pas insensible aux innombrables témoignages qu'elle a reçus de ce sentiment.

prétations dévoyées. Au lieu du jardin de l'Éden, que rien ne peut faire revivre en l'absence de l'humanité biblique, c'est en des territoires de connaissance, et non plus de rêve que notre idéal doit se chercher.

A Ceylan, dans les fourrés d'Anuradjapoura, le vieux Bouddha de pierre attend, depuis des âges, qui ose l'interroger. Parfois arrive-t-il qu'un singe, impassible de naïve impudence, se présente pour camper ses yeux dans ceux du maître et demander une *interview* de réciproque silence, plus suggestive que les plus belles prédications du grand moine songeur.

Sur la foi des inscriptions bouddhiques du continent cinghalais, je voulus connaître les hautes révélations qu'avaient laissées aux générations à venir les religieux chargés de pourvoir au salut de cette terre, sous les auspices de Mahinda, fils du grand Açoka. Et quand je foulai de mes pas la table du roc sacré où s'étalait la noble écriture, quel chagrin de découvrir qu'il s'agissait simplement, pour les bons moines, de revendiquer la propriété de l'étang voisin dont l'eau se débitait fructueusement pour la culture des rizières. Désenchantement auquel échappa le doux singe, grâce au mutisme du non moins doux Bouddha !

Tant de méprises n'expliquent que trop bien l'audacieuse pensée du Florentin, explorateur de l'enfer, lorsqu'il se résolut, dans son impatience du mystère, à visiter les sombres dessous des destinées humaines. En la barque fatidique dont notre grand peintre romantique nous a laissé l'image, l'aventureux génie se confie hardiment, avec son magnifique poète pour guide, aux mornes ressauts des flots contradictoires en vue des caps décevants de l'infini. Vainement les naufragés s'accrochent des griffes et des dents, comme le Cynégire de Marathon, à l'esquif attendu de la rive tourmentée. L'œil perdu dans la bourrasque des éléments, le chancre de Mantoue dit la persévérance à travers les terreurs. Qu'importent les brumes du monde d'où les passagers ont gagné le large ? A tous risques, il faut avancer. Comme pour le Génois fameux qu'une méconnaissance du problème jeta aux imprévus du nouveau continent, les planches incertaines de la périlleuse nef nous emportent à des figurations toujours nouvelles du toujours merveilleux et toujours décevant inconnu. Quel havre nous offrira le fond où l'ancre puisse tomber ?

Déjà le redoutable écrit : « *Vous qui entrez, laissez toute espérance.* »
Une seule réponse : *Entrons.*

Quoi ! Toujours des douleurs ! Des douleurs magnifiées jusqu'à l'impossible, sous la voûte prometteuse, sans le relâche d'un sommeil, sans même l'attente d'une fin ! Une implacable qui ne finira pas. Encore, à certaines heures, la barbarie humaine se laisse-t-elle adoucir de fatigue, ou d'ennui. La barbarie divine, jamais. Il n'y a point de barque pour gagner un séjour charitable où l'indifférence d'en haut nous aurait oubliés.

N'ayant pas souhaité moins que l'impossible d'une félicité sans contre-partie, l'homme a voulu inscrire quelque chose de ses craintes aux portes verrouillées de l'inconnu. Sommé d'atteindre l'*idéal*, qu'en pourrait-il faire si le plus beau de l'*idéal*, voulait l'absence de réalisation, dans l'éternelle poursuite des anticipations d'un recul infini ? *Abdiquer nos espérances ?* Faut-il donc renoncer à l'orgueil de nous grandir terrestrement nous-mêmes de notre propre autorité ? Le champ magnétique d'une confiance en nous-mêmes, dont le meilleur s'emploie à demander le secours de la Divinité, ne peut produire qu'une stupeur d'inertie. Il faut l'opposition des résistances, toutes les formes d'une douleur des choses, pour le point d'appui de la grande envolée.

Au retour de la nuit infernale, l'audacieux pèlerin de la connaissance a retrouvé la voûte enchantresse où flambent tous les tourbillons de l'incommensurable énergie, projetant, dans l'espace et dans la durée, toutes les tentations de connaître et de méconnaître, toutes les rencontres d'enthousiasmes et de désespérances, toutes les possibilités de joies ou de souffrances qui font l'heur et le malheur de notre destinée. Marcher à la plénitude de la vie ou s'en détourner, nous n'avons pas d'autre alternative. Marcher, c'est vouloir. A nous, donc, du monde moderne, de répondre à l'audacieux défi du poète du malheur par l'encouragement du mot d'ordre de la connaissance humaine : *Vous, qui sortez de l'abîme, espérez.*

Espérer, c'est vivre, c'est vouloir, selon la nature des choses, faire au lieu de bombiciner dans le vide d'un *surnaturel* inexprimable, inexprimé. De relais en relais s'offrent toutes les chances des éternels moments où l'interdépendance élémentaire est en train de produire de nouvelles compositions d'énergies

pour de nouveaux effets. Les mythes fantomatiques se succèdent pour s'évanouir sous les feux croisés du connaître. En dépit des vaines beautés de la chimère, l'expérience des choses illumine d'un éclair les insondables profondeurs ! sublimes émotions des sommets de douleurs et de jouissances, réalisées en des Copernic, des Galilée, des Newton, des Lamarck, magnifiques témoins de la plus haute humanité.

Des fuites de contours, des sursauts de couleurs. Toutes les fusées du spectre qui se dispersent ou se rencontrent sans jamais épuiser les chances de l'inattendu. Des océans d'ondes qui s'opposent, ou se conjuguent en des accords d'harmonies. Et dans la douceur ou le tumulte de l'inexprimable symphonie, l'homme stupéfié de lui-même, désaxé par l'effroi d'une grandeur cosmique au delà de ses propres sensibilités.

Mais l'heure du redressement arrive, après le va-et-vient de l'objectivité mondiale, jusqu'au maximum de la subjectivité humaine dans la domination des procédures organiques d'une « connaissance » qui commence et s'achève en émotivité. De l'étoile à l'atome, une voie sacrée de lumières. Magies des sommets, magies des profondeurs. Embrassements des imaginations impatientes de ne point se laisser devancer. Tenons-nous donc enfin *le secret* de l'univers ? Non pas. L'atome n'a pas plus *le secret* des éléments que tout autre phénomène. Nous avons déjà saisi des au-delà de l'atome, et nous ne pouvons douter que la succession élémentaire ne se continue à l'infini.

L'ultimité d'un élément cosmique est une conception périmée, — qu'elle soit représentée par un « Créateur » ou par un état de *matière-énergie* sur quoi reposerait l'édifice de l'univers. Notre évolution de connaissance relative ne nous peut découvrir que des successions ininterrompues. Et quand nous cherchons, pour fin de l'homme, un enfer ou un paradis impossibles à loger dans l'espace et le temps, l'événement se renverse pour faire comparaître la « Sainte-Inquisition » au tribunal de Galilée. Le savant, jadis, terrassé, se relève, et le voilà qui demande des comptes à qui en exigeait. Longtemps avant Alighieri, l'homme anxieux de connaître s'était engagé dans les profondeurs du drame universel, et s'il ne lui fut pas donné de sonder l'insondable, déjà peut-il répondre aux incohérences du visionnaire : « *J'ai voulu voir, j'ai vu* ».

CHAPITRE XI

NOTRE PLANÈTE

Terrel Terrel

Descendus des astres, il nous faut toucher terre, c'est-à-dire prendre possession de notre habitat planétaire aux fins de nos accommodations, de nos exigences, de nos agitations. Encore y a-t-il dans cette vue plus d'imagination qu'il ne semble, puisque, de l'ultime nébuleuse, où nous fûmes en devenir, jusqu'aux suprêmes développements de notre vie terrestre, la positivité de ce que nous pouvons atteindre ne nous montre que des successions universelles d'ondes fictivement stabilisées par le moyen d'un nom. Intégration de l'homme dans le Cosmos. Des girations d'atomes, sur la terre comme au ciel, par delà l'épuisement de notre rayon visuel, avec des sillonnements d'éclairs dénommés sensations.

Au vulgaire des ignorances cultivées, cela paraît bien peu pour un aboutissement de connaissance. Ce n'en est pas moins un moment décisif des développements de l'humaine mentalité. Il n'y a pas d'autre moyen de connaître que d'interroger nos réactions organiques, en nous gardant de vouloir trouver dans les mots autre chose que des formes d'interprétations. Pour avoir trop vite cédé aux tentations de ce péril, nous nous sommes bellement installés dans le chimérique domaine d'un verbalisme d'absolu, d'où de tardives rencontres d'observation positive sont en train de nous déloger. Ainsi le papillon brûlera ses ailes à la chandelle pour lui avoir demandé plus que de l'éclairer.

Si l'univers est de perpétuels changements, la condition de

l'homme, qui s'y intègre, ne peut être différente, tandis que l'erreur spontanée de sa compréhension première fut de vouloir fixer l'univers dans l'équilibre supérieur d'une puissance personnalisée, et de s'immobiliser lui-même, à son tour, en une *âme* relative par la naissance, absolue par l'éternité. Prenons garde de ne pas engager nos interprétations représentatives dans l'obsolète conception d'une conscience universelle identique au Cosmos, et par là même incapable de s'objectiver dans la relativité de l'espèce humaine (1).

L'unité de la *matière*, et, par conséquent, de l'*énergie* qui ne s'en peut disjoindre, est l'hypothèse où paraît nous conduire l'expérience moderne, à ce jour. La notion d'une ultimité cosmique n'en est point éclaircie — l'ordre d'un classement subjectif n'impliquant point, de nécessité, une correspondance objective en relation de l'infini. L'atome, avec sa charge disproportionnée d'énergie, ne ferait que substituer au Dieu conscient la figuration d'un réservoir d'inconsciente énergie dont la conception panthéiste pourrait s'accommoder. Mais non. L'observation positive nous montre des bombardements de particules atomiques, par l'effet desquels des complexités de mouvements moléculaires manifestent des réactions de sensibilité qui nous font une conscience des éléments en permanente évolution.

La destinée du monde, où nous sommes à jamais engagés par nos retentissements élémentaires, nous était indifférente avant notre naissance. Indifférente nous redeviendra-t-elle à l'instant qui suivra notre mort. Avant, comme après la vie, les contentements et les souffrances de notre sensibilité se retrouveront confondus dans les évolutions universelles qui les auront provoqués. Le problème de l'homme conscient de lui-même, embarqué, comment que ce soit, pour une traversée de la vie, est de faire bonne figure dans les diversités des évocations de l'équipage, et s'il s'énerve aux violences des flots, de ne pas se donner le ridicule de craindre le port.

Dans ce merveilleux périple où bonnes et mauvaises volontés procèdent de compagnie, les évolutions, que rien n'arrête, ont précipité tout le monde atomique de notre nébuleuse incendiée

(1) Que serait Dieu sans sa « création » ? Sans raison d'être, sans motif d'activité, il a dû, jusque-là, se suffire à lui-même. Pourquoi n'a-t-il pas continué ?

en des condensations de refroidissement qui font à nos sensations naissantes un havre de survenue dont les jetées prochaines nous garderont, pour un temps, des naufrages. *Terre! Terre!* a crié le pilote. Lunette en main, tout le monde sur le pont. Des rivages tourmentés, d'invitantes plages parmi de périlleux récifs, des montagnes stériles qui se perdent dans les nuées, les riches végétations des plaines, des vallées apportant à la mer le tribut de leurs fleuves, tous les vagissements de joies et de douleurs qui sont l'expression de la vie. Une escale de craintes et d'espérances. Prenons pied.

« Terre ferme. » Cohérences d'instabilités.

« *Terre ferme* », nous dit-on. Après les houles de nos mers d'inconnu, l'expectative reposante d'une stabilité. Au cours d'incalculables siècles, d'étonnements en étonnements, nous avons parcouru notre nouveau domaine parmi nos prédécesseurs aux voix inarticulées, sans nous poser, après eux-mêmes, beaucoup d'autres questions que d'un immédiat accommodement. Des « *habitudes* » (1) se sont instituées comme a dit si justement Lamarck. Quelques-unes en des accoutumances d'ankyloses. D'autres, et c'est notre fortune singulière, en des activités de sensations, de compréhensions mieux précisées. De quoi nous sommes issus, en l'état où nous pouvons nous offrir aujourd'hui à notre propre observation.

L'homme de nos jours, nous présente une succession, une imbrication d'états de connaissance qui l'ont fait et le maintiennent tel que nous le découvrons. Il vaut ce qu'il vaut. Tout ce que nous en pouvons voir nous le montre produit des lois universelles, manifestées aux complexes organiques de ses résistances et de ses collaborations. Composition toujours croissante

(1) Les « *habitudes* » sont des répétitions de mouvements réflexes automatiquement enchaînés, entraînant des effets de croissance organique par la gymnastique de l'usage.

de ces deux mouvements, il se résout en une succession d'activités interdépendantes inflexiblement déterminées.

Au point de l'histoire du monde où nous en sommes venus, nous pouvons discerner quelques-uns des principaux relais de nos annales planétaires, et reconstituer même des enchaînements des phénomènes antérieurs dont notre globe actuel est le produit. Depuis l'instant où notre terre, pantelante, fut projetée dans l'espace en bolide de l'incendie solaire, le refroidissement graduel inaugura les successions d'états où se préparaient les fastes de notre existence. Nous repérons aujourd'hui d'une façon sommaire la suite des grandes formations géologiques de la planète qui se décomposent elles-mêmes en d'importantes sous-formations. On en a longtemps reconnu une soixantaine dans la description et même dans l'énumération desquelles il nous est inutile d'entrer. On en est aujourd'hui à plus de cent qui se multiplieront sans doute, et ne font qu'une, en vérité, puisqu'elles sont le produit d'un même développement.

A l'aurore des temps géologiques, la durée des phases de la condensation et des mouvements de l'écorce planétaire, par l'inégalité des masses figées dont le refroidissement est au-dessus de tout calcul. L'histoire du fragment d'étoile solaire en voie de devenir planète, ne comporte encore aucune suffisante précision. Dès son entrée dans ce cycle d'histoire, notre globe nous offre des indications notables, mais sans se prêter encore à des déterminations positives dans les cadres de la durée. Les phases du refroidissement et les mouvements qui s'ensuivirent en surface et en profondeur, avec les chocs des formations diverses par l'eau et par le feu, ont fait l'objet d'inductions caractéristiques, fondées sur toutes observations antérieurement aux premières manifestations de la vie.

Le premier phénomène du froid par le rayonnement fut d'un fatal envahissement des eaux, aussitôt que la température abaissée permit à une atmosphère chaotique de liquéfier ses nuages pesants, fabricateurs d'océans affolés. Une formidable enveloppe de mers, encore bouillonnantes, s'élevait en montagnes d'écumes, ou se crevait d'abîmes violemment rejetés au plus haut des amoncellements de lave aussitôt écroulés qu'apparus, parmi des canonnades de Titans. Passage des apparentes tor-

peurs de l'antique nébuleuse aux indescriptibles assauts des puissances déchaînées.

L'eau, d'agression sans relâche, refoulée, non lassée, tombe du ciel en fleuves de pluies fumantes, corrode les rochers, écarte de son chemin tout ce qui est obstacle à ses pentes, fait des abîmes, puis les comble et remonte à la voûte dans des tonnerres de vapeurs, pour, aussitôt, recommencer. C'est ce que l'ingénuité biblique appelle « *séparer les eaux d'en haut des eaux d'en bas* » — ignorant que c'étaient les mêmes eaux dont le jeu perpétuel est de s'échanger.

Délayant, débitant toutes matières soumises à son ardeur, ces eaux n'étaient, ne pouvaient être, par l'amas confus des limons dont elles étaient chargées, rien de semblable à nos courants apaisés d'aujourd'hui. Des fleuves en folie, des torrents monstrueux, des dévergondages d'irruptions, ont nivelé précipices et chaînes rocheuses, pour combler les vallées où des chutes diluviennes reprendront les apports qu'elles avaient déposés. Au cours d'un temps qu'on ne saurait évaluer, coupé de révolutions inconnues, tout le globe, en proie aux extrêmes violences où s'ordonneront des apaisements provisoires, demeurera sous la tempétueuse domination des océans.

Il ne faut point chercher ici des successions de tableaux rapetissant l'incommensurable aux misères de nos minuscules mesures. Ignorants des lois du monde, les anciens essayaient de fixer leurs vagues hypothèses de bouleversements cosmiques au verbalisme d'un « *chaos* », dénomination de l'inconcevable (1). Les guerres des Titans contre les puissances ordonnatrices ne sont déjà plus qu'un retentissement du monde entrevu, d'où jaillirent, en formes de légendes, les premiers effrois des derniers échos d'un monde convulsé.

Cependant, nous savons aujourd'hui qu'il ne peut y avoir d'incohérence cosmique nulle part. Le tumulte des éléments n'est qu'une coordination du phénomène qui précède au phénomène qui va suivre. Reconnaissons, toutefois, qu'au cours de ces successions mouvementées dans les « *rappports des choses* », les

(1) Les frottements des marées soulevées par le soleil et par la lune ralentissent peu à peu la rotation de la terre. Où en viendrons-nous? Je ne sais qui a parlé d'un jour et d'une nuit qui seraient chacun d'une année. Cela ne serait pas sans modifier singulièrement les présentes conditions de notre existence.

cortèges de formations, aussitôt rompues que fixées, se trouvent éminemment propres à déconcerter nos premiers essais de coordinations. Ces monstrueuses masses de limon, issues de tous les brassements d'eaux et de feux où toutes les combinaisons cosmiques se déploient, ne demanderont plus que des milliers de milliards d'années ou de siècles pour accomplir, par d'insensibles évolutions, le suprême prodige d'une apparition de la vie, et, par la vie, de la pensée, c'est-à-dire de la conscience de nos relations. En déterminer des séries, avant d'en pouvoir faire, d'observation, une synthèse ordonnée, sera d'un immense effort de subjectivité dans la stupéfaction de notre éblouissement.

La science la plus ancienne est des mouvements des astres. Encore fallut-il qu'on y rattachât puérilement les liens des destinées humaines, et que de grands esprits s'égarassent aux chimères de l'astrologie qui nous font hausser les épaules présentement. Que de résistances à chaque nouvelle pénétration des mouvements de la vie planétaire ! Ce fut un autre événement quand l'observation des terrains ayant fait apparaître une histoire où Moïse ne pouvait situer ses récits, des débris du travail humain, et de l'humain lui-même, vinrent, au scandale des Églises et des Académies, apporter d'irrécusables témoignages qu'il fallut bien admettre, après les avoir maudits ! Cela, des temps modernes — gardons-nous de l'oublier.

Une fois déchaînée, rien n'arrête l'investigation positive. Nous sommes dès maintenant en possession d'une histoire authentique de notre imperceptible et magnifique planète dont l'action retentit jusqu'au delà de la dernière étoile visible — sentinelle avancée de notre « espace infini ». La forme, la grandeur, la masse du globe terrestre, avec sa changeante atmosphère, avec les mouvements de ses mers, de ses roches, de ses alluvions, où vont se développer tous les spectacles de la vie jusqu'aux extrêmes répercussions d'une pensée humaine sur le Cosmos lui-même en ses rapports d'universels mouvements, voilà des conceptions d'une autre envergure que celles dont se plaisent à nous bercer métaphysique et théologie.

Tandis que nous devons nous contenter de pressentir l'âge des étoiles d'après les changements de leur coloration, comme de déduire d'une analyse des rayons lumineux les états d'évolutions stellaires, notre bonne terre, éteinte et de surface refroidie,

s'offre à toutes nos enquêtes, et nous livre, sans trop marchander, des séquences de rapports qu'il nous échoit d'ajuster aux lois générales de l'univers ultra-solaire.

Les mouvements de l'écorce solidifiée, plus mince qu'une coquille d'œuf au regard de la masse, sont reconnus avec de suffisantes précisions. De même les distributions des continents et des mers, en leurs successions primitives dont nous avons l'aboutissement sous les yeux. Cavendish, avec sa « balance à peser le monde », a pu déterminer la densité du globe par une simple expérience de laboratoire. Le noyau, plus ou moins ferrugineux, de fusion centrale, entouré d'une couche sphérique d'une densité moindre, nous révèle une écorce qui ne doit pas dépasser 70 kilomètres d'épaisseur, avec une température des couches profondes qui atteint peut-être plusieurs milliers de degrés (1). Quant aux mouvements du magma général et de l'écorce elle-même, sous l'action de leurs marées lunaires et solaires aussi bien que des phénomènes sismiques, c'est un vaste champ d'expérience qu'il suffit ici de noter.

Ceci, pour une indication des complexités des mouvements de la terre reconnus depuis l'éclat retentissant de Galilée jusqu'aux calculs de la pesanteur. Rotation, translation — cette dernière à une vitesse d'environ 30 kilomètres par seconde (2) — se composent sans épuiser la liste des composantes. Ajoutons-y l'intervention du système lune-terre. L'inclinaison de l'axe terrestre sur l'écliptique déterminera nos saisons comme l'inégalité de nos révolutions diurnes et nocturnes. La révolution dite de la « *précession des équinoxes* », sous l'influence de l'attraction luni-solaire, s'accomplit en 26 000 ans. Et voici que le pôle lui-même de la terre se déplace — l'axe du globe subissant des oscillations dont les causes sont déterminées. Qu'on me pardonne ces hâtives notations par lesquelles je cherche à fixer des repères de visions qui, proprement ajustés, pourraient nous faire apparaître, comme à la lueur d'un coup de foudre, l'affolante ruée des tourbillons

(1) On a calculé que depuis la formation de l'écorce solide de notre globe, il s'est écoulé de 1 000 à 2 000 millions d'années. Du jour où notre planète est devenue astre détaché de la nébuleuse solaire, il faut compter, nous dit-on, un trillion d'années

(2) Nos poudres les plus puissantes ne communiquent pas aux projectiles une vitesse supérieure à un kilomètre par seconde.

de l'univers, au tableau d'une synthèse torrentielle de nos sensations, où nous cherchons la fixité.

Pourrions-nous négliger, enfin, le mouvement de translation générale qui entraîne tout le système solaire à travers l'espace intersidéral dans la direction de Véga? La vitesse en est environ de 20 kilomètres à la seconde, et « l'ellipse terrestre se voit ainsi transformée en une immense spirale elliptique, une *vis* gigantesque dont le grand diamètre serait le grand axe de l'orbite terrestre, c'est-à-dire plus de 207 millions de kilomètres. Quant au *pas de cette vis* que la terre parcourt pendant un an, il est de plus de 627 millions de kilomètres. C'est la quantité dont se déplace le soleil au cours d'une année » (1).

En somme, la terre, dans son ensemble, se trouve animée de onze mouvements reconnus, qui se composent pour des effets déterminés. Encore, y faut-il ajouter les marées océaniques et les marées terrestres de l'écorce, pour un surcroît de complexité. Ce sont les fondements déterminés de cette « *stabilité* » antigali-léenne sur la constatation de laquelle l'Église a joué ouvertement le plein de son autorité. Et le beau, c'est qu'ayant perdu la partie, elle ne s'en attribue pas moins une puissance éternelle « *d'infaillibilité* » qu'elle oppose à la « *faillite* » de notre positivité.

En fait, nos premières observations d'empirisme nous ont conduits fort au delà de ce que nos plus grands astronomes avaient pu supposer. De nos jours, nous ne pouvons même pas inférer que le *grand pas de vis* du soleil soit le terme ultime des réactions interastrales au delà desquelles il n'y aurait plus qu'à recommencer. Comment même concevoir, où qu'elle se puisse rencontrer dans l'infini, une limite de réactions interastrales à s'entre-ajuster. La seule indication en évoque une anxiété au plus profond de nous-mêmes. C'est une des qualités de nos compréhensions relatives, de constater que notre connaissance n'entame pas au delà d'une superficielle vision d'activités.

L'atome, il est vrai, semble nous promettre au delà, avec les transformations d'énergie qui nous mènent au seuil d'une conception d'unité cosmique défigurée par la métaphysique *entitaire* et les divinisations de la théologie. C'est un grand pas sans doute. Mais à quel mètre en déterminer l'amplitude? Nous cherchons

(1) A. BERGET, *La Vie et la mort du globe*.

l'unité de substance et d'énergie sans pouvoir dire que nous l'avons rencontrée dans les fusées de l'électron. Qu'est-ce donc que *la substance et l'énergie*, qui se distinguent si aisément par le verbe? Nous ne pouvons jusqu'à ce jour que prendre acte du mouvement et de ses transmissions sans réussir objectivement à les séparer?

Il arrive, d'ailleurs, que, sans l'aide d'aucun thème préconçu, l'atome nous révèle des correspondances ordonnées des cycles planétaires aux cycles électroniques dont une échelle de compositions ferait les déterminations de l'univers. Il n'est pas encore temps de se risquer dans les détours de cette nouveauté. La tentation n'en est pas moins pressante de chercher une suprême coordination des cycles mondiaux évoluant en un ordre de progressions inconnues. Présentement, nous n'en pouvons rien dire, sinon que, pour la première fois dans l'histoire de l'esprit humain, une vision générale du monde s'offre à l'observation directe en dehors des anticipations d'hypothèses. La suite des recherches dira ce qu'il en faut penser.

La conception générale à laquelle l'observation des phénomènes nous convie, ne nous approche-t-elle pas d'une émotion plus profonde et plus belle que les contes puérils de la théologie? Notre émotion des choses, fonction des mouvements de la connaissance, achève, en des spasmes de sensibilités épanouies, des successions d'accords de l'homme avec le monde où il est apparu. Il faut bien que la qualité de l'émotion soit à la mesure d'une pénétration plus ou moins juste des rapports. Le rêve pourra susciter, pour un temps, des réactions d'enthousiasme plus vives que les lentes formations de l'ingrate espérance dans les cadres de la positivité. Cependant, les développements de la connaissance accrue ne cesseront de susciter, tout au moins dans l'élite, puissance et beauté de sentiments, le plus noble achèvement de la vie.

Des vues de relativité au cours d'une brève existence, cela ne peut-il suffire? Que nous importerait, au fond, le jeu des réactions intersidérales, dans les champs de l'espace et du temps infinis, si nous n'y cherchions des raccords de l'homme et de l'univers? Comment que l'imagination se soit plu à combler l'abîme, il faudra désormais des fondations d'expérience pour les structures de la connaissance positive sous l'assaut des rêveries qui, parce qu'elles ont précédé l'observation, aspirent à la dépasser. Cependant, les activités du « *connaître* » ont changé

les données de l'entendement humain. L'émotion ordonnée de comprendre succède à l'éblouissement d'imaginer. Qu'importe le choc en retour des hallucinations dans les nuées? De nos émotions du Cosmos, nous trouvons, aux bancs de l'école, deux schémas contradictoires, dont le « biblique » s'impose, par des rites de mystères soutenus d'une mimétique appropriée, tandis que le « scientifique » nous offre d'inébranlables points d'appui pour des interprétations de positivité. La « Révélation » fait entrer de plain-pied la simplesse enfantine dans les familiarités de l'universelle puissance, maîtresse de nos destinées, tandis que l'ingrat labeur d'expérience ne nous mène qu'à des contingences chanceusement rencontrées! Entre les émotions des deux méthodes, comment le choix des foules ignorantes ne se serait-il pas fait de prime saut? Mais comment soutenir que cela doive être le dernier mot de l'humanité?

Longtemps, longtemps après, quand les gymnastiques de la vie pensante auront assoupli nos articulations de connaissance, nous nous demanderons peut-être ce que les professeurs d'absolu en peuvent connaître, et puisqu'on aura fait de nous des interlocuteurs tremblants de la Toute-Puissance, l'idée nous viendra-t-elle, un jour, qu'avant de lui obéir, il pourrait être bon de l'interroger. Rompu le charme de la princesse magique qui attire l'ingénu chevalier dans les enchantements de son palais, pour se décomposer, à l'heure de la possession sublime, en des ajustements d'artifices qui ne laissent qu'un squelette décharné aux hideux embrassements d'un amour évanoui.

Moins prometteuse, mais plus féconde en réalités tangibles, la connaissance progressive d'objectivité donnera plus qu'elle n'avait annoncé. Car, aux satisfactions légitimes de l'expérience contrôlée s'ajouteront lentement des compositions d'émotivités grandissantes, à l'appel des spectacles d'un monde palpitant, toujours plus grand, toujours plus beau. Qui promet tout n'a rien donné. Qui ne montrait d'abord que timides élans a dépassé les plus hautes espérances, par des coordinations de rapports, couronnées des inductions d'idéalisme dont les lueurs nous révèlent les magnificences de nous-mêmes et du monde. Mouvements de subjectivité, sans doute. Mais comment nous prendre à un plus ferme appui que de nous-mêmes — le seul qui soit à notre portée — dans la mesure

où le permettent les conditions reconnues de notre existence?

Au point d'évolution où nous en sommes venus, voudrait-on donc soutenir qu'il est indifférent qu'un idéal de vivre s'accorde, ou non, avec les infrangibles données de l'expérience? Une émotion idéaliste de *ce qui est* ne se doit-elle pas préférer à nos feux grégeois d'hallucinations? Suffit-il donc de bourdonner aux vitres, quand le monde lui-même s'offre à nos plus hautes sensations? La course à la connaissance, avec les chances de la devancer par l'hypothèse, ou s'abandonner aux fallaces d'un mirage? L'un mettra son orgueil à battre de ses catapultes tous contreforts d'inconnu. L'autre conduira fièrement ses bataillons de fantômes aux enchantements puérils d'une vie qui aura passé sans avoir été vécue.

Seul, l'homme qui ose audacieusement se mesurer au mètre d'une connaissance relative de l'univers inaccessible peut concevoir de sa pensée une assez haute estime pour affronter, les yeux ouverts, une puissance des choses au delà de ses facultés. L'absolu des éléments qui est, en somme, le fait d'exister, ne sera pas pénétré plus avant par le mysticisme de la théologie et de la métaphysique que par l'humaine épreuve des cohérences universelles dont notre évolution mentale augmentera le champ sans jamais l'épuiser. La fragile expérience, qui nous met face à face avec les barricades d'un monde, suggestif mais muet, nous donnera plus que nous ne pouvions croire aux naissances aurores des premières compréhensions. Par ses harmonies, comme par ses impérieuses sollicitations, la bonne terre nous appelle, nous retient au sein maternel. Sagement, le nouveau-né s'y confie. Voyez à quel état de croissance le voilà parvenu.

Périodes géologiques.

Dans le cycle cosmique, l'universelle prodigalité du temps et de l'espace. Avec les formations terrestres, nous pouvons risquer quelques points de repère, comparer des périodes. Pour des évolutions de correspondances lointaines les chiffres entrevus

sont éminemment propres à nous déconcerter. On peut parler, cependant, d'une approximation de *chronologie* pour les couches de sédiments déposés au fond des mers primitives, depuis que les dispositions des roches, les rapports des terrains avec leurs fossiles, nous ont permis de fixer les stages d'une *succession ordonnée de phénomènes*. Mais alors, comment évaluer en *milliers de siècles* la durée des périodes géologiques? « Cette durée est *effrayante*, confirme M. le professeur Boule; elle doit être représentée par des chiffres analogues à ceux que les astronomes emploient pour évaluer les distances cosmiques » (1).

Roches sédimentaires et roches éruptives combinant longuement leurs rencontres avec les océans jusqu'aux configurations des continents actuels. Après le feu, la mer devenait maîtresse du globe fumant. Une mer lourde d'éléments en suspension, en dissolution, à de hautes températures. Du fond des eaux, par les précipités, les couches sédimentaires vont s'accumuler, refouler les révoltes du flot encore souverain, et se former d'une lente progression, en plaines, talus, vallées, rochers de blocs dominateurs.

L'écorce refroidie était alors trop mince pour que la masse brûlante fût attendre ses premières revanches. La croûte fragile à peine rompue, la masse en fusion reprenait provisoirement sa puissance pour de nouvelles interventions de l'océan. Ce fut un jeu de longs âges (2) à qui garderait sa maîtrise, des ouragans

(1) *Les Hommes fossiles*. Le dépôt des couches sédimentaires aurait demandé une durée comprise entre 90 et 600 millions d'années. Par un autre mode d'évaluation, Rutherford est arrivé à un chiffre de 400 millions d'années. Selon Arrhénius, la condensation de l'Océan serait vieille de 100 millions d'années. Ces chiffres ne peuvent être pris qu'à titre d'évaluations largement approximatives.

(2) Inutile d'entrer dans le dénombrement et la caractérisation des terrains déterminés, à ce jour, par leur composition, leur flore, et leur faune. J'en donne simplement la liste par ordre d'ancienneté, avec leurs subdivisions principales :

¹o *Terrains archéens* (gneiss et micaschiste), et *terrains primaires* (cambrien, silurien, dévonien, carbonifère, permien). Les granits et les porphyres sont des roches éruptives de la période primaire.

²o *Terrains secondaires* (trias, jurassique, crétacé). Le jurassique, principalement subdivisé en *lias* et *oolithe*.

³o *Terrains tertiaires* (éocène, oligocène, miocène, pliocène).

⁴o *Terrains quaternaires*. *Alluvions anciennes et modernes*. Apparition de l'homme.

Je consigne ces indications pour permettre au lecteur de s'y reporter, quand le sujet amène l'un des termes sous ma plume.

de masses liquides, ou des explosions de vapeurs faisant voler des éclats de montagnes comme bulles d'écume au vent.

Sous la tempête, dans les profondeurs, par delà le passage des phénomènes, la vie en puissance attendait son jour. Du temps ! Du temps ! Qu'important des millions et des milliards de siècles quand on a devant soi l'infinité de l'espace et de la durée ?

Les enchaînements de vies n'avaient-ils point déjà laissé trace de leur passage aux terrains *archéens*, précédant le primaire ? On penche vers l'affirmative.

La formation des terrains fossilifères a donc pu prendre autant de temps que celle de toutes les stratifications depuis les premières couches des terrains *primaires* (1).

Une incalculable durée pour des apparitions et des développements d'organismes primitifs en des formes dont l'évolution s'est arrêtée avec les changements de milieu.

Mais voici que les stratifications sous-marines croisées, contrariées, rompues, soit par des couches nouvelles selon le mouvement des eaux et les plissements de l'écorce, soit par des éruptions de roches incandescentes, ont maintenant leur place au soleil. Des continents éphémères se dessinent, incessamment rongés ou brusquement élargis par la violence des mers, prompts à se déplacer, à s'agrandir des voisinages ou à s'effondrer. Le temps ni les efforts perdus ne peuvent être de compte pour des apparitions de continents qui retourneront à l'abîme, ou se consolideront au hasard de chances imprévues. L'ère des grandes convulsions passera. Nous garderons le soupirail des volcans pour en évoquer le souvenir.

Au-dessus des sédiments *archéens*, où des vestiges de vie marine se rencontrent, les terrains *primaires* édifient lentement leurs couches puissantes sur une épaisseur évaluée à une quinzaine de kilomètres. Considérez que cette installation eût été probablement insensible au cours d'une vie humaine, tout comme sont à nos yeux les phénomènes actuels de corrosions par les eaux, ou d'accumulations par les apports de la pluie et des

(1) Quant à la durée des ères géologiques, on les estime à 75 pour 100 de l'ensemble pour les âges primaires, 19 pour 100 pour les secondaires, 6 pour 100 pour les tertiaires.

vents (1). Tâchez de concevoir l'incalculable durée qu'exigent de pareils changements.

Ajoutez que, dès l'initiale période du *primaire*, la vie s'est manifestée dans ses premières formations, mais avec une intensité d'énergie qui annonce, pour son début, une prise de possession du globe par la vertu de la masse et du nombre, avant qu'une coordination de complexités nouvelles ait fait aux organismes supérieurs la place qui leur est due.

Les études sur la constitution des roches, avec leurs explications physico-chimiques n'auraient que faire ici. Les premières agglomérations volcaniques sont demeurées étrangères aux formations de la vie, tandis que les eaux chaudes sédimentaires nous ont légué le témoignage des plus anciennes apparitions d'êtres vivants. Les premiers animaux, sans consistance, ne pouvaient nous laisser d'empreintes. On croit en distinguer quelques-unes dans les terrains d'origine, dits *archéens*. J'écarte la question de temps. C'est le facteur éminent de toutes les transformations concevables. La difficulté d'accommoder la durée des époques géologiques (aussi bien que la distance des étoiles) à la misère même de nos imaginations, nous met dans le cas de jongler avec des millions, et même des milliards de siècles. Le plus sage est simplement de nous dire que le temps n'entre pas dans le compte des phénomènes.

Aux étages postérieurs du terrain *primaire*, l'enchantement va surgir des grandes forêts carbonifères, sans l'apport desquelles notre présente civilisation ne pourrait pas exister. Et, déjà, tout un monde animé se présente, pour prendre sa part, avec la flore et la faune de l'ère *secondaire*, des innombrables catastrophes de territoires et de mers par lesquelles vont se faire, se détruire et se refaire des configurations changeantes de continents sans histoire, sans même la fumée d'un nom. Arrêtez vos regards sur les esquisses qu'on a pu nous tracer de la géographie terrestre aux époques *primaire* et *secondaire*, encore si éloignées de la géographie actuelle, et admirez l'éblouissante puissance, le roman féerique de cette minuscule planète,

(1) Aux réceptacles du sommet de nos arbres décapités, dits *blards*, regardez l'épaisse couche d'*humus* qui s'accumule en quelques années pour les commodités d'une végétation parasitaire où se distingue communément l'églantier.

perdue dans l'univers aux carrefours qui la conduisent à l'éminente merveille de *l'homme pensant* (1).

On ne distingue pas moins aujourd'hui de cent quatorze *époques géologiques* correspondant à autant d'étapes caractérisées par des fossiles particuliers. Nous en devons prendre acte en notant d'une façon expresse que toutes ces classifications d'ères et de terrains ne sont là que pour des méthodes de compréhension, sans qu'il s'ensuive des compartiments clos de phénomènes à phénomènes.

L'évolution de la terre a été continue. Elle se poursuit encore sous nos yeux. Nous n'y prenons pas garde, en raison de la lenteur des changements. La formation, le déplacement des mers, les solidifications de la croûte planétaire, ses contractions, ses déchirements, ses plissements, faisant apparaître, au passage, continents, précipices et montagnes, représentent une longue histoire qui se peut reconstituer en partie, grâce à la patience obstinée des savants. Mince couche de surface à peine refroidie, encore frémissante de nos jours, dans les ardeurs du feu central qui nous surprend encore de ses éruptions, et dont la température (1500°) à quelques kilomètres de nous (2), tient encore toute matière en fusion.

Du feu central à la surface, nous rencontrons aujourd'hui les quatre terrains arithmétiquement dénommés selon leur ordre de superposition. Au début des stratifications, les premiers sédiments montrent des traces de fossiles souvent difficiles à discerner, en raison de la plasticité de leurs formes et des modifications causées par la constante activité des eaux brûlantes ou le choc des masses éruptives.

Ce peut être ici le lieu de mentionner la théorie de la *pan-spermie* d'Arrhénius, aux termes de laquelle des germes de très petite dimension auraient été et seraient encore chassés, de monde

(1) Une fortuite rencontre, parmi tant d'autres, est que dans ces esquisses de notre géographie aux âges *secondaires*, quelques-uns ont voulu trouver la tradition de la fameuse *Atlantide* joignant l'Europe à l'Amérique du Nord. Comment le souvenir se serait-il conservé de ce continent qu'un inattendu coup de théâtre aurait envoyé au fond de l'Océan? Il est impossible, qu'une *Atlantide* des premiers âges soit la même que celle dont le souvenir nous serait demeuré. Innombrables, sans doute, ont été les catastrophes de cette sorte. Notre déluge biblique semble l'une des dernières manifestations de l'enfantement planétaire.

(2) Pas plus de 70.

en monde, à travers l'espace par la pression de radiation. Si de tels germes se rencontrent (ce qui n'est pas du tout certain), et s'ils tombent sur une planète refroidie, suffisamment pourvue d'eau, de sels et d'oxygène, où la température permette les oxydations qui constituent les phénomènes chimiques de la vie, il en pourra naître des organismes capables d'évoluer. Mais outre que cela ne changerait rien des problèmes de la biologie, nous n'y pouvons voir qu'une hypothèse sans fondement d'expérience jusqu'à ce jour.

L'atmosphère d'acide carbonique et de vapeur d'eau faisant fonction d'écran, maintint longtemps à la surface du sol une température très élevée, propre à développer l'intensité de la végétation, à l'époque dite carbonifère où cryptogames et gymnospermes, géants alors, sont devenus nains aujourd'hui. Ni fleurs, ni feuilles caduques. Dans les mers, cependant, la vie animale commençait. Les premiers organismes, coraux, coquillages, mollusques, marquent l'entrée en ligne des invertébrés, parmi lesquels les trilobites, d'une organisation assez achevée pour attester un haut degré d'évolution depuis les protozoaires. Il faut attendre jusqu'à la fin de l'*ère primaire* (survenue des grandes libellules) pour voir les poissons cuirassés céder la place aux poissons vertébrés, aux amphibiens, aux reptiles. Ni mammifères, ni oiseaux.

L'atmosphère avait subi des transformations décisives. D'énormes quantités d'acide carbonique s'étaient emmagasinées dans les débordements de la végétation carbonifère (1), et l'oxygène, accru par la décomposition des minéraux sédimentaires, en venait peu à peu à sa teneur actuelle dans la composition de l'atmosphère. C'est la grande révolution qui va constituer l'ambiance des développements de la vie animale. L'écorce terrestre se refroidit, se solidifie, s'installe dans une stabilité relative. Nous abordons l'*ère secondaire*, avec de nouveaux classements de terrains où s'offre une paléontologie nouvelle.

Dans l'ordre végétal, la domination des cryptogames est finie. Le règne des gymnospermes est venu. Les trilobites ont

(1) On nous dit même que la seule formation des calcaires a exigé ainsi trente-quatre mille fois plus d'acide carbonique qu'il n'y en a présentement dans l'air.

disparu. Les bélemnites, les ammonites font leur apparition et se multiplient au delà de toute mesure. Les rivages se consolident, tandis que les crinoïdes, les éponges, les coraux prennent possession des mers dont le fond se constitue des carapaces accumulées de foraminifères et de radiolaires.

Ainsi, le grand pas de la vie animale est franchi. Les animaux vertébrés vont régner sur le globe. Évolution capitale, non moins déterminante que l'apparition de la cellule elle-même, bien qu'on en fasse moins de bruit. A mesure que les différenciations évolutives se précisent, nous voyons décroître et disparaître, aux terrains secondaires, les formes inférieures de vie végétale et animale. La végétation forestière se rapproche de la nôtre. Quelques-uns de nos arbres actuels sont déjà présents. La vie végétale et animale s'élève à des degrés supérieurs. Les fleurs, les papillons. Avec les abeilles, les fourmis (1) nous montrent de précoces organismes d'activités vivantes. Un ordre de vie mentale apparaît, dont le développement doit, un jour, céder la place à des formations de cérébralité qui conduiront, par l'anthropoïde, à l'homme redressé.

Les reptiles, par leur nombre, leur variété, leur puissance, auront la prédominance dévolue de nos jours aux mammifères. Reptiles marchant, reptiles rampant, reptiles volant. C'est le temps du fameux *diplodocus* du Muséum qui n'a pas moins de vingt-cinq mètres de long. L'âge des *monstres*, au premier rang desquels il faut placer le dominateur *tyrannosaurus rex* (Muséum américain) figurant, dit Osborn, par son agilité, sa taille, sa puissance et sa férocité, la machine de meurtre la plus extraordinaire qui ait jamais été. En raison des ravages commandés par leur alimentation, de pareils organismes ne peuvent pas durer.

Voici, d'ailleurs, les premiers mammifères. Avec eux, voyons-nous poindre les puissantes formations organiques dont les développements, dans les coordinations de sensibilité, doivent aboutir, quelque jour, à des achèvements de mentalité supérieure. Les poissons à écailles molles se substituent d'une façon

(1) Au Muséum, on vous montrera une fourmi toute semblable aux nôtres, qui se débat dans sa prison d'ambre fossile (terrain tertiaire) depuis quelques millions d'années.

définitive aux poissons cuirassés. L'organisme vertébral destiné à la maîtrise de la planète, inaugurerà sa puissance de cogitation à venir par d'irrésistibles explosions de violences rassemblées, pour des déchaînements de fureurs, en ces formidables colosses qui font l'orgueil de nos musées.

Plus modestes, mais d'une puissance générale supérieure en devenir, les premiers mammifères à sang chaud, avec les premiers oiseaux, entrent tardivement en scène pour manifester des évolutions organiques de mentalités successives que les monstres ne paraissaient guère annoncer.

Au cours de ces transformations, la géographie des mers et des continents subissait sans arrêt des modifications profondes. Je ne m'y arrête pas. Nous en sommes à l'*ère tertiaire*, où se montrent des arbres à feuilles caduques (dont beaucoup se rencontrent aujourd'hui dans nos forêts) avec des monstres encore, mais des monstres adoucis qui vont disparaître ou faire acte d'accommodation. Mastodontes, éléphants, hippopotames, rhinocéros, ours des cavernes, grands cerfs, hipparions, ruminants, carnassiers, etc. Des singes. Des hommes peut-être (1).

Les terrains *quaternaires*, recouvrant tous les autres et recouverts eux-mêmes de terre végétale, sont surtout d'alluvions. Le mammoth, le renne, le grand ours des cavernes sont maîtres. Les grandes extensions glaciaires amènent des émigrations. Les cavernes, produits d'infiltrations, abriteront lions, ours, hyènes, hommes même, dès qu'ils vont apparaître. Le ruissellement des eaux y amena de l'argile, du sable, des cailloux, des éléments calcaires, des débris d'ossements. C'est là que nous trouverons les authentiques témoignages de notre humanité première.

La surface planétaire s'ordonne. Les vestiges humains apparaissent en témoignages d'évolutions organiques dont l'ordre de succession trop souvent nous échappe. De précaires débris de squelettes miraculeusement sauvés de l'usure chimique des âges à travers tant de bouleversements, des ustens-

(1) De temps à autre on a découvert, ou cru découvrir, des outils de pierre éclatée, ou même taillée, dans des couches *tertiaires*. Mais ces *éolithes* — de lignes analogues par le brassement des eaux — témoignent qu'il n'est pas toujours facile de faire la distinction. En tout cas, aucun vestige fossile de l'homme n'a été rencontré jusqu'ici dans le *tertiaire*, ce que pourrait expliquer l'usure d'une si longue durée.

siles de silex éclatés ou taillés. C'est l'âge *paléolithique*, suivi de l'âge *néolithique* (*Pierre polie*), après quoi l'extraction des métaux préparera de nouvelles assises pour des organisations d'humanité. La suite sera de l'histoire proprement dite, c'est-à-dire d'une progression d'enchaînements où la lumière pourra jaillir de chocs d'obscurités, *avec le temps* (1).

L'épaisseur des terrains, impliquant la durée de leur formation, assigne à chacun d'eux une très grande inégalité d'emprise sur les temps requis pour arriver jusqu'à l'état présent. Après les sédiments *archéens*, dont l'épaisseur est sensiblement égale à celle de tous les terrains fossilifères, l'ère *primaire* fut incomparablement la plus longue. L'ère *quaternaire*, relativement la plus brève. De l'une à l'autre, à mesure qu'on monte vers la surface, c'est une gradation de moindres durées pour des intensités croissantes d'évolutions organiques. Le contraste est frappant de la première couche du *quaternaire* à la plus récente, où l'homme (venu peut-être du *tertiaire*) se présente avec ses ossements fossiles et ses outils (2).

Perfectionnement d'un art n'implique pas de nécessité perfectionnement simultané sur d'autres points. Les peintures des

(1) On a beaucoup écrit sur l'âge de la terre. Pour réaliser la salure des mers par les apports fluviaux, on demande au moins cent millions d'années. J'en donnerais volontiers davantage. Le calcul fondé sur l'éventuelle durée des stratifications sédimentaires, nous promène de cent millions à mille millions d'années. Ne marchandons ni le temps ni l'espace. En 1886, M. R..., professeur d'histoire à l'École polytechnique, fondait encore ses cours sur un manuel dont il était l'auteur et qui commençait en ces termes :

3963. — Création du monde.

2292. — Le Déluge, etc.

L'estimation, selon le cours apparent de la radio-activité, nous conduit jusqu'à quatorze et seize cents millions d'années. L'étude des plissements terrestres en suggère deux mille millions. On s'accorde à ne pas dépasser ce chiffre. Cela suffit pour une sensation d'incommensurable durée. Combien fâcheux que la « Révélation » biblique ne nous ait pas dit un mot de cette merveilleuse histoire !

(2) On estime qu'une dizaine de milliers d'années ont pu s'écouler depuis le dernier âge du *quaternaire*. Aujourd'hui, les changements de la surface terrestre, quoique réels, sont inappréciables pour nous. Quel nombre de siècles faut-il donc attribuer à l'ère *quaternaire* elle-même qui subit de si graves modifications ? Et de l'épaisseur du *quaternaire*, à peu près négligeable au regard du *tertiaire*, du *secondaire*, surtout du *primaire*. Et des dépôts antérieurs, dits *archéens*, quelles inductions de durée ?

cavernes sont de l'âge paléolithique, auquel on ne voit pas qu'elles aient survécu (1). Les figures de certains outils indiquent souvent une préoccupation esthétique de la matière, un heureux sentiment des proportions, ce qui n'est pas d'un petit mérite. La poterie était connue. Certaines haches de pierre polie sont de véritables bijoux. Les paléolithiques, nous dit-on, étaient chasseurs ou pêcheurs (2), les néolithiques cultivateurs. Il va sans dire que tout ce monde fut fortement mélangé. Déjà, peut-être, s'annonçait l'âge des dolmens, des menhirs, des cromlechs. Nous sommes aux « portes » des temps humains d'évolution « civilisée ».

Les fossiles. Leurs enchainements.

A prendre les choses comme elles sont, il n'y a ni périodes géologiques, ni successions d'espèces, ni *temps* d'évolutions. Tout cela est de classements humains pour nos compréhensions de rapports. Il n'y aurait donc, en fait, qu'un seul et unique phénomène, dont nous sommes un moment, au cours duquel nos sensations déterminent des points de repère que nous détachons subjectivement de l'ensemble pour les classer, les jauger, les penser et que nous sommes tenus de rapporter au tout pour une vue d'objectivité.

Nous énumérons les astres, nous les dénommons, nous les

(1) Cependant l'art, une fois acquis, a pu trouver quelque façon de survivre, en dépit des catastrophes, partielles ou totales, des tribus les mieux douées. Il est facile de comprendre que les matières friables, où se sont appliquées peintures et entailles, n'ont pas toujours résisté. Dans l'histoire ultérieure de l'homme, n'a-t-on pas vu des développements *locaux d'art s'arrêter*, sans que l'évolution esthétique de l'ensemble ait pris fin?

(2) J'ai vu, dans la presqu'île malaise, non loin du port de Singapour, une véritable cité marine encore grouillante, qui, d'aspect, ne peut être très différente des sociétés lacustres des premiers âges. Les enfants, m'a-t-on dit, y apprennent à nager avant d'être en état de marcher. Sur nos continents, il ne nous reste rien des premières habitations de ce genre en dehors des bois de fondation dont quelques lacs ont conservé des vestiges.

décrivons, nous les analysons, comme nous ferions des globules du sang, qui sont à l'organisme quelque chose comme les corps célestes au Cosmos. L'embarras est de l'identité du *substratum* et de l'énergie dont l'expression disjoint les données positives, tandis que la compréhension commande la synthèse. La métaphysique se tire d'affaire au moyen d'un tour de personnalisation qu'achève la théologie par ses attributs de Divinité. La difficulté n'est pas beaucoup moins grande de nous enfermer dans notre système solaire, quand l'universelle cohérence nous veut des répercussions d'infini. Cela ne nous a pas empêchés de colliger la masse merveilleuse de nos connaissances positives, en dehors d'une conquête d'absolu qui se résout en une virtuosité de mots sans correspondance d'objectivités.

Les descriptions des états géologiques qui se succèdent, avec leur faune et leur flore, dans l'histoire du globe terrestre, nous obligent à des échelonnements de tableaux alignés en séries, dont le classement (subjectif) ne répond pas aux données objectives des choses où se brassent simultanément, de toute éternité, les éléments cosmiques sans aucun temps d'arrêt. Ainsi nous manque trop aisément la sensation de l'universelle coïncidence des activités qui convergent ou divergent, se croisent en tous sens, se réfléchissent ou se pénètrent, toutes d'un même élan.

Les roches, les sédiments, la faune, la flore sont des existences corrélatives dont les évolutions s'enchaînent si étroitement que des représentations du tertiaire ou du quaternaire, par exemple, ne se peuvent obtenir hors des figurations des âges précédents. La forêt carbonifère, si nettement caractérisée, laissera pendant longtemps des traces dans les végétaux des âges qui vont suivre. N'en subsiste-t-il pas encore, bien que défigurées, dans notre flore d'aujourd'hui? Les fameux monstres des époques qu'ils caractérisent se sont promenés plus ou moins longtemps parmi les premières manifestations des âges nouveaux dont les nouvelles conditions climatériques et autres ont amené leur disparition. Ne voyons-nous pas encore circuler des éléphants, des girafes, des rhinocéros, des hippopotames, et même combien d'hommes mal dégrossis du passé. Au lieu de nous acharner, par l'analyse, à ne voir le monde que cloisonné en des compartiments de notre fabrication, c'est-à-dire comme il n'est pas, pourquoi ne pas

essayer, aussi, de l'envisager dans la simultanéité de ses synthèses, tel qu'il se manifeste positivement?

On n'attend pas de moi un exposé, même sommaire, des classifications de la paléontologie. Elles seraient, pourtant, nécessaires à qui voudrait se rendre compte, aussi bien des relations organiques manifestées par l'étroit enchaînement des existences que par la rigoureuse correspondance des organes déterminants de l'être avec le milieu.

Les mouvements ordonnés des activités cosmiques (disons *les évolutions*), se déterminent dans l'interdépendance de l'être et du milieu par des correspondances d'échanges, jusqu'au stage suivant d'énergie continuée. L'atmosphère, les eaux, les sédiments, les existences végétales ou animales qui y apparaissent, décèlent l'enchaînement infrangible du protoplasma cellulaire à l'homme pensant. En quelque point que nous retenne l'aspect changeant des phénomènes, il faut que l'universelle cohérence des choses soit le premier fondement de toutes interprétations. La domination d'une volonté capricieuse à des fins qui ne peuvent s'accommoder de l'observation positive se voit scientifiquement éliminée. De même, nos relativités poussées à de prétendus ajustements d'absolu par l'adjonction imaginaire d'un *principe immortel, (âme)*, qui a dû conjuguer follement un temps de *non-existence* avec une vie d'*éternité*.

L'enchaînement cosmique de tous les phénomènes du monde inorganique est aujourd'hui reconnu. Cependant, le passage du monde « minéral » au monde vivant, se heurtait, dans les primitifs entendements, à une si haute barrière d'incompréhension qu'on ne pouvait trouver d'autre issue que de les rapporter puérilement au caprice d'une toute-puissante personnalité. C'est que nos aïeux devaient interpréter de fortune, avant de pouvoir recourir aux épreuves de l'observation. A ce point d'une interprétation imaginative, il ne s'agit plus, aujourd'hui, que de savoir comment le thème primitif peut s'accommoder des constatations ultérieures dûment vérifiées.

Qu'est-ce donc, d'abord, que nous apportent les fossiles de la paléontologie, sinon la mise au point expérimentale des phénomènes d'animation vitale dans l'ensemble des mouvements cosmiques où se développent leurs coordinations? Au lieu de l'apparition magique inscrite d'enthousiasme aux livres sacrés,

une incalculable suite de siècles nous offre le spectacle authentique d'une succession d'organismes dont les évolutions se commandent, ce qui fait procéder le phénomène humain, en ses divers passages de vies coordonnées de stage en stage, jusqu'à l'homme philosopant de nos jours (1).

Ce nouvel aspect de l'univers, il sera besoin d'une longue gymnastique mentale pour que les réflexes des foules puissent s'y accoutumer. Peut-on donc contester que viennent s'offrir à nous, multipliés au delà de tout calcul, des vestiges, authentiquement liés, des existences disparues aussi bien que subsistantes? Restes fossilisés d'innombrables séries vivantes, parmi lesquelles nous échappent encore des nombres incalculables de séries disparues, traces non équivoques d'universelles proliférations — multiplications démesurées de toutes les ruées de vies. Se reconnaître dans cette confusion d'apparence inextricable, demande un grand effort de méthode, soutenu d'une subtile puissance d'investigation. Léonard de Vinci, Bernard Palissy, Buffon, Cuvier, créateur de l'anatomie comparée et de la paléontologie, ont marqué leur place éminente dans cette œuvre de reconstitution — ce dernier magnifiquement, jusqu'au jour où il succomba dans le vain tapage d'une victoire purement académique sur Geoffroy Saint-Hilaire, à qui revient avec Lamarck et Darwin, la gloire d'avoir fait apparaître *l'harmonie des processus d'adaptation évolutive* (2) pressentie par Goethe.

D'après cette loi, tous les êtres rangés sous les figures d'un même type d'organisation, les vertébrés par exemple, se trouvent disposés selon des conditions uniformément déterminées, par lesquelles tous les organes se commandent les uns les autres par l'interdépendance de leurs activités. Dans un squelette de poisson, d'oiseau ou de mammifère, crâne, colonne vertébrale, ou membres, Cuvier nous a fait voir que les formes les plus variées présenteront les mêmes éléments constitutifs diverse-

(1) Il est impossible, en effet, de soutenir que des vestiges de squelettes si prochains, dans la succession des espèces, sont indépendants les uns des autres, au lieu de se commander dans toutes leurs parties, comme le montre, d'évidence, la plus simple comparaison.

(2) J'écarte le mot usuel de *plan*, qui suppose l'inversion d'un dessein préconçu.

ment disposés. Du membre postérieur du reptile à celui du mammifère, vous retrouverez fémur, tibia, péroné, tarse, métatarse, doigts, entraînant, selon Cuvier, « une *corrélation des formes* aux termes de laquelle *chaque sorte d'être pourrait, à la rigueur, être reconnue* par chaque fragment de chacune de ses parties... Tout être organisé forme un ensemble, un système unique et *clos* (1) dont les parties se correspondent mutuellement et concourent à l'ensemble par une réaction réciproque d'activités. Aucune de ces parties ne peuvent changer sans que les autres changent aussi, et, par conséquent, chacune d'elles, prise séparément, indique et domine toutes les autres. » Suit l'exemple des corrélations organiques chez un carnivore, dents, griffes, intestins, entraînant toutes dispositions musculaires et, par conséquent, osseuses, pour l'attaque ou la préhension. En conclusion : « La forme de la dent entraîne la forme du condyle, celle de l'omoplate, celle des ongles, tout comme l'équation d'une courbe entraîne toutes ses propriétés. »

On ne s'étonnera pas que la rigueur de cette formule ait parfois paru en défaut dans l'infinie complexité des actions organiques et de leurs réactions. « Cependant, remarque M. le professeur Boule (2), en la suivant, *Cuvier a reconstitué exactement un certain nombre de vertébrés fossiles dont il ne connaissait que des débris* » (3). Ainsi comprise, la paléontologie a permis de suivre pas à pas les maîtresses évolutions organiques dans les caractères propres de chaque phase où se manifestent les liens de leurs coordinations.

Chaque terrain a ses fossiles caractéristiques, permettant de déterminer le milieu dans lequel ces organismes ont vécu et les conditions du dépôt des couches où ils sont enclos. J'ai dit que l'ère primaire correspond au grand développement des crustacés trilobites ; l'ère secondaire, des ammonites, parmi les invertébrés, et des reptiles parmi les vertébrés ; l'ère tertiaire, des mammifères ; l'ère quaternaire, de l'homme redressé. D'un mot M. Albert Gaudry a résumé les formules positives de la

(1) L'expérience de l'évolution ne permet pas de conserver ce mot.

(2) Marcellin BOULE, *Conférences de paléontologie*.

(3) Voilà ce qu'on appelle justement une observation vérifiée.

paléontologie, en montrant que par elle « *l'histoire naturelle devient de l'histoire dans le sens propre du mot* ».

Jusqu'à où cette « *généalogie* » nous permet-elle de remonter? C'est le secret des terrains *archéens* dont les plus profonds ne peuvent révéler les conditions nécessaires à l'apparition et au développement de la vie, tandis que les couches supérieures, dites *cristallophyliennes*, montrent du charbon à l'état de graphite, ce qui indique nettement des dépôts de matières organiques. La présence des fossiles n'y est plus contestée. Pour la durée des temps, tout ce qu'on en peut dire c'est que les formations archéennes, vu leur épaisseur, n'ont pas demandé une moindre durée que l'ensemble des terrains dits « *fossilifères* ». Ce n'est pas trop pour les premiers effets d'un tel engendrement.

L'étude des développements organiques (ne fût-ce que des principaux), au cours de chacune des grandes ères, ne peut aboutir qu'à l'universelle confirmation des vues d'enchaînement ci-dessus exposées. Si loin que l'investigation soit poussée, du détail ou de l'ensemble, on ne découvre que des corrélations d'interdépendance entre toutes activités des organismes et du milieu.

Les végétaux et les animaux du sédiment primitif (surtout dans le *Cambrien*) sont de l'ordre le plus sommaire. Les animaux tout près de la passivité végétale. D'innombrables variations sur un même thème dont les éléments viendront bientôt à bout de course. Des poissons, avec des quadrupèdes amphibiens, inaugurent cependant le monde des vertébrés en des échelons de durée qu'on ne peut déterminer. La vertèbre du reptile et du batracien primaire est composée de plusieurs pièces qu'on verra plus tard se souder. Un certain *protriton*, dont le squelette nous a laissé des empreintes, montre un commencement de colonne vertébrale partiellement ossifiée. Les reptiles terrestres ne sont représentés que par des formes élémentaires. Point d'animaux à sang chaud.

A l'ensemble de ces activités se joignent les premiers développements de la *vie secondaire*. Pour en comprendre l'avènement, il faut se rappeler, avant tout, que ces classifications *subjectives* ne sont là que pour nos constatations de rapports, unique matière de notre connaissance. L'établissement d'équivalentes séries de phénomènes cosmiques à l'usage de nos représentations mentales est une procédure d'entendement qui

fixe des schémas de déterminations positives, selon nos degrés de pénétration. Nous avons eu longtemps une soixantaine de terrains classés. J'ai dit qu'on n'en compte pas moins de cent quatorze aujourd'hui. États de solidifications qui se sont succédé sans arrêt, dont je me borne à retenir les quatre jalons principaux de la géologie auxquels s'adjoint *l'archéen* que nous commençons à subdiviser. Le monde n'est qu'un immense phénomène évolutif au cours duquel, comme le petit Poucet, nous jetons des cailloux pour reconnaître notre chemin.

Lors donc que je m'arrête à la succession des formes du primaire au secondaire, il faut bien confesser que si nous déterminons des dissemblances et des rapprochements, il nous en échappe nécessairement tant d'autres que c'est pure sottise de se plaindre de tel ou tel manquement. L'important est de posséder la direction. Pénétrons-nous plus avant dans la profondeur des premières formations de la cellule et du plasma? Il est possible. Comment et jusqu'où, qui le pourrait dire? Nous sommes en voie de connaître: nous n'avons pas fini, nous ne finirons pas. J'ai dû commencer cette revue sommaire par les premiers organes dont nous avons trouvé la trace aux couches supérieures de *l'archéen*, pour monter, de degré en degré, aux développements du primaire que je suivrai, jusqu'aux témoignages du pithécantrope de Java, et de l'homme de la Chapelle-aux-Saints qui se relie lui-même à Newton par les séries d'enchaînements d'une histoire où l'humanité tout entière est incluse.

Les végétaux et animaux de l'ère secondaire montrent un débordement d'activités organiques dans les grands cadres de l'ère primaire. Multiplication ou gigantisme disproportionnés. Impasses d'évolutions, issues de formations incohérentes, qui, par refrénements ou développements d'organismes, détermineront d'autres directions. Dans l'ordre végétal, les *gymnospermes* (*graines nues*) s'emparent des continents. Deux groupes de mollusques, les *ammonites* (dont nous connaissons plus de trois mille espèces) et les *bélemnites* caractérisent les terrains secondaires, comme les crustacés *trilobites* ont fait des primaires. Dans l'ordre des vertébrés, en qui se prépare une maîtrise d'avenir, de monstrueux reptiles peuvent indiquer comment s'imposeront les évolutions prochaines par l'extinction d'organismes mal adaptés aux ambiances nouvelles.

Les dispositions géographiques des continents et des mers n'ont pas cessé de changer. La température a décrû. Encore aujourd'hui, les tropiques gardent le témoignage d'une flore et d'une faune primitivement répandues. Des organismes animaux, voisins des végétaux tout proches eux-mêmes des productions minérales, coraux, polypes, éponges, protozoaires, zoophytes, échinodermes, mollusques, etc., forment un monde dans les détails duquel on ne me demandera pas d'entrer. Innombrables sont les dispositions de défense, d'assimilation, d'agression, de reproduction. Il semble que toutes les formations possibles aient été successivement épuisées dans tous les enchaînements dont les mieux adaptés survivent, tandis que les autres ont disparu ou sont condamnés à disparaître.

Des crustacés vivants, *voisins des types secondaires*, ont été trouvés dans les grandes profondeurs des mers actuelles. Quelle attestation plus topique de l'infrangible enchaînement? Les insectes se développent. Nous avons vu abeilles, fourmis, papillons, apparaître au terrain secondaire avec les plantes à fleurs sans lesquelles ils ne subsisteraient pas. Les poissons cuirassés disparaissent. Les poissons osseux en viennent à nous offrir des vertèbres complètement ossifiées. Les squales (requins, raies) ont gardé le squelette cartilagineux. Leurs dents, les aiguillons de leurs nageoires, demeurés dans les dépôts du terrain secondaire, attestent qu'ils ont passé là. M. Boule cite l'histoire significative d'une dent singulière, découverte dans notre *trias*, dont le porteur ne put être déterminé qu'au jour où on la rencontra dans la bouche d'un poisson d'Australie respirant à la fois par des branchies et par des poumons. Le vivant, déterminé par les vestiges de l'espèce disparue.

Le monde des reptiles secondaires pourrait nous retenir indéfiniment. Nous les avons trouvés de forme chétive vers la fin du primaire. Nous les rencontrons maintenant, soit de formes mixtes, soit de traits caractérisés, conduisant à des ressemblances avec les mammifères. Si l'on cherche des signes topiques d'évolutions entre-croisées, elles se découvrent ici authentiquement.

Pas plus sur les grands reptiles marins que sur les grands reptiles terrestres, je ne saurais m'étendre. A la curiosité du lecteur, le modeste, mais lucide manuel de M. Boule fournira toutes indications. L'*ichthysaure*, le *plésiosaure* des mers jurassiques sont

généralement connus. « L'ichthyosaure, écrit M. Bou'e, avait un corps et des vertèbres de poisson, un museau de dauphin, des dents de crocodile, une tête et un sternum de lézard, des pattes de cétacé. Sa longueur variait de 1 à 10 mètres... Avec ces mêmes pattes de cétacé, le *plésiosaure* avait une tête de lézard toute petite et un long cou semblable à celui d'un serpent. Certaines espèces ont près de 15 mètres de longueur ». Les *mosasaures* (20 mètres de longueur) étaient d'immenses lézards nageurs pourvus d'une redoutable mâchoire. On ne contestera pas que nous tenions ici des pièces décisives de l'organique enchaînement.

Après de si topiques témoignages, je n'ai point à m'aventurer dans le domaine extravagant des monstrueux reptiles terrestres, dont le fameux *diplodocus* est un assez beau spécimen. Point de développement cérébral. Des ressemblances de parties de squelettes avec les oiseaux. Les dinosauriens et les oiseaux auraient eu, nous dit-on, « des ancêtres communs » dont on trouvera peut-être un jour la trace dans les terrains primaires. Il y avait, en effet, des *reptiles volants*, dans l'ère secondaire. Ce sont les *ptérodactyles*. Ici doit-on placer le fameux *archéoptéryx*, moitié oiseau (muni de dents), moitié reptile. Il est important de noter que des caractères nettement *reptiliens* s'observent encore sur les embryons et les petits de certains oiseaux actuels. Dans le terrain crétacé, les oiseaux ne différaient guère des types de nos jours que parce que beaucoup avaient conservé les dents de l'*archéoptéryx*. De quelque côté qu'on les considère, les enchaînements des organismes en évolution se manifestent avec surabondance.

A l'heure même où s'affirmait la domination des monstrueux reptiles, nous voyons apparaître de petits mammifères à sang chaud, commencement d'une grande histoire dans le cours de laquelle nos propres annales se sont insérées.

Avec l'ère tertiaire, ammonites, bélemnites, reptiles géants disparaissent. Les mammifères s'emparent des continents. La distribution des mers, le relief des parties émergées se rapprochent lentement de ce qu'ils sont aujourd'hui. La température continue de décroître, les climats se succèdent. De plus en plus l'ère quaternaire qui se caractérise par la survenue de l'homme, prend figure de notre ère moderne où s'accomplissent les évolu-

tions du prochain devenir. La disparition des énormes oiseaux de Madagascar et de la Nouvelle-Zélande date de notre dix-huitième siècle seulement. En une multiplicité de formes attestées par les débris du squelette, les mammifères apportent d'innombrables manifestations de ces *enchaînements* relevés avec tant de force par M. Albert Gaudry.

A côté des premiers mammifères du tertiaire, des *types synthétiques* se présentent en des formes préparatoires des mammifères actuels. Je renvoie à M. Boule pour des indications qui m'éloigneraient trop de mon sujet. Je citerai seulement le *phenacodus*, taille d'un loup, couronne dentaire formée de tubercules, membres réunissant les caractères du carnassier, du rhinocéros ou du cheval. Nous avons des séries de crânes de rhinocéros dont les caractères déterminants s'échelonnent selon les terrains où ils ont vécu, depuis le rhinocéros à fourrure du quaternaire de Sibérie, en passant par ceux du *pliocène* de France et d'Italie, du *miocène supérieur* de Grèce, du *miocène inférieur* d'Orléans, jusqu'à l'*oligocène* d'Auvergne.

Il faut bien s'arrêter encore à l'évolution si remarquable des chevaux ou solipèdes, que nous verrions apparaître de toutes pièces si leur formation était « indépendante », tandis que nous possédons une série de formes où se précisent successivement, dans le type général de structure des mammifères, les développements caractéristiques du solipède. Les remarquables spécimens du Muséum américain, complétés par ceux des galeries d'Europe, nous font voir « comment de *petits animaux à cinq doigts* ont pu grandir et devenir *des animaux coureurs à un seul doigt*, en même temps que leurs dentitions omnivores se transformaient peu à peu en dentitions herbivores » (1). Voyez dans le manuel de M. Boule la si remarquable série des types solipèdes qui se succèdent avec les terrains, en manifestant les caractères décisifs d'évolutions coordonnées. Pattes à *cinq doigts* dans l'*éocène inférieur*, réduits plus tard à *quatre* dans la patte antérieure. *Trois doigts* fonctionnent et un *rudiment du cinquième* dans le *miocène inférieur*. Le *doigt médian prédomine* au *miocène supérieur*, tandis que les *doigts latéraux ne touchent plus le sol*. Enfin, au *pliocène*, les doigts latéraux ne sont plus que d'inutiles

(1) M. BOULE, *Manuel de paléontologie*.

vestiges du passé. Analogue évolution du système dentaire et de toutes autres parties du squelette. Les savants américains croient pouvoir distinguer *douze* stades de ces transformations. Au vrai, le nombre en est probablement incalculable. En tout cas, la généalogie du cheval est aujourd'hui connue, au moins dans ses grands traits.

Mêmes témoignages des pachydermes, des ruminants. Les pattes des ruminants sont formées d'un *canon*, comme celles du cheval, mais chez eux le *canon* est formé de la soudure de deux os. Chez le fœtus, les deux os ne sont pas encore soudés. Les successives transformations des pattes ne sont pas moins clairement établies par le témoignage des pièces osseuses que chez les solipèdes. Le cheval serait issu de pachydermes aux doigts impairs, l'antilope et le cerf de pachydermes aux doigts pairs. Même histoire des *proboscidiens*, avec mêmes tableaux de transformations à l'appui. Inutile d'aller plus loin.

Dans les diversités du tertiaire sont apparus des *lémuriens* ou singes inférieurs, à dentition de pachyderme, puis les singes du *miocène*, conduisant, par les anthropoïdes, — chimpanzé, orang-outang, gorille, — aux vestiges du pithécantrophe encore insuffisamment caractérisé. Des gens très graves se demandent s'il faut classer la calotte crânienne du *pliocène* de Java parmi les anthropoïdes, ou dans quelque catégorie du genre *Homo*. Simple question de mots. Après les enchaînements constatés de la vie animale, il est vain de s'attarder à la recherche de cloisons verbales qui ne correspondent à aucun état de positivité. Le crâne pithécantropique, de forme très surbaissée, a un volume intermédiaire entre celui des grands anthropoïdes et celui de l'extrême primitif humain de l'âge quaternaire. Les graphiques montrent plus de différence du crâne de Néanderthal (reconnu pour humain) à l'homme civilisé de nos jours que du chimpanzé au pithécantrophe javanais. Cela en dit assez.

M. Albert Gaudry n'a pas écrit moins de trois gros volumes sur *les enchaînements du monde animal*. Une science attentive en étendue comme en profondeur, servie par une remarquable acuité de vision, a permis à l'éminent observateur de pousser fort loin ses analyses. L'ouvrage est d'une importance capitale, moins par ses conclusions qui ne vont pas au delà des immédiates

généralisations d'expérience (1), que par la fécondité des vues qu'il déroule à nos yeux. Cuvier, qui devait si malheureusement aboutir aux « *Révolutions de la surface du globe terrestre* » et aux « *Créations séparées des espèces* », demeurera toujours le génial fondateur de *l'anatomie comparée* et de la *paléontologie* par les admirables travaux qui lui ont permis de démontrer les rapports — rapprochements et différences organiques — entre des espèces voisines. Nous étions dès lors en chemin vers la découverte prochaine des enchaînements universels *grâce auxquels*, déclare M. Albert Gaudry, « *l'histoire naturelle devient de l'histoire, au sens propre de ce mot, retrouvant les titres de généalogie d'une multitude d'êtres qui, autrefois, semblaient des enfants perdus* » (2).

Cent quatorze zones de terrains correspondront à « *autant de changements constatés dans le monde animal* ». Mais nous sommes loin de compte. « Les grandes barricades d'autrefois entre les époques géologiques sont changées en de nombreuses petites barrières, et si, un jour, on distingue une multitude infinie de couches distinctes, les séparations seront encore bien plus affaiblies. » Nos classement géologiques et paléontologiques les plus positivement manifestés n'en seront pas moins, en effet, le produit de notre analyse subjective, tandis que les inévitables transitions des passages disent un phénomène généralisé de cloisonnements qui ne sont que des aspects divers de mouvements.

Les activités des faunes à travers les dispositions géologiques changeantes ont encore compliqué le problème où des savants sans peur cherchent à se reconnaître. A mesure qu'il pénètre dans la lente formation des terrains et les répartitions accidentées de leur faune, M. Albert Gaudry en vient bien vite à remarquer que « *l'époque humaine est peu de chose dans l'océan des âges* ». Il n'est que trop certain. Cela n'implique-t-il pas quelques conséquences? Celle-ci, par exemple, que *le passage de la vie elle-même* ne soit, du point de vue cosmique, qu'un accident éphémère à peine discernable dans l'ensemble des choses.

(1) Il semblerait même que l'auteur a voulu se mettre d'abord en règle avec les préjugés du monde académique contre la théorie de la filiation des êtres, car il se plaît à invoquer de temps à autre, sans nécessité apparente, le témoignage de « *l'Être infini et le plan de sa création*, » sans appuyer, bien entendu.

(2) ALBERT GAUDRY, *Les Enchaînements du monde animal*

Je n'ai pas à poursuivre dans le domaine sans fin des enchaînements de la paléontologie. Chacun peut s'y engager sous la ferme conduite de M. Albert Gaudry, dont la formule générale est celle-ci : « Chaque assise a vu apparaître des êtres qui la distinguent de l'assise précédente ; elle en a vu mourir d'autres qui la distinguent de l'assise suivante ; enfin plusieurs espèces se sont continuées, servant de lien entre les âges plus anciens et les âges plus récents. La force créatrice, ou *modificatrice*, (1) semble avoir été toujours en activité ». Après quoi, nous entrons dans l'étude des granules du *vitellus* et du *sarcode* qui va nous mener jusqu'aux profondeurs de toute vie organisée.

Résumant l'admirable labeur de sa vie, M. Albert Gaudry conclut sans hésiter : « Si je crois à la parenté de genres distincts, je crois aussi à celle d'animaux d'ordres distincts. En effet, je vois des ruminants et des solipèdes remplacer des pachydermes qui s'en rapprochent tellement que nul ne peut tracer la limite des pachydermes, des solipèdes et des ruminants... C'est déjà un curieux résultat de découvrir des parentés là où nous n'apercevions que des entités isolées les unes des autres... Il y a eu, dans l'évolution des êtres, beaucoup d'inégalité. De nos jours, à côté des ruminants les plus modifiés, tels que les gazelles, on voit des ruminants qui ont peu dépassé le degré d'évolution des pachydermes. »

Sur les correspondances de subjectivité et d'objectivité qu'expriment nos classifications de genres, d'espèces, de familles, d'ordres, de classes, que sert-il de débattre ? Toutes interdépendances d'organes veulent toutes interdépendances de fonctions, et chaque existence évolue nécessairement sous des lois et dans des conditions conformes à celles de ses congénères. Nos classifications, interprétatives de ressemblances et de dissemblances coordonnées, ne font que marquer le point où des jalonnements de repères nous facilitent la compréhension d'un mouvement de passages. On le voit assez par l'éternel changement de toutes classifications au fur et à mesure des découvertes nouvelles. N'en est-il pas ainsi dans le monde inorganique même ? Où en sont aujourd'hui tant de classements oubliés ?

(1) C'est moi qui souligne.

Il a suffi de montrer d'une irrésistible évidence que « les animaux de toute époque se rattachent à ceux qui les ont précédés, par des formes de passage. Il y a des liens étroits, non seulement entre les espèces d'un même genre, mais encore entre les genres d'une même famille, entre les familles d'un même ordre, entre les ordres d'une même classe, entre les classes d'un même embranchement... Les enchaînements ne sont pas moins évidents entre les groupes supérieurs des divers types d'organisation » (1).

Les changements du monde animé, nécessairement, innombrables, se sont donc accomplis successivement, comme les autres, par un nombre immense de petites discontinuités d'apparences. Pour 100 espèces d'huîtres actuellement vivantes, nous connaissons aujourd'hui plus de 600 espèces fossiles. Des ordres entiers, parfois même des classes, ont pris place en pleine lumière. La multiplication des cadres zoologiques ne fait que s'accroître indéfiniment, et la partie des terrains sédimentaires présentement fouillée est insignifiante en comparaison de celle qui reste à explorer. Les mollusques ammonites nous offrent un mélange de traits où se caractérisent les mollusques voisins. Même cas des vertébrés. Dans la classe des poissons, les squales, les ganoïdes, les poissons osseux, nous offrent actuellement des caractères distinctifs où l'on ne peut se méprendre. *Il n'en était pas de même autrefois.* Squales primitifs et ganoïdes avaient des traits de ressemblance. A ce point que, dans l'ère secondaire, il n'est pas toujours facile de les distinguer. De même pour les batraciens et les reptiles. De même encore pour les reptiles et les oiseaux. Certains animaux du *trias* nous montrent des *transitions* des reptiles aux mammifères. Le champ de ces *passages* ne sera jamais épuisé. « L'histoire des solipèdes, des ruminants, des proboscidiens, remarque M. Boule, nous montre comment on peut rattacher, par toute une série de formes intermédiaires, les beaux types actuels à de lointains ancêtres, petits, chétifs et peu différenciés. »

Ces changements, qui ne peuvent être de hasard, puisque nous ne rencontrons ni hasard ni caprice dans les phénomènes, relèvent des mouvements d'une cohérence ordonnée. C'est la

(1) Albert Gaudry.

loi dite *d'évolution*, c'est-à-dire la séquence des différenciations successives, selon les directions des moindres résistances. Transformation de l'ambiance, transformation des organismes qui doivent s'y adapter.

Ce *progrès* est d'une hiérarchie d'adaptations organiques. Les moyens de préhension, de locomotion, vont s'achevant selon des dispositions nouvelles, toujours plus différenciées, et nos *évolutions* de sensibilité amènent des réactions sensorielles de plus en plus affinées, avec les associations mentales qui en sont la conséquence inévitable. Le monde se développe, disons-nous, en des achèvements de *beautés* subjectives, interprétations d'harmonies cosmiques aux passages desquelles accède notre émotivité. Les successions de nos formes d'entendement pourraient nous donner droit, quelque jour, à une *paléontologie de l'intelligence*. Nous n'aurions besoin, pour cela, que d'un temps qui ne nous sera peut-être pas accordé.

Commençons dès aujourd'hui en constatant qu'un primitif état d'obscur mentalité apparaît *aux âges tertiaires* où le dinosaurien, stupide, nous montre, en son crâne postérieur, *un encéphale moins développé que la moelle épinière*. En somme, le monde vivant de nos jours n'est qu'une succession infrangible des développements du monde fossile dont nous sommes la manifestation continuée. Tous ces mondes divers ne sont qu'un, « comme un individu à ses différents âges » (1), dont les phases d'existence remontent aux plus anciens temps de la géologie, « *alors que la vie ne s'était pas encore manifestée et que les enchaînements du monde inorganique préparaient ceux du monde vivant.* »

Le moment est venu, en effet, de reconnaître qu'il y a, non pas deux lois différentes ou même contradictoires, l'une du monde minéral et l'autre du monde organique, mais de simples classements subjectifs des manifestations cosmiques en des successions de sensibilités. Nous découvrons le monde par les ressources de notre observation positive, et tel que nous le pouvons connaître, nous ne saurions faire autrement que de nous y insérer positivement selon les indications les plus claires de la paléontologie. Cette connaissance est de *rappports*, de rap-

(1) Albert Gaudry.

ports mouvants, avons-nous dit. Nous pouvons désormais tenir pour assuré que ces *rappports* sont d'une inflexible détermination d'enchaînements auxquels notre aberration fut de vouloir nous soustraire par le moyen d'une métaphysique d'entités verbales, en attendant le jour de l'expérience vérifiée.

Tableaux de paléontologie. « Le miracle ».

Il n'est pas de spectacle plus émouvant que celui du monde animé, au cours des âges géologiques. Dans d'incomparables diversités, nous voyons se succéder des pullulements vertigineux de faune et de flore qui répandent des extravagances de vie parmi des continents et des mers dans les étrointes des fureurs élémentaires. La végétation tropicale nous en laisse des tableaux atténués. Qu'est cela auprès de la forêt carbonifère? L'éléphant, le rhinocéros, le tapir, le chameau, la girafe, l'hippopotame, la baleine et tant d'autres nous sont demeurés comme frappants témoignages d'un superflu de vies prodiguées. Qu'est-ce donc auprès des monstres supérieurs, dinosaures, diplodocus, etc., qui s'étaient emparés de la planète et la faisaient gémir sous le poids de leur énormité? Qu'est-ce encore auprès de ces créatures inattendues qui, participant d'organisations incohérentes, nous montrent sur le fait les divergences des transformations originelles. L'archéoptéryx, l'ichtyosaure, le plésiosaure, le mosasaure? Un monde sans paroles, dont la présence suffit à poser toutes questions en attendant que l'évolution amène, un jour, la descendance du timide pithécantrope à des réponses d'observation.

Car il faut qu'il y ait un sens à toutes ces analogies, à toutes ces similitudes, à toutes ces coordinations d'organes différenciés qui veulent des interprétations systématisées. Et cette mise en valeurs des documents de l'archéologie fossile, c'est l'organisme de sensibilité, dit de conscience humaine, qui permettra, par une patiente étude, de la déterminer. Puisqu'une heureuse fortune a permis que des archives d'une si prodigieuse histoire

nous fussent conservées, nous ne pourrions, sans souscrire à notre irréparable déchéance, omettre d'interroger ces « *grands ossements* » autrement suggestifs que ceux où s'enflammait l'admiration du laboureur virgilien. Par eux nous pouvons reconstituer les annales de la merveilleuse aventure des vies d'hier, dans les engrenages de la vie présente préparant la vie de demain.

Au cours des siècles historiques, nous avons foulé dans l'indifférence ces sédiments chargés de toutes les empreintes d'un monde évanoui, l'œil tendu vers l'illusion de la voûte bleue, quand la clef du mystère de nous-mêmes et du monde était ensevelie sous nos pieds. En vain parlaient très haut les débris authentiques des existences disparues, et la boue même des empreintes où la bête, en passant, avait laissé sa marque (1). Aujourd'hui, nous en sommes à rencontrer, au sol d'une caverne, les moulages d'ischions humains, de talons, révélant nos primitifs ancêtres assis sur la glaise pour quelque délibération d'empirisme ou de magie. Les outils de silex, les peintures, les moulages sont là sous nos yeux. On avait regardé sans vouloir rien connaître, rien comprendre, puisqu'il suffisait de rêver, c'est-à-dire de faire le monde à sa guise, au lieu de rechercher objectivement ce qu'il a été, ce qu'il est. Combien plus simple de voir dans les fossiles des « *jeux de la nature* », de conspuer Boucher de Perthes avec ses haches de pierre, et de métaphysiquer !

Des anciens, cependant, avaient pressenti l'évidence. M. Boule rapporte fort à propos ces paroles attribuées par Ovide à Pythagore : « Rien ne périt dans ce vaste univers, mais tout varie et change de figure... Rien ne dure longtemps sous la même apparence... Ce qui fut un terrain solide est devenu une mer... Des terres sont sorties des eaux et des coquilles marines ont été trouvées gisant loin de la mer. » Plus efficace encore que les bûchers de l'Église, le silence des foules allait faire justice de ces vues « téméraires ». Il faudra près de deux mille ans pour que Léonard de Vinci, Bernard Palissy, viennent interrompre la prescription par des vues de génie auxquelles Voltaire apportera le secours de sa raillerie, en proposant d'admettre que les coquillages trouvés sur les montagnes proviennent de pèlerins qui avaient secoué à leurs manteaux traditionnellement chargés

(1) Jusqu'au moulage de la fleur ou même des gouttes de pluie.

de cette parure. Ne voit-on pas à plein, ici, la suprême contradiction de notre perpétuel besoin de connaître, et de l'obstination du rêve contre la connaissance?

Enfin, Cuvier allait faire entendre les paroles attendues. S'emparant de ce que Geoffroy Saint-Hilaire avait dit de l'unité des dispositions organiques qui pouvaient suggérer une apparence de plan, de type, dans la succession des organisations similaires, il reconnut que les squelettes de poissons, d'oiseaux, de reptiles, de mammifères, se trouvent tous composés du crâne, de la colonne vertébrale, des membres, etc., chacune de ces parties étant elle-même composée chez tous individus de parties analogues, dans une interdépendance clairement manifestée. Un membre postérieur de reptile ou de mammifère, toujours composé d'un premier os (le fémur), de deux autres (le tibia et le péroné), d'un tarse, d'un métatarse et de doigts. Vue hardiment formulée par le principe d'une « *corrélation des formes*, d'où chaque sorte d'êtres pourrait être reconnue à chaque fragment de chacune de ses parties. »

... « Si les intestins d'un animal sont organisés de manière à ne digérer que de la chair et de la chair récente, il faut aussi que ses mâchoires soient construites pour dévorer une proie, ses griffes pour la saisir et la déchirer, ses dents pour la couper et la diviser, le système entier de ses organes du mouvement pour la poursuivre et pour l'atteindre, ses organes des sens pour l'apercevoir de loin, etc... La forme de la dent entraîne la forme du condyle, celle de l'omoplate, celle des ongles, tout comme l'équation d'une courbe entraîne toutes ses propriétés... *Toutes les fois* qu'on a seulement une extrémité d'os bien conservée, on peut... par la comparaison effective, déterminer toutes ces choses aussi sûrement que si l'on possédait l'animal tout entier » (1). Il n'importe guère que Cuvier ait exprimé la loi d'enchaînements en des termes de finalité. Les corrélations des organes et de leur fonctionnement devaient être déterminées avant qu'on en pût aborder une synthèse d'observation positive.

J'ai dit que chaque terrain a ses fossiles caractéristiques qui permettent de reconnaître les conditions de dépôt. Nous voyons

(1) Je ne crains pas de reproduire ici une précédente citation de Cuvier, tant je la trouve décisive.

donc avec sûreté les premières formations végétales et animales, s'emparer progressivement du globe terrestre depuis les cryptogames, les protozoaires, en une multitude innombrable, jusqu'à l'homme, de palier en palier. C'est un événement un peu plus vaste et plus chargé de significations, de suggestions, que nos stériles annales de conquérants batailleurs ou la lanterne magique de notre traditionnelle « *création* ». Puisque la durée des ères zoologiques procède en décroissant à mesure qu'on s'approche de la surface du sol, et que *la profondeur des terrains archéens est au moins égale à l'ensemble des terrains fossilifères*, il a donc fallu plus de temps pour arriver des premiers sédiments au début de l'ère primaire, que de l'ère primaire jusqu'à nous. J'ai déjà remarqué que les premières installations de la vie ne sont pas réservées aux plus anciens dépôts des terrains primaires. Le peu de consistance des formes primitives, l'intervention des roches éruptives, les contractions de la surface terrestre, avec ses plissements, ne pouvaient que se prêter fort mal à la tranquillité des fossilisations. Il n'en est pas moins vrai qu'on rencontre des couches carbonifères jusque dans les dépôts archéens, où l'on a même trouvé des empreintes de protozoaires.

A quelque moment que se soit manifestée la présence d'un organisme de vie dans des conditions qui nous échappent encore, peut-on dire qu'il y ait un plus grand « *saut* » d'un *plasma* cristallifère au plasma organique, producteur de la cellule, que du milieu chimique à la formation cristalline? D'abord, il n'y a pas de « *saut* » dans la nature (1), malgré la théorie même des *quanta* qui s'enchaînent rigoureusement l'un à l'autre pour de communes distributions d'énergie. Nous ne voyons que des enchaînements de *passages*. Et quand nous tenons ferme la chaîne indestructible du protozoaire à l'homme pensant, le *passage* est d'un assez bel élan pour que nous ne chicanions pas, au nom d'une biologie métaphysiquée, le simple glissement évolutif du plasma minéral au plasma organique producteur de toute vie organisée. Le cristal, lui aussi, est d'une organisation. Comme

(1) La différence, évidemment discontinue, entre père, mère et enfant n'empêche pas celui-ci d'évoluer en corrélation de ses ascendants, depuis l'ovule fécondé qui lui a donné naissance. Les mutations ne sont que l'effet de tous conflits de directions évolutives.

la cellule, il se régénère. Il est proprement un *individu*, ni plus ni moins merveilleux que l'élément histologique.

Puisque nous ne découvrons de toutes parts que d'irrépressibles écoulements de phénomènes enchaînés, pourquoi nous émerveiller spécialement d'un passage déterminé dont l'embarras particulier est d'un retardement dans nos moyens de connaître? Selon l'état de la connaissance tout sera « miracle », ou non, des évolutions élémentaires. La science n'est que de « miracles » en lesquels se rejoignent l'antécédent et le conséquent.

En résumé, de l'interprétation théologique du monde à l'observation positive, la différence maîtresse est que la connaissance expérimentale se trouve en accord avec toutes les manifestations des phénomènes, tandis que la transposition imaginative se voit, à tout moment, contredite par les résultats de l'observation. Point de place ici pour le *surnaturel*. Ce mot n'a pas de sens aux champs de l'objectivité.

Pour expliquer l'apparition de la vie, une métaphysique, d'apparence positive, avait inventé le terme le plus impropre, en parlant d'une « *génération spontanée* ». Puisqu'il n'y a dans le monde qu'une loi de causalité, la génération du plasma de la cellule circonscrit d'une membrane, au travers de laquelle s'établissent tous échanges d'assimilation, ne procède pas plus *spontanément* d'elle-même que le cristal ne peut venir de soi hors du phénomène antérieur qui l'a commandé. Nous voyons que les mers primaires ont mécaniquement déposé des sédiments où les affinités chimiques se sont exercées. Nous voyons que les affinités biologiques ont fonctionné à leur tour dans les milieux ainsi produits, et nous voyons enfin que tout cet enchaînement de chimie et de biologie est d'un engrenage dont aucune partie ne peut être rompue.

Des études plus approfondies nous conduisent déjà à considérer comme purement subjective la distinction entre « l'état inorganique » et « l'état organique ». Jusqu'ici, certaines propriétés semblaient le privilège de la matière vivante. La cellule est notamment susceptible d'extraire du milieu ambiant les éléments nécessaires à sa nutrition en vue de synthèses qui font l'admiration de nos laboratoires. Rien d'analogue dans le règne inorganique, où le cristal, pour grossir, doit trouver directement dans l'eau-mère, la substance qui le constitue. C'est sur les passages

de l'un à l'autre phénomène que notre recherche devra s'exercer. Pour ce qui est de l'apparition de la membrane cellulaire on peut se reporter aux indications de l'expérience qui consiste à mettre dans une solution de silicate de soude un petit cristal d'un sel métallique. Ce dernier ne tarde pas à se recouvrir d'une paroi semi-perméable de silicate métallique et, par suite des phénomènes d'osmose, on le voit croître, bourgeonner et réparer ses blessures. On reconnaît ainsi que le système inorganique peut manifester certaines propriétés qui semblaient spécifiques de la matière organisée. D'autres expériences de cette sorte pourraient être invoquées.

C'est le terme entitaire de « *vie* » qui a suscité dans notre entendement le phénomène imaginatif de dénominations purement subjectives pour l'exprimer. La métaphysique, permanente créatrice d'entités, se présente, avec son « principe vital », comme avec son principe « divin », pour tout expliquer. Arbitraire substitution du « *surnaturel* » (mot qui n'est qu'un aveu d'ignorance) à la nature positive des choses. Il nous faut un « Dieu » parce qu'il y a des phénomènes d'une évolution caractérisée par le mot de « *vie* », qui nous paraît sans explication, et que nous nous contenterons de mots jusqu'à l'observation des faits.

Aussi, ne fut-ce pas beaucoup moins qu'un crime de chercher l'origine de la *vie* dans les évolutions élémentaires. Sur le mouvement de la terre, l'Église a pu se démentir sans trop de dommages. Mais renoncer à détenir le secret de l'origine de la *vie* ne serait pas moins, pour elle, que de souscrire à l'abdication de la Divinité. L'exemple de Descartes, gardant secrètes et modifiant plus tard les pages où il avait pris parti pour Copernic, fait assez nettement voir les effets de cette sinistre disposition d'esprit à arrêter, à fausser les progrès de notre connaissance. Pascal lui-même n'a-t-il pas modifié secrètement un texte trop copernicien?

Délivrés de ces terreurs, nous pouvons aujourd'hui nous consacrer, d'une résolution tranquille, au plein labeur de l'observation contrôlée. Mais les déviations ataviques du passé nous disposent-elles donc d'emblée à accepter les interprétations de positivité? Est-il surprenant qu'à l'éternelle continuité des phénomènes notre tendance héréditaire soit d'opposer des classements verbaux, d'ailleurs nécessaires pour la compréhension

des mouvements de rapports, au risque d'une survivance d'entités métaphysiques barrant la route à toute synthèse d'observation positive?

C'est le danger des analyses de disséquer, de couper, pour nous donner à recoudre, sous l'empire d'un état d'esprit faussement incliné. Quand nous en venons aux essais de synthèses, nous n'avons plus devant nous que des fragments dissociés d'enchaînements cosmiques prompts à s'ajuster par des vues imaginaires de « *révolutions créatrices* », comme dit Cuvier. La plupart de ceux qui passent outre aux grossiers « miracles » des cosmogonies n'osent se refuser aux « miracles » du *vitalisme* qui livre passage au courant des explications métaphysiquées.

Il n'y a pas de raisons pour ne pas fractionner le « miracle » total de la « création » en une succession continue de « sous-miracles ». La plupart des hommes de notre temps prennent grand soin d'ailleurs de ne pas scruter de trop près leur propre « opinion » sur le miracle du jour. Le doute, qui pourrait trop vite se renforcer, serait un commencement d'aveu. Aussi, « le miracle » des temps modernes, produit d'un état psychique ancestral, continue-t-il de s'étaler. La *Sainte-Épine* de Pascal et les baignades de Lourdes en sont d'assez notables manifestations. Demandez-vous si c'est « le miracle » qui fait le miraculé, ou le miraculé qui fait inconsciemment le « miracle ». Quelle que soit la réponse, il est trop certain que nombre de gens tiennent encore « le miracle » pour un fait d'une valeur égale à tout résultat d'expérience sans s'embarrasser, bien entendu, de le démontrer (1). Il y faut, sans doute, beaucoup de bonne volonté. C'est le fonds qui manque le moins.

« Le miracle », comme on sait, n'est rien de moins que le renversement des lois du monde aux fins de manifester l'intervention de la Toute-Puissance même qui les a, dit-on, instituées. C'est ce que signifie apparemment le fait miraculeux du Bouddha et du Christ marchant sur les eaux. Aux ruines bouddhistes de Sanchi, dans l'Inde, on peut voir un bas-relief nous montrant une marche d'escalier flottant sur la mer. C'est la traduction du miracle en un pays où il n'était pas permis de figurer l'image

(1) Car « le miracle » lui-même prétend relever de l'observation, dont son office, d'ailleurs, est de clamer la « *faillite*. »

du Sauveur divinisé. La suggestion de ce spectacle, c'est que la puissance qui a fait l'ordre actuel peut faire, pour nous surprendre, un autre ordre instantanément. L'ordre établi fut un « miracle ». Non moins « miraculeuse » sera sa subversion.

N'apercevez-vous pas à quel point vous rabaissez votre Divinité, immuable par définition, au rang des incohérences de l'homme changeant? Votre prétention est de nous découvrir une suprême Providence, et comme vous ne la pouvez concevoir qu'anthropomorphiquement, vous n'arrivez à la construire qu'à la mesure de vos propres imperfections. Faut-il donc vous apprendre qu'il ne devrait y avoir divinement qu'une volonté de permanence, hors d'un changement qui témoignerait d'insuffisantes prévisions. Vous changez, vous, parce que vous ne sauriez tout prévoir. *Lui*, qui voit et prévoit tout en même temps, veut tout de la même volonté en même temps, et ne peut changer l'état de choses établi par lui-même sans s'accuser d'imprévoyance. N'est-ce donc pas pour cela, précisément, que vous me demandez d'admirer l'ordre du monde correspondant à tous besoins? Si c'est le Créateur lui-même qui s'avise de moyens complémentaires en vue de fins humaines, il faut donc que cette correspondance ait disparu. Quel embarras!

En revanche, tout s'éclaircit sans aucune peine s'il s'agit tout simplement d'un reste des plus antiques conceptions de l'homme primitif créant des Dieux de conditions humaines, et nous léguant un héritage d'insuffisances mentales aveuglément accepté. Ainsi, arriva-t-il que le *miracle total* de la *création* du monde, selon Moïse, eut besoin, selon Cuvier, d'être complété par les *sous-miracles* de *créations séparées des espèces* où la Toute-Puissance intervenait, à notre appel, pour des interprétations de découvertes que la création en bloc ne venait pas à bout d'expliquer.

Matière minérale et substance vivante, quoi de plus distinct? dira la commune voix. Il s'agit d'autre chose que d'une appréciation d'apparences. Est-il bien sûr qu'il y ait une phénoménologie plus différente du protoplasma cristallifère à l'amibe que du microbe à l'organisme humain? Sans doute, le microbe, comme l'organisme humain, est doué de *vie*, au même titre que Pasteur en personne, mais le *miracle* est-il plus grand de passer de l'un à l'autre, que de franchir le pas du complexe sédimentaire au protoplasma organique? Qui a construit de toutes pièces « le

miracle » de la « Création » sera tenu de l'invoquer à toute rencontre des phénomènes. Pourquoi donc le mettre particulièrement en cause au seuil de la vie, comme si cristal, micelles, ou cellules, n'apportaient pas d'identiques témoignages des mêmes synergies?

Astronomie, géologie, biologie sont des dénominations d'un ensemble cohérent des phénomènes qui nous montrent de toutes parts d'authentiques relais au cours des transformations de tous moments. Le vulgaire des intelligences tient l'idée de l'évolution pour ennemie, simplement parce que l'orgueil puéril des « créatures » se trouve plus flatté de descendre d'un Dieu que du pithécantrope de Java. Toujours le même besoin d'accommoder l'univers à nos fantaisies. N'en finirons-nous pas avec ces enfantillages? Un seul moyen s'offre à nous de comprendre le monde et nous-mêmes avec lui. Observer.

Nos savants, silencieux, poursuivent la grande œuvre. Ils nous apportent, aujourd'hui, des apothéoses d'activités mondiales qui font singulièrement pâlir tous les récits de l'Orient. Qui donc, sans rhétoriquer, nous'dira les spectacles des choses, pour élever nos sensations du monde et de nous-mêmes jusqu'aux sommets des émotions que les magnificences de l'univers sont dignes d'inspirer? Suprême grandeur de l'homme : se montrer digne, enfin, de contempler la *Toute-Puissance*, la *Toute-Puissance POSITIVE*, réalisée dans l'infini des éléments cosmiques, maîtres de l'espace et du temps, par des évolutions de cycles dont le devenir échappe à notre imagination. Et, pour tout couronner, l'évolution de conscience qui, en des gradations de sensibilités, soumet l'univers sans bornes, avec ces ouragans de feux, au drame inexprimable de la connaissance passagère du monde accrue de l'émotivité de l'homme pensant.

Sentir et réagir en relations, c'est la vie de tout élément.

Il reste la détermination de la vie. Un assez vaste problème où se sont épuisées les plus belles intelligences pour n'avoir abordé les phénomènes du monde que par la soi-disant « explication » d'inexplicables entités.

Expliquer la vie par le « *principe vital* » par « *l'élan vital* », n'est-ce pas tout simplement dire : la « *vie c'est la vie* » ? Multipliez ce phénomène mental à l'infini du jeu de nos facultés abstractives, et vous aurez, avant le choc d'observation à venir, le jaillissement d'un monde subjectif de métaphysique effrénée — autoritaire substitution d'un vertige de signes sans représentations de positivité. Le phénomène prétendu de « *la vie en soi* », quel est-il ? Qui l'a jamais vu, reconnu, déterminé ? Comment l'aurait-on pu, puisqu'il n'est que l'expression vocale d'une généralisation d'absolu dont la seule condition est de n'être pas conditionné.

Des lacunes de connaissance positive, comment n'en trouvons-nous pas, de toutes parts, dans les rapports de nos relativités subjectives avec l'inconcevable infini ? Il y a le phénomène tangible à saisir. Il y a les interprétations à ordonner. Voulez-vous que nous trouvions, de chance, dans quelque sédiment *archéen* des moulages de cellules ou de plasmas hasardeusement fixés ? Déjà l'on croit y avoir aperçu des formes et même des mouvements de protozoaires ? Il est bon de se rappeler que le soleil qui présida à ces transformations n'est plus celui dont nous pouvons présentement disposer. Autres activités, autres effets. Pasteur veut que les conditions actuelles du soleil ne nous permettent pas d'assister aux passages de la formation cellulaire. Cela ne veut pas dire que nous ne puissions un jour suppléer aux insuffisances du soleil actuel, succédant aux états de soleils antérieurs encore représentés dans le ciel par des étoiles diversement colorées. La formation du premier cristal n'est ni plus ni moins « miraculeuse » que de la première cellule dans le débordement des proliférations.

L'état colloïdal, avec ses groupements de *micelles* (agrégats de molécules), avec son *plasma minéral* tout voisin du plasma organique, en attendant la cellule qui se segmentera pour la fécondation, nous montre des formations de vie moléculaire, comme le cristal lui-même nous décèle un effort « inorganique » d'organisation (1).

(1) Je rappelle qu'en faisant jouer les attractions et les répulsions moléculaires, on a fait apparaître des formes d'un *cristal liquide*, aussi bien que d'apparentes fragmentations de *cellules inorganiques*.

La vie étant d'actions de sensibilité suivies de réactions correspondantes, comment la sensibilité a-t-elle pu naître d'un monde « indifférent »? Y a-t-il donc un état élémentaire qui se puisse caractériser par le mot d'*indifférence*, tandis qu'un autre serait seul à manifester des réactions de *sensibilité*? Comment passer de l'un à l'autre? A voir simplement les choses comme elles se présentent, nous découvrons, de prime abord, des réactions de sensibilité dans des corps doués d'organes, en contraste avec des masses dites « inorganiques », où tout ressaut de sensibilité nous avait échappé jusqu'ici. Cela suffit-il donc pour installer une cloison imperméable entre des phénomènes irrésistiblement coordonnés, en nous fondant sur la seule apparence d'une sensibilité organique dans un cas, et d'une insensibilité minérale dans l'autre?

Un corps *indifférent à ce qui l'entoure*, c'est-à-dire sans réactions aux actions du dehors, depuis l'atome prochain jusqu'à l'astre reculé, cela ne se rencontre pas. Cherchez, et dites si toutes les observations que vous pourrez faire, vous montrent jamais autre chose qu'assauts d'énergies entre-croisées, associées ou réfléchies. Tout l'univers de Newton ne nous montre que des astres *sensibles* aux actions et réactions des uns sur les autres, sans qu'aucun puisse jamais se défendre des *sensibilités* de la gravitation. De notre terre jusqu'à la dernière étoile visible et au delà, toutes les énergies mondiales se heurtent éternellement pour se pénétrer, se dévier ou se répercuter. Il n'y a qu'une chose qui ne se puisse découvrir, c'est un corps *insensible* aux phénoménologies de l'énergie universelle diversement manifestée. Périsse la *sensibilité universelle*, et le monde croule du même coup. *L'indifférence* ne peut rien représenter qu'un verbalisme d'hypothèse sans correspondance d'objectivité. Il n'y a donc pas lieu d'opposer à ce néant imaginaire la miraculeuse superposition d'une *sensibilité* métaphysique qui serait l'exclusif apanage de la vie organisée.

Nous observons simplement dans l'univers des formes et des degrés de réactions sensibles en proportion des activités qui les mettent en œuvre. Au contact de ma main, une barre de fer réagit électriquement. Quelle autre preuve faut-il de sa sensibilité particulière? Quelle plus claire manifestation de l'*état sensible* du monde dit *insensible*, que les phénomènes de la

gravitation où se révèlent, en pleine lumière et dans un état de violence incomparable, les réactions motrices de tous les astres, visibles ou invisibles selon des cycles qui aboutissent aux plus grandioses manifestations d'une éternelle sensibilité? Mieux encore, les cycles planétaires, dérivés des cycles stellaires, montrent la sensibilité cosmique dont ils sont le produit en pleine correspondance d'activités avec l'électron, du plus grand au plus petit. De même avons-nous observé que complexes inorganiques et organiques ne cessent de se manifester en toutes compositions de communes énergies. La cellule est un *individu*, d'une autre complexité que le cristal. Cependant, les réactions de sensibilité auxquelles il se trouve soumis n'en attestent pas moins un état d'activité par les composantes desquelles il est déterminé. Ainsi pour la cellule et son plasma.

Quand nous arrivons au neurone, les caractères de différenciations ne peuvent que s'accuser d'une façon plus précise pour des achèvements d'autres complexités. Série évolutive du complexe organique, le neurone, organe de résonance où se systématisent des sensibilités diffuses pour des réactions synthétiques, n'est qu'un commutateur. Il suffit qu'il manifeste les correspondances du dehors et du dedans — tel le diapason — pour qu'il en réalise les mouvements. Par lui, les sensations de plaisir ou de douleur (obtusées ou aiguës) se répandent en des vibrations spasmodiques diversement graduées. Sensibilités physiques et morales ne peuvent évoquer qu'accords ou discordances entre le monde extérieur et les surfaces organiques d'une sensibilité particulière ou généralisée. Avec la qualité des composantes s'atteste la valeur d'un équilibre ou d'un déséquilibre de personnalité.

De la naissance à la mort, c'est la rencontre des correspondances de l'être et de l'ambiance qui fait les déterminations de notre vie. Depuis la segmentation de l'ovule jusqu'à la naissance, déjà le monde retentit en nous par des compositions d'évolutions héréditaires dont la complexité se déroule selon des lignes directrices qui se peuvent repérer. Peut-on vraiment régler efficacement les déterminations de la vie hors des jalonnements de l'observation positive? Les mots, fixant des figures d'idées, s'offrent pour exprimer nos sensations de con-

naissance, au risque d'interprétations faussées. Et tandis que les puissants ouvriers de l'assimilation se présentent pour nous remettre au droit chemin, un peuple de métaphysiciens prétend encore nous vouer à l'idolâtrie d'entités purement verbales, dont la seule vertu est de ne répondre à aucun de nos états de sensibilité.

Instituer gratuitement nos activités sensorielles en figures d'existences particulières, c'est offrir une explication qui aurait besoin, d'abord, d'être expliquée. Se présentent les miracles de l'abstraction réalisée. Tôt ou tard le masque tombe, le monde reste et l'entité s'évanouit. Aux lieu et place d'une fiction verbale, nous trouvons un complexe des réactions de l'énergie universelle en de permanentes activités dont la succession fait le monde — homme compris — tel qu'il est.

L'étoile, le soleil, la planète avec ses océans, ses gouffres, ses montagnes, avec ses pullulements de vies, sont des aspects du même événement, c'est-à-dire du même enchaînement de phénomènes qui se commandent sans arrêt et ne se peuvent rompre en aucun point, en aucun temps. *Je suis CELUI qui est*, propose innocemment Jahveh. *Je suis CE qui est*, manifeste le Cosmos en ses éclairs perceurs d'obscurités. Qu'est-ce donc qui distingue les deux formules? Une attribution de personnalité dont la vérification d'expérience n'a jamais pu être fournie.

Pourquoi donc ne fut-ce pas moins qu'un crime de vouloir rapporter les phénomènes de vie organisée à l'enchaînement universel des phénomènes cosmiques? Nos livres sacrés, de méconnaissance anthropocentrique, ont follement rapetissé l'univers aux proportions d'un jouet planétaire où deux créatures, sans état civil, auraient décidé, par étourderie, du malheureux destin de leur postérité. Qu'il ait été un âge où cela ait paru acceptable, il faut bien l'admettre. Mais lorsque, d'un déluge d'erreurs, nous avons pu sauver un catalogue de connaissances contrôlées, comme celles dont je viens de présenter sommairement quelques traits, n'est-ce pas folie de vouloir opposer des mythes de nescience millénaire aux accomplissements inébranlables de l'observation vérifiée?

Les bûchers sont éteints. Échappés de la chambre de torture, nous pouvons aujourd'hui nous consacrer aux âpres labeurs de l'observation positive où nous ne nous heurtons plus

qu'aux déformations ataviques du passé. L'inesthétique figure du *pithécanthrope* de Java détourne encore beaucoup de gens d'une inclination de famille. Si nos belles dames tenaient dans leur boudoir le pithécanthrope dernier modèle et *l'homme* de la Chapelle-aux-Saints, reconnu « ancestral », on ne sait trop auquel des deux pourrait aller, par mégarde, la grâce d'une partialité. L'un des *premiers exemplaires d'humanité*, nul ne saurait dire en quoi il pût être supérieur au pithécanthrope évolué (1). Pourquoi refuser, de parti pris, la descendance d'un anthropoïde caractéristique en voie de s'humaniser, et accepter piteusement l'atavisme du bipède de la Chapelle-aux-Saints, non moins inesthétique, dont sentiments et pensées attendaient, probablement encore, des développements de langage au delà de l'onomatopée.

Entre deux interprétations du phénomène vital, pourquoi s'obstiner dans « le miracle », c'est-à-dire dans la subversion des liaisons d'expérience, quand tout, de l'observation nous convie à en suivre l'enchaînement? A quel secret attrait de régression intellectuelle faut-il donc obéir pour chercher, aujourd'hui encore, l'explication de la vie dans la rupture des rapports de phénomènes à phénomènes, plutôt que dans la continuité de leur coordination?

L'homme n'ayant pu installer, dans le gouvernement du monde, rien qu'une volonté humaine agrandie, il l'a faite à son image, c'est-à-dire de caprices, par coups d'autorité. Doctrinalement, il vous dira son Dieu immuable, parfait, et ce qu'il nous en montre sera de telles méprises que le premier acte de sa toute-puissance sera de manquer son œuvre de création par la défaillance de sa créature taillée sur le modèle qu'il a choisi. N'est-il pas temps de regarder le monde au lieu de l'imaginer? Se confier aux réalités positives pour connaître. Déterminer les lois des choses pour s'y accommoder, au lieu de vouloir enfantinement accommoder le monde à nos misères par de magiques intercessions.

Tandis qu'à toute heure le « croyant » fatigue l'espace et le

(1) Car il faut bien implicitement admettre une série inconnue de pithécanthropes dans laquelle, peut-être, il nous sera donné, quelque jour, de faire nos classements.

temps de ses plaintes pour obtenir le changement des lois cosmiques à son profit particulier, — ce qui ferait le chaos si chacun devait être entendu — le « savant » réalise un monde de plus somptueux accomplissements que ne l'avait pu construire le rêve déchaîné. L'homme cesse de demander le miracle : il le fait.

Ce « miracle » de positivité est que le monde est d'ondes qui se croisent, se pénètrent ou se réfléchissent pour des compositions d'énergie. Des ondes, qui se réfléchissent en des points de rencontre, déterminent nos complexes de sensibilité, en un état de résonance, dit de conscience, qui fait le « connaître », c'est-à-dire l'unisson du dehors et du dedans.

Le monde est une composition d'énergies. Au même titre que l'énergie *physique* ou *chimique*, l'énergie *biologique* commande nos déterminations. Encore physique, chimie, biologie ne sont-elles que des classements de notre subjectivité pour tenir à portée de nos inductions tous phénomènes cosmiques inextricablement confondus.

Nous ne connaissons pas beaucoup plus des conditions dans lesquelles, au complexe d'organisation minérale, succéda le complexe d'organisation biologique, sous l'activité d'un soleil différent de celui d'aujourd'hui. Le problème fondamental demeure d'une course éternelle, de « phénomène » en « phénomène », au fil d'un enchaînement qui ne peut être rompu.

Nous dénommons « phénomène » le moment du Cosmos qui affecte le moment correspondant de notre sensibilité entre deux temps d'inconscience, c'est-à-dire d'une insuffisance de réaction. Le rapport d'un passage de nos ondes organiques aux vibrations sans arrêt de l'univers. En d'autres termes, le champ des ondes cosmiques ne se révèle à nous que par des répétitions de heurts sur notre table de réceptivité. Ainsi des jalonnements de sensations passagères nous imposent une interprétation de continuité, comme des alignements de réverbères nous donnent l'impression d'une ligne de feu ininterrompue. Par des intervalles de sensations dus aux cadences d'un potentiel de sensibilité, notre connaissance se fait d'une succession de chocs dont nous cherchons à déterminer les rapports — ce qui constitue, pour nous, l'ultime objectivité des éléments. Je ne puis m'empêcher de constater que nous rejoignons ainsi

la théorie de la distribution de l'énergie par *quanta*, limite ultime, jusqu'à nouvel ordre, de ce que nous pouvons dire des activités rassemblées sous la dénomination « Matière-Énergie ».

L'idée d'un bloc de *continuité infinie* qui se propose à notre esprit pour exprimer l'aspect de l'univers, se heurte à la contradiction de l'espace nécessaire au jeu des mouvements. Il nous faut une *discontinuité* pour des déplacements de rapports. C'est ici que l'hypothétique *éther*, avec l'élasticité dont il nous plaît de le doter à nos fins de compréhension subjective, se voit chargé de résoudre, et résout peut-être la difficulté.

On ne manquera pas de me dire, que pour clef de voûte de ma construction cosmique, je me contente d'un mot — ce qui est précisément la faute que j'impute aux métaphysiciens. Quelle différence, cependant, d'un *terme d'absolu*, d'où l'on fait dogmatiquement dériver l'univers, sans qu'aucune vérification ait jamais pu s'ensuivre, et de l'*hypothèse d'une activité* de rapports soumise chaque jour au contrôle de l'expérimentation. Qu'une autre hypothèse nous soit proposée, et nous nous attacherons à la vérifier, à son tour, au lieu de brûler vifs ceux qui l'auront formulée.

Quoi qu'il arrive, nous observons, dès à présent, que les réactions de la *sensibilité inorganique* et de la *sensibilité organique* ne manifestent entre elles que des différences de degrés. Le mot d'*irritabilité* ne change rien du phénomène. Le fait déterminant est la commune succession de phénoménologie dont le minéral et l'organe sont le théâtre, dès la mise en action de leur mode de sensibilité.

La première réponse d'une sensation organique est d'un effet correspondant de rétraction, de contractilité. Actions et réactions de tissus plus ou moins différenciés, dans les dépendances du milieu. Les mouvements de correspondance osmotique, par les filtrations de la membrane cellulaire qui différencie l'organe et l'ambiance, amèneront le phénomène dit de *nutrition*, c'est-à-dire d'*assimilation* et de *désassimilation* impliquant croissance et décroissance jusqu'à la reproduction. En leur diversité de formes, les moyens de la reproduction se ramènent toujours au principe de l'accroissement par *segmentation*, c'est-à-dire de la transmission héréditaire d'une *nutrition continuée*.

Le développement des causalités, dit « *évolution* », procède en

accord avec tous complexes de relations élémentaires qui déjà permettent au cristal, comme à l'élément anatomique, de réparer ses blessures dans le sens d'une formation déterminée : (1). Rien de plus, rien de moins que le phénomène de l'universelle évolution d'un éternel devenir qui ne se peut disjoindre en aucune partie de ses enchaînements. Le prétendu « saut » d'un phénomène à l'autre n'atteste que notre insuffisante perception des passages. Acte soit donc donné à nos humbles, mais éminents, protozoaires d'une authentique généalogie qui ne le cède en rien aux titres orgueilleux de nos féodalités. Pas plus de place pour *le surnaturel* du phénomène vital, qu'en aucun autre point de l'enchaînement élémentaire. Vivre, c'est se mouvoir conformément aux lois du Cosmos.

Vivre, c'est sentir, retentir des phénomènes de résonnance qui enregistrent, en fulgurances d'éclair, des réactions d'ondes extérieures dans l'intimité du for intérieur organiquement déterminé. Avant d'en arriver aux complexes de sensations constitutives d'un état mental, il a bien fallu accepter, pour point de départ, les originelles mises en action de la sensibilité organique. Tout le reste s'ensuit. Puisque nos mots, d'imaginaire fixité, ne peuvent exprimer que des rapports de mouvements (unique objet de notre *connaissance*), quiconque veut se représenter la réalité des choses, doit s'alléger, avant tout, de la trompeuse illusion d'une stabilité, où nous voudrait retenir l'apparente fixation d'un signe vocal pour la caractérisation de l'éternelle mobilité.

Le verbe, qui précise les déterminations du phénomène mental, tend à nous décevoir, et nous déçoit, en effet, au moment même où il nous éclaire, par l'insuffisance des rapports du signe et du phénomène signifié. Heureusement, si notre loi est de nous élancer d'abord au-devant de fantômatiques lumières, cette même loi veut aussi que nous nous montrions capables d'éprouver la consistance de formules imaginatives qui ne peuvent satisfaire l'ignorance qu'au risque de l'égarer. L'essor déréglé de nos envolées verbales est le premier stage d'un développement intel-

(1) Ne semble-t-il pas que nos complexes minéraux témoignent ainsi d'un mouvement de cohésion renforcée, ébauche primitive d'un « organe » en devenir?

lectuel dont les chances doivent demeurer ouvertes aux épreuves de tous redressements. Somptueuses constructions aériennes commencées par le faite et continuées dans le dédain des fondations. Toute l'affaire est de savoir si nous devons reprendre l'œuvre par le roc ou la continuer dans les nuages.

Qu'est-ce qu'eût pensé un Grec, se demande M. Henri Poincaré, à qui l'on serait venu dire que la lumière rouge vibre quatre cents millions de millions de fois par seconde? Il eût taxé son homme de folie, comme fait aujourd'hui le dogmatique de la «*Révélation*» quand on lui parle du transformisme et de l'évolution. Celui-ci est, cependant, moins excusable, puisqu'il ne peut contester que le soleil soit à 150 millions de kilomètres de la terre et que les distances des étoiles les plus rapprochées sont des centaines de mille fois plus grandes encore. Ce qui l'arrête, ce n'est pas la difficulté de comprendre, c'est l'embarras d'accommoder les données universelles de l'observation positive aux méconnaissances inscrites dans les formules de sa «*Révélation*» auxquelles, pour des raisons d'insuffisance mentale ou d'intérêt social, il ne veut pas renoncer.

« Les astres sont des laboratoires grandioses, des creusets gigantesques, comme aucun chimiste ne pourrait en rêver. Il y règne des températures qu'il nous est impossible de réaliser... La matière s'y montrera à nous sous mille états divers, depuis ces gaz raréfiés qui semblent former les nébuleuses, et qui s'illuminent de je ne sais quelle lueur d'origine mystérieuse, jusqu'aux étoiles incandescentes, et aux planètes si voisines et pourtant si différentes de nous (1). »

C'est ici même que le grand drame de notre humanité s'engage, car il s'agit de choisir entre l'absolu d'une *Révélation* surhumaine et l'ingrat labeur humain pour de fragmentaires déterminations expérimentales de mouvements de rapports. Monstrueux avantage du *révélateur* offrant ce qu'il ne peut donner, sur le malheureux *chercheur* qui ne peut pas toujours répondre de fournir ce qu'il fait espérer.

Quoi ! Nous refuserions de nous rendre à l'*évidence* dogmatique

(1) *Valeur de la science*, HENRI POINCARÉ. Auguste Comte, reprenant la tradition de l'Église, avait prétendu nous interdire, comme inutile, l'étude de la composition des astres. Il n'avait pas prévu le spectroscope qui a précisément ouvert les voies à la physique nouvelle.

de formules métaphysiquement souveraines, couronnées d'une contre-partie de récompenses et de châtements éternels? Et cela, pour nous confier aux douloureuses directions de vérités approximatives dont la révision n'aura pas de fin? Est-ce donc là que nous pouvons mettre la joie du plus haut emploi de nos plus hautes facultés? Je réponds affirmativement, sans hésitation.

Bruyamment confiante dans les splendeurs d'une envolée d'imagination, et sans aucun souci de vaines déformations de « pensée », la foule, aux ankyloses ataviques, se maintiendra, sous la conduite des organisations intéressées, dans l'état mental des âges où le dire tenait lieu du penser. Cependant, comment tout cela pourrait-il prévaloir contre l'irréductible objectivité d'expérience qui, sauf effondrement de l'intelligence humaine, doit finir par s'imposer?

Vienne donc le courage d'aborder résolument l'obstacle. Réagir et sentir en relations, c'est la vie de tout élément, y compris le phénomène de la connaissance. Le rêve est prompt à dépasser le but, l'expérience lente à suivre la juste direction. Nous n'avons plus de choix, depuis qu'à la stérilité des théologies l'enquête de positivité a répondu par une prodigieuse coordination d'observations contrôlées dont le poids est décisif dans les oscillations de la balance. Il n'y manque plus que la suprême et inévitable transformation des émotivités qui suivront, pas à pas, les nouveaux développements de l'intelligence humaine.

CHAPITRE XII

L'ÉVOLUTION

I

CYCLES COSMIQUES ET COMPOSANTES

Le mot *évolution*, tout proche du mot *développement*, est d'une métaphore si simple que le sens n'a pas besoin d'en être expliqué. Une perpétuelle succession de devenirs enchaînés. Les activités cosmiques s'engendrent-elles les unes des autres? Ou sont-elles *étrangères*, les unes aux autres, de manifestation à manifestation?

Les phénomènes se succèdent, indépendants ou dépendants, c'est le problème que l'*évolution* doit résoudre, en affirmant l'étroite coordination sous les lois de laquelle nous les trouvons invinciblement liés. Les pourrait-on comprendre autrement disposés? Comment concevoir un ensemble si les parties n'en sont coordonnées? Le monde, en ce dernier cas, ne pourrait être que d'unités juxtaposées, sans détermination possible de rapports, puisque la juxtaposition elle-même, faute d'une loi générale, ne saurait exister.

Mieux encore. Les phénomènes étant de mouvements (1), chaque mouvement, s'il était sans correspondance, devrait être,

(1) « Entre un corps mù et un autre corps mù, c'est suivant les rapports de la masse et de la vitesse que tous les mouvements sont reçus, augmentés, diminués, perdus : chaque diversité est uniformité, chaque changement est constance. » MONTESQUIEU, *L'Esprit des lois*.

en lui-même, un *commencement*, c'est-à-dire un effet sans cause (1), en même temps qu'une *fin* d'anéantissement puisque aucun prolongement n'en serait concevable. En d'autres termes, tout phénomène serait bloqué entre deux instantanés de néant, au travers desquels quelque chose se créerait et s'évanouirait indéfiniment. La création biblique se verrait ainsi remplacée par un déluge de créations et de morts simultanées dans l'infinité de l'espace et du temps. De *lois*, aucunes sortes. De généralisations, pas de traces, puisqu'il ne pourrait y avoir aucune connexité d'éléments. Un Cosmos tel que nul n'a pu le rêver. Un « ordre » *discoordonné*.

Pour faire l'*ordre* dans le chaos, il y eut des Divinités. Mais des Divinités anthropomorphiques ne pouvaient gouverner que par des volontés changeantes, comme le prouvent « les miracles » et les supplications sans fin qui ont pour but de les déterminer. La réalisation de l'ordre veut des règles, et, ces règles, nous ne les pouvons trouver que dans les *lois cosmiques* qui sont des *constances de rapports*, — par quoi nous prenons simplement acte de ce qui est.

Et puisqu'il faut, pour cela, qu'il y ait des *rapports* de mouvements, de relations changeantes, un ordre d'*évolution* en sera la conséquence nécessaire, car ces mouvements se succéderont selon des règles déterminées d'antécédence et de conséquence, engendrant, développant les manifestations du monde sous nos yeux. Engendrement, développement, évolution sont bien les termes qui conviennent, par analogie avec le cours des activités biologiques qui nous font passer du germe au nouveau-né, dans la succession des phases du développement embryonnaire. Les rapports ne se peuvent conjuguer qu'en des transitions évolutives rendues inévitables par des activités de changements hors desquelles le monde ne serait pas. La « doctrine » de l'*évolution* se ramène ainsi à une simple constatation du mouvement (2).

(1) C'est ce qui a fait dire que l'*évolution* n'était que la formule du principe de *causalité*.

(2) Pour un exposé didactique de l'évolution, du transformisme et pour les études d'histoire naturelle qui s'y trouvent rattachées, il faudrait des encyclopédies, car notre jeune génération des laboratoires n'a pas craint d'aborder expérimentalement les plus ardues problèmes. Je ne puis qu'inviter le lecteur à consulter les abondantes publications de Jacques Loeb, d'Yves Delage, de Le Dantec, et de tant d'autres.

Si tout devient, quel peut être notre devenir planétaire? Des cycles fermés quelque part, autant que nous arrivons à comprendre. Aux cycles astronomiques selon des lois déterminées, s'ajustent tous les développements d'énergie ordonnée, qui, aussi loin que notre observation peut atteindre, constituent les caractéristiques du Cosmos. Avec sa découverte de la gravitation universelle, Newton nous fit entrer, par la simplicité de ses formules, dans les rapports interastraux qui paraissent être la loi de l'univers sans fin, au delà même des limites où la relativité de nos organes nous contraint de nous arrêter. Cela ne paraît pas d'un médiocre achèvement.

Si l'Église avait pu perpétuer à travers les âges l'affreux reniement de Galilée, notre connaissance des activités cosmiques s'arrêterait court, et le monstrueux rêve d'aveuglement était réalisé. Nous étions à jamais rivés dans l'infrangible chaîne du « divin », comme le Titan symbolique expiant sur son rocher l'audace de nous avoir ouvert les voies de la connaissance humaine. Ainsi, le plus haut moment des énergies cosmiques, cette concentration d'universelles résonnances passagèrement manifestées dans le phénomène de la *conscience humaine* et de la connaissance qui s'ensuit, se serait vu supprimé de l'ensemble des phénomènes mondiaux dont elle est la suprême représentation.

On est vraiment confondu de la folie d'une telle entreprise. Ni la Chine, ni l'Inde, ni la Grèce, ni même aucun dogme de sauvages ne poussèrent l'aberration jusqu'à vouloir reléguer l'esprit humain dans cette sinistre impasse. En dépit des condamnations imprécises d'Anaxagore et de Socrate, les grands peuples de l'histoire se proposèrent de débayer les principales avenues de notre entendement dans la direction des premières lueurs aux frontières de l'inconnu. Rappelez-vous les fameux points d'interrogation du Véda. L'audace ingénue d'un doute, après la spontanéité d'une interprétation mythique du monde hors des données d'une expérience contrôlée. Il a fallu les débordements d'un verbalisme dévoyé pour défigurer l'aspect de l'univers par la substitution de rêves confus à l'expérience manifestée.

Ce que les professionnels du verbalisme n'ont pas encore pu comprendre, c'est qu'une telle entreprise, encore maintenue par la congrégation de l'*Index* (ridicule, sans l'appui du bourreau)

ne peut que s'abîmer dans des convulsions d'impuissance, s'il demeure dans l'univers un seul homme pour observer et coordonner, c'est-à-dire penser selon ses moyens. Mieux encore. N'en fût-il pas un seul, l'incoercible évolution mentale ferait tôt ou tard éclater le cadre de la stupeur universelle pour y faire enfin pénétrer les premières clartés de l'intelligence. Il n'est heureusement pas besoin d'attendre une telle journée. Dès à présent, les réactions de l'intelligence humaine se sont assez vivement dressées devant les plus hautaines entreprises d'incompréhensions. Nous avons connu l'éclat des dogmes « infaillibles » maîtres apparents de la pensée. Nous les voyons aujourd'hui se désagrèger, emportés par un courant de connaissance que nul ne fera rétrograder. Songez à l'imprescriptible succession des conquêtes de l'investigation d'expérience depuis l'homme de la Chapelle-aux-Saints jusqu'à Newton.

J'en prends acte et je passe. Il n'est présentement besoin que d'une moyenne culture pour obtenir une vue suffisamment compréhensive des mouvements cosmiques de vérification reconnue. Notre effort millénaire, ne peut plus léguer à l'avenir que des thèmes accrus de généralisations positivement coordonnées.

Cependant, gardons-nous, à notre tour, des aveuglantes tentations d'une marche à l'*absolu scientifique*, s'il m'est permis de joindre ici deux termes qui ne peuvent s'accorder. Les rapports par nous déterminés ne peuvent exprimer qu'un moment des choses — point schématique de rencontres d'activités sans fin. Loin de pouvoir compter, par exemple, sur une constance de la pesanteur, nous la trouvons variable, pour des raisons déterminées, en différents points de la surface planétaire. On sait, par exemple, que toute chute d'un corps en un point quelconque a une répercussion générale sur les distributions de l'énergie gravitative. Si les contractions du refroidissement amènent une diminution du rayon terrestre, la pesanteur s'en accroît d'autant par l'effet de la loi de Newton. Or, ce refroidissement progresse d'une façon continue pour un accroissement continu de la pesanteur, entraînant des variations continues dans la composition de l'atmosphère.

Tous ces passages sans arrêt de l'évolution universelle nous conduisent à des rectifications de formules entées sur des non-concordances du phénomène et du langage qui prétend l'exprimer. Nous disons : « nous sommes, le monde est », mais tout ne

fait que *devenir*. Rien, dans l'univers, sous quelque aspect que nous l'envisagions, qui ne soit simplement de passage. Le phénomène humain, comme tous les phénomènes, ne peut être que le passage d'une composition provisoire d'éléments en éternels changements vers une composition prochaine. Vainement chercherions-nous le point d'arrêt d'un phénomène à l'autre. Rien ne se peut concevoir qui ne soit course à l'infini. Il a fallu créer le Dieu de l'homme pour obtenir, implicitement, un point de fixité. Encore avons-nous dû, pour l'emploi de notre Divinité, l'installer au cœur des mouvements humains. Mais le fameux « moteur immobile » n'a pu s'adapter à l'homme, pour lequel il était fait, qu'à la condition d'évoluer lui-même avec notre évolution. On ne saurait compter les Dieux de l'histoire. Le christianisme s'est approprié le Dieu de la Bible. Combien loin des colères de Jahveh à l'universelle rémission du Nazaréen ! Et quelle distance du Christ de la Rome actuelle à la douloureuse victime du Golgotha !

Les complexités de la trajectoire terrestre, le déplacement continu des pôles, ne sont que des modes de l'activité d'ensemble dans les compositions de laquelle notre existence est engagée. Les mouvements rythmiques de l'écorce terrestre déterminée par la chaleur solaire et par l'élasticité du globe planétaire, en réponse à l'attraction de la lune et du soleil, nous montrent des compositions de mouvements de superficie, compliqués des marées du magma central, et troublés par les explosions de nos volcans. La pesanteur affecte un fil horizontal, si bien qu'il soit tendu. Le *rayon* lumineux lui-même ne se propage pas rigoureusement en ligne droite. Nous l'avons figuré par la notion d'*onde*. « *L'arête d'un cristal elle-même*, écrit M. Berget, *n'est pas une ligne droite* » (1). Et si les problèmes de l'arête d'un cristal, tout simples en apparence, nous apportent une vue des mobiles intrications de tous rapports, dans quel labyrinthe vont donc nous engager les activités combinées de la chaleur, de la lumière, de l'électricité, du magnétisme, de la radio-activité, de la vie enfin, dont nous avons bonnement résumé les surprises en un vocable de Divinité que, pour de trop justes causes, il a fallu nous interdire d'analyser.

(1) BERGET, *La Vie et la mort du globe*.

De la radio-activité terrestre, je crois avoir offert de suffisantes indications. Il semble bien que nous tenions là une propriété générale de la matière, libérant surtout de l'hélium. Sir William Ramsay nous suggère un aboutissement de transmutation de métaux les uns dans les autres. Il convient d'attendre des confirmations. Les problèmes de la *désintégration* et de l'*intégration* de la matière n'en sont qu'à leur début. Il serait trop périlleux de vouloir les devancer. Je m'en tiens, pour ma part, aux conclusions de M. Berget. « S'il y a décomposition ou *désagrégation* atomique, il doit forcément y avoir d'autre part une *intégration compensatrice* qui assure la pérennité. » Si rapides ont été les derniers bonds de notre connaissance que, dans la multiplication des hypothèses, il importe de laisser aux valeurs de contrôle le temps de s'exercer.

Ce qui me paraît du plus haut encouragement dans l'entreprise — à mi-côte de la sagesse et de l'extravagance — des déterminations de l'univers, c'est que nos moyens de vérification vont croissant, et que les confirmations de positivité en sont à dépasser l'espérance. Ne voilà-t-il pas qu'un savant anglais, M. H. Wilde, animé d'une confiance imperturbable dans ses théories du magnétisme terrestre, a pu, par le miracle d'une imagination puissamment ordonnée, construire de toutes pièces une *magnéto-mappemonde* qui reproduit automatiquement jusque dans leurs moindres détails les valeurs naturelles des éléments magnétiques aux divers points de la terre. « Ainsi, pour la première fois, écrit M. Berget, un phénomène naturel d'une complexité aussi grande que celle du magnétisme terrestre, a pu être reproduit dans tous ses détails, *avec toutes les circonstances de ses variations dans le temps et dans l'espace.* » Se peut-il concevoir une preuve plus décisive de notre juste connaissance que cette réalisation purement humaine d'un aspect du *Cosmos*, conformément aux interprétations de l'humaine relativité? On trouvera dans le livre de M. Berget la succession des essais du génial M. Wilde, procédant peu à peu d'une vue théorique aux savantes dispositions d'un mécanisme représentatif des mouvements cosmiques. C'est une succession d'émerveillements continus. Et quelle heureuse ordonnance d'efforts jusqu'au complet achèvement! Qui a besoin d'encouragements trouvera dans cette aventure scientifique une source incomparable des plus hautes satisfactions.

Pour demeurer dans l'observation du soleil, il faudrait, après la *lithosphère*, aborder l'étude, non moins passionnante de l'*hydrosphère* et de ses mouvements. On n'y suffirait pas. Les eaux recouvrent les trois quarts de la superficie terrestre. Naturelle transition d'un reste de l'enveloppe liquide totale à l'océan global de l'atmosphère dont les mouvements vont se perdre dans les dilutions interaérales d'un substratum éventuel d'*éther*, pour un état de mouvements inconnus. Dans l'état liquide, le glissement des molécules se manifeste par les marées luni-solaires, selon l'ensemble de leurs complexités. Tout ce que je veux retenir des ondes cosmiques, signalées d'abord par Laplace, c'est que leurs effets conservent leurs caractères et se superposent au lieu de se composer. L'atmosphère est un océan gazeux qui se surajoute à l'autre. Nous y retrouverons les mêmes énergies universelles aux prises avec des conditions différentes de substance et de milieu. Ondes lumineuses, sonores, électriques, magnétiques, se propagent sans se contrarier. La constatation du phénomène est devenue banale aujourd'hui. Un milliard 300 millions de kilomètres cubes pour le volume des océans, 100 millions pour celui des continents émergés. Ce qui nous reste de stabilité continentale pour l'installation de nos infimes magnificences, si l'on en déduit les territoires inhabitables, ne laisse qu'un champ cosmiquement imperceptible aux radiations de nos orgueilleuses pensées.

L'évolution des astres.

Tout se meut. Il faut donc que tout évolue, c'est-à-dire se meuve, sans arrêt, dans une direction déterminée par des coordinations des moindres résistances, puisqu'un désordre de mouvements ne pourrait produire l'ordre infrangible dont le spectacle est sous nos yeux. Pour donner un commencement au monde, il a fallu le faire sortir du *néant*, comme si rien pouvait produire quelque chose, ou inventer le *chaos*, première création d'incohérence, d'où serait sortie la seconde création d'un Cosmos.

revu et corrigé. Aussitôt que coordonnées, nos connaissances nous fournissent des directions de phénomènes propres aux généralisations de positivité. Jusque-là, l'homme devra généraliser à la fortune des imaginations, avant de s'en pouvoir tenir à l'expérience des faits. Ainsi s'opposeront deux états de mentalité contraires qui feront le tourment et la beauté de notre vie.

De regarder à voir, il y a plus loin qu'on ne pense. D'un regard sans prunelle, l'énigmatique voûte bleue nous harcèle d'un tumulte de lumières qui nous aveuglent avant de nous éclairer. Interrogations de l'élément infime que sa sensibilité personnelle va tirer hors de pair pour des sublimations de conscience à l'adresse de l'inconsciente immensité. En attendant que nous puissions nous élever jusqu'aux premières compositions de connaissances, notre loi est d'un tâtonnement d'ignorances rompues par des recoupements qui mettront en lumière des parties d'interprétation justifiée. En ce sens le méconnaître n'est qu'une phase préparatoire du connaître dans le clair-obscur de nos relativités. Encore, un suprême achèvement de l'intelligence devrait-il toujours réserver une pointe de doute — complément nécessaire d'un état de connaissance qui ne sera jamais achevé.

Dans l'espace infini, l'infini tourbillon des mondes, au sein duquel nous nous trouvons jetés, nous avertit d'abord que des nuages d'obscurité arrêtent les fragiles antennes de nos investigations les plus vivement poussées. En des points toujours plus profonds de l'immensité, notre enquête se heurte, moins à l'obstacle des éléments, qu'à l'insuffisance de nos moyens de pénétration. Nous évoluons, sans doute, et, avec notre évolution, notre puissance de connaître ne cesse de s'accroître. Notre développement n'en demeure pas moins de relativité, et c'est avec l'infini, sans butoir concevable, que nous devons nous mesurer.

En quelque point que ce puisse être, notre *connu*, notre *inconnu* ne cesseront de s'affronter. La somme du *connu* pourra toujours s'étendre sans que le bloc infini d'*inconnu* puisse jamais s'épuiser. Les pionniers d'absolu pourront s'en plaindre. Ce n'en sera pas moins un assez bel emploi de notre vie de chercher à connaître ce qui s'offre à notre mètre d'entendement. Et même, puisque l'univers est sans limites concevables — nos lois de

positivité supposées constantes en tous points de l'espace et du temps — nous nous trouverons toujours, de connaissance en connaissance, fatalement engagés dans des déterminations inductives qui nous paraissent fort au delà de ce qui pouvait être prévu. Avec la si remarquable étude de M. Jean Perrin sur *les atomes*, je ne connais pas d'ouvrage plus propre à nous ouvrir l'esprit sur ces matières que *l'Évolution des mondes* du célèbre professeur Arrhénius.

Eh oui, l'évolution des mondes ! C'est logiquement par ce problème que la postérité du pithécantrophe aurait pu commencer son enquête, puisque le mouvement des astres est ce qui dut la frapper d'abord. Or, voici qu'après tant de mythiques détours, c'est à cet apparent point de départ que notre investigation positive du Cosmos doit inévitablement remonter. Quel est donc le tableau qui s'offre à nos regards, à notre recherche méthodique, et comment l'aborder ?

De toutes parts, aux étendues de l'espace, des projectiles embrasés, de tous ordres et de toutes mesures en d'éternelles révolutions qui se succèdent et s'enchaînent dans des cycles d'infinité. Des poussières cosmiques imperceptibles, repoussées des soleils et des étoiles en masses incalculables ; liaisons des soleils monstrueux aux nébuleuses démesurées ; des vertigineux systèmes solaires, avec leur cortège de planètes vivantes ; des profusions d'étoiles blanches, jaunes ou rouges, selon l'âge, à travers des champs d'astres morts, livrés au hasard des rencontres (comme dans le cas de la *Nova Persæi*) ; la déconcertante diffusion des brumes lumineuses qui sont les nébuleuses ; les lueurs palpitantes de perpétuelles lapidations de météores qui s'échappent d'un monde à l'autre dans des tempêtes de flammes volatilisées ; des comètes de toutes dimensions ; des étoiles filantes (1) ; des aurores boréales balançant des voiles de lumières ; l'éblouissement des voies lactées, cependant que notre planète éteinte tremble de ses volcans, charrie le feu de ses laves, bouleverse les rivages de ses raz-de-marées et couronne ce dévergondage ordonné des splendeurs de la vie : le sentiment et la pensée. Il faut des relations déterminées entre ces phéno-

(1) Vingt mille tonnes de météores, ou d'étoiles filantes, tombent annuellement sur la terre.

mènes. Qu'en pouvons-nous connaître? Observations ou hypothèses, à quels degrés de « connaissance » pouvons-nous nous élever? Quelle histoire de ces astres? Quelles généralisations de leurs vies? Quelle philosophie de l'univers? Que va faire de nous la tentative de pénétrer jusqu'aux mystères de ses ressorts?

Aux détentes titaniques des convulsions sans mesures, nous pourrions élaborer des indications élémentaires, mais l'imagination la plus puissante n'en saurait composer le tableau. En construire une ébauche de généralisation dans ses maîtresses données est une opération qui a tenté les grandes intelligences. Cependant, malgré l'admirable essor des découvertes récentes, dans tous les domaines de la connaissance, l'entreprise demeure toujours à renouveler. Arrhénius, après tant d'autres, a voulu tenter sa chance, et ce n'a pas été sans succès. Les lecteurs désireux de pousser au delà de mes notes sommaires ne regretteront pas de s'adresser directement à lui.

L'astronomie, la physique, la chimie de nos étoiles, qui sont des soleils à des degrés divers d'évolutions, voudraient des développements étendus. A lui seul, l'astre central de notre système solaire réclame des recherches profondément poussées. Pour essayer de fixer quelques-uns des rapports élémentaires, je dois me borner aux constatations qui s'imposent. Qu'on se reporte aux tableaux d'astronomie si remarquablement résumés dans l'ouvrage du savant suédois (1). Photosphère, chromosphère, taches, protubérances (2); j'écarte toute analyse du phénomène solaire, me bornant à prendre acte de la translation du système dans la direction de la *Lyre* à la vitesse de 20 kilomètres à la seconde. Arrhénius a douté d'abord qu'il en résultât pour nous des chances notables de rencontres comme dans l'exemple de la *Nova Persæi* (3) où nous avons vraiment vu deux astres s'entrechoquer. D'autres cas se sont présentés, assez nombreux, non moins clairs. Il faut leur reconnaître, dans la fantastique aventure, mieux qu'une valeur d'imprévu.

Toute vie, tout mouvement planétaire (sauf les marées) sont sous la dépendance du rayonnement solaire. La réserve d'énergie

(1) *L'Évolution des mondes.*

(2) De 500 000 à 850 000 kilomètres d'étendue.

(3) Les *Novæ* sont ces étoiles nouvelles nées des rencontres d'astres.

solaire: ne s'épuisera-t-elle pas quelque jour? On sait que la majeure partie en échappe aux planètes elles-mêmes pour se perdre « dans les espaces inconnus de l'univers glacé ». On a calculé que l'astre perd annuellement deux degrés de sa température. La température de la surface étant de 7 000 degrés, le soleil devrait être refroidi depuis longtemps. S'il n'en est rien, « *c'est qu'il doit se trouver un côté recettes sensiblement équivalent.* » Les théories n'ont pas manqué. Je ne vais point m'engager dans ce débat. Nos innombrables étoiles (un milliard pour la Voie Lactée) sont autant de soleils, plus ou moins chauds selon leur coloration blanche, jaune ou rouge. Le spectroscopie nous permet une étude féconde de leurs phénomènes chimiques, et nous en avons tiré d'importantes clartés sur la constitution élémentaire de l'astre en ses divers états.

On évalue à 6 000 degrés la température moyenne du soleil, ce qui suffirait pour alimenter, pendant 3 millions d'années, le rayonnement calorifique tel que nous pouvons l'observer. Ce n'est rien encore. Projetés du centre à la circonférence, les fragments se décomposent instantanément à la manière de nos explosifs, avec une énorme libération de chaleur. Arrhénius nous affirme que cela peut suffire pour alimenter le soleil « pendant 4 000 millions d'années » et peut-être beaucoup plus encore, probablement même jusqu'à plusieurs billions d'années. Il me paraît aventureux de discuter sur de pareilles échéances, surtout quand on ne peut pas encore préciser suffisamment le point de départ de la formation solaire. On est généralement d'accord pour reconnaître qu'il y a une échéance. Cela suffit pour des inductions d'avenir.

Voici donc le soleil en cours de refroidissement. En quelles formes d'amoindrissements les organismes de notre vie planétaire en devront-ils quelque jour s'en trouver affectés? Ce ne peut être ici qu'une question secondaire. Le monde ne se découvrant à nous qu'en des alternances de températures, le fâcheux refroidissement, qui mettrait fin à l'existence de notre postérité, retrouverait, dans le cycle cosmique des évolutions successives, les passages de coordinations qui feraient retourner, en des temps incalculables, la matière cosmique de l'état concentré de soleils éteints aux extrêmes dispersions de la nébuleuse, génératrice de nouveaux soleils. Cela par des chocs d'astres inévitables, qui

nous ramèneront aux précédentes formations des mouvements stellaires et planétaires, selon les lois d'aujourd'hui et de toujours.

Que l'hypothèse de Laplace ait perdu de son premier lustre en cette affaire, cela n'est point pour étonner. Avec Kant, notre éminent compatriote n'en partagera pas moins l'honneur d'avoir entrevu, et même précisé, des directions évolutives du cycle mondial — si bien confirmées par les constatations expérimentales que les espaces inaccessibles à notre vue ne sauraient, eux-mêmes, y échapper. La prétendue *faillite* d'une science qui projette ses lumières au delà même de nos possibilités sensorielles, tandis que s'évanouissent les contes féeriques de la « Révélation », nous montre l'homme emporté par d'impérieuses activités évolutives, aux plus décisives justifications de sa connaissance positive.

Cela ne signifie pas que les hypothèses d'Arrhénius et de tant d'autres, succédant à celles de Laplace, et fondées, comme celles-ci, sur les interprétations mouvantes de lois reconnues, n'auront pas le même sort que les conceptions antérieures toujours soumises aux remaniements d'une observation qui ne pourra jamais être complètement achevée. Les récentes découvertes nous ont conduits si loin dans la pénétration des rapports du Cosmos qu'il nous faut céder à l'irrésistible besoin d'en tirer des amorces de coordinations supérieures, qui, sans jamais atteindre l'absolu de la compréhension (au cas où ce terme signifierait quelque chose), nous entraînent, sans relâche, à des formes, toujours plus précises, d'approximations. S'il ne nous plaît pas, pour cela, de nous perdre dans une apothéose de nous-mêmes, nous n'en aboutirons pas moins, avec ou sans Pascal, à nous grandir dans notre propre estime plutôt qu'à nous diminuer.

Cela dit, il ne peut être question d'entrer dans les calculs d'Arrhénius ou de tout autre, pas plus que dans ceux de Laplace. Le savant de nos jours dispose de moyens d'investigations merveilleusement accrus. Il n'est pas étonnant que des conclusions, déjà mûries, se présentent, auxquelles notre imagination elle-même n'aurait pu se prêter antérieurement.

On trouvera, dans *l'Évolution des mondes*, un puissant exposé des phases successives du refroidissement solaire, en symétrie avec les phases du refroidissement terrestre, malgré cette grave

différence qu'aux âges géologiques le soleil ne cessait de nous prodiguer chaleur et lumière dans des proportions supérieures à celles d'aujourd'hui, tandis que rien ne viendra plus réchauffer du dehors l'astre distributeur, en voie d'extinction. Les phénomènes du refroidissement n'en seront que plus vivement accélérés.

Quel spectacle, quand, à l'imitation de ce qui s'est passé sur la Terre, la condensation de la vapeur d'eau amènera des pluies d'océans pour l'installation de mers solaires parmi de monstrueuses trombes d'ouragans ! Les glaces surviendront plus tard. L'acide carbonique solidifié se déposera sous la forme d'une fine neige blanche. Et dès que la température sera descendue à 200 degrés, des mers nouvelles se formeront par suite de la condensation des gaz — de l'azote notamment. Cependant, sous les premières formations de la croûte, à l'intérieur du globe solaire, il subsistera encore une température analogue à celle d'aujourd'hui, soit quelques milliers de degrés, avec toutes combinaisons d'explosifs au-dessus de nos évaluations, etc...

Ici se place l'aventure inévitable des rencontres d'astres éteints ou lumineux. Arrhénius calcule que le choc du soleil avec une étoile de même nature ne devrait se produire qu'au bout de 100 000 billions d'années. Ce temps peut être singulièrement abrégé selon le nombre inconnu des astres éteints qui continuent de circuler dans l'espace, à la recherche d'une rénovation. Il est beaucoup plus probable que l'astre rencontrera quelque nébuleuse, de champ gazeux prodigieusement étendu, pour des effets qui seraient à peu près nuls si elle ne renfermait des quantités notables de corps célestes, lumineux ou obscurs, dont l'activité doit fatalement intervenir.

On découvre, presque tous les ans, des *étoiles nouvelles*. C'est par l'effet de leurs rencontres que nous voyons de temps à autre s'allumer subitement des *Novae* qui, après avoir brillé d'un vif éclat, voient leur luminosité s'affaiblir graduellement. Ce fut le cas de la *Nova Persæi* qui, s'étant rapprochée d'abord de l'éclat de Sirius, se trouve aujourd'hui descendue au rang d'une étoile de douzième grandeur. Le spectre révèle beaucoup d'analogies entre cette *Nova* et une autre étoile nouvelle, la *Nova Aurigæ*. Une autre encore, la *Nova Cycni*, offre des points de comparaison. Le spectre apporte ici, comme on pense, de précieux éléments

d'observation. Aux savants de les interpréter. C'est un labeur d'analyser ce qui se passe dans des astres éloignés de nous d'au moins cent vingt années-lumière (1).

Nous ne pouvons pas voir les phases du choc des astres, mais nous possédons assez d'éléments du problème pour reconstituer le phénomène, et en déduire, dans l'ordre de la mécanique, de la physique et de la chimie, quelques-unes des maîtresses données. Il suffit de se reporter à l'étude d'Arrhénius, pour l'histoire des explosions formidables et de la dispersion gazeuse qui vont constituer la nébuleuse stellaire, où la photographie fixera les contours de la spirale décrite par les jaillissements gazeux des pôles des astres agglomérés. Répandues de toutes parts, les nébuleuses stellaires, les nébuleuses planétaires, les lueurs nébuloïdes, les nébuleuses en spirale qui seraient les plus fréquentes — telles la nébuleuse des *Chiens de chasse* ou du *Triangle*, la nébuleuse amulaire de la *Lyre*, la grande nébuleuse d'*Orion*, avec d'énormes masses de poussières cosmiques, les bandes nébuleuses des *Pléiades*, la traînée nébuleuse du *Cygne*, attestant des violences d'explosions qui peuvent dépasser la vitesse des formations des protubérances solaires.

On ne s'étonnera pas des profusions de météores, ni des cyclones de poussières cosmiques projetés dans l'infini par la pression de radiation. De grands astres peuvent mettre des millions d'années à traverser ces champs de nébulosités où se rencontrent des agglomérations, des dispersions d'incandescences. Des nébuleuses même prendront figure d'un *amas d'étoiles* groupées selon les formes précédentes, auxquelles se peut ajouter la disposition en *sphère* ou en *coin*. Des rencontres de soleils gigantesques, comme *Arcturus*, ont pu produire une nébuleuse sans mesure dans les régions de la Voie Lactée. Des *vides*, des *déchirures*, des *trous noirs* posent des points d'interrogation, demeurés jusqu'ici sans réponse. Des étoiles variables comme celle d'*Argus* ou de la *Mira Ceti* (de la *Baleine*) déconcertent encore les astronomes anxieux de tout expliquer. Des astres obscurs circulent nécessairement en grand nombre à travers la *Voie Lactée*. Les rencontres y seront nécessairement plus fréquentes. La nébuleuse pourra s'incorporer

(1) J'ai dit que l'année-lumière est le chemin parcouru par la lumière dans l'espace d'un an, environ 10 millions de millions de kilomètres.

des bolides de toutes dimensions, des astres même, avec tous changements d'apparitions.

Le spectroscope interviendra, par la détermination des températures, pour l'analyse des transformations gazeuses. Je n'en finirais pas. L'hydrogène, l'hélium, le nébulium peut-être, le carbone, le sodium, le calcium, le fer à l'état gazeux, décideront des transformations. Des séries d'étoiles nous présentent actuellement des états d'évolution qui diffèrent à peine de ceux de la nébuleuse. Nous passons ici la revue des éléments dans le laboratoire immense de l'infinité. Nous y reconnaissons les astres en des phases d'évolution qui se rapprochent ou se différencient, et peuvent ainsi nous permettre de saisir des parties d'enchaînements. La température ne cessera d'y faire figure de facteur dominant. Nous touchons ici, de nouveau, au problème des problèmes : l'énergie de l'univers va-t-elle en s'affaiblissant?

On a vu que c'est le fameux principe de Carnot mis en forme par Clausius, qui nous a conduits à cette interrogation. L'univers, sans mesure de temps ni d'espace, évolue-t-il en direction d'un équilibre thermique qui ne serait rien de moins que la *mort calorifique* sous la redoutable loi de l'hypothétique « entropie »? M. Henri Poincaré reconnaît que le terme est *prodigieusement abstrait*. D'un tel homme, l'aveu n'est pas négligeable. Les mots ne me font pas peur. Qu'ils nous arrivent du temple ou du laboratoire, il faut qu'ils viennent aboutir, en des formes diverses, à des rapports d'activités. « L'entropie », à vrai dire, n'est qu'une formule d'interprétation exprimant cette idée que tous les mouvements ont une tendance à se transformer en chaleur, et que la chaleur tend à se répartir uniformément dans tous les corps. C'est ce que traduit Arrhénius en disant qu'« on entend par « entropie » la quantité de chaleur contenue dans un corps, divisée par sa température absolue » (1). Clausius, responsable du mot

(1) Les deux principes de la thermodynamique portent : l'un, que la matière et l'énergie sont indestructibles; l'autre, qu'elles se *dégradent* ou se dissipent par l'activité. Beaucoup ont préféré le mot de *dégradation de l'énergie* (M. Brunhes l'avoue), dans l'espoir de rendre la contradiction moins criante. Le mot de *dégradation* porte, en effet, sa marque de subjectivité, car l'idée d'une *hiérarchie de grades* entre les phénomènes est de subjectivité humaine.

Il paraîtrait beaucoup plus simple de reconnaître que l'état actuel de nos

entropie est, sans conteste, un grand savant : cela ne lui confère pas une autorité de « Révélation ». Il doit *prouver*, comme tout autre. Que n'a-t-il commencé par accorder son « *entropie* » avec l'évidence, qui nous montre l'univers en perpétuel renouvellement, et exigerait, par conséquent, que, dans le cours infini des âges, le point mort du mouvement cosmique fût depuis longtemps un fait acquis.

L'objection s'est dressée de toutes parts. Je ne vois pas qu'on ait essayé d'y répondre. « Il est très pénible, écrit Le Dantec, d'entendre dire aux mathématiciens qu'il y a dans le monde quelque chose qui grandit sans cesse et dont on ne peut connaître la nature. L'*entropie* serait une notion purement mathématique pour laquelle on ne pourrait trouver d'équivalent dans le langage humain. Nous sommes d'autant plus agacés de cette impossibilité de traduction que, de l'accroissement incessant de ce « je ne sais quoi », certains physiciens philosophes ont tiré des conclusions relatives à la fin du monde. »

Je ne prendrai donc l'*entropie* que comme une hypothèse dont la critique expérimentale nous mettra quelque jour face à face avec un corps d'interprétations vérifiables. Si l'évolution est le principe cosmique par excellence, et que sa loi soit de nous emporter à un arrêt du mouvement universel, que sont ces activités d'astres à qui l'éternité thermique n'a pas suffi pour épuiser leur destinée? On ne s'étonnera pas qu'après un mouvement de surprise, nos savants se soient trouvés en disposition de réagir.

observations ne nous permet pas encore de suivre, dans tous ses passages, le dynamisme, dont le principe de Carnot constate, non la *dégradation*, mais la disparition. La difficulté est que ce dernier mot accusant la contradiction entre les deux principes énoncés, nos savants (qui ne sont que des hommes), ont trouvé plus aisé de faire une théorie que d'attendre la suite des recherches en cours. M. Brunhes lui-même, qui veut que *le monde matériel s'use* et que *les phénomènes y deviennent de plus en plus ternes* (?) demande qu'« on évite soigneusement de parler de l'*entropie* de l'univers ». Il n'en traite pas moins de « mensonge » la fameuse formule : « Rien ne se crée, rien ne se perd, » et quand les deux grands principes de la thermodynamique ont été mis en cet état, je cherche vainement ce qui nous reste entre les mains. On s'avisera, quelque jour, que « l'*entropie* » (j'entends l'*entropie* du monde) fut enfantée dans un délire d'interprétation métaphysique, et déjà tout annonce qu'il ne manquera pas de théories pour la remplacer.

Arrhénius n'accepte pas que nos présentes théories sur les mouvements thermiques soient applicables aux nébuleuses. Et comme les nébuleuses, en leurs évolutions, ne peuvent avoir tort, il en faut bien conclure à quelque défaillance de nos théories. Le premier principe de la thermo-dynamique veut que l'énergie cosmique soit constante. Mais il se découvre que l'*entropie* (le *nirvana* de l'univers) tend vers un maximum, et certains aiment mieux en finir avec le monde que de reconnaître qu'ils n'en possèdent que des parties de connaissance, ce qui ne leur permet pas de boucler la boucle de l'infini. Quelque loi nouvelle nous aurait-elle donc échappé? Ce ne serait pas la première. L'observation positive ne nous a pas sortis du gouffre de l'absolu pour nous y ramener au premier tournant. La contre-hypothèse d'Arrhénius qui — par les rencontres astrales, récupère la chaleur perdue — a le mérite de s'attacher à la liaison des problèmes cosmiques et de rester toujours ouverte à toutes vérifications. Posséder des relativités d'expérience inductivement liées, c'est ce que nous appelons connaître. Décréter quelque forme d'absolu par l'insuffisance du connaître, c'est simplement une manière emphatique d'ignorer. Pour apprendre, rien de tel qu'une patience séculaire, ou même millénaire : nous n'avons besoin que d'attendre assez longtemps.

Le célèbre physicien Maxwell, cherchant des directions nouvelles, a spirituellement imaginé le cas de petits démons, armés de bonnes soupapes étanches, qui laisseraient passer à travers un écran toutes les molécules gazeuses animées d'une vitesse plus grande que la vitesse moyenne de la totalité — toutes les autres étant retenues. Par cet ingénieux artifice, il passera de la chaleur (c'est-à-dire du mouvement) d'un corps plus froid dans un corps qui se réchauffera d'une façon continue. En ce cas, l'*entropie*, la tendance à la mort thermique, au lieu d'augmenter, diminuera. Il ne s'agit donc plus que de pouvoir substituer quelque forme d'automatique énergie au pouvoir discriminatif de nos petits démons. C'est l'histoire de la Providence et de l'automatisme newtonien.

M. Henri Poincaré déclare qu'il n'a jamais eu « aucune inquiétude » au sujet de l'*entropie*. Pour lui, ce redoutable « principe » n'est « qu'une concession à l'infirmité de nos sens ». Et voici, en effet, que l'ultra-microscope nous découvre le mou-

vement brownien où l'on a voulu voir d'abord un phénomène « vital ». On s'est aperçu, cependant, que les corpuscules inanimés « ne dansent pas avec moins d'ardeur que les autres ». On a voulu y voir l'effet du développement de chaleur dû à l'éclairage. Mais les mouvements se sont montrés d'autant plus vifs que les particules étaient plus petites. Et M. Henri Poincaré de conclure : « Si ces mouvements ne cessent pas, ou plutôt *renaissent sans cesse, sans rien emprunter à une source extérieure d'énergie, que devons-nous croire?... Nous voyons, sous nos yeux, tantôt le mouvement se transformer en chaleur, tantôt la chaleur se changer inversement en mouvement, et cela sans que rien ne se perde, puisque le mouvement dure toujours. C'est le contraire du principe de Carnot...* Les corps trop gros, ceux qui ont, par exemple, un dixième de millimètre, sont heurtés de tous les côtés par les atomes en mouvement. Cependant ils ne bougent pas parce que ces chocs sont très nombreux et que la loi du hasard veut qu'ils se compensent. Mais les particules plus petites reçoivent trop peu de chocs pour que cette compensation se fasse à coup sûr, et sont incessamment ballottées. »

En faisant jouer les attractions et les répulsions moléculaires, on obtiendra dans les liquides des figures de symétrie qui annoncent le cristal, le plasma, la cellule, même (1). Et quand l'état colloïde montre ses groupements moléculaires de micelles trépidant d'un mouvement « brownien », on voit assez clairement que le protoplasma et ses cellules, où se rencontrent les premières manifestations de « vie », ne sont pas loin. Des propriétés organiques du plasma et de la cellule dans les tissus végétaux et animaux, jaillissent tous les phénomènes coordonnés d'énergétique « vitale », qui, par les rencontres des impulsions d'hérédité et d'ambiance, concourent à maintenir, à développer l'organisme dans ses cadres d'évolution, jusqu'aux achèvements de la conscience, de la pensée, avec les évolutions d'activités.

J'ai noté qu'avec l'accroissement de la connaissance, les Dieux

(1) Il suffit de renvoyer le lecteur à l'ouvrage passionnant de M. Yves Delage sur *l'Hérédité et les grands problèmes de la biologie générale*. On y trouvera posés, subséquentes et parfois résolus, des problèmes en nombre incommensurable qui vous feront comprendre pourquoi la métaphysique trouve plus simple d'aborder l'étude de la vie par un bon « principe vital » à tout faire que par de laborieuses recherches expérimentales de positivité.

s'étaient évanouis dans l'inconsciente souveraineté des lois cosmiques. L'ingéniosité de Maxwell amène ses « petits démons » au même événement. Il ne s'agit plus que de trouver l'enchaînement des phénomènes positifs qui doit conduire au même résultat. Un cas analogue, observe Arrhénius, se présente tout justement *dans les corps célestes à forme gazeuse* — soit les nébuleuses — « quand les molécules du gaz qui constitue l'atmosphère d'un corps céleste ont une vitesse suffisante (cette vitesse est de 11 kilomètres par seconde pour notre globe), et que se trouvant dans les couches extérieures de ce gaz, elles échappent à sa sphère d'attraction et continuent leur chemin vers l'espace infini. » C'est ainsi qu'une comète échappe au système solaire. C'est probablement ainsi que la lune a perdu son atmosphère. « C'est ainsi que les nébuleuses perdent, par leurs parties périphériques, les molécules animées des plus grandes vitesses, ce qui en refroidit les couches les plus éloignées du centre ». De ce pas, nous irions encore à la mort calorifique. Mais « il existe dans les nébuleuses de nombreux corps immigrés qui ont condensé les gaz autour d'eux et qui ont, par suite, atteint une température supérieure. Des molécules errantes peuvent encore parvenir à l'atmosphère très étendue de ces étoiles à grande croissance, ce qui aura pour effet d'accélérer la condensation, accompagnée d'une constante diminution de l'entropie. *C'est par de semblables réactions que le mécanisme de l'univers peut être maintenu en mouvement constant sans jamais s'arrêter.* »

L'hypothèse paraît fort acceptable. Qu'elle soit ou non confirmée, elle suffit à nous indiquer quelles sortes d'issues peuvent s'ouvrir à nous pour échapper au non-sens de la mort thermique. L'évolution des nébuleuses nous ouvre à cet égard un champ illimité d'observations. D'une belle vaillance, notre savant s'y engage. Je n'ai point à le suivre dans l'analyse des gaz raréfiés de la nébuleuse, de leurs températures, de leurs formations, de leurs mouvements. Quelques traits seulement pour faire apparaître à leur valeur les changements de conditions des phénomènes : « A supposer que la température absolue de la nébuleuse fût de 50 degrés (-223°), la vapeur du plus volatil de tous les métaux, le mercure, serait, même à l'état saturé, si peu dense qu'un seul gramme en occuperait un cube dont le côté correspondrait à environ 2 000 années-lumière. Cela représente

450 fois la distance de la terre à l'étoile fixe la plus proche. Pour le sodium, que nous considérons aussi comme un métal très volatil, et qui joue un rôle considérable dans la constitution des étoiles, le côté du cube contenant un gramme serait encore d'environ un milliard de fois plus grand. Le fer et le magnésium que l'on trouve fréquemment aussi dans les étoiles fixes, et qui sont moins volatils que les deux précédents métaux, nous donneraient des chiffres encore beaucoup moins concevables. »

Ne croirait-on pas qu'il s'agit ici d'un autre monde que le nôtre, et que si les corps sont chimiquement les mêmes, la différence des états peut être à ce point disproportionnée que nous manquions de mètre pour exprimer des rapports d'activités au delà de notre compréhension. C'est dans ce nouveau cadre d'observations que notre entendement doit pourtant se mouvoir pour recueillir et comparer les données imprévues d'une expérience hors de nos proportions. Comme l'indique fortement Herbert Spencer, tout aboutit à nous faire prévoir que l'évolution mondiale se poursuit dans l'achèvement d'un *cycle*, suprême expression du Cosmos. Il s'agit de déterminer assez de points de repère pour que nous en puissions peut-être inférer quelque jour des directions de l'évolution cosmique, non dans l'ensemble, mais dans les fragments que nous pouvons interroger.

« Nous trouvons, conclut Arrhénius, dans les parties froides gazeuses, diluées, des nébuleuses, l'élément du mécanisme de l'univers qui fait équilibre à la prodigalité des soleils dans leur dépense de matière et surtout d'énergie... C'est ainsi que tout rayon calorifique venant d'un soleil est absorbé, et que l'énergie qu'il transporte est transmise par les éléments gazeux de la nébuleuse aux soleils en formation — voisins, ou compris dans la nébuleuse. Cette énergie se condense sur les centres d'attraction déjà retenus par la nébuleuse... Le froid intense qui règne dans ces régions permet à la matière de s'agglomérer de nouveau... L'énergie peut s'y concentrer, contrairement à la loi de l'accroissement continu de l'*entropie*. Ces effets conservateurs permettront aux couches gazeuses de se raréfier rapidement. Elles seront alors remplacées par de nouvelles masses de même matière venant de l'intérieur de la nébuleuse, jusqu'à ce qu'il n'en reste plus, et que cette forme de l'astre soit remplacée par un amas d'étoiles ou par un système planétaire qui circule autour

d'un ou de plusieurs soleils dont les rencontres feront naître, à leur tour, des nébuleuses nouvelles ».

On comprendra que j'aie cru devoir citer les textes. Il ne m'appartient point de faire ici la part des hypothèses vérifiées, ou réservées à des vérifications ultérieures. Si bien établie qu'elle soit de nos jours, aucune connaissance ne s'est construite différemment. Je ne voudrais pas nier que le mot *entropie* puisse représenter un moment évolutif des choses. Ce que je ne saurais admettre, c'est qu'il lui arrive de clore le compte de l'univers. Le mot avait fait fortune dans l'esprit des savants, parce que, selon l'observation de Le Dantec, il représentait une valeur mathématique qui peut provisoirement s'adapter à des conceptions mécaniques sans vérifications d'expérience. Au nom de l'expérience positive dont les arrêts s'imposent; il est permis d'en appeler.

Le temps n'est plus où les chercheurs, sous les brandons de l'Église, se relayaient douloureusement de siècle en siècle, pour des progrès d'incertain verbalisme qui ne pouvaient toujours tenir devant l'observation ultérieure. Aujourd'hui, dans tous les pays civilisés, des légions d'enquêteurs sont à l'œuvre pour la découverte de l'homme et du monde qui l'a produit. Nous avons assez à faire de les suivre à distance. A tous moments, loin des rumeurs publiques, ils entassent des travaux, dont la fécondité s'impose par des éclairs d'humaine compréhension, qui feront apparaître nos constructions d'intelligence et, partant, fortifieront les composantes de vie individuelle et sociale où se concrète la synthèse de nos efforts.

C'est de ce tribunal, en dépit des méconnaissances, que relèvent toutes suggestions d'expérience. Sur la valeur positive des travaux d'Arrhénius et de tous autres, nous appelons le contrôle des vérifications. Quiconque a pu s'égarer parfois n'en aura pas moins servi la cause de la connaissance en frayant le chemin de l'avenir, et notre gratitude ne lui sera pas marchandée. La haute dignité de son contentement intime l'élèvera fort au-dessus des humaines « récompenses ». Quoi qu'il arrive, par tant de magnifiques efforts l'homme pensant se sera développé dans la pleine lumière des activités élémentaires. Il aura voulu, il aura dit, il aura fait. L'étoile pourra provisoirement s'éteindre. Elle aura brillé.

Dynamismes d'évolution.

Mettons, en regard de l'homme schématique de la Bible, ce que nous montre de notre humanité présente la tangible observation des choses. A des degrés divers, les mêmes organes, les mêmes tissus, les mêmes plasmas, les mêmes éléments, les mêmes activités fonctionnelles, les mêmes combinaisons chimiques *dans toutes les séries de la vie animale, homme compris*. Une coordination à expliquer. Il faut éliminer le hasard, contradictoire à l'idée d'une Providence éternelle aussi bien qu'aux données de l'observation positive d'un enchaînement de phénomènes. J'écarte de même la ridicule « économie des moyens », absurde dans la Toute-Puissance, puisque cette considération n'aurait d'intérêt que pour un être de facultés limitées (1).

Le successif développement des organismes primitifs, affirmé et confirmé par toutes observations, atteste assez haut l'interdépendance des phénomènes dont l'enchaînement irréductible n'est explicable que par l'activité, sans arrêt, des « évolutions ». C'est le jeu même de l'évolution qui se rencontre ainsi à tous les degrés de l'engendrement organique, et même inorganique, en une articulation de mouvements qui attend encore la contradiction d'expérience que personne, jusqu'à ce jour, ne s'est avisé d'offrir.

Assurément, le phénomène général, reconnu dans ses grandes lignes, ne résout pas tous les problèmes de l'univers à la façon du mot de *Providence* devant lequel nous ne pouvons que nous abîmer. Loin de là, les innombrables problèmes de l'évolution, sous toutes ses formes, ont ouvert un champ démesuré aux recherches des observateurs. L'orientation de la connaissance s'en trouve nécessairement changée. Tous les problèmes du

(1) Installés dans la création biblique, les adversaires de l'évolution n'en acceptent pas moins la légende sacrée qui inaugure la vie humaine par une déchéance, c'est-à-dire par la régression d'une évolution à rebours, tandis que l'observation, au contraire, nous conduit de l'anthropophage à saint François d'Assise.

monde organique et inorganique sont devant nous. Où prendre le critère des interprétations? Reportez-vous aux discussions des transformistes de toutes écoles, et vous verrez que, depuis Moïse, la question des dynamismes élémentaires n'a pu que se transposer. Cette fois, nous tenons la boussole : il reste à voyager.

Cependant, notre sacerdoce demeure prisonnier des affirmations qui précèdent l'observation. Nous le voyons engagé dans la voie douloureuse où son principal supplice devrait être d'avoir supplicié. La métaphysique elle-même s'accroche au transformisme pour le défigurer. Suprêmes désespoirs des résistances superflues. L'Église a dû se résigner aux transformations géologiques de la planète. Elle doit se résigner maintenant aux évolutions de la vie. Et d'autres sacrifices encore lui seront demandés...

Eh oui, il a fallu des siècles dont on ne peut faire le compte, pour que l'homme, après s'être hâtivement prononcé sur lui-même et sur le monde, dans la pleine obscurité de son entendement, se décidât à regarder avant de dire, et même à se dédire, quand tout concourt à lui montrer qu'il a mal dit. Sous ses yeux, toute l'échelle d'une vie ascendante, jusqu'au représentant humain de la vie évoluée. Et cela même ne lui avait suggéré, jusqu'aux temps modernes, aucune tentative d'observations coordonnées. Il lui fallait des cloisons étanches entre tous les phénomènes du même ordre dont l'enchaînement irréductible se découvre aujourd'hui à tous les yeux. De sa propre autorité, il les a décrétés d'isolement. Le cristal, d'apparence immobile, ne déconcerte pas trop son parti-pris, malgré le degré d'individuation qui permet à « l'inorganique » lui-même de réparer ses blessures dans les données de ses coordinations. Mais la cellule vivante, « le phénomène vital » qui conduit, par tous degrés, dans la série « organique », jusqu'au développement humain, cela ne lui paraît pas mériter moins qu'un « miracle » supérieur, accompagné des « miracles » secondaires de la création isolée des espèces, dans l'invincible préjugé qu'aucun lien ne peut être reconnu entre des phénomènes que l'expérience élémentaire lui montre rigoureusement liés.

Quelle explication de ces rigoureuses séquences des processus communs de l'embryologie, de l'anatomie, de la physiologie, de la pathologie? On ne se résout pas à les interroger. Que dire

de cette conscience progressive dans la succession des existences, du plus bas au plus haut? On ne s'y arrête pas. N'est-on pas même frappé des analogies de toutes cérérations à mesure qu'on en suit le cours dans la série des êtres? Pas un moment. On nous parle de la « création » de l'homme, de l'homme schématique, métaphysiquement « un », quand nous le voyons si divers, selon le développement des organes, les lieux et les circonstances de sa vie. Mais voici qu'au lieu de cette *unité humaine*, des races d'hommes à des paliers très différents de conscience, dont les plus anciens, *inférieurs à celui de nos sauvages d'aujourd'hui*, sont au plus près de l'animal dans l'ordre des organismes vivants. Cela ne donne-t-il pas à réfléchir? On ne réfléchit pas. Le crâne de la Chapelle-aux-Saints est là, cependant, avec d'autres parties de squelettes humains qui, tous, disent la même histoire. Ne comprendra-t-on pas? On préfère ignorer.

Quoi! Personne ne conteste ce qu'on est contraint d'appeler « l'intelligence des animaux ». Et nous trouvons l'intelligence des humains primitifs, si proche du niveau supérieur des intelligences animales que la distinction, à certains jours, aurait pu nous embarrasser. Comparés aux crânes, notablement plus évolués, de nos présents sauvages, les fossiles de Java, de Pilt-down, de l'Afrique du Sud, de la Chapelle-aux-Saints, de Néantherthal, sont décisifs à cet égard. Encore ne pouvons-nous rien dire des innombrables exemplaires d'humanité moins évolués des âges antérieurs. Nos trouvailles, jusqu'ici, n'ont encore entamé qu'une insignifiante surface des terrains fossilifères.

S'il y a une « intelligence des animaux » et une intelligence des premiers hommes redressés, en proportion du développement de l'organe cérébral, peut-on échapper aux décisives suggestions des problèmes d'une éventuelle filiation? A tous les degrés de la série animale s'échelonnent des degrés d'intelligence, ce qui imposera les études précises d'une *psychologie comparée*. Partout mêmes efforts d'une connaissance caractérisée, partout défaillances et succès mêlés, soit par un organisme d'insuffisance, soit par l'arrêt du potentiel de certaines branches d'évolution. Les animaux se prennent aux pièges de tous ordres. De même, les humains. La plupart s'ingénient à éviter le danger, ce qui suppose des combinaisons de sensations associées. Il n'y a pas de différences. Il y a des degrés.

Les mêmes questions se présentent pour l'ensemble des existences, et, l'homme, ayant le privilège du plus pénible effort, trouvera le recours d'une gymnastique mentale qui, après de longues défaillances, finira par lui assurer le privilège de connaître plus profondément et d'agir plus harmonieusement que ses congénères. De la tige naissante du tubercule en cave qui cherche la lumière, et *la trouve*, jusqu'aux réactions les plus caractérisées de sensibilité, de volonté, il n'y aura que stages de gradations jusqu'à l'éclair de l'acte le plus nettement déterminé. Si grandes que soient nos insuffisances mentales, si persistantes qu'elles puissent être par l'obstination des stupeurs héréditaires, rien n'expliquera mieux le phénomène humain, au cours de ses développements, que les processus des anneaux d'enchaînements qui commandent toutes les manifestations de la vie.

Si, au contraire, notre « âme » est une émanation directe de la Divinité, qui se trouve en défaut parce que la *perfection* a cru devoir produire l'*imperfection*, contradictoire, pour tourmenter des êtres qu'il n'était aucun besoin de créer, nous nous trouvons mis en demeure d'expliquer une effrayante somme d'inexplicable, — à commencer par l'impossible union de « l'âme » et du corps. Tandis que si nous nous cantonnons dans le monde des phénomènes positivement observés, la coordination infrangible de tous les dynamismes s'impose d'une maîtrise évidente à notre entendement, à nos activités.

Observer, rechercher, n'est-ce pas, cependant, courir le risque, à tout moment, des confusions de méprises et de vérités? Il est vrai. Seulement l'erreur peut être rectifiée, et nos insuffisances, même les plus graves, prendront ainsi la dignité d'un effort purement humain vers une connaissance toujours plus pénétrante qui ennoblira merveilleusement le pêle-mêle des œuvres de notre vie. Sinon — méprise ou inexplicable fantaisie d'un « Créateur » *qui ne serait rien sans sa création* — nous nous trouverions aussi incompréhensibles que notre Dieu lui-même, puisque, à son exemple, de conditions contradictoires. Mis tout simplement à notre place dans l'échelle des phénomènes, nous nous expliquerons à notre tour, par des dynamismes d'interdépendances successives, et nos jalonnements de méprises — injustifiables du point de vue de la Providence — feront, au contraire, figure de courageux élans vers une vérité si vaste

que nous n'en pouvons atteindre progressivement que des parties.

Le problème de la connaissance par la pénétration et le classement des rapports est, sans doute, le même dans les processus de notre monde organique que dans le reste de l'univers. Pour tous les êtres, la connaissance s'échelonne des premières sensations aux stages suivants de l'évolution élémentaire, dans un domaine d'activité consciente troublé par une inévitable compensation de méconnaissances. C'est la condition fondamentale de notre pensée.

La coordination des dynamismes élémentaires exige des synthèses de directions dont les composantes doivent elles-mêmes s'ordonner. Le consensus des correspondances d'ondes cosmiques, manifestées à tous moments sous nos yeux, est ce qu'on appelle « l'évolution ». Ne cherchons pas, dans l'apparente magie de ce mot, la clef d'un mystère supérieur, comme tant de gens font encore pour le mot « vie ». Il n'y a pas d'entité « évolution », pas plus que d'entité « vie ». Il y a des directions concordantes de mouvements d'interdépendances. La dénomination n'est rien que le signe vocal d'une activité générale de phénomènes successivement enregistrés à la table d'harmonie de notre entendement.

Des aspects successifs d'états différenciés, voilà ce que nous saisissons du monde et de nous-mêmes. La loi, c'est-à-dire la constance des mouvements de rapports dans la direction de la *moindre résistance* (1), détermine la direction d'un *devenir* où s'attachent nos craintes, nos espérances, tout le cortège de nos sensibilités. En fait, notre pensée, ou « connaissance », étant, elle-même, une succession d'états de conscience, doit nous présenter des correspondances d'interprétations dans tout le cours de la phénoménologie. Le *complexe* des ondes internes, constituant le *sujet*, tend à des résonances d'unisson avec le complexe des ondes externes, déterminant l'*objet* — tous deux liés par d'étroites correspondances de rapports. Le mot de *progrès*, qui a précédé celui d'*évolution*, indique, comme lui, la direction d'un mouvement général du devenir qui se pliera, ou ne se pliera pas, aux convenances changeantes de nos relativités.

(1) On dit aujourd'hui plus justement *la moindre action*. Moins philosophique, mais plus évocateur, je me permets de conserver ici le mot de *résistance*, qui fait image, sans présenter aucun inconvénient.

De grands esprits, qui ont cherché la rencontre d'une borne d'achèvement humain, ne se sont point laissé retenir par le contresens d'un arrêt dans l'éternelle évolution. Issus des primitifs sursauts d'une conscience organique en lutte avec l'apathie de l'inconscience élémentaire, Herbert Spencer nous voit marchant à la conquête de « L'HOMME DÉFINITIF en qui individuation achevée et vie parfaite seront simultanément réalisées. » Je ne puis voir là que le dernier vestige d'un atavisme d'aspiration finaliste dont l'effet serait, comme dit le philosophe lui-même, de « rendre les lois inutiles et impossibles » (1). Le même esprit qui s'est si fortement attaché aux mouvements évolutifs de l'individu différencié, rêve de les voir arrêtés par le retour à des correspondances d'identité avec les conditions mêmes du Cosmos. C'est la mort à proprement parler, car la trame de la vie se trouve supprimée dès qu'il n'y a plus d'oscillations de l'un à l'autre phénomène, se traduisant en nous par une sensation de « choix », dans nos activités.

Le Moi humain (2), sur lequel Herbert Spencer essaye vainement de fonder son système, ne pouvant nous offrir, comme tous complexes, « qu'un composé de parties harmoniquement liées », affirme sans arrêt la puissance de sa subjectivité par une obsession permanente de vues de finalité. Le penseur qui avait si audacieusement reconnu dans les mots « un obstacle à la pensée » (3) s'est trouvé l'une des plus nobles victimes du mal qu'il avait signalé — finaliste, en dépit de lui-même, par la hantise d'une subjectivité dominante où il inclut le Cosmos, sans le consulter.

Après avoir reconnu que le monde est d'équilibre instable, Herbert Spencer arrête tout à coup sa pendule à l'heure où « l'homme définitif » met fin à l'évolution créatrice par l'usurpation suprême d'un achèvement où s'anéantit sa personnalité. « L'homogène et l'hétérogène » du philosophe ne vont pas au delà de simples aspects des choses figurés par des mots auxquels aujourd'hui nul ne peut s'arrêter. Où va-t-on quand l'on en prétend dégager la loi universelle? Le chercheur s'est épuisé dans une

(1) Herbert SPENCER, *Social Statics*.

(2) Il faut qu'il y ait autant de *Moi* que de degrés d'individuation, selon le jeu des composantes.

(3) Herbert SPENCER, *Philosophie du style*.

prodigieuse tension de pensée en quête d'une pénétration « *définitive* » de tous rapports dans l'univers — suprême contradiction de nos relativités.

Coordonner des connaissances, et n'anticiper formellement qu'à titre d'hypothèse, est d'un effet plus sûr, quoique moins ambitieux. Cependant, notre *Moi*, tiraillé, n'est pas seulement de connaissances. Il se trouve d'émotivités, d'abord, et, dans la course d'obstacles sans poteau de départ ni d'arrivée, les émotivités prennent l'avance des premiers bonds et prétendent mener le train. Quant à ce que nous appelons « *le monde* », sans limites concevables, et par conséquent sans définition, c'est un mot qui n'a de sens que comme représentation de l'impénétrable — la fameuse *transcendance* des choses ne faisant qu'exprimer simplement l'incompréhension du sujet.

Aspirant à nous munir d'une doctrine complète de l'évolution, Spencer, dogmatique, entre de plain-pied dans la familiarité de l'*au-delà* et fait hardiment parler l'absolu à la mesure de nos relativités. Le subtil généralisateur, qui entreprit, après tant d'autres, de couronner la connaissance relative d'une spéculation d'absolu, s'engage placidement en des fourrés de métaphysique sans plus de clairières que ceux où s'enlisèrent ses prédécesseurs. Écoutez l'éminent doctrinaire : « L'histoire complète d'une chose doit la prendre à sa sortie de l'imperceptible, et la conduire jusqu'à sa rentrée dans l'imperceptible. Qu'il soit question d'un seul objet ou de tout l'univers, une explication qui le prend avec une forme concrète et qui le laisse avec une forme concrète, est incomplète puisqu'une époque de son existence connaissable reste sans histoire, sans explication (1). » Qui nous dira comment notre perceptibilité deviendrait ainsi la mesure des choses? Et pourquoi préjuger que « *l'explication* » subjective d'un moment du Cosmos peut devenir mètre d'objectivité cosmique dans les incertitudes de notre « *connaissable* », quand toute l'histoire de la pensée humaine est une preuve assez démonstrative de notre impuissance à connaître, de l'univers, autre chose que des enchaînements de rapports? En dépit d'un effort de pénétration, qui ne fut inférieur à aucun autre, l'illustre philosophe n'a pu que recommencer l'aventure de tous

(1) *Les premiers principes. Évolution, dissolution.*

les génies « *créateurs* » : édifier un monde de verbalisme hors de toute correspondance avec l'observation vérifiée. Il n'en eut pas moins le sens très net de l'évolution universelle, et la gloire lui restera d'avoir essayé de réaliser l'univers en une coordination d'activités.

Le spectacle des choses devait, dès l'origine, nous donner, avant tout, des sensations de mouvements. Nous n'en avons d'abord retenu, et beaucoup n'en retiennent encore, malgré l'accoutumance, qu'un effroi d'inconnu. D'où la recherche persévérante d'un point de fixité qui, même schématique, offre à la foule encore l'avantage d'une apparence de sécurité. Passer de *discordances fictivement accordées* à des constatations positives d'accords dont l'achèvement nous échappe, veut des ressorts d'esprit et de cœur inflexiblement bandés, tandis que les compositions de relativités, dont se fait notre détermination d'énergie, tendent généralement à maintenir la suprématie fictive du subjectif sur l'objectivité. La « philosophie » d'Herbert Spencer est l'une des plus hautes tentatives des essais d'*accommodations*. C'est pour cela que je m'y arrête. Cependant, quel usage faire de cette définition : « *L'évolution est une intégration de matière, accompagnée d'une dissipation de mouvement, pendant laquelle la matière passe d'une homogénéité indéfinie, incohérente, à une hétérogénéité définie, cohérente, et pendant laquelle aussi le mouvement retenu subit une transformation analogue* » (1).

On a tantôt fait de voir dans l'évolution « *une redistribution de matière et de mouvement* ». La formule peut causer une surprise. Mais quel sens lui donner quand elle implique des rapports de *matière* et de *mouvement*, caractérisés par des mots sans constatations d'objectivité? Quel sens de positivité donner à *l'intégration* et à *la désintégration* insaisissables? Qu'est-ce que signifie le prétendu « *passage d'une forme moins cohérente à une forme plus cohérente,* » quand le monde est tout de cohérences en activités de transformations?

Qui prétend pouvoir posséder *toute la vérité des choses* devrait se demander d'abord s'il est en état de l'assimiler. Spencer veut dépasser le stage de l'expérience, et, nécessairement, il s'arrête

(1) C'est Herbert Spencer lui-même qui a cru devoir prendre la peine de souligner.

à mi-chemin de l'envolée, pour faire une place hybride, entre le connu et l'inconnu, au phénomène religieux : ce qui lui a valu de reposer à Westminster. Ménager, aujourd'hui encore, une part de collaboration positive à l'interprétation religieuse, et prétendre, en même temps, résoudre en dehors d'elle le problème du Cosmos, est d'une contradiction si frappante qu'on a peine à se l'expliquer.

« Il faut réussir à trouver *la raison* de cette *métaphore universelle*, sous peine d'échouer dans notre essai de constituer la *connaissance complètement unifiée, la philosophie* ». Est-ce donc là « tout le problème de positivité » ? Notre entendement cultivé d'aujourd'hui n'est pas plus en état de s'assimiler tout le Cosmos (1) que les entendements incultes de nos ancêtres, superbes d'ignorer ? Où prendrions-nous donc le droit de nous gratifier nous-mêmes des moyens de « réussir » par la vertu de mots sans objectivité ? On veut bien admettre qu'on se trouve en présence d'une incomparable « *métaphore* ». Pourquoi donc consentir à la camper en une réalité vivante dont on acceptera l'hallucination pour avoir le droit de philosopher ? Ne vaut-il pas mieux reconnaître que les hommes, en vivifiant leurs signes, se sont laissé enliser dans des glissements de verbalisme qui nous ont trop manifestement jetés hors des voies de l'expérience contrôlée ? Quand Spencer nous annonce qu'il s'en tient *finale*ment à une raison de croire « *que l'évolution ne peut se terminer que par l'établissement de la plus grande perfection et du bonheur le plus complet* », que fait-il, sinon de vouloir imposer à l'univers un décret de sa propre subjectivité ?

Après avoir expliqué le monde par la matière et le mouvement (comme Descartes lui-même), notre philosophe rompt ainsi, de son autorité personnelle, l'enchaînement infrangible où il s'était d'abord enfermé (toujours comme Descartes), et cela pour invoquer une « *cause inconnue* » par laquelle s'ouvrirait le cycle qu'il prétend lui-même fermer. En ce déséquilibre, voyons-nous les plus beaux efforts d'une noble pensée revenir ataviquement au pli du joug abandonné : l'anthropocentrisme des premiers âges.

(1) Ce qui n'a d'ailleurs pas de sens, puisque nous sommes incapables de concevoir les limites de l'univers.

Moïse avait des excuses. Depuis ces temps, que faisons-nous de l'expérience consignée?

Est-elle donc si déconcertante cette idée d'*évolution*, qui surfe encore tant d'esprits effarés? Il ne s'agit pourtant que d'interpréter la première, la plus ancienne, des sensations de la vie organique au contact du monde en mouvement. De quelque façon que l'on balbutie ou que l'on dogmatise l'univers, il en faut toujours venir à des aspects d'une chaîne d'activités. Nous ne pouvons découvrir que des effets divers d'un dynamisme universel auquel tout se rattache sans interruption. Avec ou sans le nom d'*évolution*, pour désigner l'activité des éléments, nous ne saurions rencontrer un mouvement qui ne soit tenu de se relier de l'antécédent au conséquent. Le monde inorganique et le monde organique ne sont que des états différents d'un ensemble dont les modes n'altèrent pas plus la nature que les formations solides, liquides ou gazeuses, en leurs dynamismes particuliers.

Le monde se ment : voilà le phénomène universel dans le cadre duquel s'enferme notre connaissance, puisque nous ne pouvons connaître que des déterminations de mouvements à travers lesquelles nos classifications subjectives nous permettent d'établir, au passage, des directions de rapports. L'*évolution* n'est ni plus, ni moins difficile à comprendre que la gravitation, que la lumière ou l'électricité ou toute autre forme de l'énergie cosmique.

Le mot de *transformisme*, plus attaché aux apparences du dehors, signes extérieurs, reste cependant moins suggestif que celui d'*évolution*, où s'inscrit l'enchaînement dynamique du phénomène qui précède au phénomène qui suit. Évoluer, c'est se développer suivant les correspondances des lois de l'organisme et du *milieu*. Ces lois ne se manifestent pour nous, que par des successions de rapports dans des directions déterminées. Que nous en cherchions la cause en des volontés extérieures, ou en des entités d'abstraction réalisée (comme l'*élan vital* de M. Bergson, ou la *puissance dormitive* de Molière), nous n'en arriverons pas moins aux compositions des moindres résistances pour déterminer la direction des processus. Ce sera la « gravitation universelle » des masses astrales, rejointe par l'atome et ses électrons.

Lentement imposée par l'évidence de ses manifestations dans l'ordre organique, l'idée de l'évolution, c'est-à-dire d'une cohérence des mouvements cosmiques hors de laquelle le monde ne serait pas, n'a fait son chemin qu'au prix des plus pénibles efforts dans l'obtusité résistante des conceptions primitives. Beaucoup professent avec fierté que l'entendement humain progresse, c'est-à-dire évolue, qui, dans ce développement organique de la connaissance, n'accepteront pas, sans peine, les processus vérifiés de la phénoménologie. Passe pour la théorie, mais procéder du pithécantrope? Horreur! Nous ne voyons cependant pas que le respect de la figure humaine ait empêché nos « croyants » de soumettre au bestial esclavage la figure humaine du Créateur. On a dit justement qu'il valait mieux descendre d'un *presque homme* en voie de s'humaniser que d'un Adam dégénéré. Mais il n'est pas bien sûr que l'homme de la Chapelle-aux-Saints fût beaucoup moins bestial que le Pithécantrope, et celui-là nous ne pouvons nous soustraire à la nécessité de le tenir pour notre aïeul. N'est-ce pas beaucoup de bruit pour une simple question de plus ou de moins?

Question d'ancien régime pour qui la destinée était affaire de naissance. N'est-ce pas au développement surtout qu'il faudrait regarder. On sait bien que le christianisme des conciles, se vantant d'exprimer une très haute évolution d'humanité, prétendra (quoiqu'il ait plutôt régressé depuis les apôtres) avoir atteint un degré d'achèvement qui ne peut être dépassé. Indéfendable position d'esprits qui n'attendent du mouvement qu'une anticipation d'immobilité. Point d'hommes, point de temps qui n'aient cru tenir une vérité définitive. Point de postérité qui n'ait manifesté ses aspirations simultanées au changement et à l'immuable tout à la fois. L'évolution est en nous, comme partout ailleurs. Le problème est moins de la reconnaître, puisqu'elle s'impose partout et toujours, que de trouver le courage de s'y accommoder.

De l'évolution inorganique à l'évolution organique, le pas n'est pas moins difficile à franchir que du déisme providentiel au dynamisme cosmique d'où toute volonté particulière est bannie. Cependant, tout nous y convie. Bien ou mal, à l'appel de l'expérience nous sommes tenus de répondre. Quand la fortune de

notre intelligence passe, nous ne pouvons pas toujours détourner les yeux.

Des déterminations d'individualités croissant depuis le cristal, ou la cellule, jusqu'à la cérébration la plus compréhensive, nous tenons des fils conducteurs. Le monde minéral, tout fermé d'apparences, ne se laisse pas plus aisément surprendre que le monde de la vie — d'aspect plus mystérieux. Cependant, lorsque, du piédestal de notre planète éteinte, nous nous éblouissons du soleil, de l'étoile ou de la nébuleuse, c'est qu'il s'y découvre des problèmes dont notre phénoménologie ne nous permet pas de nous détacher.

L'évolution organique parle assez clairement à qui ne détourne pas ses regards du spectacle des choses. Les algues, les varechs, les mousses, les fougères précèdent les phanérogames aux corolles diversement fleuries. Les terrains, chimiquement divers, laissent apparaître des couches de formations successives où se conserveront les débris des séries animales qui s'y sont développées tour à tour. Les changements de formes, dont les connexions s'accusent nettement, constituent des échelles d'organisations qui s'entre-croisent de toutes parts en des complexités d'ascendances. Avec l'âge des sédiments se poursuit le cours des activités organiques correspondantes, dans le commun concours des puissances élémentaires qui préparent la suite des évolutions à venir.

La forêt carbonifère, en purgeant l'atmosphère d'un débordement d'acide carbonique, va déterminer la composition chimique d'un air respirable auquel des poumons de vertébrés supérieurs pourront s'accommoder. Les espèces se développeront dans tous les sens des adaptations possibles, ainsi que l'attestent des débris dont la rareté ne nous donne qu'une idée trop insuffisante d'une étendue de développement hors de nos proportions. Enfin, voici que les passages de la vie embryonnaire (1)

(1) A quel moment l'âme s'introduit-elle dans l'organisme destiné à devenir son réceptacle par un processus ignoré? L'Église admet le baptême intra-utérin sans pouvoir préciser le moment où l'âme serait apparue. Quand les circonstances mettent le chirurgien dans le cas de sacrifier la mère ou l'enfant, des docteurs, logiciens, ont recommandé le sacrifice de la mère pour la chance d'accroître d'une unité le nombre des bons chrétiens. Il y a eu d'innombrables exemples d'une telle aventure.

achèveront l'éclatante démonstration d'une communauté d'origine par l'irrécusable témoignage des communes formes des premiers développements.

Tout cela crie d'évidence, mais ne s'impose clairement que dans l'ordre de la biologie, c'est-à-dire des phénomènes organiques tard venus, et appelés à disparaître dans la durée du cycle planétaire. Se peut-il donc concevoir qu'il y ait, dans le Cosmos, deux univers différents ou même contradictoires? L'un en des coordinations de changements déterminés, dits « d'évolution », l'autre de mouvements inconciliables avec ceux-ci ou figés dans un incompréhensible et contradictoire état d'immobilité?

La coordination des mouvements cosmiques étant mise hors de doute, il faut que *des formes d'évolution* se raccordent avec *des formes d'évolution*, dans l'ensemble des activités élémentaires. Comment ne s'ensuivrait-il pas la nécessité d'interroger le monde minéral sous les différents aspects où l'événement nous le présente, depuis le projectile solaire devenu planète éteinte, jusqu'à l'étoile soleil qui développe ses activités dans l'espace, parmi les astres innombrables, sous toutes les formes d'évolutions sidérales.

L'étude s'en impose par l'analyse spectrale qui a déjà fourni d'éclatants témoignages aussi bien d'une communauté d'états du substratum que de la sériation des énergies. Et puisque la température est la caractéristique essentielle de l'état physico-chimique de la masse astrale, sir Norman Lockyer paraît avoir fort bien vu lorsqu'il a fondé ses premières généralisations sur les modalités thermiques qui vont se succédant partout dans l'univers — fécondes en de précieuses indications. Dans cet ordre de phénomènes, la marche de notre connaissance positive semble désormais assurée. Tout au moins, la cohérence de nos conceptions générales s'en trouve-t-elle puissamment accrue.

Sans doute, la nébuleuse encore n'a que difficilement soulevé ses premiers voiles, mais elle a dû rendre des comptes, car nous entrevoyons, par ses points de repère, un schématique tracé d'activités évolutives. Est-ce donc peu de chose, alors qu'on n'avait trouvé jusqu'ici d'autre hypothèse à nous opposer que l'anthropomorphisme d'une Toute-Puissance impuissante à faire un monde ordonné? Depuis longtemps, théologie et métaphy-

sique ont dit tout ce qu'elles avaient à dire, et ne peuvent que se répéter. En regard de quoi, nous avons vu et nous voyons, chaque jour, s'accroître la merveilleuse pénétration de nos investigations positives. Comparez, abstraiteurs de transcendances, et montrez ce que nous ont apporté, de connaissances vérifiées par l'expérience, vos envolées d'imagination. Nous vous opposerons le merveilleux tableau, chaque jour grandissant, d'une observation contrôlée. Le seul phénomène de la gravitation universelle suffit à découvrir les réactions de sensibilité des individualités astrales, confirmées par les sensibilités correspondantes des électrons dans l'atome.

Les surprises de l'analyse spectrale n'en sont qu'à leur début. Nous avons droit à l'audace d'aspirations nouvelles. Il ne s'offre aucun signe que nos procédures d'investigation soient en voie de s'épuiser. Loin de là, nos instruments d'analyse deviennent chaque jour d'une plus pénétrante acuité, et de nouvelles procédures se découvrent devant lesquelles nos plus grands génies n'auraient pu se défendre d'un éblouissement. Pendant que tous nos verres incessamment braqués sur l'horizon, en sentinelles avancées du *connaitre*, guettent le moindre signe de quelque passage appelant une interprétation nouvelle, l'univers, en ses évolutions déterminées d'astres aussi bien que d'atomes, se laisse surprendre au cours de cycles où les éléments ne se séparent que pour se rejoindre en d'éternelles successions de durée et d'étendue.

Il se peut que cela nous plaise. Il se peut que cela dérange nos partis-pris. La gravitation, reconnue, ne nous doit pas de comptes, et nous devons des comptes à la gravitation. Lancés dans la direction de *Véga*, nous n'arriverons pas, puisqu'il n'y a pas d'arrêt. Nous aurons voyagé, passé, et, par les vitres des choses, nous aurons senti, vu, connu, des étincelles d'infini. Quoi que nous puissions dire et faire, cela a été, cela est, cela sera, cela continuera d'être. En aucun point, en nul moment, l'élan de la connaissance, qui est l'élan de vivre, ne peut être arrêté que par la dissociation de nous-mêmes imposée à tous, consentie ou même recherchée par quelques uns. Car, si nous ne pouvons nous empêcher de naître, seuls dans l'univers nous avons le pouvoir d'interrompre le cours de notre destinée. A l'heure qu'il nous plaît de marquer, nous sommes en posses-

sion d'arrêter le cours d'une évolution personnelle, parfois en trop criant désaccord avec les réactions de nos émotivités (1).

Bien entendu, notre Providence divine nous le déconseille puisque nous sommes son œuvre, et qu'approuver notre rentrée volontaire dans l'inconscient serait la condamner. Cependant, le suicide est un épuisement d'évolution. Il y en a d'autres formes. Combien de vies manquées ne sont qu'une lâche succession de demi-suicides conjugués? Supprimer autrui est, le plus souvent, moins douloureux que de se supprimer soi-même. La lecture des feuilles publiques vous apprendra qu'on s'y résout plus communément. Le dogmatisme du théologien, qui ne s'embarrasse guère des contradictions terrestres de la vie humaine, envoie son suicidé en enfer, et n'y songe plus, tandis qu'il célèbre en ses temples les massacres de la guerre et ses propres violences selon l'occasion.

Échelonnés de la terre à Sirius et de toujours plus loin à toujours plus loin, en de perpétuelles successions d'au-delà, porteurs éblouis d'états de conscience qui se succèdent, sans doute, de monde en monde, nous promenons dans l'espace et le temps, nos vaines clameurs parfois justifiées par la fierté d'une grandeur d'idéal où s'efforcer.

Car, sans rien rabattre des valeurs de la connaissance, ce qui importe le plus pour le « bien aller » de notre vie, dans la somme inconnue de haute subjectivité où nous élèvent nos jugements, c'est surtout la vertu d'émotivité que nous développerons par les compositions individuelles et sociales de nous-mêmes et d'autrui. Il n'y a pas de connaissances humaines sans des parties de méconnaissances. Tels que nous sommes nés, tels que nous avons contribué, de nos propres moyens, à nous former, nous aurons accompli notre rôle, si, de bonne foi, nous l'avons

(1) Poussée jusqu'au *suicide* (privilege de l'homme conscient d'un épuisement de son dynamisme nerveux), l'évolution individuelle s'achèvera en une discordance de rapports amenant la dissociation consentie des complexités de l'individu. Il serait curieux de savoir à quel moment de son évolution l'homme s'est senti maître de sa destinée. Ce fut probablement la guerre qui amena le vaincu à tourner ses armes contre lui-même. Là, comme en tout dynamisme, le dernier mot est à *la loi de la moindre action* de Fermat, scientifique formule de *la loi du plus fort*, identique, mais inversement exprimée.

cherché. Nous aurons connu la plus belle récompense si, de bonne foi, nous avons tenté, et nous aurons justement conquis un orgueil de nous-mêmes si, au prix de quelque sacrifice, nous avons aidé. Vienne la fin de notre Terre, il faudrait que la dernière voix du dernier homme fût pour apprendre : son dernier geste pour encourager.

II

L'évolution inorganique.

Au rebours de ce qu'aurait voulu la logique des complexités élémentaires, les beaux travaux de sir Norman Lockyer sur *l'évolution inorganique* ont suivi, non précédé, les décisives observations de Lamarck et de Darwin sur *l'évolution organique*.

Nous avons commencé — et il n'en pouvait être autrement dans une entreprise d'empirisme où ne s'offraient à nous que des interprétations d'apparences — par étiqueter « connue » une construction générale de méconnaissance *imaginative*. Hypothèse et thèse confondues, ce devait être tôt ou tard l'inévitable entrée dans le chemin des observations positives, seules capables d'éclairer nos efforts de pénétration.

Qu'en pouvait-il résulter, sinon que l'étiquette hâtive conférât un singulier avantage à l'impérieuse fiction sur de fragiles fragments de connaissance positive qui prenaient figure de divergences, d'« hérésies », comme on a dit superbement. « *J'abjure l'hérésie de la rotation de la terre* », a-t-on fait dire à Galilée. Que cette affreuse parole demeure dans nos souvenirs comme suprême enseignement. Quelle accumulation de féconds labours pour aboutir à ce coup de théâtre du reniement. Des pages de l'homme, et des plus significatives, déchirées d'un trait, parce qu'un dogmatisme, qui ne sait rien des choses, prétend faire la loi à l'esprit humain (1).

Que de génies ont marqué les siècles de leur empreinte, avant que quelqu'un s'avisât des manifestations d'enchaînements *organiques* pour en tirer une vue du développement élémentaire qui

(1) On a pu remarquer que toute métaphysique d'une détermination de « logique » est, par moi, systématiquement écartée. Ce n'est pas qu'il n'y ait des lois du raisonnement. Mais le danger est beaucoup moins d'un syllogisme mal construit que d'un phénomène mal observé.

choque encore aujourd'hui l'ignorance sous le nom d'« *évolution!* » Qui donc aurait pu s'arrêter à une « *évolution inorganique* » dont les témoignages sont beaucoup moins clairs, et qui, par surcroît, nous aurait engagés dans les voies d'un transformisme universel encore plus déconcertant pour notre parti-pris de métaphysique fixité.

Sir Norman Lockyer s'est attaché à l'analyse spectrale des états de matière qui vont se succédant dans le soleil et les étoiles, pour aboutir à de suggestives comparaisons avec les phénomènes planétaires du même ordre dont notre terre est issue. Cette branche capitale de nos connaissances modernes a déjà pris de tels développements, qu'il ne se présente aucun aspect expérimental des activités terrestres, sans que l'esprit ne se reporte aux éventuelles correspondances sidérales qui nous offrent le témoignage décisif de l'universelle coordination des éléments.

Le spectroscope, en effet, nous a fait pénétrer dans les mouvements de « *la vie physique et chimique* » des étoiles, où nos savants ont reconnu des « dissociations » d'éléments correspondant aux degrés de la température. Phénomènes « *d'évolution* », dit sir Norman Lockyer. Cette idée empruntée de « *l'évolution organique* », qui nous est devenue familière, est proposée pour caractériser, à tous ses stages, les mouvements de la matière absurdement dite « *inanimée* ». Il paraît impossible d'y répondre par une fin de non-recevoir, quand on voit des activités inorganiques, étroitement jointes aux activités organiques, s'y ajuster en des rapports de formes et de structures dont il faut faire état si l'on ne renonce pas à observer.

Comment se pourrait-il que tout mouvement cosmique ne fût pas en correspondance précise avec ceux qui le précèdent ou le suivent dans la direction de la moindre résistance figurant un effet de direction? Serait-il concevable que la loi d'évolution ne pût s'appliquer qu'à une partie de l'univers, en discordance avec d'autres parties hors d'état de s'y ajuster? Puisque l'univers est *tout* de mouvement, où trouver ce qui pourrait le soustraire à la loi de tous ses éléments? Ce serait le chaos. Loin de là, l'unité du substratum cosmique et de ses activités inhérentes est acquise dans l'immense étendue de notre plus lointaine vision. Même manifestation d'éléments, mêmes distributions de rapports, aussi loin que nous puissions regarder, et même, sans doute, au delà.

Des enchaînements cosmiques nous n'avons pu saisir que des passages fragmentaires, puisque notre condition le veut ainsi. Il s'agit pour nous de vivre notre connaissance selon les conditions du Cosmos, non de la dire et de la faire selon nos convenances, à la fortune des moyens ancestraux.

Un grand pas est franchi quand un homme tel que sir Norman Lockyer en vient à nous poser scientifiquement le problème de l'évolution « inorganique ». Plus heureux, je l'avoue, me paraîtrait le terme « d'évolution » *minérale*, le mot « inorganique » n'ayant qu'une valeur de négation, d'autant plus insuffisante que l'*organisation*, c'est-à-dire l'interdépendance des complexes, se rencontre de toutes parts. Prenons, cependant, les mots comme ils nous sont offerts.

Dans le soleil, dans les étoiles, à de très hautes températures, l'étude spectrale nous révèle des coordinations de mouvements élémentaires, où sir Norman Lockyer voit une « dissociation », par lui tenue pour un phénomène d'« évolution inorganique ». Il n'y a point à cacher que nous sommes plongés là d'abord au cœur d'un océan d'inconnu. Des lueurs peuvent se prêter à des commencements d'analyse. La synthèse reste hors de notre présente atteinte. Notre loi n'est-elle pas de procéder par voie de recoupements? Une évolution qui « dissocie », c'est-à-dire raréfie le substratum à de très hautes températures, appelle une évolution qui le « ressocie », le condense par le refroidissement, nous suggérant un cycle, de la plus haute température à la plus basse, qui retourne elle-même, par des chocs d'astres, au maximum thermique d'où le rayonnement ramènera un maximum de froid.

Pour définir le problème, sir Norman Lockyer ne peut que le rattacher à la conception de l'évolution organique : « la révolution de la pensée moderne la plus profonde que le monde ait vue ». « En réalité, écrit-il, l'évolution organique peut être définie comme la production de nouvelles formes organiques à partir d'autres formes plus ou moins différentes, en sorte que les plantes et les animaux actuels sont, par l'intermédiaire d'une longue série de modifications et de transformations séparées ou simultanées, les descendants d'un nombre limité de types anciens plus simples. » Transportant le problème aux éléments chimiques, le savant note d'abord « les différences de composition » à mesure qu'on étudie des étoiles de températures successivement croissantes.

Dans le monde organique, les différences dépendraient de la durée, et, dans le monde inorganique, des températures (1).

Puisque l'évolution procède du simple au composé, nous devons chercher d'abord des formes du monde inorganique dans les régions où règne actuellement la plus haute température, produisant d'ultimes degrés de simplification. « *Le produit final de la dissociation ou de la séparation par la chaleur doit donc être la forme chimique primitive* » (2). Nous ne savons pas ce que peut être la plus haute température ni à quels états de matière ce terme peut correspondre. Des étoiles les plus chaudes aux plus froides, y a-t-il une progression de formes nouvelles comparable aux strates géologiques, de la plus ancienne à la plus récente?

« Dans l'évolution cosmique, dit sir Norman Lockyer, nous avons noté une continuité d'effets accompagnés par des changements considérables de température... Les étoiles variées qui représentent les différentes phases du changement ont été classées le long d'une courbe des températures... Quand nous descendons des étoiles les plus chaudes aux plus froides, le nombre des raies spectrales augmente, et, avec le nombre des raies, le nombre des éléments chimiques... Les traits saillants des archives organiques sont ainsi reproduits si exactement que la meilleure manière de représenter les résultats a été de désigner les divers stades stellaires au moyen de formes chimiques, qui s'y révèlent à nous exactement comme les formes organiques aux géologues. Mêmes interprétations des couches stellaires, que des couches géologiques. De l'étoile la plus chaude à l'étoile la plus froide, j'ai trouvé dix groupes si distincts chimiquement l'un de l'autre qu'il est nécessaire de les distinguer aussi nettement qu'on distingue le Cambrien du Silurien (3). On voit que la question suivante : *les étoiles présentent-elles une progression de formes chimiques analogue à la progression des formes organiques dans les terrains géologiques?* comporte une réponse claire et précise. *Il y a une progression.* Nous avons donc le droit de considérer les

(1) Je ne fais que transcrire la formule de l'auteur. On ne saurait manifestement éliminer température ni durée de la phénoménologie des évolutions.

(2) Il faudrait dire *antérieure* au lieu de *primitive*, puisque le monde n'est que de successions.

(3) Sir Norman Lockyer a, en effet, distingué, classé, dénommé dix de ces groupes.

choses du point de vue nouveau de l'évolution. » Question clairement présentée.

Dans les étoiles les plus chaudes, les formes chimiques les plus simples. Complexités croissantes avec l'abaissement de la température, telle serait la formule fondamentale de l'évolution inorganique comme de l'évolution organique elle-même, jusqu'à quelque éventuelle rencontre d'inconnu. Il ne faut point se dissimuler que les études de l'analyse spectrale sont rendues très difficiles par l'imperfection de nos connaissances sur les états élémentaires. Après tant d'heureuses découvertes, notre science n'en est encore, sur ce point, qu'à ses premiers tâtonnements. Nous ne pouvons donc avancer que pas à pas dans un champ de si difficile accès, où la hardiesse doit être tempérée d'une méticuleuse prudence.

Sir Norman Lockyer se plaît à compléter ses « preuves stellaires » de sa « preuve solaire ». Nous ne pouvons que lui en donner acte, sans escompter encore les conclusions de l'avenir. Nous n'en sommes qu'aux préliminaires d'une hypothèse, et plus haute en sera la valeur, plus circonspects devront être nos apports d'acquiescement. Ce qui me paraît dès à présent hors de cause, c'est que sir Norman Lockyer a ouvert une large avenue de connaissances nouvelles où nos procédures d'expérimentation doivent résolument s'engager. Sur le sort réservé à ses premières interprétations, l'avenir devra prononcer. Quoi qu'il advienne, la gloire lui restera d'avoir formulé une vue féconde de l'universelle évolution du Cosmos en éternel devenir.

« La géologie stratigraphique, a dit Huxley, n'est pas autre chose que l'anatomie de la terre. » Les couches sédimentaires, avec leurs vestiges de flore et de faune, parlent assez clairement. Que d'âges ont passé avant qu'on ne s'avisât d'interpréter des empreintes où se déroulait sous nos yeux l'histoire authentique de notre planète et de ses habitants ! C'est de nos jours seulement qu'on s'y est résolu, et dès les premières observations, les preuves de l'évolution organique ont surgi d'une telle évidence que le grand nom de Cuvier et l'autorité des académies virent leur victoire éphémère sur Geoffroy Saint-Hilaire suivie d'une déroute générale des fameuses *créations séparées* (1). Darwin, après

(1) « Il y a, dit Linné, autant d'espèces diverses qu'il y eut de formes dis-

Lamarck, eut le grand honneur de rassembler sur son nom le principal effort de la bataille, et le silence se fit sur la grave question de savoir si nous descendions de Jahveh, par Moïse, ou de la planète mère par l'entremise de quelque pithécantrophe non dénommé.

La succession des formes, dans la vie animale des terrains archéens et primaires, révèle avec un éclat d'évidence les progressions des organismes, du plus simple au plus complexe, en des séries de structures périodiquement hiérarchisées. Rencontres de hasard ou enchaînements révélateurs de filiations organiques? La réponse n'est plus douteuse.

On sait que la marche s'ouvre, dans les sédiments primitifs, par les invertébrés, éponges, coraux, mollusques, trilobites, avec des débris de végétations. La suite nous donnera le développement des formes d'abord apparues. A mesure, en effet, que nous nous élevons vers la surface actuelle, nous allons rencontrer des crustacés géants, des animaux marins à carapaces sans mâchoire inférieure ni paires de nageoires, des poissons cuirassés. Plus tard, aux terrains supérieurs, les premiers animaux respirant à l'air libre, des poissons, premiers vestiges des vertébrés, poissons volants, scorpions. Des amphibiens dans le terrain carbonifère. Au-dessus d'eux, les reptiles, dont le *thériodonte* avec une dentition de fauve (incisives, canines et molaires), l'ornithorynque et l'échidné, deux mammifères ovipares, les reptiles ailés (ptérodactyles), les oiseaux, les anthropoïdes, le pithécantrophe, l'homme du quaternaire et même d'auparavant peut-être, qui prépare l'homme actuel sans y penser.

Avec la nouveauté des terrains, toutes les variations, toutes les complexités se présentent. Les trilobites surabondent aux formations récentes, tandis que persisteront annélides et brachiopodes. Des vers se sont maintenus. Certains poissons disparaissent avec les conditions nouvelles du milieu. D'autres traversent tous les étages jusqu'à nos jours. Partout s'atteste la continuité d'une vie évolutive, confirmée par les décisifs témoignages de l'embryologie. A un certain stage, nous trouverons une remarquable similitude entre les embryons de la tortue, de l'oiseau, du chien,

tinctes créées dès le début par l'Être infini. » C'est la doctrine qui fut reprise par Cuvier, pour succomber entre ses mains.

de l'homme. Quelle interprétation sinon d'une ligne de développement caractérisée, c'est-à-dire d'une parenté organique indéniabie? J'ai dû évoquer sommairement des constatations, sur lesquelles je reviendrai, parce que c'est de là que nous sont venues les premières notions d'une continuité évolutive dont les témoignages authentiques s'imposent désormais à notre observation.

Trouve-t-on dans le monde inorganique les signes d'une succession de développements analogues? Pouvons-nous, devons-nous reconnaître dans les éléments chimiques le produit d'une semblable évolution? Végétaux et animaux ont évolué dans des moyennes de température qui n'ont pas beaucoup différé jusqu'à nos jours. Ce ne peut être le cas des éléments chimiques qui accusent des changements de composition à mesure que s'accroît la température des étoiles où on les étudie. « Les différences, répète sir Norman Lockyer (1), dépendent donc de la *durée* dans le monde organique, et de la *température* dans le monde inorganique ». A mesure que nous nous élèverons dans l'échelle des températures, nous rencontrerons, en effet, les formes les plus anciennes et, partant, les plus simples. Nous pouvons constater, tous les jours, que la chaleur dissocie les composés chimiques. D'où la conclusion que, dans les astres, l'oxygène et le fer doivent avoir existé avant la rouille (2).

Y a-t-il un « *produit final* » comme l'affirme notre savant, voilà ce que, jusqu'à nouvel ordre, l'expérience n'a pu révéler. Parce que nous n'observons pas au delà d'un certain degré de température, comment conclure qu'il n'en existe pas d'autre? Que pouvons-nous savoir de l'ultimité d'un phénomène chimique? Nous constatons qu'une élévation de température aboutit à un nouveau degré de dissociation. Le « *produit final* » ne s'est trouvé « final » que dans les données d'observation où nous sommes arrêtés par l'insuffisance de nos moyens d'analyse.

Cette réserve faite, il est capital ici de reconnaître que si, dans l'activité générale du monde, la *durée* conditionne l'évolution organique, dans le présent comme dans le passé, c'est la température qui détermine les phénomènes de l'évolution inorga-

(1) *L'Évolution inorganique.*

(2) A vrai dire, cette vue est purement subjective, puisqu'on ne peut pas dire lequel du chaud ou du froid ont « commencé » — ce mot n'ayant cosmiquement pas de sens.

nique, telle que peut l'atteindre notre observation. « Donc, conclut sir Norman Lockyer, si les diverses étoiles se comportent comme les diverses couches géologiques *« en nous présentant une progression de formes nouvelles en une suite ordonnée »*, nous pouvons regarder les substances chimiques qui existent visiblement dans les étoiles les plus chaudes comme représentant les formes les plus anciennes ». Il nous faut bien recourir aux étoiles pour cette observation, puisqu'elles nous offrent des températures plus hautes que celles de nos laboratoires.

Que les étoiles nous présentent, de la plus chaude à la plus froide, une progression de formes nouvelles comme font les strates géologiques de la plus ancienne à la plus récente, il semble bien qu'on ne le peut contester. Aux différentes phases des mouvements d'évolution, les étoiles ont été classées selon une courbe des températures, jusqu'au refroidissement de la lune, de la terre, ou du satellite de Sirius. De phénomènes chimiques, c'est déjà un assez vaste enchaînement.

On n'attend pas de moi des descriptions de spectroscopie. Il me suffit de noter des résultats. Dans les étoiles les plus chaudes, il ne se rencontre qu'un très petit nombre d'éléments chimiques. Lorsqu'on passe des plus chaudes aux plus froides, le nombre des éléments chimiques va croissant, — substances connues ou à connaître, dont quelques-unes ont été *postérieurement* identifiées sur notre planète.

Aux températures les plus hautes, nous trouvons l'hydrogène par exemple, et quelques autres éléments *sous des formes absentes de notre système*. En suivant le cours des refroidissements, nous voyons apparaître de nouveaux éléments en des formes que reproduisent les hautes températures de nos laboratoires. Comment ne pas conclure que ces formes sont produites par l'abaissement de la température? A chaque stade, avec l'apparition des formes nouvelles, des formes anciennes disparaissent. Sir Norman Lockyer n'a pas craint d'instituer des archives cosmologiques où les stades stellaires sont désignés selon les formes chimiques qui s'y révèlent, comme ont fait les géologues pour les formes organiques.

Ce qu'il faut constater, c'est que les éléments les plus simples apparaissent d'abord. Mais l'observation nous montre-t-elle des complexités ordonnées de formations chimiques dans la

proportion où la température va s'abaissant? Il y a une plus grande série de ces complexités pour quelques substances que pour d'autres, et cela n'est pas sans charger le tableau. « Nous n'en sommes pas moins, dit sir Norman Lockyer, *en face des preuves d'une évolution réellement majestueuse en sa simplicité* ». Ce n'est pas moi qui le contesterai.

Que l'hydrogène soit ou non le radical de toutes substances, nous nous trouvons conduits à penser que les éléments analysés dans nos laboratoires ne sont pas plus l'objet de créations particulières que les espèces selon Cuvier. Avec la décroissance de température emportant des réactions chimiques de toutes sortes, des complexités s'établissent dans l'ordre général des compositions d'énergies, comme en témoignent les plantes et les animaux.

Qu'on ne s'étonne donc pas si sir Norman Lockyer affirme que la vie, « reconnu comme résultant d'une évolution (1), a été, en quelque sorte, un *appendice* de l'œuvre d'une *évolution inorganique* réalisée d'une façon tout à fait différente » (2), disons même l'*appendice inévitable* de l'« évolution inorganique ». Il n'y aurait plus ainsi qu'une évolution générale des choses, où les deux ordres d'évolutions se rejoindraient.

S'il est définitivement établi que les divers spectres lumineux sont produits, non par différentes substances mais par des éléments de la même substance dissociée à des températures astrales, nous aurons obtenu un important point de départ. Ce sera même un pas décisif vers la conception d'une unité de substance répondant à une unité d'énergie. Identité des dynamismes de l'univers dans le cycle des universelles transformations.

L'évolution organique.

Comme nous l'avons vu, la question de l'évolution organique ne pouvait se poser dès la trouvaille des empreintes des phéno-

(1) Selon sir Norman Lockyer, la vie a commencé à une température de 40 à 50 degrés centigrades.

(2) Encore, ce mot n'indique-t-il que notre ignorance actuelle des conditions dans lesquelles les évolutions inorganiques et organiques se composent.

mènes de la vie où notre premier soin fut d'accuser de lointaines différenciations. Les redoutables problèmes de l'empirisme mondial nous pressaient d'une trop grande urgence pour qu'il nous fût possible de nous arrêter aux éclairs de généralisations sommairement éteints par les premiers partis-pris des émotivités théologiques qui tenaient et tiennent encore trop souvent lieu de philosophie. Songez à l'effort nécessaire pour rompre, sans le point d'appui d'une expérience continue, avec des traditions de pensées qui, des âges primitifs, n'ont cessé de retentir ataviquement jusqu'à nous.

Assez et trop longtemps nous sommes-nous plu à rechercher dans l'intelligence animale des réductions de l'intelligence humaine, comme d'un amoindrissement de la bête aux mesures de notre puissance maîtresse, tandis que c'est l'irrésistible poussée de vie montante qui nous lance à la conquête du monde, au cours d'une ascension des profondeurs organiques en direction des cimes du connaître. Désarroi des consciences aux lumières troublées d'atavisme, qui veulent bien se voir au faite, mais ne consentent pas à être venues de la vallée !

Il a fallu les découvertes de la paléontologie pour nous faire concevoir qu'il y avait une histoire de la vie animale à construire sur les documents authentiques de nos musées. Et si bien installé au cours de nos intelligences se trouva le préjugé d'une brèche de l'espèce humaine dans l'enchaînement des organismes dont les étroites ressemblances s'affirment de toutes parts, qu'on vit Cuvier lui-même, le fondateur de la science nouvelle, essayer de se soustraire, par d'imaginaires « *créations séparées* », aux conclusions positivement établies de son propre labeur. Il n'y a pas d'exemple plus frappant des voies divergentes où s'égare l'esprit humain que l'association dans le même entendement d'une haute puissance d'investigation positive, et de l'inertie héréditaire où nous maintenons d'originelles timidités à l'aspect des observations les plus authentiquement confirmées.

Tout ce drame de l'homme, en lutte contre lui-même, nous émeut d'autant plus, aujourd'hui encore, que ce qui se trouve en cause n'est rien de moins que l'effort de compréhension sollicitant une synthèse de la phénoménologie générale de l'univers. La mise à mort de Socrate fut comme d'un engagement préliminaire. La condamnation de Galilée, d'un puissant corps à corps.

La défaite irréparable de Cuvier, au plus fort de sa grande victoire, aura marqué le jour où les généralisations de l'esprit positif vont définitivement l'emporter. Il est vrai que les derniers donjons de théologie et de métaphysique tiennent encore les hauteurs, mais ils y sont si étroitement assiégés qu'en dépit des violences subsistantes, les préliminaires de la capitulation sont en vue.

Pour ceux qui ne s'attardent point aux combats d'arrière-garde, il est temps de comprendre que le principal obstacle à notre droite intelligence des mouvements mondiaux vient de l'habitude où nous sommes héréditairement engagés de résoudre d'abord tous problèmes cosmiques par des formules d'abstractions réalisées, avant de pouvoir les considérer objectivement dans la succession positive des phénomènes. Nous décrétons que tous les mouvements du monde sont, comme les nôtres, de sensibilité, de volonté. Et dès que l'idée d'une coordination se présente, quelle formule plus simple que la fiction d'une personnalisation de Divinité, non moins inexplicable que l'univers lui-même, mais nous offrant l'apparente fixité d'un mot où nous tenir immuablement attachés? Naïve transposition des termes dans lesquels des rapports de positivité se découvrent entre les mouvements mondiaux et nos tables de réceptivité.

Même événement pour la formule générale des phénomènes inclus dans le mot « *vie* ». Nous croyons avoir accompli un grand effort de pénétration quand nous avons groupé, sous ce terme abstrait, sans réalité objective, les rapports de phénoménologie caractérisant le monde organique? La question par la question. Réplique verbale du phénomène, et non explication.

« La science moderne roule sur des lois, c'est-à-dire sur des relations. Or, une relation n'est rien qu'une liaison établie par un esprit entre deux ou plusieurs termes. *Une relation n'est rien en dehors de l'intelligence qui rapporte* (1). L'univers ne peut donc être un système de lois que si les phénomènes passent à travers le filtre d'une intelligence. » En ces termes M. Bergson, dans son *Évolution créatrice*, entreprend de sauver de la métaphysique tout ce qui peut encore faire illusion. Dans cette vue, il essaye résolument de jeter par-dessus bord tout un

(1) Comment la relation de l'antécédence à la conséquence pourrait-elle être l'effet de la sensibilité qui se borne à la réfléchir?

bagage. Il renonce presque à la finalité. S'il accepte l'évolution, c'est à la condition de la déformer par la transcendance de l'évolution créatrice.

Mais comment peut-il dire que l'intelligence « rapporte », c'est-à-dire *établit des rapports*. L'intelligence les RECONNAIT, les trouvant *préalablement établis*. Disparaissent toutes les intelligences, M. Bergson ne voudrait pas soutenir, par exemple, que l'oxygène et l'hydrogène ne se combineraient plus pour faire de l'eau? Je n'ose lui attribuer cette pensée; car les astres, privés de phénomènes *biologiques*, ne nous offriraient, en ce cas, que des éléments *sans rapports*. Laissons donc monde et sensibilité organique, chacun à son rôle, l'un déroulant ses évolutions, l'autre effet particulier d'une évolution particulière qui réfléchit des parties de l'ensemble au lieu de les déterminer.

Entre la conception *mécaniste* de l'univers selon les lois immuables, et la thèse d'un dessein préconçu impliquant la *finalité*, c'est-à-dire le renversement des rapports du phénomène *efficient* au phénomène *efficié*, M. Bergson répartit ses critiques pour installer son *évolution créatrice* par laquelle le monde, ne cessant de se créer, échappe à toute prévision des mouvements cosmiques, comme à l'institution d'un plan préconçu (1). Tant d'ingéniosité pour un effort de transcendance équivalant à tous les autres, où nous voyons les mots de *principe vital*, d'*élan vital*, devenir, pour grande merveille, les dénominations d'une puissance « *créatrice* » indéterminée.

Des auteurs invoqués par M. Bergson, je retiens seulement cette citation de Huxley pour son extrême simplicité : « Si la proposition fondamentale de l'évolution est vraie, à savoir que le monde entier, inanimé et animé, est le résultat de l'interaction mutuelle, selon des lois définies des forces possédées par les molécules dont la nébulosité primitive de l'univers était composée, alors il n'est pas moins certain que le monde actuel reposait potentiellement dans la vapeur cosmique, et qu'une intelligence suffisante aurait pu, connaissant les propriétés des molécules de cette vapeur, prédire, par exemple, l'état de la faune

(1) Se créer, par évolution, c'est se continuer, mais on ne sait comment, puisque l'idée de *création* supprime toute relation de nécessité entre les phénomènes.

de la Grande-Bretagne en 1848, avec autant de certitude que lorsqu'on dit ce qui arrivera de la vapeur de la respiration pendant une fraîche journée d'hiver. » Rien de plus juste. Il faudrait seulement, pour embrasser l'absolu, réaliser l'intelligence absolue.

En attendant qu'on nous ait dit quelle sorte *d'expérience* s'oppose à l'acceptation d'une vue *mécaniste* du monde, confirmée de toutes parts par l'expérimentation, nous réclamons d'autres éléments de sûreté que des variations de métaphysique sur une transposition de la puissance *créatrice* de Jahveh à celle de l'évolution. « *Un écriteau posé sur notre ignorance* », allègue modestement M. Bergson. Que peut-on faire d'un écriteau sans positivité d'indication?

Le finalisme de Leibnitz n'est pas combattu d'une moindre ardeur par M. Bergson, alléguant, avec trop de raison, que le plan préconçu est une vue de l'esprit qui ne se trouve nulle part confirmée. Mais Leibnitz n'est pas plutôt abattu que le même M. Bergson, qui l'a couché dans la poussière, s'empresse de le relever, annonçant que sa propre thèse « *participera du finalisme dans une certaine mesure.* » C'est un *finalisme* de second degré, qui se retrouve dans l'évolution organique après avoir été exclu de l'évolution cosmique. On ne peut pas de meilleure grâce, rendre et prendre tout à la fois. Cela parce que « *la réalité nous apparaît comme un jaillissement ininterrompu de nouveautés, qui créent le monde à venir hors de toutes prévisions possibles, mais n'en demeurent pas moins, on ne sait comment, d'une transcendante finalité.* »

Cependant, la thèse de la finalité s'est trouvée définitivement mise hors de cause aussitôt que les formules de l'évolution se sont précisées (1). L'oiseau vole-t-il parce qu'il a des ailes, ou,

(1) « Tout paraît merveilleux si l'on considère un œil tel que le nôtre, où des milliers d'éléments sont coordonnés à l'unité de la fonction. Mais il faudrait prendre la fonction à son origine, chez l'infusoire, alors qu'elle se réduit à la simple impressionnabilité (*presque purement chimique*) d'une tache de pigment, à la lumière. Cette fonction qui n'était qu'un fait *accidentel* au début, a pu, soit directement par un mécanisme inconnu, soit indirectement, par le seul fait des avantages qu'elle procurait à l'être vivant, et de la prise qu'elle assurait ainsi à la sélection naturelle, amener une complication légère de l'organe, laquelle aura entraîné avec elle un perfectionnement de la fonction. » *L'Évolu-*

un certain X, placé en dehors de l'expérience positive, lui a-t-il donné des ailes parce qu'il avait *préalablement* conçu le dessein de faire une machine à voler? Les intelligences se sont furieusement exercées sur ce problème qui consiste à se demander si le Cosmos n'aurait pas emprunté de nos relativités humaines ses procédures d'activités universelles. Nous avons des besoins, et, pour les satisfaire, nous concevons des *plans* auxquels nous essayons de conformer nos moyens de réalisation, non sans une profusion de retouches. L'univers ne manifeste pas de dessein préalable (1), et l'hypothétique *Créateur* pas davantage. Ne serait-ce pas faire injure à celui-ci de le supposer dans l'obligation de s'essayer à des *plans*, comme nos artisans, pour tâcher de s'y tenir en les raccordant à l'ensemble, plus ou moins heureusement, au risque de trop d'à peu près.

Quant à l'universelle objectivité du monde dont la maîtrise s'impose, elle est toute d'évolution, toute de mouvements de détermination régis par la loi d'un *devenir* inconnu qui permet à nos relativités ingénues de chercher l'apparence d'un dessein d'humanité dans des résultats d'infrangibles enchaînements. Car, pour découvrir dans le Cosmos une intention préalable, il faut d'abord l'humaniser, c'est-à-dire le réduire aux processus de nos relativités mentales. Cela s'excuse de l'innocence du sauvage. Il est temps que notre déterminisme, avec ses coordinations d'énergies, nous sauve de cette puérité.

De considérer d'abord l'échelle des existences, dans les conditions mêmes où elles sont successivement apparues, et de s'attacher à la procédure évolutive de cet enchaînement, l'idée eut besoin de siècles pour frayer sa voie. Que de luttes au seul nom d'une évocation de parenté! Combien plus simple, et par là plus tentant, de courir à l'ultimité d'une généralisation verbale pour l'isoler du processus d'où elle est issue! Humaine fabrication du mystère dont la magie d'un mot de passe doit

tion créatrice, BERGSON. Je cite ces lignes pour indiquer les concessions de l'auteur au transformisme. Du point de vue actuel, il suffirait d'en éliminer « l'accident ».

(1) Ce n'est là qu'une simple induction des intelligences métaphysiquées, avant le recours aux lumières de l'observation. On pourrait dire que l'univers a des « besoins », comme nous-mêmes, puisqu'il est tout mouvement vers des équilibres changeants qui demandent satisfaction.

nous donner la clef ! La *vie*, alors, sera la *vie*, c'est-à-dire un phénomène en dehors des autres phénomènes, une entité d'on ne sait quoi, *l'élan vital* propre à résoudre tous les problèmes de la biologie par la vertu d'un verbe « *créateur* ». Et, si l'on aborde, en effet, le problème à l'envers des généalogies, en envisageant la série animale du haut en bas, quand toute son histoire nous la montre évoluant des profondeurs, on se trouve acculé à la synthèse d'une abstraction verbale qui n'offre à l'analyse que le néant d'une sonorité. Alors, quoi, sinon d'éternelles répétitions de tautologies, qui sont le commencement et la fin d'une métaphysique invétérée ?

Au simple rapprochement des pièces de la série animale, l'esprit métaphysicien a dû contester d'abord qu'il y eut véritablement série. « Jeux de la nature », railleries des folliculaires, excommunications des académies. Puis des sériations reconnues, on en vint à contester l'enchaînement. Pièces isolées « qui ne s'adaptaient que par hypothèse », et pouvaient procéder de mutations héréditaires par les différenciations de l'organisme et du milieu.

La bataille engagée, Lamarck, Geoffroy Saint-Hilaire, Darwin, sont déjà maîtres des hauteurs. Il n'y a point d'autre secret, sous le mot de *vie*, que la figuration abstraite des caractéristiques générales où se détermine un classement de phénomènes coordonnés. Résignons-nous, pour grand effort, à envisager simplement ces phénomènes dans l'ordre où ils naissent historiquement, ainsi que nous sommes contraints de faire pour une bonne tenue des annales humaines. Et comme nous voyons des formes de civilisations sortir des formes de sauvageries, nous observerons des complexités d'organismes (par conséquent, de fonctions) issues de simplicités originelles, — qui sont des complexités elles-mêmes au regard des états précédents — des cycles de dynamismes dont des parties peuvent être, et sont déjà déterminées.

D'une évidence irrésistible, *l'évolution organique* s'impose ainsi à notre observation par l'enchaînement des énergies successives de la phénoménologie. Dans l'ouragan des choses, le grand voile du temple de la métaphysique est irréparablement déchiré. La lumière a troué les ténèbres. Le mystère des mystères se trouve être celui que nous avions pris soin, nous-mêmes, d'y abriter.

Envisager l'homme à l'état statique, comme pièce d'anatomie aux vitrines des musées, ne nous fournit qu'un inventaire de possibilités. La fonction de l'organe ne se peut révéler qu'au cours des activités dont le processus constitue les phénomènes de l'évolution. Il est trop explicable qu'on ait commencé par décréter le miracle, c'est-à-dire par s'abîmer devant l'inconnu. L'empirisme des premières formations de connaissances positives préparait lentement les inférences lointaines de Lamarck et de Darwin! Présentement nous avons recueilli, coordonné assez d'observations pour que la conclusion d'expérience ait son jour. Moïse, ou Darwin? La création divine, ou la stricte coordination des mouvements organiques enracinés dans l'évolution inorganique elle-même, qu'elle doit rejoindre de toute nécessité?

Le plus théologien des théologiens m'accordera qu'il se rencontre des liens infrangibles entre les phénomènes de la vie organique à tous les échelons de l'animalité — homme compris, bien entendu. Quels? Avec Moïse, nos anciens n'y pouvaient voir que l'effet bloqué d'une volonté éternelle, qui aurait cessé soudain de se suffire à elle-même pour créer un état de choses terrestre, après d'innombrables éternités. Pour mode de compréhension, alléguer l'incompréhensible est une procédure d'enfant. En revanche, au premier examen, les organes de la vie animale, plasmas, éléments figurés, tissus ordonnés en multiples séries de concordances, ne peuvent que suggérer des généralisations de rapprochements dans tous les ordres de l'organisation.

Nous avons sous les yeux l'ensemble du monde animal. Notre premier effort de connaissance est d'un classement de telles ou telles déterminations de caractères qu'il appartiendra. Nous classerons d'instinct, parce que rapprocher c'est éclairer. Et vraiment nous trouvons ici le point de départ de toute pénétration de rapports.

Nous classons sur des ressemblances plus ou moins solidement assurées, et nous ne tardons pas à en tirer des rapprochements et des différences, à la fortune de nos tâtonnements. Dès lors, notre connaissance est à l'œuvre. Elle s'est mise en chemin vers des conclusions nouvelles. Que la destinée s'accomplisse! L'observation nous a révélé similitudes et différenciations. Notre entendement s'y est attaché. Il se cantonnera dans la recherche

des communs rapports, suggérant tôt ou tard des hypothèses de successions enchaînées.

Après l'observation, après le classement, l'interprétation des rapports. Double champ de labeurs où la rigueur de l'expérience et la liberté des conjectures vont se donner carrière aux dépens l'une de l'autre, selon les chances du moment. Conflit des développements de « connaissances » positives et des formations imaginatives, en tous les temps, en tous les lieux. Notre histoire est de ces phénomènes, avec des occasions diverses pour des émotivités de toute nature et de tout degré.

Si notre critérium était un, nos annales s'en trouveraient simplifiées. L'attachement organique aux méconnaissances ancestrales, avec les inférences qui en furent le résultat, nous sauve de tout péril à cet égard. C'est ainsi que nos classifications du monde organique n'ont suggéré, jusqu'aux abords des temps modernes, que de stériles rapprochements. La cause en est que la connaissance positive a dû se subordonner au tumulte des conclusions anticipées qui prétendent la régir en dépit de l'expérience, et dont des siècles d'humanité pensante n'ont pas encore réussi à nous affranchir.

En dépit de toutes les résistances, nos classements du monde vivant s'imposent aujourd'hui d'une façon définitive pour des interprétations de rapports dûment vérifiées. La grande découverte des temps modernes est d'un enchaînement de formations organiques où nous trouvons les titres de noblesse de notre humanité sous les voiles d'un transformisme choquant pour nos susceptibilités de parvenus. Nous avons désormais conquis de telles positions dans l'immense bataille de l'expérience contre le dogme imaginaire qu'il ne peut plus être question de faire brûler les œuvres de Lamarck et de Darwin par la main du bourreau, (1) comme il advint pour l'*Émile* — pas même de les faire condamner, comme l'*Histoire naturelle* de Buffon, par

(1) Il reste, cependant, la joyeuse aventure de Dayton (Tennessee), où sans oser condamner dogmatiquement la doctrine de l'évolution, des juges obligés de proclamer leur ignorance, ont interdit l'enseignement public de l'évolution par raison d'État. Comme quoi, depuis l'Inquisition, l'homme a moins changé qu'il ne semble. Par chance, l'enseignement privé sauve la liberté de la connaissance. La Californie offre une chaire au condamné.

la Faculté de théologie. Notre âge est d'observation positive. Il est temps de s'y résigner.

Si notre science est de classer toutes les activités cosmiques en vue de rapprochements qui nous découvrent ce que nous pouvons connaître des phénomènes, comment pourrions-nous exclure les existences organiques des mêmes méthodes d'interrogation? Jusqu'ici on n'oppose-généralement à la doctrine de l'évolution aucune autre interprétation positive du développement organique. Si bien qu'il faut choisir, comme j'ai dit, entre Moïse et Darwin. Or, s'il n'y a point de physique ni de chimie de la Bible, et pour cause, pourquoi faut-il qu'il y ait une Révélation biblique de la biologie? Par l'histoire de l'entendement humain, tous les livres sacrés sont de précieux points de repère. Leurs enseignements ont été d'une spontanéité de méconnaissances que devront rectifier, avec le temps, des connaissances plus ou moins lentement assurées, comme de tremblantes lumières, toujours accrues, qui permettront de percer finalement des blocs d'obscurité.

De ces lueurs désordonnées de notre héritage mental, il s'est fait, cependant, une moyenne de rêve et de savoir emmêlés, qui constitue le fond commun du vulgaire « bon sens », à mi-chemin de la fiction et de l'expérience, pour des balancements d'opinions insuffisamment vérifiées. « *L'homme de la rue* », dont l'Angleterre n'est pas seule à se préoccuper, peut n'avoir d'opinion positive sur aucun problème — ce qui ne l'empêchera pas de donner pour ferme et décisif tout état de connaissance, au hasard des propos qu'il aura recueillis de ceux qui n'en savent pas plus long que lui. Prétendra-t-on nous arrêter aux ignorances de « l'assentiment » *a priori*? Nous voulons observer pour essayer de connaître, et quand la classification des phénomènes nous conduit à de suggestifs rapprochements, on ne se débarrassera pas de nous en alléguant que ces rapprochements sont en contradiction avec l'« autorité » des idées préconçues.

Classer l'homme dans la série animale ou l'en détacher? Il faut se rendre à la nécessité de choisir. La Bible nous met hors cadre, à moitié chemin du ciel et de la terre, nous laissant le soin de l'impossible ajustement d'un commencement inexplicable avec l'inexplicable absence d'une fin. Les conformités d'organes dans la série des mammifères, homme compris, suffisent à réprimer

péremptoirement la tentative de détacher l'organisme supérieur des organismes inférieurs échelonnés en série. Il y a moins de différence du pithécantrope (sans âme) à l'homme de la Chapelle-aux-Saints (avec âme dubitative) que de l'amibe au poisson-volant. Les identifications caractéristiques de morphologie, si elles ont une signification appréciable, doivent nécessairement la conserver à tous les étages de la série. Des liaisons de phénomènes observés un irrésistible enseignement de filiation se dégage — que cela plaise ou non aux doctrinaires des méconnaissances prolongées.

Le transformisme est la mise en action des enchaînements de la paléontologie. Les espèces végétales ont précédé les formations animales, comme en témoignent les fossiles des terrains primaires où aucune trace ne se rencontre des animaux qui n'auraient pas pu vivre dans l'atmosphère de ces âges. Lentement s'ordonne devant nous toute la chaîne des organismes — espèces, genres, familles, ordres, classes, embranchements — sans que rien ne nous montre des signes de fissures aux fondations.

Cette hiérarchie, sans commencement ni fin, a-t-elle un sens positif à pénétrer, ou n'est-elle, pour notre intelligence, que vanité d'amusement? Si de ces innombrables rapports, il n'est aucune raison d'être, s'ils ne sont rien que des hasards de juxtaposition hors de toute procédure interprétative — un trompe-l'œil sans raison de tromper — alors, ce n'est pas seulement les espèces, les genres, etc., qu'il s'agit de détacher les uns des autres, c'est tout l'ordre de la nature qui veut être, pièce à pièce, réduit en une poudre de discontinuité. Le monde, en ce cas, fait d'éléments disjoints, ne sera plus que chaos d'aventures sans aucun ordre de relations à interpréter. Par là même tout effort de connaissance n'aura plus de justification puisqu'il ne peut être question de pénétrer des désordres de relations pour atteindre un ordre de continuités. Il faut que tout soit d'une coordination de rapports, ou que l'univers cohérent disparaisse. Rapports d'engendrement, de filiation, d'évolution, ou le néant. Comprend-on pourquoi métaphysique et théologie se voient réduites le plus souvent à nier l'évolution, sans tenter d'y substituer aucune interprétation positive des enchaînements de vie qui s'imposent à notre intelligence? S'il n'y a pas d'évolution, il ne peut y avoir, comme le voulait Cuvier, que des à-coups de créations fragmentées. Un

Dieu d'incohérences ayant créé l'univers pour des développements contradictoires de sa personnalité, aurait commis l'imprudence de ne pas lier les manifestations de sa volonté (1).

Transformisme, Lamarck, Darwin.

Après les classements du monde organique en des catégories de notre entendement propres à nous faire apparaître des fécondités de rapports, la loi d'engendrement évolutif, recherchée et suivie, nous met magnifiquement en présence d'un monde nouveau. C'est la grande révolution de Lamarck (2) et de Darwin — de plus hautes conséquences pour l'humanité pensante que toutes violences de guerre ou de paix.

« Bien que la nature, écrit Buffon (1778), se montre toujours constamment la même, elle roule néanmoins dans un mouvement continu de variétés successives, d'altérations sensibles. Elle se prête à des combinaisons nouvelles, à *des mutations de matières ou de formes*, se trouvant aujourd'hui différente de ce qu'elle était au commencement et de ce qu'elle est devenue dans la succession des temps. » A quoi Cuvier refusa de se rendre — n'admettant pas « que les races actuelles puissent être des modifications des formes anciennes que l'on trouve parmi les foules » (3). Ainsi que le remarque Geoffroy Saint-Hilaire, Cuvier rompt ainsi l'unité des coordinations du monde reconnue par Buffon, devant laquelle, après les plus violentes résistances, l'école de Cuvier elle-même se voit aujourd'hui tenue de s'incliner.

La haute inspiration philosophique des nombreux travaux de Goethe dans le domaine de l'histoire naturelle est aujourd'hui pleinement reconnue. Il osa prendre résolument parti contre la sacro-sainte théorie des causes finales, en proclamant « *l'action*

(1) Le dernier effort de la métaphysique nouvelle est d'accepter l'évolution pour la défigurer. Amusements de la chaire, escrime d'académie.

(2) Lamarck fut le fondateur de la paléontologie des invertébrés, comme Cuvier des vertébrés.

(3) *Études sur Buffon*, GEOFFROY SAINT-HILAIRE, 1838.

des modificateurs ambiants sur l'organisme, d'où résultent sa perfection intérieure et l'harmonie que présente son extérieur avec le monde subjectif » (1795). A rapprocher du mot fameux de Montaigne : « toutes choses sont en fluxion (1), nuance et variation perpétuelle ». Dès 1791 Goethe se posait la question de savoir si la structure crânienne ne serait pas le résultat d'une transformation des vertèbres cervicales sous la poussée de l'encéphale. L'os intermaxillaire, depuis longtemps observé chez le singe, était reconnu chez l'homme par le même Goethe en même temps que par Vicq d'Azyr, en 1786.

On comprend le haut intérêt qu'attachait Goethe à la grande querelle de Cuvier et de Geoffroy Saint-Hilaire. Eckermann a raconté qu'à la fin de juillet 1830, comme il entrait dans la chambre de Goethe, au matin, celui-ci se dressa, criant :

— Eh bien, elle a éclaté !

— Oui, répondit Eckermann. La révolution est faite. Charles X est en fuite.

— Je ne vous parle pas de cela, reprit Goethe, mais de la discussion de Cuvier et de Geoffroy Saint-Hilaire à l'Académie.

Lamarck, de tranquille mais d'immuable audace, fut l'homme qui leva tous les voiles pour nous donner une vue positive du monde trop longtemps défiguré. Il mourut pauvre, aveugle, oublié, dédaigné, pas même méprisé. Il a vécu. Je ne vois pas que beaucoup de nos plus illustres savants aient montré de plus beaux dons. Comment analyser les compositions de puissances qui projettent un homme au-dessus des communes grandeurs ? Pour la postérité changeante, il est des « génies » plus durables que d'autres. C'est même une assez triste histoire que celle de hâtifs « génies » bientôt démodés. Le plus sûr de l'éminence intellectuelle paraît être d'après labeurs susceptibles d'affronter l'épreuve du temps. En quoi cela peut-il affecter les « conducteurs » de foules, se disputant entre eux, au jour le jour, des amorces d'anticipations décevantes, dont il faut retrancher, à tout moment, des parties d'idéalisme évaporées.

Lamarck fut de l'heureuse élite qui ne s'embarrasse point de

(1) Le mot devait plus tard être relevé par Newton, considérant toute quantité finie comme engendrée par un flux d'infini. Du point à la ligne, de la ligne à la surface et de la surface au solide, notre subjectivité remonte aux sources des formations de l'individu.

ces considérations. Il était né chercheur, et, vivant dans le halo d'une pensée lumineuse, ne pouvait être encouragé ni découragé par qui et par quoi que ce fût. Il a fallu que son œuvre énorme n'intéressât vraiment personne pour qu'il se trouvât si remarquablement oublié, lorsque Darwin, après d'innombrables observations patiemment sériées, reprit, sans même évoquer le nom de son prédécesseur, la grande œuvre étayée déjà de puissants contreforts.

En doctrinant l'évolution moins par *l'hérédité des caractères acquis* (à la suite de Lamarck lui-même), que par la *sélection naturelle* dans la concurrence pour la vie, tandis que Lamarck avait surtout conçu les variations par *l'habitude* (1) et même par *le milieu*, Darwin ne faisait que suivre la grande voie obscurément mais glorieusement ouverte par les laborieux efforts de son grand devancier. Lamarck eut l'incomparable mérite de la grande synthèse. Darwin, d'une surabondance de corroborations. Les deux noms ne seront pas séparés.

En vue de poursuivre les recherches des maîtres, les disciples ont ouvert, et poursuivi de laborieuses enquêtes sur les successions des processus « de transformations, de mutations », où l'analyse expérimentale se donne carrière. La loi générale hypothétiquement déterminée, la recherche s'ensuit de tous les comment qui en dérivent. Entre les néo-Lamarckiens et les néo-Darwiniens le débat pourra se prolonger longtemps. Puisque les concurrences organiques, poussées jusqu'aux issues, aboutissent à des ordres de développements, et puisque ces développements se commandent en des successions d'interdépendance, dans les directions de la moindre résistance faisant fonction de finalité, d'innombrables problèmes sur les enchaînements d'énergie et les formes de leur activité s'offrent à tous essais de détermina-

(1) C'est une singulière fortune de rencontrer Pascal, précurseur de Lamarck. On sait que l'unité, l'identité du *Moi*, toujours changeant, a profondément troublé la philosophie jusqu'à la découverte de l'évolution. « *Quelle est donc cette nature sujette à être effacée?* » Et, la question posée, le douloureux penseur fait cette réponse : « *La coutume est une seconde nature qui détruit la première* ». Vous avez reconnu « *l'habitude* » de Lamarck. C'est, en effet, *l'exercice, l'usage, la gymnastique* de la fonction, développant l'activité organique en des activités successives, qui impliquent la forme du devenir, issue de la forme périmée. Dès que le mouvement est reconnu, l'évolution ne peut plus être évitée.

tions positives. Les deux écoles se livrent présentement de grandes batailles, essayant de reconnaître le vaste domaine des formules d'interprétations où les engage la loi de l'évolution si longtemps méconnue. Présentement, je n'ai point à en faire état. Il suffit de laisser ouvertes les questions de demain. Je m'attache, en ce moment, à l'œuvre de Lamarck lui-même : c'est assez.

Dans sa *Philosophie zoologique*, Lamarck a hardiment formulé la puissante synthèse de la doctrine d'*enchaînement*, de *généalogie*, de *descendance*, d'*évolution*, pour dire le mot final, développée par lui jusqu'aux proportions d'une généralisation de synthèse positivement établie.

« Les divisions systématiques, écrit-il, classes, ordres, familles, ainsi que leurs dénominations, sont une œuvre purement artificielle de l'homme. Les espèces ne sont pas toutes contemporaines : elles sont descendues les unes des autres... La diversité des conditions de vie influe, en les modifiant, sur « l'organisation », la forme générale, les organes de l'animal... L'évolution géologique du globe et son peuplement organique ont eu lieu d'une manière continue... La vie n'est qu'un phénomène physique... Tous les corps vivants, ou organiques, de la nature sont soumis aux mêmes lois que les corps privés de vie, ou inorganiques. Les idées et les autres manifestations de l'esprit sont dans le système nerveux central. En réalité, la volonté n'est jamais libre. La raison n'est qu'un plus haut degré du développement et de comparaison des jugements ».

Ainsi, dès le premier jour, notre savant, dans une œuvre dont le seul titre nous apportait l'annonce d'une révolution de l'intelligence, traçait avec une audacieuse clarté les grandes lignes d'une conception de l'univers déterminé. Qui l'aurait pu croire? L'événement capital, dans l'histoire de la pensée moderne, devait passer inaperçu.

N'oubliez pas qu'au moment où Lamarck écrivait, aucune interprétation rationnelle des empreintes géologiques ne s'était encore fait jour. Dans son remarquable ouvrage sur Lamarck (1), M. Marcel Landrieu rappelle fort à propos que Buffon avait

(1) On pourra également consulter avec profit l'excellente étude de M. Edmond Perrier sur l'œuvre de Lamarck.

été obligé, par la Faculté de théologie, « à une rétractation ignominieuse des vérités géologiques qu'il avait énoncées » (1). Sur l'origine des fossiles, Léonard de Vinci avait émis l'idée que « le limon des rivières les avait recouverts et pénétrés, lorsqu'ils étaient encore au fond de la mer, près des côtes ». Et plus tard Fontenelle écrivait : « Il a fallu qu'un potier de terre, qui ne savait ni le grec ni le latin (Bernard Palissy) (2), osât, vers la fin du seizième siècle, dire dans Paris, et à la face de tous les docteurs, que les coquilles fossiles étaient de véritables coquilles, déposées autrefois par la mer dans les lieux où elles se trouvaient alors, que des animaux avaient donné aux pierres figurées toutes leurs différentes figures et qu'il défiait hardiment toute l'école d'Aristote d'attaquer ses preuves ». L'idée n'en demeurait pas moins générale que les fossiles n'étaient que des *jeux de la nature*, ou ne pouvaient s'expliquer que par *le déluge de Noé*.

Après Buffon, après Lamarck, il nous faut encore honorer Goethe comme l'un des grands fondateurs de la biologie expérimentale. Ses observations *d'anatomie comparée*, ses recherches sur *la métamorphose progressive* des plantes (n'est-ce pas déjà *l'évolution*?) ont ouvert largement la voie où la science moderne s'est définitivement engagée. L'émotion avec laquelle il prit parti pour Geoffroy Saint-Hilaire, dans sa grande lutte contre Cuvier sur « *les principes de philosophie zoologique* », attestent assez haut qu'il s'y donnait tout entier. A la veille de sa mort, en 1832, il y consacrait encore de fortes pensées.

(1) Si l'on doit regarder Buffon comme un grand précurseur, il n'est que juste d'associer à son nom ceux de Maupertuis, de Diderot, surtout, qui, dans une page d'une étonnante prescience, n'a pas craint de soulever les voiles du mystère, pour découvrir, comme dans une vision prophétique, les enchaînements de l'évolution : « Qu'il y a eu succession du mouvement, de la sensation, des idées, de la pensée, de la réflexion, de la conscience, des sentiments, des passions, des signes, des gestes, des sons, des sons articulés, une langue, des lois, des sciences, des arts ; qu'il s'est écoulé des millions d'années entre chacun de ces développements ; qu'il y a peut-être encore d'autres développements à subir, et d'autres accroissements à prendre qui nous sont inconnus... »

(2) Qu'on n'oublie pas les atroces violences dont l'Inquisition traversa les travaux du malheureux Palissy, qui pressé de se convertir, dans son cachot de la Bastille, répondit simplement au Roi lui-même : « Je sais mourir. »

Huxley, qui n'accordait qu'une influence secondaire aux facteurs lamarckiens de l'évolution (habitudes et conditions de milieu qui se ramènent aux activités *normales* d'assimilation et de désassimilation), n'en donnait pas moins gain de cause sur Cuvier aux premiers énoncés de Lamarck, dès son *hydrogéologie*.

A Darwin — qui n'a parlé de Lamarck qu'avec dédain jusqu'au jour final où il reconnut son erreur — était réservé le coup d'éclat d'une éblouissante confirmation. Rien de plus étranger à la pensée du savant britannique que de formuler les hautes généralisations dont Lamarck avait fait son affaire. Un inflexible parti-pris d'expérience limitée ne lui permettait pas la hardiesse d'aborder les grandes lois qui, d'abord peut-être, eussent été propres à le déconcerter. Toutefois, loin qu'aucune timidité pût être mise à son compte, il s'engagea résolument dans l'âpre ascension des novateurs et s'y maintint, inébranlable, à mesure que s'élargissait l'horizon et que se développaient en lui des inférences de doctrine où l'enserrait la rectitude de ses observations. Il ne cessa de proclamer que, depuis cinquante ans, d'autres avaient dit ce que sa tâche était de répéter, de confirmer par une surabondance d'observations. Son livre sur *l'Origine des espèces* n'est, à ses propres yeux, « *qu'une longue argumentation* ». Quand *l'argumentation* se développe normalement dans les lignes de la méthode expérimentale, elle peut mener loin.

Personne moins que Darwin ne rechercha le bruit. Aucun tapage d'orthodoxie ne pouvait le faire reculer (1). Du « scandale », Lamarck avait subi le premier choc, cinquante ans passés. Il échut à Darwin d'en supporter l'épreuve avec sérénité. Ce fut l'heure même où il mit le plus de précision dans sa pensée.

En France, cependant, Geoffroy Saint-Hilaire n'avait pas craint d'affronter Cuvier, l'illustre fondateur de la paléontologie par les repères de l'anatomie comparée, qui repoussait avec une hautaine violence l'idée d'une parenté animale (2), et prétendait

(1) A ceux qui lui reprochaient de soutenir des doctrines subversives de la religion, Darwin répondait, en souriant, que Leibnitz s'en était pris également à la loi de l'attraction universelle de Newton comme « subversive de la religion naturelle, et, dans ses conséquences, de la religion révélée ».

(2) J'ai dit la suggestive leçon de voir le même savant s'attacher à mettre

claquemurer chaque espèce dans un compartiment particulier. La victoire académique du maître, qui laissait intacte la création biblique, fut retentissante, mais de courte durée. Les fureurs de la bataille ne purent obscurcir longtemps l'évidence des témoignages produits par Boucher de Perthes, attestant, d'une façon irréfutable, le passage de l'homme dans les sédiments des terrains quaternaires. En des paroles définitives, Lyell mit à néant la théorie des cataclysmes terrestres formulée par Cuvier à l'appui de sa thèse, et fit triompher la doctrine des actions lentes en longues séries. Lamarck et Darwin reprenaient définitivement l'avantage, Agassiz fut le dernier tenant d'une doctrine dont personne ne parle plus en dehors des sacristies (1).

J'aurais besoin de citer longuement Lamarck pour montrer comment il a traité le problème. Des extraits habilement choisis par M. Landrieu permettent de suivre jusqu'aux finales conclusions le cours des inférences positivement vérifiées. De la nutrition du protozoaire par voie d'absorption jusqu'aux phénomènes les plus délicats de la fonction différenciée, les voies de développement organique sont indiquées d'une vue qui sera plus tard confirmée dans les données de la fameuse formule : *le besoin fait l'organe* (2). De même pour la faculté de reproduction par « scission », puis par « gemmation externe » et par « gemmation interne », avant d'arriver à la génération sexuelle par des œufs. « Ainsi, dit M. Landrieu, Lamarck a fait rentrer la vie dans les phénomènes naturels : ce qui, avant lui, était du domaine de la métaphysique, est devenu une science phy-

en lumière, par la corrélation des organes, les témoignages de la parenté animale, et s'obstiner, en même temps, à vouloir rompre ces mêmes liens dont son propre enseignement avait fourni la preuve. Comment la même voix, qui ouvrit de tels champs à l'accès de la connaissance humaine, put-elle s'employer à en interdire l'entrée ?

(1) « Autre chose est d'admettre au hasard des allusions plus ou moins isolées, des principes philosophiques plus ou moins vagues, autre chose est de grouper ces faits en un système, même imparfait, d'en tirer une hypothèse propre à la formation des corps organisés, et s'efforcer ainsi d'atteindre aux lois de l'origine des êtres ». (Lamarck)

(2) Ce n'est, au fond, qu'un aspect de la formule d'identification *matière-énergie*. J'ai dit que la formule primitive fut : *la fonction fait l'organe*. La fonction résulte de l'activité de l'organe : elle ne peut, par conséquent, le précéder. « Le besoin » est comme l'*attraction*, le témoignage subjectivement initial, d'une forme saisissable d'activité.

sique, et c'est à cette science de la vie qu'il a donné le nom de *biologie*. »

Sur l'artifice (nécessaire à notre entendement) des classifications en *espèces*, genres, etc. (sans réalité d'existence objective) (1), le puissant novateur proclame que « *si nous avions sous les yeux l'ensemble des successions morphologiques disparues, elles annuleraient les limites de nos divisions* ». Parce que nous ne trouvons devant nous que des *portions de séries*, nous avons dû les circonscrire pour l'ordre de nos compréhensions. Rien de tel dans l'ordre de la nature. Ce fut un bel effort d'arriver à la comprendre. Mais Lamarck ne se fait point d'illusions sur les résistances. « *Il est plus facile, écrit-il philosophiquement, de découvrir une vérité nouvelle que de la faire prévaloir.* » En trois mots, toute l'histoire de la pensée humaine.

Si les classements par similitudes et différences ne sont objectivement d'aucun compte cosmique, nous n'avons devant nous que des distinctions de phénomènes (c'est-à-dire de mouvements), non moins exposées que nos classements eux-mêmes au reproche de subjectivité, puisqu'il ne s'agit que des déterminations de sensibilité mises dans le cas de réagir par des chocs successifs de discontinuités (*quanta*). Dans le monde organique, si les espèces disparaissent, il ne reste que des individus, c'est-à-dire des individuations de complexes différenciées par des fonctions organiques dont l'hérédité sera d'autant plus variable que plus grande se trouvera la complexité dans les rapports des plastides (cellules) aux milieux.

Avec les énormes durées de temps que fournit le Cosmos, c'est donc la variation qui sera la loi éternelle — la seule conception impossible étant précisément cette immobilité admise, de premier aspect, comme détermination de connaissance. Cela éclairait déjà clairement lorsque la discussion, à l'Académie des sciences, entre Cuvier et Geoffroy Saint-Hilaire sur *l'unité du*

(1) Linné lui-même n'est pas sans avoir eu des conceptions transformistes. Pour Cuvier, les espèces sont des formes qui se sont « perpétuées depuis l'origine des choses ». Quelle durée cela peut-il enclorre? L'école de Cuvier admettait volontiers que la terre était vieille d'environ 6 000 ans. Avec ses quelques dizaines de milliers d'années, l'homme de la Chapelle-aux-Saints a dû sourire dans la fossilisation de son quaternaire. La nécessité des temps indéfinis fut un des principes fondamentaux des interprétations de Lamarck.

plan de composition des animaux, fit apparaître que, si cette vue peut résulter de l'observation des vertébrés adultes, elle se trouve embrasser tout l'ordre de la vie animale dès qu'on interroge les phénomènes de l'embryogénie. Je ne vais pas me perdre dans l'histoire de la fécondation et des phénomènes qui en dérivent. Mais il m'est impossible de ne pas prendre acte, au passage, de la loi dite de *patrogenie*, formulée en ces termes par l'école de Geoffroy Saint-Hilaire : « *l'embryogénie d'un animal n'est que la répétition abrégée de sa généalogie* ». La formule est sans doute trop absolue parce qu'elle ne tient pas suffisamment compte des évolutions de toutes composantes. Mais n'est-ce pas assez qu'on retrouve dans l'évolution synthétique de l'embryon l'étroite conjugaison des évolutions antérieures? J'en ai déjà pris note en parlant des similitudes d'embryons divers (homme compris) invoquées par Haeckel, et je n'ai pas manqué de dire que cela ne signifiait pas, pour l'embryon humain, une complète succession de passages à travers la série des formes précédentes. Cependant, Cuvier lui-même, avec sa loi des « *corrélations organiques* », ne serait pas admis à contester la signification décisive du parallélisme d'évolutions généalogiquement antérieures et des états présents d'évolutions acquises.

Ainsi, l'espèce, ou si vous voulez, le groupe de similitudes rapprochées par notre classement, se meut ou évolue entre deux puissances inégales, nécessaires pour constituer le mouvement. L'une, la conservation héréditaire des formes qui tend à maintenir l'individu dans sa morphologie. L'autre, l'instabilité de ces mêmes conjugaisons, héréditaires, entraînées, par la loi des moindres résistances, à des enchaînements de formations nouvelles.

Nous posons le principe d'activité évolutive tel que nous le pouvons concevoir aujourd'hui après Lamarck et Darwin. On ne peut pas s'attendre à ce que l'un ou l'autre s'y soient arrêtés tout d'abord. Il leur a fallu s'engager bravement, hache en main, dans des fourrés d'hypothèses, en vue d'interprétations soumises au contrôle des observations. On ne peut pas me demander de les suivre dans cette laborieuse entreprise où je m'embarrasserais inextricablement. Le lecteur qui veut pénétrer jusqu'au tuf trouvera toutes facilités dans de nombreux ouvrages. Je ne saurais ici que dégager des sommités d'indications.

L'idée fondamentale de Lamarck est que « l'habitude », ou l'USAGE, ou l'ACTIVITÉ, dans la durée des temps, emporte des *variations* caractérisées. On n'en a d'abord tenu qu'un très médiocre compte. Il apparaît aujourd'hui que ces « variations » sont, dans la durée, les composantes inévitables du *transformisme* manifesté par l'évolution. Qui donc méconnaît, de nos jours, la puissance des changements venus des exercices gymnastiques qui ne sont que systématisations d'*habitudes* périodiquement pratiquées? Les conséquences biologiques de la simple répétition d'une contraction musculaire sont marquées, comme on sait, d'un afflux de vitalité. Répétées, l'organe en sera bientôt accru, comme il apparaît tous les jours aux développements des membres renouvelés par le labeur. Le penseur profond qu'était Turgot, l'avait bien reconnu, lorsqu'il se plaignait que notre « éducation » consistât à *donner des règles aux enfants quand il faudrait faire naître des HABITUDES* ». Et puisque le mot d'*éducation* implique l'idée d'une *évolution*, on peut dire qu'ici Turgot devança Lamarck dans la détermination d'un facteur éminent du transformisme évolutif *et de ses directions*.

C'est que les formes et les directions de toutes activités organiques retentissent nécessairement sur toutes correspondances des développements fonctionnels (1). Les répétitions de « l'habitude » n'impliquent pas de simples superpositions de mouvements. La loi de l'effort, par l'appel de la nutrition, veut un avancement (comme d'imbrication) dans le sens des moindres résistances qui déterminent la transformation, l'évolution. Si la somme d'énergie dépensée dans l'organe était égale d'action et de réaction, il y aurait neutralisation de part et d'autre, c'est-à-dire arrêt du mouvement cosmique. Or, la loi du mouvement étant d'une continuité sans relâche, cette continuité ne se peut obtenir que par un processus du phénomène antécédent en direction du phénomène suivant, dans la proportion des résistances graduellement épuisées. Ainsi s'enchaîneront les successions d'énergies nouvellement orientées, qui n'ont besoin, pour leurs déterminations, que d'une suffisante durée.

(1) Voyez, par exemple, l'enchaînement des réactions réciproques des fleurs et des insectes, les uns sur les autres. Darwin abonde en exemples de cette catégorie.

« Si la durée de la vie humaine était d'une seconde, a dit Lamarck, nous consignerions le FAIT D'OBSERVATION que le pendule est immobile. » L'homme, avec le bref passage de temps dont il dispose, rapporte, de nécessité, les changements cosmiques à sa propre mesure — imperceptible étalon d'activités démesurées. Le temps nous tient en ses serres cruelles puisque nous ne sommes qu'un moment d'évolution. En revanche, l'évolution elle-même, qui jamais ne s'arrête, dispose du temps sans compter. Lamarck a de fortes pages sur les nuances, à peine saisissables, qui distinguent telles espèces des espèces prochaines. Dans les grandeurs sans limites de l'étendue et de la durée, que sont nos mètres d'évaluation (1)?

Nos déterminations des complexes d'individuations nous donnent, au même titre que le système électronique lui-même, en l'état de nos connaissances, des bases d'objectivité pour les constructions subjectives des classements dont se fait notre connaissance. Comme l'a répété Lamarck, si nous pouvions connaître toute la sériation de la phénoménologie, nous verrions s'évanouir tous nos classements, ce qui revient à dire que, connaissant tout, nous ne connaîtrions rien, puisque nous n'aurions plus de relativités à ordonner.

(1) Les Indiens ont eu le sentiment de l'insuffisance de nos mesures. Ils ont tout aussitôt remédié par des prodigalités d'extravagances numériques. Un *koti* vaut 10 millions. Le *kalpa* (ou âge du monde entre deux destructions) en comprend 4 billions, 238 millions d'années. Chaque *kalpa* est un seul des 365 jours de la vie divine. Le Bouddha, nous dit-on, avait éprouvé bien des vicissitudes pendant 10 milliards 100 millions de *kalpa*, etc., etc... Les Djâïnas divisent le temps en deux périodes, l'une ascendante et l'autre descendante, chacune étant d'une durée de 2 000 000 000 000 000 océans d'années, chaque océan d'années valant lui-même 1 000 000 000 000 000 ans. Rapprochez ces chiffres de ceux des mesures cosmiques, ils ne sont plus si fous. Les physiciens ont déterminé le volume de la molécule, et si l'on s'en rapporte aux nombres qu'ils donnent, on trouve qu'un cube d'un millimètre de côté (à peu près le volume d'un œuf de ver à soie) contiendrait un nombre de molécules au moins égal au cube de 10 millions, c'est-à-dire de l'unité suivie de 21 zéros. L'un d'eux a calculé que si l'on devait les compter, et qu'on en détachât par la pensée un million à chaque seconde, on aurait du travail pour plus de 250 millions d'années. L'être qui aurait commencé cette tâche à l'époque où notre système solaire ne devait être qu'une informe nébuleuse, ne serait pas encore au bout. (R. DUBOIS, *Leçons de physiologie générale et comparée*, cité par Th. Ribot.) Que deviendraient de telles mesures prolongées dans l'infinité de l'espace et du temps?

Les individuations de physique, de chimie, de biologie, manifestent des groupements élémentaires de phénoménologie qui opposent à la notion d'élément la notion de *milieu*, c'est-à-dire du Cosmos *agi et réagissant* tour à tour dans l'activité de partout et de toujours. Cette notion de l'ambiance, née des figurations élémentaires, fut le point d'objectivité où s'attacha Lamarck pour prendre acte des relations nécessaires des individuations successives qui, dans l'espace et le temps, font l'évolution infinie. Éléments et ambiances marquent, en effet, le lieu de rencontre des énergies cosmiques qui se composent aux mouvements de l'individu.

Ainsi Lamarck avait en main les instruments de sa puissante généralisation : les actions et réactions des individus figurés et de leurs milieux, évoluant selon les synergies d'une gymnastique d'*habitudes* (ou passages des activités conscientes aux activités des réflexes) qui maintiennent et fortifient des activités de cohérences *héréditairement* accrues — transmissibles sous le nom de « caractères acquis ». On s'est efforcé de serrer au plus près les enchaînements héréditaires sans y trouver autre chose que des prolongements, par les voies de la reproduction, des coordinations établies.

Constance *relative* des caractères chez des collectivités d'individus aussi longtemps que le milieu ne change pas, voilà *l'espèce* pour Lamarck. Aujourd'hui, nous dirions que le milieu ne cessant de changer, toutes transmissions héréditaires impliquent des changements aussi bien d'individu à individu que d'espèce à espèce, et que ces changements, dont la loi souvent nous échappe, constituent les *caractères de différenciation*. La méprise de Cuvier, emprisonnant chaque espèce en des compartiments étanches, vient de ce qu'il s'attachait uniquement aux différences *sans tenir aucun compte du formidable assemblage de conformités*. Les unes, cependant, n'ont pas un moindre besoin d'explication que les autres. De la foule, l'erreur est excusable. D'un puissant esprit, ce n'est que le naturel tribut aux humaines faillibilités. Rappelez-vous Auguste Comte prétendant interdire, de son autorité personnelle, des recherches astrales jugées par lui inutilisables, dont quelques-unes ont déjà donné lieu à des découvertes du plus haut prix.

Quelles figures pouvaient faire les grandioses découvertes de

Lamarck dans le tapage napoléonien (1)? Le malheureux savant était né sous une mauvaise étoile, car bientôt l'éclatante renommée de Darwin, son continuateur (le moins bruyant des hommes), qui aurait dû ramener le nom du grand Français dans la pleine lumière, n'aboutit qu'à le faire oublier (2).

Si par l'éclat de sa théorie de la *sélection naturelle* dans la concurrence pour la vie, Darwin avait rejeté provisoirement dans l'ombre la doctrine lamarckienne des habitudes et des milieux,

(1) Rien de plus propre à illustrer les rapports des deux hommes que l'algarade, bien connue, qui fait si peu d'honneur à l'autocrate effréné. Napoléon, recevant l'Institut aux Tuileries, en 1809, Lamarck crut devoir lui présenter sa dernière production d'*histoire naturelle*. Le maître avait entendu dire que Lamarck s'occupait de *météorologie*. Il lui reprocha donc violemment de *déshonorer ses vieux jours en faisant des almanachs*. Anéanti, le malheureux savant ne put que fondre en larmes.

Encore Lamarck échappa-t-il au traitement indigne que subit Volney, l'auteur des *Ruines*, dans un cas où, du moins, il n'y eut pas de méprise.

— La France veut une religion, avait prononcé dogmatiquement l'Empereur.

— La France veut les Bourbons, répondit tout droit le savant redressé.

La réplique fut d'un coup de pied dans le ventre qui mit le vieillard au lit (TAINÉ, *Origines de la France contemporaine*). « Surtout, ne touchez pas à *ma Bible* » aimait à dire Napoléon (Edmond Perrier). Il faut reconnaître qu'avec ses *Ruines*, Volney avait touché à la Bible du dictateur.

Je ne connais de Sainte-Hélène que les Mémoires de Gourgaud, qui m'ont suffi pour voir que Napoléon ne s'était trouvé, à aucun moment, capable de faire un retour de désintéressement sur lui-même. A la fin d'une telle vie, l'idée ne lui vint pas de se juger de plus haut que de la grossière plate-forme de son trône de parvenu. La matière, pourtant, était assez belle à mettre en philosophie. Point. Quand il revivait ses aventures — et ce fut là son seul effort de méditation — il se demandait, non sans simplicité d'âme, quel empire d'Orient lui serait échu s'il ne s'était pas laissé arrêter à Saint-Jean d'Acre. Et puis, c'était des temps de silence. Nul horizon d'au-delà. Des hommes et de leur destinée, du drame de son existence, de la France, autrement que dans ses rapports avec lui-même, rien. Pas un essai de jugement général. Pas un mouvement d'élévation. D'idéalisme, pas un mot.

(2) DARWIN : en tête de l'édition définitive de *l'Origine des espèces*, on lit :

« Lamarck est le premier qui éveilla par ses conclusions une attention sérieuse sur le sujet de l'origine des espèces. Ce savant, justement célèbre, soutint dans ses ouvrages la doctrine que toutes les espèces, l'homme compris, descendent d'autres espèces. Le premier, il rendit à la science l'éminent service de déclarer, que tout changement dans le monde organique, comme dans le monde inorganique, est le résultat d'une loi et non d'une intervention miraculeuse. »

Il n'avait pas fallu moins que toute une vie de labeur pour obtenir de l'éminent naturaliste ce probe jugement de son grand devancier.

l'heure devait venir d'un retour d'équité (1). L'influence des milieux, dont Lamarck a fourni tant d'exemples (2), ne pouvait manquer de retenir l'attention par l'arrêt ou le développement des organes selon l'activité fonctionnelle *en effort d'adaptation*. Arrêt de développement des dents chez la baleine, dont le fœtus a gardé des ébauches. Même cas du fourmilier, atrophie des yeux de la taupe, disparition des pattes de serpents, etc... Tout cela complété par la doctrine formelle de l'hérédité *des caractères acquis* dont les exemples abondent dans nos basses-cours, nos étables, nos écuries. Voyez quel merveilleux parti les éleveurs anglais en ont su tirer (3). On sait qu'Herbert Spencer n'a pas hésité à suivre Lamarck dans sa vaste généralisation, et que Darwin lui-même (dernière édition de *l'Origine des espèces*) a reconnu, dans *les effets héréditaires de l'usage* (4) *et du défaut d'usage*, un puissant auxiliaire de la sélection.

D'ailleurs Lamarck lui-même en était venu d'abord à mettre le sceau à sa conception d'ensemble, par la reconnaissance du principe de *la lutte pour la vie* : « Par suite de l'extrême multiplication des petites espèces, et surtout des animaux les plus imparfaits, la multiplicité des individus pourrait nuire à la conservation des races, à celle des progrès acquis dans le perfectionnement de l'organisation, si la nature n'eût pris des précautions pour restreindre cette multiplication dans les limites qu'elle

(1) Darwin dans une lettre à Moritz Wagner (1876) écrivait : « La plus grande erreur que j'ai commise, c'est de n'avoir pas tenu suffisamment compte de l'action directe du milieu, c'est-à-dire de l'alimentation, du climat, etc., indépendamment de la sélection naturelle... Lorsqu'il y a quelques années, j'ai écrit *l'Origine des espèces*, je n'avais pu rassembler que très peu de preuves de l'action directe du milieu ; aujourd'hui, il y en a beaucoup. »

(2) Voyez comment la même plante, avec de simples différences de milieu, fut prise, en maintes occasions, pour une plante nouvelle. La domestication abonde en indices de cette sorte. Le froment cultivé n'est plus dans la nature. C'est là pourtant que nous l'avons trouvé. Ainsi du chien, notre compagnon familier.

(3) Dans les battues des chasses parisiennes, il arrive parfois qu'on voit passer, avec la compagnie de perdreaux, la poule éleveuse qui n'a pas quitté sa couvée et affronte avec elle le coup de fusil. Elle est devenue de structure plus rustique et perche certainement dans les arbres, car les pattes sont fortement développées. La puissance du vol est remarquablement accrue.

(4) *L'usage*, comme je l'ai fait remarquer, c'est le simple *fonctionnement de l'organe* : ce que Lamarck appelle *l'habitude*.

ne peut franchir » (1). Les animaux se mangent les uns les autres, sauf les végétariens exposés à la dent des carnassiers, sans d'autre revanche que sur l'innocente prairie.

Pour ce qui est de la descendance animale de l'homme, Darwin, qui ne fait qu'exceptionnellement allusion à Lamarck dans ses ouvrages, se trouve avoir reproduit et développé les observations fondamentales de son prédécesseur qui n'a pas craint de suivre les développements de sa pensée jusque dans les phénomènes de la formation du langage.

Toute puissance de vie, quelle qu'elle soit, n'est qu'un moment d'activité organique en évolution. C'est l'ancre de la chaîne des inférences lamarckiennes. Que des parties de coordination en soient plus ou moins heureusement reconnues, c'est ce qu'établira le contrôle des observations (2). La nécessité de se nourrir pour vivre, de se conserver, de se développer selon ses organes, de se reproduire, de se préserver de la douleur et de rechercher le plaisir, du plus bas au plus haut de nos sensations, suscite le détail et l'ensemble de nos activités vivantes. Nous voyons successivement apparaître, puis évoluer la sensibilité avec ses réactions de sociabilité, de moralité, avec des pointes même d'une anticipation de développements ultérieurs. De ce déterminisme, le savant ne peut que prendre acte, pour de nouveaux linéaments d'une *biologie comparée* (3).

Sous ce titre : *Voyage d'un naturaliste autour du monde*, Darwin a publié les notes de sa croisière de cinq ans à bord du *Beagle* dans l'hémisphère austral. Il partit en 1831, à l'âge de vingt-deux ans, déjà muni d'un excellent bagage de sciences naturelles, mais sans aucune hâte de conclure avant d'avoir longuement observé. Sa publication est de 1848. La géologie, la flore, la faune, l'homme même, arrêtent son attention sans

(1) La phraséologie du temps. L'idée ne s'en dégage pas moins avec une parfaite netteté.

(2) Lamarck, par exemple, en contradiction de sa propre doctrine, ne reconnaissait la « volonté » que chez les vertébrés supérieurs. *Aboulisque*, comment l'amibe se déformerait-elle pour atteindre sa nourriture? Il ne s'agit là que d'une question de mots.

(3) On sait que les singes subissent la contagion de la syphilis humaine. Dans la plupart des cas, tous les organismes des vertébrés répondent, par les mêmes effets, à l'action des mêmes médicaments.

que rien décèle l'éclat des pensées en préparation. Si protestant qu'il se montre, la brutale mainmise du catholicisme sur les Indiens du Chili ne paraît pas l'avoir frappé. Une ou deux anecdotes, et c'est tout. L'histoire du *Padre* qui trouvait *très louche* que le roi d'Angleterre eût envoyé « un pauvre aventurier » dans les Andes pour y recueillir des mouches et des lézards. Sa critique ne va pas plus loin.

Ce n'est pas sans surprise qu'on rencontre ici le nom de Lamarck sous la plume du débutant. Aucune mention du savant français ne se trouve, en effet, ni dans *l'Origine des espèces* (sauf dans la dernière édition), ni dans la *Descendance de l'homme*, là où il s'imposait. En revanche, dès le début de son voyage, Darwin se plaît à mettre en cause Lamarck et ses théories, *pour s'en moquer*, à propos d'un petit rongeur vivant sous terre, comme la taupe, et dont les yeux paraissent atrophiés. « Lamarck, écrit-il, eût été heureux de ce fait, s'il l'avait connu quand il discutait (*avec plus de vérité que l'on n'en trouve ordinairement chez lui*) la cécité GRADUELLEMENT ACQUISE d'un rongeur vivant sous terre. » Ce qu'il y a de remarquable dans ce passage, c'est la curieuse rencontre d'une affirmation très nette de la doctrine de *l'hérédité des caractères acquis*, principe lamarckien par excellence, simplement impliqué par l'école darwinienne. Et ce n'est pas là une surprise du langage, car à propos de la familiarité des oiseaux des îles Galapagos, Darwin écrit formellement : « ... Ces différents faits (1) nous permettent, je crois, de conclure... que les oiseaux n'acquièrent pas individuellement cet instinct (de sauvagerie) en peu de temps, même quand on les pourchasse beaucoup, mais que DANS LE COURS DES GÉNÉRATIONS SUCCESSIVES IL DEVIENT HÉRÉDITAIRE. » On ne peut pas parler plus clairement. Darwin avait sûrement le droit et le devoir de modifier ses interprétations. Mais pour quoi railler si durement Lamarck au moment même où il justifiait les opinions de son éminent prédécesseur.

Ici, le jeune naturaliste se heurte, comme il était inévitable, aux questions qui ne cesseront de le hanter plus tard. A propos du gros crabe qui martèle, brise et transperce la noix du coco-

(1) Il s'agit de grives et de bruants « si peu sauvages qu'on les peut prendre avec un filet à papillons. »

tier, il entrevoit la doctrine de l'adaptation, mais sans s'y arrêter. De même pour un certain pétrel de la Terre de feu, plongeur et voilier tout à la fois, qui, en plein vol, se laisse tomber tout droit dans le flot, comme s'il venait de recevoir un coup mortel. « La forme du bec et des narines de cet oiseau, la longueur de son pied, la longueur même de son plumage, prouvent que c'est un pétrel. D'autre part, ses ailes courtes, sa puissance de vol si limitée, la forme de son corps et de sa queue, l'absence du pouce à son pied, son habitude de plonger, le choix de son habitation, le rapprochent singulièrement des pingouins. » Sur ce thème, plus tard, le futur transformiste pourra méditer. Déjà l'extrême état d'abjection où il voit les Fuégiens — au-dessous même des naturels de l'Australie — l'amène à se poser la question de l'homme originel, à propos duquel sa destinée était de faire, un jour, de si retentissantes publications.

En dehors du mérite des observations elles-mêmes, ces notes de croisière sont d'un vif intérêt en ce qu'elles nous montrent le point de départ du développement scientifique de l'homme qui devait, après Lamarck, attacher son nom à la conception la plus naturelle et la plus inattendue de la vie planétaire. N'est-il pas curieux de le voir préluder à ce redoutable labeur en se demandant gravement « *dans quel dessein* » telles ou telles espèces « *ont été créées* » ?

La méthode générale de Darwin est de limiter rigoureusement sa recherche aux strictes proportions du problème qu'il s'est posé. Non seulement il n'aura point de conclusion précipitée, mais il s'enfermera si bien dans l'étroit domaine d'une observation particulière que la généralisation prématurée lui serait ennemie. Extrême rigueur du devoir scientifique, bien plus que crainte de choquer l'ignorance, car dès que la conclusion s'impose, rien n'est capable de le faire reculer. Toutefois, pour assurer socialement sa position scientifique, dans la mesure du possible, comme avait fait Lamarck lui-même, Darwin prend soin de maintenir la doctrine d'un « Créateur », intangible, en soumettant à l'expérience tous les problèmes du monde « créé ». Cela fait, il procède, de toute sa rigueur, à la démonstration d'un schéma de vie terrestre, en complet désaccord avec celui de la Bible, systématiquement ignoré.

Entré en matière sans aucun préambule. Toutes digressions

écartées. L'origine des espèces, « mystère des mystères », avait dit Humboldt ! C'est là l'unique point auquel l'obstiné chercheur prétend s'attacher. D'autres envisageront le problème avec le cortège d'inférences de tout ordre qu'il peut comporter. Le bon naturaliste circonscrit le champ de ses observations, mais ne se laissera déloger d'aucune des positions conquises par son indomptable persévérance, dans l'immense labeur de la plus subtile ingéniosité.

Le point de départ de son observation est, comme on sait, la loi de Malthus constatant qu'il naît beaucoup plus d'individus qu'il n'en peut vivre, d'où la *concurrence vitale* pour la subsistance, la croissance, la multiplication. Le fait est d'expérience universelle. Les sujets les mieux pourvus, les mieux adaptés, évincent les autres : c'est la *sélection naturelle*, œuvre de fatalité. Parce que les organismes doués d'un potentiel supérieur transmettent plus d'énergies aux générations qui les suivent, la sélection naturelle s'imposera dans la durée. Y a-t-il *transmission directe des caractères acquis*? Lamarck l'affirme hautement, et Darwin le reconnaît (1), mais pour traiter ce facteur par prétérition.

Il suffit de noter qu'il n'y aurait pas d'évolution, et par conséquent de transformisme darwinien, si les caractères *constitutifs* des derniers ancêtres ne s'étaient, un jour, trouvés *héréditairement* « acquis » dans les espèces nouvelles. Les croisements d'espèces — naturels ou choisis — dont nos fermes sont le théâtre, en disent assez long sur ce point.

Comme je ne puis fournir ici que des indications sommaires, je ne dois pas cacher que les constatations de haute valeur positives recueillies par Lamarck et Darwin, toutes suffisantes qu'elles sont pour fixer les grandes lignes d'une généralisation d'expérience, doivent, en revanche, s'ajuster, pour ultime vérification, aux observations scientifiques qui se feront jour ultérieurement. Infini le nouveau champ d'études qui s'offre à nos recoupements. Des premières généralisations positives au contrôle serré des incessantes manifestations d'expérience, la route, de continuelles surprises, est longue à parcourir. N'est-il pas

(1) « Le seul calcul des probabilités nous force presque à attribuer la réapparition d'une déviation à l'hérédité. »

admirable que l'audace humaine puisse aborder avec succès l'entreprise de se mesurer avec l'omnipotence des éléments?

Sur les moyens, sur les effets de l'évolution, il y aura toujours à découvrir puisque nous ne réaliserons jamais l'achèvement de la connaissance. Là, comme ailleurs, toutes découvertes nous amèneront à de perpétuels remaniements dans le détail et dans l'ensemble. La gloire de Lamarck et de Darwin n'en peut être affectée. Ils ont vu et dit, avant tous autres. C'est assez pour la grandeur d'une vie.

Dès les premières pages de son livre, Darwin s'installe au cœur du problème comme ferait le surveillant général de l'œuvre universelle de la vie, chargé de conduire toutes les activités organiques à travers toutes leurs phases d'évolutions coordonnées. C'est le pasteur Protée, Dieu des transformations, conduisant le troupeau symbolique de toutes les existences qu'il fait tour à tour apparaître à la lumière du ciel ou retourner aux abîmes de l'insondable Océan. Sous nos yeux surgit le problème des relations des sensibilités universelles en des tourmentes de figurations aussitôt disparues que décelées. Les spectacles de l'univers revêtiront ainsi un tout autre aspect qu'aux jours des incohérences primitives. Le rideau se lève pour l'entrée en scène d'une humanité consciente et des compositions d'efforts que lui impose l'inévitable destinée.

Nous alignons sans peine aujourd'hui les interprétations lamarckiennes, si rigoureusement coordonnées. Est-il besoin de dire qu'elles n'ont pas jailli, tout armées, d'un éclair de ce puissant génie. Il a commencé par croire, avec tout le monde savant, à la fixité des espèces. Je n'ai pas à montrer ici les complexités de l'immense labeur qui l'a conduit à ses grandes généralisations. Ce pourrait être l'effort d'un beau travail de psychologie, mais trop éloigné de mon sujet. Plus grandiose encore l'entreprise de montrer l'idée de positivité qui cherche obscurément sa voie, dans la solitude du laboratoire, aux prises avec l'ignorance de la foule (1) et le dédain affecté des académies qui ne craignent rien tant que de heurter « les opinions ».

(1) J'appelle de ce nom, tous rangs confondus, l'informe amas social des cultures inférieures peu soucieuses d'être éclairées.

Le savant qui ne cherche que sa vérité d'expérience doit d'abord se faire à lui-même une intelligence particulièrement aiguë des problèmes, et si, par chance rare, son audace est couronnée de succès, s'il a pu se faire un génie de pénétration qui triomphe des obstacles accumulés, qu'est-ce donc qui l'attend? Voyez Lamarck au tribunal de Napoléon, ou, ce qui est plus grave encore, au tribunal de Cuvier, au tribunal de Darwin lui-même. Et je ne dis rien de l'Église dont on a vu les jugements quand la science résiste au dogme. Les savants ne sont que des hommes. En quelques formes qu'elles se poursuivent, leurs discussions les plus âpres ne font que servir d'un même effort la grande cause commune d'une intelligence des choses, s'ils ont le courage de s'y tenir.

Les contradictions scientifiques n'étaient pas pour rebuter Lamarck. Il les recherchait, sachant bien qu'il pouvait lui arriver, comme à tous autres, d'errer, et ne demandant à la critique que d'être profitable. La justice lui vint d'abord de l'étranger (1), quand, après le coup d'éclat de Darwin, toute la jeunesse savante se trouva mise en demeure de discuter, de réviser, de reconstruire au besoin les principaux facteurs de l'évolution organique. Cantonné dans la concurrence vitale et la sélection naturelle dont il avait su tirer un si remarquable parti, Darwin a tenu un compte insuffisant des conditions fondamentales du phénomène évolutif. Il apportait une explication du « miracle », et comme l'explication était d'une nouveauté tapageuse, le modeste naturaliste d'antan, même au jugement des esprits généralisateurs, n'avait pas beau jeu. Avec Lamarck, cependant, il fallait compter. Le grand mort n'avait pas connu le triomphe, mais c'était lui qui avait engagé la bataille, et lui encore qui, par la fermeté de sa pénétration, l'avait vraiment gagnée. D'un merveilleux génie de patience obstinée, Darwin, d'autre part, avait livré tous les grands combats complémentaires pour la conquête suprême d'une intelligence de l'évolution universelle. Les deux hommes furent si grands que nous pouvons, sans aucun froissement, les réunir dans la même gratitude, dans la même admiration.

(1) C'est un Américain, M. Packard, qui se donna la tâche de révéler Lamarck aux générations nouvelles et de le reconstituer dans les formes de son génie.

Les néo-lamarckiens, les néo-darwiniens, au nom des conceptions de leurs maîtres, peuvent continuer d'échanger des critiques superficielles ou profondes. Gardons-nous de nous en plaindre. La science ne peut qu'y gagner. Il faut dire, toutefois, que des disciples très distingués, mais n'ayant pas toujours l'illumination des maîtres, sont exposés à se perdre en des chemins si laborieux.

Pour ce qui est de la *variation* susceptible de produire la *transformation* proprement dite d'une espèce en une autre, de Vries a pu saisir le phénomène au passage, et Jacques Loeb n'hésite pas « à rapprocher cette découverte des expériences de Rutherford, de Soddy, de Ramsay sur la *transformation des éléments chimiques*... De Vries a découvert que si on cultive les graines d'une plante nommée *cenothera lamarckiana*, un petit nombre de ces graines produisent des espèces nouvelles « qui se distinguent de la plante mère par des caractères bien déterminés ». Le fait essentiel est que les graines de ces nouvelles espèces se reproduisent toujours, mais ne reproduisent pas nécessairement la forme primitive. Cette découverte a modifié la conception transformiste en montrant que « des formes nouvelles peuvent se produire brusquement — et non toujours par une série de variations insensibles, comme l'avaient admis Wallace et Darwin (1) ». C'est ce que de Vries a appelé « *mutation brusque* ». Ainsi, un nouveau champ de discussion s'est profitablement offert, mais j'avoue qu'à mes yeux le temps ne fait rien à l'affaire puisqu'il n'est qu'un échelon de notre subjectivité. Il y a des *mutations brusques*, il y en a d'*insensibles*. Nous avons pu saisir la mutation : c'est le principal. En résumé, le transformisme ne peut être que l'effet des composantes de l'hérédité conservatrice, et de l'activité élémentaire d'évolution.

On peut décrire la cellule comme on a décrit l'atome, car elle est quelque chose comme l'atome organique, auquel la *membrane protoplasmique*, le noyau, le *protoplasma*, surtout, font, par l'*osmose*, des conditions d'activité particulière dans une complexité où se réalise la vie de l'organe. J'ai pu noter rapidement les activités de l'atome. Je n'en saurais faire autant pour la cellule, le noyau ou le protoplasma qui m'entraîneraient trop

(1) Jacques LOEB. *Le Dynamisme des phénomènes de la vie.*

loin. On en a étudié de très près la structure dans les éléments histologiques des tissus. Des théories fondées sur des observations, complétées d'hypothèses qui auront à fournir des vérifications.

Tout lecteur désireux de s'en faire une idée peut se reporter au solide ouvrage de M. Yves Delage sur *l'Hérédité et les grands problèmes de la biologie générale*. La physiologie, la chimie de l'organe cellulaire y sont méthodiquement passées en revue selon les travaux des savants les plus autorisés, dont l'écueil est trop souvent de se cantonner chacun dans sa théorie.

Assimilation et désassimilation constituent la *nutrition* de l'organe élémentaire. Les mouvements du protoplasma et du noyau constituent le *travail* de la cellule dont la *reproduction* par division est la fonction capitale, renfermant l'inconnu de l'hérédité. La *génération* aboutit toujours à une évolution cellulaire, sous quelque forme que ce soit. *Scissiparité, bourgeonnement, sporulations, reproduction asexuelle ou sexuelle, parthénogénèse*, posent, dans des termes différents, le problème de l'hérédité, qui n'est qu'une œuvre de continuité par les chemins de l'embryogénie, avec ou sans la particularité de la *métamorphose* — bien connue chez le papillon.

Pour les espèces, et, à plus forte raison, pour les genres, M. Delage s'en tient à la théorie de la *descendance*, impliquant le *transformisme*. Non qu'il la tienne pour « expérimentalement » démontrée, mais parce qu'en dehors d'elle, il n'y a plus que l'hypothèse de la génération spontanée. « *Le problème de la descendance*, écrit-il, *ne porte pas sur son existence* (1), mais sur la manière dont elle a pu s'effectuer. » Acceptons la question ainsi posée.

A l'*origine des espèces*, nous trouvons simultanément l'*hérédité* et la *variation*. Deux questions de M. Delage :

1^o « Comment et sous quelle forme sont contenus dans les produits sexuels les caractères si minutieux et si variés, dont l'observation journalière nous montre la transmission ?

(1) « Il suffit qu'un chien et un homme aient quatre membres, une tête et un tronc, des yeux, un cœur, un tube digestif, etc... que les êtres soient bâtis, en somme, au moins par grands groupes, sur le même large plan général, pour que le *transformisme* soit la seule théorie à laquelle un esprit purement scientifique ait le droit de s'arrêter. » DELAGE, *l'Hérédité et les grands problèmes de la biologie générale*.

2° Si les caractères acquis sont transmissibles, comment les modifications produites dans le corps peuvent-elles se transmettre avec une précision si admirable, aux cellules germinales qui ne contiennent encore aucun des organes qui auront à les subir? »

Je mentionne ces problèmes d'autant plus expressément que, sur ces points, nous en sommes aux hypothèses préliminaires. C'est ainsi que toute science a commencé. Il demeure que l'hérédité et la variation sont les fondements de la reproduction organique. Nous n'en resterons pas là.

J'ai dit la grande controverse sur l'hérédité des caractères acquis — fondement de la doctrine lamarckienne. Darwin, qui l'avait acceptée, l'a mise finalement à un rang secondaire, mais n'a pu s'en passer. On trouvera tous les éléments du débat dans le livre de M. Delage qui n'a pu nettement conclure, pour avoir tenté d'éliminer l'évolution qu'il ne peut accorder avec la fameuse théorie de l'*emboîtement des germes*, comme s'il ne suffisait pas d'une transmission de potentiel en des activités progressives.

Sans l'hérédité des caractères acquis, dont nous avons sous les yeux tant de si remarquables exemples, plantes, animaux, hommes en seraient demeurés au même point qu'originellement. S'il n'y avait qu'une transmission de caractères innés, d'où viendraient ces caractères, dont aucun élément n'aurait jamais été acquis? Et comment cette fixité prétendue s'accorderait-elle avec les changements de tout ordre que nous avons sous les yeux? Pour Le Dantec, toutes les transformations doivent s'accompagner d'une déperdition d'énergie, — la déperdition donnant à l'organe le sens de son évolution. Il ajoute : « Les deux phénomènes antagonistes *assimilation et variation, hérédité et acquisition des caractères* sont, l'un et l'autre, des phénomènes de résonance. Dans le premier, c'est le protoplasma qui fait résonner ce milieu; dans le second, c'est le milieu qui met le protoplasma à l'unisson. Mais ce sont toujours des phénomènes d'imitation. »

C'est que *hérédité et variabilité* sont les deux pôles de l'activité évolutive, qui les oppose et les compose dans les développements de l'organisme. Le lamarckien voit la variation dans l'effet principal de l'*habitude*, c'est-à-dire des activités répétées.

Le darwinien invoque la *sélection naturelle*. Darwin lui-même a fini par revenir à son point de départ en invoquant l'hérédité *des caractères acquis*, et le néo-lamarckien de nos jours ne conteste pas les effets secondaires de la sélection naturelle. « Si chaque progrès nouveau, remarque M. Delage, meurt avec celui qui l'a fait, rien ne peut se faire que par la sélection aveugle, et il faut prouver qu'elle est capable, à elle seule, de tout expliquer : l'adaptation, l'évolution, la régression. Il incombe aux néo-darwiniens de le faire, et cela n'est pas aisé. »

Laissons néo-lamarckiens et néo-darwiniens à leurs batailles, en prenant acte de ce fait que l'hérédité des caractères acquis s'impose à notre observation dans un nombre incalculable de cas, tandis qu'elle a pu paraître contestable *en théorie* à quelques-uns. Nous ne manquerons jamais de *théories* dans toutes les directions où nous aurons besoin d'en faire usage. Notre connaissance étant faite d'observations acquises aux dépens de méconnaissances ataviques, c'est-à-dire héréditaires, comment peut-on contester, puisque l'homme change, qu'il transmette ses conditions, ses caractères organiques, non *tels qu'il les possède au jour de la reproduction*, mais tels qu'en des temps divers, il les a successivement présentés jusqu'à la composition d'aujourd'hui. Quand je dis « l'homme », j'entends nécessairement toutes les complexités organiques du couple reproducteur. Puisque l'hérédité nous procure un prolongement de l'être variable, que serait cette transmission héréditaire qui ne pourrait transmettre que les caractères *non acquis*, et quelle explication, en ce cas, de nos développements d'humanité? L'hérédité, sans doute, veut une incommensurable profusion de composantes. Encore faut-il, pour qu'il ait un développement ordonné d'activités reconnues, que ces activités s'enchaînent en quelque façon. Les déterminations qui font que tel caractère est *acquis* constituent le principe fondamental d'une coordination où l'on ne peut faire brèche sans rendre le Cosmos au néant. C'est ce lien infrangible qui serait rompu si l'hérédité n'était que d'une transmission fragmentaire d'où certains éléments, les plus caractéristiques du potentiel humain, se trouveraient exclus.

Je ne m'étendrai pas plus sur la *variation* que sur l'hérédité. Je vois tout simplement dans leur rencontre la transposition organique des puissances d'agrégation et de désagrégation qui

caractérisent le Cosmos; pour la conservation et la dissolution, sans cesse renaissantes, de toutes les complexités. J'en prends acte, comme de la gravitation à laquelle elles se rattachent nécessairement. Par la génération et par l'hérédité qu'elle entraîne, le complexe organique tend à se conserver, mais dans les conditions d'activité où la multiplicité et la diversité des composants ne peuvent que s'ajuster en l'éternel mouvement élémentaire qui est la condition du Cosmos. L'hérédité et la variation sont lois fondamentales du monde au même titre. Seulement l'hérédité s'impose à notre expérience, tandis que la variation imperceptible tend à se dérober. Voilà pourquoi nous nous étonnons au rebours. Sur l'hérédité, les innombrables questions que je passe sous silence ramèneront toujours le lecteur à celles que je viens d'indiquer.

En somme, la variation est considérée par Delage comme « un phénomène universel s'étendant à tous les êtres et portant sur tous les caractères ». « C'est le grand mérite de Darwin, écrit-il, d'avoir senti et montré que la nature n'est pas figée, qu'elle est en mouvement de variation incessante (1). Lamarck avait eu l'idée géniale que les espèces peuvent varier pour se transformer. Darwin a compris qu'elles varient sans cesse, même quand elles ne se transforment pas. »

Ainsi peut-on dire que d'hérédité et de variation tout individu se compose — l'activité biologique n'étant que de mutations continues plus ou moins durablement stabilisées. C'est que l'énergie cosmique s'efforce dans tous les sens. L'hérédité prolonge la durée des passages d'enchaînements que nous dénommons phénomènes; et les variations, par d'autres coordinations, en abrègent le cours. Toutes les transformations devant s'accompagner d'une déperdition et d'une récupération d'énergie. Le Dantec, après avoir constaté que c'est la déperdition d'énergie qui donne à l'organe le sens de son évolution, propose d'admettre comme équivalents « le principe de la conservation de l'énergie et le principe de l'évolution. »

« Les espèces, nous dit M. Delage, ne peuvent provenir que de VARIATIONS FIXÉES. » Il est vrai. Mais nous ne saurions attacher à cette fixation un caractère d'achèvement qu'elle ne peut avoir.

(1) C'est Buffon qui a noté les premières indications de la variabilité.

Le mot de *fixation*, dans le Cosmos tel que nous le comprenons aujourd'hui, ne peut exprimer que le passage plus ou moins prolongé d'un mouvement à un autre mouvement. Quand les complexités de mouvements qui ont produit l'espèce ont achevé cette formation, ce n'est pas M. Delage qui pourrait les considérer comme figées en vase clos. Elles ne s'épuiseront jamais. En d'autres formes, déterminées par les corrélations de leurs composantes, elles continueront d'exercer leurs activités qui ne pourront être que de variations nouvelles (lentes ou brusquées) par la succession des générateurs dont l'effort ne sera jamais anéanti. C'est ce qu'a très bien vu M. Delage, avec qui je n'argumente qu'en vue d'éclaircir mes propres idées.

Ceci tient, non seulement pour les espèces mais encore pour tous nos classements de biologie, dont les prétendues permanences n'ont qu'un temps limité. Certains considèrent les *variétés* comme de *petites espèces* moins caractérisées que les grandes, mais non moins solidement « fixées ». Je serais plutôt disposé à envisager la question du point de vue contraire, en disant que les espèces qui paraissent les mieux fixées ne peuvent être conçues que comme des passages d'une plus longue durée.

Poussant le scrupule scientifique jusqu'aux dernières extrémités, M. Delage écrit :

« Si l'on reste sur le terrain exclusif des faits, on doit reconnaître que la formation des espèces les unes par les autres n'est pas démontrée. La théorie de la descendance s'appuie sur une induction absolument légitime, la seule raisonnable, la seule scientifique. Mais il n'y a rien dans les faits qui puissent forcer la conviction de ceux qui refusent toute autre preuve que celle de l'observation. »

Je ne puis voir dans cette affirmation, d'un suprême effort de probité scientifique, que la constatation d'un état de connaissance humaine, d'où, par la relativité de nos successifs moyens de connaissance, aucun moment de dubitation, aux portes de l'hypothèse, ne peut être exclu. Notre pensée est d'un enchaînement d'états de mentalité qui ne seront jamais achevés. Ce que nous entendons par le mot « *fait* », tenu pour objectif par excellence, n'est que la subjectivité d'une réaction

d'humaine sensibilité aux passages des mouvements cosmiques dont la frappe nous est, pour un temps, demeurée. Mon premier mot, au début de cet ouvrage, a été pour en prendre acte. Alléguer qu'il n'y a rien dans les « faits », c'est-à-dire dans nos sensations des phénomènes, qui puisse forcer la conviction de ceux qui ne se soumettent qu'aux disciplines de l'interprétation des activités cosmiques, c'est s'en tenir, pour le charme de la théorie, à une gamme de sensations ordonnées. Si nous ne pouvions qu'aligner des « faits », nous ne serions, comme une table de Pythagore, qu'une machine à numération. Mais notre pensée se forme de classements de rapports, et l'on comprend fort bien que rapports et classements ne se présentent pas tous avec le même degré d'évidence. Si nous étions assez fous pour attendre ce plus que miracle, notre vie d'expectative se passerait au plus noir d'un borborygme d'inconnaissance. Sagement, nous nous contentons de noter des nuances de certitude, de l'hypothèse à l'expérience cruciale, sans nous croire obligés d'attendre, jusqu'à la fin des temps des vérifications qui pourront se présenter ou faire défaut selon les formes de notre évolution.

Comme le prisme frappé par le rayon solaire nous envoie le spectre des éléments de lumière, ainsi la formation de connaissance, sous les résistances du Cosmos aux pénétrations de l'entendement humain, se résout en un spectre d'assimilations élémentaires, diversement nuancées de l'hypothèse à la vérification dont la gamme fait notre arc-en-ciel du savoir. Au lieu de l'homme imaginé par M. Delage, qui ne s'arrêterait qu'à l'*observation des faits*, toute nue, sans tenir compte des enchaînements de phénomènes et de leurs interprétations, nous avons simplement devant nous (et c'est « un fait » aussi), ceux qui parlent avant d'avoir observé et ceux qui observent avant de dire. M. Delage a beau mettre son orgueil de savant à raffiner toutes objections contre lui-même, il n'en est pas moins assuré que l'hérédité et la variation sont des « faits » aussi solidement établis qu'il est possible, et que les alternances de leur interaction ne peuvent aboutir qu'à des rythmes de renouvellements dits *transformations*.

Aussi n'est-ce pas l'argument de M. Delage qui nous est opposé puisque sa conclusion est identique à la nôtre. C'est la légende biblique. Tenons-nous en donc, comme lui-même, à la théorie de la descendance, de Lamarck et de Darwin. Nous pos-

sédons les crânes de Néanderthal, de la Chapelle-aux-Saints, la calotte crânienne et le fémur pithécantropiques de Java. Ce sont des « faits » apparemment, et des « faits » aussi, les crânes modernes avec lesquels nous pouvons les comparer. Nous n'avons pas vu la *transformation* (ou *l'évolution*) s'accomplir, mais nous avons repéré tant de *successions de passages*, dans tous les ordres des séries vivantes, que nous sommes tenus de les enchaîner. C'est ce qu'a fait Newton lui-même en observant le ciel, pour en venir à sa théorie de la gravitation.

Sur l'intervention du *milieu* et *l'hérédité des caractères acquis*, la discussion de longtemps ne sera pas close. Buffon s'y était arrêté en des formules significatives. Il a même clairement signalé *la lutte pour l'existence*. Lamarck, poussant droit devant lui, entreprenait de dresser *l'arbre généalogique du règne animal* et devait s'attacher nécessairement à toutes déterminations de caractères, comme à l'analyse des phénomènes par lesquels ils sont conditionnés. Le puissant généralisateur se donnera pour tâche de remonter le cours du phénomène biologique jusqu'à sa composition de phénomènes physico-chimiques. Dans le règne végétal et dans le domaine des protozoaires, Lamarck va s'appliquer à la faire apparaître. L'école moderne l'a d'autant plus résolument suivi dans cette voie que nos classifications de sciences demeurent soumises à l'épreuve des découvertes nouvelles. Au fond, nous ne pouvons qu'aboutir, en toutes parties du Cosmos, à l'éternel problème du *substratum* et de *l'énergie*. Le besoin, satisfait plus ou moins complètement, ne peut que céder la place à un autre, et la gymnastique inévitable des répétitions organiques constituera « *l'habitude* » reconnue par Lamarck pour facteur éminent de l'évolution.

Au début de la série organique nous n'avons pu originellement rencontrer que l'action réflexe directe de la plastide au contact du milieu. C'est le premier degré des réactions organiques nées de l'inconscience physico-chimique. On ne peut méconnaître l'aspect rigoureux de l'enchaînement. Par l'atrophie FAUTE D'USAGE, on aboutit même, d'autre part, à la rentrée de l'organe dans le monde inorganique (1). Épuisement ou déve-

(1) Tout le monde connaît l'atrophie de la vision chez les animaux qui vivent dans l'obscurité. A l'autre extrémité du phénomène, n'est-il pas éga-

loppement de l'énergie, le cycle de l'évolution doit s'achever.

Quant à *l'hérédité des caractères acquis*, elle parut inévitablement à Lamarck si peu susceptible d'être contestée, qu'il se borna à en prendre acte comme d'un phénomène hors du débat. Il est certain que si le principe des transmissions héréditaires n'était pas admis, l'évolution serait un mot dépourvu de sens. Il nous faudrait retourner aux *espèces séparées* de Cuvier. Cruel dilemme quand nous avons tous les jours sous les yeux les témoignages accablants de toutes formes d'hérédités nécessairement acquises au cours du développement organique. Et pour ce qui est de distinguer entre les hérédités *récemment* acquises et les phénomènes de la primitivité, les néo-darwiniens qui s'engagent dans cette distinction ne l'ont pas encore justifiée.

L'homme serait encore à l'état « inorganique » si les ondes d'énergies cosmiques n'avaient, à tout instant, la puissance organique de dépasser les lignes des formations qui les ont engendrées. C'est le développement du Cosmos. Hors de quoi, nous devrions répudier, contre l'évidence, l'enchaînement des organismes révélés par les fossiles, et leurs filiations, pour revenir à la Genèse de Moïse qui se passe très bien de distinctions d'hérédités acquises ou immuablement transmises puisqu'elle consiste à ne pas tenir compte des « *faits* ».

De surabondants exemples de transmissions par hérédité des caractères acquis, on en trouvera partout. L'hérédité des habitudes éclate à tous les yeux dans toutes les formes des activités de la vie. D'autre part, les mesures de durées géologiques que nous possédons aujourd'hui nous permettent d'attribuer aux phénomènes du transformisme les temps qui leur sont indispensables, tandis que ceux qui veulent précipiter l'événement s'étonnent de ne le point rencontrer quand ils lui refusent la condition première de ses manifestations. N'est-il pas remarquable, pour ne citer qu'un cas, que chez les fourmis adonnées à la culture de champignonnières, la taille des individus ouvriers

lement connu, d'expérience, que les premières réactions cutanées aux radiations de la lumière déterminent de véritables activités de vision, dans l'ordre des protozoaires. Si l'organisation de l'œil nous est donnée pour un miracle de finalité, la merveille de sa formation progressive me paraît, en l'absence d'un dessein préconçu, un miracle de qualité supérieure, puisque nous en pouvons suivre genèse et détermination.

est beaucoup au-dessous de celle des individus combattants? Résultat des activités *habituelles*, et hérédité des caractères acquis. C'est ainsi, par la consolidation des nouveaux besoins à satisfaire, que les anthropoïdes sont descendus des arbres pour arriver, avec une suffisante durée d'efforts, à l'œuvre décisive du redressement auquel les aptitudes mimétiques ont dû puissamment contribuer.

On devine quel labeur colossal ce peut être de reconnaître, par comparaisons de similitudes et de différences, les séries de classements pour une hiérarchie positive des caractères particuliers et généraux. Ce que Lamarck en retient surtout, c'est que « *la conformation des individus, de leurs organes, et le développement de leurs facultés sont le résultat de leurs conditions d'existence.* » « Les conditions favorables à l'évolution, confirme M. Edmond Perrier, sont les variations du climat, la température, l'action du milieu, de multiples causes locales, le mouvement, la variété des façons de vivre, de défendre son existence, de conserver sa vie, d'assurer la reproduction. Ces différents facteurs, développés par l'usage, les facultés de l'animal les diversifient en créant de nouvelles habitudes : si bien que peu à peu de nouvelles structures, de nouveaux organes apparaissent et sont conservés et transmis par l'hérédité. Certains organes, à l'usage desquels il est le plus souvent fait appel, se développent tandis que d'autres, laissés en repos, régressent peu à peu. »

Lamarck reconnaît, sans doute, que depuis deux ou trois mille ans, les organismes ne paraissent pas avoir changé, comme l'attestent les momies égyptiennes, mais qu'est cela en comparaison des données démesurées dont le Cosmos dispose, ainsi que l'atteste présentement le plus simple aspect de nos sédiments géologiques?

Pour ce qui est de l'organisme mental, Lamarck en aborde les plus ardues problèmes avec non moins de résolution. « A la vérité, dit-il, nous observons une sorte de graduation dans l'intelligence des animaux, analogue à ce qui existe dans le progrès de leur organisation, et nous remarquons qu'ils ont des idées, de la mémoire, qu'ils pensent, choisissent, aiment, haïssent, qu'ils sont susceptibles de jalousie, et par différentes inflexions et par signes ils communiquent entre eux et se comprennent. » La « *raison* » lui paraît être la capitale différence de l'homme à la bête.

Mais la « *raison* » n'étant qu'associations d'expérience plus ou moins heureusement ordonnées, conduit aussi bien aux méconnaissances qu'aux connaissances dont les animaux recueillent à la fois, pour cause d'insuffisances, moins de profits et moins de déceptions.

Je dois enfin signaler l'importante observation que, chez les hommes, « *la puissance des habitudes est en raison inverse de l'emploi des organes de l'intellectualité* ». « *L'habitude* » n'étant, en somme, qu'une coordination de réflexes, l'homme se confie nécessairement au réflexe, comme faisaient ses aïeux, aussi longtemps qu'il n'est pas en état de faire intervenir les associations d'images qui lui feront une individualité d'interprétations. J'ai fait voir que c'était le principal obstacle à l'évolution de la connaissance, aussi bien par la résistance organique elle-même que par l'intervention sociale d'intérêts dont la sphère d'influence se groupe fatalement autour de ce qui est.

Darwin n'a pas abordé le problème des origines élémentaires, — la lutte pour la vie et la sélection naturelle ne se manifestant d'évidence que dans la vie en pleine activité. Grâce aux grandes découvertes de Pasteur, l'étude de la fécondation et du développement des germes a permis de constituer une science de l'embryogénie où l'on a retrouvé chez les animaux supérieurs des filières de généalogie. Je rappelle cette indication de Lamarck qui n'est pas négligeable mais laisse encore un vaste champ aux recherches des observateurs. « *L'embryogénie qui reproduit successivement les caractères acquis dans l'ordre même où ils l'ont été, donne la place exacte de l'animal en ses séries (1)* » qui ne cessent de déborder les unes sur les autres. Demandez à M. Edmond Perrier comment, chez certains vers, ancêtres des vertébrés, se sont constitués les éléments du cerveau. Et quand vous aurez suivi, dès son début, l'évolution de l'organe cérébral dans l'enchaînement de l'animalité, avec les développements de fonction qui en découlent, vous comprendrez en quel embarras se trouvent nos métaphysiciens pour insérer le demi-absolu appelé « *âme* », en quelque point de l'embryogénie.

En résumé, le génie de Lamarck ne fut pas inférieur à celui de Newton. Il est bon que ces deux grands noms demeurent

(1) Edmond Perrier.

rapprochés, car ils ont, chacun dans son domaine, magnifiquement ouvert les plus larges avenues de généralisations. Mais le nom de Darwin demeure inséparable de celui de Lamarck : Lamarck a *vu et formulé*. Darwin, ne généralisant que pas à pas, a *réalisé* en ce sens qu'il a dressé, par un incomparable ensemble de déterminations patiemment colligées, le somptueux édifice dont les grandes lignes avaient été tracées par son prédécesseur. Aucun effort de patiente ingéniosité ne lui a paru superflu dans un domaine de recherches indéfiniment agrandi, pour faire reconnaître, aux plus subtils détours du Cosmos infini, les liens les plus ténus de l'enchaînement des individuations. Il a fallu que le sentiment d'une œuvre incomparable se fit décisivement jour, pour que l'Angleterre, biblique, lui ait ouvert les portes de Westminster. Pour Lamarck, ses restes avaient été jetés à la fosse commune... Méditez.

III

L'ÉVOLUTION PSYCHIQUE

Psychologie, physiologie, biologie.

Par définition de biologie, l'évolution psychique ne doit et ne peut être qu'une manifestation de l'évolution organique. Il est vrai que cette vue ne saurait correspondre aux gauchissements d'une métaphysique ennemie de l'observation. Cependant, l'homme de la connaissance positive ne peut faire autrement que de se confiner dans les cadres de l'expérience vérifiée. L'évolution générale n'étant qu'une synthèse d'évolutions particulières, les développements de nos fonctions organiques, telles que nous les montrent tous chapitres de l'histoire animale, emporteront des classements dans l'intérieur desquels des séries d'enchaînements devront s'échelonner.

Au même titre et sur le même fond que toutes autres complexités d'organismes, l'évolution du système encéphalo-rachidien et des plexus nerveux préside donc inévitablement aux phases caractéristiques des évolutions mentales de l'animalité (1). Antérieurement à l'apparition de la cellule nerveuse (*neurone*), avec ses appendices nécessaires à la constitution du complexe, nous ne trouvons originellement que simples réactions directes (*réflexes*) d'irritabilité, de sensibilité, en attendant que les activités complexes du phénomène manifestent le caractère d'un état dit de mentalité.

(1) Étant bien entendu que des évolutions de ganglions nerveux de l'insecte lui permettront de s'acquitter assez remarquablement d'une fonction cognitive (compartimentée) et que des déterminations de volontés plus ou moins conscientes se manifesteront chez tous les êtres vivants. On voit des plantes se mouvoir avec toutes les apparences d'un dessein. L'apparence suffit pour nous conduire aux premiers essais d'une analyse.

Ce n'est pas de ce point de vue que l'étude s'en est offerte d'abord. Artificiellement détaché de la synthèse organique sous les noms fallacieux d'existences métaphysiques (*âme, esprit, instinct*), le phénomène organique de la conscience, de la pensée (*τ*), avec toutes ses correspondances d'émotivités, s'est vu conduire à l'impasse noire de l'incompréhensible *entité*. Aujourd'hui, l'évolution mentale éclate à tous les yeux. Mais qu'en faire, si elle est d'une *entité* intangible, sans détermination de rapports avec les coordinations organiques? On n'osera pas dire que « *l'âme* » immuable évolue. Peut-on donc concevoir l'activité du transformisme retentissant sur « *l'âme* » sans qu'on ait pu constater, ou même imaginer, des déterminations de rapports? Le contresens ne laisse pas d'autre ressource à la métaphysique que de traiter le problème par prétériorité.

Les siècles nous ont transmis, et nous avons conservé, des classements d'activités, dites « *psychologiques* », d'où les rapports de l'organe avec la fonction sont systématiquement écartés. Les observations de la biologie n'en ont pas moins porté leurs fruits inévitables. L'histologie des centres nerveux — *neurones sensitifs* et *neurones moteurs* avec un initial débroussaillage des voies de communication — a permis d'établir les premiers fondements d'une *psycho-physiologie* d'observation. Je ne saurais m'arrêter ici aux mouvements, plus ou moins positivement reconnus, du monde neuronique et des réactions associées de sensibilité consciente et de motricité. Je me borne à prendre acte des premières pénétrations dans les rapports organiques des déterminations sensorielles et des effets de mentalité. Ce qu'on en peut dire aujourd'hui, c'est que l'étude des mêmes enchaînements fonctionnels dans les successions de la vie mentale, aux différents stades de l'animalité, atteste, jusqu'à l'homme inclus, l'identité de la phénoménologie.

Que deviennent, du coup, les fictions entitaires des métaphysiciens? *La psychologie comparée* apparut quand s'étalèrent sur la table du laboratoire les pièces d'organismes soumises à des enregistrements d'expérience. Ce jour-là s'imposèrent les premières pénétrations d'une psychologie positive au travers

(1) Dans l'ancien sanscrit le mot *Ma*, la pensée (d'où le mot *Man*, l'homme, le pensant), signifie la *mesure*, soit la *détermination des rapports*.

des coordinations organiques dont elle est l'effet. Nécessité de rétablir l'homme pensant à sa place objective dans la série des êtres d'une conscience échelonnée selon les dispositions d'organismes communs progressivement développés. Dans ce domaine de déterminations suggestives, d'où l'effort séculaire des humains avait été d'exclure l'organisme de la pensée, rejetée dans le *surnaturel*, la loi de l'évolution ne se fit jour qu'au moment où la comparaison ne put être évitée, non plus seulement des pièces mortes de la paléontologie inductivement interprétées, mais des complexités d'organes en activités de coordinations.

Combien de fois, au cours de ces remarques, ai-je fait appel à l'institution expérimentale d'une *psychologie comparée*! Ce n'est pas que les travaux de cet ordre aient été négligés. L'Allemagne, et l'Amérique surtout, possèdent à cet égard une abondante littérature où les problèmes de tout ordre ont été systématiquement abordés par des observateurs qui n'ont reculé ni devant les théories, ni devant des interprétations précipitées. Cette critique ne leur est point ennemie. On ne débroussaille point les inextricables fourrés de la jungle selon des alignements à la Lenôtre. Il faut bien que le jour vienne de l'observation positive des rapports — mais au prix de quelles difficultés!

Une évolution des réflexes de « sensibilités » révélées dans le règne végétal par la cellule, et même dès le règne minéral par la cristallisation, se manifeste d'abord aux enchaînements des premiers organes. Avant comme après l'apparition du neurone et du premier plasma de sensibilité plus ou moins consciente, l'évolution poursuit son cours, jusqu'aux plexus de l'organisme encéphalo-rachidien de *l'homme pensant*. Il se comprend sans peine que nous n'en soyons, depuis Lamarck, qu'aux premiers aperçus. Nous n'en admirerons pas moins l'effort prodigieux d'investigation géniale qui nous a déjà permis de jalonner la route ardue. Il nous faudra surtout démétaphysiquer notre psychologie classique trop souvent retenue dans les liens des abstractions réalisées, triomphant, comme j'ai déjà dit, par la vertu du moindre effort. Après combien de siècles des plus âpres labeurs, une science positive de l'évolution mentale pourra-t-elle enfin s'instituer? Au même titre que toute autre

construction d'expérience (1), la *psychologie comparée* aura son jour.

La psychologie ne peut être qu'une branche de la physiologie puisqu'elle se propose l'étude d'une fonction de sensibilité organique dont, en dépit des mots, on n'a jamais pu la séparer. La difficulté est, pour nos métaphysiciens, qu'ayant commis la faute intellectuelle de vouloir expliquer la vie par quelque chose au-dessus de la vie, ils sont obligés d'évoquer un ordre de phénomènes en dehors de la phénoménologie. Nous ne pouvons que les laisser dans l'embarras inextricable, pour nous tenir ferme, en quelque difficulté que ce puisse être, à l'enchaînement cosmique qui ne se laisse rompre en aucun point du mouvement universel. Car c'est bien là tout le nœud du problème. Les coordinations d'activités cosmiques dont la notion nous vient des réactions de notre sensibilité, se succèdent-elles incoerciblement les unes aux autres, ou bien, voyons-nous apparaître soudain une faille où quelque énergie extérieure au Cosmos se puisse insérer? Beaucoup l'affirment avec véhémence, mais comme de cette énergie extérieure au monde, ils ne saisissent rien au delà d'un vocable de conjecture, ils n'arrivent qu'à réaliser des mots, ce dont ils triomphent avec bruit.

Pendant, nous classons modestement des phénomènes d'observation, et le jour vient où tous nos repères d'objectivités nous suggèrent des formes de généralisations que les recoupements de contrôle nous font admettre comme des approximations de vérités. Autant les entités métaphysiques n'ont abouti qu'à de stériles répétitions de formules creuses, sous le déguisement de verbes sans objectivité, autant la méthode expérimentale a élargi jusqu'au prodige le cercle de nos connaissances où vont se dissipant, de jour en jour, les brumes des méconnaissances ancestrales.

Lorsque nous arrivons, après tant de victoires de l'observation positive, à coordonner les organismes de la série vivante, est-ce à dire que nous allons abandonner, dans l'étude des organes de sensibilité, la méthode qui nous a donné de si grands succès?

(1) A cet égard, Sainte-Beuve fait très justement remarquer que « le plus grand adversaire de Pascal, au dix-huitième siècle, son plus grand réfutateur, fut Buffon. »

Cela est purement impossible. Il n'est pas à nier que l'organisme cérébro-rachidien, accompagné de ses plexus, règle le fonctionnement de tous les autres. Et si nous considérons, en même temps, qu'il en dérive, et que cerveau, rachis, plexus ne vont point sans les jointures organiques qui assurent leurs liaisons, comment abandonner tout à coup la méthode expérimentale dans le cas d'un organe déterminé? L'homme, l'homme *tout entier*, doit-il être rangé dans l'ordre des phénomènes de la vie organique, c'est-à-dire dans les développements de la biologie? Ou bien faut-il créer à son intention un ordre de vie d'un caractère composite, — *animal* par les organes, *suranimal* par nous ne savons quoi — entreprise où les plus belles intelligences se sont vainement épuisées.

Depuis des millénaires, la malfaisance de gens bien intentionnés s'y emploie, sans avoir jamais réussi qu'à dire sans vérifier. L'heure devait venir, et paraît venue, où, après avoir constaté toutes similitudes organiques dans tous les échelons de la série vivante, d'intrépides observateurs vont s'attacher aux liens irréductibles de toutes les fonctions biologiques, pour tenter de remonter toujours plus haut dans les voies de l'évolution. Ne voyons-nous pas ces phénomènes, dits d'ordre *psychique*, plonger, par leurs racines, jusque dans les profondeurs de notre sensibilité, et se trouver communs à des séries d'existences vivantes qui nous sont organiquement apparentées? Quoi de plus naturel que de nous décider enfin à l'étude organique de l'homme intégral? C'est de ce besoin incoercible que sont issues les premières investigations d'une *psychologie comparée* dont les premières conquêtes déjà commencent de s'imposer.

La *psychologie comparée* a contre elle le plus résistant des préjugés ataviques, fortifié par des mots intangibles : « *instinct, intelligence, esprit, âme,* » etc., qui refusent autoritairement la liaison avec les phénomènes de la vie dans tous les organismes susceptibles d'offrir des réactions de sensibilité. L'imagination elle-même a trop longtemps reculé devant la conception qui paraissait appeler un effort au-dessus d'un Copernic, d'un Galilée, d'un Newton. Et pourtant, là même où l'imagination recule, le besoin de savoir peut encore risquer ses chances d'observation. Combien d'observateurs obscurs ont silencieusement porté l'ingratitude

de leurs tâches personnelles pour fournir des contributions préliminaires au triomphe final des grandes renommées ! Courage, donc, bon pionnier qui ne connaîtras que les souffrances de l'effort. Ta plus haute récompense sera d'avoir peiné.

A l'heure où j'écris, nous n'en sommes qu'aux débuts. Mais ces débuts sont d'une importance décisive parce qu'ils nous font pénétrer jusqu'aux mouvements élémentaires dont les coordinations ont produit ces activités de *psychisme* qui nous ont si longtemps déconcertés.

Commencer l'étude du *psychisme* par l'analyse de l'abstraction *intelligence en soi*, dans les cadres de nos méconnaissances, ne peut pas donner plus de résultats que si nous abordions toute fonction organique *en soi*, avant de remonter aux premières activités physico-chimiques du phénomène. Admirons combien notre étude s'en trouve facilitée par la gradation infinie du simple au composé dans toutes les branches des activités de la biologie. Quand nous avons pu pénétrer jusqu'aux explosions élémentaires de l'atome, pourrions-nous donc nous écrier aux « *tropismes* », manifestations des *rythmes* de l'énergie universelle décelée par les mouvements de la gravitation ? Comment de ces *tropismes* pourront naître des réactions de *sensibilité différentielle* dont les conjugaisons retentiront en des organes plus ou moins différenciés, c'est ce que j'essayerai d'indiquer d'après les travaux à ce jour.

Ce qu'il faut, dès à présent, considérer comme acquis, c'est que nos classifications (nécessairement subjectives) des phénomènes biologiques, n'étant comme tous autres que catégories de notre activité cérébrale, ne peuvent tenir contre l'universelle cohérence du Cosmos qui ne se laisse rompre en aucun point. La psychologie de l'organisme est une des manifestations de sa physiologie, incluse elle-même dans l'ensemble de sa biologie selon le déterminisme de l'universelle cosmologie. Et quand l'observation fait tomber une à une les cloisons subjectives qui paraissent encore séparer le monde minéral du monde organique, les révolutions de l'atome et les révolutions astrales se découvrent soumises aux mêmes lois. *Psychologie comparée, physiologie comparée, biologie comparée*, conçues comme anneaux d'enchaînements cosmiques, ne peuvent marquer dans la relativité de notre connaissance, que des degrés d'assimilation.

Enchaînements cosmiques.

Les premières inférences d'une vague psychologie comparée se sont depuis longtemps offertes à notre observation. Mais en dépit des efforts de Locke, de Condillac, de Taine, de Ribot, notre psychologie classique s'embroussaille encore d'un verbalisme de métaphysique au point que c'est grande peine de repérer, de lier des clairières d'objectivité. Autant de différenciations d'organismes, autant de « facultés » particulières pour l'analyse desquelles on ne nous offre guère que des matériaux de verbalisme. C'est par ce procédé que nous fûmes dotés d'une « faculté d'intuition » (c'est-à-dire d'un moyen de connaître hors du contact du monde extérieur) en vue d'expliquer l'inexplicable de nos explications, au lieu de suivre un à un les échelons de la vie animale pour en dégager des liaisons de traits communs. Et puisque la psychologie positive d'un organisme doué de sensibilité ne peut être qu'un chapitre de sa physiologie, déterminée par son anatomie, l'entreprise paraît d'une telle envergure qu'on peut se demander s'il n'est pas trop présomptueux de la tenter.

Il s'agit, en effet, de descendre jusqu'aux fondements des activités organiques et inorganiques des organes différenciés. Or, nous n'en sommes, à ce jour, qu'aux abords du sujet. Nous avons, cependant, des éléments de connaissance objective — physiologie, physico-chimie — nous autorisant à fixer, d'une série à l'autre, des points de relation (1). C'est à quoi le commun des hommes a tant de peine à se résoudre, par la difficulté, purement atavique, de passer du monde minéral, réputé *inerte* (2), au monde *vivant*, comme si nous n'étions pas en présence d'une activité universelle dont tous les mouvements se tiennent

(1) Se reporter à la *théorie cinétique* des gaz, des liquides, des solides.

(2) Notre *inertie de la matière*, dont la mathématique ne peut se passer, est nécessairement le résultat d'une composition d'énergies équilibrées.

invinciblement. Prenons acte, une fois de plus, de ce que nos classifications sont de subjectivité pure. Reculer devant les apparences, c'est simplement s'effarer à l'obstacle que nous avons imaginé.

Il est impossible d'interpréter droitement un seul des phénomènes de l'univers, si on ne l'aborde pas dans le sens de son évolution. Aux temps où le mouvement évolutif n'était pas reconnu, on nous demandait de considérer le phénomène *en soi*, c'est-à-dire comme une existence isolée, hors de toute détermination de rapports. Le verbe suffisait ainsi à la fictive réalisation d'une *entité* métaphysique par la vertu de laquelle toutes activités cosmiques se trouvaient mises en mouvement. Quand il fut acquis que l'observation positive ne nous révélait dans le monde que des coordinations de rapports, l'entité n'avait plus que faire dans un univers tout en cycles d'évolutions sans fin. Voyez plutôt ce qu'on nous raconte des rapports de l'âme et du cerveau. C'est M. de Bonald qui définit l'homme *une intelligence servie* (1) *par des organes*. Quel sens cela peut-il avoir, si l'*intelligence*, préexistant aux organes, est conçue en dehors des phénomènes, — d'où il résulterait qu'on ne peut rien saisir de ses rapports avec la phénoménologie des organes à *servir*? Comment expliquer que la superposition de l'*âme* à l'organisme, chez l'enfant, ne soit à aucun moment marquée par aucun phénomène d'observation, tandis que nous avons sous les yeux, depuis l'heure de la naissance jusqu'à l'état d'homme fait, le cours des évolutions successives qui, de l'état purement animal, conduit le nouveau-né aux premières manifestations de la pensée?

Aussi longtemps qu'on abordait le phénomène psychique comme un absolu, pour en faire le point de départ d'une investigation d'imaginative, en vue de pénétrer des rapports de mouvements élémentaires, on ne pouvait rencontrer que jeux de verbalisme où l'entité « *âme* » s'insérait au petit bonheur. On sait ce qu'en a fait Platon, repris et parachevé par l'école d'Alexandrie. On n'en a pu tirer que des formules pour des exercices d'Académie. Comment en pourrait-il être autrement puisque ce que nous appelons l'intelligence n'est qu'un moment d'évolution

(1) L'écrivain n'osa pas dire *desservie*, mais, manifestement, il le pensait.

organique né des réactions successives de sensibilité selon des compositions de forces à déterminer.

Si nous considérons l'intelligence humaine d'hier ou d'aujourd'hui, et que nous essayions de la rapporter au monde avant d'avoir déterminé les mouvements élémentaires de ce monde lui-même, quel autre résultat d'une si vaine recherche qu'une totale confusion de mots et d'idées? Que si, acceptant enfin de considérer le monde solaire (inorganique et organique) dans son ensemble, de la nébuleuse au soleil, puis du soleil à la planète incendiée et plus tard refroidie, nous cherchons à remonter patiemment le cours des évolutions successives dont tant de preuves positives demeurent sous nos yeux, alors pourrions-nous voir jaillir, au cours des développements cosmiques, une lumière d'expérience vérifiée.

Il faut bien que le monde organique soit incoerciblement enchaîné à l'inorganique, puisque nous voyons notre terre passer, avec le refroidissement, de l'état universellement minéral à des états passagers d'organisation précisant des réactions d'irritabilité, de sensibilité. Si les formes de cette sensibilité vont se déterminant l'une l'autre, nous n'en pouvons exprimer de surprise, puisque c'est la loi de l'évolution qui s'accomplit. Atomes en état de radioactivité et cinétique des éléments nous font apparaître des aspects de l'activité universelle où physique et chimie distinguent chaleur, électricité, magnétisme, lumière, etc., résumés peut-être en des phénomènes dits *d'attraction* (1), selon *les rythmes* de l'univers. En ces formes diverses, l'énergie cosmique se révèle à nos surfaces de sensibilité qui ne sont elles-mêmes qu'un cas de la sensibilité universelle.

La simple réaction électrique du fer au contact de la main, paraît bien nous révéler une sensibilité minérale. De même les réactions incessantes de la sensibilité de l'atome, de ses électrons, de ses ions, etc., se montrent tout justement identiques à celle des astres en révolutions. Ici s'est rencontré le lien des activités élémentaires aux activités sidérales, subitement révélé à ceux qui ne le cherchaient pas. Constaté d'expérience, l'enchaînement cosmique, même au delà des limites que nos instruments

(1) On peut se demander si la *répulsion* n'est pas simplement la manifestation d'une attraction supérieure en sens inverse?

peuvent atteindre, se trouve mis au-dessus du débat. Il ne s'agit plus que de déterminer les cycles en lesquels se résolvent des successions rythmiques de mouvements évolutifs sans commencement ni fin,

Dans l'ordre minéral, faussement dit « inorganique », les successions des complexes moléculaires d'organismes vont s'enchaînant selon la loi commune des *individuations*, jusqu'à des formes d'activités conjuguées. Le cristal est une de ces manifestations trop apparentes pour échapper à nos interprétations. Il marque nécessairement l'un des innombrables stages des innombrables évolutions qui conduisent, par des transitions incessantes de l'état dit minéral à l'état dit organique. Lorsque nous rencontrons le cristal, nous ne faisons que prendre acte, comme d'un point de repère, d'un moment d'évolution précédé d'un nombre indéfini d'autres moments qui nous ont échappé jusqu'ici.

La cristallisation est par excellence une manifestation des phénomènes élémentaires d'*individuation*, qui se résout, comme tous les autres, par des *processus* d'attractions différenciées. Le cristal solide, comme le *cristal liquide*, rappelant le plasma organique, est d'un préliminaire d'individuation. Il a un *Moi* distinct de ses congénères. Sa caractéristique est que, blessé, il se répare selon les lignes déterminantes de son être, *ainsi que fait l'organisme « vivant »*. C'est là, par excellence, le phénomène constitutif de l'individualité, puisque les lois qui lui ont donné un état élémentaire tendent à l'y maintenir, au lieu de l'immobiliser dans une profusion d'exemplaires juxtaposés. Nous saisissons là *dans le monde minéral, la première caractéristique du monde « vivant »*, qui atteste l'effort pour le maintien de l'organisme constitué.

Maintenant, il s'agit de passer de l'individuation cristal à l'individuation cellule — demeurant entendu qu'il y a, de l'un à l'autre, des séries d'étapes, convergentes ou divergentes, qui se dérobent à notre observation. C'est que notre intelligence, capable de saisir seulement des mouvements de rapports, procède par bonds de phénomène en phénomène, impliquant des corrélations de mouvements dont elle reçoit la sensation en des successions de chocs fugitifs dont elle infère l'enchaînement. Y a-t-il d'autres individuations « minérales » que le cristal? La

formation du « cristal liquide » est une suffisante réponse. Nous ne pouvons ni mesurer ni dénombrer les métamorphoses de l'univers. Du cristal à la cellule on peut admettre, par les activités des colloïdes, combien d'autres processus d'individuation (1).

Le cristal est un bloc qui paraît immuable à l'œil de l'ignorance, mais ne s'en trouve pas moins un bloc de *cinétisme organisé*. De ses activités intérieures, tout ce que nous pouvons présentement dire, c'est qu'elles tendent à s'individualiser d'une façon durable, puisque, dans le cas d'une blessure, d'une brèche dans la construction générale, elles refont l'unité morphologique selon des directions maintenues. Il y a ici la réaction visible d'une *sensibilité individuelle* dont la manifestation ne peut être méconnue. Il y en a, sans doute, bien d'autres. Au moins, saisissons-nous celle-ci.

Le fait nouveau de la cellule est que la solidification physico-chimique, au lieu de se faire dans la masse, se réalise en une surface d'incurvation membraneuse qui permettra, par les pénétrations de l'osmose, tous les échanges d'assimilation ou de désassimilation entre l'individu et le milieu.

Selon les développements de l'individuation du minéral à la cellule, la sensibilité élémentaire sera nécessairement accrue, comme en témoignent les réactions passant de l'ordre dit physico-chimique à l'ordre dit organique. Nous les voyons à leur début dans l'amibe mono-cellulaire, petite vessie flottante qui se déforme au voisinage d'une proie pour reprendre son aspect primitif après l'avoir assimilée. Nos savants, aujourd'hui, verront là l'effet d'un *tropisme*, ou, si vous aimez mieux, d'un *réflexe automatique*.

A un certain degré l'amibe réalise un *choix*, c'est-à-dire un acte identique à celui que nous désignons chez nous-mêmes sous le nom de conscience, d'intelligence, de volonté. Mais cet acte, d'origine physico-chimique, est au seuil du monde organique élémentairement caractérisé (2). Beaucoup, cependant, parleront

(1) J'ai noté qu'on aurait reconnu dans l'ambiance « minérale » des lignes d'incurvation qui peuvent indiquer les premières tendances à la formation cellulaire. J'ai également montré plus haut comment, dans une simple solution « minérale », on pouvait assister à la formation d'une membrane osmotique.

(2) Le Dantec ne consent pas que l'amibe fasse un *choix*, au sens où nous entendons ce mot. Il y voit purement l'effet physico-chimique du milieu aqua-

encore de l'apparition première d'un *instinct*, ou même d'une *volonté*. Il faudrait d'abord s'entendre sur la signification des mots. Ce qui ne se peut contester, c'est que la sensibilité primitive s'achève remarquablement d'une réaction de motricité. Je ne puis voir là qu'une question de degrés.

Si nous passons des phénomènes de la sensibilité minérale à ceux de la sensibilité végétative et animale, comment déterminer à quel moment une somme de conscience peut s'y manifester? Tous les phénomènes cosmiques sont de transitions infinies. Celui que nous dénommons sommairement *conscience* ou *psychisme* nous apparaît comme le développement d'une individualisation de sensibilités. A quel moment la somme de réaction sensible peut-elle atteindre, dans la série biologique, une tension suffisante pour justifier le nom de conscience avec ses réactions de volonté? C'est déjà beaucoup que la question soit posée.

Conduits à répartir entre les séries animales *l'intelligence* et la *volonté*, nous avons prétendu les diluer jusqu'aux derniers minima de réactions sensibles sous le nom d'*instinct*, dont le principal avantage est d'échapper aux déterminations. De cette position de repli, la métaphysique même est en voie d'être délogée. Nous ne trouvons, en effet, dans le monde organique, qu'une chaîne infinie de réactions sensibles, depuis le réflexe d'une sensibilité qui ne laisse pas de trace dans la mémoire des organes, jusqu'aux complexes d'activités sensorielles déterminant des individualisations de rapports que nous classons sous le nom de *conscience*, d'*intelligence*, de *volonté*. Enchaînement dont rien ne se peut dépendre, sinon par l'artifice d'un mot sans représentation de réalité.

J'ai dit comment l'embarras nous venait de la nécessité où se trouvèrent nos ancêtres de désigner par un vocable un ensemble de phénomènes qu'ils étaient incapables d'analyser. Mis en

tique sur le colloïde du protoplasma, et cela lui paraît aussi vrai de l'animal monocellulaire que des agrégats d'éléments anatomiques dont tout organisme est composé. La vie étant « un phénomène aquatique », chaque cellule de nos organes se comporte comme l'amibe dans le milieu, à l'état de protoplasma colloïdal, d'où elle tire sa substance ! Ce sont les alternatives de l'assimilation et de la désassimilation qui, en s'opposant, feraient la variation à travers les réactions réciproques de l'organe et du milieu qui constituent la vie. (*Éléments de philosophie biologique.*)

présence d'un mot, à quoi le rapporter sinon à une activité, à une existence, à une entité, aussitôt dite que réalisée? Et quand arrive l'épreuve de l'observation contrôlée, comment ne pas préférer, du premier bond, l'interprétation entitaire aux dédales des évolutions organiques quand l'accord de la foule est si facile à faire sur une présomptueuse dénomination de néant. Le mot, ici, fait l'office de l'X dans une équation d'algèbre, avec cette différence capitale que l'X représente ouvertement un point d'interrogation, tandis que les mots *vie*, *intelligence*, *pensée*, n'ont que l'apparence d'une solution — ce qui suffit pour la commune acceptation.

Cependant, l'effort de connaître ne nous laissera point de relâche. Il est trop simple de préjuger le phénomène psychique, dont le dogmatisme prend la charge à son compte, en vue de faire accepter, bouche bée, des solutions fabriquées à l'usage de ceux pour qui parler c'est penser. Je n'ignore pas que nous avons pris soin de réserver les mots de *sensibilité*, de *conscience*, de *pensée*, pour désigner les manifestations supérieures d'un psychisme dont Descartes nous réservait l'exclusivité, comme si nos classements de verbalisme pouvaient rien changer de l'ordre naturel des choses, qui ne connaît point de compartimentation. Mais, après l'effondrement du machinisme cartésien, que reste-t-il de cette inexcusable aberration? Ne voyons-nous pas, dans la série animale, le psychisme caractérisé se manifester avant même l'apparition de l'organe où se concentrera le potentiel du phénomène. C'est ce qu'a nettement reconnu Lamarck en termes exprès : « Si les formes les plus élevées du psychisme exigent la présence du système nerveux et de l'association de cellules nerveuses, il ne s'ensuit pas que ses formes les plus basses ne puissent se développer là où il n'y a ni association de cellules nerveuses, ni même de système nerveux. »

Et Betcherew :

« Les organismes les plus simples manifestent un choix indépendant de leurs mouvements. Ce choix indépendant prend sa source dans l'élaboration interne des excitations externes : force est donc d'admettre que, malgré l'absence du système nerveux, ces organismes possèdent tout de même une activité psychique, fût-elle la plus élémentaire. L'absence chez eux de système nerveux n'a pas, à nos yeux, de valeur essentielle dans

la question qui nous occupe. Est-ce que l'absence du système musculaire chez les infusoires ne pourrait servir de prétexte à nier leurs facultés motrices? L'absence d'estomac chez eux ne plaiderait-elle pas en faveur de l'absence de digestion? Et cependant des observations, authentiques disent absolument le contraire. Les fonctions psychiques sont aussi inséparables du plasma que n'importe quelle autre fonction biologique... Il n'y a aucune raison de croire que, dans la série animale, les manifestations de l'énergie doivent absolument être liées au système nerveux... qui ne fait que constituer un milieu spécialement approprié à la manifestation de l'énergie » (1).

En d'autres termes, l'évolution mentale, aboutissant à notre psychisme actuel, manifeste des évolutions d'activités qui, avant de se préciser progressivement dans des organes différenciés, impliquent l'énergie originelle (d'où vient précisément l'organe) diffusée et développée dans la masse, comme toute forme d'énergie cosmique, jusqu'aux déclenchements de l'individuation. Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer l'évolution quotidienne du nouveau-né, depuis l'automatisme des premières réactions organiques jusqu'à des caractérisations de conscience progressivement déterminées.

La méconnaissance, dont les effets ont été si funestes pour le développement de notre mentalité, consiste à vouloir inférer le Cosmos infini du point de vue des subjectivités humaines, qui ne sont qu'un moment d'individuation. Les barricades d'abstractions réalisées nous arrêtent au passage pour nous rendre incompréhensibles des activités sans limites et sans arrêt, que l'inconvénient des mots, nécessaires à notre assimilation des rapports, est de paraître fixer. Cherchant quelque chose qui réalise nos abstractions, nous en sommes réduits à fabriquer des entités hors des phénomènes où nous ne saurions réussir à les intégrer. En procédant des premières manifestations de sensibilité dans l'ordre minéral, organiquement développées dans l'ordre végétal et dans l'ordre animal, pour arriver aux sensations associées ou dissociées par le langage, nous pourrions exprimer des moments de rapports, tandis que « l'âme immor-

(1) Citation extraite de l'ouvrage de M. Georges BOHN : *La Naissance de l'intelligence.*

telle », autrement ambitieuse, nous promet fastueusement une assimilation d'absolu.

Nous avons décrété un « règne » *minéral, végétal, animal, humain* même, en des cadres de subjectivité. Plus tard, par les acquisitions croissantes de la connaissance, il a bien fallu (en dépit de « l'âme immortelle ») ramener l'ordre humain à l'ordre animal, et, bientôt même, les rapprochements avec l'ordre végétal se sont imposés par les similitudes d'organismes élémentaires. Enfin, l'ordre minéral, qui avait tenu bon jusqu'ici dans son isolement, laisse voir désormais des activités physico-chimiques à l'état d'inéluctables préliminaires de la formation dite « organique ». Lorsque notre attention se fixe sur la corrélation de ces phénomènes, la nature même des choses veut que l'embarras principal soit de trouver le point où modifier les dénominations. Au vrai, un tel point n'existe nulle part. C'est un besoin de notre organisme mental qui le détermine passagèrement par un acte de verbalisme nécessaire aux articulations du langage pour les associations d'images constitutives de la pensée.

J'ai déjà pris l'exemple de la pomme de terre en cave dont le rejeton va chercher la lumière du soupirail et *la trouve* aussi sûrement que « *ferait une intelligence* », selon l'expression de Claude Bernard. Que rencontrons-nous là? Un phénomène de vie végétative que nous expliquons par l'action de la lumière, dans une direction nécessairement suivie par la prolifération élémentaire. Ainsi fait la *cymbalaria linaria* dont la tige se replie, une fois la graine mûre, pour aller insérer sa semence aux interstices des murailles. Un « *tropisme* », comme nous verrons tout à l'heure. Un « *géotropisme* » succédant à un « *héliotropisme* », tous deux nettement caractérisés. Et qu'y a-t-il à la source du « *tropisme* » lui-même, sinon des réactions physico-chimiques de l'énergie universelle, en des formes dites lumière, chaleur, électricité, magnétisme, etc.

Voici donc, de l'aveu d'un savant qui ne fait point profession de philosophie, un ensemble de phénomènes physico-chimiques engendrant des résultats identiques à ceux qui sont le produit de « *l'intelligence* » et de la « *volonté* ». Cela ne donnera-t-il donc pas à réfléchir? Qu'avant de connaître physique ni chimie, avant de pouvoir rien comprendre des manifestations de l'énergie cosmique, nous ayons rassemblé nos sensations dans des mots dont l'éminente valeur était précisément d'inconnu, cela s'ex-

plique trop bien. Toutefois, dès que des parties de cet inconnu sont entrées dans le domaine du connu par l'effort de notre observation positive, ne sommes-nous pas contraints de procéder du connu à l'inconnu, au lieu de débiter par la soi-disant « connaissance » de l'inconnu? Dès qu'il est constaté que l'effet de ce que nous appelons « l'intelligence » s'obtient d'organismes où nous ne l'invoquons pas, ne convient-il pas de renverser notre mode d'enquête en partant du simple pour arriver au composé? Ainsi seulement pourrions-nous saisir l'enchaînement des phénomènes, et fixer une somme de « connaissance » incomplète sans doute, puisqu'il s'agit de confronter le Cosmos infini avec nos relativités, mais suffisante pour nous faire cheminer autrement qu'au rebours des procédures qui rendent l'univers accessible à nos moyens d'assimilation?

C'est ce dont la science moderne s'est enfin avisée. Jacques Loeb, de son laboratoire de Californie; M. Bouvier, par son ouvrage sur *la Vie psychique des insectes*; M. Georges Bohn, par sa *Naissance de l'intelligence* et sa *Nouvelle psychologie animale*, sont entrés hardiment dans cette voie. Ils ont réussi à fixer des alignements de phénoménologie qui nous permettent de suivre l'évolution du *psychisme* depuis les premières activités des organismes inférieurs. C'est le début d'une *psychologie comparée*, chapitre de la *physiologie*, de la *biologie comparée*, puisque nous ne pouvons avoir accès aux réactions organiques de sensibilité en dehors des conditions de structure générale qui caractérisent l'organisme animé. C'est la révélation du problème dans ses premières complexités.

Nos séculaires dénominations de phénoménologie psychique ont toujours tendu à élever l'homme au-dessus de la série vivante comme l'autocrate d'un peuple d'animations discoordonnées. On a commencé par créer, sous le nom d'« *instinct* », une *sous-intelligence*, à laquelle se trouvait dévolu l'office de régler les réactions premières de la sensibilité animale. Toujours même méthode : un mot pour *isoler* d'abord le phénomène, distrait de ses *enchaînements*. A mesure que des parties de coordination sont apparues, les champions de *l'instinct* ont tenu d'autant plus ferme que le mot leur fournissait une manière trop commode de tout expliquer. Il résistera longtemps encore. Un sectionnement de plus dans l'insécable objectivité des choses. Les

réactions de l'infusoire, tout proches de celles de la cellule végétale, attestent des états de sensibilité si voisins que l'observation tendrait plutôt à les confondre — sur quoi nous avons dépensé le plus vif de notre imagination pour les séparer.

Préliminaires d'une psychologie comparée.

Ce n'est pas que depuis longtemps on ne nous ait prodigué toutes variations sur le thème de *l'Intelligence des animaux* (1), sans essai d'explication, et sans autre résultat que de choquer profondément notre théorie de l'âme humaine, supposée seule capable de servir de véhicule à la pensée. Pour la conservation de la vie par l'alimentation, pour la satisfaction de tous les besoins qui s'ensuivent (2), pour la recherche du plaisir et l'éloignement de la douleur, pour la reproduction avec toutes les dispositions de défense familiale qui en sont la conséquence, l'animal dispose de précieuses ressources, manifestées par des enchaînements de sensations produisant des résultats « d'intelligence », refoulées jusqu'au *machinisme* par Descartes, exaltées par l'observation jusqu'au *psychisme* le plus caractérisé.

On s'est longuement étendu sur les manifestations de l'intelligence animale (3) et Darwin a peut-être quelquefois dépassé

(1) Entendez surtout des animaux supérieurs, notamment mammifères et oiseaux, auxquels il faut ajouter les insectes à système nerveux ganglionnaire.

(2) Emportant tous moyens de défense contre l'appétit étranger.

(3) Je ne puis m'arrêter aux enchaînements organiques sur lesquels il y a toujours à dire. Il est aujourd'hui reconnu que l'*ascidie* est apparentée à la souche même des vertébrés dont le représentant le plus ancien paraît être l'*amphioxus*. Ce poisson, jadis rangé parmi les vers, est remarquable par ses caractères négatifs. « On peut à peine dire, écrit Darwin, qu'il possède un cerveau, une colonne vertébrale, un cœur. » On connaît la série généalogique des *chordés* dont les représentants les plus nombreux et les plus élevés sont les *vertébrés*. Le système nerveux central est constitué, chez eux, par un cordon creux dorsal s'étendant longitudinalement d'un bout à l'autre du corps au-dessus du tube digestif. Au-dessus de l'axe nerveux, entre lui et le tube digestif, s'étend un second cordon plein qui est un organe de soutien. On lui donne le nom de *corde dorsale*. C'est cette corde qui constitue l'axe primordial, et c'est autour d'elle que se

la mesure sans avoir épuisé la matière. Quelle surprise de fragmentaires complexités mentales d'autant plus merveilleuses qu'elles sont en contradiction formelle avec ce qu'on nous enseigne des privilèges cogitatifs de l' « *âme humaine* », et manifestent des liens dogmatiquement niés.

Il serait superflu de s'attarder aux témoignages trop clairs de l'intelligence chez les animaux. Chacun peut apporter à ce thème d'inépuisables développements, sans se hasarder d'ordinaire à de rigoureuses conclusions. Ce qui fait qu'on ne tire rien de nos exclamations sur l'intelligence des bêtes, c'est qu'on rapporte nos manifestations intellectuelles à celles de l'animal au lieu de rapporter les manifestations psychiques de l'animal à celles de l'homme dans les séries de l'évolution. La procédure s'explique trop aisément. Mais, s'il y a de l'homme dans la bête, c'est que la bête a préalablement mis dans l'homme tout ce qu'elle pouvait d'elle-même.

L'éléphant a une si haute réputation d'intelligence que j'avais fondé de grands espoirs sur sa fréquentation (1). Le musée de Colombo m'avait montré d'abord un cerveau disproportionné petit. La pénétrante vrille jaune d'un œil minuscule m'avait paru d'obscures oscillations. Mais *Hathi* et son *Mahout* ont une renommée si bien établie que j'étais résolu à tout admirer d'eux. Quand je vis le piège grossier des entourages de piquets où la monstrueuse bête se laisse stupidement amener par un camarade asservi, je lui refusai le plus commun jugement — surtout lorsqu'il se laisse attacher la jambe pour un supplice final dont il aurait raison du moindre geste de défense. Quand on me dit, à Ceylan, qu'un éléphant domestiqué, envoyé pour conduire la troupe sauvage au piège, avait pris le parti de rester dans la jungle, je lui rendis mon estime, et je l'aimai même pour avoir repris ses fers à l'appel de la chanson familière que, du haut d'un arbre, lui lançait son ami Mahout. A Lahore, je le détestai quand il me fit prendre sottement la tête parmi les fils de fer électriques. Dans la jungle de Mysore je l'admirai éperdument, à la chasse au bison, le voyant écarté de droite et de gauche et casser même au-

formera la colonne vertébrale dans l'évolution prochaine, en attendant la première apparition du renflement qui deviendra le cerveau.

(1) On sait que l'éléphant d'Asie s'apprivoise aisément tandis que l'africain est rebelle à la civilisation, même à la familiarité.

dessus de ma tête toutes les branches qui pouvaient me heurter. Après quoi il ne me resta plus que la ressource de le prendre en pitié, lorsque j'appris que toutes ces attentions étaient simplement l'effet des pieds du Mahout talonnant sa bête sous les oreilles pour obtenir mécaniquement, par la voie des réflexes, les faveurs que j'avais cru devoir à l'amitié. A quelques jours de là, pêchant dans la *Caravani*, belle rivière tourmentée de la jungle de Mysore, nous vîmes arriver sur nous une trentaine d'éléphants sauvages qui, à moins de cent mètres, vinrent s'étaler sur une plage de sable pour se baigner, jouer avec les petits, se faire toutes agaceries et s'arroser d'eau copieusement. Sur un signal insaisissable le départ se fit d'ensemble. Puis la voix du chef retentit, et la troupe de retourner à ses fourrés sans nous avoir fait l'honneur d'une prise de contact que nous nous abstinmes prudemment de rechercher (1). Des créatures d'activités nettement déterminées se seraient mises en fuite ou nous auraient réduits en poudre, d'un premier mouvement. L'éléphant n'est, en somme, qu'une survivance attardée de l'âge des monstres où la domination du muscle et de son levier réglait tous les comptes de la vie en attendant le jour lointain où l'intelligence, aberrante ou redressée, devait opposer directement l'homme au Cosmos.

Tout homme qui vit dans la familiarité d'un chien ou d'un chat rejoint si naturellement de ses propres associations de sensibilité celles de son compagnon, qu'ils se pénètrent et se comprennent de part et d'autre à la moindre indication. Identité de procédures, degrés différents d'évolutions. Mon chien s'est fait à mes habitudes et les siennes me sont connues. Elles se conjuguent mutuellement, sauf les à-coups d'autorité qui peuvent m'être imputables plutôt qu'à lui.

Quand les malles sont mises en mouvement, mon petit Écosais s'attriste, ne sachant pas s'il sera du voyage, puis il se met en quête de signes d'où des prévisions pourraient être inférées. Il se fait tout proche de moi, provoquant des manifestations d'amitié d'où il pourra conclure qu'il ne sera pas abandonné.

(1) L'éléphant est aussi sujet à des fureurs, à des antipathies inexplicables où la brute primitive reparait soudainement. On m'a cité un cas où il fallut abattre la bête d'un coup de carabine dans l'oreille parce qu'elle avait soudainement pris en adversion un des voyageurs qui lui étaient confiés.

J'ai souvent remarqué qu'il ne se trompait pas à mes réponses. Repoussé, il sait ce que cela veut dire, et revient, tête basse, à sa première mélancolie. Agréé, encouragé du geste ou de la voix, il tient sa fortune heureuse, s'empresse parmi les bagages et manifeste sa joie, quand nous quittons Paris. L'idée de rentrer lui est si déplaisante qu'il faut le mettre en voiture. Aussi bien que chez nous-mêmes, intelligence et émotivités fortement associées. Un jour, ma chienne *pointer*, arrivée du matin à Paris, se trouva perdue boulevard Haussmann. Je demeurais rue Montaigne. J'eus l'idée de rentrer en suivant les trottoirs où j'avais passé. A la caserne de Penthievre, je retrouvai ma bête qui rentrait en flairant les murs, à pas comptés. Mon chien *bull-terrier* montait souvent en fiacre avec moi. Un jour, perdu aux Champs-Élysées, il sauta dans un fiacre qui me le ramena sur l'indication du collier. Mon père m'a parlé d'une chienne qui connaissait le vendredi, jour du marché voisin de notre village, et qui allait relancer la cuisinière quand celle-ci se trouvait en retard. Mon *Aberdeen*, qui suit attentivement ma leçon de gymnastique chaque matin, ne se dérange pas le dimanche, sachant que le professeur ne doit pas venir. Il faut avouer, pourtant, que le jour férié le trahit (1). Je n'en finirais pas.

L'enchaînement des émotivités détermine, par d'étroites liaisons, les mouvements du connaître. Les états de mentalité, tout au long de la série *animale*, s'échelonnent selon leur degré, mais partout et toujours en d'identiques processus. Et vraiment c'est le contraire qui serait pour nous étonner. Sur ce thème d'observation, rejoint par celui des réactions de la sensibilité *végétale*, Darwin nous fournit, d'expérience, des récits d'aventures de sensibilité animale non moins merveilleux que les plus poétiques légendes. Que n'en aurait-on pas dit sans leur grave défaut d'être *réalités*?

Les manifestations de sensibilité avec tous leurs cortèges de réactions, s'étendent, à des degrés divers, tout au long de la série vivante, au même titre et dans les mêmes conditions que toutes manifestations organiques. L'impossible, vraiment, serait

(1) Cette année Pâques vient assez tard. Malgré le mauvais temps les arbres ont commencé de bourgeonner, et ma voyageuse amie, à qui je n'ai pas confié que la correction des épreuves m'avait mis en retard, vient, chaque jour, me relancer à ma table, avec des émissions de voix.

qu'elles ne fussent pas coordonnées. Et le prodige des prodiges est que nous soyons tenus de faire la démonstration positive de l'enchaînement universel sous les anathèmes des pontifes de l'hallucination. Il arrive, d'ailleurs, que les spectacles de la bête soient évocateurs d'humanité jusqu'au plus profond du phénomène. Mon *bull-terrier*, ayant étranglé son camarade qui lui disputait un os, le criminel, bien que non attendu de la Cour d'assises, demeura trois jours, tête basse, dans un coin, avec les signes manifestes du regret, peut-être du remords. D'organes similaires que peut-on attendre sauf des similitudes de réactions?

A voir les jeux des bébés chiens sous le regard amusé de la mère, comment l'idée ne viendrait-elle pas d'une comparaison inévitable? Le jeu est d'un exercice gymnastique, producteur, par les « habitudes lamarckiennes », d'une poussée d'évolution. Tous les jeunes s'y emploient, y trouvant un apprentissage anticipé de la vie. Mais le jeu a des règles, des données d'intelligence et de sentiment hors de la convention desquelles il ne serait que sursauts d'épilepsie. Ces conventions, personne ne les a enseignées aux jeunes animaux, qui s'abandonnent simplement aux détentes des coordinations de leurs organes. Mais parce que ces organes sont de même nature et de mêmes coordinations que les nôtres, les activités déclenchées arrivent fatalement à l'identité des effets.

En dehors du roman de la poupée, il n'y a vraiment qu'un seul jeu : la bataille en des formes variées, où les violences, mesurées par des atténuations d'adresse, se donnent simultanément carrière, en attendant le jour où rien ne sera plus ménagé, dans la grande lutte de tous pour la place de chacun au soleil. Voyez de quel cœur, sans trace d'apprentissage, les jeunes animaux (homme inclus) se jettent aux simulations du combat. Les petites griffes, les petites canines ont bien soin de ne pas appuyer trop vivement, mais elles appuient tout de même et la mimique du coup de patte et du coup de dent y est souverainement installée. On se bouscule, on se roule, on crie avec des apparences de fureur, et la maman même y fait quelquefois sa partie. Quel autre spectacle de nos enfants, sinon que ceux-ci auraient peut-être plus tôt fait de dépasser la mesure. « *Jeux de mains, jeux de vilains* ». Les singes de Mathura qui jouent agilement, sur les marches du fleuve, avec les lourdes tortues attirées

par la poignée de riz du voyageur, ne peuvent faire ni recevoir de mal, d'où peut-être une commune amitié. Comment ne pas reconnaître que ce concert d'activités spontanément coordonnées chez l'homme et chez les animaux veut d'identiques correspondances d'émotivités, de mentalités, où se dévoile la naturelle communauté des organes et des fonctions?

La petite fille fera vivre sa poupée, comme le petit garçon son cheval, dans l'apprentissage d'une activité pressentie. Le jeune chat, d'ambitions moins compréhensives, n'aura besoin que d'une pelote de laine pour figurer la souris. Voyez ses attitudes : l'embuscade, le saut sur l'ennemi, le coup de patte qui le met en fuite, et le bond qui le fait prisonnier. Adulte, la capture d'une souris vivante va l'amener à reprendre le jeu, en passant d'une convention imaginaire aux joies cruelles de la réalité sauvage.

A notre exemple, le félin n'est pas toujours idéaliste dans ses rapports avec le faible. Sous notre main puissante, nous le verrons de douceur, tout de puérile aménité. Vienne la tentation d'abuser de sa force, la cruauté du félin se retrouve, comme de l'humain inventant le jeu de la chasse, pour une récréation dont les tortures de la victime font tous les frais. Inadapté aux complications de notre cynégétique, le chat passe soudainement des caresses humaines aux voluptés barbares des supplices physiques et *moraux* ingénument combinés pour porter à l'extrême la douleur déchirante qui les achèvera. En ses chambres de tortures, où la charité du verbe chrétien alternait avec les fers du bourreau, l'Inquisition, dans l'intérêt de leur salut, faisait passer ses pénitents par toute la gamme des convulsions de souffrances, aggravées de l'éternité des supplices infernaux.

Par grâce singulière, le chat, simple carnassier, ne va pas si loin. Il tient une petite souris vivante, dont le cœur bat bien fort, tandis que l'éclat noir de deux petits yeux ronds disent l'anxiété d'une effroyable attente. En ses griffes acérées, le tourmenteur tient la faible vie palpitante et prend bien garde, pour l'amusement qui va suivre, de faire sentir la pointe sans trop vivement l'enfoncer. C'est une joie maîtresse d'infliger la douleur et de la ménager. Tremblante la bestiole se tient coite, et le chat, très grave, les yeux ailleurs, semble méditer. La victime peut croire qu'elle est oubliée. Qu'elle essaye un bond de salut, et la patte sanglante l'enverra rouler ventre en l'air. Blessée, elle

hasarde un mouvement, et, surprise que le chat soit sans riposte, la voilà rêvant d'une chance de salut. Tout doucement, elle s'oriente vers quelque trou prochain. Le chat la laisse faire, car c'est le fin du jeu, et, d'un air ennuyé, promène à l'horizon un regard indifférent. Que la suppliciée s'y laisse prendre à nouveau, et elle est perdue, car la réaction de la griffe sera mesurée à l'écart d'une fuite manquée. Lutte des ruses du tortionnaire et du patient. Si la souris paraît renoncer à la fuite, le chat ne s'amuse plus, et l'invite, d'une légère patte de velours, à s'ébrouer. Pour l'encouragement, il ira jusqu'à prodiguer ailleurs des marques d'intérêt, esquissera même un mouvement de côté. Si bien que je vis, un jour, la souris s'échapper pour aller, trop heureuse, mourir en paix de ses blessures.

Tels sont les jeux de la nature. Les griffes de l'un ne sont pas moins acérées que les dents de l'autre. Le roman du jeu n'intervient là que pour l'apprentissage de la vie. Parades d'apparences, férocités de fond. En un seul point, la Providence est méconnue, c'est lorsqu'elle donne mission à la mort de corriger tant de maux par l'oubli (1).

(1) Il y a même parfois, dans l'oubli, d'inconscients retours du faible au fort, pour revanche de philosophie. L'enseignement m'en vint, un jour, d'Osman Digma qui avait été l'un des grands de la terre, comme lieutenant général du Mahdi. Couvert de tous les crimes, il avait brillamment mené contre les Anglais, au Soudan, des hordes de fanatiques ardents au sang versé. J'allai lui rendre visite à Wadi-Halfa où il est encore retenu prisonnier, contre toutes les lois de la guerre, mais dans son intérêt peut-être, car il a appelé sur lui tant de vengeances qu'il tomberait sous le fer aux premiers pas. Je le trouvai dormant sur une botte de paille, dans une « prison » sans verrous, et comme on le réveilla, il vint à moi, la main tendue, avec des éclats de paroles pour un accueil d'aménité. Un grand vieillard à belle barbe blanche, avec des yeux de feu et un immense sourire d'illuminé. Son temps se passe à dormir, ou, assis immobile au soleil, à réciter des versets du Coran. Un jour, l'homme de guerre à qui il avait donné tant de peine vint lui rendre visite. C'était justement son vainqueur, Kitchener. On se serra la main cordialement, et le Britannique attendit quelque évocation des temps passés. Rien. Le sourire amène était là. Mais de paroles, point.

— Ne me reconnais-tu pas? fut la question naturelle.

— Non.

— Je suis Kitchener.

— Ah!

— Tu ne te souviens pas? Kitchener?

— Non.

Et le triomphateur s'en alla, déconfit de n'avoir pas même laissé le souvenir

La nécessité de sérier les phénomènes particuliers et généraux de la biologie n'a pu qu'éclairer les processus de l'évolution mentale dans les développements organiques de l'animalité. Aussitôt que des enchaînements fonctionnels ont été reconnus dans les séries vivantes, nos moyens d'investigations positives s'en sont trouvés merveilleusement accrus.

Mais où se prendre, et comment se reconnaître dans les taillis obscurs où se dérober les passages de l'inorganique à l'organique, entrevus plutôt que caractérisés? C'est une œuvre plus ardue. Toujours le fameux *saut* dans le monde nouveau de *la vie* où nos nomenclatures de phénoménologie contribuent, pour une si grande part, à nous dérouter. Partout de redoutables douanes aux barrières « infranchissables » qui séparent la physique, la chimie de la biologie. J'entends bien que ces classements nous sont indispensables puisque tout notre effort de connaissance est de classer des mouvements de rapports. Mais ces sériations elles-mêmes dépendent manifestement de l'état de nos connaissances, qui, s'accroissant chaque jour, font éclater les vieux cadres de subjectivité pour des constructions nouvelles de plus en plus proches de l'objectivité.

Le passage de l'inorganique à l'organique serait-il donc coupé par une barrière infranchissable dont le métaphysicien demeure la première victime, avant de nous en effarer. Où trouver les lignes de séparation, quand nous les voyons fuir devant nous au fur et à mesure des progrès de la connaissance? Quelle partie des mouvements cosmiques se peut distraire, isoler des autres sans une incohérence destructive de notre univers, à l'heure précisément où toutes les activités du monde paraissent s'identifier, comme c'est le cas aujourd'hui reconnu de la lumière et de l'électricité.

Et, cependant, que de passages non décelés dans les plus rigoureuses déterminations de ce que nous dénommons phénomènes! L'unité de l'énergie universelle paraît de plus en plus fortement s'imposer — synthétisée en un phénomène total que nous fragmentons par notre analyse en vue d'en assimiler ce que permettent nos facultés. Tout phénomène, au sens où nous l'enten-

d'un nom dans la rancune éteinte du vaincu. Ceci, pour mettre à leur rang, dans l'histoire du monde, les brillantes passes d'armes qui, du point de vue cosmique, ne sont pas beaucoup plus que simples jeux de chats et de souris.

dons, est un complexe d'autres phénomènes en correspondances de formations. Si nous pouvions objectiver tous les rapports des choses, notre subjectivité n'aurait plus d'éléments où se prendre. Connaissant et vivant tout, notre indistincte personnalité, sans contours, se trouverait fondue dans un abîme de néant.

Notre fortune est très différente. N'étant qu'une partie de l'infini — un moment d'individuation en opposition avec d'autres, — nous pouvons enregistrer des passages, au prix d'efforts contradictoires qui ne stabilisent trop souvent notre connaissance qu'après des stages de méprises. N'en sommes-nous pas encore à ne pouvoir prendre notre parti des inévitables mésinterprétations où nous ont engagés nos premières formations de langage? Cependant, la loi de notre évolution ne nous permet pas de nous enliser plus longtemps dans la gangue des incompréhensions primitives. Et puisque l'aberration capitale qui conditionna le secours mental de notre verbalisme fut et demeure encore de prendre les mots pour des choses, demandons-nous, avant de nous laisser déconcerter par le mot *vie*, quel peut être l'ordre des évolutions organiques à rassembler sous le chef d'une *biologie comparée*.

Les animaux n'étant qu'évolution, comme nous-mêmes, il faut que leur état mental évolue au même titre et dans les mêmes conditions que le nôtre, sinon du même pas. L'infériorité du champ de sensations ouvrées, entraînant de moindres activités d'intelligence, veut une puissance d'évolution diminuée. Le dynamisme évolutif n'en subsiste pas moins. Nous ne pouvons que rarement comparer des échantillons de squelettes d'une même espèce animale différenciée selon les successions des temps. Toutefois, quand le poisson ganoïde nous donne le poisson à écailles, nous sommes assurés qu'il s'est produit dans l'ensemble de l'organisme une décisive transformation dont l'appareil sensoriel, aux portes de la cérébration, a pris une part qui ne se peut négliger. Nécessairement en doit-il être de même à tous les échelons de la vie animale.

Si nous avons pu colliger des points de repère dans l'évolution mentale de l'animalité, comme nous avons commencé de faire pour l'homme, nous serions en mesure de fixer d'intéressantes indications. Si le renard ou le loup apprennent tous les jours à mieux conduire leur poursuite de la proie, celle-ci, d'autre part,

s'instruit à son tour (par l'« habitude » lamarckienne) dans les procédures de feintes qui lui permettent quelquefois d'échapper. En des mesures diverses, les progressions pourront varier suivant les aptitudes de races ou d'individus. Variables encore au suprême degré, dans la race ou dans l'individu, les possibilités de fixations héréditaires. Que l'évolution du poursuivant ou du poursuivi donne à l'un des deux un trop grand avantage, l'un des deux devra disparaître, remplacé par des existences mieux douées pour l'attaque ou pour la défense. Les spectacles généraux du monde n'en seront pas sensiblement changés.

Sous ce titre : *la Naissance de l'intelligence*, M. Georges Bohn a publié un volume où se résume une consciencieuse exposition des premières vues, à ce jour, d'une *psychologie comparée*.

Les remarquables recherches de Réaumur sur la vie des abeilles avaient annoncé l'ouverture de la laborieuse tranchée. Georges Leroy, bientôt, s'y engagea résolument par ses *Lettres philosophiques sur l'intelligence et la perfectibilité des animaux*. Frédéric Cuvier lui-même allait le suivre en accordant, de confiance, à l'orang-outang « la faculté de généraliser ». Il ne s'agissait pas encore d'observations, ou même d'hypothèses, liées dans la ligne ascendante des formations animales jusqu'aux évolutions d'humanité.

Ici s'affirme encore hautement la maîtrise de Lamarck, à qui M. Georges Bohn rend hautement l'hommage qui lui est dû. Sur les évolutions du système nerveux dans la série animale, Lamarck, d'une main sûre, avait dès l'abord tracé les lignes de repère. De déterminer avec quelque précision où commencent *l'intelligence* et la *volonté*, je n'en fais point mon affaire, car je crains fort que ce soit surtout une question de mots. Si l'amibe se déforme pour atteindre sa proie, par un acte de *choix* caractérisé, je ne crois pas du tout que la science commande de lui refuser la « volonté ». Si je ne me sers pas de ce mot pour caractériser les mouvements de la plante, c'est qu'il n'est pas admis par un commun usage qui s'attache moins aux similitudes qu'aux différences toujours frappantes.

La réaction sensible, d'origine physico-chimique, se fait en motricité aussi bien dans l'atome que dans les astres *sensibles* à l'interaction de toutes masses sidérales, comment qu'elles soient distribuées : voilà le point capital dans notre interprétation posi-

tive des phénomènes de la vie. Nos classements de verbalisme peuvent être simultanément producteurs de connaissances et de méconnaissances, comme on l'a pu voir. « Chez certains animaux inférieurs les causes excitatrices du mouvement proviennent uniquement de l'extérieur » (1), c'est-à-dire du milieu? En pouvait-il donc être d'autre sorte lorsque l'organe et le milieu sont partout en état d'interdépendance, par l'échange incessant des activités de l'ambiance et de l'individu? Chez l'homme il n'en est pas différemment, malgré l'intervention du consensus organique qui conditionne le phénomène dit de « volonté ».

Quand l'animal unicellulaire dénonce par son déplacement l'action de la lumière ou de la masse planétaire en mouvement (*phototropisme ou géotropisme*), c'est toujours l'activité du milieu qui sollicite la réaction de l'organe et l'obtient. Consacrer le phénomène sous le nom de « *tropisme* » me paraît être une juste amorce d'interprétation pour désigner les attractions des êtres vivants par les énergies du dehors, car nous en arrivons là, semble-t-il, aux origines de la sensibilité, c'est-à-dire aux rythmes de rencontre des processus de toutes activités.

Peut-être est-ce subtilité grande d'affirmer que « les végétaux, les polypes ne voient point, quoiqu'ils se dirigent vers le côté d'où vient la lumière », ou encore qu'ils ne sont point doués d'une « conscience ». Puisqu'ils réagissent aux chocs extérieurs, il faut bien qu'il y ait des points de jonction entre les développements de sensibilité dans la série organique et les réactions physico-chimiques qui leur ont donné naissance. J. Loeb observe justement que « la biologie scientifique a commencé avec la recherche entreprise par Lavoisier et Laplace (1780) pour voir si la quantité de chaleur développée dans le corps d'un animal à sang chaud est la même que celle qui se produit avec une bougie, lorsque la quantité de gaz formée est la même dans les deux cas » (2).

La panspermie d'Arrhénius, supposant que de très petits germes peuvent être projetés dans l'espace par la pression de radiation jusqu'à la rencontre de conditions favorables à leur développement, est une hypothèse à ne pas écarter, bien qu'elle ne suffise pas à expliquer l'apparition, ou même simplement la

(1) Lamarck.

(2) J. LOEB, *La Conception mécanique de la vie*.

propagation de la vie. On connaît les admirables travaux de J. Loeb et de son école sur la fécondation de l'œuf, sur la germination. La vie est une oxydation. L'accélération ou la disparition des oxydations sont les deux piles du pont de la vie à la mort, de la mort à la vie.

Tous phénomènes se rejoignent : c'est le point le plus ferme de notre connaissance. Si la relativité de nos moyens nous arrête nécessairement quelque part dans la pénétration de certains rapports de l'univers infini, nos inductions d'expérience nous permettent cependant d'entrevoir quelquefois au delà de l'horizon par des lueurs d'hypothèses, comme il est arrivé pour l'atome et comme il arrivera probablement pour l'éther. Quand Lamarck écrivait que le système nerveux est une sorte d'*accumulateur des énergies du milieu*, transformées, il ne faisait que caractériser l'évidence du phénomène où convergent toutes les activités de l'homme en action de sensibilité.

Rien ne montre mieux à quel point le monde extérieur du milieu et le monde intérieur de l'organe se rejoignent, que les décisives expériences sur la *parthénogenèse artificielle* qui nous font voir, avec Jacques Loeb et Delage, l'excitation *chimique*, et même *physique*, de l'ovule, aboutissant au phénomène *physiologique* de la reproduction.

En posant le problème de la reproduction sous des formes diverses, la parthénogenèse expérimentale aboutit à faire, dans les phénomènes *biologiques*, la part de plus en plus grande aux éléments *physico-chimiques*. De là le grand retentissement des travaux de Loeb et de Delage, car c'est nécessairement à l'origine que la question se présente de l'entité entrant en scène ou des évolutions de minéralogie qui vont nous conduire, de transformisme en transformisme, à des formations d'existences nouvelles engendrées de « *l'inorganisme* » à « *l'organisme* ». Décisives à cet égard furent les premières activités physico-chimiques de la cellule et du plasma inaugurant la vie embryonnaire, surtout quand l'évolution de l'œuf étant troublée par l'intervention d'agents physico-chimiques, il fut démontré que l'être nouveau peut arriver à la naissance sans fécondation.

Ainsi la vie organique va continuer la vie physico-chimique dans l'ordre de la nature sans les virevoltes de métaphysique qui nous sont communément proposées. Du moment où la fécon-

dation chimique, ou même physique, suffit pour produire l'être vivant, la question de la *reproduction*, aussi bien que de la *production* de l'être selon les voies de la commune énergie, se trouve résolue. Quel besoin du surnaturel quand on a saisi la nature sur le vif? Le lecteur pourra se référer à l'ouvrage compact, mais constamment fidèle à la science d'observation, où M. Georges Bohn a pris la peine de colliger les principales recherches sur les premiers processus de la sensibilité et de ses conjugaisons mentales. Je ne saurais ici que m'en tenir aux plus notables acquisitions d'expérience avec leurs légitimes interprétations.

C'est à ce titre que j'ai dû mentionner les *tropismes* où je ne puis voir qu'une des formes de l'attraction universelle. *Géotropisme* (attraction des racines vers la terre), *phototropisme*, *chimiotropisme*, etc. Cet ordre de phénomènes appellera longtemps encore tous contrôles d'expérimentation. A les bien considérer, sensibilités et réactions motrices aboutissent à des phénomènes de déplacement mécanique que nous caractérisons, faute de mieux, par les mots *d'attraction* ou de *répulsion* (1) dont nous ne pouvons rien dire, comme le constatait Newton lui-même, sauf que les choses se passent *comme si* de telles puissances étaient en jeu.

Qu'il s'y insère des réactions de sensibilité diversement caractérisées dans le monde organique, c'est à quoi nous prépare l'image de la plaque photographique *chimiquement sensibilisée*. Nos savants discuteront sur la question de savoir où commence le *sensibilité appuyée*, dite *conscience* dans la série animale. Là, comme ailleurs, il faut bien que tous les phénomènes se rejoignent. Le passage de *l'apparente « insensibilité »* aux manifestations de sensibilités reconnues, se fait, comme tous autres, par des transitions évolutives dont certaines phases commencent d'être accessibles à nos moyens d'investigation.

Du *tropisme* originel, qui déclenche les premières réactions de l'organisme le plus simple, en réponse aux mouvements du milieu cosmique, nous arrivons, par des évolutions de sensi-

(1) J'insiste à nouveau sur le fait que les astres sont *sensibles* à l'action de leurs congénères. Nous saisissons là, sur le fait, des manifestations caractéristiques de *sensibilité* dans les masses dites « *inorganiques* ».

bilités, aux *associations de sensations* qui sont la trame de la vie pensante. Nous sommes là au cœur des activités fondamentales de l'organisme mental élémentaire dont l'évolution fera l'entendement humain. Le chapitre le plus suggestif de M. Georges Bohn est celui qu'il intitule : *De la finalité en psychologie animale*. Il s'agit moins ici de construire une doctrine de la pensée animale, que de la montrer expérimentalement aux prises avec les fins de l'alimentation, de la reproduction, de la recherche du mieux-être, qui s'imposent à l'accomplissement de ses fonctions.

L'acte de rechercher la nourriture ne distingue pas l'animal de la plante aussi nettement qu'on l'a cru. Comme les plantes dans notre atmosphère, les animaux marins, micro-organismes unicellulaires, ou même organismes d'un ordre plus élevé, trouvent en abondance du carbone autour d'eux et peuvent s'en alimenter sans rechercher des proies vivantes. « Volontaires » ou non, les mouvements fonctionnels aboutissent aux renouvellements de l'organisme par l'alimentation (1). Quelles réactions de *sensibilité*, depuis le simple réflexe, aboutiront aux déterminations organiques dites de *volonté*? Où se rencontre la limite des préméditations concevables et des *tropismes* automatiques qui les ont engendrées? *Tropismes et sensibilités différentielles*, c'est l'explication qu'on nous donne des activités organiques unicellulaires dans une goutte d'eau. Beaucoup n'y veulent voir que des *manifestations physico-chimiques de la matière vivante*. Je me permets de penser que ces explications sont tout près de se confondre. Les *tropismes*, ou *attractions organiques élémentaires*, avec leurs correspondances de réactions, ne peuvent pas ne pas dépendre des conditions physico-chimiques de l'organisme intéressé. Nous sommes là, manifestement, au point vif où se rejoignent « *l'inorganique* » et « *l'organique* » en leurs activités d'enchaînements. L'ingéniosité des expérimentateurs s'est donné carrière pour résoudre le plus possible des complexités de phénomènes. Que sert de discuter sur le point précis où les réactions motrices de sensibilité pour-

(1) Le renouvellement continu de l'organisme n'est-il pas le plus clair témoignage d'une dépense d'évolution depuis le premier mouvement de la croissance jusqu'au sommet de l'achèvement? La continuité du renouvellement organique ne peut être d'une équivalence continue puisqu'il n'y a pas de fixité dans le monde. De quoi la conséquence est dans l'évolution.

ront s'inscrire dans l'enchaînement général de l'organisme humain sous le nom de *volonté*? Je n'y puis voir que des divergences de mots, propres à défigurer le caractère de phénomènes qu'ils n'expriment qu'à la condition de les transposer.

Aussi, me garderai-je bien d'entrer dans la distinction classique de « l'instinct » et de « l'intelligence ». Où commence, où finit le mouvement « automatique », dont l'évolution développera les manifestations jusqu'aux complexités du phénomène mental, tel que l'homme nous le présente aujourd'hui? C'est beaucoup que le débat soit ouvert. Il n'est pas près d'être épuisé.

L'évolution mentale, de l'amibe aux vertébrés supérieurs, nous offre un champ de recherches où la succession des formations de pensées se pourra progressivement analyser. C'est l'évolution mentale de l'humanité elle-même qui entre en jeu, depuis l'homme de la Chapelle-aux-Saints ou de Néanderthal jusqu'au savant des temps modernes, à travers des accumulations de connaissances lentement coordonnées. Une carrière sans limites ouverte à notre impérieux besoin de connaître toujours et toujours au delà de connaissances provisoirement stabilisées.

Je me suis simplement proposé de faire entrevoir comment les éternels enchaînements de l'univers, fragmentairement reconnus dans les successions de phénomènes, nous permettent (nous commandent, devrais-je dire) de remonter, pour une étude positive, aux plus lointaines origines de notre phénoménologie. J'ai pris garde de me tenir à distance des conclusions précipitées. Je souhaiterais que la prudence de mes affirmations pût rassurer les esprits qui s'alarment à l'idée de franchir les barricades de méconnaissances à l'abri desquelles ils se sont archaïquement installés.

Tropismes, rythmes.

La matière de la psychologie comparée se trouvant toute neuve, de savants auteurs se sont donné la tâche d'ordonner les nombreux travaux institués en France et à l'étranger pour

remonter, sous les auspices de Lamarck, jusqu'aux premières manifestations de la sensibilité organique d'où procèdent des phénomènes que nous caractérisons par les termes d'*intelligence*, d'*émotivité*, de *volonté*. En déterminer l'enchaînement par des généralisations de nos présentes données mentales serait une entreprise condamnée d'avance, si nous nous obstinions à vouloir procéder de notre actuelle phénoménologie cérébrale aux activités originelles de sensibilité dont elle est issue. Il s'agit, au contraire, de remonter des premières réactions automatiques de sensibilité élémentaire (*réflexes*) aux phénomènes psychiques par elles successivement déterminés. Au lieu de chercher dans l'intelligence animale comme une échelle de réduction de l'intelligence humaine, il s'agit d'y relever les premières constructions d'un psychisme dont les successifs développements ont fait l'état actuel de notre présente mentalité. Suivre le cours des choses au lieu de le remonter.

Combien accrue la difficulté de la tâche lorsque nous sommes contraints de recourir aux anciens vocables pour exprimer des conceptions nouvelles. Le langage ne peut évoluer qu'à la suite de l'organisme mental qui, l'ayant déterminé, ne saurait donner d'abord ses présentes formules qu'à travers des formules déjà surannées. A quoi bon, par exemple, discuter la question de savoir si nous fixerons le point de départ de « l'*intelligence* et de la *volonté* », à l'apparition d'un système nerveux plus ou moins précisé, ou à partir d'une certaine organisation des neurones caractérisée par la manifestation d'un cerveau? Que Lamarck lui-même (1)

(1) Lamarck eut le mérite de s'attacher à suivre l'évolution du système nerveux dans la série animale, depuis les ganglions communiquant entre eux par de simples filets qui s'irradient dans les différentes parties du corps, jusqu'au système encéphalo-rachidien des vertébrés qui préside non seulement aux activités dites végétatives et aux mouvements musculaires, mais encore aux déterminations de sensations et d'émotions désignées sous les noms de pensée et de sentiment.

L'erreur de Lamarck fut de vouloir suivre, selon l'état du développement nerveux, d'hypothétiques distributions de *sensations*, de *sentiments*, de *pensées*, de *volontés*, aux différentes échelles de l'évolution. Ces mots ont le grand tort de préciser d'une façon trop rigide des étapes progressives de la fonction nerveuse. L'accumulateur encéphalo-rachidien, avec ses plexus, procède par de trop lentes différenciations pour que nous puissions toujours saisir au passage le fil ténu des fonctions évolutives. Du passage du réflexe, de simple irritabilité, aux complexités des déterminations de volontés, l'intérêt est secondaire

n'ait pas pu se débarrasser d'abord de telles considérations, cela n'est pas pour surprendre. Ses élèves, aujourd'hui, doivent reconnaître qu'il ne peut y avoir à fixer aucun départ d'*intelligence* ni de *volonté*, par la raison très simple que ces mots ne font que désigner des passages d'états organiques incessamment renouvelés. Je ne vais pas, pour cela, proposer de supprimer des termes consacrés par l'accoutumance. Ils ont évolué, ils évolueront, dans leur signification profonde, avec les états d'animation qu'ils expriment. Nous nous servons tous couramment du mot *âme*. Il est bien certain que chacun n'y attache pas le même sens que Platon.

Que nos savants, qui inaugurent avec autorité le champ ardu des recherches dans l'ordre de la psychologie comparée, nous rendent, en même temps, le service de se défier des néologismes faciles pour toutes explications hâtives. Leurs études sur le psychisme primaire, résultant d'innombrables expériences, sont du plus haut prix, et les observations, dûment enregistrées, ont déjà mis au grand jour la veine du filon minier. Mais nous n'en sommes qu'au début d'une exploration méthodique.

Des expériences de Jacques Loeb sur les animaux inférieurs et les insectes, il apparaît qu'à l'origine des mouvements dits organiques, on trouve, comme il était inévitable, les effets physico-chimiques de l'énergie cosmique (chaleur, lumière, électricité, gravité, etc.), manifestés sous la forme de trois activités fondamentales : *tropismes*, *sensibilité différentielle*, *mémoire associative*. Comme la pierre qui tombe selon la verticale, la racine suivra la même direction, ainsi même que le ver dans le sable. « *Géotropisme, forme de gravité, le tropisme (1) sera tout acte qui se manifeste comme une attraction à laquelle l'animal ne peut pas résister (2). Héliotropisme ou phototropisme (3),*

du point précis où nos classements subjectifs nous conduisent à segmenter de noms divers certaines parties de la continuité des phénomènes. La science est de l'enchaînement cosmique transposé dans l'imparfaite adaptation de nos signes représentatifs.

(1) J. LOEB, *La Dynamique des phénomènes de la vie*.

(2) Surtout qu'on ne prenne pas entièrement le mot de *tropisme* (qui se rapporte simplement à l'acte de *tourner*) pour une explication. Ce n'est rien de moins ni de plus que la dénomination d'un mouvement positivement observé où la « *volonté* » n'entre pour rien.

(3) Phototropisme positif ou négatif, suivant que l'animal est attiré ou

thermotropisme, chimiotropisme, etc. » Ce que Loeb dénomme *sensibilité différentielle* est, en somme, la correspondance des réactions à la mesure de l'action. « L'animal se meut suivant la direction de son axe de symétrie. Cette orientation d'un organisme dans un champ de forces est ce qu'on appelle un *tropisme*... On a pu montrer qu'un grand nombre d'*instincts* (1) n'étaient pas autre chose que des combinaisons de tropismes. » Il faut entendre ici le mot « *instinct* » dans le sens des premières manifestations d'un subpsychisme.

Pour situer le *tropisme* dans l'*activité organique*, il suffit de faire appel au réflexe (2), ainsi que Loeb n'a pas manqué de faire. « Un réflexe, écrit-il, est une réaction causée par une excitation externe, et qui aboutit à un mouvement coordonné — par exemple la fermeture de la paupière quand un corps étranger touche la conjonctive, ou le rétrécissement de la pupille sous l'action de la lumière. »

Le passage des modifications des extrémités nerveuses sensorielles au centre nerveux pour gagner les nerfs moteurs et aboutir aux fibres musculaires dont il détermine la contraction, est ce que nous dénommons *acte réflexe*. Loeb ne voit là que des phénomènes d'héliotropisme analogues à ceux que nous observons chez les plantes, qui n'ont ni nerfs ni ganglions nerveux dont la présence chez des animaux assurerait simplement une plus grande vitesse de conduction. Ce sont des complexités de réflexes qui constitueraient tous degrés de l'*instinct* héréditaire, par les réactions coordonnées, en réponse aux excitations du dehors. « Il est évident, écrit Loeb, qu'il n'y a pas de ligne de démarcation nette entre les réflexes et les instincts (3). »

Il semble, en effet, que réflexes et instincts rentrent bien dans le cadre des *tropismes*, mouvements automatiques par lesquels s'orientent végétaux et animaux vers la satisfaction de leurs premiers besoins. Le *tropisme* se révèle ainsi comme

repoussé par la lumière. Dans les plantes, géotropisme positif de la racine, négatif de la tige.

(1) J. LOEB, *La Dynamique des phénomènes de la vie*.

(2) On peut dire, en effet, que le tropisme est un réflexe d'ordre physico-chimique.

(3) J. LOEB, *La Conception mécanique de la vie*.

un irréductible automatisme d'origine physico-chimique, aux limites de l'activité dite organique. Par la *sensibilité différentielle*, l'organe élémentaire intervient pour réagir, selon ses moyens, aux compositions des activités du dehors, tandis que la *mémoire* retient ces sensations primitives pour les *associer*. « La conscience n'est qu'un mot servant à désigner des phénomènes déterminés par la mémoire associative. » « Par mémoire associative, dit encore notre auteur, je désigne le mécanisme par lequel une excitation produit non seulement les effets qui résultent de la nature et de la structure spécifique de l'organe irritable, mais encore ceux d'autres excitations ayant antérieurement agi sur l'organisme. *Lorsqu'un animal peut être éduqué ou instruit, il possède la mémoire associative.* » Il ne s'agit, en somme, que du retentissement, plus ou moins prolongé dans l'organe, de l'impression naturellement associée aux impressions similaires. Ainsi vont se relier, aux manifestations générales du Cosmos, les manifestations différenciées de notre organisme psychique que nous ne saurions classer sans remonter à leur point de départ.

Tel serait le dynamisme constitutif des phénomènes de l'organisme sensibilisé, dont le psychisme n'est qu'une manifestation de synthèse. Il y a là, semble-t-il, une précision heureuse d'activités organiques précédemment entrevues. Pour cette raison même, les *tropismes* ont eu beaucoup de succès dans le monde scientifique. Nous y gagnons un nouveau témoignage des coordinations successives de toutes activités cosmiques subjectivement séparées par nos classements. C'est la confirmation du fait que la psychologie ne peut être qu'un département de la biologie sous la dépendance de la physico-chimie.

« Qu'il soit positif (*attraction*) ou négatif (*répulsion*), le *phototropisme* nous apparaît comme une réaction directrice purement physique, c'est-à-dire innée, automatique, indépendante de tout choix, par conséquent du phénomène psychique... Etant donné que le phototropisme a pour caractère une activité motrice asymétrique, lorsque le corps est asymétriquement frappé par les rayons lumineux, il semble naturel d'admettre que des *réactions chimiques* plus ou moins intenses ont servi d'agents à cette activité... Les radiations lumineuses comptent, en effet, parmi les agents chimiques les plus puissants...

Elles agissent avec plus d'énergie au sein de la matière vivante, et dans les végétaux notamment elles jouent un rôle nutritif de premier ordre, en décomposant l'acide carbonique par l'intermédiaire d'une substance photochimique verte, la chlorophylle. Ainsi le *phototropisme* aurait pour point de départ des *modifications chimiques* provoquées par la lumière » (1). Loeb et Bohn ont expérimentalement démontré qu'on peut conférer d'emblée un phototropisme caractérisé à des mollusques, à des crustacés, à des algues. Loeb nous montre encore des changements de signes du phototropisme (positif ou négatif) sous l'action des phénomènes nutritifs ou reproducteurs.

« Au stimulant lumineux, les organismes répondent automatiquement par une orientation et des mouvements déterminés. Qu'ils soient ou non pourvus d'organes visuels, ils réagissent de même et leur réaction n'est pas le résultat d'un phénomène de vision, mais une réponse de la matière vivante, du phototropisme, qui les constitue, à l'énergie des rayons lumineux (2). » J'ai dit que toutes les formes de l'énergie cosmique exercent une action physico-chimique sur l'organisme et son plasma : *thermotropisme, hydrotropisme, chimiotropisme, géotropisme, stéréotropisme, rhéotropisme, anémotropisme*, etc. (3). Toutes ces réactions motrices du tropisme se poursuivent et s'achèvent en des activités générales de sensibilité diffuse ou différenciée, qui caractérisent l'organe jusqu'aux sensations nettement déterminées. La distinction du tropisme automatique à la sensation n'est pas toujours facile à établir. Comment s'en étonner puisqu'ils sont objectivement, l'un et l'autre, l'effet d'une même coordination évolutive dans les stages de notre subjectivité.

L'explication physico-chimique des tropismes nous les montre comme la réponse automatique de l'organe aux stimulations du dehors, jusqu'aux différenciations qui réduiront la part apparente de cet automatisme au profit des individuations de sensibilité. Les *rythmes organiques*, en correspondance des *rythmes cosmiques*, réagissent dûment sur les tropismes par

(1) BOUVIER, *la Vie psychique des insectes*.

(2) *Ibid.*

(3) Voir l'ouvrage de M. Bouvier.

des changements de signe (positif, négatif) selon les oscillations périodiques des états physico-chimiques dans les distributions d'énergie : chaleur, lumière, électricité, etc. Les seules proportions de la teneur en eau (1), variant avec la marée, déterminent, dans les organismes marins, des oscillations d'états physico-chimiques par lesquelles les tropismes sont *rythmiquement* influencés. *Rythmes* de circulation, de digestion, de cérébration (éveil et sommeil), de pathologie (paludisme), sommeil estival, sommeil hivernal, marqueraient ainsi des oscillations de tropismes qui peuvent s'étendre jusqu'aux périodicités de la ponte et des retentissements qui s'ensuivent (2). On y a même trouvé une explication de la parthénogénèse artificielle.

Le phénomène de la *fatigue* paraît résulter simplement de la distribution rythmique d'énergie par *quanta*. La vie et la mort ne sont que des rythmes du mouvement cosmique, c'est-à-dire des oscillations d'énergie. Je n'ai pas à suivre plus loin les auteurs de la jeune école dans les interprétations d'innombrables expériences que la suite des temps se chargera de coordonner.

Au sens où l'on entend communément ce mot, il n'y a pas « d'intelligence », proprement dite, dans l'amibe, pas plus que dans le cristal. Dans les deux organismes nous trouvons, cependant, des *réactions de sensibilité* que nous pourrions dénommer *volonté*, car elles caractérisent un état d'individuation réagissant en des activités déterminées. C'est que la *réaction motrice*, présentement fixée dans notre verbalisme sous le nom de *tropisme*, précède la *sensibilité différentielle* et les *phénomènes associatifs* qui, par une série d'échelons organiques, vont permettre les classements de rapports constitutifs de la pensée. Ce sont encore les réactions des *sensibilités différentielles* et des *phénomènes associatifs* qui nous feront une activité de *réflexes*, ou, si vous aimez mieux, à mi-chemin du *tropisme* et de la *volonté*, instituant une *apparente indépendance d'individuation*.

Lamarck a exposé sur toutes ces matières, aussi bien que sur

(1) 98 pour 100 chez les animaux transparents qui flottent sur les vagues.

(2) Les danses rythmées de Siva, aux trois temps du passage quotidien du soleil (temple de Tanjore et musée de Madras), montrent que nos lointains aïeux avaient noté cette détermination des mouvements universels.

les développements du système nerveux, des vues géniales confirmées par les observations modernes. Nous y ajoutons seulement que les *tropismes élémentaires* pourraient n'être rien de plus, rien de moins, que des aspects mouvants de *l'universelle gravité*. J'ai répété que Newton lui-même ne donnait point le mot d'*attraction* pour le nœud du Cosmos — se contentant de dire que les choses se passent « *comme s'il y avait attraction* ». Les *tropismes*, dénommés selon les énergies qui les mettent en œuvre, ne feraient que nous représenter un stage des activités élémentaires de l'évolution cosmique, sans commencement ni fin. L'explosion atomique serait *tropisme* par excellence. Sous la domination, incessamment manifestée des *tropismes*, nous serions les produits éphémères du changement éternel que notre folie s'acharnerait à vouloir fixer.

Le mode d'action des *tropismes* ne peut être révélé que par une immense enquête d'expériences sur le vif, qui n'en est qu'à son début. Les méprises d'aujourd'hui pourraient être plutôt d'inférences trop promptes que d'ignorance caractérisée. Lamarck avait jeté la sonde aux bons endroits. Les travaux de la présente génération ont remarquablement mis en valeur ses merveilleuses préparations.

Feuilletez quelques-unes des publications sur la matière, et admirez ce qu'il a fallu dépenser de patiente ingéniosité dans les détours du plus ingrat labeur, pour arriver aux premiers rayons de lumière (1). De toutes parts nous continuerons de nous heurter au problème des problèmes *matière-énergie*, pour remonter des premières individuations minérales — évolutions de complexes physico-chimiques — aux individuations progressives de sensibilités organiques dont le fonctionnement produira les animations de tous degrés. Quelle pauvre figure fait l'indéterminable absolu de la métaphysique, devant les incomparables prodiges de ce timide aspect de relativités!

(1) Consulter la *Parthénogenèse naturelle et expérimentale*, DELAGE et GOLDSMITH.

Des tropismes aux complexités organiques.

Nous nous trouvons de la sorte engagés dans la voie qui mène du *tropisme physico-chimique* aux déterminations des *sensibilités différentielles* organiquement liées, en *phénomènes associatifs*, des sensations présentes aux sensations passées. Ces conjugaisons amèneront, des radiaires aux articulés, les différenciations d'un système nerveux ganglionnaire évoluant jusqu'aux coordination ultérieures des plexus, de la moelle épinière et du cerveau. Ne voyons-nous pas le derme sensible à la lumière s'individualiser en des taches pigmentaires dont l'évolution, par des étapes successives, nous donnera l'organe oculaire?

Les *radiaires*, qui ont conservé des traits de la géométrie du cristal, nous montrent simplement des ganglions séparés communiquant entre eux par des filets nerveux. Premier achèvement d'une individuation de sensibilité par des réactions motrices où se précise le réflexe élémentaire.

Les *mollusques* ont des masses ganglionnaires sans moelle, le ganglion le plus important pouvant prétendre au titre de cerveau simple (sans feuillets plicatiles), dès qu'y viennent aboutir les nerfs des organes sensoriaux.

Les *articulés*, en qui la rigidité des *radiaires* commence à composer avec les souplesses des organismes évolués, nous présentent une moelle longitudinale noueuse avec des filets nerveux aboutissant aux nodosités. On peut regarder le ganglion antérieur comme la première ébauche d'un cerveau, puisque s'y rattachent les individuations de l'ouïe et de la vue. Les hémisphères plicatiles viendront plus tard.

Les *vertébrés* nous offrent une synthèse de différenciations — moelle épinière, nerfs, plexus et cerveau avec hémisphères plicatiles (1) — conduisant, par les sensations associées, aux

(1) Pour Lamarck, le cerveau est un *accumulateur des énergies du milieu*. Il me semble que cela pourrait se dire de tous les organes. Les concentrations

phénomènes de sensibilité ordonnée dits de psychisme — incompréhensibles pour qui n'en a pas suivi la filiation.

C'est à Lamarck lui-même que j'emprunte cette ébauche d'indications qui permettent d'orienter le lecteur dans les incertitudes d'un premier rayon de clarté (1). Il n'en faut pas davantage pour montrer que le phénomène biologique et le phénomène psychologique, qui y est impliqué, ne font qu'un dans l'ensemble des activités organiques subjectivement compartimentées. On aurait pu le soupçonner par la faillite séculaire des plus éminents psychologues qui se sont acharnés à aborder le problème au rebours.

L'*irritabilité* de l'organisme élémentaire suit si promptement la réaction physico-chimique qu'on a parfois beaucoup de peine à l'en distinguer. Mais dès qu'elle s'élève à des différenciations de *sensibilité*, nous voyons les sensations coordonnées réagir en des phénomènes d'un psychisme caractérisé. De ce point de vue, M. Georges Bohn répartit le monde animal en trois séries distinctes : le premier groupe sera des infusoires, polypes, astéries, vers, etc., dont les réactions sont voisines du monde végétal. Irritabilité diffuse à la lumière, à la gravitation, à l'humidité, à l'aération... Plus tard, une sensibilité de précision supérieure spécialisera les sensations, comme on le verra nettement dans les *articulés* et les *vertébrés* formant le deuxième et le troisième groupes, que leurs différenciations affranchissent peu à peu du milieu d'où ils sont issus. Le crustacé et l'insecte ont leurs organes isolés de l'ambiance, par leur carapace de chitine dont on retrouve la trace dans le poisson ganoïde, vertébré. Chez les vertébrés, les organes de soutien (cartilages et os du squelette) laissent les viscères à l'extérieur,

résumatives de l'organisme encéphalo-rachidien lui assurent une puissance de coordination qui détermine la direction des activités.

(1) Du point de vue de l'action du milieu, Lamarck propose la classification suivante :

- 1^o Animaux n'ayant aucun système nerveux. — *Infusoires*, par exemple.
- 2^o Animaux dont le système nerveux, sans ganglions, ne peut déterminer que des contractions musculaires. — *Echinodermes*.
- 3^o Animaux auxquels le système nerveux ganglionnaire permet des mouvements et des sentiments. — *Articulés, mollusques*.
- 4^o Les *vertébrés*, qui sont dans les conditions précédentes, possèdent l'intelligence.

gardant les protections rigides pour le système nerveux, qui a successivement apporté ses différenciations (1). Aux ganglions a succédé l'encéphale dominateur. L'individuation s'achève en développant l'indépendance de l'organe à l'égard du milieu.

S'il est bien entendu qu'il ne peut être question d'une unité de souche animale, comme on l'avait d'abord rêvé pour la simplicité du théorème, il n'en faut pas moins faire remonter tous embranchements à la communauté d'une souche d'organisme élémentaire, manifestation originelle d'une évolution de l'ordre physico-chimique à l'ordre biologique. Les animaux sont des machines chimiques, proclame Loeb qui ne s'est pas lassé d'en apporter de surabondantes preuves (2). De quelques noms que nous fassions usage, le mécanisme organique — évolution du mécanisme dit inorganique — conduit, par ses tropismes (héliotropisme en tête), par la sensibilité différentielle, par la mémoire associative, à une coordination générale dont aucune partie ne peut être exclue.

Si l'on aborde l'enchaînement des phénomènes sans idée préconçue, on aura bien vite reconnu qu'il n'y a nulle part aucun point où la limite de *l'instinct* et de *l'intelligence* se puisse déterminer. Les deux mots furent spontanément forgés, comme tant d'autres, pour distinguer, sous des noms qui s'opposent, des phénomènes analogues entre lesquels il n'y a que des différences de degrés. De l'un à l'autre, il ne peut y avoir que des relais d'évolution organique, pour l'expression desquels le mot *psychisme* me paraît suffisant.

A ne citer qu'un cas, le fameux *instinct du retour au nid* chez les abeilles et les fourmis est le résultat naturel d'une association de repères, dont les relais nous échappent, par les affinements d'une sensibilité qui n'est pas de notre organisme, comme dans l'aller et le retour des oiseaux migrateurs. Le processus n'en est pas moins identique au nôtre, avec une différence de moyens. J'ai dit que les abeilles, transportées au delà de leur rayon d'action, peuvent retrouver la ruche. Mais si cette ruche

(1) Dans la station quadrupède les viscères sont suffisamment protégés. C'est le redressement qui les expose aux chocs du dehors.

(2) J. LOEB, *La Conception mécanique de la vie*. J. LOEB, *La Fécondation chimique*.

est légèrement déplacée, elles ne la retrouveront pas. Associations insuffisamment liées. Tel le cas du pigeon voyageur, récemment installé, qui, après une absence de deux jours, revenant au nouveau colombier où couvait sa femelle, tourna dans tous les sens sans pouvoir retrouver la porte d'où il s'était échappé. Je l'ai vu, toute une heure, battre vainement de l'aile à cinquante centimètres de son entrée, sans pouvoir la reconnaître, parce qu'elle se trouvait sur un autre plan.

Que n'a-t-on pas dit de la précision « mathématique » des coups d'aiguillon du *sphex* et du *pompile* pour paralyser l'hyménoptère. Fabre s'en est extasié. Aujourd'hui, il est reconnu que ces coups d'aiguillon se multiplient, selon les chances, jusqu'à ce que l'effet cherché soit obtenu (1). Fabre nous raconte l'histoire du *sphex* languedocien qui chasse, pour sa progéniture, des sauterelles du genre éphippigère, les paralyse en les piquant sous le thorax et les enfouit après avoir pondu son œuf sur le flanc de sa victime. En intervenant dans la procédure de l'enfouissement, pour éprouver les habitudes lamarckiennes de l'animal, Fabre n'a pu d'abord réussir à en rompre le cours. Cependant, il a rencontré des cas « d'adaptation aux circonstances ». De même pour le *scarabée sacré* roulant la boulette de bouse qui le nourrira dans son gîte souterrain. De même encore pour un certain *sphé-gide*, chasseur d'araignées, qui transporte plus ou moins péniblement sa proie, en dépit des obstacles, dans un endroit déterminé.

La procédure paraît automatique, et, pour cette raison, quelques-uns n'y ont voulu voir que des effets de *tropismes* reliés par les tâtonnements d'une *mémoire associative*. Nous sommes ici dans le plein du passage délicat de l'inconscient au conscient, par des échelons successifs où nos meilleurs moyens d'observation n'arrivent à saisir que d'incertains points de repère. M. Bouvier, après avoir cité nombre d'expériences sur des insectes divers, en conclut que quelques-uns d'entre eux « sont en état de *parer aux cas imprévus* ». « Ils n'agissent pas en automates, et la mémoire, qui les guide en ces circonstances, semble bien, par ses caractères essentiels, appartenir au même *degré du psychisme* que la mémoire humaine ». Nous sommes donc conduits à la

(1) Sur la vie sociale des insectes et des fourmis, où l'imagination s'est donnée si belle carrière, lisez Bouvier, Bohn et Fabre.

question de *l'apprentissage*, c'est-à-dire de l'éducation. Des expériences formelles montrent certains insectes capables *d'apprendre*. Par ce nouvel enchaînement d'habitudes lamarckiennes, un grand pas d'évolution est franchi. Mêmes observations pour les crustacés.

M. Bouvier note, d'ailleurs, que la puissance d'association mnémotechnique est très variable *non seulement entre les espèces mais entre les individus de la même espèce*. Avec non moins de raison, observe-t-il encore que « *certaines sensations se gravent rapidement dans les centres nerveux et donnent naissance à des réactions motrices qui prennent très vite un caractère automatique...* Et si tel est le résultat obtenu pour un court apprentissage expérimental, on est en droit de penser que *l'apprentissage naturel conduit bien plus sûrement encore à des habitudes automatiques*, car il est le fait des conditions de milieu où se trouve l'animal, conditions qui agissent en tout temps sur lui et sa descendance. » Observation capitale sur le mécanisme de l'évolution, et sur le secours qui peut lui venir de l'éducation. Dans les espèces supérieures, l'apprentissage se fait communément sous nos yeux. Sur nos routes, nous avons vu les chiens, les chevaux s'accommoder progressivement à l'automobile. Les poules, cependant, continuent de se jeter sous la roue, tandis que la vache stupide s'obstine, sans même nous faire l'honneur d'un réflexe, à barrer le chemin. Les chiens, si agressifs autrefois, sont devenus à peu près indifférents.

Partis de l'automatisme physico-chimique des *tropismes*, nos actes conscients demeurent encore tout proches d'un retour à l'état originel qui retentit encore dans l'abréviation des réflexes chez les animaux pourvus d'un système nerveux. Cette oscillation ou, pour dire le mot juste, ce *rythme* qui va du tropisme inconscient à l'énergie d'une conscience plus ou moins caractérisée et *vice versa*, explique tout naturellement les énergies d'atavisme qui retardent si puissamment nos efforts d'observation désintéressée. Nous sommes là au plus profond des compositions de nos activités. *Les modifications spontanées des habitudes* manifestent l'activité évolutive, en opposition aux retardements du tropisme automatique qui sont l'une des lois fondamentales du Cosmos. Par l'accroissement des énergies, l'amplitude des oscillations va grandir — l'automatisme

physico-chimique réglant l'individuation progressive dans les développements qui vont suivre. Nous pouvons donc négliger les savants qui s'enlisent encore dans le machinisme animal de Descartes (1). *Les modifications spontanées des habitudes* chez les insectes sont nettement établies. C'est le point capital.

Tout cela me dispense de m'engager à la suite de M. Bouvier dans ce qu'il appelle l'évolution des *instincts* parce que je n'ai pas besoin, pour déterminer l'évolution organique, de m'arrêter métaphysiquement à ce mot *d'instinct* sans détermination objective, avec lequel le distingué savant n'a pas osé rompre. Comme je l'ai indiqué plus haut, les phénomènes rassemblés sous la dénomination *d'instincts* sont des composés de tropismes automatiques et de réflexes de sensibilité progressive à des degrés divers de conscience dont la précision s'accroît au fur et à mesure de l'évolution. L'hérédité de l'accoutumance s'établit sans contestation possible. C'est ce que nous avons appelé *l'hérédité des caractères acquis*.

Malgré de beaux travaux, les phénomènes de l'hérédité sont insuffisamment éclaircis. L'engendrement par segmentation, qui est à l'origine de la reproduction, expliquerait aisément l'hérédité générale qui ne serait qu'une progression évolutive du processus organique. L'organisme *dioïque* succédant au *monoïque* ne peut changer les conditions élémentaires du phénomène de l'hérédité. La seule différence des organes sexuels juxtaposés ou séparés est au fond secondaire, puisque toutes parentés viennent se fondre dans l'œuf. Le problème de la répartition des hérédités parallèles ou croisées est singulièrement ardu pour nos moyens d'observation. La transmission des activités biologiques, où retentissent les ondes d'une morphologie atavique plus ou moins éloignée, nous la

(1) Uexhull : « Pour le biologiste, la *psychologie animale ne saurait exister*. Bethe accorde certaines aptitudes psychiques aux vertébrés, mais les refuse bizarrement aux animaux sans vertèbres, tandis que Lubbock met les fourmis au même rang que l'homme pour le degré de leur intelligence ». A quoi M. Bouvier réplique « qu'un animal fait preuve d'aptitudes psychiques *lorsqu'il est en état d'apprendre et de modifier son comportement*, » ce qui n'empêche pas la mémoire associative de ramener le plus souvent l'insecte à l'automatisme originel.

constatons d'évidence, mais les compositions de tout ordre, qui font le caractère de l'individu, sont jusqu'ici hors de notre portée. La principale inconnue est peut-être du *moment reproducteur*, indéfiniment variable, qui se résume en des combinaisons passagères d'ondes fugitives produisant telles prédominances ou tels affaissements.

Ce qui paraît établi, c'est que les acquisitions évolutives de *l'apprentissage* se transmettent héréditairement. Fabre a cité de nombreux cas d'insectes réagissant automatiquement aux pièges de l'expérimentateur, sans tenir aucun compte du résultat qu'ils paraissent avoir poursuivi : établissement d'un nid, disposition d'aliments pour la larve à venir, etc. C'est ce que l'excellent naturaliste de Sérignan appelle des « *aberrations de l'instinct* ». A quoi bon gratifier la bête d'un *instinct déterminé*, pour le voir défailir aux premiers pas? Combien plus simple de s'en tenir aux tropismes (positivement observés) en évolution vers les premières réactions plus ou moins confuses d'une sensibilité diffuse ou différenciée. Dès que ces « automates » sont susceptibles d'*apprendre*, et de léguer l'usage de ce savoir à leur progéniture, des parties de psychisme évolutif ne peuvent leur être contestées.

Dans un chapitre sur les habitudes intitulé : *Psychologie comparative*, M. Bouvier nous parle des *pompilides* piquant et paralysant des araignées, pour leur coller au flanc l'œuf qui fera la nourriture de la larve. « Quelle est la voie suivie dans cette évolution? Les manœuvres primitives devaient sans doute se rapprocher beaucoup de celles qu'observa Ferton sur un pompilide voisin du *salinus opacus* (1) où les piqûres étaient données au hasard dans toutes les parties du corps, de la bouche à l'extrémité de l'abdomen... Il n'y a pas à s'étonner si le temps et la sélection ont amené certaines espèces à l'habileté supérieure du *Calicurgus scurra*. Entre ces deux extrêmes, les autres pompilides offrent tous les intermédiaires. » Il arrive même que certaines espèces collent simplement leur œuf au corps d'une araignée finalement dévorée par la larve ennemie.

Même variété selon les espèces dans les aménagements du nid, comme dans le parasitisme. M. Bouvier conclut que toutes

(1) Il y a près de mille espèces de pompiles. On en a observé une cinquantaine.

ces innombrables formes d'activités organiques sont des stages d'évolution présentant des spécialisations psychiques précisées par *l'apprentissage et l'hérédité*.

Quand l'oiseau fait son nid, quand la poule gratte la chaux d'un mur pour faire la coquille de ses œufs, quand elle retourne les œufs de sa couvée pour une égale distribution de chaleur, l'animal ne construit pas un raisonnement dans les formes du nôtre, puisque les éléments lui en font défaut. Tropismes, sensibilité différentielle, mémoire associative le mèneront, avec le concours de l'apprentissage et de l'hérédité, aux mêmes résultats.

Sur le psychisme comparé des vertébrés, nous n'en sommes, depuis les anciens âges, qu'aux premiers regards. Consigner des observations positives, pour les coordonner au passage, est une entreprise qui, dans cette matière, a été principalement abordée à contresens, puisqu'on s'obstinait à chercher de l'intelligence humaine dans les animaux au lieu de suivre jusque dans l'homme le cours des processus psychiques de la série vivante. A travers tout, jusqu'aux développements de l'intelligence humaine, la science expérimentale nous a conduits à de tels accomplissements qu'aucun espoir des progrès de la connaissance relative ne nous est interdit.

L'évolution grégaire.

L'homme individuel n'est pas *tout l'homme positif*. Sa détermination, son évolution se compliquent de ce fait qu'il vit à l'état grégaire — ce qui commande une détermination, une évolution de *l'existence humaine* (1) en laquelle réagissent toutes les complexités de l'organisme associé.

A quelque degré d'animation qu'on le rencontre, l'animal n'est jamais isolé au sens rigoureux du mot, puisqu'il engendre, au moins pour un temps, des compagnons d'existence. Même temporaire, la famille est un groupement de solidarités, la « cellule » d'un organisme de croissantes complexités dont le principe est dans l'interdépendance des éléments et du milieu. L'histoire naturelle des groupements sociaux se pourra peut-être instituer quelque jour. En attendant, pourrais-je donc éviter de confronter l'évolution individuelle et l'évolution grégaire pour en faire jaillir quelques lueurs sur les développements qui se peuvent entrevoir de *l'homme en société*?

L'individu perdra quelque chose de son *Moi*, en échange d'une contre-valeur sociale pour un effet d'accroissement personnel. Interdépendance biologique des organes et de l'organisme

(1) M. Jean Perrin, qui se plaît aux énumérations, ne nous offre de sécurité solaire que pour trente-trois milliards d'années. Nos neveux en feront leur affaire. Je me demande seulement jusqu'où les portera le cours de leur présente évolution? L'univers sera différent : eux de même. Supposons-les doués d'un crâne monstrueux, prêt à éclater. Que feront-ils de leur développement de connaissance? Quel embarras s'ils devenaient trop savants! Pour rétablir l'équilibre, je ne vois que notre vieille provision de méconnaissances. Ils pourront être en fonds de ce côté jusqu'à ce que le choc de quelque astre égaré règle tous les comptes d'un excès de mentalité.

général jusque dans les parties d'antagonismes qui jouent leur rôle dans nos moments « d'harmonie ».

L'harmonie des organes, manifeste dans tout organisme, nous est donnée, par nos métaphysiciens, comme un argument décisif en faveur de l'entité *principe vital*, animateur des concours synthétiques dont la cohérence constitue *la vie*. L'école de biologie comparée répond qu'à l'exemple des formations physico-chimiques, toutes les formations organiques sont éventuellement possibles pour un temps, à la condition de pouvoir se défendre et se reproduire — ce qui demande nécessairement une harmonie *automatique* de fonctions (1). Tout ce qui n'atteindrait pas cette harmonie durable ne pourrait que disparaître aussitôt qu'apparu, — supposé qu'il ait pu s'ébaucher quelque commencement de formation. Alors, pourquoi l'harmonie de la cellule ou de l'organe serait-elle plus merveilleuse que l'harmonie du cristal en faveur de qui l'on ne nous demande point de *principe vital*?

L'hybridation pourrait multiplier les espèces à l'infini. « Le nombre d'espèces qui existent aujourd'hui n'est qu'une fraction infiniment petite de celles qui peuvent et pourraient, à l'occasion, prendre naissance, mais qui nous échappent parce qu'elles ne peuvent ni vivre, ni se reproduire. Il ne peut exister que le nombre limité d'espèces qui ne présentent pas de trop vives désharmonies dans leur mécanisme automatique de préservation, de conservation, ou même de reproduction. Désharmonies ou essais défectueux sont de règle dans la nature. Les systèmes harmonieusement coordonnés sont une rare exception. Mais de ce que ces derniers seuls nous apparaissent, nous recevons l'impression fautive que l'adaptation des parties au plan de l'ensemble est, pour la nature animée, une caractéristique générale et spécifique par où elle diffère de la nature inanimée (2). »

Sans doute, l'évolution a déjà fait et continuera de faire son œuvre d'adaptation, c'est-à-dire d'atténuation des discordances originelles. Ainsi s'apaiseront nos commencements de sauvagerie. Par là voyons-nous que cette « morale » et cette « civilisation », dont nous sommes si fiers, sont surtout des successions d'accommodements, plus ou moins heureux, entre l'égoïsme

(1) Roux.

(2) J. LOEB, *La Conception mécanique de la vie*.

de notre hérédité conservatrice et l'impulsion d'altruisme évolutif qui caractérise originellement notre espèce selon des rythmes d'évolution. Rien n'explique mieux les contrastes de mal et de bien, de barbarie et de douceur qui déterminent nos activités individuelles et sociales. Rappelez-vous l'histoire du vieux babouin en sûreté sur son rocher, qui se lança au milieu des chiens pour sauver son ami. L'homme trop souvent s'attardera aux manifestations brutales de la bête, tandis que celle-ci risquera parfois l'aventure d'un dévouement pour ses petits et même pour un camarade de choix (1).

La loi de la moindre action n'étant rien que le timide énoncé de *l'universelle loi du plus fort*, tout se trouve naturellement conspirer à l'institution d'une suprême autorité sans frein. Combien suggestif de la voir encore revendiquer, dans la Rome moderne, par le fastueux représentant du grand crucifié.

Les excès de la force brutale ont ainsi inauguré l'entreprise de charité humanitaire proclamée aujourd'hui par nos ambitieuses formules de sublime grégarité. Cependant, les premières réactions mutuelles des organismes associés se sont d'abord traduites, avec ou sans discours, en deux institutions capitales : *l'esclavage* et *l'anthropophagie* (2). Ces deux élans d'humanité primitive marquent le point de départ d'une évolution altruiste de la sauvagerie à la civilisation, qui serait un contresens si notre histoire avait commencé, comme dans l'Éden, par la demi-perfection. L'évolution nous fait apparaître, en voie de perpétuel développement, la tradition biblique en état de faillite avant d'avoir vécu. Cependant les « harmonies poétiques » du monde ont fatigué nos lyres, sans nous avoir apporté d'autres thèmes que des refrains d'ébahissements avant l'essai d'une compréhension.

En ses fatalités d'ignorances, la foule aime mieux s'ébahir que comprendre — prompte aux émotivités dominantes par lesquelles elle pense s'affranchir de l'effort de penser. Elle sera d'instinct atavique, c'est-à-dire conservatrice, même s'il lui

(1) Classique, le dévouement du chien pour son maître.

(2) Hier encore de grands libérateurs, comme Washington et Jefferson, n'avaient ils pas des esclaves? La Grèce et Rome, fondatrices des plus hautes civilisations, ne leur avaient-elles pas donné l'exemple, aussi bien que tous les autres peuples de la terre?

arrive de se croire révolutionnaire, dans l'attente simpliste d'une idylle de paix sociale surgie des à-coups de brutalité.

Société religieuse, ou société civile? pourra-t-on demander. Comment classer les émotivités prime-sautières des premières agrégations d'humanité dont nous sommes hors d'état de rien connaître? L'élément « religieux » et l'élément « laïque » ne se pouvaient, alors, distinguer l'un de l'autre — aucune puissance d'analyse n'étant encore en vue. Ce fut une autre affaire dans l'Empire romain quand la religion chrétienne n'était rien qu'une association de fait, interdite ou tolérée. En revanche, dès qu'il lui fut possible, elle prit en mains tous les pouvoirs de l'État, et en fit la doctrine de son usurpation sur la puissance civile avec laquelle ses luttes n'ont pas cessé. Elle ne nous apporte la perfection de l'état social, que prudemment renvoyé à une autre vie. Surtout, elle se propose de nous dominer. N'a-t-elle pas fait usage de ses foudres même contre les têtes couronnées? Elle n'a brûlé que ceux qui ne pouvaient pas se défendre. Comme idéal de vie civile, elle a l'isolement du monastère, importé d'Asie — souverainement efficace pour le salut éternel. En recommandant le célibat comme supérieur au mariage (1), en dénonçant le monde pour exalter le couvent, le christianisme historique a pris position contre la société elle-même. Mais la nature a parlé plus haut que le dogme.

Quand le christianisme jaillit des foules, à la parole des apôtres, c'est que l'hellénisme ne lui laissait plus rien où se prendre. Les prédications de saint Paul n'apportaient aux Gentils qu'un renouveau des vieux thèmes d'Asie, où se retrouvaient les plus anciennes émotivités de l'Aryen. Vainement, Julien, empereur et philosophe, crut pouvoir se porter au secours de mythes sans vertu. Pas un moment la foule, malgré les adjurations de Libanius et de tant d'autres, malgré l'horrible appoint du cirque, ne put être entamée. Des mots nouveaux pour des émotions de toujours! Voilà le vif de la révolution chrétienne, parmi les tumultes révolutionnaires du moment. Nos hommes de 93, sous les auspices de la Déesse *Raison*, ne surent que revenir à l'*ultima ratio* des violences dont l'ensei-

(1) On connaît la parole de saint Paul: « L'homme fait bien de renoncer au mariage. » *Épître aux Corinthiens*.

nement leur venait de l'Église, tandis qu'ils portaient une main sacrilège sur les savants de qui devait venir la véritable libération. L'idéologie les emportait aux abîmes, — maîtresse d'une métaphysique populaire, dont les formules peuvent s'inscrire aux murs sans faire vibrer autre chose que des sonorités romantiques en des intelligences qui s'ignorent, pour des espoirs trop tôt déçus.

L'évolution de l'individu est déjà d'une indéfinie complexité de phénomènes à laquelle se viennent ajouter les insuffisances des gymnastiques éducatives. Que dire de l'évolution grégaire, s'il y faut voir l'indéchiffrable composante de toutes évolutions particulières, surenchérisant d'accords ou de désaccords selon l'émotivité du moment? Dégager de cette confusion une moyenne d'opinion ordonnée est une entreprise de redoutable envergure. En dehors de tout intérêt chacun s'attache d'autant plus à ses inférences hâtives qu'il les sent plus fragiles dans les tiraillements de ses déconvenues. Il lui reste le contentement d'un idéal *parlé* dont nous faisons le plus beau de notre vie...

Un mal qui change de forme est presque l'équivalent d'un bien, comme le reconnut saint Laurent se retournant sur son gril. La nouveauté des mots peut charrier des espérances de réalités meilleures. Un vague calcul de probabilités nous aide à patienter, avec des intermèdes de mauvaise humeur, dans l'attente d'un avenir heureusement inconnu. Qui donc jamais n'attendit une aide? A défaut des bénéficiaires, le bienfaiteur est là pour s'en souvenir, et même en tirer argument aux heures d'abandon.

Tout au fond de nous-mêmes, l'intérêt particulier, l'intérêt public, identiques doctrinalement, s'opposent parfois d'une façon redoutable en de dangereux défilés. C'est le fond de l'histoire humaine. L'ordre social n'aboutit trop souvent qu'à prolonger les conflits de délai en délai, cependant que l'homme lui-même, sa vie, sa pensée, ses activités, ses espoirs, ses ambitions, ses regrets, ses remords mêmes, s'il en est digne, tous les remous de son être, se composeront avec les mouvements de chacun et de tous pour un compte de *doit et avoir* incessamment renouvelé.

Le simple exposé du problème serait propre à décourager par l'inextricable confusion des complexités infinies. Mais il ne s'agit pas ici d'un exposé doctrinal des anticipations d'un

absolu dont notre ultime ressource serait, le cas échéant, de désespérer. Comme la vie individuelle, la vie sociale veut, d'abord, des solutions empiriques, au hasard des conséquences d'aujourd'hui ou de demain. Étonnez-vous si chacun n'y trouve pas son compte également.

Point de vie concevable hors de la société, aussi bien chez les sauvages que dans les civilisations raffinées. Des parties de vie individuelle, des parties de vie sociale à organiser, à ajuster, à faire prospérer. Le couvent lui-même n'est qu'une fiction : un *contrat social* d'universelle appropriation, pour des distributions d'idéalisme, — ose-t-on nous demander. Mais, il faut vivre, et dès les premiers jours, c'est une affaire de savoir comment le bison, que rapporteront les chasseurs, sera partagé. Réunissez donc un conseil des sages pour délibérer sur les bonnes règles, inspirées des augures tout en potentiels de satisfactions.

Le Cosmos, inconscient, résout tous problèmes, sans délibérer dans les directions que la loi de la moindre résistance impose successivement (1). Telle fut la première loi des premières agrégations d'hommes sauvages en des formes analogues à celles des animaux — forces dirigeantes et forces dirigées se contenant les unes les autres, pour les rythmes de la destinée. C'est en vertu de la même loi, et par les mêmes moyens, que les groupements animaux et humains se sont déterminés. Ainsi gouvernants et gouvernés ont pu réciproquement se former d'expérience et d'émotivités, productrices tour à tour de commandement chez les uns, d'obéissance chez les autres. Pour ce qui est du choix des dirigeants, les oiseaux, qui nous fournissent de si remarquables modèles à cet égard, ne nous ont pas dit leur secret. En tout état de cause, gouvernants et gouvernés se sont, de cette façon, constitués — à l'état de civilisés en devenir — selon des règles de force et de laisser-faire, sous des noms prometteurs. Là, comme dans toutes les parties de l'histoire humaine, les promesses des mots se sont développées d'un pas plus rapide que les réalités, et l'on doit reconnaître que, de cette cote mal taillée, la foule, en des formes diverses, et parfois contradictoires,

(1) Le véritable *Verbe* créateur de saint Jean, l'*Atman* et le *Brahman* de l'Inde, ce fut, c'est et ce sera toujours la suprématie de composition de forces qui se déplacent à tous moments.

a paru et paraît encore tant bien que mal s'accommoder. L'autorité terrestre s'institue, en somme, sur le modèle de l'empirisme céleste, par des décisions de volontés irresponsables, avec l'amorce d'espérances à long terme dont le verbalisme est demeuré prodigue jusqu'à nos jours. J'indique sans qu'il soit besoin de démontrer.

Moins fortunés, mais plus sages que les humains, les animaux n'exhalent pas de plaintes, et ne manifestent même pas d'ambitions au delà de leurs moyens. Il est devenu banal de s'exclamer aux témoignages d'une organisation méthodique dans les sociétés animales. Abeilles et fourmis sont un texte courant de littérature. Nos plus authentiques savants eux-mêmes ne peuvent que s'émerveiller des sûretés d'une vie sociale dont les déterminations sont dues surtout à l'effet des réflexes en l'absence de l'accumulateur encéphalique dont l'action générale, dans l'ordre de grégarité, se fait si remarquablement sentir chez les mammifères comme chez les oiseaux. Ces derniers excellent d'une façon toute particulière dans l'organisation d'innombrables troupes, soit pour les besoins temporaires de la migration, soit en vue de fins qui nous ont échappé jusqu'ici. J'ai déjà parlé des immenses troupes de petits oiseaux que j'ai vu évoluer, au Soudan, avec une précision inouïe. On ignore la raison de tels rassemblements qui ne sauraient être favorables aux besoins de l'alimentation. Chacun connaît l'histoire des prodigieux tourbillons de sauterelles qui dévorent les moissons. Un psychisme inférieur ne peut pas produire un état de grégarité supérieure. Il ne s'agit ici que de l'achèvement d'une évolution particulière dans un cadre étroitement compartimenté.

Les migrations des oiseaux sont un des phénomènes dont on parle le plus et dont on sait le moins (1). Le départ se fait généralement la nuit — toujours à vent contraire. Au prix des plus grandes fatigues, le voyage se poursuit jusqu'à l'arrivée — non sans laisser des traînants que les navires sauvent parfois des flots. Nous ne saurions concevoir des moyens de repère qui échappent à nos sensations. Force nous est d'admettre un « *flair d'orientation* » chez les migrateurs. De lointaines émana-

(1) Il y a là un concert qui atteste une évolution mentale nettement caractérisée.

tions (ce qu'expliquerait, *pour une partie*, le vol à vent contraire) sollicitent, sans doute, l'entreprise aux premiers frissons de l'automne. J'ai vu un jeune ramier, né dans Paris, se tuer aux barreaux de sa volière par ambition de l'inconnu.

Au littoral de l'Océan, dans nos forêts de pins maritimes, les émigrations se succèdent, de période d'aller en période de retour, avec une régularité qui ne trompe jamais. Les hirondelles ne sont pas les premières à partir. Mais elles paraissent tôt sensibles aux refroidissements de l'atmosphère, et, comment que la décision soit prise et, le signal donné, une commune résolution rassemble, pour une communauté d'accomplissement, des groupes de familles entre lesquelles j'ai remarqué, au cours de l'automne, des habitudes de communications.

Il y a des convocations précises en des points déterminés. Selon quelles règles? De petits groupes s'organisent par des visites préalables en des régions voisines. Il faut des accords et l'autorité d'une décision suprême pour le choix des lieux de rassemblements, comme, sans doute aussi, pour les directions. J'ai souvent été témoin de ces consultations préliminaires. Diverse en est la durée. Parfois, quelques heures suffisent pour toutes dispositions. J'ai vu des débats se prolonger. Des rassemblements aux fils télégraphiques ou aux tuiles des toits. Puis des vols affairés avec de petits cris en pleine course. Il y a là des enchaînements d'impulsions caractérisées, au même titre que nos gestes et notre langage, correspondant à des accords par l'emploi de signes vocaux. Aux repos, le passant perçoit d'une façon distincte des appels de voix, en mode mineur, suffisants pour un auditoire tout rapproché. Des groupes secondaires rallient l'assemblée principale et disparaissent vivement. Tout un monde est en émoi.

Par une raison que je ne connais pas, les formations résidant aux régions du Nord ne se mettent en mouvement qu'après les autres, et — soit fatigue, soit besoin d'achever toutes dispositions pour la grande traversée — je les vois de ma fenêtre, à quelques mètres de la vague, rassemblées, un beau matin, sur les fils de fer de ma clôture, têtes tournées du côté de la terre, se touchant d'aile à aile comme pour une finale délibération. De temps à autre l'une des voyageuses se déplace brusquement pour se fixer en un autre point de l'assemblée où sa présence,

peut-être, lui semble requise pour quelque recommandation. De mon poste, je puis suivre les mouvements de l'assemblée. Parfois, un grand recueillement où le besoin de repos est peut-être pour quelque chose. Puis, des pépiements alternés comme d'une discussion coupée d'interventions entre-croisées. Je résiste au cruel plaisir de certaines comparaisons où nous n'aurions pas toujours l'avantage. On s'envole, on se disperse, on fend l'air avec des voluptés infinies, on se met en quête, on pourvoit peut-être, comme nous-mêmes, aux nécessités de l'inutile, et, quand l'aurore soulève ses premiers voiles, la caravane ailée est déjà loin.

Si j'ai retenu l'attention du lecteur sur ces communs accomplissements d'intelligence animale, principalement dus, sans doute, à ce que les oiseaux possèdent de nombreuses gammes de signes qui leur permettent des complexités d'associations mentales, c'est moins pour montrer jusqu'à quel degré de manifestations concertées les animaux peuvent atteindre que pour faire apparaître, dans le plein de l'action, les séries d'enchaînements développées depuis les premières formes d'organismes vivants jusqu'à la mise en œuvre des coordinations supérieures, où se rencontrent, aussi bien, tels ou tels manquements. Comparez ces activités d'intelligence avec l'excès de stupidité noire qui porte l'oiseau, grossièrement trompé, à couvrir l'œuf du coucou parmi les siens, pour gaver l'intrus aux dépens de la couvée que celui-ci aura bientôt fait de jeter par-dessus bord. Associations mentales, plus ou moins tôt à bout de course, pour un objet déterminé (1). Ce sont quelques points de repère des évolutions de grégarité animale qui passent sous nos yeux.

J'ai dit le vol en flèche, avec changement du conducteur en cours de route, ce qui ne peut être improvisé. Qu'il y ait là le produit d'une évolution de grégarité résultant d'un accord d'évolutions individuelles, il n'en peut être autrement. Descartes ou Lamarck : il faut choisir. L'écrasante défaite de la réaction cartésienne n'a pu surprendre aucun observateur. A bon compte,

(1) Si des étonnantes aptitudes que l'oiseau met en œuvre dans un cas particulier, on s'avisait de conclure à d'autres manifestations générales des mêmes facultés en des occasions nouvelles, comme chez nous, on serait bien vite détrompé.

jadis, essayait-on de se tirer d'affaire avec *l'instinct*. Un mot, c'était beaucoup, faute d'un terme de positivité. Pour les méconnaissances du « connu » et les mésinterprétations de l'inconnu, la métaphysique en faisait son affaire. *L'instinct* était une *sous-intelligence*, aussi mystérieuse que l'âme elle-même, et non moins capable que le *principe vital* de nous tenir hors des voies de l'observation vérifiée. J'ai déjà dit que la constatation pure et simple des accomplissements intellectuels au cours des séries animales ne nous a pu fournir qu'un thème de stérile admiration aussi longtemps que nous nous sommes contentés de les rapporter à notre vie mentale, sans en chercher la source dans les enchaînements organiques des lignes d'évolutions reconnues. Il s'agit moins de nous émerveiller aux fragmentaires sursauts d'entendement animal que de nous enquérir, avant tout, des liens biologiques de la *série animale* dans ses évolutions de sensibilités.

Nous saisissons sur le vif le point de départ de la *psychologie comparée* depuis les premières déterminations d'irritabilité, toutes proches des réactions de la physico-chimie, jusqu'aux premières complexités d'associations, telles que l'activité organique des séries vivantes nous les révèle progressivement. Pour nous, exemplaires d'humanité, connaître, c'est déterminer des rapports, et les classer en des avenues d'ondes coordonnées d'où surgissent les résonnances de la compréhension. *L'intelligence animale* peut-elle donc être différente, en ses manifestations, de sommes de conscience diversement éclairées? Les difficultés des associations par l'insuffisance des signes rendent l'activité du phénomène mental infiniment plus précaire dans la succession des subconsciences où se manifestent à tous moments des défaillances de coordinations.

L'œuvre immense est à peine entrevue, qui dégagera, sans doute, des actions et réactions de l'évolution inorganique, les premières sensibilités de la vie végétative pour nous élever, de stage en stage, dans les cadres de l'évolution animale, jusqu'aux complexités d'associations qui déterminent le phénomène d'une conscience de pensée. Après quoi, se présentera la tâche indéfinie des classements de complexités particulières selon des ordres de grégarité.

Nous rencontrons, en effet, de toutes parts, des stages d'évo-

lution grégaire diversement caractérisés. Les loups se rassemblent pour l'attaque comme pour la défense. De même les cervidés. Du bateau qui remonte le Nil blanc, on voit se profiler sur le ciel des troupeaux d'antilopes qui défient le dénombrement. Dans quelle mesure et pour combien de temps sont-ils rassemblés, associés? La joie des émotivités communes paraît seule rassembler les chevaux de la pampa argentine vide de tout ennemi. Il faut les voir faire la course, des deux côtés de l'automobile, avec des hennisements joyeux. Du rassemblement émotif à tous rassemblements utilitaires, il doit nécessairement se rencontrer des degrés d'organisation. J'ai dit qu'au pâturage, nos bœufs, pour ruminer, s'installent de telle sorte que nul ne puisse survenir d'aucun point de l'horizon sans rencontrer l'œil d'un guetteur.

Une longue hiérarchie de groupements organiques qui, commençant aux agrégations moléculaires et se poursuivant dans toutes les activités de la biologie, s'achève aux plus hauts accomplissements des sociétés humaines : voilà le phénomène général à l'évidence duquel aucun esprit d'observation ne peut plus se refuser. Dans la vie animale chacun de ces groupements voudrait des recherches dont le rapprochement serait du plus vif intérêt pour éclairer l'histoire des formations humaines en familles, tribus, cités, nations diversement partagées entre le besoin de s'unir et l'atavique disposition à s'opposer. Racines profondes de cette *histoire universelle* présomptueusement entreprise par nos prédicateurs qui déduisent gravement la vie des sociétés humaines du buisson ardent du Sinai.

De nos jours, c'est quelquefois des anticipations de l'idéologie que pourrait venir le péril des méconnaissances. L'homme, instable, sans autre orientation que de mots arbitrairement réalisés, s'élançe aux vertiges du rêve métaphysique sans tenir compte des conditions héréditaires de notre humanité. Car il faut bien revenir à l'individu pour conduire la famille, la tribu, tous groupements d'évolutions, depuis les premiers âges jusqu'aux accomplissements modernes qui réclament d'étroites règles d'organisation. Il faut un chef, et le père de famille s'offre, d'abord, *avec le droit de vie et de mort sur ses enfants*. Les groupements de tribus voudront une assemblée de « pères » sous l'autorité suprême de l'un d'entre eux. Autocraties, tem-

pérées d'anarchie, qui laissent aux récalcitrants le recours de la trahison. C'est de là qu'il s'agit de tirer, par l'évolution, l'idéal d'un ordre universel que chacun réclame, et que personne n'a pu construire encore autrement que dans les livres — bégaïements d'humaines fabrications.

Ce ne peut être mon propos d'esquisser une histoire de nos évolutions grégaires qui, sous toutes étiquettes de phraséologie, ont produit des états de sauvagerie et de charité humaine tour à tour distingués ou confondus. Comment donc jauger exactement violence et bonté en de justes mesures pour les rapporter l'une à l'autre dans de vagues formules de compensations? L'évolution grégaire nous a laissés contradictoires, sans que l'hypocrisie, parfois inconsciente, de notre verbalisme nous permette le plus souvent de nous juger. Dans les rassemblements ethniques d'une civilisation, même « avancée », il arrive que les abus les plus criants soient passivement tolérés, tandis que chez des peuples plus près de l'état primitif (ceux de l'Asie notamment) d'affreux excès de barbarie s'accompagnent très bien d'une exquise douceur dans l'exercice de l'hospitalité. Aspects divers d'évolutions mêlées dont les lignes directrices se rencontrent aisément en des activités contradictoires, surtout quand l'intérêt y est engagé. Il y a tant de manières de mettre les mêmes mots au service d'idées contraires.

On n'attend pas de moi une description des peuples. Je me borne à noter des temps de leurs états de mentalité. Ils se sont cantonnés (souvent après migrations) dans des régions particulières selon leurs moyens de défense et d'approvisionnement, tantôt pour des irruptions aux dépens d'autrui, tantôt pour des reculs de défaite devant les invasions. Tour à tour dominateurs ou dominés.

Simple question de force en des groupements d'hommes qui ont faim, *l'anthropophagie* paraît s'être imposée sans avoir révolté les sentiments de la bête humaine, contrairement au proverbe qui veut que les loups ne se mangent point entre eux. *L'esclavage* a paru plus tard une meilleure utilisation de la chair humaine. C'était notre « *progrès social* » qui commençait. En deux mille ans, le christianisme n'a pas été capable de l'abolir. En Amérique, hier encore, il en faisait l'apologie.

Je ne voudrais pas noircir le tableau. L'univers est de *rhythmes*

dans toutes ses activités. La décadence grecque et la déliquescence romaine, par les longs défilés des insuffisances chrétiennes, n'en aboutirent pas moins à la *Renaissance* de l'antiquité, d'où le monde moderne est sorti. Par nos défaillances, comme par nos traits de forces, les mauvais et les beaux jours se succèdent en des oscillations de regrets et d'espérances en gestation d'un idéalisme à trop longue portée. Les mots nous guident, non sans nous décevoir trop souvent en de fâcheuses journées. Les actes sont redoutablement en retard sur les vocables, et de peuple à peuple et d'homme à homme, la guerre et la paix continuent de sévir pour les diversités d'un fonds commun de joies, de maux qui se rencontrent de très près. Les socialistes nous annoncent qu'ils vont changer cela tout d'un trait. Je voudrais le croire, mais j'ai des heures de doute, parce que je découvre surtout, dans les révolutions annoncées, des changements de textes d'idéologie, alors que l'homme profond, l'homme de violence égoïste, avec ses alternances de charité fraternelle, se maintient sous le déguisement des mots trompeurs. Nous le changerons peut-être. Il y faudra beaucoup de temps.

Nous commençons à sortir des gouvernements de classes, non sans de graves difficultés. Les « *castes* », groupements d'intérêts sociaux, se sont historiquement constituées en organisations d'égoïsmes, depuis les jours les plus lointains, pour se prolonger en d'innombrables formes dont l'évolution n'est point achevée. N'étant point de prophéties, je ne saurais dire comment le grand plasma social finira peut-être par dissocier tant de méconnaissances pour les fondre en des formations organiques plus proches de l'intérêt commun. Suis-je donc détenteur d'une formule de panacée? Certainement non, car je ne vois d'autre remède à tant de maux, mêlés de tant de biens, que dans *l'habitude lamarckienne* d'une gymnastique individuelle d'altruisme à développer hors de l'inutile éloquence des prédications qui nous abusent sur nous-mêmes en remplaçant l'acte par un bruit de mots. Au lieu de prodiguer les paroles au vent, essayons de les vivre et nous serons guéris du pire de nos infirmités.

J'ai passé sommairement en revue quelques-unes de nos idées directrices. Je n'ai rien dit de la plus puissante émotivité de l'espèce humaine : « *l'amour de la patrie* ». Pour quelques-uns, il faut en faire l'aveu, c'est un texte à déclamations profitables,

auquel s'oppose vainement l'idéologie de quelques détracteurs. Écartons ces extrêmes, et voyons dans l'irréductible attachement au sol natal, au foyer familial où le plus beau de nos sentiments a pris naissance et s'est développé dans l'harmonie d'une communauté de sensations et de pensées, le cadre le plus propre pour notre évolution d'humanité.

Biologiquement, l'amour du territoire familial, où, sous de douces mains amies, nous avons ouvert les yeux à la lumière des choses nous veut, nous tient, nous élève à travers tout, jusqu'aux sacrifices de nous-mêmes et des nôtres, pour une suprême satisfaction d'idéalisme qui n'admet point de débat. La métaphysique de l'idéologue s'en effare, alléguant que les questions de patries divisent les humains dont le premier besoin serait d'universelle conjonction. S'ils étaient capables d'observer, ces « raisonneurs » découvriraient qu'il y a eu, dans l'humanité, beaucoup plus de guerres civiles que de guerres étrangères, et que les périls des formations de patries sont tout simplement ceux de l'esprit humain insuffisamment évolué. Tout au contraire, l'accord, non seulement de mots, mais de sentiments profonds, ne peut être que facilité par l'élaboration historique des sentiments d'altruisme par dans tous les rapprochements du commun foyer. S'il se constitue jamais une unité de l'intégrale famille humaine (ce qui n'est pas démontré), c'est que le sentiment de la patrie, bien loin d'y faire obstacle, se sera agrandi au delà même de ce qu'il est permis présentement d'en présumer.

Il n'y a, il ne peut y avoir qu'un fondement solide des activités sociales, c'est l'altruisme développé dans tous les cadres de la vie commune. Un état social d'interdépendance aboutit, quoi qu'il arrive, à des coordinations de *solidarité*. Le bien ou le mal venu d'un seul, ou de quelques-uns, a des répercussions déterminées sur la moyenne mentale et morale de l'ensemble. Rien ne se crée, rien ne se perd. En des formes diverses, il faut que se retrouve tout effort bien ou mal dépensé. Nous sommes donc assurés que rien ne sera vain de nos efforts pour l'élargissement de la vie humanitaire. C'est ce qui a soutenu les martyrs de toutes les grandes causes, aussi bien le chrétien du cirque, à son heure, que les victimes ultérieures de ce même chrétien dégénéré, Jeanne d'Arc, ou Michel Servet. Magni-

fiquement, l'évolution emporte tout ce monde à ses destinées, en un drame infini de scènes grandioses d'où peuvent naître, pour nous, aux approches de la mort, un contentement d'y avoir concouru.

Le drame.

Comment que se soient ordonnés nos premiers tressaillements de sensibilité en évolution de connaître, nos besoins d'observer, pour nous accommoder, se sont bien vite accrus de cet émerveillement, dont le trouble sera de méconnaissance primitive avant que de nous soutenir d'une suprême énergie dans la pénétration positive des rapports. Rien ne caresse plus délicieusement notre native ignorance que ce sursaut de jeune imagination qui n'a pas même besoin de l'épreuve de la terre, pour la tentation de ses envolées. La voûte étoilée nous obsède d'une splendeur d'étincelles cosmiques, en des rythmes d'essors qui ne finissent pas. Sommes-nous donc spectateurs ou personnages? N'en fût-il pas au monde, nous demandons un *pourquoi*. Et nous nous proposons innocemment de « désespérer » de nous-mêmes si nous ne rencontrons que des *comment!*

Ciel de jour, ciel de nuit, alternent avec des relâches et des reprises communes de nos énergies. Qu'est-ce qui établit mieux les liens de l'univers et de l'existence humaine? Le ciel est un séjour comme la terre elle-même. Notre premier élan d'intelligence est pour les accorder. Des différences de mesures, et par là, de puissance, voilà ce qui distingue, semble-t-il, les manifestations des éléments. Des Dieux, c'est-à-dire des vies hors de nos proportions, paraîtront s'imposer au même titre que la nôtre, ne pouvant être, comme nous-mêmes, que des formations de consciences dans l'acte de vivre leur moment de l'univers. Lumière, chaleur, vent, pluie, tonnerre paraissent des actes de volontés personnelles dont les mythologies nous ont transmis l'histoire à toutes fins de systématisations. Cette trame élémentaire s'éclaircira plus tard par les empiétements

de l'expérience sur les confusions de l'éblouissement. Mais, toujours, au plus vif de nos aspirations, s'obstinera la recherche d'une puissance d'harmonie cosmique qui fasse, avec nous-mêmes, une humaine beauté d'accords dans l'indifférence de l'espace et du temps infinis.

La terre et son Océan n'ont pas une moindre aventure à nous dire dans l'étalage souverain de leurs somptueuses énergies. Même leçon de vie universelle, le rocher de vie profonde au même titre que la vague ou le vent. L'Inde est couverte encore de pierres sacrées dont on sollicite les faveurs. L'une d'elles, dans le fossé qui borde la route d'Ellora, s'était apparemment montrée si bienveillante que je la vis couronnée du dôme d'une minuscule chapelle, inattendue en un tel lieu.

Par excellence, l'habitat, le foyer avec son prolongement d'exploitation, l'homme le construit, l'aménage en vue de ses besoins de tout moment. Il s'y accommode, il en jouit, il l'aime et s'attache à son œuvre, avant de pouvoir admirer la vie universelle d'un sentiment désintéressé. Plus tard même, ce sentiment voudra se raffiner. Il y a du chemin, de l'amour bestial du sauvage aux délectations de l'*Astrée*. D'un apprentissage d'admiration l'art humain est issu. Nous en avons recueilli les témoignages aux cavernes du quaternaire. La recherche, la rencontre d'une sensation du « beau », c'est-à-dire d'un spasme des sensibilités ténues où s'accomplit la parfaite communion de l'homme et de l'univers, le retour du *Moi* au monde qui l'a produit.

Aux spectacles de la nature, le primitif a de longs siècles d'initiation devant lui. S'il y a, comme l'a montré Darwin, des sensations de la beauté chez les animaux (1), comment l'homme pourrait-il échapper aux émotions admiratives des formes, des couleurs, des reliefs, des grâces d'assemblages en perpétuel mouvement? Il y cède. La perfection des images du quaternaire (scènes de chasse ou de vie familière) est d'un trait sincèrement épris des contours dans les complexités de la vie. J'ai gardé dans mon souvenir une figure de cheval de justesse dramatique dans l'expression confiante d'une béatitude amie.

(1) La loi de l'évolution organique n'exige-t-elle pas l'enchaînement (en direction commune) des fonctions organiques à leurs divers degrés?

L'homme, et surtout la femme, sont à peine regardés. L'esthétique de la forme ne s'en impose pas encore. Le bison, ennemi, obtient, dans sa fureur, la chance d'une étude achevée. Des siècles s'écouleront, en des mouvements de rapports où joueront simultanément l'intérêt utilitaire aussi bien qu'une éventuelle douceur d'émotivité : la poursuite féroce du plus faible, les cruautés familiaires de la domestication parmi des épanchements d'amitié.

Je ne fais qu'en prendre acte, content de voir, dès les premiers âges, quelques âmes d'élite nous préparer à une bonté active envers les hommes, en commençant par les animaux (1). Il y a des degrés d'insensibilité dans notre pitié des choses. Nous ne voyons pas que les *ruminants* s'arrêtent à d'instinctifs ménagements pour les savoureuses graminées.

Achevée aux égoïsmes purement physiologiques, il n'est pas indifférent qu'une acceptation des conditions de la vie, adoucies de tempéraments *humanitaires*, en vienne à *désauvager* les parties animales de nos sociétés pour nous inviter aux actes de commisérations relatives qui nous rehaussent dans notre estime de nous-même. Le sentiment parle souvent très haut chez la bête. Faudrait-il donc que l'homme lui en laissât le privilège? Qu'est-ce que des traits épars d'une compassion, trop souvent fondée sur le calcul d'une récompense, hors de cette généralisation de charité humaine qui nous élève au-dessus du commun verbiage dans la mesure, trop souvent imparfaite, des correspondances de réalisations?

L'entrée d'une sentimentalité humaine dans l'ordre de la nature s'est peut-être manifestée, chez l'homme des premières suggestions intellectuelles, par une vénération de l'arbre (2), de la fleur, des bosquets, des forêts, temples de tous mystères, asiles évocateurs de toutes émotivités. Le *bois sacré* (*lucus*), dont il reste encore de rares vestiges dans nos campagnes (3),

(1) Il me semble que Descartes lui-même, au risque de se dédire, ne se fût pas effarouché d'une recommandation de pitié pour les animaux. *Bonté* pour les locomotives serait sagesse encore aujourd'hui, puisque de notre propre intérêt. Après sa prédication de pitié à la cour du lion, le renard de Florian, invité à choisir sa récompense, répond innocemment : « *Sire, quelques dindons* » C'est un renard, et nous sommes des humains, mais de cousinage.

(2) Le souvenir de l'ancien habitat y était-il pour quelque chose?

(3) Le Bois, dit de *la Folie*, à Pouzauges (Vendée).

témoigne de l'antique communion dans le mystère des choses. Les légendes de l'Arbre du Bien et du Mal sont des plus anciennes de l'Asie. La terreur du danger s'y inscrit sous la figure du serpent qui pénètre, en son trou, jusqu'aux mystères des choses. Par grâce singulière, l'homme, sortant des mains du Créateur, est mis dans un *jardin*, disposition originelle d'accommodements primitifs, sous le nom de *Paradis*, qui signifie bosquet, palais de la nature, séjour de nos premiers ébats. Quoi de pire que d'être chassé du *Paradis* dont une épée flamboyante interdira l'entrée? Depuis ce temps, le couple humain cherche son *Paradis* que l'innocent Candide lui recommande expressément de cultiver.

Hélas! d'interminables siècles de méconnaissance, l'homme ne peut se débarrasser sans la douleur d'une libération d'ankylose. Une indicible stupéfaction nous arrête, aux premières réalités vivantes d'un monde par nous persévéramment déformé. Darwin est un de ces voyants qui ont pris leur parti de toutes solutions d'expérience. Aux fourches du chemin, l'impeccable méthode d'une observation contrôlée, l'inflexible droiture d'une volonté sans réticences, la loyale substitution des données positives aux préjugés d'un atavisme épuisé. Il s'en dégage une puissante émotion de connaissance inexpugnable, et l'heure arrive enfin où l'esprit le plus obstinément réfractaire s'étonne lui-même du peu de poids de ses préventions les plus invétérées.

Une modeste enquête sur la question, toute nue, de la *variabilité des espèces*, peut-on s'y refuser? Et pourquoi? Les phénomènes mis en pleine lumière, les conséquences s'en dégageront selon qu'il appartiendra. L'attirance invincible des plus ardues problèmes, l'ambition de se mesurer sans défaillir avec l'expérience des choses, libérée des chimères primitives au profit d'une observation ordonnée, n'est-ce donc pas assez pour l'emploi d'une vie? Comment s'y dérober? L'observateur découvre, montre, il dit et poursuit son chemin. Le discours ici serait de choses familières. Plantes de nos potagers, de nos jardins, animaux de nos fermes, leurs conditions de vie, leurs hérédités, leurs croisements, mutations, transformisme, en des phases d'évolutions dans l'achèvement desquelles l'homme lui-même se découvre. Une histoire de choses insuffisamment regardées, source, par conséquent, d'interprétations à remettre sur le chantier.

L'homme d'investigation s'est ainsi donné une tâche que des siècles et des siècles ne verront pas achevée. Il doit apprendre à se borner. Des parties de démonstration expérimentale d'où s'infèrent des essais de synthèses : son ambition ne peut pas viser au delà. Dans les défrichements de la connaissance humaine, il doit se contenter d'ouvrir son sillon. Seulement, le soc ne s'arrête pas au labour de surface. Il veut la profondeur. Les tâches succèdent aux tâches, sans jamais lasser l'ardente persévérance. Une épreuve sur le vif en exige une autre, puis d'autres toujours. Observations, interprétations se succèdent, et Darwin, alléguant ses « insuffisances », sollicite toutes contradictions. Cependant, les déterminations de phénomènes se multiplient, s'accroissent, ouvrant l'accès à des généralisations dont le prodigieux cortège ne s'arrêtera qu'avec l'humanité.

L'ancien monde a vécu, avec ses inexplicables séries d'espèces déterminées uniquement par des différences, puisqu'on ne permettait pas que les similitudes, d'abord, eussent une signification. Oui, c'est bien un univers nouveau qui se découvre, un pullulement de vies associées en des distributions de familles amies ou ennemies, d'une même origine. Comment ne l'avons-nous pas senti, pas reconnu plus tôt? Darwin, qu'on aurait pu excuser de n'être pas très pressé de conclure, n'hésita pas à prendre ouvertement parti, quand, par une incalculable accumulation de preuves, sa démonstration lui parut achevée. Et, tandis que nous nous interrogeons sur la somme des privilèges de naissance qui nous caractérisent sous le sceptre, si lourd, de la Divinité, tandis qu'une mauvaise honte de parvenus nous tient encore dans les bassesses du « vilain » faussement anobli, les parchemins de Lamarck nous apportent des certificats d'universelle roture qui réunissent toutes les créatures de la terre dans les liens infrangibles d'une désolante fraternité.

Ne disais-je pas que l'aspect de la terre vivante avait ainsi changé? C'est un nouvel état moral d'humanité qui fait son apparition dans le monde. Une révolution, telle que nos révolutionnaires eux-mêmes n'auraient pu la rêver plus profonde. Il s'agissait jadis des fameux « Droits de l'homme », qu'on jugeait insuffisamment garantis par l'autorité des Écritures. Aujourd'hui, un terrible bouillonnement de mots, d'où sortiront surtout, après le sang versé, des dénominations nouvelles. Nous

venions de nous découvrir, dans toutes catégories d'existence, mêmes ancêtres inglorieux, et nous fîmes bien voir que la superbe de nos grandeurs avait, en effet, des racines cosmiques telles que semblait nous les promettre l'homme à quatre pattes de La Bruyère.

Cependant, en sa bonne paix fossilifère, l'homme de la Chapelle-aux-Saints, indifférent à tout ce bruit, attendait son heure, trop proche des pithécanthropiques souvenirs pour aberrer jusqu'à l'humain mépris des plus humbles aïeux. Voici donc que désormais, suivant un mot célèbre, « *les qualités sont connues* ». C'est le jour décisif de l'humanité qui se lève. Le duc de Saint-Simon et le vilain mal savonné, avec leur évangile social d'inégalité terrestre, sont renvoyés dos à dos. Et tandis qu'ils retourneront l'un contre l'autre leurs fureurs, la postérité des savants, des philosophes, échappés aux étreintes de la sanglante machine, se prépare à les mettre d'accord d'un seul mot : Frères, connaissez-vous, si vous pouvez, avant de vous haïr. Peut-être vous aimerez-vous plus tard, si vous en trouvez le temps et les moyens. Jusque-là, rendez d'abord hommage à vos communs parents dont les communes épreuves vous firent de communes misères et de communes aspirations à de timides grandeurs. Jugez-vous au mètre des choses pour vous installer dans vos réactions de sensibilité, qui sont d'équivalence profonde avec les activités connues et inconnues de l'univers sans fin.

La question n'est plus, à cette heure, que de savoir en quelles formes triomphera, quelque jour, l'évidence du fait acquis. Lamarck aura été le Montesquieu de cette révolution, comme Darwin l'ouvrier révolutionnaire dont les mains ne sont pas tachées de sang humain. Hélas ! les conquêtes de la connaissance qui devraient être simplement de compréhension élargie, et, par là, d'une tolérance accrue, se payent encore et se payeront longtemps de cruelles violences nées de l'incompréhension. Déjà la véritable révolution est accomplie dans les hautes intelligences, avant d'avoir gagné les cœurs. L'émotion n'en est pas moins grandiose de ces moments où l'homme, issu d'un atavisme de subconscience, dont la chrysalide est la fidèle image, sent tressaillir en lui les premières ferveurs des jeunes ailes, dussent ses originelles velléités d'imagination s'en trouver déçues.

Osera-t-on prétendre que surgir de la planète en ses enchaî-

nements d'animations universelles soit une déchéance? Déchéance de quoi? De quelles hauteurs tomber quand on ne trouve en soi que tourments d'ascensions sans fin? Parce qu'ils sont d'humanité, nos élans de grandeurs ne sauraient déborder le cadre de l'univers? D'où serions-nous venus? Du ciel? On l'installait, jadis, commodément au delà des nuages. Mais la géographie de notre voûte bleue a bien changé depuis ces jours. Dans quelle nébuleuse, dans quelle voie lactée, loger le Paradis lointain? J'ai bien peur que tous les départements de l'espace ne soient désormais occupés. En revanche, les évolutions de la vie nous ouvrent des portiques d'universels devenir, avec des perspectives d'infini. Acceptons nos tristesses pour mériter nos joies, et que le chœur immense des enthousiasmes de sentir, de connaître et de vivre des instants au-dessus de nous-mêmes annonce les émotivités du comprendre à l'ancre obscur des consciences insuffisamment éveillées.

Il est vrai, la vie est un champ de bataille où d'effroyables coups se portent dans la nuit. Quel droit d'en gémir, quand, depuis son apparition sur la terre, l'homme a mis sa fierté dans tous les développements, dans toutes les aggravations de ses combats! Il clame la paix, et se persuade même de la vouloir vivre, mais ne la veut jamais assez fortement pour la maintenir. A quoi bon se plaindre que l'universelle compétition des existences lui impose, même s'il en adoucit quelques formes, l'opposition sans frein des énergies? Les trop faciles rêves d'idéalisme *parlé* s'inscrivent aux murailles, où l'indifférence publique n'en a cure. Et pourtant, dans la vanité des puissances, dans la stérilité des regrets, la vie pensante triomphe encore, en ses évolutions supérieures, de toutes les défaillances des caractères.

D'une placidité de regardant, Darwin contemple l'étendue sans limites de l'universel abattoir. Loin d'admettre que la loi fatale de la concurrence vitale puisse être changée, il cherche, comme beaucoup, à contenir sa plainte par l'espérance de vagues atténuations. Au savant de préparer l'état d'âme, résultant de la connaissance positive, qui nous permettra peut-être de nous mesurer de plus près, quelque jour avec l'objectivité cosmique des phénomènes.

Par l'observation contrôlée, Darwin, nous remettant à notre place naturelle dans la modeste lignée de nos humbles ancêtres,

affermit les états de sentimentalité où se révèle la douceur d'une charité d'entraide dont nous faisons plus de rumeur du haut de la chaire que dans les hypocrisies de la vie privée. Assurément, nous pouvons arguer d'une *légitimité* d'être. Celle du molusque n'est point inférieure à la nôtre. Cependant, ce n'est pas comme compagnon de festività qu'il se présente à nos repas. Nous n'éprouvons point de souffrance à faire de lui notre victime. Tout au contraire, une subversion d'émotivités. De l'huile que nous ingérons vivante, et même convulsée d'une épice, au mouton bêlant que nous préférons cuit, il n'y a que des différences d'échelons dans les profondeurs de l'insensibilité. Présentement encore nos frères Fuégiens, Polynésiens (dont « l'âme » est d'essence divine comme la nôtre) sacrifient les vieilles femmes, quand ils ont appétit. En nous relevant de la déchéance biblique pour nous mettre à la tête de la hiérarchie vivante, non seulement Darwin nous fait réparation, mais encore il nous offre la chance d'une quasi *légitimation* par les vagues ébauches d'une charité relative à travers les tortures voulues de l'implacable Divinité.

L'Inde, qui reçut le privilège de pousser de primitives avenues de lumière fort au delà de ce qui attendait ses camarades d'émigrations, en d'autres climats, eut l'insigne mérite de concevoir l'universelle société des êtres, et même, par une étonnante hardiesse du rêve, d'en oser fixer une organisation. C'est la fameuse *métempsychose*, dont le védisme, et plus tard le bouddhisme, firent magnifiquement usage. Le fondement en est, comme on sait, dans une succession (une évolution) d'existences où l'homme — nécessairement inclus — s'élève ou s'abaisse dans l'échelle des êtres, selon ses « *mérites* », par un transformisme d'ascension ou de régression. Conséquence : « *Il ne faut pas tuer* », car c'est porter éventuellement la main sur un ancêtre, ou aggraver, tout au moins, les misères d'un même sang. J'ai dit les atténuations empiriques de cette extrême rigueur. Il demeure au fond des cœurs une émotivité de communion générale des créatures qui domine les aspects de la vie, en féconde les mouvements de charité, ennoblit l'homme à ses propres yeux. En revanche, l'idée de châtement et de récompense, que nos lointains aïeux y devaient fatalement rattacher, ne pouvait que rabaisser à des finalités d'égoïsme la prescience admirable d'une interdépendance natu-

relle de toutes les vies enchaînées. Le sentiment devra survivre pour s'épurer plus tard. Un homme qui prend garde de ne pas écraser un insecte sur le chemin ne sera pas communément cruel envers son compagnon de route, animal ou humain.

Hélas ! nous ne pouvons vivre sans détruire d'innombrables vies à tout moment. Aucune religion, aucune doctrine, n'a rien pu changer d'effets inévitables. La permanente prédication de charité divine n'a donné que des résultats de tapageuse insuffisance. Cependant, la grande pitié universelle des êtres nous prend aux fibres les plus profondes de sensations contradictoires qui se peuvent fondre en des sursauts incohérents de confraternité. Une des légendes du Bouddha nous le montre offrant son corps à la tigresse dont les petits ont faim. Il n'y a point à craindre que les rigueurs de la doctrine nous emportent jusque-là.

Est-ce donc une raison pour répudier misérablement des parents pauvres dont notre loi, hélas ! est d'abuser ? Est-ce surtout une raison pour nous mentir à nous-mêmes, quand nous avons en mains tous les outils de vérité, parce que nous nous sentons assez forts pour être ingrats, ainsi qu'il arrive aux mauvais enfants ? Rappelez-vous le Dieu lui-même, disant à sa mère : « Femme, qu'y a-t-il de commun entre toi et moi ? » Des temps sont venus où s'annoncent des états nouveaux de mentalité. La sensation de fraternité, dont un snobisme de précieuses nous a trop aisément détournés, voici que la connaissance positive nous y ramène en dessillant nos yeux à l'évidence des chaînes de parenté. Après des tumultes de tourments séculaires, l'enfant prodigue, ballotté, amendé par les épreuves de la méconnaissance, surgit au seuil de l'antique bercaïl :

— Frères, que j'épouvante, me voici devant vous. Depuis que j'entrepris de vous devancer sur les chemins d'une fortune nouvelle, j'ai vécu de bien et de mal diversement composés. Bénéficiaire ou victime des ambitieuses poussées, j'ai quitté les traces des communs ancêtres parmi lesquels votre sort fut de vous fixer. La même loi, qui nous fit des déterminations différentes, ne nous a pas permis d'y échapper. Nous avons suivi, les uns et les autres, la voie inévitable : vous, confirmés dans des gestes d'atavisme dont vous ne pouvez vous départir ; moi, cherchant, à grand bruit, des formations meilleures d'un empi-

risme aussi présomptueux qu'impuissant à réparer le mal de nos « dons naturels ». Attenter à la vie d'une créature pour en prolonger celle d'une autre, est-ce donc le bien ou le mal — ou, simplement l'inévitable? Je n'ose pas vous le demander. Jusqu'ici, le plus faible en est quitte pour subir la violence, tandis que le plus fort serait plutôt enclin à célébrer sa propre magnanimité.

Je ne viens pas vous proposer d'établir avec vous, dans ces redoutables détours, la juste mesure des choses. Je n'oserais pas affronter l'épreuve. Il me semble seulement que, selon la coutume antique, nous pourrions nous envoyer, de l'un à l'autre camp, le salut de ceux qui, de toutes façons, vont mourir. Si fière d'elle-même, notre humanité, d'anthropophagie patente ou déguisée, a déchaîné sur la terre beaucoup plus de maux qu'aucune de vos tribus, et, cependant, elle aspire à la réalisation de la plus grande somme de bien. Il ne nous appartient pas de concilier les termes d'une antinomie qui n'est point de notre fait. Aussi bien, nous répandons-nous, chaque jour, en louanges hyperboliques sur l'instigateur supposé du massacre universel.

Je voudrais simplement que le mal venu de nous fût d'une impuissance à mieux faire. Ne reste-t-il pas, de vous à nous, assez d'un commun héritage de sensibilités utilisées ou perdues, pour qu'un retentissement nous en demeure, et puisse s'ennoblir d'émotions désintéressées? Nous osons croire qu'un avenir, meilleur peut-être, nous appelle ici-bas. Soyez indulgents pour les hommes, et nous, si ce n'est trop railler, nous prêcherons, de rencontre, la « bonté » pour les animaux.

Des fusées d'évolution, que je ne puis maudire, m'ont jeté loin de vous. Une consciencieuse observation du monde et de moi-même me ramène à vous moins superbe de mes fautes, plus prêt aux émotions de sympathie, meilleur peut-être, si j'ose présumer. De la puissance que j'ai conquise sur les choses, sur les êtres, et pour laquelle j'ai payé mon dû, je voudrais faire l'usage le moins malfaisant — imputation laissée du reste à l'irresponsabilité de l'univers. Depuis longtemps, la familiarité de la vie domestique nous avait rapprochés parmi des à-coups de violences, des déchirements de cruauté, avec des heures « d'apprivoisement » réciproque qui, parfois, nous ont faits compagnons et même amis, si vous me permettez ce mot

ambitieux. Au contact des fragiles sensibilités où s'atteste le lien fraternel, j'ai ressenti le choc des communes épreuves, rehaussé d'idéal par l'effet d'une communion supérieure avec toutes les vies dont je suis un passage. Des hommes se sont trahis les uns les autres. Des chiens me sont restés fidèles. Parfois je me demande si je l'avais mérité!

Pour le bien, pour le mal, nous sommes dominés des mêmes lois inexorables. Des uns aux autres, est-il bien sûr que nous ayons vraiment des reproches à nous adresser? Notre suprême destinée ne serait-elle pas de nous combattre et de nous aimer tout ensemble? Adoucir l'âpreté de la lutte par des relâches de respect, et même d'affection entre les familles vivantes, cela ne serait-il pas sans une cruelle ressemblance avec ce que nous appelons bravement, au regard de nos congénères, la « *paix* » de l'humanité? Oui, cette « *paix* » que nous ne pouvons vous offrir, nous la voudrions, nous la prêchons *entre les hommes*. Nos temples en retentissent. Voyez ce que nous en avons fait. La guerre est encore bien près de notre état naturel, et la paix, trop souvent une organisation de cruautés. Au moins, n'est-ce plus l'ancien exécuteur des hautes œuvres de la Divinité qui vous parle, puisque je cherche, pour si peu que ce soit, à remonter le cours de la fatalité.

Une fatalité de joies cruelles aux dépens l'un de l'autre, avec des retours d'inutile pitié au compte des meilleurs de ceux qui ne peuvent défendre leur vie qu'aux dépens de celle du prochain. Vous-mêmes qui vous plaignez à juste titre, vous ne vous épargnez pas entre vous, et nos supériorités d'énergies nous mettent tous ensemble dans le cas d'anéantir — plaisir ou peine — tout ce qui tombe sous notre loi. Voilà le drame sanglant qu'on nous propose de mettre au compte d'une juste Providence qui suscite simplement en nous l'idée d'inscrire des recommandations de procédure à la porte des abattoirs. Et nous, cependant, de férocité pitoyable, hommes fiers de ce titre. ne voilà-t-il pas que notre éminente qualité de comprendre nous ouvre l'occasion d'un tourment incurable, parce que, faisant le mal, nous avons le malheur de le savoir, sans y pouvoir apporter mieux qu'un vain soulagement de paroles, qui n'émousse pas même la pointe des fatalités meurtrières. Plaignez-moi donc, frères, d'être plus sagement méchant qu'il

ne vous arrive, et enviez-moi, si vous en avez le courage, d'aspirer à un état meilleur. *Victimes et bourreaux*, c'est le sort qui nous échet. Notre malheur est d'une insuffisante puissance de charité, où se mêle un apitoiement trop facile de nos victimes. Je voudrais trouver en vous quelque chose de ma pitié de moi-même et d'autrui, comme vous trouvez en moi et en vous-mêmes d'irrépressibles réflexes de férocité. Une seule éclaircie de conscience : nous ne sommes pas responsables de notre destinée.

Lamarck, Darwin, avaient d'autres affaires, pressés de vaincre les résistances de l'abstraction divinisée qui ne peut s'inscrire d'expérience dans les coordinations des lois de l'univers. Tout en faisant usage d'une phraséologie de concessions, Darwin, conscient d'avoir établi sa démonstration positive sur des observations qu'on ne peut plus scientifiquement contester, s'aventure à risquer une vue générale d'où nul ne pourra le déloger. « Quand je regarde tous les êtres, non plus comme des créations spéciales, mais comme la descendance, en ligne directe, d'êtres qui vécurent longtemps avant que les premières couches du système silurien fussent déposées, ils me semblent tout à coup *anoblis* (1). » C'est au moment d'achever son œuvre que lui vient la fierté de cette leçon par la synthèse idéaliste d'une réconciliation subjective des existences, pour conclure par ce mot : « *Il y a de la grandeur dans cette manière d'envisager la vie* ».

Ici, en effet, s'imposent les lignes maîtresses d'un drame comme il ne s'en peut rêver de plus grandiose, de plus émouvant. L'infinité pour théâtre. Pour protagonistes les astres, de monstrueux incendies, avec leurs cycles sans mesure, achevés d'une conscience émotive qui couronne le spectacle d'un spectateur apportant à la scène l'incomparable fortune de sentir et de penser. Ce spectateur intéressé, l'homme, pour l'appeler par son nom, n'est pas arrivé là de sa volonté, comme on entre au parterre. Il ne s'est fait, il ne s'est révélé à lui-même, que par les longues progressions évolutives d'un état de sensibilité organique, emportant les réactions d'associations mentales dont les enchaînements feront l'humanité émue, pensante et jugeante de nos

(1) Dernières pages de *l'Origine des espèces*.

jours. En incessante évolution de sensibilités successives, ses points de vues, ses interprétations, ses inférences ne peuvent que s'affirmer en des formes de relations qui lui permettent de distinguer ce qu'il sent, ce qu'il essaye de pressentir par hypothèse, ce qui lui échappe des objectivités de passage.

Les Divinités évanouies, il faut que l'homme trouve en lui le courage de rester *seul* avec lui-même pour affronter les énergies de l'univers. Loin d'en être amoindri, le drame ne s'en trouvera que plus grand. Si vaste même et si éblouissant, par le contraste de l'élémentaire organisme et de l'infini qui s'opposent, que nous serons ravis au delà de nous-mêmes dans les trépida-tions d'un spasme d'émerveillement.

Désormais, l'homme ne devra de comptes qu'à l'homme, et c'est plus que les Dieux ne nous avaient annoncé. Le drame aura passé de la féerie divine au roman de l'activité purement humaine, essayant ses forces sur elle-même dans les données où l'encadrent les tumultes du Cosmos indifférent. Point d'autre spectateur, point d'autre critique, point d'autre juge, pour l'homme, que l'homme lui-même, déterminant de l'univers tout ce qu'il en peut saisir pour jalonner les grandes avenues de la connaissance, en vue de situer, de composer les développements de sa vie.

Oui ! L'homme aux prises avec l'univers ! Combien l'intérêt de la scène en est-il rehaussé par la disparition de l'autocrate divin qui laisse l'ancien second rôle dans l'obligation redoutable de s'élever au premier. Le maître autoritaire des tréteaux, avec ses dénouements machinés, rentre dans le néant. C'est enfin l'heure de la faiblesse humaine encore toute roidie de ses chaînes, mais libérée par son propre effort dans les agitations duquel l'avenir jaloux lui garde encore des trésors d'inconnu. Place à toutes les chances de la tragédie.

De tout cela, le Cosmos ne s'embarrasse guère. Cependant, de notre point de vue, le prodigieux événement sollicite et résume les plus vifs élans de notre émotivité. C'est la question du *devenir* au plus tragique de son évocation. Les satisfactions de mots, si trompeuses, faisaient, hier encore, office de satisfactions. Qu'est-ce donc que nous avait offert le monde des premiers âges ? Le tableau des présomptions imaginaires dont le capital attrait fut de s'adapter merveilleusement aux aspirations, aux espoirs,

aux satisfactions d'ignorances qui nous mettaient à l'œuvre.

De démêler l'observation, plus ou moins bien vérifiée, d'avec l'émotion qui, trop souvent, la défigure pour en faire jaillir crainte ou contentement, c'est de quoi, dans un âge où la parole et l'écriture envahissent l'existence, peu de gens se sont occupés. C'est pourtant toute l'orientation de notre vie qui en décide, puisque le phénomène, dans son ensemble, implique l'ajustement de la compréhension et de la sentimentalité.

Si loin que nous puissions faire remonter nos mouvements de sensibilité, nous nous voyons moins déterminés par les raisonnements hasardeux, dont notre histoire fait parade, que par des impulsions émotives promptes à se parer d'un théorique accommodement de conclusions anticipées. De ce point de vue, c'est l'émotion du monde, bien plus qu'une froide liaison d'expériences, avec leurs prolongements d'hypothèses vérifiables ou non, qui fera l'explosion de nos sensibilités déterminantes. De l'homme de la Chapelle-aux-Saints (pour ne pas remonter plus haut) jusqu'à Galilée ou à Newton, des échelons de connaissances mis en œuvre par des élans d'émotivités !

Ainsi la conception même du drame, avec les valeurs scéniques des antagonismes inévitables, se trouvera désormais transformée. L'omnipotence personnifiée n'est désormais plus de compte, en ses à-coups d'autorité. Elle se voit reléguer au rang d'une activité infinie d'inconscience ordonnée, arrivant par le réflecteur organique à la représentation consciente d'aspects passagers du Cosmos. Hier débiles sujets d'une autocratie absolue, nous nous voyons aujourd'hui temporairement promus aux figurations d'une flamme de personnalité dont la puissance ne cesse de s'accroître à des fins où le rêve aime à s'incorporer.

Que l'émotion de notre dénouement s'en trouve singulièrement élargie il n'est pas besoin de le dire. Au théâtre, selon que le drame finit bien ou mal, les mouvements de la foule seront diversement manifestés. Quel crédit eût trouvé le sacerdoce si sa pièce n'eût ouvert de larges avenues aux candeurs faciles à contenter ? Si la fiction littéraire du drame cosmique permet que nous nous trouvions satisfaits d'un altruisme divin qui aboutit à des tortures, quelles réfections, quelles explosions d'émotivités aux achèvements d'une tragédie d'un jour dans les révolutions de l'éternité ! S'être proclamé le reflet du Dieu suprême, et

se résoudre à n'être rien qu'une étincelle d'incendie, n'est-ce pas déchéance après l'ivresse d'une apothéose d'imagerie ! Mais quels retours d'enivremments dans un corps à corps avec le Cosmos où notre conscience, fût-elle d'un jour, formule des lois de l'infinité.

Qu'il lui plaise ou non, l'homme, en lutte avec l'homme, aussi bien qu'avec le monde, doit poursuivre sa voie à travers les péripéties qui lui assignent des déterminations organiques dont il ne peut se dégager. Vouloir dicter des dénouements humains à l'univers, qui met au même rang les rencontres des atomes et des voies lactées, n'est qu'enfantillage. La première détermination cosmique est qu'il n'y a pas de dénouement dans le monde, puisque rien ne demeure et que tout continue.

L'humain, dont la joie suprême fut de se laisser bercer aux mythes des théologies, sera-t-il de taille, sa révolution mentale accomplie, à oser entreprendre, par ses propres moyens, la conduite rationnelle d'une vie réalisée à l'inverse des anticipations surannées ? Le problème est posé plutôt que résolu. Les Providences officielles de tous les cultes ont clairement failli à la mission qu'elles s'étaient arrogée. Fortes encore de l'autorité verbale des sacerdoce, elles ne répondent plus aux besoins profonds des intelligences éclairées. Bientôt, nous n'aurons plus de recours que dans l'expérience positive, et cette expérience, maîtresse de la pensée, il n'est point de rêve pour la dominer.

En fait, c'est une succession de mouvements émotifs, bien ou mal fondés, qui mène l'homme aux décisions, aux entreprises de la vie. De ces entreprises, la plus haute, la plus urgente, et la plus chanceuse en même temps, n'est-elle pas, pour chacun, de se connaître lui-même en vue d'une direction de ses propres activités ? Le propos est ancien. Le Dieu solaire de Delphes lui avait, depuis longtemps, donné ce conseil, mais en négligeant de lui dire qu'il ne pouvait se connaître qu'à la condition de connaître l'univers d'abord.

C'est ici que la question préalable se présente de savoir si l'univers est aux fins de l'homme, contrairement aux observations de positivité, ou si l'homme n'est qu'un moment passager du Cosmos infini. La solution n'en peut être remise aux décisions de nos émotivités. Il faut donc que l'expérience vérifiée prononce — plaisante ou déplaisante pour l'esthétique de nos conceptions primitives et des conséquences qui y sont attachées.

Irrésistiblement, l'homme tend à connaître. A ses connaissances, telles quelles, il doit s'accommoder. Ses sensations de primitivité ne sauraient s'imposer à la connaissance positive qui le met à son rang. La prophétie d'un dénouement n'en crée pas la réalité. L'heure est donc inévitable où, dans l'enchaînement des successions d'énergie, l'homme, phénomène de l'espace et du temps, doit rapporter ses stages d'évolution à l'océan d'infini dans les remous desquels il n'est apparu que pour être aussitôt submergé.

Un éclair de sensibilité idéalisée, cela paraît de peu de compte au regard de l'univers. Il n'en est pas moins vrai, selon le mot classique, que je suis subjectivement supérieur à l'univers qui m'écrase si je sais, quand il l'ignore, qu'il va m'écraser. Je reconnais, qu'il n'y a point de supériorité *objective*, puisque, dans l'enchaînement universel, tous les phénomènes sont d'une même valeur de chaînons. Pourtant, le fait que le monde se réfléchit en ma conscience, et que je réagis en sensations et en jugements demeure le phénomène capital de mon existence. Ce qui est en jeu, dans cette affaire, ce sont les rapports du Cosmos, c'est-à-dire de l'Infini, avec les relativités du complexe élémentaire qui fait l'individu.

L'idée seule d'un dénouement par lequel nos aïeux inaugurèrent leur construction des choses est contradictoire à l'éternelle autonomie des éléments. La suprématie de l'infini s'impose à toutes les formes d'existences passagèrement disséminées dans l'espace et le temps. La permanence des formes changeantes, tel est encore l'objet de nos vœux ingénus. S'opposer en cette forme, au monde, c'est proprement s'y substituer. Entre le monde et nous, il ne peut y avoir — et c'est déjà merveille — que des rencontres d'oppositions et d'accommodations où le dernier mot reste, sans fléchissement possible, au potentiel de l'infini.

Et c'est tout? Au moins, est-ce l'événement cosmique auquel rien ne peut résister, la loi de toutes les existences à laquelle, geignants ou glorieux, il faut nous adapter. Ni geindre, ni exulter. Comprendre, et, pour s'achever au plus haut de soi-même, se rendre digne de son sort en s'efforçant jusqu'au bout dans la voie des déterminations d'entr'aide et de solidarité! Je ne dirai pas qu'il en résultera un *satisfecit* de l'homme à l'univers, car il faudrait accommoder les choses aux fantaisies changeantes

de tout individu. Mais qu'en serait-il de la gratitude ou des reproches de l'individuation de sensibilité humaine envers l'inconsciente infinité à qui l'absence de limites ne permet pas une synthèse d'individualité? Notre tour de naissance nous a projetés dans la vie. Quelle autre ressource que de nous y accommoder?

Être entré dans la conscience des choses pour des sensations de souffrances et de félicités dont la juste compensation ne peut être établie, mais qui, apparemment, laissent une conclusion favorable, puisque vivre et vivre encore est le vœu de chacun : voilà notre sort. N'est-ce pas folie que nous débattons pour savoir si nous ferons l'honneur au destin de nous en contenter?

La réalité est qu'avec ses effets de plaisir ou de peine, la sensibilité, maîtresse des mouvements de notre vie, nous retient organiquement d'une attache si forte que nous ne pouvons nous faire à l'idée de nous en départir. Le repos, parfois vainement appelé de nos nuits, n'inspire qu'épouvante aux esprits faibles hors des promesses d'un réveil. Pour l'acceptation des incertitudes primitives de la mort qui nous sépare de tout ce que nous aimons, l'anticipation même d'un souverain relâche ne nous préserve pas d'une douleur d'en finir avec les ressacs de la vie. Issus de l'inconscience des choses, nous ne nous accommodons pas d'y rentrer. Et cependant l'homme, délivré des chaînes de ses Dieux, ne peut compter que sur lui-même pour l'accomplissement de sa destinée. C'est la virilité de l'effort qui fera le plus vif de nous-mêmes, avec le secours de l'« *illusion féconde* », comme disait Kant, trop souvent nécessaire aux nobles aventuriers de la pensée.

Le monde est une épreuve de forces. Pour vaincre, tout un jour, il faut biaiser. Lutte à mort, ou soumission à merci. Tel est le cadre où se développera l'homme, avec l'aide des accoutumances qui lui permettront de supporter l'épreuve. De révoltes ou d'asservissements, sous l'obsession du mal ou du bien de nos sensations, nous est donnée la vie. Jouet de tous les conflits de puissances, sous le déguisement des mythes grossiers ou subtils, et implacable destructeur des animations apparentées, l'homme, à mi-chemin de ses Dieux et de la bête, sera de double aspect : *victime et bourreau*, ai-je dit. Personnage à deux faces, en guerre, malgré ses palabres d'amour fraternel, avec la multitude des existences aux dépens desquelles il doit vivre, sans en excepter

ses semblables (1), en attendant les « atténuations » *humanitaires* de l'anthropophagie à l'esclavage.

Les émotions qui nous emportent, sous l'empire de sensations plus ou moins heureusement liées, nous sont communes, à des degrés divers, avec toutes les séries de la vie animale, dominées de ce qui les dépasse, dominatrices de ce qui ne peut résister. De cela, il ne nous soucie guère, puisque nous sommes, *pour un jour*, les plus forts. D'ailleurs, si nous sommes des puissances divines (c'est-à-dire inexpugnables) pour la faiblesse de nos frères animaux, ceux-ci s'opposent, s'entre-tuent, non moins fatalement entre eux, selon les gradations de leurs moyens. La capitale différence est que les communes émotions de la série vivante ne s'élèvent que chez l'homme à une puissance d'interprétations qui lui permette, ayant regardé le monde, de se vouloir mettre au-dessus de son rang dans l'enchaînement universel.

Ainsi le drame se noue par les réactions, plus ou moins justement ordonnées, d'une sensibilité humaine poussée jusqu'aux résonnances émotives — dissonnances ou unisson. Les conflits d'émotions au choc des interprétations diverses ou même contraires, voilà où éclate la cruelle et noble magnificence de notre humanité, en proie aux mouvements du connaître et du méconnaître, pour des adaptations d'émotivités en vue d'adoucissements à trouver. Combien plus haut pourrions-nous nous réaliser nous-mêmes, si le dire et le faire n'étaient redoutablement séparés ! La délectation du vocable est si grande que le geste des profondeurs en est oublié, sinon même anéanti. Quels rapports des paroles d'amour du Galiléen avec les supplices et les tueries qui en parurent la traduction naturelle à ses « chrétiens » ? Quels enchaînements de Voltaire, de Rousseau, de Montesquieu, de Condorcet au tribunal révolutionnaire, à la

(1) Je ne suis même pas bien sûr que, du pithécantrophe à l'homme de la Chapelle-aux-Saints, quelques intermédiaires n'aient savouré la jeune chair de leurs petits, comme l'habitude s'en est conservée chez des carnassiers et des rongeurs de nos jours, sans l'excuse de la faim. La fable de Kronos dévorant sa progéniture, jusqu'à susciter la ruse de Héra qui substitua une pierre à Zeus naissant, dénonce, peut-être, la persistance d'anciens souvenirs. Quand Abraham se prépare à immoler son fils sur l'ordre exprès de Jahveh, est-ce une atténuation du meurtre paternel que ce ne soit pas pour le manger ?

loi de Prairial? Que de beaux livres de charité humaine! Que d'empiriques commentaires d'animalité!

C'est l'homme divers, en ses oscillations de douceur et de férocité, pour lesquelles l'égoïsme lui-même a besoin d'une musique d'idéal chanté. L'implacable renouvellement organique que lui veut l'évolution de sa vie ne peut que l'entretenir dans des sentiments d'indifférence envers les organismes que leur faiblesse lui livre comme une proie. L'univers est ce qu'il est. Nous ne pouvons que nous y conformer. Au contraire de l'hypothèse divine qui serait impardonnable, l'excuse du mal cosmique, c'est de n'avoir pas été prémédité.

Douleurs et plaisirs, sensations de résonances ou de dissonances cosmiques, s'impliquent et se conditionnent réciproquement. Nos réactions de sensibilité, nous les pouvons bénir ou maudire, selon l'occasion, mais sans elles la vie ne serait qu'une composition de mécanique cartésienne sans utilisation d'effets. Que pouvons-nous faire de nos sensations associées, sinon de les disposer, de les coordonner en des classements de rapports constitutifs de la connaissance et, par là, conducteurs de nos activités?

Aux premiers échelons, l'initial frémissement des obscures sensations de l'organisme monocellulaire. A l'autre extrémité, les développements de l'investigation humaine toujours en acte d'interroger. Théâtral colloque de l'homme et de l'univers pour des compositions d'énergies, où apparaîtront simultanément la tradition d'ancestrales méconnaissances et la nouveauté des rectifications d'expérience. Pour quels résultats?

Nous voulons sentir, nous voulons connaître, nous voulons inscrire notre émotivité dans les choses, nous émouvoir des beautés du monde et de nous-mêmes, au cours d'une vie précipitée. Mais que de résistances, que de combats pour franchir les barrages des hérédités successives, et se confier à l'élan organique de notre être dans les agitations du milieu social où s'engouffre la confusion de nos énergies.

Tumultueux développements du drame de l'homme qui se veut indépendant de l'univers dont il est un moment, tandis qu'il se rue sous le joug des incompréhensions primitives dont la délivrance lui fait peur. C'est le combat profond de toute vie humaine, dont chacun parle le moins possible peut-être parce

qu'il en sent trop vivement les effets. Jusqu'à ce que nous soyons en état de maîtriser le jeu des résistances héréditaires, ne devons-nous pas nous résigner à ce qu'une élite intellectuelle demeure aux prises avec des majorités d'insuffisances d'autant plus impérieuses qu'elles seront bloquées? Et, cependant, le jour viendra où *l'habitude* lamarckienne, c'est-à-dire une gymnastique mentale appropriée, nous permettra, par un juste retour, de léguer enfin à notre postérité un potentiel d'accroissement libéré.

Entretenu dans l'obnubilation des hérédités primitives, comment ne pas révolter l'homme d'atavisme au plus vif de lui-même, lorsqu'au lieu de lui *révéler* que le monde animal lui a été *donné*, au même titre que la pierre ou l'arbre, pour l'usage et l'abus à merci, on se risque à lui annoncer que sa propre vie n'est que d'enchaînements organiques rejoignant, par l'hérédité, ces mêmes successions d'organismes inférieurs qu'il fait profession de mépriser? Quelle complète subversion d'entendement lui est ainsi proposée! Il était « le roi de la création », sous une autocratie divine à concilier par des prières, et voilà qu'on prétend lui découvrir des origines authentiques dans les grouillements inférieurs d'esclaves par destination. Résistance de l'esprit. Répugnance des sentiments. Cependant, l'esclavage de nos frères humains, par lequel nous avons débuté dans la « civilisation », a montré que la question d'origine ne nous embarrassait guère, puisque nous avons asservi, c'est-à-dire *animalisé* ceux de notre propre race blanche aussi bien que tous captifs d'une autre ethnicité.

Les aspects du drame se succèdent. « Adam dégénéré, ou singe perfectionné »? a-t-on dit. Qui remonte trop loin dans sa propre lignée s'expose à des surprises. Périclès est d'hier. Montrez-moi, en ce temps, les ancêtres de Louis XIV, divinisé. Mis en présence de ses aïeux *péricléens*, « le grand roi » empanaché, ne se fût peut-être pas montré très fier d'une souche à laquelle il attachait pourtant, à plus proche distance, un si grand prix. Le grossier Gaulois, compagnon des aurochs, des ours, des sangliers, avait lui-même des ancêtres lointains qui n'absorbaient point ses pensées et ne lui eussent point inspiré d'orgueil s'il avait rencontré l'homme de la Chapelle-aux-Saints, aujourd'hui reconnu pour un authentique spécimen de primitive humanité.

Remonterons-nous le cours de l'histoire jusqu'aux premières couches du quaternaire, franchissant, d'âge en âge, des échelons de formes originelles? Nous ne rencontrerons jamais, au lieu de l'ancêtre biblique créé d'un coup de baguette, que des étages d'humanité commençante parmi lesquels l'homme de la pierre taillée fera figure d'Apollon. Bientôt même, nous heurterons-nous au pithécanthrope de Java, ancêtre reculé, à l'apogée d'une série zoologique antérieure dont les archives le font remonter jusqu'à la plus que modeste *ascidie*. Seigneurs de la métaphysique, où commence, où finit le phénomène humain dans tout cela? Quel état de pensées et de langage aux crânes de Néanderthal ou de la Chapelle-aux-Saints? Êtes-vous bien certains d'y pouvoir loger une *âme* immortelle? De quelle sorte, et pour quels résultats? Le miracle psychique est-il d'avant le pithécanthrope et sa lignée, ou d'après? A quel signe le reconnaissez-vous?

Nos affirmations d'expérience, ai-je dit, sont souvent des rectifications de vues imaginaires préalablement instituées, ainsi que le découvre le rôle de l'hypothèse dont les conjectures nous guident en s'offrant aux vérifications. L'*idéal* sans lequel la vie cruelle ne serait que de positivités, se compose d'anticipations subjectives en efforts de coordinations vers d'invérifiables devenirs. Nous avons nécessairement débuté par un *idéal* à notre portée, pour nous essayer, par des développements d'imagination, à devancer la marche lente de l'expérience vérifiée. L'enchaînement des évolutions subjectives d'un *idéal* fragmenté, au-delà des évolutions d'expérience, est ce qui met la vie humaine au-dessus de toute comparaison. L'aspiration d'idéal qui ne cesse de se transformer, de s'élever en nous par les progrès de la connaissance et la généralisation des hautes sentimentalités, représente le plus remarquable effort de notre vie — si haute, si détachée de l'univers lui-même que la plupart des hommes en ajournent volontiers le contrôle éventuel indéfiniment.

Quoi donc! s'écriera-t-on, nos aïeux, qui ont accompli tant de grandes choses, auraient vécu et seraient morts en état d'hallucination. Les gestes des Divinités de nos ancêtres ne sont plus les nôtres. Oserions-nous nous faire gloire de les avoir dépassées? Les figurations d'idéal se sont succédé, nous invitant tour à tour à des activités de noblesse supérieure. Il est vrai que nos pères avaient proclamé la permanence de leur idéal, comme

nous faisons nous-mêmes du nôtre, au jour le jour. Que peuvent des affirmations contre les mouvements du monde, interprétés plus ou moins fidèlement, qui nous emportent à toutes déterminations d'avenir?

Quand les plus beaux actes d'héroïsme furent accomplis au nom d'un idéal que l'épreuve du temps n'a pas toujours confirmé, de quelle importance peut-il être, dans la continuité cosmique, que des vues humaines, purement subjectives, se soient modifiées au cours des âges? Sous quelque Dieu que ce puisse être, vivre droitement selon nos facultés est le programme naturel de toute existence. Grandeur de vouloir connaître toujours davantage, pour vivre toujours mieux. Grandeur même d'errer dans l'ardente recherche, quand nous n'avons d'autres pierres d'épreuve que des déterminations de relativités. Hors du discernement *absolu* de l'erreur et du vrai, pour lequel il n'est pas d'expérience, quel champ s'ouvre encore à notre activité, quand, livrés à nos seules forces, nous osons demander des comptes à l'univers, et réussissons même à lui en arracher pour de réciproques accomentations?

Si l'homme moyen peut jamais s'élever — et ce ne sera pas sans peine — au-dessus de l'enfantine amorce de la récompense et du châtiment, ses émotions supérieures pourront, comme il est arrivé pour des héros de l'histoire, le porter à l'acceptation sereine, sinon même empressée, des souffrances que déchaîne le fanatisme des incompréhensions dogmatisées. Les chrétiens dans le cirque, les hérésiarques massacrés par l'orthodoxie chrétienne en seront-ils de moins beaux exemplaires de noblesse humaine, selon les défaillances d'empirisme qui se rencontreront en leurs causes contradictoires? C'est moins la précision de ses connaissances relatives qui caractérisera l'homme achevé que l'épanouissement de sensibilité désintéressée qui l'élève démesurément au-dessus du commun troupeau. L'idée très simple de la défense du foyer suffit à Jeanne d'Arc pour s'immortaliser.

D'ailleurs, le choc des armes n'apporte plus uniquement les décisions suprêmes. L'élite de la connaissance va s'accroissant en des proportions qui affermissent, chaque jour, nos espoirs trop souvent déçus, d'un idéal d'évolution pacifique obscurément en voie de se réaliser. Les foules s'éclairent lentement pour entrer dans l'action chargée d'incohérences. En face du

redoutable univers et de la tyrannie des mésinterprétations, l'homme, sollicité de connaître, ne se sent plus en butte à l'anima-dversion publique. Il a des compagnons. Il compte des victoires dont le champ s'étend chaque jour. Il marche à la prise de possession de lui-même. La résistance des dogmatiques, étayée des instincts héréditaires, le gardera dans l'obligation de donner le plus possible de lui-même en vue du plus noble accomplissement de libération. La victoire dépendra de la haute obstination que chacun se trouvera capable d'y apporter.

Pour le savant d'observation, confiné dans l'étude expérimentale qui le met aux prises avec le Cosmos indifférent ou rebelle, il ne peut s'attendre qu'à lui-même — grand par l'orgueil d'un courage au-dessus de toutes défaillances, ouvertes ou masquées. Ce rôle ne peut être le lot de la foule chez qui le courage et même l'héroïsme se rencontrent plus aisément que la méditation. La montagne commande la vallée. Pour gravir la haute cime, il faut se trouver muni de leviers disposés à cet effet. Est-ce à dire que l'exemple magnifiquement donné ne puisse susciter l'enthousiasme des masses populaires trop justement en quête de clartés? Au contraire. Seulement l'immense majorité ne se décidera qu'après victoire gagnée, et pour être vraiment vainqueur, c'est-à-dire pour se trouver en état de tirer avantage du succès, il faut avoir combattu. L'évolution d'humanité n'accomplira son cours que par des transformations de méconnaissances en connaissances et d'incohérences sentimentales en justesses d'émotivités. Un âpre labeur!

Ce qui fait l'homme, vraiment, ce n'est pas le « succès » des faiblesses où se rue la tourbe des moindres. Pas davantage les puérides « fiertés » d'une domination sociale enrubannée d'honneurs. C'est une construction d'équilibre mental hardiment poussée jusqu'aux parties dont la composante déclenchera l'effort en vue d'un état supérieur de subjectivité. Cependant, le savant le plus savant n'obtiendra que l'admiration, tandis que la haute émotion (sans fondement de positivité) du Bouddha, de Jésus, aura précipité des foules, pour un jour, aux torrents de l'action désintéressée.

Je montre la vie émotive poussée au maximum de ses effets, afin d'inscrire en son domaine la haute, mais fragile, puissance de l'émotion communiquée, suprême achèvement de l'homme

tourmenté du besoin de connaître et de se répandre pour des valeurs d'idéalisme à réaliser. *Des valeurs d'idéalisme*, voilà ce qui nous prend, ce qui nous tient, ce qui nous garde, sous la diversité des noms, parmi lesquels le plus grand nombre choisit, à la fortune des temps, les yeux fermés. Évoluant en nous, le dynamisme organique d'un idéal de beauté entre dans nos faiblesses comme dans nos puissances, et s'y adapte pour nous charmer de grands mots qui ne sont, au mieux, que des asymptotes de réalités.

Concréter l'idéal sous un nom de Divinité fut d'un premier effort à la portée de toutes les « intelligences », jusqu'aux contrôles de l'observation vérifiée. Aujourd'hui, le Dieu dominant, sous les assauts répétés de l'expérience, s'effrite de toutes parts en d'informes vestiges d'un idéalisme périmé. Dépersonnalisé, l'idéal pourra d'abord paraître d'une moindre puissance effective, et le sera peut-être passagèrement pour des simplicités de conscience demeurées trop proches des origines lointaines. Cela importe moins qu'il ne semble, car l'idéalisme verbal dispensé par le caprice d'une Providence inconnue, ne fut jamais qu'un manteau de sauvage magnificence pour des pauvretés d'imagination. Ni l'enfer, ni le paradis n'ont réussi à instituer le règne de la vertu parmi nous, sous des formes supérieures à celles des peuples qui, comme les Juifs eux-mêmes, n'attendaient rien d'une autre vie. Avec les exigences des préceptes, tout le monde peut se mettre verbalement en règle par des ressources d'interprétation qui sont infinies. Voyez les *Provinciales*.

Au contraire de ce qu'on aurait pu prévoir, arrive-t-il même, en fin de compte, que l'idéal dépersonnalisé garde plus de prise que tous les mythes sur les réactions d'une culture qualifiée. Il y a dans la moyenne émotive de notre lot commun plus de chances qu'on n'a voulu croire pour des hauteurs de désintéressement. L'homme qui se rend, dans la sérénité de son cœur, aux fatalités de la condition humaine, n'aura pas besoin d'artifices de langage pour le plus noble emploi de sa vie. Le Sphinx ne lui fait pas peur. Il l'abordera face à face, lui posant des questions avant d'en recevoir. Il se voit noyé dans l'univers, mais quand il rapporte ses réactions de sensibilité à l'inconscience des choses, il découvre en lui-même, pour un éclair de

temps, une autorité de jugement qui meut, au plus profond de son être, des parties du Dieu qu'il avait cru voir au dehors et qu'il tente de réaliser au dedans par la virtuosité d'une réflexion de réflexion. Il prononce. Il dit le Cosmos, il se dit lui-même, et opposant l'un à l'autre, il formule ce fameux « jugement dernier » que sa Divinité subit, au lieu de le dire, pour cause d'insuffisance séculairement démontrée. Il dit pour lui-même, il fait. Transposition d'apothéose, à l'usage même des simples, quand la Révélation s'évanouit.

On alléguera que ce triomphe éphémère est d'imagination, de subjectivité. Qu'est-ce donc qui a fait la force passagère des théologies, sinon des satisfactions, *uniformément subjectives*, au profit de qui peut prendre d'incohérentes chimères pour des formes d'objectivité? Qu'est-ce que cette *subjectivité* même, sinon une forme de *l'objectivité* générale du Cosmos? Distinguons pour mieux connaître, mais rejoignons pour synthétiser. Au fond, il n'y a dans le monde qu'un phénomène d'infini dont l'homme représente l'aspect d'un moment. Qu'en un battement d'horloge, il paraisse dominateur ou dominé, qu'est-ce que cela peut changer de la double fortune de naître et de mourir? Et comment s'en plaindre, si des compositions inexprimables nous ont assigné, dans une tourmente de connaissances et de rêves, un éblouissement de surhumanité?

J'ai essayé de montrer quelques-uns des dessous, des dedans, des dehors du drame immense où nous faisons tout à la fois figures de protagonistes et de spectateurs. J'aurais perdu mon temps à en vouloir embrasser l'action dans son ensemble qui est d'éternelle infinité. J'ai tenté d'éclairer des aspects en projetant, sur quelques scènes, la lumière, telle quelle, de mon modeste réflecteur. Ainsi ont fait superbement des maîtres des temps passés, ainsi feront, mieux encore, les maîtres des temps à venir. Mon propos est de noter des passages, ce qui ne m'interdit pas la hardiesse de l'essai d'une vue coordonnée. Le protagoniste et le spectateur, qui sont en moi confondus, ont droit aux mêmes satisfactions d'esthétique et de connaissance positive avec le recours nécessaire de l'imagination. En qualité de spectateur, chacun de nous sera fort exigeant. Tout occupé de son jeu, l'acteur se montrera plus accommodant. La confrontation des deux masques est la matière subtile d'un dénouement qui n'est pas

une fin. Sommes-nous bien sûrs, d'ailleurs, que le meilleur critique se trouve en même temps, le moraliste le plus propre à entrer, comme on dit « dans la peau » de son personnage. Il est d'un bel effort d'analyser sa vie. Plus beau sera-t-il encore de la composer droitement. Rien de tel, pour nous mettre en route, qu'une probité de vouloir.

Dans l'ouragan des énergies, le drame évolue. Avec leur cortège d'émotivités répandues, les scènes de tout instant se renouvellent sans fin dans l'unité du personnage tragique que la vie et ses réactions ont diversement composé. Sur le même fond d'activité scénique le « héros », modeste ou grandiloquent, sous son masque de théâtre, poursuit les chances de l'action — plus souvent préoccupé des manifestations de la galerie que de son suffrage intime, qui, seul, à ses yeux, devrait compter. Le dénouement, pour tous, étant de la vie humaine, le nœud gordien de notre existence, quoi que nous décidions de nous-mêmes, n'en sera pas changé. Pour l'homme issu des élaborations de connaissances, il s'agit de soutenir les émotivités qui s'ensuivent : l'intérêt n'en sera même que plus vif du mouvement dramatique, en des splendeurs aussitôt évanouies qu'apparues, comme d'épars dans l'horizon d'obscurité.

C'est à cet instantané d'existences, si nous comprenons notre rôle, qu'il nous incombe de nous attacher. Ce que peut faire, pour les désordres de l'humanité, la tentative de nous encadrer dans l'infini qui ne comporte point de cadres, nos annales l'ont assez clairement montré. Les plus beaux développements d'altruisme verbal transposés en de sanglantes dominations, Bossuet célébrant la Révocation de l'édit de Nantes, le sacrodoce de nos jours oubliant ses bûchers d'hier pour se faire gravement le champion intransigeant de la « liberté », tout cela n'est-il pas assez clair ?

Selon les formules positives du monde et de l'homme telles que nous commençons de les pouvoir préciser, la vie de l'individu trouve son plus haut accomplissement dans l'entraide qui portera le puissant au secours du faible, l'esprit éclairé au secours de l'intelligence embrumée. A chacun son devoir, sous le choc, hélas ! d'un faste de mots jetés au vent. Quiconque se trouvera capable de se redresser lui-même peut et doit concourir, par l'autorité de son abnégation, à redresser autrui. L'individuel

effort de droite volonté aux fins de l'ascension de tous ne sera jamais perdu.

Comment, alors, interpréter à déchéance une humilité d'origine qui devrait, au contraire, nous rehausser, à nos propres yeux, par un orgueil de développement supérieur? Est-ce donc nous rabaisser que de nous refuser au faux apparat d'un clinquant de demi-Divinité, pour prendre fièrement notre place en tête d'une hiérarchie cosmique de consciences toujours plus éclairées? Un grand cultivateur de mes amis s'entendit un jour demander, à sa table, quelle était la profession de son père :

— Mon père, répondit-il placidement, était ramoneur.

Ce fut un cri d'admiration. N'y aurait-il pas là une assez belle leçon à l'adresse des « *Monsieur Jourdain* » de la métaphysique qui détournent la tête aux appels de l'ancêtre de Java.

Pour tout homme capable d'essayer loyalement de comprendre et d'agir sa propre vie, il n'est, il ne peut être que de fermer l'oreille aux légendes puérides d'un passé d'imaginations dévoyées, pour reconnaître notre juste place dans l'action positive des mouvements de l'univers. Il y a des qualités d'idéalisme — étapes d'évolutions passées et à venir. Qu'on ne s'étonne donc pas si « l'idéal » d'un pâle courtisan de la Divinité ne s'accommode point des sensations de suprême fierté qui sont la haute récompense de l'homme capable d'affronter le monde tel qu'il est, et de s'élever au-dessus des contingences par la force de sa volonté. Nous voilà loin de la déchéance annoncée. La valeur d'action d'un « idéal » se détermine, non par le bruit des paroles qu'il inspire, mais par sa puissance d'efficacité. Les légendes, les mythes nous ont à profusion fourni des tapages d'altruisme dans le plein des méfaits d'égoïsme instinctif qu'on essaye vainement de dissimuler.

Projeté plus loin, toujours plus loin au delà de nous-mêmes, l'idéal humain, affranchi de toutes basses contingences de rémunérations et de peines, veut la plate-forme de positivité cosmique pour ferme point d'appui de ses envolées. Les développements d'idéalisme vécu sont le plus brillant ressort de notre existence contradictoire. Pour la plénitude d'une activité ordonnée, ce n'est pas trop du meilleur de nous-mêmes, sous les auspices d'un « idéal », animé, comme le disait un sage, de je ne sais quel petit grain de folie.

CHAPITRE XIII

LES AGES PRIMITIFS

Le redressement humain.

Si loin que nous remontions, nous trouvons l'homme debout ou à peu près. Nous avons vu l'homme de la Chapelle-aux-Saints moins complètement redressé que le Papou d'aujourd'hui. Une évolution qui s'achève sous nos yeux. Une évolution de l'anthropoïde à l'homme, qui, de l'une à l'autre « espèce », suffirait pour manifester le lien irréductible.

Incessu patuit homo! Par la station debout, par sa démarche tête haute, l'homme commence d'affirmer, de proclamer sa maîtrise d'un jour. D'une audace inquiète, il embrasse l'horizon, la voûte céleste avec ses astres, et les fouille d'un regard interrogateur, pour y chercher la clef de ses rapports, de ses aspirations, au risque de se contenter du premier passe-partout. Point d'autre animation de vie qui affronte ainsi le ciel et son soleil d'une si vive flèche de semonce, d'un si puissant geste de volonté.

Le singe aux brefs redressements, l'anthropoïde, bipède et quadrupède alterné, nous montrent les premiers aspects de l'attitude érigée dont l'achèvement s'accomplit dans l'espèce humaine. Par cela même qu'elle est tardive, cette évolution caractéristique, à laquelle le squelette de la Chapelle-aux-Saints apporte la corroboration de ses dernières courbures, nous a laissé des témoignages anatomiques qui ne se peuvent récuser. On connaît les faiblesses de certaines dispositions de la paroi abdominale, par suite du changement de station humaine, ouvrant le chemin aux hernies, à toutes chutes de viscères insuffisamment contenus,

dont le remède provisoire serait dans la station horizontale. C'est une plaisanterie courante, dans les hôpitaux, de recommander la marche à quatre pattes pour la guérison permanente.

Je me reportais à ces lointains souvenirs, en regardant, à Java, deux orangs-outangs de grande taille jouer sur l'herbe avec leurs gardiens, comme auraient fait des enfants. Je les voyais tantôt marcher debout, la main dans la main, d'une attitude humaine, quoique toujours voûtés; tantôt s'échapper obliquement à quatre pattes pour se retrouver en des corps à corps suivis de cabrioles joyeuses. J'admiraïs combien proches ces communs aspects de vies différenciées.

Comment l'évolution du redressement fut-elle amenée? Un grand point d'interrogation. Que de la station quadrupède, où l'équilibre des leviers est puissamment maintenu, il y ait eu passage à la station bipède, moins assurée, mais plus propre à l'agilité des mouvements, il y a manifestation d'évidence. Que cette évolution s'accomplisse du quadrupède simien, en passant par l'anthropoïde, jusqu'à l'homme évolué, c'est le clair témoignage d'une filiation à ne plus contester. Le quadrumane dont l'épine dorsale est prompte aux relèvements nous montre simultanément les membres antérieurs passant d'un organisme de soutien aux formations nouvelles d'un organisme de préhension qui l'achève (1). Dans l'habitat de l'arbre, les deux phénomènes se complétaient nécessairement.

Si les « habitudes » lamarckiennes sont bien, avec le milieu, la clef de l'évolution, il nous faut découvrir quels changements des dispositions organiques ont pu faire passer, de l'horizontale à la verticale, l'assiette de la vie animale. Ce grand problème n'a point encore suffisamment retenu l'attention du monde savant. A de telles recherches n'iraient peut-être pas les faveurs des académies. En ce moment même, dans la « libre » Amérique, un journaliste vient d'être traduit devant un tribunal du Tennessee, sous l'inculpation d'avoir propagé la doctrine darwinienne. Il a même obtenu l'honneur d'une condamnation. Suggestive

(1) Lamarck note que le port de la tête met l'homme redressé dans le cas de se servir de ses dents comme organe direct de préhension. L'angle facial est, en effet, devenu plus ouvert et les directions des incisives, plus proches de la verticale, s'en trouvent changées.

leçon d'une hérésie en mal d'Inquisition, avec des adoucissements de peines dont il n'est pas nécessaire d'être reconnaissant.

J'ai noté le rejet du trou occipital à l'arrière comme la conséquence inévitable d'une colonne vertébrale redressée. Les courbures du rachis, dont les composantes peuvent être scientifiquement déterminées du bassin à l'occiput, disent une succession de transitions compensées. Un tel déplacement du centre de gravité de l'organisme, impliquant des déformations, des adaptations d'organes, ne peut pas être traité par prétérition. Il y aurait là une étude de cinétique à faire : les annales du redressement humain. De la reptation aux agilités de l'aile, il n'y a pas moins loin que du cynocéphale à l'homme civilisé. Si l'on s'attache à remonter le cours du processus évolutif, pour la juste constatation des rapports, c'est aux jointures de tous enchaînements que les relais de l'épisode seront retrouvés.

Le redressement n'est pas un phénomène spécial aux quadrumanes. Ce que nous en pouvons voir est d'évolutions inégalement poussées. Dans des conditions déterminées par l'habitat, le redressement du quadrumane a suivi son évolution jusqu'au terme d'humanité. Au cours des développements organiques, toutes épreuves ont pu être diversement tentées, d'une façon plus ou moins durable, par la voie des transformations. Les compositions des énergies, en direction des moindres résistances, ont déterminé des potentiels différents de phénomènes enchaînés. Le kangourou, par exemple, pour commencer de se redresser, n'eut certainement pas les mêmes raisons que le singe. Mouvements conditionnés des *habitudes* et du *milieu*. La station quadrupède a beau présenter l'avantage d'un maximum de stabilité animale, les mouvements obligatoires impliquent des déplacements du centre de gravité dont les plus fortes oscillations, dans les dispositions favorables, tendent nécessairement à persister.

Non seulement elles persisteront selon une direction donnée, mais elles iront au plein de leur développement, si les conditions extérieures viennent à les favoriser. Ces conditions, quelles sont-elles dans le cas du redressement simien, et d'où en est venue la sollicitation? Je ne puis me défendre de la pensée que le principe déterminant de cette activité évolutive si clairement établie est un phénomène d'héliotropie développé par l'habitat

de l'arbre et les répétitions des gymnastiques qui en furent la condition nécessaire. C'est que le rapprochement s'impose à nous de l'héliotropie des végétaux dont le pédoncule se tord sous l'action du soleil, en orientant la fleur vers la source de lumière, aussi bien que du redressement animal qui relève le regard du quadrumane de la terre à l'astre dominateur.

On connaît les effets manifestes de l'action solaire sur les plantes et sur les animaux, selon un mécanisme résultant des activités physico-chimiques provoquées par l'action solaire. Il n'est pas besoin de remonter jusqu'aux magnifiques études de Ch. Darwin sur la *motricité dans les plantes* pour y retrouver les signes de *l'héliotropie chez les animaux*. L'ancienne séparation étanche de l'animal *mobile* et du végétal *immobile* s'est évacuée décidément. Aux limites du monde animal et du monde végétal, où des sujets, classés végétaux, se sont vus plus tard élever au rang de l'animalité, la distinction fut parfois laborieuse. Rien ne dit mieux le contraste de nos classements subjectifs (qui changent avec le progrès des connaissances) dans l'objective continuité des mouvements élémentaires. C'est ce qui faisait dire à Claude Bernard que les plantes en possession de la motilité dans une direction déterminée offraient les apparences du mouvement volontaire. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire avait déjà attribué des mouvements *automatiques* aux uns et aux autres. Il n'y a guère là qu'une question de mots, la volonté elle-même étant *d'automatisme*, au sens où ce phénomène se range sous la dépendance des lois cosmiques par lesquelles il est engendré.

Ce que j'en peux dire, d'abord, c'est qu'il faut remplacer le terme : « *Mouvements déterminés par la lumière* » par la formule « *phénomènes d'héliotropie* » qui implique toutes les formes d'activités de l'énergie solaire — lumière, chaleur, électricité, etc. Encore y devons-nous comprendre la mise en œuvre, chez les végétaux, du *tropisme* signalée par Claude Bernard, à savoir que l'extrémité de la racine douée des organismes de sensibilité nécessaires à l'action du *géotropisme* (1) agit comme ferait un être intelligent. « Il est à peine exagéré de dire que la pointe radicaire ainsi douée et possédant le pouvoir de diriger les parties voisines,

(1) *La Naissance de l'intelligence*, Georges BOHN.

agit comme le cerveau d'un animal inférieur. Cet organe, en effet, placé à la partie antérieure du corps, reçoit les impressions des organes des sens et dirige les divers mouvements » (1). A rapprocher les mouvements de la *Linaria Cymbalaria* dont « les pédoncules floraux, nous dit M. Raphaël Dubois, pendant la période qui précède la fécondation des fleurs, s'orientent vers la lumière, mais prennent une direction opposée quand les fleurs ont été fécondées. On voit alors les pédoncules floraux se tordre et se diriger vers les anfractuosités obscures pour y déposer finalement les graines dans les points les plus favorables à leur conservation, à leur germination. Avant la fécondation, les pédoncules floraux sont dits *positivement héliotropiques*, et, après la fécondation, *négativement héliotropiques*. Ne dirait-on pas que ces fleurettes sont animées comme les animaux de prévoyance et d'amour maternel? En réalité, il s'agit de photomorphoses héliotropiques » (2).

Ne sommes-nous pas remarquablement près des origines de cette sensibilité, et, par là, de cette « intelligence » (3) dont les effets nous émerveillent à bon droit : ce qui n'est pas une raison suffisante pour les « expliquer » métaphysiquement avant d'être remonté aux sources de leurs coordinations. Voyez les passages de la vision photodermatique ou dermatropique (4) à la vision oculaire. Qui pourrait dire si, par la pression de radiation (5), la vision ne se ramène pas à un phénomène tactile comme celui

(1) Ces mouvements automatiques, irrésistibles, ont pour effet d'orienter l'organisme dans la direction de l'excitant et d'assurer ainsi un nouvel équilibre. Quand il s'agit de la lumière, c'est du *phototropisme*, et ce *phototropisme* est positif ou négatif suivant que l'*animal* se dirige vers la lumière ou du côté opposé. Quand il s'agit de la gravitation, c'est du *géotropisme*, etc. Dans le végétal comme dans l'animal, le phénomène est d'ordre physico-chimique.

(2) *La Vie à la lumière*, Raphaël Dubois.

(3) Les insectes, dont on vante le plus l'intelligence, n'ont pas de cerveau proprement dit, ce qui indique une infériorité de condensation nerveuse. Ils n'en accomplissent pas moins des actes de même ordre que la *Linaria Cymbalaria* pour des résultats supérieurs. On sait que l'abeille ne répond pas aux pièges de l'imprévu. On ne peut pourtant pas dire qu'elle soit sans pensée. Les tables de réceptivité sont d'une sensibilité moins différenciée que les nôtres. Les résultats ne s'en rejoignent pas moins.

(4) Je renvoie le lecteur aux expériences de M. Raphaël Dubois sur la *rétilne dermatropique*, notamment chez certains mollusques. (*La vie à la lumière*).

(5) Qui manifeste le « poids » de la lumière.

des autres sens qui ne sont que des différenciations organiques d'un commun état de sensibilité? On voit quels enchaînements naturels de phénomènes se découvrent sous le terme simpliste d'*héliotropie*.

Avant de pénétrer plus loin dans la recherche des origines et des développements de la station redressée, il serait bon d'en considérer les effets sur l'organisme tout entier. A ne voir que les leviers de l'ossature vertébrale et pelvienne avec leurs correspondances d'articulations pour toutes associations de mouvements, l'anatomie comparée nous devrait un schéma des progressions du redressement du premier quadrumane à l'homme de la Chapelle-aux-Saints. Encore ne serait-ce là qu'une amorce du phénomène général. Car de tout ceci la conséquence est d'une coordination de changements dans les configurations et les dispositions osseuses, avec un jeu d'apophyses nouvelles aux points où la traction musculaire s'est le plus vivement exercée.

Le passage de l'attitude horizontale à la verticale retentit fatalement dans tout l'organisme, du trou occipital, rejeté à l'arrière, jusqu'à l'astragale et aux métatarsiens, en passant par l'articulation coxo-fémorale commandée par les nouvelles pentes du bassin. Muscles, tendons et gaines tendineuses, articulations, ligaments, aponévroses, et tous organes splanchniques plus ou moins déplacés, ont à subir (atrophie ou hypertrophie) des transpositions de rapports imposées par les conditions de l'activité nouvelle, avec son retentissement général sur l'organisme tout entier.

De ce point de vue, la question du redressement n'a pas encore été scientifiquement envisagée dans son ensemble (1). On comprend que les organes de soutien des viscères, aux prises avec de nouvelles compositions de forces, accomplissent moins efficacement leur office de contention, comme je l'ai déjà noté (2). On nous signalera, chez les quadrumanes, les différentes gradations de l'obliquité des os pelviens depuis le premier effort de redres-

(1) Il n'y a que de trop bonnes raisons pour cela. Ce n'est pas à de tels travaux que seraient réservées les « *favours* » qui ne sont trop souvent que des facilités de vie.

(2) C'est notamment le cas de l'utérus qui se trouve insuffisamment suspendu dans la station debout.

sement jusqu'à l'heure d'une approximation de l'horizontalité, déterminant, chez l'homme, la forme d'un véritable « bassin ». Dès que la verticale du trou occipital tombe au centre pelvien, le redressement se trouve achevé, demeurant les courbures compensatrices de la colonne vertébrale pour l'élasticité des mouvements qui ont passé de l'horizontale au fil à plomb. C'est seulement dans l'homme de nos jours — fût-il sauvage — que s'achève l'activité du redressement, puisque l'homme de la Chapelle-aux-Saints est moins droit que le Papou d'aujourd'hui.

Tous ces témoignages disent l'évolution de redressement, mais ne la montrent pas vivante comme le nouveau-né de l'homme qui, au bout de quelques semaines d'existence, fait effort à tout moment pour redresser sa colonne vertébrale jusqu'à ce qu'il vienne à bout de se mettre bientôt sur son séant. Significative reprise embryologique du mouvement évolutif qui a mis, et va mettre encore tout à l'heure, la créature humaine sur ses deux pieds. Reconstitué, le mécanisme du redressement vertébral, il faut bien s'attacher aux déterminations de synergies qui le mettent en œuvre. Même résumée en un phénomène d'héliotropie, l'évolution du redressement veut, comme toutes autres, des concours d'énergies aux mêmes fins.

Il est bien entendu que l'héliotropie n'agit pas seulement sur le tournesol et les quelques autres plantes où l'attention du public l'a signalée. Elle exerce son action, des racines à la tige, sur toutes les fleurs, sur toutes les feuilles, jusqu'aux rencontres de la géotropie. Sous l'influence solaire, l'activité physico-chimique y développe diversement ses effets, avec les conséquences organiques de sensibilité, de motricité. Et nous retrouvons, en des formes nouvelles, tout au long de la série animale, les phénomènes de l'héliotropie végétale que nous avons conduits, avec la *Linaria Cymbalaria*, jusqu'aux limites, selon Claude Bernard, d'un mouvement de même apparence que la conscience et la volonté.

Pour ce qui est des séries animales, tous les phénomènes de motricité héliotropique s'y développent en des coordinations qui ne peuvent être contestées. Que toutes les formes de l'énergie solaire aient concouru aux déterminations de nos organes aussi bien qu'à la production du milieu organique et aux échanges qui en sont résultés, l'accord se fait aisément là-dessus. Que

lumière, chaleur, électricité solaires aient tiré de l'inorganisme une complexité nouvelle, dite de vie organique, se conjuguent pour l'entretenir, dans tous les développements de l'assimilation, les observations universellement acquises concourent à le démontrer. La surface cutanée d'animaux primitifs ne se montre-t-elle pas assez accessible à la lumière pour leur procurer toutes indications profitables? La tache pigmentaire de l'infusoire n'atteste-t-elle pas l'individuation de l'effort qui aboutira aux déterminations de l'organe oculaire? Si la constatation en est acquise, en quoi les résultats seraient-ils plus faits pour surprendre que du redressement humain par le soleil? Dans la réalité, cette hypothèse, qui peut paraître à quelques-uns téméraire, se réduit à une tautologie d'évidence, puisqu'il n'est rien de nos activités organiques qui ne soit sous la dépendance rigoureuse de l'activité solaire, laquelle, cessant, nous fera cesser (1).

Mais quand une évolution, aussi caractéristique que celle du redressement vertébral de certains mammifères, vient à se manifester, à se prolonger, à s'achever, il est impossible qu'en cours de route des énergies de renforcement ne s'y trouvent pas associées. L'apparition de la main ne peut être phénomène secondaire puisqu'elle accuse nettement la libération des membres antérieurs et leur adaptation à une vie déjà partiellement redressée (2). Les sollicitations du *besoin de savoir*, veulent de l'homme qu'il relève la tête pour un face à face des oppositions du dehors et du dedans, dont le choc fait la conscience de la personnalité humaine. Nous la prenons ici dans l'acte commandant l'attitude

(1) Que d'autres combinaisons des substances solaires, telles qu'elles nous sont révélées par les étoiles, aient pu produire des diversités planétaires amenant d'autres formes d'humanité, c'est le contraire qui serait pour nous surprendre.

(2) Je n'ai point à m'arrêter ici à l'évolution de la main dont les origines, d'ailleurs, ne sont pas suffisamment déterminées. La main nous paraît venir des amphibiens, des batraciens, des reptiles qui la tenaient d'ancêtres inconnus. On sait que le cheval marche sur la dernière phalange de son troisième doigt, le premier et le cinquième ayant disparu, et le second et le quatrième ne subsistant qu'à l'état d'atrophie. Pour des raisons qu'on ignore, l'achèvement de la main s'est accompli chez les singes, l'homme n'ayant pas l'exclusif privilège du pouce opposable rencontré chez les Lémuriens, tout proches des ancêtres du singe. La vie arboricole peut avoir suscité l'apparition de la main. En tout cas, elle a décisivement contribué à son développement, à son achèvement par toutes les gymnastiques de la préhension.

érigée qui va changer l'équilibre de l'organisme humain pour le mettre en posture d'interrogateur. Il est impossible qu'avec la direction du regard, l'expression n'en soit pas changée. Je saisis aux yeux du singe un potentiel d'étonnement que ne présente pas l'œil résigné, ou révolté, des autres mammifères. Du regard de ce cousin, je ne sais quoi, parfois, m'a gêné. Peut-être traduit-il la surprise de l'humaine transformation de sa propre image et le désappointement d'un progrès manqué.

Cependant le redressement mis en route, tout le reste va s'ensuivre, quel que soit l'avenir de l'évolution commencée. L'atrophie des membres antérieurs, chez le kangourou, ne permettant qu'une station quadrupède passagère, a nécessairement rejeté le centre de gravité en arrière, et réduit l'animal à procéder par bonds pour s'asseoir sur le trépied des deux ischions et des premières vertèbres caudales hypertrophiées. Une suite de sauts, au lieu d'une marche symétriquement scandée.

Il en va tout autrement de la station plus ou moins redressée de l'ours, de l'écureuil et du singe aux nombreuses tribus. L'ours, bête lourde par excellence, se redresse volontiers sur l'arrière-train, pour enfermer l'ennemi dans le cercle de ses griffes et de sa mâchoire, aussi bien que pour atteindre dans les arbres les fruits dont il est friand. Fixé au sol par son poids, il n'en a pas moins besoin, sinon de vivre dans les arbres, au moins d'y grimper d'occasion quand il trouve tronc et branches capables de le porter. Avec l'ours peut-être, apparaîtraient les premières activités d'un redressement du quadrupède en vue d'un résultat déterminé. Solidement établi, sur leur base, les grands quadrupèdes peuvent dormir debout, ce que ne permet pas l'instabilité de l'attitude bipède. Je ne suis pas en mesure de présenter ici une monographie de l'ours, mais je ne crains pas de dire que, suivant les espèces, on le trouvera d'autant plus redressé qu'il aura plus régulièrement acquis, pour les besoins de sa nourriture, l'habitude de l'arbre et de ses accommodations, comme c'est le cas de l'ours des cocotiers.

Avec l'écureuil, nous avons affaire, non plus à une esquisse d'évolution, mais à une évolution arrivée à un achèvement temporaire des possibilités organiques. L'agilité, ici, éclate au dernier point. Non seulement l'animal semble avoir quitté le sol, où il n'avance que par des bonds de quadrupède, mais

non content de grimper, il s'élançait encore de branche en branche jusqu'aux développements du parachute cutané qui le fera planer comme un oiseau. On ne peut pas dire que l'écureuil soit un bipède, mais le redressement vertébral que l'habitude des branches lui impose, et la prédominance du train postérieur qui en est le résultat, lui assurent une commodité de station assise, qui le maintient tout droit du bassin à la tête, pour dépecer ses graines.

Nous arrivons ainsi au singe *arboricole*, dont les espèces nombreuses nous offriront toutes les variations évolutives des séries du redressement amorcé et poursuivi par l'« habitude » lamarckienne de la course et des sauts dans les branchages.

Je ne saurais m'étendre ici sur la paléontologie des quadrumanes. Je me propose simplement de constater que c'est à la vie arboricole que l'anthropoïde doit d'avoir conduit son redressement au point où l'homme a pu l'achever. La préhension manuelle, voulue par les branchages, a décidé du perfectionnement de l'organe, auquel, pour surcroît de fixité, certains quadrumanes ajoutent le secours d'une queue prenante, évolution supplémentaire à ne pas négliger. Au contraire, l'évolution de la main prenante qui, par son agilité et la délicatesse des activités qui s'ensuivent, fera de l'homme, avec le développement des lobes cérébraux, l'être que M. Henri Beer propose d'appeler *Homo faber*, c'est-à-dire *l'homme ouvrier*, au lieu d'*homo sapiens* — titre fastueux, souvent mal justifié. Dans sa préface de *l'Humanité préhistorique* de M. de Morgan, M. Henri Beer ne craint pas d'écrire: « *Le sujet du présent volume, c'est la main et les prolongements de la main.* » Ce que je traduis en cette formule: le redressement de l'anthropoïde a produit *la libération de la main*, et conduit l'humain évolué à l'outil industriel, incessamment perfectionné dont il a besoin pour les accommodations, toujours plus exigeantes, de sa vie.

Sur les évolutions des membres antérieurs du Simien, dans les directions de la préhension manuelle, nous n'avons que de vagues lumières (1). Des formations de mains se rencontrent

(1) Certaines espèces de marsupiaux et de rongeurs *d'habitudes grimpeuses* sont porteurs d'une main avec pouce opposant. Leur redressement est tel que celui des ours: ils adoptent volontiers la station assise. C'est le cas

dans des espèces primitives. Le singe aura peut-être profité d'une rencontre d'évolutions. Quand le pithécantrophe descendra de son arbre (1), c'est que l'évolution en cours lui aura apporté la tentation de fouler la terre en attitude de vainqueur.

Quiconque a vu les singes, dans leurs pays, s'abandonner aux délices d'une gymnastique éperdue, ne contestera pas que l'état arboricole ait puissamment contribué au redressement final, avant que l'anthropoïde érigé eût cédé à l'attrait des investigations du sol. Dans leurs folles voltiges, les singes de l'Inde ne connaissent pas de plus grand plaisir que de bondir de branche en branche jusqu'aux brûlantes trouées du soleil. On les voit s'élaner en plein vol d'un côté de la route à l'autre, tête renversée et bras tendus, dans l'ivresse de l'attraction céleste, comme des flèches de vie humaine qui vont trouver les flammes de l'azur. La fête d'un redressement dans le ciel avant que la terre ne réclame son dû.

On ne s'étonne pas que l'Indien les vénère théologiquement, en gratitude du secours que leur prince magicien Hanuman apporta jadis à Brahma, dans sa lutte contre les Divinités titanesques des premières cosmogonies. Au temple de Kali, près de Bénarès, l'accès leur est ouvert du sanctuaire interdit au profane européen. Aux corniches des palais qui dominent le Gange, l'œil simiesque, adouci d'une philosophie surhumaine, dans les broussailles blanches d'une barbe vénérable, oppose à nos agitations l'immobilité songeuse d'on ne sait quel dédain d'arbitrer. Pas un geste du précurseur qui ne réponde à quelque mouvement de nous-mêmes. La vice-humanité du quadrumane obtient plus de respect, au pays du Ramayana, que la vie de l'homme évolué. Notre fortune étant d'un degré de conscience qui nous permet d'objectiver le monde, ne peut-il nous venir un orgueil des ascendances lointaines par nous si remarquablement achevées?

De ce point de vue, l'enchaînement organique commande *le redressement mental* qui en est la manifestation complémentaire,

même de la marmotte et du chien de prairie, qui pourtant ne grimpent pas. Le chien prend la station assise à l'amorce d'un appât. Il apprend même à marcher debout. Le canard est horizontal avec le cou en voie de redressement. Le canard dit « coureur indien » se redresse vraiment. Le pingouin est redressé.

(1) *Pithecanthropus erectus*.

et quand nous passons des méconnaissances ataviques aux rectifications de l'expérience coordonnée, c'est encore le redressement humain qui se poursuit pour accorder les résonnances de l'entendement avec celles du Cosmos. De cette évolution d'une conscience progressivement redressée, l'homme ne peut être qu'un moment éphémère. Mais quelle fortune au-dessus du rêve, quand, à l'appel des monstrueux flamboiements de l'étendue incendiée, la conscience humaine, rivée à sa planète éteinte, se dresse devant le monde, dont elle n'est qu'un éclair, pour demander des mesures à l'incommensurable, qui, en de brefs passages, ne peut pas les lui refuser. Du bloc compact de l'incompréhensible absolu, extraire des pépites de relativités !

C'est pour cette œuvre incomparable que l'anthropoïde porteur de mystères est descendu de son arbre. Dès qu'il a touché terre, dès qu'il arpente ses continents, en attendant le jour où il fera siens l'océan et le ciel, une évolution s'inaugure au regard de laquelle toutes les autres font figure d'acheminements. Le corps est d'équerre. Les yeux vont aux étoiles. La pensée boit l'immensité bleue, flottement aérien de l'inaccessible infini. Pour prendre place sur son trône, le maître passager de la terre n'a eu qu'à se redresser. Au rebours du féodal, ses aïeux ne sont pas de compte, sa noblesse est en lui, en sa postérité. Un jour, lui reprochera-t-on peut-être d'avoir mis trop longtemps à reconnaître ses privilèges. Il se croyait esclave. Ses titres, méconnus, le proclament dominateur.

Il est vrai, une si haute noblesse d'abord lui a fait peur. A l'heure de vouloir, il se tâtait encore pour retrouver la trace de ses fers. Esclave par persuasion, tel fut le premier mouvement de sa destinée. Souverain par droit d'évolution, voilà le sort que sa condition lui réserve pour le temps dont l'avenir lui accordera la faveur. Aujourd'hui même, entre l'*imperium* de sa présente vie et la morne apathie du passé, il hésite encore, se demandant s'il ne pourrait pas concilier la pompe des parades d'insuffisances et l'énergie soutenue des ressorts de volonté. Le sort en est jeté. Son attitude érigée, dont il ne peut plus se départir, lui impose, par l'obsession des spectacles du monde, des besoins grandissants de connaître et de faire. Au cours des animations d'une vie jadis rivée au sol, il s'est vu chef avant de se sentir maître. Il veut s'enquérir de la terre, de lui-même

et du ciel. Il ne lui manque plus que le courage d'embrasser l'horizon.

Ils parlent.

Les commencements de l'espèce humaine sont la clef de ses développements. Ce fut une révolution quand, sous le règne de Cuvier, Boucher de Perthes s'avisa de découvrir, dans les alluvions de la Somme, des silex taillés, des pierres polies de main humaine. On connaissait déjà de ces échantillons. On les appelait des *pierres de foudre (céraunies)*, tant il parut plus simple de les attribuer aux Dieux qu'à notre vulgaire humanité. Des ossements de mammoth, de grand lion, de rhinocéros, d'hippopotame, y étaient joints. Une lutte épique s'engagea où Boucher de Perthes, lapidé d'excommunications académiques, resta glorieusement vainqueur après sa mort (1). La préhistoire était fondée.

De tous les pays du monde, du fond de l'Asie notamment, les

(1) Il faudrait raconter la lutte de Boucher de Perthes contre l'Académie des sciences — Georges Cuvier en tête — pour obtenir qu'on voulût bien examiner sur place les pièces authentiques qui attestaient la haute antiquité de l'homme. On nous parle aujourd'hui de millions d'années. Il ne s'agissait alors que « de cinq à six mille ans ». Ainsi disait Cuvier lui-même, barrant la route à toutes recherches, par cette parole souveraine : « *Il n'y a pas d'hommes fossiles* ».

A la mort de Boucher de Perthes, sa famille faisait mettre ses ouvrages au pilon. Et sous la haute direction d'Elie de Beaumont, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, une obstinée campagne d'inhibition fut systématiquement menée pour empêcher qu'il n'y eût des hommes fossiles. Une Revue catholique des sciences (*Les Mondes*) alla même jusqu'à mettre en doute la bonne foi de Boucher de Perthes. Cela dura quinze ans et plus. Puis les morts se levèrent du sédiment quaternaire pour confondre la présomption des vivants. M. Victor Meunier a conté cette histoire dans un petit livre : *Les Ancêtres d'Adam*, dont la première édition fut autocratiquement supprimée. Un exemplaire sauvé de la catastrophe en a permis une seconde édition. Édifiante aventure qui montre trop bien à quelles sortes d'obstacles — ignorance et science mêlées — se sont heurtées, même de nos jours, les tentatives désintéressées de connaître. Cuvier était un savant génial, créateur de la paléontologie et de l'anatomie comparée. S'il fléchit aux tentations d'une mainmise corporative sur un monopole de vérité, que pouvons-nous attendre des foules mal éclairées auxquelles les corporations culturelles apportent, pompeusement, l'exclusif apanage d'un monopole de vérité?

racconfirmations courent. La science colligeait sa documentation. Le temps des polémiques d'ignorance était passé. Empêtrés jusqu'alors de Genèse biblique, nous avons enfin conquis le droit de nous connaître. Il ne s'agissait plus que d'en user.

Je n'ai pas à décrire ici les premiers instruments de l'homme primaire, dont le musée de Saint-Germain et les collections privées nous offrent de si curieux échantillons. Il suffit de dire qu'on a rencontré d'innombrables exemplaires de l'outillage primitif dans tous les pays du monde, et que le premier sujet d'étonnement est de leur universelle identité. Rien de plus naturel, puisque les mêmes besoins devaient amener en tous lieux les mêmes réactions des mêmes organismes, avec diversité seulement dans la matière travaillée. Il apparaît qu'un premier stage de civilisation rudimentaire a dû être tout près de l'uniformité. En un certain moment de la pierre ouvrée, s'est accompli le passage de *l'homme sauvage* à *l'homme ouvrier*, caractérisé, plus tard, par la possession du métal qui suppose le feu.

Animale, c'est-à-dire spontanée plutôt que réfléchie, fut la vie de ces âges, par nécessité. Climat aidant, des races, de résistances supérieures, sont chanceusement demeurées. Que de temps s'écoula dans les tâtonnements d'une mentalité grossière, au hasard des rencontres, pour les fortuites satisfactions des nécessités de la vie ! Fuir le fort et se jeter sur le faible : il n'y avait pas d'autre issue. Les aïeux du pithécantrophe avaient passé par là. Quand on ne disposait pas encore du feu, les chances ne pouvaient être que d'armes primitives et d'instinctives ruses qui s'opposaient dans les confusions de la sauvagerie. L'évolution cherchait ses voies obscures (1) à travers les à-coups d'un besoin supérieur de conservation à tout prix.

(1) Des divergences d'évolutions suivies s'attestent chez la gent simiesque très notablement. Le chimpanzé semble frapper aux portes de l'intelligence humaine. L'orang-outang est si humble, si soumis, qu'il paraîtrait avoir pris son parti de cette universelle domination des choses dont l'inquiétude devait susciter, chez l'homme, les grands rêves d'émotivité. Le gorille, d'ossature formidable et de crocs sans pitié, est un monstrueux conquérant avorté. Et notre herculéen pithécantrophe, issu d'on ne sait quel tronc commun chargé de tous ces potentiels (avec d'autres encore), nous laisse, semble-t-il, la trace d'une évolution de puissance organique qui va tout emporter. Bondir des vestiges de Java jusqu'aux crânes de la Chapelle-aux-Saints et de Néanderthal est un saut d'envergure. Moins prodigieux, peut-être, que de la Chapelle-aux-Saints jusqu'à nous.

La famille, en défense contre les choses du dehors, plus tard constituée en tribu, sauva l'homme comme elle put. Des moments durent se présenter où l'existence de la race fut gravement en péril. Il est cependant remarquable que les populations les moins propres aux ingéniosités de la défense et de l'attaque, comme les nègres, aient proliféré, parmi les lions eux-mêmes. Le feu fut d'un grand secours pour la protection. Mais déjà les temps les plus difficiles étaient passés. De quelque façon que ce soit, la bête, de bonne heure, a trouvé son maître. C'était le sort de la civilisation qui se jouait entre la hache de pierre et les crocs des grands fauves. L'aïeul de l'homme était descendu de son arbre, et l'homme lui-même n'y pouvait plus qu'occasionnellement remonter.

L'imprévu des aventures refoulait encore aux abîmes la continuité des desseins; la cohérence des volontés. Ainsi se passèrent des âges qu'il est impossible d'estimer, ou même de concevoir, autrement qu'à la fortune des plus vagues conjectures. Le culte du bâton qui est demeuré *sceptre*, et dont l'anthropoïde actuel fait encore état, le projectile qui se trouvait sous la main suscitérent les premières ressources de résistance ou d'agression. Le petit singe de Calcutta que j'ai vu casser sa noisette entre deux pierres donnait un exemple d'aptitudes assez notablement développées. Sans doute, il lui fallut l'enseignement de l'homme pour aller chercher le caillou qui lui servait de marteau. N'est-ce donc rien qu'il ait *appris*? J'en ai vu un autre à Amsterdam qui brisait la noix en la lançant, entre ses deux jambes, contre la tôle de sa cage. Peut-être y avait-il là plus de son art que de la leçon? Il faut bien admettre, pour nos premiers parents, des facultés d'invention, selon le témoignage décisif des pierres taillées ou polies.

Si la découverte du feu précéda ou suivit ces grossiers instruments, à l'imitation peut-être d'« éolithes » (1) utilisées selon les chances, c'est ce qu'on ne pourra jamais préciser. L'histoire des divers groupements humains serait bien propre à nous suggérer des mouvements de modestie trop souvent nécessaires.

(1) J'ai déjà dit qu'on appelle de ce nom des cailloux que le brassement des eaux, et les chocs qui s'ensuivent, ont brisés et usés en certaines parties jusqu'à leur donner au hasard l'apparence d'un dessin d'ouvrier.

La simple coordination des moyens de défense ou d'agression qui s'est perpétuée chez les espèces animales décèle des successions indéniables de desseins continus en vue de satisfaire des besoins primordiaux. Les *mœurs* des anthropoïdes divers et des premiers humains eurent besoin de temps pour se différencier. Aujourd'hui encore trop de ressemblances évoquent des impulsions de primitivité.

L'éternelle succession des transitions insensibles ne nous amène-t-elle pas à comprendre que nous n'avons pas plus à nous représenter le dernier anthropoïde que le premier humain, faute de caractéristiques qui ne sont propres aux classifications subjectives qu'avec de longues successions de temps? L'imaginative *Révélation* veut des coups de théâtre. *L'expérience* est de lentes transformations. Par routine inévitable, nous nous obstinons encore à sérier l'évolution universelle en compartiments de subjectivité, alors que, pour bien entendre l'activité du monde, il faut se rendre à l'expérience d'un infrangible enchaînement qui ne nous montre, dans l'univers, qu'un phénomène de l'infini, un phénomène de phénomènes qui ne se peuvent séparer.

Nos humains primitifs, livrés aux générales accoutumances des aïeux animaux, continuèrent la recherche commune d'alimentation — satisfaits de tout ce qu'ils trouvaient, chassant, pêchant, tuant (1), au hasard des rencontres, parfois avec de vagues engins grossièrement appropriés. Plus tard, tous instruments de silex éclaté, de pierre polie, d'os taillés, percés, gravés, sculptés, sous des amas de cendres, révéleront, par l'adaptation plus serrée des outils aux besoins (2), une systématisation de volontés convergeant au foyer familial, première assise de la *civilisation* en devenir.

Charbons, ossements animaux et humains, aux grottes, aux

(1) Nous avons reçu de la bête atavique la fatale tradition des tueries, évoluées jusqu'aux brutales machineries des abattoirs. Cependant, le *progrès* du mécanisme guerrier, confondant et dépassant tous les autres, n'a fait qu'accroître, dans une effroyable mesure, l'effusion du sang humain. Mise en balance avec les inutiles massacres de nos guerres, l'anthropophagie a l'excuse de la faim.

(2) On peut voir au musée de Saint-Germain l'infinie variété des instruments à toutes fins que l'ingéniosité de l'homme préhistorique réussit à tirer de la pierre, avant d'avoir pu soupçonner le métal dont la possession, date décisive de son histoire, lui assurera la maîtrise des éléments jusqu'au point que nous admirons aujourd'hui. Il y fallut seulement la découverte du feu.

abris des rochers où se fixèrent des huttes de branchages nous présentent des débris de repas. Puis des ossements d'animaux domestiques, peu différents de ceux d'aujourd'hui. Des armes se fabriquent : notamment l'arc et la flèche, le harpon. Le bois de renne, l'ivoire du mammoth sont ouverts, comme la branche d'arbre et les cornes d'animaux. La poterie, d'abord crue, se durcira plus tard au four élémentaire. Les peaux s'utilisent contre la rigueur du climat (1). Des restes de cordages sont demeurés dans les lacs, avec des fragments de bateaux. Des commencements d'art nous font apparaître des aspects d'humanité féminine qui n'éveilleront point notre orgueil (2). De rares sépultures nous rendront des vestiges fossiles de l'homme, et comme ils seront différents des modernes, nous aurons à nous poser plus tard de graves questions sur nous-mêmes et sur nos parents.

Cependant, les grands animaux, poursuivis, vont s'éloigner de nos climats ou s'éteindre. L'homme nomade apprend à renouveler ses approvisionnements sur place. Le voilà, en certains lieux, sédentaire. D'errant, de chasseur, de pêcheur, il deviendra pasteur, agriculteur. Il est en possession du feu. Le métal apparaît, apportant des perfectionnements d'outillage. Les stations lacustres s'organisent. D'inattendues sensations d'art se révèlent dans le choix de la matière et dans la taille. C'est tout le cycle de la préhistoire qui commence à se dérouler devant nous. Quels furent, en ces temps, les moyens de l'homme en action? Nous en avons de nombreux témoignages. Est-il concevable, cependant, que de tels progrès aient pu s'accomplir dans le labeur de l'ouvrier, de l'artiste, non seulement sans l'intervention mais encore sans les développements du langage? Personne ne voudrait le soutenir.

(1) La ceinture biblique de feuillages indique nettement l'apparition lointaine de la pudeur dans l'humanité — avant l'apparition d'un premier essai de vêtement utilitaire.

(2) L'art de l'âge paléolithique ne lui a pas survécu. Cependant, les lignes de nombreux outils de pierre indiquent un heureux sentiment des proportions, ce qui n'est pas un mince mérite. Pour la matière, et pour l'harmonie des proportions, il y a des haches d'une incomparable beauté. La poterie était connue. Les paléolithiques, nous dit-on, étaient chasseurs, pêcheurs; les néolithiques, cultivateurs. Il va sans dire que tout ce monde fut mélangé. Et sur quelle étendue? Ce sera, bientôt peut-être l'âge des dolmens, des menhirs, des cromlechs. Nous sommes aux portes d'une évolution qui deviendra « civilisée ».

Des espèces d'animaux, sans doute, font des merveilles, sans même posséder l'avantage d'un cerveau. Mais ils ne peuvent que se répéter machinalement — exception faite de quelques tentatives d'apprentissage, et, hors de leur champ d'activités coutumières, ne donnent aucun signe d'une diversité de moyens. Il n'est pas besoin de faire observer que notre cas est très différent. D'abord, les complexités de notre état grégaire exigent des complexités de relations incessantes pour donner vie courante aux organismes associés. Surtout, la fabrication et l'usage des premiers outils, le travail de la terre, l'entretien du foyer, les pratiques de la chasse, de la pêche, l'art du bois et de la pierre, gravure, peinture, modelage veulent des traditions, des formules d'application, qui ne se peuvent transmettre ni même concevoir sans le secours du langage. C'est donc sur l'œuvre de la parole que notre attention doit d'abord se porter.

Je cherche à condenser, autant qu'il m'est possible, le peu que nous pouvons savoir des commencements humains (1). Lier, selon la méthode positive, les documents que nous avons commencé de réunir pour en tirer les annales coordonnées des premières manifestations de vie humaine, est une entreprise qui dépasse, à trop d'égards, nos présents moyens. Les terrains fouillés jusqu'à ce jour sont d'insignifiance en comparaison de ceux qui attendent la pioche des chercheurs.

Sans doute, il a fallu l'équivalent d'un « miracle » pour que fussent sauvés de l'universelle décomposition des débris d'ossements comme ceux du Trinil à Java, de Néanderthal, de la Chapelle-aux-Saints, de Piltdown, ou de Cro-Magnon. Mais puisque le « miracle » s'est produit en des points que notre chance fut de rencontrer, pourquoi nous serait-il interdit d'en vouloir tirer davantage pour les premiers jalons d'une connaissance en voie d'accroissement? Depuis des milliers et des mil-

(1) On ne me demandera pas de m'étendre sur la multiplicité des origines humaines. Les « *Livres Saints* » se sont bien gardés de toute « *Révélation* » à cet égard. Du point de vue expérimental la question est la même, quels que soient le nombre et les conditions des engendremens. Le problème sera tôt ou tard inévitablement repris. Jusque-là tout concourt à nous faire croire que sur des continents différents (dont quelques-uns sont aujourd'hui peut-être au fond de la mer) des effets climatiques différents ont produit des résultats différents.

liers d'années, nous avons passé sans demander ses secrets à la terre, sans interroger l'immense réceptacle des phénomènes planétaires d'où nous sommes issus. Les découvertes décisives sont d'hier. Par des travaux de toutes sortes, la surface terrestre commence d'être attaquée. La curiosité universelle est en éveil. Les représentants du dogme sont alertés depuis des âges. Nous nous croyons rassasiés d'étonnements. Qu'en sera-t-il de nos neveux?

Le moins que nous puissions dire aujourd'hui, c'est que, de l'ensemble des observations recueillies il résulte pour nous une conception de l'homme et du monde fort différente de celle où notre ignorance primitive s'est attardée. Les formules de la « Révélation », sans doute, ont l'avantage d'être absolues. Mais combien fâcheuse la compensation qu'elles ne puissent être positivement vérifiées! Devons-nous donc nous abîmer devant l'inconnu, ou chercher à en pénétrer des fragments? La question n'a pas même pu se poser doctrinalement, car, aussitôt que les investigations de l'homme l'ont conduit à des contrôles d'expérience, ni le fer ni le feu n'ont pu l'arrêter dans sa course à la connaissance. C'est ainsi qu'aujourd'hui, en dépit des plus folles résistances, nous en sommes à reconstituer d'authentiques ancêtres d'humanité pensante, avec qui les stages de la descendance nous découvrent des enchaînements évolutifs expressément confirmés. Des ossements, des outils, des œuvres d'art même nous disent une autre histoire universelle que celle de Bossuet. Avec de diplomatiques réserves, grandes et petites intelligences vont oscillant de l'une à l'autre. Cependant la fatalité de l'évolution nous presse, et nous ne sommes pas libres de rétrograder.

Nous reconstituerons peut-être quelque jour des lignées de pithécantropes divers qui, en des temps incalculables, préparèrent notre présente humanité. Le champ de notre connaissance s'en trouvera remarquablement accru, mais dès à présent, nous pouvons dire que notre point de vue d'une compréhension positive n'en sera pas changé. En certaines parties, qui commandent les autres, nous avons reconstitué des squelettes, et les squelettes commandent les organes. Nous voyons, dans la brume des âges, les hommes du Cro-Magnon, de la Chapelle-aux-Saints, de Néanderthal et leur aïeul javanais passer devant nous, marchant aux destinées. Ils vont vivre aux dépens d'autrui, selon la loi universelle dont ils sont le produit. Ils vont aussi,

suivant la loi de leur propre cycle, réaliser un déterminisme d'évolutions par lequel, postérité grandissante de modestes aïeux, ils légueront à leurs neveux un inexprimable potentiel de grandeurs.

C'est ici qu'apparaît *le langage* comme l'instrument capital des développements de mentalité organique en devenir. Par les réactions de sensibilité et les associations et les dissociations qui s'ensuivent, nous avons vu s'établir, aux différents échelons de la série vivante, des états de subconscience, ou même de conscience avérée, dont l'accumulateur ganglionnaire ou cérébral fait un état dit « de mentalité ». Chez l'homme, grégaire par excellence, les précisions de sensations mnémotechniquement retenues ne seraient que d'un futile avantage sans l'épreuve émotive des communications, c'est-à-dire des échanges préparatoires de l'interaction. L'évolution de la pensée individuelle et sociale ne peut réaliser les conditions du devenir que par l'incessante multiplication des contrôles de tous ordres dans toutes les lignes de la réciprocité. C'est ce que veut, d'abord et toujours, la pleine et libre faculté des accords d'entendements dont le langage, avec toutes ses ténuités d'expressions, est le véhicule obligatoire.

Je n'ai point à faire ici une histoire du langage. Quand on a pénétré, même superficiellement, dans les détours des langues dénoncés par les étymologies, quand on a reconnu les gammes de nuances qui révèlent des prodiges d'analyse dans la subtile adaptation du signe et de l'idée, on est émerveillé des raffinements de pensée que peut produire, avec l'aide des siècles, l'ingéniosité humaine sous l'active pression du besoin. Je ne serais pas surpris que la grammaire fût, par excellence, le chef-d'œuvre de l'intelligence humaine. La grande faute de nos maîtres est de nous la vouloir faire comprendre avant que nous n'ayons cinquante ans révolus.

Les langues, avec les grammaires qui y sont impliquées, sont l'œuvre, tantôt consciente et tantôt inconsciente, non d'artistes spéciaux (comme pour la musique), mais des peuples eux-mêmes, poussés par l'irrésistible besoin d'exprimer leurs amours, leurs haines, leurs résistances, leurs plaintes, leurs désirs, leurs espoirs, leurs volontés, ainsi qu'essayent vaguement de le faire, sans l'aide du *langage articulé*, un très grand nombre d'animaux, dans la succession, douloureuse ou plaisante, de leurs émotivités. La grammaire comparée nous sera d'un très puissant secours

pour discerner nos voies dans le tumulte délicat des compositions de sonorités. Mais nous n'en sommes qu'au début de la tâche.

D'importants travaux de linguistique ont été accomplis dans les complexités de ce domaine, et déjà les phénomènes de la vie des langues s'en trouvent singulièrement éclairés. Mais je n'ai point ouvert ici un guichet d'universelles lumières. C'est la formation primitive des langues que je considère, en ce moment, dans la série des organismes en évolution. Je n'en suis encore qu'aux problèmes, singulièrement ardu, de la formation du langage articulé qui caractérise l'espèce humaine. Je me contenterai donc, sur ce point comme ailleurs, de sommaires indications de positivité recueillies en remontant aussi loin que possible jusqu'aux sources de l'évolution.

En des formes diverses, des animaux de tous ordres donnent de la voix pour s'exprimer plus ou moins clairement selon les circonstances. Des insectes bourdonnent, font bruir leurs élytres. Fécond en voix sonores, le mammifère se plaît à l'expression plus qu'à l'acte lui-même, tandis que l'oiseau se répand en chansons (1). Sages, les poissons demeurent muets, avec le plus grand nombre des êtres doués de vie. Où commencent les manifestations de sonorités vivantes, c'est une étude à faire. L'abeille, la fourmi, font leurs rassemblements sans appels perceptibles, comme beaucoup d'oiseaux. J'ai dit les parlements des hirondelles. Éminemment profitables pour l'individu, comme pour la grégarité, se trouvent ses manifestations sonores. Et si nous ne réussissons pas toujours à en reconnaître le sens, nous ne pouvons nier qu'il s'établisse ainsi, de l'être vivant au Cosmos, des lignes de communications supplémentaires particulièrement propres à multiplier, à faciliter les relations de la vie. C'est ainsi qu'un perfectionnement des signes vocaux peut se trouver d'une importance décisive pour l'amplitude et les achèvements des évolutions à venir. Ressource incomparable que nous apporte le code des nuances grammaticales de la voix articulée dont l'homme seul a le privilège.

Quelles sont les origines de cette correspondance des articula-

(1) Sait-on que les souris chantent? Je l'ai constaté de mes yeux et de mes oreilles en Vendée et en Amérique. Aucun doute n'est possible à cet égard. On dirait d'un oiseau.

tions de signes vocaux avec les jointures de la pensée, cela peut s'éclaircir un jour. Qui est au courant des beaux travaux de la linguistique moderne n'en voudra pas désespérer. La grammaire des langues primitives est à peu près inexistante : simplement ce qu'il en faut pour les premières déterminations de rapports. Mais quoi ! Dès que nous connaissons, ou croyons connaître, nous voulons connaître davantage et le mot exige, de la pensée, des gradations d'assouplissements qui, tôt ou tard, ne lui seront pas refusées.

Ainsi se sont établies des gymnastiques d'usages (*habitudes lamarckiennes*) dont les corrélations constituent les lignes maîtresses d'une grammaire qui ne cessera pas de poursuivre, à tous moments, de nouveaux achèvements. Les dispositions des signes, l'ingéniosité des agglutinations, des flexions, vont former de toutes pièces un organisme de création humaine, merveilleusement modelé sur un organisme de sensibilités, pour en exprimer les activités vivantes, dans une progression du simple au composé. Par toutes ressources d'associations ou de dissociations, aidées de la métaphore, les mots vont produire ces raffinements de pensées où la métaphysique animiste en est réduite à voir le « miracle » de l'âme, cheville ouvrière des miracles d'entités. Plus tard l'écriture fixera les articulations de ces mouvements de sonorités, en leur donnant un corps de réalisation, porteur de l'idée. Les mots mêmes furent à ce point matérialisés, personnalisés, qu'il leur échet un sexe sans que personne en fût choqué.

Avec le temps, l'habitude lamarckienne fera qu'il soit de plus en plus difficile de distinguer le signe de l'idée, si bien que *parler* paraîtra l'équivalent de *penser*. Cependant, sans parole articulée, nous avons vu les hirondelles préparer leurs migrations et conférer du voyage, tandis qu'il est commun d'entendre des hommes, qui ne sont pas des sauvages, répéter des phrases dont le sens leur échappe (comme les paroles dégelées de Rabelais) dans la conviction qu'en parlant ils font acte de pensée. La voix articulée peut-elle donc précéder l'idée ? Il ne semble pas. Elle lui donne une forme, cependant, et cette forme décide du fond, bien souvent. Si la pensée animale est de faibles coordinations, c'est faute, surtout, d'un langage articulé qui lui fasse suffisamment office de soutien.

Le pithécanthrope parlait-il ? A la frontière de la bête et de l'homme y eut-il des pithécanthropes s'essayant aux premières articulations de la voix ? Personne n'en peut rien dire.

On n'ose même pas affirmer que les hommes de Néanderthal et de la Chapelle-aux-Saints fussent en état d'articuler plutôt que de bruire. Une longue suite de *demi-parleurs* offrit vraisemblablement des échelles de différenciations où nous aurions peine à nous reconnaître. Si le besoin fait l'organe, le besoin de *différencier* les sons, pris pour signes des différenciations cogitatives, dut *faire* évolutivement *l'organe d'articulation*.

Le langage articulé fut donc de formation évolutive sous l'empire du besoin de caractériser de naissantes précisions de sentiments et de pensées. Je n'oserais donc pas dire qu'en ses formes actuelles, le langage ait précédé la pensée. Cependant, c'est bien la sensation qui, pour une précision plus grande des communications, a suscité le besoin d'articuler. De l'articulation vocale aux formules caractérisées de l'idée, il y a encore un long chemin. Des expressions animales aux premières manifestations de mentalité humaine, je ne puis déterminer l'évolution mentale que par l'apparition primitive d'une parole articulée dans un groupe d'anthropoïdes ou d'humains au delà de l'ancêtre de Java, ou même de celui de la Chapelle-aux-Saints. Sans donc, encore, rien préjuger de la capacité mentale d'hommes insuffisamment déterminés, je prends acte de l'évolution qui va les pourvoir du merveilleux outil de la pensée — ce qui m'induit à les marquer de cette étiquette annonçant un monde nouveau : ILS PARLENT. C'est dire qu'ils expriment des sensations dont les associations et les dissociations de la parole feront des pensées.

J'ajoute qu'à défaut de l'histoire précise de la formation du langage parlé, nous avons des primitives annales du langage *écrit*, des idéogrammes, glissant, par bonds successifs, au signe alphabétique qui est le couronnement de l'articulation.

Ils pensent.

Ils ont senti. Ils ont réagi en émissions de voix, en vocables propres à ces classements de rapports qui constituent la pensée. Ils parlent, ils pensent. *L'homo sapiens* commence de s'affirmer.

Si insuffisante que soit notre connaissance de l'homme quaternaire, nous ne pouvons lui refuser l'éclat d'un début dans les manifestations caractéristiques de la pensée. Ces humains vécurent d'une vie animale impérieuse, aux nécessités de laquelle nul organisme ne peut se soustraire, mais parmi les développements d'une mentalité croissante qui apportait aux organismes évolués de naissantes orientations de sensibilité. Ces nouveaux venus eurent faim, ils eurent froid, ils eurent peur des choses et d'eux-mêmes — de ce qu'ils voyaient et de ce qu'ils ne voyaient pas. Leur caractéristique est d'un développement de connaissance qui demandera des temps sans mesure pour une conjugaison de sentiments et de pensées dont nous avons, à ce jour, les résultats sous les yeux.

Que les premiers hommes, éblouis de leur propre aventure, n'aient pu que l'attribuer à un « miracle », qu'était-ce donc, sinon avouer, en une forme de naïve vanité, qu'une interprétation positive du phénomène leur faisait défaut? Le gauchissement des premiers pas ne fut-il point de fatalité? Qui donc, des premiers interrogateurs des choses, aurait pu reconnaître qu'il ne comprenait rien de lui-même et du monde, pour se voir réduit à abandonner toute enquête ultérieure? L'erreur n'est pas de compte quand le renoncement à la connaissance par l'abdication de notre personnalité, nous ramènerait, d'une évolution régressive, aux échelons de l'animalité. Mieux vaut se casser la tête au « miracle », se faire un Cosmos d'hallucinations entitaïres pour y installer un fantôme divin de nous-mêmes, puisque le choc de nos aberrations aux positivités de l'expérience nous amènera, par une succession de conséquences inévitables, aux relativités des lumières humaines, c'est-à-dire à l'œuvre d'une connaissance de sensibilité. Sans la première méprise de notre connaissance aberrante, il n'y aurait point pour nous, aujourd'hui, de « vérité ».

Ainsi s'ouvre le grand débat de l'homme pensant avec sa personnalisation de l'absolu. Pour le résultat, comparez la Genèse biblique avec la cosmogonie de Laplace, et le problème ne pourra même plus se poser des progressions continues de l'expérience humaine au regard des régressions continues de la Divinité.

Si l'origine divine de l'espèce humaine nous conduit à répu-

dier les acquisitions positives de notre intelligence en quête d'une compréhension du monde, quelle autre issue que de renoncer à l'orgueil d'une surnaturelle descendance pour nous en tenir à ce que nous sommes vraiment : le passage d'un phénomène planétaire en évolution d'accroissement. Cela même sera plus flatteur pour notre amour-propre que la déchéance de servitude par laquelle notre Dieu nous fit débiter.

Pour nous faire descendre de la Divinité, il faut rompre l'enchaînement des phénomènes qui est l'infrangible loi de l'univers. Si nous y demeurons retenus par une nécessité à laquelle rien ne peut nous soustraire, l'origine animale, commandée par l'évolution organique et la filiation des espèces qui en est la conséquence, s'imposent désormais aux compréhensions primitivement rebelles. Tout s'enchaîne d'une rigueur immuable, ou tout se succède au hasard des caprices divins. Il faut en prendre son parti. Obligatoirement, le dogme s'obstine contre l'évidence des évolutions de la vie, avec le même aveuglement que contre la rotation de la terre aux temps passés. Sans nous arrêter plus longtemps à de si pauvres obstacles, notre œuvre est de suivre le cours des chaînons d'ascendance aussi loin que l'observation nous permettra de remonter.

On a vu quels commencements de lumières les vestiges d'ossements fossiles nous avaient apportés. La diversité des pièces de nos musées accuse, sans conteste, une prodigieuse ascension confirmant les vues du génie de Lamarck, suivi de Darwin. Mais si notre plus lointain échantillon d'origine est d'un pithécantrope, il nous restera de nombreuses lacunes à combler. Car il s'agit surtout ici d'une évolution *cérébrale*, dont les traces sont difficilement saisissables, depuis l'anthropoïde jusqu'à l'homme d'aujourd'hui. Nos trop rares crânes fossiles ne peuvent fournir, avec l'aide de tous fragments, que des séries d'échelons plus ou moins suggestivement liées. A travers toutes les difficultés du problème, nous tenons, néanmoins, assez d'éléments de la chaîne pour être en état de reconstituer en partie des phases du progrès mental et d'en tirer les conclusions légitimement impliquées.

Quelle religion du « premier homme »? Formule trop sommaire du problème présenté dans des termes qui ne permettent pas de solution. Où donc, le « premier homme »? Qui l'a interrogé?

Qui a pu rassembler les éléments constitutifs de sa mentalité? Quelles manifestations d'une « religion » particulière? Dans l'enchaînement de l'anthropoïde à l'homme, comment saisir les transitions d'une croissante mentalité simiesque en liaison d'une manifestation d'humaine intellectualité? Vouloir, comme notre sacerdoce, que la pleine lumière se fasse d'emblée sur ces problèmes, sans contrôle d'épreuves, est trop manifestement contraire aux humaines possibilités.

Peut-on vraiment s'étonner qu'au cours de la série animale, qui procède des ancêtres les plus reculés du pithécantrophe à Lamarck lui-même, nous échappent les relais vraiment caractéristiques des phénomènes? Dans l'évolution des sensations pithécantropiques et des réactions de pensées humaines développées au cours de la descendance, comment saisir l'un des exemplaires en qui se serait faite la réalisation magique de l'anthropoïde humanisé? Tout au plus, peut-on suivre l'enchaînement des êtres par un repérage des lignes d'évolution mentale qu'une atavique succession d'intelligences primitives a pu obscurément manifester.

Les premiers hommes, comme les derniers anthropoïdes, cherchent, animalelement d'abord, des remèdes à leurs misères. Au prix de quels efforts et de quelles déceptions! Il semble que le singe soit l'un des plus fragiles parmi les mammifères. Il ne peut supporter un changement de climat. Nos anthropoïdes ne paraissent pas mieux partagés, et l'homme lui-même se voit livré, sans défense, à tant de fortunes mauvaises qu'on a peine à comprendre comment sa race a pu s'y soustraire jusqu'à l'organisation des résistances décisives que son intelligence accrue a pu lui suggérer. De construire des religions, monothéistes ou autres, en ce temps-là, probablement n'avait-il cure. L'homme était trop proche encore de l'animalité.

Des sursauts de tous ordres aux premières implorations d'un culte élémentaire adressées à n'importe qui, à n'importe quoi, pierre, arbre, bête ou humain même, dans des conditions ignorées, le premier pas allait être franchi. Cependant, il fallait tuer pour vivre, et se nourrir même parfois de la chair du prochain. Il fallait se couvrir, s'abriter, se réchauffer, et si l'on peut admettre un vrai coup de théâtre, ne fut-ce pas celui de la découverte du feu? Du feu, si merveilleusement développé de

nos jours qu'on n'ose prévoir le temps où nous ne pourrions plus l'alimenter.

En même temps qu'un singulier progrès des moyens de subsistance, la flamme du foyer suscitait des groupements de familles, de tribus, renforçant la défense commune contre les rigueurs des éléments aussi bien que contre l'agression des animaux. Révolution totale de la vie individuelle et sociale. Avec le prodige du feu terrestre qui retient d'abord les yeux au sol pour les rejeter vers l'éblouissement céleste, s'élancent les pensées dans les champs de l'affabulation mythique, seule forme alors possible d'une généralisation à la fois nécessaire et prématurée. Même point de départ de la religion et de la connaissance. C'est l'interrogation du monde en son astre dominateur, qui, par la sollicitation persévérante du regard, nous aura redressés.

Ira-t-on jusqu'à dire que l'adoration du feu, comme du soleil qui l'a devancé, ait été le premier culte de l'homme? Ce fut apparemment la première des grandes religions généralisées. Mais les fétiches des cavernes où le feu, déjà découvert, *n'apparaît pas*, et où nous ne trouvons jusqu'ici qu'un ou deux symboles du soleil et de la lune, nous révèlent des mythes, des rites, légués par les aïeux du temps où l'homme, l'œil encore retenu par la terre, ne s'embarrassait peut-être pas plus des astres que son dernier ancêtre de simple anthropoïdité. En fait, nous ne saisissons pas davantage une *première religion* qu'un *premier homme*, et cela ne peut étonner les esprits familiarisés avec le pullulement des évolutions qui, par des passages plus ou moins sensibles, ont produit notre humanité.

Étant admis que, de notre présent point de vue, le miracle des miracles fut la découverte du feu, encore est-il possible que par des aventures différentes (au nombre desquelles l'incendie spontané des forêts) le prodige se répandît si vite et de telle façon que l'homme n'eut peut-être, d'abord, ni le temps, ni les moyens de doctriner son étonnement. Les enfants s'émerveillent d'un jouet plus que d'une automobile ou du téléphone auxquels ils s'habituent d'emblée. Qui d'entre nous pourrait dire à quel moment de la vie lui vint une première surprise des choses : feu, soleil, ou tout autre phénomène? L'accoutumance héréditaire, dans la série des êtres, s'est transmise automatiquement

de proche en proche, pour se consolider dans l'homme, le dernier venu des vivants.

Cependant, le verbalisme de nos classements de connaissances a paru séparer des phénomènes qui sont joints. Tous états d'interdépendance dans la chaîne des phénomènes nous apparaissent comme isolés, pourvus d'une existence particulière, ainsi qu'on le vit bien dans la fameuse discussion sur *l'origine des espèces*, pour chacune desquelles Cuvier réclamait une création particulière, en attendant la loi de l'évolution.

Comment discuter la question de savoir si l'homme quaternaire fut passagèrement monothéiste, puisqu'il n'y a pas, à cet égard, le moindre vestige d'argument en dehors de la proclamation moderne des « *droits de Dieu* », dont le vrai miracle est que les hommes aient dû se charger de les défendre, à défaut de la Toute-Puissance intéressée. Chez l'anthropoïde en voie de s'humaniser, pas plus de manifestation culturelle que chez ses ascendants. Pour l'homme réalisé au point d'intelligence qui suggère l'interrogation du monde avant les recours de l'observation, quelle autre ressource que de s'abandonner aux chances de l'imagination?

C'est de ce point de vue que j'ose trouver dans l'élan religieux de l'humanité primitive, le signe originel du passage accompli de l'anthropoïde à l'homme redressé. N'est-ce donc pas faire à l'hypothèse divine une assez belle part que d'y voir la primitive caractérisation de l'homme s'ouvrant à la conscience de lui-même et du monde dont il est prisonnier? Étape décisive, pierre de touche universelle de l'être qui a franchi le pas de l'animal à l'homme, en attendant les développements cérébraux qui vont suivre. L'*homo religiosus*, avant l'*homo sapiens* en préparation. Seulement, rappelons-nous qu'il n'y a pas plus de premier homme que de dernier pithécantrophe redressé, parce que les classifications que nous pouvons établir aujourd'hui ne nous auraient point offert de signes suffisants pour fixer nos dénominations. Il a fallu du temps pour établir, des cloisonnements séparés de phénomènes inséparables, des signes d'expression.

Ce qui achèvera de troubler toutes ces distinctions, c'est que l'*homo religiosus*, qui est un produit temporaire de l'entendement humain, va subsister longtemps, très longtemps, à travers

toutes les manifestations de l'*homme pensant*. Trop profonde fut l'impression des premiers âges sur des organes dans la fleur de leur sensibilité, trop puissante une hérédité contre laquelle rien ne venait nous prémunir, trop laborieuse et, par suite, trop lente, la réaction spécifiquement expérimentale des générations qui suivirent. C'est la plus profonde des difficultés de l'homme avec lui-même, dans son âpre cheminement des ténèbres animales aux tremblantes lumières des recherches d'observation trop souvent dévoyées.

En l'absence d'une « Révélation divine » qui, positivement constatée, eût été déterminante à jamais, n'est-il pas aisé de concevoir comment, absorbés par le besoin de se défendre contre la faim, le froid, les fauves et les humains, nos tout *premiers primitifs* ont inévitablement doté le monde de ce qu'ils trouvaient en eux-mêmes : une activité procédant d'une volonté personnelle en réaction sur les éléments? L'enfant ne bat-il pas la table où il s'est heurté, lui attribuant ainsi une action volontaire? N'est-ce pas de telles réactions mentales que surgirent les premiers Dieux? Le *dessein*, l'*intention* au lieu de la *loi*, dans les activités élémentaires. La pierre, l'arbre, la bête, le ciel, la terre et l'eau sont de volontés agissantes : il faut les arraisonner, les concilier, tenir prêts des échanges de bons offices, offrandes, hommages, sacrifices, en des rites « raisonnés », et ne pas marchander la reconnaissance, même si l'on n'a rien reçu de qui l'on a tout imploré. Cette *magie* se trouve à l'origine de tous les cultes, fondée sur ce principe, déjà signalé, que des rites bien conduits peuvent et même *doivent forcer* les directions de l'énergie divinisée.

Pour traits complémentaires, des tombeaux, tardifs peut-être, attestant, dans la mort une vie continuée ; des statuettes d'argile, des bas-reliefs, des idoles, des femmes dont les lignes sont dépourvues de flatteries, des chasseurs à l'arc ; des animaux, des rennes, des sangliers, des bisons notamment ; des représentations de tout ordre. Dans une grotte très basse, dont j'ai déjà parlé, des hommes, assis sur leurs talons, ont laissé sur l'argile l'empreinte d'un groupement qui pouvait être de conseil ou de cérémonie. Des personnages humains portant des masques d'animaux, ou même revêtant de fantastiques figures de bêtes, ainsi que j'en ai vu dans l'Inde, pour des danses sacrées. De nom-

breux symboles dont il est difficile ou même impossible de comprendre la signification ; la croix équilatérale déjà signalée, et partout rencontrée ; des flèches groupées peut-être au hasard, peut-être en vue d'un sens déterminé ; des *main*s, signe de puissance, que nous retrouverons dans la symbolique juive et chrétienne, que nous pourrons suivre, en remontant le cours des âges, jusque sur un obélisque assyrien, sur un cylindre de Chaldée, pour se continuer aux représentations figurées de l'Inde et des ex-voto de Carthage, jusqu'à notre *main de justice*, dernier témoignage de la persistance d'un symbole encore cher aux sauvages d'Australie. Enfin, la roue, emblème du soleil, un cercle hérissé de rayons, dont il faut tenir compte en raison de sa rareté même, car si ce symbole n'a dans la vie paléolithique qu'une importance secondaire, il n'en atteste pas moins l'extrême ancienneté de son apparition.

J'ai cru bon de conclure par cette énumération sommaire de développements qui s'enchaînent d'un lien si rigoureux dans les progressives manifestations de notre humanité. Point de développement humain qui ne nous invite à remonter aux origines pour une connaissance d'observation. Nous avons présentement à choisir entre les légendes sacrées dont nulle ne résiste à l'épreuve du contrôle, et la doctrine positive de l'évolution conçue par Lamarck et reprise par Darwin avec documentation d'expérience.

Tout ce que l'Église peut faire, c'est de s'en tenir au dogme dont elle ne permet pas la discussion. Aucune transaction d'apparence scientifique n'a osé jusqu'ici se mettre en ligne dans le camp des théologies. Tout ce que peut faire le prudent abbé Mainage, c'est de nous signifier *qu'il n'admet pas l'évolution*. Mais pour ce qu'il « admet » des cavernes quaternaires, qui puisse se raccorder, en quelque point, aux développements de sa Genèse biblique, il néglige bien fâcheusement de nous en informer. Le silence est l'heureux refuge des âmes troublées.

Comment pourrait-on raisonnablement expliquer que la Divinité, *d'absolue perfection*, se soit ingéninée à réaliser absurdement *l'imparfait* pour nous laisser le soin de le perfectionner, et nous punir d'un châtement éternel si nous ne réussissons pas là où il a failli ? Si, pour quelque raison inconcevable (après des temps de toujours sans *création terrestre*), le « Créateur » a voulu,

sans raison connue, faire « *du nouveau* » — ce qui est contradictoire à sa propre fixité — pourquoi ne pas se donner le plaisir d'une création parfaite du premier coup, au lieu de faire, « *à son image* », l'homme si peu stable qu'il débutera par la forme de la Chapelle-aux-Saints, à mi-distance de l'anthropoïde et de l'exemplaire civilisé de nos jours? Quel motif de faire d'abord l'homme sauvage, ignorant, dépourvu de tous moyens de défense contre l'hostilité des éléments, et de lui imposer de formidables travaux pour livrer le monde aux incertitudes, aux misères, aux désastres de tous les temps? Que M. l'abbé Maigne accepte ou non « l'évolution », il ne peut nier que l'homme ait changé depuis le quaternaire. Où la loi de ce changement? Qu'il nous dise pourquoi son Dieu a voulu et réalisé l'étroite filiation de tant d'efforts défailants.

Pour que l'homme ait « changé » du quaternaire aux temps présents, il lui a fallu, comme à tous autres phénomènes, des successions de « changements ». La *Révélation* ne nous en a rien dit, et pour cause. Des temps indéfinis de pensées vacillantes nous ont montré des développements d'énergies en des formes dites d'« *évolution* ». Quelle autre loi d'enchaînements successifs nous propose la « *Révélation* »? Jusqu'à ce qu'elle se soit montrée capable d'un tel effort, les deux termes demeurent hors d'accommodements. Cependant, la connaissance grandissante fait irréductiblement son chemin, et le dogme se tait quand on lui demande ses témoignages d'observation. C'est l'aveu.

Prendre acte contre nous de ce que nous ne tenons pas tous les échelons du Cosmos est d'une puérité trop aisément concevable d'hommes qui, par une confusion trop naïve du dire et du connaître, croient posséder l'ultime secret des choses par la seule raison qu'ils se l'attribuent. Nous ne savons pas tout des phénomènes, il n'est que trop véritable, et le meilleur de notre connaissance ne nous découvre que des mouvements de rapports. Nous n'en saisissons, en partie, que d'infimes passages. L'observation, cependant, nous fournit des points de repère que, par l'expérience, par le calcul, par l'induction, nous essayons de coordonner selon leurs naturelles directions. Nous errons, et nous rectifions plus ou moins heureusement nos erreurs. Qui donc est infaillible, sauf celui qui se proclame tel pour se trouver cruellement démenti à la première épreuve des faits?

Hommes nous nous trouvons, hommes nous resterons tout pétris d'insuffisances, et de suffisances en des activités de connaître imparfaites, sans doute, mais néanmoins positivement fondées.

Prends ton pic et me romps ce caillou qui te nuit.

Au travail, crie le poète au charretier embourbé. Voilà la bonne leçon.

Obsédés du merveilleux don de ce *connaître* qui nous enchante et nous effraie tour à tour, notre premier mouvement fut d'en chercher la source dans les profondeurs de l'insaisissable au lieu d'en demander laborieusement l'histoire aux développements des phénomènes que nous avons sous les yeux. Malgré tout, il s'est trouvé des consciences avides de lumières, soutenues d'un ferme courage, pour accepter la gageure de l'absolu contre nos relativités — chancelantes, mais redressées par l'observation.

La science la plus ancienne est du mouvement des astres. Aux âges lointains, déjà, les Chaldéens en ont pu déterminer des parties, et, de nos jours, l'hypothèse de Laplace a été poussée assez loin pour nous apporter des conclusions d'expérience fort éloignées des cosmogonies religieuses de l'Orient dont la tradition est encore vénérée dans nos salons et dans nos temples au mépris d'une expérience rudimentaire. Toutes nos observations du monde solaire nous ont conduits à un ensemble de connaissances positives dont l'histoire de notre planète s'est progressivement enrichie. Nous pouvons reconstituer les grandes transformations de son passé dont les mouvements actuels sont l'inéluctable conséquence. Depuis les indescriptibles explosions de la masse brûlante jusqu'aux apaisements, jusqu'aux enchantements d'aujourd'hui, nous suivons pas à pas les successions des phases du refroidissement terrestre, nous en déterminons les résultats et nous en prévoyons les conséquences. Lorsqu'au complexe inorganique de cristallisation a succédé le complexe organique de la cellule et de son plasma, faut-il vraiment s'étonner que là, *comme partout ailleurs*, des « passages » échappent à notre observation? N'est-ce pas l'universelle loi des relativités de notre « compréhension »? Et sommes-nous donc condamnés, parce que nous ne saisissons pas tout, à nous boucher les yeux pour nous garder de rien comprendre? Puisque le fer et le feu n'ont pu venir

à bout de l'intelligence humaine, montrons-nous dignes de préserver, de développer ce que notre propre histoire a sauvé des fureurs de la trop faillible infailibilité.

La préhistoire du quaternaire.

Si le progrès humain est une chaîne de méprises successivement redressées, c'est au primitif jaillissement de l'erreur que nous devons les premières joies de la vérité. Il n'y a point là d'ironie. La difficulté est que nous sommes brefs, et que les mésinterprétations successives où nous croyons trouver la représentation de l'univers demandent des additions de vies pour que l'esprit humain puisse bien ou mal débrouiller ses impressions ataviques, et s'en déprendre, au profit de la connaissance positive, avec autant de zèle que ses anciens en mirent à s'y attacher.

La découverte des innombrables manifestations de l'homme quaternaire ayant dépassé toute espérance, il en est résulté une abondante littérature où la hardiesse des interprétations n'a pas toujours attendu l'étude, purement objective, des faits. On ne peut plus dénombrer les images gravées aux parois des grottes, avec des peintures à teinte plate, noires ou de polychromie, qui s'accompagnent de signes symboliques dont quelques-uns, comme la croix, survivent encore dans la vie culturelle de nos jours. Beaucoup sont des œuvres d'art, et plusieurs même atteignent un degré de perfection qui ne pourrait être dépassé. Des bas-reliefs, de grossières statuettes se rencontrent. C'est un monde nouveau qui s'ouvre. Et déjà des esprits inquiets tentent de faire parler ces humains primitifs, — au delà peut-être de ce qu'ils ont pu dire — tandis que le parti pris de nos héologiens se fige dans la tentative d'accommoder à tout prix ce nouvel aspect de notre histoire aux légendes de Moïse qui n'en peut mais.

Rien de plus significatif à cet égard, que le livre de dogme et de science mêlés : « *La religion de la préhistoire* », dû à la plume

distinguée de M. l'abbé Mainage, professeur à l'Université catholique de Paris. L'ouvrage est pourvu d'un *imprimatur* de quatre éminents censeurs, lesquels, sans donner leurs titres scientifiques ou religieux, déclarent qu'ils n'y ont rien trouvé « *qui s'oppose à ce qu'il soit imprimé. Nihil obstat* », disent-ils gravement. Soyez remerciés, mes bons pères. Si le malheureux Galilée avait eu l'idée de solliciter l'*imprimatur* de Rome pour ses calculs d'astronomie, l'Inquisition nous est témoin que la terre eût attendu le temps requis pour obtenir de Rome l'autorisation de tourner.

D'avance, notre savant abbé s'est montré soumis. Il a pu éviter ainsi la sensation des fagots où s'échauffa la charité de son Église. En revanche, peut-on craindre que, l'intérêt de la *foi* primant tous autres aux yeux de l'auteur, sa doctrine n'en puisse souffrir lorsqu'il s'agit de concilier les légendes juives avec des découvertes que les prophètes ne pouvaient soupçonner. La sincérité de l'écrivain ne saurait être mise en cause. Seulement, ses assertions n'en sont que plus périlleuses quand elles accusent cette déviation supérieure de l'intelligence qui veut inconsciemment contraindre les faits de s'accommoder à l'idée préconçue.

M. l'abbé Mainage, par exemple, écarte sans débats le phénomène de « *l'évolution* ». Je ne saurais discuter ici les raisons trop puériles qu'il en donne. S'il s'était trouvé d'un avis contraire, que fût-il advenu de l'*imprimatur*? De son autorité, encore, fait-il bravement l'homme quaternaire, « *monothéiste* », pour se trouver aussitôt dans l'obligation de le regarder choir, d'une façon inexplicable, en des cultes grossiers. Je ne puis me résoudre à débattre sérieusement avec lui là-dessus. Car si Jahveh s'est plu à faire Adam faillible, quelle faute de n'avoir pas implanté plus solidement sa propre « *Révélation* » au cœur de l'humanité!

Pour expliquer les cultes primitifs, dont des vestiges subsistent jusque dans nos églises (1), l'éminent abbé nous dit que la pure croyance monothéiste de l'homme quaternaire, dont il ne reste aucune trace, s'est vu déformer par « *les esprits*

(1) Par exemple le culte du feu, représenté par les cierges qu'on fait pieusement brûler à toutes fins de bonnes chances et spécialement de guérisons.

animaux et la magie » qui s'y sont mêlés. C'est, nous affirme-t-il, la lutte commençante « *des instincts inférieurs de l'homme et des droits de Dieu* ». Pourquoi donc cette lutte dont nous sommes victimes par la volonté du Très-Haut? Les « *Droits de Dieu* » à l'erreur de la terre immobile, le grand astronome florentin sut trop bien, pour avoir tenté de les méconnaître, quel parjure scientifique lui fut imposé. Cependant, l'Église a dû se dédire, et c'est beaucoup qu'elle ne se présente plus dans nos laboratoires la torche en main. Le livre de M. l'abbé Mainage montre même qu'elle chercherait à s'accommoder. Acte lui soit donné d'un commencement de résipiscence qui ne sera pas poussé bien loin.

Tout le monde sait que nous n'avons pas de fossiles humains au delà du terrain quaternaire. Fait acquis à ce jour. Cela signifie-t-il que l'homme n'a pas dû vivre au cours de la période tertiaire? En aucune façon. Nos fouilles n'ont encore entamé qu'une surface infime, et si, pour quelque raison que ce soit, le tertiaire ne nous fournissait pas de vestiges directs, si nous continuions à discuter sur des *éolithes* qui ne sont certainement pas d'un travail humain, il ne nous en serait pas moins permis de raisonner d'expérience sur l'éventuelle durée des coordinations évolutives.

Avant d'en arriver là, il faut avoir le courage de ne pas s'arrêter au simple schéma des évolutions. Frappés de rapprochements ostéologiques, nous en venons, après des résistances plus ou moins prolongées, à l'idée d'une descendance, et, cet effort accompli, nous laissons aux savants le soin de se reconnaître dans toutes les successions d'enchaînements qui doivent combler la distance d'un fossile à l'autre, pour réaliser toutes coordinations de vie évoluée.

Le cas de l'homme de science, lui-même, est fort différent. Il tient ses fragments osseux, il les analyse, il les compare et ne peut les faire parler clairement qu'avec l'aide des conditions du milieu. La couche sédimentaire où le fossile se rencontre fait apparaître un moment de ses annales, mais ne peut se relier à l'histoire de l'ensemble qu'à travers les conditions de la durée. Or, pour se réaliser dans les complexités d'activités indéfinies, les évolutions ont besoin d'une durée incalculable, et cette durée, les formations successives des sédiments peuvent seules

la manifester. Enfin, nos classifications n'étant rien de plus qu'un artifice d'intelligence, il faut reconnaître que les phénomènes cosmiques n'ont pas à en tenir compte, pas plus que nos rapprochements d'analyse qui font le classement des espèces, ne peuvent faire obstacle aux réalités profondes de l'universel enchaînement, hors duquel il n'y aurait que discordances et soubresauts catastrophiques, tandis que la durée conditionne toutes les magies de l'évolution.

Pour les simiens, les *hominiens* (1), le pithécanthrope et les fossiles où se rencontrent, sur le même sujet, les caractères simiens et humains tout ensemble, la voie commence d'être déblayée. Cependant, nous nous trouvons encore loin de compte quand, par le moyen des observations recueillies, nous essayons de préciser nos points de repère. Non que le schéma général en soit aucunement menacé. Mais dans le champ immense de la durée, nous voyons surgir un nombre incalculable d'embranchements croisés qui doivent se rejoindre en des milliers et des millions de formes différenciées, pour aboutir aux grandes lignes de descendance successivement tracées.

Il n'y a rien là qui ne soit dans les naturelles données des mouvements élémentaires. Toutes les énergies du Cosmos sont éternellement aux prises dans l'espace et dans le temps. Le principe de la moindre action décide de l'issue. Tout s'essaye indistinctement. Ne se maintiennent, en des formations provisoires, que des passages d'énergies prédominantes où l'enchaînement universel met l'apparence d'un plan, à la seule condition de prendre l'effet pour la cause. Qui s'est arrêté, un moment, aux complexités des processus d'où sont issus les mammifères, ne se laissera point déconcerter par les inextricables détours des passages de l'anthropoïde à l'hominien et de l'hominien à l'homme fait.

(1) Dans l'impossibilité de saisir nettement le passage du simien aux déterminations caractéristiques d'un commencement de l'humain, il a fallu créer ce genre indescriptible où entrèrent, avec le fossile de Java, tous les débris des pithécanthropes découverts ou à découvrir! Il s'agit de combler le vide de l'anthropoïde à l'humain caractérisé. La limite s'en trouve nécessairement imprécise aux deux bouts de la chaîne. Les continuités de l'évolution veulent qu'il en soit ainsi. Il y a là, manifestement, une très longue série de développements intermédiaires, avec des complexités d'évolutions entre-croisées, dont la synthèse, à travers des fortunes inconnues, a donné l'homme d'aujourd'hui.

Considérez pour un moment la série indéfinie des singes prolongés en des débris de fossiles qui nous révèlent des variations sans terme concevable, et tâchez de faire revivre, en votre imagination, tout ce monde disparu, d'une prolifération sans mesure. Des débris de mâchoire, quelquefois une dent isolée, feront surgir à vos yeux des pullulements d'espèces où se révèlent les énergies irrépressibles des évolutions passées. Et si vous songez que la multiplication des existences en évolution s'accroît sans cesse quand on remonte le cours des complexités organiques décroissantes, vous ne pourrez que vous ébahir à la vision déconcertante de cette explosion démesurée d'innombrables grouillements d'où est issu l'homme pensant.

Peut-être, serez-vous moins déconcerté, bien qu'ayant droit toujours à l'ébahissement, lorsque la tête penchée sur l'abîme, je vous montrerai une réduction d'*homonculus* infime (1), le *tarsier*, remarquablement redressé, quadrumane qui n'est ni un singe, ni un lémurien, porteur, cependant, d'une boîte crânienne dont la capacité, toutes proportions gardées, est non seulement supérieure à celle du pithécantrope et de tous hominiens, mais se trouve même si proche de la nôtre qu'on y doit chercher des effets d'un état de mentalité correspondante. Une telle évolution serait pour brouiller nos voies, si nous n'avions appris, chemin faisant, que le feu d'artifice des évolutions universelles projette ses bouquets de fusées dans toutes les directions : d'où la déconcertante profusion des issues.

Tout développé qu'il soit, le cerveau du *tarsier* n'offre que des traces de circonvolutions. C'est un nocturne. A ce titre, nous le trouvons pourvu d'énormes cavités orbitaires où deux grands yeux ronds, d'étrange aspect, cherchent à percer la nuit des branchages dans les forêts de Java, de Sumatra, de Bornéo. Le voilà voisin d'habitat avec l'orang-outang, bien que d'une autre ascendance évolutive — au point qu'il a fallu créer, en son honneur, une famille spéciale qu'il est, jusqu'à présent, seul à représenter, au moins dans la série vivante; puisqu'on en trouve des fossiles dans l'éocène. L'une des caractéristiques du singe est dans le développement des membres antérieurs, au contraire de l'homme. Le *tarsier* se rapproche

(1) Il est de la grosseur d'un rat.

de nous en ce point. Dressé sur ses branches — fémur droit, comme nous-mêmes — il nous impressionne vivement par *l'habitus* de ses attitudes humaines. On ne peut le regarder sans tressaillir, car il évoque, à notre égard, une suggestion de parenté plus proche que le singe. Je ne serais point étonné qu'il en fût ainsi.

Puisque toutes les évolutions se sont croisées pour se contrarier ou se rejoindre, notre filiation représente, sans aucun doute, une somme de déviations et de retours indescriptibles, dont la trace s'est perdue. Les faibles résistances n'en finissent pas moins par maintenir les directions des grands efforts organiques vers des développements plus compréhensifs et, partant, plus durables. Nous reconnaissons clairement aujourd'hui le phénomène de la descendance. Mais pour le décrire dans ses différentes parties, il nous manque encore trop de documents. Le *tarsier* nous fournit un capital point de repère. L'évolution générale dont il est l'une des caractéristiques nous ouvrirait sans doute, si nous pouvions la reconstituer, de nouvelles avenues.

De même, *l'œil pariétal* de certains reptiles (comme le *hatteria*, de la Nouvelle-Zélande) fut pour nos savants une grande surprise. Nous en retrouvons la trace authentique dans de nombreux fossiles. On a même voulu que notre *glande pinéale* fût un reste du troisième œil que nous aurions porté au sommet du crâne, entre nos pariétaux. Je ne m'en porte point garant. Mais de la sensibilité du derme à la lumière et de la tache pigmentaire de l'infusoire à l'œil humain, le troisième œil du *hatteria* nous permet d'entrevoir des aventures d'évolutions, comme celle dont l'existence du *tarsier* demeure un vivant témoignage.

Le simple fait que tel singe fossile du pliocène est *plus proche de nous* que notre chimpanzé contemporain montre assez que, si la filiation générale est positivement reconnue, il ne s'ensuit pas du tout qu'elle ait procédé par l'enchaînement direct des organismes présentement sous nos yeux. Que d'évolutions inconnues se sont succédé jusqu'à la nôtre, en d'innombrables ramifications, tandis que, dans le monde vivant d'aujourd'hui, des successions d'évolutions épuisées ne font qu'attester par quelques caractères la très ancienne existence d'un tronc commun.

Fossiles de lémuriens, de singes, d'anthropoïdes, d'hominiens, d'hommes primitifs caractérisés, sont et demeurent d'un classement laborieux. Je me sers volontiers du mot pithécantrophe pour désigner la créature hominienne du Trinil. Le crâne de Cro-Magnon est certainement d'un homme. Mais les crânes de la Chapelle-aux-Saints, de Néanderthal, sont-ils *d'hommes parlants*? Beaucoup tiennent pour la négative. Qu'est-ce qu'un homme sans le langage articulé? Que serait une pensée qui ne pourrait s'exprimer que par un cri? L'idée se détermine par le langage qui agit sur elle, pour la former, comme elle réagira sur lui pour se préciser.

Analogue au cas du chimpanzé fossile, celui des singes catarhiniens (à narines rapprochées) dont les fossiles attestent *une plus grande proximité de l'homme* que les exemplaires vivants de nos jours. Avec le chimpanzé, le gorille, le gibbon (anthropoïdes) sont présents dans le pliocène — le chimpanzé même dans le miocène. Ce pourrait être, nous dit-on, à l'éocène supérieur, c'est-à-dire dans la partie la moins ancienne du sédiment tertiaire le plus ancien, que nous aurions à remonter pour avoir chance de rencontrer le tronc commun de l'anthropoïde et de l'humain. En d'autres termes, quelle que soit la pauvreté de nos vestiges fossiles, il est désormais acquis que nous venons d'une antiquité prodigieusement reculée, d'autant qu'il nous faut remonter aux formes premières des vertébrés, l'amphioxus et même l'ascidie, et que, de là, le plongeon n'est pas d'une moindre profondeur jusqu'aux premières formations de la vie. C'est le temps et l'espace qui conditionnent l'univers, réalisant des enchaînements sans fin de phénomènes, en figures de miracles pour aboutir à des ensembles de coordinations évolutives.

En l'état actuel de la science, les preuves *ostéologiques* de l'existence de l'homme dans le terrain tertiaire ne sont pas administrées. Et sur la présence, dans le pliocène et le miocène, d'outils de silex plus ou moins grossièrement taillés, la discussion n'est pas près de finir. Les *éolithes* suggèrent trop aisément des ressemblances de hasard pour que nous puissions uniquement faire fond sur des apparences. En Angleterre, dans le pliocène supérieur, on a trouvé quelques pierres qu'on croit taillées, et l'une de ces pierres se trouvait prise dans l'os d'un éléphant

pliocénien. Je serais enclin à penser que la preuve est presque trop belle, puisqu'on serait bien embarrassé de nous dire comment le chasseur, armé d'un caillou, peut s'y prendre pour planter son arme à demeure dans l'os de la monstrueuse bête. Donnez une bonne hache bien emmanchée à l'homme de nos jours, et je n'attendrai pas de lui qu'il accomplisse cet exploit. Je critique, d'ailleurs, l'interprétation, sans être en état d'en proposer une autre que la chute de la bête sur l'instrument. Le coup de la masse animale sur la pierre se comprendrait mieux, en effet, que de la pierre sur le bloc puissamment cuirassé.

En Argentine on a découvert, à plusieurs reprises, des pointes de trait en quartz dans le squelette d'animaux fossiles. Il ne paraît pas qu'il y ait aucune conclusion à en tirer, car l'allégation que ces trouvailles avaient été faites dans le *Miocène* ne s'est pas trouvée justifiée. Il s'agit manifestement d'animaux quaternaires, du *pleistocène*, tout au plus.

Si cela ne peut fournir la preuve *positive* de l'existence humaine dans le terrain tertiaire, les plus autorisés de nos savants n'en concluent pas moins à la probabilité, je dirai même à la nécessité de l'événement. La raison en est des temps incalculables demandés par des séries d'évolutions qui ne se succèdent qu'à travers des complexités de divergences et de convergences hors de nos déterminations.

Pour l'étude de l'homme quaternaire, les matériaux historiques sont à pied d'œuvre. En France, un très grand nombre de grottes, probablement des principales, ont été scientifiquement explorées. Les faits acquis sont désormais à la portée de tout le monde. Les photographies, les projections, les monographies interprétatives ont fait entrer, jusque dans le monde de l'ignorance courante, la quantité de propos approximatifs qui donnent accès à toutes les conversations. On a beaucoup appris. Il reste, sans doute, davantage à connaître. Plusieurs s'élancent, d'un pas léger, dans les champs de l'hypothèse où chacun peut librement se donner carrière. Mon rôle est de m'en tenir à quelques interprétations qui, jusqu'ici, n'ont pas été sérieusement contestées (1).

(1) L'homme du tertiaire demeurant inconnu, il est admis, jusqu'ici, que

Je voudrais pouvoir aborder dans son ampleur les problèmes du passage de l'anthropoïde à l'homme déterminé, qui ne passionne pas moins le grand public que les savants. Je ne puis qu'indiquer ici quelques grandes lignes. Quand les questions sont posées, dans les esprits mal préparés du plus grand nombre, il y a de grandes chances pour que les interprétations en soient trop aisément défigurées.

On s'est, d'abord, imaginé qu'il s'agissait uniquement de trouver le « *missing link* » (*chaînon manquant*) de l'anthropoïde à l'humain, pour que les incertitudes subsistantes fussent instantanément abolies. Un brave squelette serait sorti tout à coup de sa tombe pour nous dire : « Je vous attendais, me voici. » On le féliciterait à la ronde. On le soumettrait à l'épreuve de toutes nos mesures, on ferait jouer ses articulations et puis on l'encastrerait dans une belle vitrine avec défense de toucher. Et les badauds ne manqueraient pas d'accourir pour dire : « *J'ai vu* », sans savoir quoi.

Les choses ne peuvent se passer aussi simplement. J'ai dit qu'il ne fallait pas chercher l'hérédité des évolutions dans la ligne continue d'un seul développement généalogique. Aux innombrables espèces, dont nous tenons les vestiges, s'ajoutent des espèces, plus nombreuses encore, qui se sont évanouies sans nous laisser de documents directs. Elles ont pullulé, elles se sont mêlées, croisées sans nous léguer d'autres témoins de leur passage que des états différenciés de lignage à interpréter pour retrouver la droite descendance. Des pièces fossiles se rangent ainsi sur les tables de nos musées, dont nous reconstituons plus ou moins justement l'ensemble selon les règles de Cuvier, et nous avons tantôt fait de gratifier le nouvel individu d'un nom approprié. Il ne s'agit plus que de le comparer aux squelettes les plus anciens du quaternaire et d'en tirer les conclusions qu'il appartiendra.

L'interprétation biologique des ossements fossiles nous offre un aspect fort différent. Nous n'avons pas, et nous ne pouvons pas

l'art pariétal des cavernes ne remonte pas au delà de l'âge du renne, c'est-à-dire de la fin de la période glaciaire dans nos pays. Mais avant l'art raffiné des grottes de la Dordogne et des Pyrénées, il y eut de vagues ébauches, comme l'attestent un très grand nombre de hâtives images inscrites aux parois d'objets divers, armes et outils, et même sur des rochers.

avoir une unité d'anthropoïde à conférer avec une unité humaine, précédée de jalonnements intermédiaires. L'universelle évolution organique ne le permet pas. Considérez la diversité des types humains de nos jours, et dites-vous bien que nous n'avons sous les yeux que des aboutissements d'innombrables évolutions différenciées d'où procèdent, à travers des âges sans mesure, des types de provenances inconnues. Du Papou à l'achèvement de l'homme civilisé de nos jours, c'est une assez longue procession. Rétrospectivement, du Papou au singe hominien de Java, l'obscur série n'est pas moins longue, et serait plus significative encore si nous en pouvions posséder assez d'exemplaires. De la comparaison des multiples séries jailliraient tour à tour des lumières peut-être définitives sur les procédures d'enchaînements. Mais cela n'est que rêve. Ces séries disparues sont insaisissables, et de quelques-unes à peine possédons-nous des vestiges fossiles qui ne nous révèlent, en somme, que des moments de coordinations.

C'est assez toutefois pour nous confirmer dans la sensation que nous tenons le fil d'Ariane, car plus nous trouverons de fragments de *singes hominiens*, dits pithécantropes, et plus la diversité sera grande des exemplaires en lesquels s'attestera l'évolution d'un type à l'autre. De ceci l'évidence n'est plus contestable depuis que des pièces incomplètes, mais significatives dans l'individualité aussi bien que dans la succession, ont apporté des témoignages irrécusables aux positivités de la filiation.

Au Trinil (Java), on découvre une calotte crânienne, deux molaires, et un grand fémur humain où les caractéristiques du simiesque et de l'hominien se trouvent ajustées (1). La calotte crânienne est morphologiquement intermédiaire entre celle du chimpanzé ou du gibbon et celle de l'homme archaïque (Néanderthal ou la Chapelle-aux-Saints). La face interne montre des

(1) On considère qu'à cette époque, les îles de la Sonde et de l'Archipel japonais faisaient partie du continent asiatique. Beaucoup admettent que l'Asie a vu la première apparition du simiesque hominisé. Darwin penche pour l'Afrique du Sud. Pourquoi les deux hypothèses ne seraient-elles pas également justifiées? La nature ne marchandé pas ses phénomènes. Il n'a pas fallu plus d'efforts d'évolutions organiques pour une détermination quelconque sur un continent que sur d'autres.

circonvolutions dont les caractères la classent entre l'homme et le gibbon. Le fémur est plus près de l'humain. C'est celui d'un homme debout. L'individu pithécantropique de Java fut peut-être l'un des derniers exemplaires de sa race si, comme beaucoup le croient, il fut le contemporain d'hommes précédemment évolués. Car des fragments d'ossements humains furent exhumés des fouilles du Trinil avec des marques de l'industrie primitive. Je me voile la face, et je me demande s'il n'y eut pas des unions mixtes. Horreur ! Notre authentique aïeule du quaternaire, dont ceux qui l'ont contemplée nous ont laissé de navrantes images, subit peut-être un jour l'affront de voir se détourner d'elle un jeune pithécantrope à l'œil émerillonné. L'Asie et même la Grèce nous ont laissé des légendes qui pourraient nous porter à croire que le souvenir s'en est conservé. Que le pithécantrope de Java soit apparenté ou non à un vieux gibbon fossile, dans un terrain tertiaire de l'Égypte, comme le veut M. Boule, la question n'en sera pas changée. Nous aurons seulement conquis une trace nouvelle dans la confusion des descendance indétérminées.

La mâchoire de Mauer (1) est-elle d'un homme ou d'un anthropoïde ? Elle est lourde et forte. Certains de ses caractères la rapprochent du gibbon. Les dents accusent un faciès humain. Cependant, le menton fait défaut. Quelques-uns la voudraient rabaisser jusqu'aux singes caractérisés, tandis que d'autres tendent à la rapprocher du fossile de Java. Pour nous qui n'avons point à nous prononcer sur ce cas particulier, il suffit de remarquer que le seul fait de la question posée montre les caractères du simiesque et de l'humain si bien confondus dans la même pièce anatomique, que l'enchaînement des deux évolutions ne peut pas être contesté.

Voici justement qu'à Piltdown, près de Newhaven (Sussex), des restes dits « humains » sont extraits des graviers. Deux crânes dont l'un incomplet, une mandibule inférieure, la moitié d'une autre, des nasaux, une canine. Des auteurs autorisés (2) y veulent reconnaître « un très vieux type d'*homo sapiens* », tandis que M. Boule incline à y voir les restes d'un chimpanzé. « La rencontre,

(1) Près de Heidelberg.

(2) L. JOLEAUD, *Éléments de paléontologie*.

à deux reprises différentes, d'un crâne humain et d'une mandibule de chimpanzé, observe M. Joleaud, est un fait bien surprenant. » Je me permets de partager cet avis. Crâne et mandibule auraient-ils donc eu le même propriétaire?

Je laisse de côté les trouvailles de moindre importance pour m'arrêter à la récente découverte, dans l'Afrique du Sud, d'un « homme-singe », qui nous a valu de M. le professeur Dart, de Johannesburg, un très intéressant article publié par le journal *Nature*. Un crâne, un moulage endocrânien, quelques morceaux de roche calcaire contenant des fragments osseux. Un travail minutieux a permis de dégager du calcaire tout un squelette facial dont on nous donne des photographies. Dans sa revue, *l'Anthropologie* (1), M. Boule commente savamment la publication de M. Dart qui, sans pousser son sujet jusqu'à la condition humaine, le place résolument fort au-dessus des anthropoïdes connus.

Il ne m'appartient pas d'entrer dans les débats auxquels a donné lieu notre pithécantrophe africain. M. Boule paraît penser à un chimpanzé. Aucune indication n'a encore été fournie sur l'âge géologique du fossile. Attendons des observations plus complètes et peut-être mieux coordonnées. Il paraît difficile de discuter sur « *le caractère humanoïde plutôt qu'anthropoïde du sujet* ». Ce qu'il faut dire, c'est que la photographie de la face évoque étrangement l'émouvante expression d'un visage humain. Quelles que soient les conclusions du débat sur « *l'homme-singe* » de l'Afrique du Sud, on ne peut plus discuter la question de savoir si les généalogies humaines sont rejointes par les généalogies simiesques. Des diversités de pithécantropes aux crânes de Néanderthal et de la Chapelle-aux-Saints, il n'y avait qu'un pas. Il est franchi. Nous tenions déjà la mâchoire de Mauer non classée, voisine du type de Java.

Contemporains de l'hippopotame géant, l'homme de Mauer, comme celui du Trinil (*pliocène*), l'homme de la Chapelle-aux-Saints, ou de Néanderthal (*pleistocène moyen*) contemporain du mammoth, l'homme de Cro-Magnon, contemporain du renne (*pleistocène supérieur*), sont étroitement liés. Ceux de la Chapelle-aux-Saints fabriquaient des outils de silex taillé,

(1) Tome XXXV, n° 12.

connaissaient le feu et vivaient de leur chasse — hommes très reculés au regard des modernes, très avancés au regard de la race de Java. Filiation directe ou indirecte, il n'importe guère qu'il y ait eu, ou non, métissage.

Il s'en faut de beaucoup que l'homme des cavernes soit le premier anneau de la chaîne d'humanité primitive où l'humble pithécantrophe puisse se rattacher. A quel moment du quaternaire l'homme se serait-il manifesté? On discute. Comment que la question soit résolue, si elle doit l'être, il est certain que nos ancêtres avaient déjà une longue histoire inexprimée quand un besoin d'expression surgit en eux, aidé d'instruments grossiers.

Voici donc une capitale époque d'humanité vivante qui avait échappé longtemps à notre observation. Pour ceux qui cherchent *le premier homme*, ce peut être un désappointement de ne point le rencontrer ici. L'état de « *premier homme* » implique une série de filiations que nous essayons de jalonner. Pour m'en tenir aux données élémentaires, les crânes de Néanderthal et de la Chapelle-aux-Saints sont d'hommes bien antérieurs à celui de Cro-Magnon. Celui-ci parlait-il? C'est possible. On ne lui accorde guère, jusqu'à nouvel ordre, qu'un rudiment de langage articulé. La voûte crânienne du pithécantrophe javanais permet beaucoup de suppositions aboutissant au doute sur la question de savoir si c'est un anthropoïde (et de quel ordre?) ou un homme qu'on a l'honneur d'interroger. On voit qu'en dépit de toutes les cosmogonies « révélées » il n'y a guère de chances pour que nous rencontrions tout justement les vestiges d'un mammifère sur deux pieds dont nous puissions dire, en pleine connaissance de cause, qu'il est l'exemplaire, si longtemps attendu, du « *premier homme* » qui ait été.

C'est que l'évolution morphologique de la structure générale, avec le lent développement de ses activités, demande un temps incalculable pour le cours de transitions insensibles que nous ne saisissons même qu'inductivement, si le sujet lui-même était sous nos yeux. En ce cas, comment se prononcer sur l'ensemble des caractères pour tracer une hypothétique ligne de démarcation entre le plus *humain* des anthropoïdes et le moins *simiesque* des humains — surtout s'ils se présentaient, comme il serait fatal, en de nombreuses lignées?

Il en faut prendre son parti. Le sujet ne se montrera jamais

devant nous qu'en des vestiges propres à des fondements d'expérience inductivement liés. Eussions-nous tous les squelettes qui sont en poudre, que les moulages endocrâniens ne nous permettraient pas toujours de saisir au passage les nuances imperceptibles d'une lente ascension mentale de palier en palier. Des cogitations de l'anthropoïde supérieur au début des pensées de l'humain inférieur, qu'attendre de plus qu'une gamme de tressaillements, de degrés en degrés, jusqu'à des différenciations où se déterminent les premiers caractères d'une conscience d'humanité.

Ces vues, sans aucun doute, choqueront d'excellentes gens, d'intelligence ancestrale, solidement implantés dans une cérébration primitive par d'archaïques réflexes cultuels auxquels la connaissance positive ne peut se substituer que pas à pas. En dépit de nous-mêmes, nous ne pouvons nous résoudre à voir l'homme primitif tel qu'il fut, en arrière de nos présents sauvages, d'après les vestiges qu'il nous a laissés. Nous voulons nous retrouver nous-mêmes, hommes d'aujourd'hui, non seulement aux grottes de l'âge quaternaire, mais jusqu'aux plus lointaines rencontres des temps où des *presque-hommes* et des *presque-femmes* hésitèrent peut-être entre des unions qui pouvaient rejeter les générations futures en des régressions de primitivité. Et puis, nous nous obstinons à chercher partout des coups de théâtre dans l'histoire des phénomènes, tandis qu'en des passages à peine sensibles s'accomplit l'évolution organique par laquelle nous fûmes et sommes déterminés.

Une autre erreur, déjà signalée, serait d'attendre une unité de descendance générale des vestiges fossiles que montrent nos musées. Indéfiniment multipliées, les évolutions supposent d'un *tronc commun*, un nombre incalculable de directions différenciées qui peuvent nous offrir des diversités d'exemplaires à tous degrés. On ne saurait donc rencontrer toujours le lien *direct* entre des pièces fossiles d'analogies positives que nous faisons parler dans le sens de l'étroite dépendance d'une succession continue. Qu'importe, puisque tous ces mouvements procèdent d'un même point de départ, laissent en route assez de jalons pour repérer des parallélismes ou des divergences, dont le résultat final sera de l'évolution d'un *tronc commun* vers des successions d'effets nettement caractérisés.

Cela n'affecte en rien le problème d'une descendance générale qui peut s'élargir ou se rétrécir, sans que les caractères spécifiques en subissent une notable atteinte. « La souche originelle (de l'humanité présente), écrit M. le professeur Boule, plonge ses racines dans un passé beaucoup plus ancien qu'on ne supposait jusqu'ici, et ne se raccorde vraisemblablement à la souche d'où sont sortis les anthropoïdes et le pithécantrophe, qu'à une époque très reculée, probablement au *tronc commun* d'où sont sortis tous les singes. Ainsi, l'évolution paléontologique humaine se rapproche de l'évolution d'un grand nombre de mammifères, chevaux, éléphants, ours, etc... »

A cela, M. l'abbé Mainage de répondre en la forme interrogative : « D'où vient *l'homo sapiens*? Sa descendance est-elle *totalément* animale? A ce point de vue, la réponse DE LA FOI ne saurait être douteuse. » C'est vraiment se tirer d'affaire à trop bon compte, puisqu'il s'agit non de la *foi* mais d'une connaissance d'observation positive. Il y a le Muséum. Il y a l'Église. Accords ou oppositions? C'est la question inéluctable. Il ne peut être permis d'esquiver la réponse.

Les terrains paléolithiques — inférieur, moyen et supérieur — se partagent les ossements fossiles de nos ancêtres en d'autant plus grand nombre, comme il est naturel, qu'on se rapproche de la surface. Je ne dis rien des temps géologiques d'inégales durées, dont les mouvements jouent sur des millions et des millions d'années. Cette histoire est hors de nos communes mesures. Il faut, pourtant, en tenir compte si l'on veut vraiment observer.

Je ne puis pas m'arrêter à l'outillage de la *préhistoire* dont l'étude a cependant conduit à d'intéressantes généralisations. On en a fait des descriptions détaillées, avec corroborations de photographies. On a pris soin de classer tous outils selon leurs caractères d'origine et d'utilisation. Le choix de la matière, sans doute, amena des campements de fortune dont nous ne saurons jamais rien. C'est déjà un stage appréciable de *protohistoire*, succédant aux temps de primitivités où l'homme se contentait d'une pierre ou d'un bâton, pris au hasard, pour frapper.

Par des éclats de toutes formes, le silex l'invitait à façonner ses instruments d'après des modèles de rencontre qui l'avaient aidé. Les classements d'objets selon le terrain des découvertes

n'ont qu'une valeur de mnémotechnie. Le point de vue général exigerait qu'au lieu de nous perdre en des catégories précieuses pour les musées, nous cherchions dans les adaptations et dans l'esthétique de l'outil des traces d'une évolution de pensée et d'art en même temps. Quand nous aurons dénombré toutes les variétés de haches, de couteaux, de flèches, de harpons, d'hameçons, de grattoirs, de pilons, de burins, de polissoirs, de perceurs, de râcloirs, etc., nous aurons une idée des variétés de dispositions dans les développements d'une industrie primitive. Mais au cours de ces développements, que de points d'interrogation ! Ce pourrait être une raison de plus pour serrer le problème. On y viendra quelque jour.

Lorsque nous rencontrons l'homme paléolithique, armé de son *bâton*, que l'évolution fera « *massue* » chez l'Hercule représentatif des énergies primitives (en attendant qu'il devienne *sceptre* chez le roi du « civilisé »), il n'est encore muni que d'un soutien pour un redressement d'acquisition récente. Déjà, cependant, la pierre s'offre pour arme de jet, lame tranchante ou simple pilon suivant le cas du moment. Huttes de branchages qui réclameront le secours de toutes procédures, ou cavités rocheuses qui pourront s'aménager et même s'étagier par le travail de la pierre dure sur la pierre friable, — le recueillement de l'habitation invitera l'homme à rechercher, à disposer des combinaisons de moyens. Bientôt se rejoindront le bâton, et la pierre qui se façonnera pour devenir hache, bêche ou marteau. La hache primitive de silex éclaté passera par l'épreuve des tailles hâtives au polissage, par lequel l'homme néolithique a franchi le pas d'un insigne progrès de forme et de fini où nous trouvons même une aspiration de beauté.

Il est inadmissible qu'à ces progrès, dont les témoignages nous demeurent, d'autres progrès n'aient pas répondu. Le tableau n'en sera pas retrouvé. Toutefois, dans le domaine de l'art, un admirable élan de sensations esthétiques s'est manifesté dont nous avons la documentation sous les yeux. On s'est émerveillé, avec grande raison, des dessins, des peintures, des modelages, trouvés dans les cavernes. Il demeure les difficultés d'un ordre de chronologie dans des productions dont les premiers essais ne pouvaient laisser de trace durable.

L'ouvrier, l'artiste paléolithique, ne sont pas arrivés à réa-

liser leurs accomplissements, du jour au lendemain, dans l'état où nous les rencontrons aujourd'hui. La gaucherie de ces ébauches a nécessairement produit des pièces défectueuses que le progrès du *tour de main* plus tard a fait rebuter. D'autres sont restées inachevées, présentant, malgré tout, des caractéristiques où l'intention se décèle.

Puissant serait l'intérêt d'une recherche approfondie qui nous montrerait le paléolithique au chantier. Les musées sont parfois des conservatoires d'où le conservateur redoute de s'évader, dans la crainte de rencontrer du nouveau, par respect du parti pris. J'aimerais des séries d'ébauches en regard des pièces achevées. Les retouches, surtout, sont significatives. Dans l'éolithe naturel, elles font voir comment l'outil de fortune suggéra une appropriation supérieure, et comment la réalisation en fut tentée. Inauguration d'un progrès industriel dans l'humanité. Quand des séries d'outils imparfaits présentent quelque trait d'une même inspiration — fût-elle défectueuse — il me paraît bon d'en prendre acte pour saisir un indice des intentions de l'ouvrier.

C'est avec les images des grottes que nous allons entrer dans l'ordre des suggestions de pensées et de gestes classés sous le nom de *civilisation paléolithique* (1). Mais il faut bien s'attendre à ce que toutes ces manifestations d'esthétique ornementale ou utilitaire se trouvent présentées pêle-mêle, qu'elles soient ou non d'époques différentes. Des superpositions de peintures attestent assez haut des rivalités d'art, avec des diversités d'occasions.

Des galets, rencontrés en divers lieux, nous montrent d'informes commencements. On dirait d'un enfant qui cherche il ne sait quoi. Entre les pierres striées par les ruées des torrents, ou portant des traces équivoques d'un dessein de main humaine, il n'est pas toujours facile de distinguer. Parfois, des traits d'une observation inattendue, malgré trop d'inexpérience encore. Et puis, des chefs-d'œuvre. De libres gravures, même des sculptures en ronde-bosse, en haut et bas-relief, sur des objets manuels. Pierre, os, corne, ivoire, bois, sont les matières employées. Puis les cavernes s'ouvrent : leurs images vont parler.

(1) Des bracelets, des peignes, des colliers, des objets d'ornements, attestent un désir de parure, une sauvage recherche de beauté dont Darwin s'est efforcé de faire apparaître la filière chez les animaux.

Paraissez, mammoths, rhinocéros, sangliers, loups, chevaux, rennes et tous cervidés, ours, bisons, aurochs, bovidés de tout rang, grands félins, poissons, serpents, oiseaux, et vous, humains, qui allez successivement de l'informe ébauche du burin aux achèvements de la polychromie, pour arriver, par des simplifications schématiques (1), à la stylisation de formes au gré des impuissances dont la recherche est de facilités.

C'est l'art du chasseur quaternaire qui va se montrer dans son éclat, d'abord. Point de trace encore de domestication, sauf peut-être pour le cheval dont le fini de quelques dessins paraît être le témoignage d'une familiarité coutumière. Cerfs et bisons se découvrent avec la flèche au flanc. Parfois même, de toutes parts, des flèches volent autour d'eux. La chasse conduit aux déplacements du nomade. Le pasteur n'a point laissé de traces. Il n'y a pas encore d'agriculteurs. L'idée chanceuse d'un culte plus ou moins vague se présente naturellement à l'esprit.

Je ne sais comment classer de sommaires profils d'humanité à côté des figures d'un art minutieux. Puis, de libres esquisses gauchement enlevées. Peu de figures humaines. Des femmes d'un rendu réaliste où il apparaît que le beau sexe n'avait pas encore atteint l'achèvement de son charme. Des danses ithyphalliques en un costume féminin qui ressemble beaucoup à celui d'aujourd'hui, bien que plus réservé. Des signes intraduisibles parmi lesquels des mains emportant déjà peut-être une signification de puissance (2), qu'elles détiennent encore aujourd'hui, comme notre « main de justice » en peut témoigner. Aussi, la *croix équilatérale* que nous avons retrouvée aux plus anciens âges des pays entre lesquels on ne découvre point de communica-

(1) On a remarqué des similitudes avec les abréviations de dessins japonais qui s'achèvent en calligraphie. N'est-il pas curieux qu'on nous signale déjà des traces de *décadence* dans certaines séries?

(2) « Et l'Éternel dit à Moïse : Étends ta *main* sur la mer, et les eaux se retourneront sur les Égyptiens. Moïse, donc, étendit sa *main* sur la mer, et la mer se retourna avec impétuosité sur les Égyptiens. » (*Exode.*)

Dans la bataille contre Amalec, Moïse, montant sur la hauteur, avertit Josué que « la *verge de Dieu* sera en sa *main* ». « Quand Moïse élevait sa *main*, Israël était le plus fort, mais quand il faisait reposer sa *main*, alors Amalec était le plus fort. Et les *mains* de Moïse étaient devenues pesantes. Aaron et Ur soutenaient ses *mains*. Ainsi ses *mains* furent fermes jusqu'au soleil couchant. » (*Exode.*)

tions, comme la Dordogne et l'Amérique du Sud par exemple.

Comment interpréter un tel ensemble? Manifestations culturelles? Fétiches? Mythes? Rites? Je laisse de côté l'histoire hypothétique de cet art dont le but n'était certainement pas de régaler les contemporains d'une *exposition*, d'un *salon*. Il s'agissait, sans doute, de tout autre chose que de « l'art pour l'art ». Selon toute vraisemblance, l'homme — le chasseur surtout — rencontrait assez d'animaux, au cours de la journée, pour ne pas éprouver tout d'abord le besoin, purement esthétique, de les retrouver chez lui.

D'ailleurs, ces cavernes en forme de boyaux (dont quelques-uns ont plus d'un kilomètre de longueur), et coupées de flaques d'eau où l'on ne peut avancer qu'en rampant, furent-elles vraiment des « habitations »? Plutôt des abris de fortune, aux tout premiers temps, car bientôt il y eut un jadis. Il fallut que la première humanité fût dépourvue de tout secours dans sa lutte contre le froid et la faim, sans parler des agressions des fauves ou des humains affamés, pour que nos primitifs cherchassent un asile dans ces sombres repaires, souvent rendus impraticables par les infiltrations. Des cavernes naturelles ou creusées dans le roc friable offraient de naturels recours. Nous les retrouvons tels aux rochers de la Vézère.

A vrai dire, nous ne savons presque rien sur les demeures et les coutumes de ce que l'on a appelé *la civilisation quaternaire*. Si nous n'avions que des cryptes et des tableaux d'église pour renseigner des étrangers sur notre société actuelle, cela ne les mènerait pas très loin.

Quelles suppositions pouvons-nous faire lorsque dans un seul amas d'ossements, aux abords de campements manifestés par des restes de foyers, nous trouvons des tas de squelettes représentant, nous dit-on, plus de cent mille chevaux? Des causes qui nous échappent ont amené, sans doute, d'innombrables tribus à se succéder en ce lieu. A quelles fins, et pour des temps de quelle durée?

Il y a beaucoup de raisons de croire que les refuges ingrats (1)

(1) L'humanité primitive était probablement plus aguerrie que la nôtre contre les assauts du dehors. Notre « civilisation » nous a gâtés. Si l'on considère *la fragile condition* des nouveau-nés au regard des moyens de protection

offerts par la nature à la faiblesse des premiers hommes, sont devenus, avec le temps, quelque chose comme de pieux refuges de traditions ancestrales où furent consacrés les souvenirs de mythes et de rites subsistant des anciens.

D'abord, pourquoi ces images, grossières ou raffinées, qui attestent une continuité mentale de générations successives, se trouvent-elles presque toujours entassées en d'étroits espaces, tout au fond, parfois, des détours les plus incommodes, tant par l'absence de lumière que par les difficultés de l'accès? On a peine à comprendre comment l'artiste lui-même, pour le temps de son labeur, a pu s'y accommoder.

Un explorateur hardi, M. Norbert Casteret, a récemment découvert à Montespan, dans la Haute-Garonne, une grotte d'accès très difficile, où se rencontrent, à côté de dessins gravés sur le roc et semblables à ceux déjà connus (1), d'importants modelages représentant des corps d'animaux. Pendant cent mètres, il faut remonter le cours d'un ruisseau souterrain où l'on a de l'eau jusqu'à la poitrine. Dans la galerie même et plus loin, dans une assez grande salle, des amas de boules d'argile paraissent provenir de grands modelages écroulés. Des croupes et des avant-trains de félins. Un tigre même, de 1 m. 60 de long sur un mètre de haut, serait reconnaissable. Des corps sont mutilés par de nombreux coups de lance. Quelque rite inconnu? Un grand ours des cavernes couché dans l'attitude d'un sphinx égyptien, également criblé de blessures. Partout de nombreux modelages — en ronde-bosse ou bas-relief.

On s'est empressé, comme toujours, aux interprétations. Il me paraît sage d'attendre. Des rites de magie paraissent fort probables. Les pointes de lance et de flèche dans l'argile modelée pourraient avoir fait office de conjurations.

Quelle idée d'enfouir des œuvres d'art, fussent-elles de « magie » (2), en d'impénétrables cachettes? Pour les joindre

alors réalisables, on peut croire que, sans la faveur du climat, dans la longue durée des temps nécessaires aux accommodations, l'espèce n'eût probablement pas résisté. A la merci de quelles chances du dehors fut la fortune de notre pensée!

(1) A signaler, pourtant, des schémas artistiques de petits poulets qu'on a négligé de reproduire dans les planches qui ont été publiées.

(2) Ce n'est plus le temps de vouloir distinguer la *magie* de la religion, comme

aujourd'hui, il faut des prodiges d'agilité, et la seule contemplation demande une posture qui ne peut être de longue durée. Du haut de son échelle vacillante, à la Sixtine, Michel-Ange, se disputant avec Jules II qui voulait voir avant l'heure, contre le gré du maître, n'est pas sans points de comparaison avec cet étrange peintre, acrobate des cavernes, qui devait se fixer dans une attitude de torture au plus profond de l'obscurité. Nuit complète ! Il fallut que nos gens eussent des manières de torches pour s'éclairer. La fumée ? Pas de traces. Nos chimistes, paraît-il, consentent qu'elle ait disparu. Mais comment éviter qu'elle se déposât sur le trait entaillé comme sur la couleur ? L'artiste qui n'avait pas le modèle sous les yeux devait assister, avec les changements d' « éclairage », à de perpétuelles transpositions de « valeurs ».

Les images sont là où elles sont, et, comme elles sont, il faut les accepter. Tous les cultes sont pleins de mystères : rien n'est plus propice aux extases que l'inconnu de l'obscurité. Je m'en rendis bien compte lorsque dans l'atmosphère étouffante de cet étrange temple souterrain d'Allahabad — prolongement possible des traditions de la caverne — je tâtonnais, obsédé d'une odeur nauséabonde, à la lueur d'une petite lampe, parmi les dieux peinturlurés de l'Inde, dans les remous de fantomatiques fidèles apportant silencieusement leurs offrandes de fruits et de fleurs destinées aux pieuses putréfactions. Encore, dans les détours les plus obscurs, les Anglais ont-ils sagement fait entrer un peu de lumière. Qu'est-ce que ce pouvait être auparavant ?

s'obstinent à le faire encore des esprits prévenus, pour épargner à leur culte les compromissions d'un tel voisinage. *Magie, théurgie*, sont une doctrine de pratiques pour mettre l'homme DIRECTEMENT en rapport avec les Puissances invisibles, et même pour *s'en faire obéir* s'il le peut. N'est-ce pas ainsi même que notre sacerdoce a voulu, par les prières, les extases, les visions, la communion surtout, placer le fidèle *en rapport direct* avec son Dieu ? Les premiers rites brahmaniques se proposaient de *forcer* la volonté divine. Nos rites actuels s'y emploient de leur mieux, mais sans chances suffisantes de succès. La *magie*, avec ses prétentions à l'efficacité, trouve sa place de rite à l'origine de tous les cultes. Elle subsiste chez nos sauvages. Elle florissait encore sous Louis XIV, quand Mme de Montespan faisait dire la *messe noire* sur son corps dévêtu pour ramener le royal amant. On trouve encore l'idée de magie au plus profond d'âmes mal civilisées. Cependant, l'homme rationnel évolue.

Dans nos cavernes, peu de figures humaines. Des profils linéaires souvent déformés, des femmes en des attitudes peut-être rituelles, mais d'un réalisme acharné qui paraît se complaire en une absence d'esthétique d'où il était difficile de prévoir que sortirait la Vénus de Milo. Des hommes schématiques en des formes où le schéma s'affranchit trop librement de la réalité — étrange défaillance d'une observation parfois si aiguë. Pourquoi tant d'attention à l'élément animal, et si peu aux figurations d'humanité? Sur quelque durée de temps que ce soit développé l'art quaternaire, l'incroyable contraste du minutieux fini qui caractérise certaines formes animales avec l'imprécision des images humaines, me paraît très favorable à l'idée d'un symbolisme mythique de la bête fétiche (*totem*) dominant l'homme, vulgaire adorateur. L'artiste a dû contempler les animations de la nature avant de chercher à s'y reconnaître. Et puis, la grâce féminine ne réclamait pas encore un autre miroir que celui du prochain ruisseau. Il faudrait peut-être voir des rites culturels du chasseur dans les images où les batailles de l'homme et de la bête sont représentées. Cette période dut s'accommoder d'autres rites dont quelques-uns ont persisté, comme le prouve la danse ithyphallique de nos dames quaternaires.

A noter qu'on ne trouve point de tableaux de batailles entre les humains. Ce n'est pas que le modèle ait pu faire défaut. Allez vous convaincre à Versailles que la tradition des combats sans peintures ne s'est pas continuée.

Enfin, nous découvrons de rares représentations du soleil (*un cercle rayonnant*) et de la lune, qui annoncent une fixation de l'esprit sur le monde céleste, et le besoin, pour quelque hommage, de le représenter. Premier signe symbolique d'un développement émotif qui deviendra l'activité des cultes en gestation. Jusqu'ici, rien du feu dont l'homme devait déjà disposer.

Avec les images paléolithiques, nous serions, a-t-on remarqué, à l'origine des religions humaines. Je dirais plutôt des magies rituelles, car de ces images aux premiers gestes religieux, un fort long temps dut s'écouler. Les empreintes du siège et des talons demeurées inscrites sur le sol argileux dénoncent la réunion d'une assistance pour quelque cérémonie. Quant à considérer,

avec l'abbé Mainage, ce tumulte de bêtes, ces chevaux hennissants, ces bisons au combat, ces sangliers au galop, ces hommes emplumés, en danses représentatives, comme des symboles de notre « *Dieu unique* » déjà dégénéré, j'attendrai qu'on me cite quelque fait à l'appui d'un tel contresens. Pour le moment, je tiens l'homme quaternaire dans la manifestation de ses rites propitiatoires. Je le prends comme il est, avec son cortège d'animaux auxquels, sans me perdre dans le *totémisme*, j'accorderai, si l'on veut, le caractère d'animaux « sacrés ».

On a fait grand bruit du *totémisme* qui n'est au fond qu'une forme subsistante du culte de l'animal, associé à la vie du clan et de la tribu où il joue le rôle d'une sorte de talisman collectif (1). Le fait que l'animal est parfois remplacé par la plante, ou même par une substance inerte, montre qu'il n'y a là qu'une dérivation de cultes emmêlés.

Quoi qu'on en ait dit, il n'est pas de traces authentiques du *totémisme* dans les images de l'homme quaternaire. Cela ne signifie pas que des groupements primitifs ne se soient pas formés, dès cet âge, autour de l'*animal talisman*. Nous n'en découvrons point d'indice formel. Il se peut, cependant, qu'une tribu, qu'un clan, qu'un homme même ait pris le nom d'un animal, d'une plante ou d'un rocher, en vue d'une protection particulière, et que, dans les rapports réciproques de protecteur à protégé, des rites de pratique sociale se soient institués.

L'Amérique du Nord, l'Australie surtout, nous montrent chez leurs indigènes des traits curieux de ces rites. Aussi, ne fais-je point difficulté d'en conclure qu'en un âge imprécis, nos hommes primitifs aient pu présenter des aspects d'une telle étape de vie culturelle avec des pénétrations de sociabilité. D'en prétendre tirer une philosophie religieuse, comme on l'a tenté, je n'en vois point de raison. Dans tous les champs de la pensée, n'a-t-il pas fallu que l'ingéniosité de l'esprit métaphysique se donnât carrière? De consciencieux travaux sur le *totem* ont eu surtout cette utilité de nous montrer, souvent contre l'intention des auteurs, un chemin sans issue où ne pas s'égarer.

(1) Au Brésil, je l'ai constaté de mes yeux, les musiques militaires ne sortent pas en cérémonie sans être accompagnées d'un mouton. Spectacle analogue en Angleterre où j'ai vu le mouton remplacé par une chèvre.

Il y aurait trop à dire des rapports de l'homme, en ses évolutions, avec le monde vivant. Les premières sociétés d'anthropoïdes humanisés furent nécessairement des plus rudimentaires. Nos singes actuels donnent d'assez remarquables exemples de sociabilité. Ils se précipitent à la commune poursuite d'on ne sait quelles figurations flottantes, qui, tout à coup, s'évanouissent au heurt d'une nouvelle fantaisie. Ce qui leur fait défaut, surtout, c'est la continuité, la constance de l'effort vers un but déterminé : le *caractère*. Avec certains mouvements des sociétés humaines, il y a des analogies.

De l'animal à l'homme, le compte final des rapports culturels se réglera, du fétiche totémiste à la vache sacrée de l'Inde, selon des formes rituelles qui conduiront parfois le Dieu et le fidèle à des excès de familiarité. Bénarès vit dans la tyrannie de la vache sacrée. On sait quel cas faisait le Romain de ses poulets sacrés.

Dans ces vestiges d'un culte fétichiste, accommodé aux premiers besoins d'une mentalité de sauvages, se trouvent les débuts du rite de la communion alimentaire tombant à l'extravagance de la *théophagie* par laquelle les totémistes croyaient s'assimiler quelque ineffable élément de la Divinité. N'est-ce pas encore l'intention hautement proclamée de nos théophages d'aujourd'hui?

L'un des rites du culte dionysiaque consistait à *dépecer des victimes vivantes* et à manger leur chair crue, pour s'assimiler le caractère divin du Dieu à qui elles étaient consacrées. Les légendes d'Orphée et de Penthée nous offrent des scènes analogues. C'est l'*omophagie*. Une coupe du *British Museum* nous montre deux ménades ivres brandissant l'une la jambe, l'autre le bras de la victime. Avant la bataille de Salamine, Thémistocle immola trois prisonniers perses. On ne dit pas qu'ils aient été mangés. Nos théophages modernes s'en tiennent à la mimique. Acte leur soit donné du progrès.

Les monuments mégalithiques.

Avec les monuments mégalithiques, nous avons la surprise d'innombrables témoignages de stations humaines universellement répandues. Partout des dispositions analogues à des fins inconnues. La simple énumération en serait fastidieuse hors d'une correspondance des dispositions, depuis les constructions les plus grossières jusqu'à l'appareil en encorbellement. Troncs d'arbres, branchages, apports de tourbe et de terrains consolidés par des fragments de rocs, murailles de pierres taillées, tous outils de pierre, avec des débris de cuisine et de magasins, contenant des échantillons d'aliments : fruits desséchés au feu, pain en galettes, avec des amas de blé carbonisé. Puis des architectures relativement savantes d'un usage inconnu (1). Tous ces témoignages en grande abondance, au cours d'âges indéterminés, montrent l'installation humaine des temps les plus lointains jusqu'aux abords des connaissances primitives que révèlent les efforts naissants d'une organisation.

Installer des classements parmi tant de débris muets, s'ingénier à établir des repères d'âges successifs dans l'histoire du développement intellectuel et moral, s'est trouvé jusqu'ici au-dessus de nos moyens. Nous sommes à pied d'œuvre. Les interprétations ne sont pas épuisées.

Antiques témoins de rites funéraires, les monuments mégalithiques s'imposent partout à notre vue. Pour les *dolmens*, il faudrait savoir si les squelettes qui parfois les accompagnent sont contemporains du monument : cela paraît douteux. Les *tumuli*, qui souvent recouvrent des dolmens ou des ébauches de dolmens attesteraient plutôt une demeure funéraire. Quant aux *menhirs*, au pied desquels on a trouvé parfois des débris de squelettes, ils se rapportent plus probablement au culte

(1) DE NADAILLAC, *Mœurs et monuments des peuples préhistoriques*.

phallique qui fut l'un des premiers en tous pays, et subsiste encore dans l'Inde avec tant d'éclat.

Toutes les contrées de la terre montrent des mégalithes en une telle abondance qu'aucun catalogue n'en a pu être dressé. On ne saurait encore les rattacher à un classement positif de périodes caractérisées. Avec ces monuments, nous passons des activités purement animales à des manifestations d'humanité, comme le culte des morts exprimé par des rites à l'adresse du fétiche, dont certains monolithes eux-mêmes furent peut-être une représentation. Déjà la prédominance du *Moi* s'imposait-elle apparemment avec tant d'autorité que le geste élémentaire de notre intellectuel fut d'abord, comme aujourd'hui même, de vouloir prolonger l'être au delà de la mort. De là l'intervention des vivants dans la mise en action des puissances supposées d'au-delà, et les rites funéraires qui devaient les manifester. Rien encore d'une apparition de magies rudimentaires conduisant à un culte organisé. Comment reconnaître, au cours des premiers âges, des indices de *cérémonies* ignorées? C'est déjà beaucoup de tenir le témoin authentique d'une intention formelle, signe incontesté du premier saut de l'homme dans l'abîme des destinées.

La succession nous échappe des états de psychologie qui amenèrent le fils de l'anthropoïde aux pentes de ce monde nouveau. Ses primitives conceptions, nécessairement puérides, sont, en ce point, d'un intérêt secondaire. Le fait capital est qu'il se soit posé une question de lui-même et du monde, en quelque forme qu'il l'ait provisoirement résolue. Là se rencontre, en effet, le premier signe d'une naissante intelligence aux premiers accès d'un horizon illimité.

Non que la création des Dieux soit seulement l'effet d'un phénomène de pur raisonnement. Phénomène émotif d'abord, comme l'a reconnu l'adage sur « *la peur* » fabricatrice de Divinités. La réaction émotive qui nous vient du monde pose d'abord la question en des formes propres à nous troubler, et, par là, trop éloignées des premiers linéaments d'une solution positive. Il y a des mouvements de choses d'où bien et mal nous sont issus : voilà le premier exposé de l'aventure. La première réponse de l'organisme, avant tout enchaînement d'un ordre de pensées, est de se mettre tout d'abord en défense contre le mal prêt à fondre de tous côtés.

D'où le premier geste cultuel serait plutôt d'une assurance à tout hasard, dans le doute dont la torture amena Pascal au blasphème de son pari sur sa Divinité. Quoi de plus tentant que de prendre des billets à toutes les loteries, surtout quand il n'en coûte que des paroles à prononcer?

De quelque façon qu'on envisage le problème des mégalithes, il me paraît impossible de ne pas leur attribuer un caractère religieux. Édifices de simple commémoration, on ne les trouverait pas universellement répandus. Monuments funéraires, il ne serait point de raison pour cette uniformité de construction. Ce qu'il y a de remarquable, en effet, c'est de trouver, sur tous les points habitables de la planète, les dispositions d'une même architecture élémentaire où d'énormes blocs, non dégrossis, se superposent ou s'alignent comme imagineraient des enfants d'un jeu de dominos. Ces assemblages de monstrueuses pierres paraissent indiquer une simplicité de conception et une pauvreté de moyens en apparence démenties par la mise en œuvre d'un outillage inconnu de transports qui en a pu permettre l'exécution. Même par voie d'hypothèse, le problème paraît insoluble, surtout quand il faut se rendre à l'évidence d'un effort surhumain, successivement ou simultanément répandu sur tous les points des continents habités (1).

Aussi loin que nous remontions dans l'histoire des peuples, le cadre général d'un développement social rudimentaire nous fait apparaître des diversités de manifestations grégaires attestant des inégalités d'évolutions, où chaque groupe se complaît d'autant plus obstinément qu'elles lui sont particulières. De ce phénomène universel, l'ethnicité et le milieu se partagent l'explication. Dès lors, comment comprendre que les peuples les plus gravement différenciés — les uns demeurés à l'état sauvage, les autres en évolution d'intelligence et de mœurs, aux détours de la « civilisation » à venir — aient précisément

(1) Louis-Philippe se trouva si fier d'avoir pu dresser son obélisque sur la place de la Concorde qu'il fit graver et dorer au piédestal la figure des instruments *ad hoc*, pour une commémoration durable. Quelques milliers d'années auparavant, les Égyptiens avaient accompli le même acte sans que l'idée leur vint d'en tirer vanité. Et que dire des bons primitifs qui érigèrent dolmens et menhirs sans avoir pu soupçonner, dans les siècles à venir, Louis-Philippe et l'ostentation de sa machinerie?

franchi d'un même pas les premiers degrés de cette évolution? Cela même, au point d'édifier, par toute la terre, d'identiques monuments d'un même état de mentalité?

Il s'explique très bien que les premières activités d'intelligence aient dû se manifester en des formes similaires, que les mêmes dangers aient entraîné les mêmes procédures de résistance, et les mêmes besoins de prévoyance, les mêmes instruments de primitive industrie, comme les mêmes vanités de parures ont amené les mêmes figurations d'ornements. On ne s'étonnera point de rencontrer de toutes parts en tous pays, parmi des débris de pierres tumulaires, des flèches, des haches, des marteaux, des râcloirs, des polissoirs, des colliers, des bracelets, des bagues, des instruments de toilette ou d'industrie aussi bien que de guerre. En tous lieux, les fils du pithécantrophe se trouvaient primitivement contraints d'aborder le Cosmos dans des conditions analogues, et l'on comprend très bien que les divergences n'aient commencé qu'après ce premier stage.

Mais quand on avait tué l'ours, le bison, le sanglier et qu'on s'était partagé sa chair à la force du poignet, quand on avait fait cuire la poterie, fondu le vase, l'arme ou l'ornement de bronze, forgé plus tard quelque levier de fer, protégé la famille et sa hutte en diverses formes d'ingéniosité, le champ restait ouvert aux premières manifestations communes de mentalité, d'émotivité sur lesquelles le mouvement général des rapports et des intérêts allait s'établir. Que le culte des morts fut des premiers à se manifester, je ne crois pas qu'il y ait de discussion là-dessus. Des analogies de rites ne pouvaient pas ne pas se produire. Cependant personne ne pourrait soutenir la thèse d'une identité générale de sépultures. La mort brutale qui venait enlever à chacun ceux qui lui étaient chers, suscitait inévitablement des désirs, des espérances d'un meilleur état d'humanité à doctriner par la suite des âges. Tout au moins voudra-t-on perpétuer le souvenir du mort par quelque signe extérieur de pierre ou de bois. Cela paraît s'être fait de toujours, comme il se fait encore.

Mais de là à accomplir l'inexplicable effort de transporter et de disposer d'énormes blocs rocheux au delà même de ce que nous permettraient les engins mécaniques dont nous pouvons disposer aujourd'hui, pour les ériger en des formes de

chambres, précédées d'alignements et circonscrites par des séries d'enceintes, il y a un abîme qui ne peut pas être franchi d'un bond d'imagination (1). Les tas de pierres du désert s'expliquent sans peine. Il n'y a pas d'autre monument possible en un tel lieu. Une pierre droite en terre fait fonction de borne indicatrice, en tous pays. Procéder du caillou à la masse gigantesque dépassant les forces humaines, voilà ce qui arrête notre élan d'hypothèses et nous oblige à reconnaître que nous comprenons d'autant moins qu'on ne voit pas de transition architecturale de quelques individus doués d'un potentiel de privilège à la foule de tous rangs confondus.

Cependant, menhirs, dolmens, cromlechs, tant par eux-mêmes que par leur nombre et leurs dispositions, visent à l'expression d'un état d'entendement. Qu'est-ce qu'ils veulent dire? Nulle trace d'une signification astronomique. Notre pays fut jadis couvert de ces assemblages d'édifices rudimentaires qui furent peu à peu débités en des constructions de murailles. J'en connais, moi-même, qui sont tombés sous le marteau, laissant des restes informes qu'on peut suivre à la trace des alignements. Ce qu'il en reste à travers le monde serait plus que suffisant pour justifier une étude approfondie des relations des monuments entre eux aussi bien que de leurs rapports avec les territoires où ils sont rencontrés. Personne ne s'est encore présenté pour s'attaquer utilement à tant d'obscurs problèmes. Le livre de M. de Nadaillac sur les monuments des peuples préhistoriques n'est qu'une vague ébauche — précieuse, cependant, par ses suggestions.

Ce qui déroute les recherches, tout d'abord, c'est que les peuples qui ont passé devant les monuments mégalithiques n'ont pu se tenir de les interroger sur les mystères d'un passé dont ces grandes pierres paraissaient le symbole oraculaire, et d'y inscrire en même temps le témoignage de croyances qu'il s'agissait expressément de rattacher au passé. Mais si les architectes primitifs s'étaient trouvés hors d'état de formuler

(1) On ne s'étonnera pas moins des dispositions du *Serapeum* où d'énormes monolithes dans les profondeurs de la terre recevaient les momies du « *Bœuf Apis* » embaumé. Le plus extraordinaire achèvement est peut-être des voleurs qui, à la recherche des bijoux, ont déplacé et remplacé cuves et couvercles au cœur de ces installations souterraines.

de claires manifestations de pensées, les nouveaux venus ne pouvaient guère que chercher à relier leur propre vie mentale au phénomène humain de ces édifices grossiers, par des additions de signes non moins obscurs, pour de nouvelles marques d'interprétation.

A certains jours on a pu mettre, sous la protection du monument, des morts qu'on voulait spécialement honorer. On a même recouvert d'un *tumulus* de terre des édifices sommaires, la plupart en formes de dolmens transformés en chambres mortuaires. Ce dernier travail, d'un accomplissement si facile, est d'une histoire très postérieure comme en témoignent les armes de bronze ou de fer qu'on y trouve mêlées aux flèches de silex ou aux perles de verre, bientôt suivi d'or ouvragé. Quelques-uns même de ces *tumuli* remontent aux abords de la première histoire, millénairement postérieurs aux mégalithes obstinés qui montent la garde des âges à la surface de mystérieux carrefours. Souvent des squelettes avec tous vestiges d'humanité, se rencontrent engagés sous les grosses pierres où furent inscrits, en des temps plus proches de nous, des signes probablement symboliques, consistant en des tableaux de lignes courbes ou brisées qui disent, sans doute, d'informes vagissements de vague mentalité.

Dans l'ensemble, ces premières manifestations d'écritures sont rares, et l'homme de Cro-Magnon, à défaut de son aïeul de la Chapelle-aux Saints qui en fut peut-être l'inventeur, a gardé jusqu'ici son secret. Cependant, le fait demeure établi que, de nos plus lointains ancêtres, par le moyen d'une accumulation de pierres dont le seul rassemblement voulut un effort surhumain, nous est venu le cri d'appel d'une humanité primitive dont une sensibilité naissante, au contact du monde extérieur, accusa les premiers émois. Mouvements originels de l'humain, commençant de comprendre qu'il ne comprenait pas, et osant planter, à la surface du sol, un signe d'interrogation qui attendra longtemps une réponse d'observation.

Le fait, non moins significatif, que les générations ultérieures ont suivi la filière ancestrale, en essayant de fixer les signes évocateurs de la pensée mégalithique par des lignes imprécises qui représentent des mouvements d'émotivités avant même l'apparition des plus grossiers symboles, atteste assez haut

l'enchaînement des générations dont l'intelligence naissante a fait effort vers ce que j'appellerai des *protoplasmas* de problèmes qui ne se peuvent encore déterminer (1). Enfin, le symbole lui-même, le menhir-phallus, emblème de la génération, postérieur, sans doute, au dolmen, et si vivace que nous en retrouvons la profusion dans tous les groupements humains, notamment dans l'Inde où il est encore l'objet d'un culte surabondant, témoigne très haut de rites où les conceptions d'une mystique ne cherchent pas à se dérober.

Les temps suivent leur cours et les dolmens et leurs dallages se couvrent peu à peu de représentations d'outils ou d'ornements parmi lesquels on voit apparaître des mains, des pieds, et même l'image d'un mammifère inconnu. Je ne puis voir là que des cultes qui se disputent l'appropriation d'un monument dont le sens originel s'est perdu. Ne rencontre-t-on pas devant une église de village, près de Quimper, un menhir accolé d'un ange classique aux grandes ailes?

Je me borne, comme on peut voir, aux suggestions d'aspect, faute d'indications plus claires. Je ne doctrine point. Si le menhir se manifeste d'abord en symbole génésique, on ne l'en voit pas moins évoluer plus tard en des représentations anthropomorphiques. Les *menhirs* tourmentés des îles Orkney paraissent assez bien représenter une assemblée de personnages figés en des gestes de tragédie. Ils préparent les voies aux menhirs grossièrement sculptés en formes de personnages, et, par eux, aux statues de l'île de Pâques dont nous ne savons rien (2). Tous ces monuments sont d'époques fort différentes. Dans quelles étendues de temps les encadrer? Nous n'avons aucun moyen de le savoir. Le menhir est plus sommaire que le dolmen, qui eut besoin d'un

(1) Ce mouvement s'est même continué plus longtemps qu'on n'aurait pu croire. Du moment où l'on attribua ultérieurement aux mégalithes le caractère de tombeaux, des précisions culturelles devaient intervenir. On trouvera dans l'ouvrage de M. de Nadaillac deux gravures, face à face, représentant l'une un dolmen de l'Oise, l'autre un dolmen semblable de l'Inde; tous deux présentent la même particularité d'un trou circulaire percé dans la cloison du monument par l'outil exercé d'une date très postérieure. Il semble bien qu'on ait voulu ménager ainsi l'issue de l'*esprit*, du *souffle*, de l'*âme immortelle*. Ce serait le premier monument de la métaphysique. Il n'en manque pas d'autres.

(2) On peut voir l'une d'elles à notre *Muséum*. Le *British Museum* en possède deux d'une saveur toute particulière.

supplément de construction pour nous donner les *allées couvertes*, et même l'admirable édifice de Saumur — habitation, citadelle, ou temple, peut-être ces trois destinations à la fois. Il se pourrait très bien que le dolmen fût simplement la représentation symbolique de l'habitation humaine chez des peuples à qui la lutte de branchages commençait à ne plus suffire. Les cromlechs déterminent une enceinte admise, probablement comme « sacrée ». Le menhir, parfois tout près d'un personnage, se prête plus aisément à toutes interprétations.

De cet enchaînement de remarques, où je ne mets rien de plus que des indications, il pourrait résulter que nos *pierres levées* marquassent un moment décisif dans le phénomène général, de l'évolution du pithécantrophe à l'humain caractérisé. Nous tiendrions enfin la trace authentique de ce *premier homme* si vainement cherché, dont l'acte décisif aurait été de dresser une pierre — non de tombeau, mais de naissance — pour dire aussi haut que possible aux habitants de la terre et du ciel : « Me voilà. » De cette simple exclamation, qui n'était pas encore interrogative, serait issue, par des enchaînements successifs, toute la civilisation de notre humanité.

On s'expliquerait alors le phénomène humain de ces énormes blocs destinés à parler assez haut, pour donner une idée décisive de l'effort mental dont nos premiers ancêtres sentirent tressaillir en eux l'événement. On comprendra très bien que cette impulsion, généralisée jusqu'à devenir le premier lien commun de toute l'humanité pensante, se soit concrétée en l'universelle manifestation d'un symbolisme intellectuel dont tous les continents ont conservé l'éclatant témoignage. Il faut une idée simple pour une telle diffusion. En ces âges mystérieux, le sauvage destiné à demeurer sauvage et le futur civilisé dont l'évolution prochaine allait suivre, pouvaient et devaient — puisque humains alors au même titre — se rencontrer dans une commune émotion d'eux-mêmes et du monde poussée jusqu'au besoin impérieux d'une clameur d'expression. Les flèches, les haches, tous instruments de pierre universellement répandus, disent assez haut le commun point de départ pour de si lointains points d'arrivée. La difficulté, presque insurmontable, des moyens est d'un moindre compte dans l'absence d'une supputation de durée. Le besoin organique veut être satisfait. A ce rang dé-

sormais, va s'inscrire la grande poussée mentale de l'entretien de l'homme et du Cosmos que dolmens et menhirs auraient eu la gloire d'inaugurer.

Eh oui, les monuments mégalithiques, avec l'appareil cultuel qu'ils ne tarderont pas à appeler, seront la première manifestation d'un élan d'humanité universelle, que les diversités mêmes des cultes ont rompu et que l'apprentissage d'expérience positive doit tendre, et réussit déjà, à reformer.

Je renvoie à M. de Nadaillac, pour les repères bien insuffisants des mégalithes les plus connus. Le dolmen (?) de Saumur, l'un des plus importants du monde entier, n'y est pas même mentionné. Palais préhistorique d'imposantes proportions qui paraît le haut aboutissement d'un cadre de cérémonie. Ainsi, dans leur sévère simplicité, les monuments mégalithiques prennent leur part de notre vertigineuse évolution. L'antique structure simpliste du temple grec, dite « la maison du Dieu, » eut des commencements évoqués par l'édifice de Touraine qui ouvre les portes de l'histoire à l'homme dans l'acte de se réaliser.

CHAPITRE XIV

LA CIVILISATION

L'homme des premiers mouvements.

J'aurais peut-être fait sagement d'en rester aux hommes primitifs, en laissant au lecteur la tâche de combler le vide depuis l'homme de la Chapelle-aux-Saints jusqu'à l'humanité de nos jours. Résumer de telles annales en quelques pages m'apparaît, en effet, comme une œuvre au-dessus de mes moyens. Déterminer sommairement les directions générales d'une vie si diverse, bien que si homogène en ses développements généraux, ne peut tenter que l'audace d'un ignorant. Que faire? Je me suis efforcé de pénétrer jusqu'aux racines de l'aventure humaine. Les floraisons ne sont pas nécessairement de mon sujet. Cependant, si l'évolution peut conduire l'ancêtre anthropoïde qui vivait dans les arbres, jusqu'aux manifestations intellectuelles de notre temps, ne puis-je pas prendre acte sommairement des résultats acquis et m'essayer même à reconnaître quelques orientations d'avenir?

Tout aspect d'un développement de conscience, de connaissance, d'élan idéaliste sur un fond d'égoïsme impitoyable, nous procure une satisfaction de nous-mêmes où nos naturelles faiblesses ne laissent même pas de place aux atténuations d'un regret, d'un remords. De lumière et d'ombre, le monde, et l'homme qui l'exprime à sa mesure, sont inévitablement composés. Pour en venir de l'humain *primitif* à l'homme « *civilisé* » de nos jours, il a fallu des temps incalculables, employés aux accomplissements d'une évolution qui n'est pas moins « mira-

culeuse » que l'hypothétique guérison d'un malade aux piscines sacrées. Camper sur ses deux pieds cet être, au-dessus de tous autres par les mouvements de sa connaissance et de ses émotivités, pour en faire le porte-pensées du Cosmos et le mettre à l'œuvre incomparable d'exprimer des parties du monde afin d'en tirer une aide pour les accommodations de sa vie, est une entreprise où chacun a le droit de broncher. Comment s'y reconnaître?

Aussitôt que le passage de l'anthropoïde au pithécanthrope nous aura conduits au spectacle de *l'homme debout*, qui renonce, sans retour, à la forêt de ses aïeux pour fouler en conquérant les vallées et les plaines, y installer l'abri d'une demeure, aussitôt que de sa dramatique confrontation avec le monde commenceront de sortir les premières interrogations et les premières réponses, le phénomène des phénomènes, l'entrée en scène de *l'homme pensant* sera définitivement inauguré. Le grand dialogue va donc s'instituer de l'homme avec lui-même, pour des enchaînements de sensations, de pensées et de toutes activités corrélatives qui constitueront la trame de nouveaux passages à des accroissements nouveaux. Les transmissions héréditaires des caractères acquis et, par là, d'une puissance évolutive en voie de développements, ne connaissant point de relâche, l'homme se complétera, s'achèvera, sans cesse, en des rencontres d'inconscience et de conscience mêlées. Pour quels effets d'avenir?

C'est à ce moment que la paléontologie comparée, après avoir reconstitué la généalogie de l'homme, pièces fossiles en main, pour lui ouvrir les champs d'une évolution continue, le livre à la proto-histoire avec les primitifs aèdes, plus tard accompagnée de l'annaliste hasardeux qui sera peut-être un érudit timoré, peut-être un observateur inattentif, un imaginatif, un poète, peut-être un scribe consciencieux, capable seulement d'aligner des légendes de toutes provenances, sans traces d'esprit critique, en attendant que vienne l'heure du « penseur » digne de « penser ».

De ce point de vue, tous *livres sacrés*, d'interprétations imaginatives, seront les sources capitales de la préhistoire, à la seule condition qu'on veuille bien les tenir pour ce qu'ils sont : les consignations des premiers sursauts d'émotivités humaines au spectacle des mouvements cosmiques dont il nous importe, dès le premier jour, de découvrir les rapports pour nous y

conformer. Les premières réactions de nos sensations au contact du monde extérieur se trouvent ainsi d'un prix incomparable pour notre compréhension de nous-mêmes, parce qu'elles nous fournissent l'authentique témoignage des originelles connaissances et méconnaissances où durent s'engager les premiers humains, jusqu'aux éventuels processus d'observations vérifiées que les siècles ont charge de fournir.

Hélas ! L'événement nous montre que *l'évolution des primitives méconnaissances* doit d'abord s'achever, au cours des âges, avant que les premiers états de compréhension positive puissent s'insinuer dans le substratum compact de l'inconnu. Alors, qu'arrive-t-il ? C'est que les simplicités imaginatives, fortes d'un texte révéralé dont la juste critique se déroble, s'attachent éperdument à la lettre trompeuse, comme au seul instrument de salut. Si bien que l'alternative à laquelle on prétend nous réduire est de vivre les *conceptions* d'un temps où l'homme ne pouvait *concevoir* que d'imagination, sans tenir compte des connaissances positives et des généralisations qui s'ensuivent.

Notre Bible nous présente l'homme dans une schématique fixité d'organisme, avec des réactions mentales de fortune d'ou toute idée de *culture*, ou même de la plus simple *éducation mentale*, est bannie. Point d'autre activité intellectuelle que ce qu'il en faut pour *obéir* sous peine de châtimeht. D'un développement d'intelligence, avec des résultats d'achèvement individuel et social, pas trace d'une notion. Ni progrès entrevu, ni même simple mise en chemin pour des destinées qui nous feraient passer de l'état originel aux achèvements de la connaissance, représentée comme une faute. Nulle doctrine d'une civilisation à attendre de ce chaos — pas même une apparence. Sans l'heureux manquement qui les mit au labeur, les fils d'Adam se trouvaient exclus d'un devenir. Qu'eussent-ils fait de leur jardin, qui n'avait pas même besoin d'être cultivé ? Le délit étant d'avoir voulu *connaître*, nulle autre ressource pour nos pères que de s'enfoncer dans l'ignorance native et de s'y figer.

Puisque le procès de l'intelligence, qui allait suivre, était de savoir si nous devons lui faire d'autant plus de confiance que ses erreurs peuvent être à tout moment rectifiées, le sort de l'homme fut décidé du jour où il s'abandonna aux activités de la puissance évolutive qui l'avait mis sur les deux pieds. De là

ces incessantes luttes de grandeurs et de défaillances confondues qui nous ont fait notre civilisation.

Notre « civilisation ».

Qu'est-ce que notre *civilisation*? (1) Le mot nous apparaît surtout comme la contre-épreuve d'un temps de vie primitive que nous sommes très fiers d'avoir dépassé. En des successions de phénomènes qui nous échappent nécessairement, ce passage d'insensibles transitions fut d'une inappréciable durée, tant par l'impossibilité de fixer le point de départ que par l'impossibilité de concevoir un point d'arrivée. C'est cette double circonstance qui fait que chacun en parle si fort à son aise, et que nul, en cette matière, n'est en état de faire autorité. Le phénomène biologique est, cependant, au-dessus de toute contestation, et puisque le Cosmos n'est qu'un enchaînement d'activités continues, nous ne pouvons nous étonner que de l'amibe à Newton la coordination s'impose et se dérobe en même temps.

Il n'en subsiste pas moins que des moments de ce passage peuvent s'opposer pour des comparaisons suggestives, et s'il est un point notable entre tous, après l'apparition de la vie, c'est bien celui où une lente succession d'évolutions mentales en vient à marquer un état général de sensibilité qui fait rétrospectivement contraste avec les humbles débuts d'une ébauche d'existence que trop de signes subsistants ne nous permettent pas de négliger. Sous le nom imprécis de « *civilisation* », nous désignons l'ensemble des phénomènes conjugués en des formes

(1) Le mot de *civilisation* n'était pas encore du temps de Bossuet. Le grand écrivain s'arrêtant au mot générateur « *civilité* », n'en a pas moins fortement fait apparaître la qualité des caractères que, dès les temps arciens, nos pères ont prétendu y attacher. « Le mot de *civilité*, dit-il, ne signifiait pas seulement, parmi les Grecs, la douceur et la déférence mutuelle qui rend les hommes sociables. *L'homme civil* n'était autre chose qu'un bon citoyen, qui se regarde toujours comme membre de l'État, se laisse conduire par les lois et conspire avec elles au bien public, sans rien entreprendre sur qui que ce soit. »

nouvelles d'accroissement vital, portant l'homme, par des complexités infinies, à des glorifications de lui-même et des phénomènes sociaux dont il se trouve procéder.

Jadis, l'hôtel de Rambouillet avait essayé d'une dénomination de cet achèvement, et la fameuse *Arthénice* avait obtenu du « salon bleu » un vote formel en faveur d'une naturalisation française du verbe « *débrutaliser* ». L'affaire n'alla pas plus loin. Le mot expira avant d'être né. J'en prends acte parce que l'idée demeurait juste, et qu'elle fut reprise plus tard, avec le mot de *civilisation* (1), quand s'imposa l'expression d'un achèvement de l'homme social vers qui s'efforcer. L'adoucissement des brutalités organiques constitue, sans aucun doute, un aspect général des formes synthétiques de l'évolution générale où notre espèce est engagée. Il semble bien que l'assentiment populaire, dont Vaugelas lui-même reconnaissait la souveraineté, fut justement refusé aux « *débrutalisations* » des aspérités sociales d'une vie insuffisamment *policée*. Ce dernier mot, comme celui de *civilisation*, implique l'idée d'une *cit* où le rapprochement des hommes les *polit*, au contact les uns des autres, les *civilise*, en des adoucissements d'activités sociales faisant apparaître un homme nouveau d'apparence, et de fond. Il nous suffira donc de tenir la *civilisation* pour un achèvement organique de l'espèce humaine, déterminé non seulement par des atténuations des rudesses primitives, mais encore par les oscillations de l'égoïsme conservateur et de l'altruisme retardataire.

Altruisme, charité, solidarité, des mots que nous prodiguons, en fusées d'idéalisme, à tous les vents contraires, comme fait notre semeuse officielle dont le sort est plutôt de faire gerbe de feux follets que d'enraciner la semence aux champs des activités humanitaires. L'heure semble venue d'en raisonner. L'égoïsme, principe conservateur de la vie, n'a d'achèvement profond que dans la survenue d'un altruisme, d'apparence contradictoire, dont l'effet est d'évoquer en nous une réaction de désintéressement. Par là se fonde la sociabilité d'existences organiquement opposées, en qui l'interdépendance des enchaînements cosmiques commande fatalement une infrangible solida-

(1) Le mot de *civilisation* n'apparaît, dans le dictionnaire de l'Académie, qu'en 1835.

rité. Amorce vulgaire d'un idéalisme grossier entre la crainte de l'enfer et l'appât du paradis, ou noblesse d'un idéal au-dessus des rémunérations — nous y chercherons le couronnement d'un état supérieur de nous-mêmes où se rejoignent toutes évolutions du connu et de l'inconnu, dans la sensation d'un moment dont l'abnégation peut être la cime.

L'individu y doit-il rencontrer le « bonheur »? Cela dépendra de son interprétation personnelle de lui-même. « Le bonheur, remarque Cabanis, consiste dans le développement de l'individu. » Il est vrai. La civilisation, pourtant, n'est pas et ne peut pas être une entreprise de bonheur universel. En développant l'homme dans ses plus hautes directions, elle accroît la qualité de son bonheur personnel lié à celui des autres, en même temps qu'elle fournit à chacun un surcroît de moyens dont il saura ou ne saura pas profiter.

La personnalité s'insère ainsi, à toute heure, dans l'immense coordination des complexités, connues et inconnues, du monde en éternel devenir, où l'abnégation du *Moi* qui l'élève au-dessus de la foule, le magnifie au plus vif de son apogée.

Que dire des répercussions de nos actes sur autrui et sur nous-mêmes? Au moment de choisir entre son *Moi* et l'*autre*, chacun prononce d'abord sur lui-même, et d'une façon plus décisive et plus durable à la fois. Que l'égoïsme ou l'altruisme fasse pencher la balance, le mouvement d'entraide aura marqué son passage en quelque façon. Si « l'habitude » de Lamarck aboutit, par une gymnastique appropriée, à un renforcement du processus évolutif, notre activité d'altruisme nous assurera des renouvellements d'énergie pour un meilleur développement de nous-mêmes, fatalement destiné à retentir sur autrui. Nous nous serons ainsi faits meilleurs, et, partant, plus proches de tous, quand nous aurons élevé, renforcé l'activité de notre évolution d'altruisme en laquelle se concilient l'intérêt personnel et l'intérêt de nos compagnons d'humanité. Mieux encore, l'achèvement nouveau retentira, par l'hérédité, sur notre descendance, et se propagera, par les voies de l'exemple, dans l'ambiance humaine dont les puissances d'achèvement seront ainsi régénérées.

Au lieu donc que notre action individuelle s'éteigne avec l'accomplissement organique de notre activité, nous la verrons

se répandre au delà de nous-mêmes, selon les poussées naturelles de toutes correspondances d'évolutions coordonnées. Nous aurons ainsi réalisé l'accord suprême du Cosmos et de l'individu qui ne peut s'isoler subjectivement des complexités dont il est le produit, que pour y reprendre une place plus haute dans les incessantes rencontres des activités élémentaires d'un tout illimité. C'est que la vie crée des complexes de divergences momentanées que la mort, en ses mutations de renouvellement éternel, doit ramener aux conjugaisons supérieures dont le défaire et le refaire marquent les rythmes de l'universelle énergie.

La naissance, la vie, la mort sont des continuations, ai-je dit, des continuations de continuations sans commencement, sans fin, sans arrêt ni suspens. Comme le projectile au sortir du canon, l'organisme, lancé dans les complexités de forces irrésistibles, emporte nécessairement avec lui (sous forme d'impulsions héréditaires où l'atavisme et l'évolution ont leur part respective), des sommes de vitesses acquises diversement combinées, où la loi veut que l'égoïsme et l'altruisme s'opposent pour se concilier.

La métaphysique n'a su que figer cette divergence passagère dans l'enfer et le paradis, c'est-à-dire en d'autres vies que la vie, en des vies imaginatives qui sont une proclamation d'immobilité. Par les rythmes d'oppositions et d'accommodations qui sont la loi de l'univers, puisque l'évolution nous conduit à des manifestations de l'harmonie profonde de partout et de toujours, quel incomparable privilège est le nôtre de nous sentir les ouvriers d'un achèvement cosmique de nous-mêmes, où nous apportons le plus beau de notre effort, où nous réalisons le plus intense de nos aspirations.

Précisément parce qu'il s'agit du plus noble accomplissement de notre destinée, l'ignorance, d'imagination prime-sautière, se croit trop aisément quitte envers l'action par des prédications machinalement distribuées et reçues comme mots de passe aux providentiels guichets. La primitive culture ne va guère au delà d'une ingestion de mots, et la tentation de s'en contenter est trop grande pour que la moyenne des consciences obscures n'ait pas hâte d'en clamer sa satisfaction. J'ai écrit, il y a bien longtemps, que si les hommes qui font profession de christia-

nisme s'avisait de pratiquer leur propre doctrine, il n'y aurait pas de question sociale (1). Tout le monde le sait, tout le monde le voit, personne ne propose de commencer. Ironie suprême! Ce sont les cérémonies cultuelles qu'on dénomme « *actes de foi, auto-da-fé* ». Il y a des hommes pour qui les épreuves de la vie pourraient susciter des ambitions plus hautes. C'est pour ceux-là que j'écris. Et ceux-là, peut-être, quand je leur propose d'apporter leur part de collaboration à l'œuvre grandiose, n'allégueront sûrement pas qu'ils s'en trouvent diminués.

Quelle part nos émotivités religieuses peuvent-elles avoir dans les formations, dans les développements de notre civilisation? Une part capitale, sans possibilité d'un doute, aussitôt que l'évolution du pithécantrophe à l'humain caractérisé eut amené, sur les lèvres de nos lointains aïeux, les questions des *pourquoi* avant celles des *comment*. D'insérer à sa juste place, dans cette obscure série, l'homme de la Chapelle-aux-Saints, par exemple, je n'en fais point mon affaire. Je vois un premier bond *de sous-homme* du Trinil, dont les sonorités vocales furent probablement des plus rudimentaires, jusqu'à *l'homme commencé* de Néanderthal et de la Chapelle-aux-Saints, dont la fortune peut-être fut d'inaugurer les premiers balbutiements de la parole articulée. Jusqu'à ce stage d'évolution, il ne paraît pas probable que l'émotivité religieuse se fût déjà manifestée (2). Dès qu'elle se fit jour, ainsi que je l'ai dit, *l'homme pensant* apparut. Et comme l'impulsion de grégarité naît moins de sollicitations intellectuelles que de besoins organiques de conservation, ainsi que le prouve l'exemple des animaux, la première manifestation de conscience humaine trouvant nos aïeux grégariés, le phénomène religieux dut se manifester, dans le groupement social, par un sursaut d'explosion émotive plutôt que dans l'individu, isolé de ses congénères, par de vagues particularités de raisonnement.

Une fois maîtresse des agglomérations, petites ou grandes, l'émotivité cultuelle (qui fut de rites avant de formules dog-

(1) C'est grâce à cela qu'un excellent curé s'est avisé de me citer dans un ouvrage d'édification, ce dont je lui exprime ici toute ma reconnaissance.

(2) Je me borne à prendre des termes de comparaison dont on ne peut nier l'objectivité, sans prétendre au delà des plus modestes inductions.

matiques) suivit le cours des prodigieuses destinées qui l'ont conduite jusqu'aux grâces d'un Fénelon, jusqu'aux éclairs d'un Bossuet. Ce ne peut être ici le lieu de tracer quelques linéaments de cette histoire. Dès les premiers âges, le culte parut fatalement le premier et le dernier mot de toute la civilisation. L'autorité fut appelée du ciel avant que l'idée put venir de la demander à la terre, et comme l'apparition tardive d'un pouvoir civil allait susciter d'interminables conflits, l'humanité entra, dès ses premières activités, dans une succession de tragédies au plus vif desquelles nous nous débattons encore présentement.

Il ne peut être question de reconstituer les précisions d'annales perdues. Cependant, jusque dans les temps modernes, l'Asie, traditionnellement conservatrice des émotivités primitives, n'a cessé de nous offrir des spectacles de mentalités religieuses renouvelés des âges disparus. C'est ce qui a fait dire à Gobineau que « *tout ce que nous pensons et toutes les manières dont nous pensons, ont leur origine en Asie* » (1). Si l'éminent observateur entend par là que l'homme pensant s'est formé et développé d'abord dans les débordements du soleil, je ne le contesterai point. En ce sens, l'Asie serait mère des généralisations primitives, antérieures à toutes formes d'analyse, c'est-à-dire des premiers élans de l'intelligence humaine vers l'inconnu.

Cependant, où qu'ils aient apparu, les hommes, en des simultanités de conditions parallèles, ont évolué selon les mêmes lignes de direction, avec des temps d'arrêt, ou même de régression, rythmiquement commandés par les heurts de leurs insuffisances. L'Asie, qui a depuis longtemps épuisé la succession des rêves les plus subtils, n'a pu encore franchir l'abîme de la thèse imaginative à la positivité d'expérimentation. Les manifestations de religiosité y sont donc demeurées toujours singulièrement actives, comme aux premiers âges de l'humanité. Nous y gagnons d'y pouvoir observer de près le libre jaillissement du phénomène religieux dans l'ingénuité de ses manifestations originelles, et de nous familiariser ainsi avec des spectacles où la distance des temps ne nous laisse découvrir des réalités historiques que sous l'aspect d'événements fabuleux.

(1) GOBINEAU, *Les Religions et les philosophies dans l'Asie Centrale.*

Lisez donc dans Gobineau l'histoire merveilleuse du *babysme*, réforme avortée de l'Islam, qui, de nos jours (de 1854 à 1859), en Perse, fit dérouler sous nos yeux des aventures de sang où s'emporta follement la simplicité orientale, en réprobation d'un clergé corrompu. Comment naissent les religions, en quelles formes de paroles et d'actions elles peuvent emmener au combat de grands cœurs saignants de la misère humaine, vous le verrez au vif dans cette histoire, et vous comprendrez mieux en quelles tourmentes de gestes et de pensées nos doctrines d'imagination s'adaptent, bien ou mal, aux explosions d'émotivités populaires provoquées par le choc des paroles sublimes et des insuffisantes réalisations.

Ainsi qu'il arriva pour le christianisme où le corps de doctrine résulta des interprétations que les conciles ajoutèrent à l'empirisme évangélique, les formules métaphysiques du *babysme* ne virent le jour qu'après l'événement. Le prophète, dénommé « *le Bâb* », c'est-à-dire « *la Porte* » (l'accès à la Divinité), rédigea ses pensées dans les deux années d'emprisonnement qui précédèrent son supplice (1), quand de terribles batailles s'étaient depuis longtemps succédé. Je ne m'arrête pas à l'exposition de Gobineau. On ne pourrait pas croire que tant de noble sang fut si profusément versé pour ou contre la sainteté du nombre 19. Il ne peut y avoir, en cette affaire, ni plus ni moins de raison que dans les persécutions de nos anti-trinitaires, en l'honneur du nombre 3. Toute doctrine d'imagination en vaut une autre. La thèse n'a pas d'importance. L'Hindou meurt en criant : « *Aoum* », moyennant quoi il est sauvé. Est-ce donc sur la qualité du son qu'il faudra disputer ?

Dans toutes les polémiques dont nous parle Gobineau, je ne vois que débats sur la démoralisation du clergé musulman (2) et même, pour tout dire, l'auteur, champion du christianisme, n'est pas très doux pour les chrétiens persans. En tout cas, point d'autres textes que des versets du Coran. D'une doctrine *babyste*, rien encore. Cela n'en suffit pas moins pour déchaîner

(1) Il mourut à vingt-six ans.

(2) Le clergé chrétien, d'Europe, tout au moins, a pu triompher des dérèglements prolongés du Moyen Âge. Je me borne à prendre acte de ce que l'Islam a eu des hommes comme Avicenne et Averroès.

la plus terrible tragédie autour de ce nom magique, *le Bâb*, de qui le principal mérite était d'annoncer, comme le Nazaréen, autre chose que ce qui était.

Je n'ai point à mettre en scène ici le prophète énigmatique que la plupart des chefs du mouvement n'avaient jamais vu, ni même à dresser la figure de l'admirable héroïne (« *Consolation des yeux* ») qui fut dûment brûlée, comme notre Jeanne d'Arc, pour sa fidélité à son Dieu. Hors du décor des circonstances extérieures, plus réduite sera l'action de l'inspirateur, plus belle se trouvera la leçon venue de ces nobles âmes se ruant à des supplices sans nom, pour un idéal de grandeur surhumaine qu'elles n'ont pas même le souci de formuler.

Inutile de décrire les combats des Babys, pas même la prise de leur château-fort. Il suffit de la scène finale pour caractériser le mouvement. Le *Bâb* est enchaîné avec ses deux disciples et promené par la ville, carcan au col, *toute une journée*, pour y recevoir de la foule tous les outrages et tous les coups. On proclame qu'interrogé sur ses doctrines (nul ne pourrait dire lesquelles), il les a reniées. Sous le bâton, l'un de ses disciples le renie vraiment, et lui crache au visage. Le Maître résiste à toutes les épreuves, et les deux victimes restantes sont suspendues par une corde aux remparts pour être fusillés à la vue de la foule en délire. Le peloton d'exécution est composé de chrétiens, parce qu'on n'est pas sûr des musulmans. Le disciple est tué du coup. Le *Bâb*, ne reçoit aucune blessure. Mais la corde qui le soutient est coupée par une balle. Il tombe sur ses pieds, et se réfugie dans un corps de garde voisin, où il est tué à coups de sabre. S'il s'était porté au-devant des soldats pour attester le miracle, nous dit Gobineau, toute la ville de Tabris était à lui. O fortune des destinées !

Le lendemain, le disciple qui avait renié son maître revenait s'offrir aux bourreaux. Il ne restait plus qu'à en finir avec les prisonniers, hommes, femmes, enfants, qui n'avaient pas craint d'attester leur croyance. Les ministres se partagèrent les captifs afin de pouvoir témoigner de leur fidélité à l'Islam par le raffinement des supplices qu'ils sauraient inventer. Les simples fonctionnaires firent taillader quiconque leur échut. Le grand écuyer fit ferrer les siens aux pieds et aux mains pour les faire courir en les déchirant à coups de fouet. « On vit alors, on vit

ce jour-là, dans les rues et les bazars de Téhéran, écrit Gelineau, un spectacle que la population semble devoir n'oublier jamais. Quand la conversation, encore aujourd'hui, se met sur cette matière, on peut juger de l'admiration horrible que la foule éprouva et que les années n'ont pas diminuée. On vit s'avancer, entre les bourreaux, des enfants et des femmes, les chairs ouvertes sur tout le corps, avec des mèches allumées flambantes, fichées dans les blessures. On traînait les victimes par des cordes, et on les faisait marcher à coups de fouet. Enfants et femmes s'avançaient en chantant un verset qui dit : « *En vérité, nous venons de Dieu et nous retournons à lui* »...

Je ne m'arrête pas au tableau du supplice final. « La nuit tomba sur un amas de chairs informes. Les têtes étaient attachées en paquets au poteau de justice, et les chiens des faubourgs se dirigeaient par troupes de ce côté. »

De tels spectacles, au cœur des temps modernes, ne manifestent-ils donc pas quelque chose de plus qu'un vulgaire attachement à une doctrine informulée de théologie. Le plus haut élan d'une aspiration d'idéalisme au delà des forces humaines, en vue d'un achèvement moral du for intérieur dont l'évocation paraît si redoutable aux Puissances de fait.

Dans ces mêmes conditions avait surgi le christianisme, trop tôt défiguré par son triomphe. Après les horreurs du cirque romain, les massacres d'hérétiques par la postérité des victimes. Rôles trop tôt retournés. Le dernier *auto-da-jé*, en Espagne, est de 1823. Le babysme, d'hier. Et s'il se voit assez que les religions, diverses, et même contradictoires, réclament un rôle capital dans l'origine et les développements des civilisations, comment nous expliquer l'affreux accouplement des plus hautes pensées et des plus bas dévergondages d'humaine barbarie? Considéré comme phénomène cosmique, l'homme doit subir l'épreuve de sa propre faculté d'analyse, ne fût-ce que pour les vues plus ou moins chanceuses d'un meilleur avenir à réaliser sous le nom d'une civilisation.

Sommes-nous donc bien sûrs que l'homme « civilisé » soit si différent du sauvage? Que de ressemblances en des formes d'activités différentes, ou même opposées, comme c'est le cas du sauvage en comparaison des anthropoïdes et de toute la série animée dont il est le produit! Des oscillations de toutes ampli-

tudes rappellent les filiations fondamentales auxquelles nul ne peut échapper. Le bon anthropophage papou attend des mouvements de douceur qui sont décidément en retard. Il y aura, peut-être, pour de longs temps encore, du papou dans notre « civilisé ».

Je n'ai point caché que les paroles qui accompagnent l'acte humain et semblent le déterminer, nous offrent trop souvent l'appât d'un déguisement de nous-mêmes aux tentations duquel nous avons bientôt fait de céder, sans comprendre ce qu'il rejaillit sur notre personnage de la sévérité de nos jugements sur autrui. Il n'est pas certain que le code non écrit des « *convenances sociales* », où il entre tant de *feintes*, et même d'*hypocrisies*, ne soit pas le plus sûr fondement de l'ordre dans nos « *civilisations* ». Il est d'une assez belle virtuosité de substituer empiriquement une sociabilité de formes aux extrêmes rigueurs du fond. Nous sommes le point de rencontre des aspirations passées et présentes, en préparation d'un avenir où la grandeur du rêve nous illusionne somptueusement sur les faiblesses de nos activités positives. Le rêve, agile, s'élance sans efforts. La pensée, difficilement conquise, reste alourdie de labeur. Le rêve, sans scrupules, justifiera toute violence chez les bourreaux du *Bâb*, comme chez Caïphe, comme chez Torquemada. Sentir, sinon penser, dans la primitive méconnaissance du monde, par l'illusoire prestige du passé et l'imaginative construction de l'avenir pour échapper à l'appel des positivités pressantes, c'est le commun de nos vies « *civilisées* ».

L'activité purement religieuse compte surtout, en cette affaire, au titre d'un mouvement spontané de l'organisme humain pour décréter le monde au lieu de l'interroger. Mais il faut que le jour vienne où l'évolution mentale manifestera des exigences de connaître auxquelles l'expérience seule pourra donner satisfaction. Jusque-là, il n'y avait encore qu'un état confus de mentalité effrénée, en attendant un effort progressif d'évolution coordonnée. Supposez même que la « *Révélation* », comme elle l'annonce, fournisse une réponse absolument adéquate aux premières questions de l'humanité : le mot de « *civilisation* » n'aura pas de sens. Si l'homme sait, d'origine, tout ce qu'il peut et doit savoir — l'expérience devant correspondre avec la doctrine sur tous les points — c'est le stationnement qui prend la

place de l'évolution. Toute l'histoire humaine en serait changée, sinon même anéantie.

La sanglante aventure du babysme, comme du christianisme lui-même, prend naturellement sa place historique dans les développements de l'émotivité religieuse considérée comme facteur de « civilisation ». A quelles sauvageries eussent pu se laisser emporter, à leur tour, les victimes mêmes du babysme, marchant derrière un Mahomet? Pour que le christianisme se risque à vanter sa douceur, il lui faut un singulier oubli de ses annales. Je n'entends mettre ici aucune religion particulière en cause. Si la civilisation est vraiment d'une mansuétude accrue, les faits proclament assez haut les violences de l'esprit d'absolu en regard de l'universelle tolérance, commandée par les âpres labeurs de la vie péniblement civilisée.

Je vous entends bien, dira le mystique, mais il y a religion et religion. Sur quoi le chrétien de m'expliquer que c'est son Dieu particulier qui a voulu « la civilisation ». Hélas! que ne l'a-t-il réalisée? Ozanam, dans son *Histoire de la civilisation au cinquième siècle*, entreprendra de vous démontrer que son christianisme est la civilisation même, comme si toutes les civilisations antérieures étaient non avenues. Ne vois-je pas Gobineau lui-même, qui fait profession de christianisme, proclamer que l'Islam n'est qu'une branche de la culture chrétienne, et qu'il n'y a pas de plus belle religion? Ainsi parlera de l'hellénisme l'Hellène des âges où il n'est pas certain qu'il y eut un Hellène croyant. Ainsi du Brahmane avant Çakya-Mouni. Ainsi de tous autres. La vérité serait-elle qu'il y a, au plus profond de l'être, autant de religions que d'individus? Des doctrines communes qui n'ont qu'une valeur de verbalisme conventionnel, chacun en prend et en laisse à sa guise pour composer ce qui convient au gouvernement de sa propre vie, tel qu'il juge pouvoir *la pratiquer verbalement*. C'est cette quintessence d'empirisme et d'idéalisme, mêlés dans des proportions variables d'intelligence et de volonté, dont chacun compose le dire et le faire de ses journées.

A titre de commun étai, l'armature morale de la doctrine religieuse n'en sera pas moins publiquement établie, mais il faudra, dans le for intérieur, trop retrancher de l'absolu divin pour l'accommodation intime de nos relativités. Ce n'est pas d'une telle méthode que peut venir l'élan de civilisation qui

nous porte, au contraire, à extérioriser tout retentissement organique des connaissances positives pour en composer le meilleur, le plus beau, le plus haut de l'être en perpétuel développement d'avenir. La religion est un essai de personnalisation de l'idéal qui s'ébranle et fléchit sous l'effort des connaissances positives, fondement des énergies de la civilisation expérimentale, c'est-à-dire d'une vie sociale en activité de perfectionnement. Dans la mesure où le permettra la culture intellectuelle, avec les conflits des émotivités anciennes et nouvelles, les phénomènes contradictoires de l'homme pourront longtemps subsister en des formes de douleurs et de joies qui sont les pôles de la vie humaine.

L'évolution générale, composition des évolutions particulières, fait la civilisation positive aussi bien par l'interdépendance que par les oppositions des évolutions individuelles. Jusqu'aux jours de l'expérimentation, métaphysique et théologie ont réussi à garder officiellement en main la clef de tous les problèmes. L'heure est venue, cependant, de se demander si les multiples états de « l'homme divers » ne révèlent pas des successions de processus où se développent des formations coordonnées. C'est la vue dite de *l'évolution*, aux termes de laquelle il n'y a dans le monde qu'un écoulement d'activités continues, dont les moments constituent ce que nous appelons les phénomènes — qui s'impliquent et s'expliquent mutuellement.

Au lieu donc de nous demander si tel ou tel peuple peut être, ou non, inclus dans les cadres magiques de l'entité « *civilisation* », au lieu de nous ébahir aux mélanges incohérents d'idéalisme et d'atavisme barbares qui caractérisent tels peuples en tels temps de leur histoire, nous n'aurions qu'à prendre acte du mouvement d'universelle évolution qui emporte rythmiquement le monde, et, avec lui, l'homme passager, aux rencontres des primitivités héréditaires et des aspirations d'une idéologie plus ou moins positivement fondée.

La *civilisation* représente une *évolution organique* de l'humanité socialisée, voilà toute l'affaire, en un mot contre lequel aucune métaphysique ne pourra prévaloir. Autant les Bonald et les Guizot s'embrouillent aux déchets d'interprétations surannées en vue d'accommoder aux légendes bibliques des parties d'expérience moderne dont ils ne peuvent se déprendre, autant ce que nous avons constaté du phénomène humain nous

contraint de prendre acte des évolutions incessantes de l'homme de tous les temps.

Au spectacle des évolutions organiques, nos abbés de la métaphysique demeurent cois, sans explications. Non qu'ils soient particulièrement troublés par le phénomène de telle ou telle évolution, comme celle de l'organe visuel, par exemple, dont ils se tirent par un tour de *finalisme* à la portée de toute ignorance (1). C'est l'évolution cérébrale devant laquelle ils ont reculé par anticipation — après avoir créé, pour les besoins de la fonction cogitative, l'entité *âme, immuable*, qui ne peut s'accommoder aux faits de mutation. En revanche, dès que la prédominance mentale aura mis l'homme en voie de « civilisation », l'évolution *psychique* va devenir, avec toutes les corrélations inévitables (2), la clef authentique de son évolution *positive*. L'histoire, si incohérente qu'elle ait été et qu'elle soit trop souvent encore, nous montre, au cours des âges, l'homme en ascendance, selon des lignes d'évolutions déterminées par des efforts conscients de connaissance vérifiée.

Nous résumons ces annales en disant que l'homme passe, ou tend à passer, de la sauvagerie primitive à des compositions de règles plus ou moins heureusement ordonnées, constituant un ordre social, en vue d'un achèvement éventuel de vie policée, sauf retours offensifs des égoïsmes sans frein venus de la primitivité. Ce sont ces alternances rythmées d'élan vers le meilleur et de régressions dans le pire, que nous dénommons fièrement « *civilisation* » — désignant par là de hautes aspirations de structure incertaine, simultanément suivies d'heureuses conquêtes et de défaillances déguisées sous des mots trompeurs. Si l'on réfléchit qu'il s'agissait, d'abord, de passer de l'anthropophagie et de l'esclavage (encore subsistants en certains pays) aux douceurs du Bouddha, du Christ et de saint François d'Assise, on reconnaîtra que de notables résultats ont été obtenus.

(1) De la sensibilité du derme à la lumière, jusqu'à la tache de pigment dont l'évolution produira l'organe oculaire, des transitions indéfinies nous montrent la formation de la plaque rétinienne sensibilisée, où le monde va laisser l'impression de son image, origine des premières formations d'émotivités, de pensées.

(2) C'est ainsi qu'au cours du redressement, par exemple, l'effort d'une mentalité grandissante dut aider d'une manière notable, l'accommodation, nouvelle en voie de s'accomplir.

nus. Nous tuons dans nos guerres un beaucoup plus grand nombre de nos semblables qu'autrefois, mais ce n'est pas pour les manger, pas même pour les vendre. Sous sa forme la plus grossière, l'esclavage fut aboli dans les pays américains de civilisation chrétienne, au prix d'une effroyable guerre civile qui, quatre années durant, fit couler le sang à flots.

Cependant, nous sommes encore très loin du Bouddha, et du Christ lui-même que nous célébrons sans passer, autrement que pour la forme, de la parole à l'action. Qu'en pouvons-nous conclure? Que l'évolution grégaire, dite de vie civilisée, ne nous fait avancer que très lentement dans la voie ardue, d'un moyen achèvement social dont le jour paraît encore démesurément éloigné. Nous progressons mentalement, sans aucun doute, après avoir erré, au hasard des rencontres, pendant des siècles innombrables. Il n'en est pas moins certain que le rythme de nos progrès a pour compensation un rythme de retours où l'ancienne impulsion d'égoïsme atavique trouve de trop notables revanches. Hélas! les moyens de multiplier le mal demeurent plus efficaces que ceux de répandre le bien. Ne nous étonnons pas que la loi de l'homme soit d'abuser et de se dilater dans l'abus, avant d'apprendre à se contenir, à s'ordonner.

Trop souvent la loi du moindre effort met elle un notable écart entre notre pensée profonde et les paroles de réalisation qui prétendent l'exprimer. Le trop facile afflux du verbe intempérant favorise à l'excès toutes faiblesses de caractère impliquant l'usage et l'abus des déguisements intéressés. C'est le vernis commun du mensonge social en permanence qui a plutôt fait d'abuser chacun sur lui-même que de donner le change à autrui. Voyez la distance des préceptes aux réalisations, sous la pompe des mots enchanteurs qui permettent toutes satisfactions verbales aux médiocrités de conscience par lesquelles s'impose, à l'importun réalisateur, cette « *opinion compacte* » de l'inertie générale, aux dépens de laquelle la satire d'Ibsen s'est si remarquablement exercée (1). Un tacite concours de maquillages intéressés où l'éclat du verbe triomphe de réalités obscures : le secours des résistances communes y mettra le dernier sceau. La civilisation conventionnelle aura le pas sur l'autre, parce

(1) *L'Ennemi du peuple.*

qu'elle sera plus bruyamment parlée. Où l'on voit que le mensonge des menteurs professionnels est peut-être d'effets moins redoutables que les déformations verbales des hommes véridiques qui se contentent d'un glacis de vérité.

De nos hyperboles de courtoisie universellement enseignées (ce dont je n'oserais me plaindre) aux développements de zèle ou de réprobation où s'exerce notre loquacité, c'est un afflux de simulations — proses ou poésies — dont la masse réagit sur l'esprit public aux dépens de l'aspiration profonde de probité. Dans un sourire d'ironie la Muse d'Hésiode nous annonçait jadis qu'elle savait parer le mensonge de vraisemblance et qu'elle était même capable, s'il venait à lui plaire, de dire la vérité. De nos jours, une jolie comédie de Labiche, *le Misanthrope et l'Auvergnat*, nous montre plaisamment les difficultés d'une existence d'où le mensonge serait banni. Agrandissez le cercle de la scène, et vous vous demanderez peut-être ce qu'il serait de notre « civilisation » si nous en écartions, de propos délibéré, toute feinte du parler.

Hélas ! de la duplicité courante à la fourberie caractérisée, le passage est glissant. Il n'est pas superflu d'en signaler les périls. Nous ne changerons pas l'humanité. Dans l'engourdissement des consciences, la promptitude des mots aux altérations de la pensée peut embellir l'aspect de nos civilisations. Elle n'en porte pas moins, par la culture des hypocrisies du moindre effort, un préjudice fondamental aux justes développements des sociétés humaines. Peut-être suffit-il de dénoncer le mal pour donner à l'élite la tentation de se grandir par des animations toujours croissantes de droiture et de sincérité. Une fragile espérance, à laquelle je ne voudrais pas renoncer.

Sans doute, on va disant que personne ne trompe personne. Dès qu'il y a réciprocité, tout le monde trompe tout le monde, pourrais-je répondre, puisque chacun s'entraîne inconsciemment à se tromper lui-même avant autrui. C'est bien là en effet le point douloureux de l'affaire. Nous en venons très vite à la parfaite indifférence des profondeurs du vrai, partout où nous serons sollicités par une évidence d'intérêt immédiat. Prenons-nous pour exemple le champ illimité de l'imagination où l'hypothèse théologique se concrète en dogme par l'assentiment du

plus grand nombre? A l'appel des intérêts sociaux qui viennent se grouper autour du culte organisé, que de professions de foi s'empressent de répondre, qui sont de complaisance avérée. L'excuse du mensonge est toute prête : « Il faut bien faire comme tout le monde (1). » On s'incline, sans chercher de trop près si l'on trouve en soi quelque protestation de conscience à sauver. On y a renoncé d'avance. Et l'on se trouve, ainsi, coupable envers soi-même, avant d'avoir fait tort à autrui.

Ayant commencé par ne pas connaître, nous inaugurons l'œuvre de la connaissance par les méconnaissances que nos efforts successifs seront de rectifier péniblement. Pour quelle chance de rencontrer la juste interprétation? Et comment sera jugé cet effort au tribunal du nombre? Plus l'effort demandera de labeur, plus s'en détournera la majorité, alourdie de nescience. La force de l'Église contre Galilée était de la foule aveugle et sourde qui n'avait cure de savoir. Que demandait-on du savant? Un mensonge. Sous la menace du feu, il accepta de renier. Pour un temps, le mensonge avait triomphé. Eh bien, ce drame fameux dont on parle le moins possible parce qu'il en jaillit une fulgurance de vérité, c'est celui-là précisément qui se joue à toute heure au fond des consciences, quand une question de dogme est posée. Trop de gens ne savent pas. Trop de gens ne tiennent pas à savoir. D'errer avec la foule, il ne s'ensuit aucun dommage. Tout au contraire. La vérité paraît un piège quand les puissances lui sont ennemies. Quelle plus claire invitation à se familiariser avec les feintes profitables?

En quelque forme que ce soit, le drame humain ne peut être détourné de son cours. Cette foule défaillante qui s'arroge le droit de régir le Cosmos, dont les démentis ne l'embarrassent guère, qu'en pourrions-nous attendre, pour les développements de la pensée, dans l'ordre social d'une civilisation idéalisée? Nos neveux le sauront peut-être. Pour beaucoup de raisons je ne me laisserai pas aller aux risques des prophéties. J'ai déjà dit que par ce mot *la foule*, j'entends les hommes de toute culture et de tout rang qui se contentent, comme c'est le cas du

(1) Vraiment, pourquoi faudrait-il faire autrement qu'on ne pense, parce que d'autres pensent, ou disent penser différemment? La question se résout, en général, par une affirmation sans commentaires... et pour cause.

plus grand nombre, de l'état de mentalité, et surtout d'émo-
tivité, des moindres. D'où qu'ils viennent, quels qu'ils soient,
comment ne seraient-ils pas d'abord en proie aux communes
duperies du verbalisme auquel ils se sont donnés? Beaucoup
d'entre eux ne se plaisent-ils pas à réclamer emphatiquement
tant de vertus, accompagnées de tant de pompes, qu'il ne leur
reste plus de temps pour les pratiquer?

Comprend-on maintenant le malheur dont notre belle civili-
sation verbale souffre si cruellement, en dépit d'intentions par-
fois excellentes? Nous pensons le bien, nous paradons le mieux,
et nous faisons le mal, même le bien parfois, d'un cœur égale-
ment léger. Ne nous étonnons pas qu'on cite indifféremment,
de nos civilisations, des beautés et des laideurs qui les font en
même temps dignes de louanges et de réprobations.

Que ne suffit-il de chanter cette « civilisation » pour lui faire
produire ses effets, alors surtout que nous la voyons rythmique-
ment coupée de paix et de guerres que nous célébrons tour
à tour d'un même zèle : les unes aggravant, chaque jour, nos
moyens de détruire, les autres ne se lassant pas de célébrer l'apai-
sement de nos fureurs? Une obscure mêlée de connaissances
droites ou faussées, d'aberrations hardies et de timides oscilla-
tions du doute à la vérité, d'anticipations déçues ou dépassées,
de volontés et de défaillances, de dominations et de lâchetés,
d'idéalisme hasardeux et d'intérêts pressants, de raison labo-
rieuse et de passions désordonnées, sans autre issue qu'un con-
sensus général d'insuffisances pour des solutions médiocres qui
nous incitent simultanément à célébrer nos grandeurs et à vivre
d'infinités. C'est le miracle de notre « civilisation » où nous
convie la fameuse lutte du bien et du mal contradictoirement
instituée par la Puissance du bien absolu, qui n'a pu créer
l'homme que pour la possession de relativités. Le fort et le faible
de toutes formations de vie n'est-il pas de promettre plus qu'elles
ne peuvent donner? Perpétuelles espérances, perpétuelles décep-
tions, dont il faut faire de l'espérance encore pour des chutes
prochaines, suivies, peut-être de relèvements. Et, d'autre part,
quelle médiocrité d'une vie où il n'y aurait aucune chance d'errer!

Nous sommes sauvés de ce risque par la nature des choses,
en dépit des puérils dogmatismes qui prétendent posséder intui-
tivement le dernier mot de l'univers, et même nous l'inculquer

de bon ou de mauvais gré. Par bonheur, leur « Révélation », proclamée « infaillible » se double, pour nous, d'une science « faillible », mais encore suffisamment sûre, qui alimente d'abondance les mouvements de notre évolution civilisée. Sans elle, nous en serions encore au Concile de Nicée. Hors du dogme, après l'épreuve de Galilée, il nous est permis de procéder de méconnaissances rectifiées en observations vérifiées, de nous assimiler des vérités relatives dont un empirisme raisonné peut dégager, dans l'acte, des valeurs de civilisation vécue. Il faudra seulement qu'aux activités de la connaissance s'ajoutent les directions d'une émotivité supérieure, née de l'effort organique lui-même, pour nous élever des concentrations égoïstes du « Moi » aux raffinements de l'entr'aide, tandis que la « Révélation » prétendra inversement les conduire d'un verbalisme de charité au triomphe final de l'égoïsme paradisiaque — principe déterminant de toutes les actions d'une vie faussée.

Nous cherchons la beauté idéale, la justice, le bonheur, c'est-à-dire un au-delà de nos relativités d'un jour. Il est toujours facile de nous en promettre la somme totale pour une autre journée — à échéance *sine die*. On a remarqué que les enfants qui crient pour avoir la lune cessent de crier quand ils voient qu'on ne la leur donne pas. Alors, ils se contentent d'une moindre requête, qui leur permet, cette fois, d'obtenir satisfaction. Le cas des hommes faits n'est pas très différent. Ils réclament l'absolu, et ne l'obtiennent, en *théorie*, qu'à la condition d'en ajourner indéfiniment les félicités positives, ce qui revient à ne l'obtenir jamais. Au lieu de se perdre dans l'attente du miracle, l'homme capable de mettre à profit les outils de la connaissance pourra coordonner des sommes de vérités relatives qui exprimeront, au fur et à mesure de leurs réalisations, l'humanité pensante et agissante — suprême objet de notre civilisation.

« L'homme libre », avec ses erreurs inévitables, a-t-il mieux réussi dans l'entreprise d'une civilisation que les porte-paroles d'une idéologie d'absolu qui nous ont mis sous le joug écrasant des autocraties célestes ou planétaires? Sous toutes réserves de modestie, je crois qu'on peut l'affirmer, bien que la présomption de l'homme, quand il a découvert qu'il pouvait contribuer à faire sa propre destinée, l'ait emporté jusqu'à confondre trop

souvent sa relativité d'un jour avec l'universelle autorité du Cosmos divinisé à son profit.

Et pourtant, les plus fastueuses étiquettes de verbalisme ne conféreront point le privilège d'une personnalité durable, si l'homme qui se dit libre n'est pas en état de vivre sa liberté. Ne voyons-nous pas, bien souvent, des institutions d'identiques formules correspondre à des mœurs, à des états de mentalité très différents?

Ce qui éclate de toutes parts, c'est que les institutions valent par leur mise en œuvre, selon les capacités intellectuelles et morales des individus. Cela paraît si naturel qu'on est étonné d'avoir à le dire. Mais tant de gens, et non des moindres, s'y sont laissé tromper que nous devons prendre acte de la méprise par laquelle on a cru de bonne foi que le progrès humain pouvait s'accomplir par décret.

En revanche, dans l'ordre de la *civilisation parlée* — dont je ne veux point médire outre mesure, puisqu'elle contribue, pour une part, à la formation d'une haute idéologie, d'assez notables résultats ont été obtenus. C'est la grande consolation des âges qui n'ont point donné ce qu'ils avaient promis, le refuge serein de tous les grands esprits, aussi bien que le fantôme heureux dont l'hallucination apaise l'agitation des faibles qui ont besoin d'espérer à tout prix. Des approximations mentales d'une *civilisation doctrinale*, vivifiée d'efforts qui ne sont pas toujours infructueux, les peuples font le plus beau de leur vie, à la condition, cependant, de l'entrecouper de retours héréditaires aux violences de l'antique sauvagerie. L'atavisme veut ce rythme, parce que *l'hérédité des caractères innés* devancera nécessairement, dans les profondeurs, celle des *caractères acquis*.

De tout cela nous sommes mis en demeure de nous accommoder, car nous ne changerons pas les lois des éléments. Je me permets donc d'inviter mes semblables à prendre leur parti de cette accommodation, comme faisait Voltaire, quand il écrivait : « *Plus on pensera, moins les hommes seront malheureux.* » N'avons-nous pas vu que *penser*, c'était reconnaître les mouvements des rapports des choses? Et les rapports cosmiques une fois reconnus, qu'en faire, sinon s'y conformer? Voltaire, prudent, n'a pas dit que nous en ferions du *bonheur*. Il nous a simplement fait entrevoir les chances d'être *moins malheureux*. Si j'osais enchérir

sur Voltaire, je ne cacherai pas qu'une plus haute aspiration peut nous être permise, et que, par un progrès d'émotivités ordonnées, nous pouvons opposer à la bruyante vanité des existences perdues, l'orgueil d'une vie dépensée dans l'heureuse fortune d'un éclair de conscience justifiant, au passage, un moment d'éternité.

S'accommoder à l'expérience du monde, c'est-à-dire à sa destinée, pour y apporter la collaboration d'un effort solitaire, voilà ce qui demande des ressources de sensibilité et de volonté au-dessus du commun. Selon les directions et les degrés de l'évolution personnelle, le sens de la vie s'en trouvera déterminé, conformément, ou contradictoirement, aux lois de l'univers, maîtresses de la fortune humaine. Élever l'homme ou le rabaisser à l'extrême, n'est d'aucun avantage, quand le problème est simplement, pour chacun, de vivre dans l'harmonie de ses activités organiques dont l'inconscience lui permet l'heureux émoi d'une sensation de « libre arbitre » génératrice de la personnalité.

Implanté dans les cerveaux de l'Asie, le fatalisme primitif ignore les formations évolutives d'une conscience dans le déterminisme profond de laquelle s'insère l'effort d'une personnalité. Avant et après le jour d'une connaissance généralisée, c'est dans cet élan de libération que l'empirisme imaginaire cherchera la solution de l'énigme humaine. D'où le roman de « l'âme », à mi-chemin de l'organisme et de l'entité, pour la mise en valeur d'inévitables discordances, dont nous exigeons le retour en d'éternelles félicités. « *Nous n'accusons que nos maux* », observe judicieusement Vauvenargues, comme si nous étions dû le bien que nous pouvons forger, pour nous-mêmes, de notre propre activité. Qui aura le cœur assez haut pour s'honorer d'une destinée à laquelle sa fortune insigne est de collaborer, acceptera fièrement cette quasi « création de soi-même par laquelle il se substitue, en partie, à l'antique Divinité ». Il passera, comme les Dieux même de l'homme ont passé. Prêt pour la vie, prêt pour la mort, il se sera montré digne de vivre, et, par là même, aura pleinement vécu.

Sainte-Beuve regrette que Saint-Évremond et Ninon, dans la correspondance de leur vieillesse, n'aient point senti le besoin d'échanger quelques illusions. La remarque n'est pas sans saveur. Pourquoi cependant se seraient-ils attachés à cette pensée si, tous

comptes faits, leur sagesse s'était contentée d'une vie qui peut régler l'imagination, au lieu de s'y abandonner. J'en prendrais plutôt acte comme d'un accomplissement de deux hautes intelligences. Sans doute, il n'est pas, il ne peut pas être d'humain qui ne vive de fiction à ses heures, et n'y trouve parfois le plus beau de son existence. Délogés par l'observation, les fantômes, trop souvent, ne font que se déplacer. S'il se rencontre des esprits à qui suffisent les plaisirs de l'intelligence couronnés d'une flamme d'émotivité, pourquoi leur chercher querelle sur la qualité d'un enchantement qui n'est inférieur à nul autre? Vivre d'imagination sera toujours plus facile que de réalités. Pascal ou Fénelon n'en auront pas moins leur juste place au soleil, sans que personne s'avise de le leur reprocher.

C'est un grand mal de vouloir, pour des organismes divers, l'unité de la fonction. La connaissance positive exige des labeurs dont la rémunération est à échéance incertaine. Heureux qui peut s'en contenter ! L'imagination prend son vol pour devancer les voies de l'évolution à venir, et, bien loin d'en médire, je me plairai à lui souhaiter la bienvenue, si, aidée de l'expérience, elle doit nous conduire, d'une façon acceptable, jusqu'aux échéances de la vie. La somme d'illusions qui s'attache aux détours de l'objectivité peut varier à l'infini. A travers les heurts de leur existence, je compte Saint-Évremond et Ninon parmi les personnages de l'histoire qui n'ont voulu mentir ni à autrui ni à eux-mêmes, tandis que je vois trop de gens se contenter d'illusions préparées en séries, pour des feintes de « convictions » utilitaires qui témoignent d'une médiocre élévation (1).

(1) Ainsi Napoléon, détrôné, découvre, à Sainte-Hélène, qu'il feignait de partager les croyances populaires pour s'en faire un instrument de domination. D'après le *Journal de Gourgaud*, qu'il faut lire si l'on veut connaître les véritables pensées de Napoléon sur la question religieuse, le grand tueur d'hommes, aux yeux de qui l'organisation administrative du dogme parut un si puissant moyen de gouvernement, avait considéré l'humanité de trop près pour se laisser prendre à l'amorce des mots auxquels publiquement il prodiguait l'hommage. Il y revient à tout propos dans ses conversations de Sainte-Hélène. « Quand, à la chasse, je faisais ouvrir les cerfs devant moi, je voyais bien que c'était la même chose que l'homme. Celui-ci n'est qu'un être plus parfait que les chiens ou les arbres et vivant mieux. La plante est le premier anneau de la chaîne dont l'homme est le dernier... Monge, Berthollet, Laplace sont de vrais athées. Je crois que l'homme a été produit par le limon de la terre,

Si l'idée générale d'un développement de vie civilisée nous oblige à remonter jusqu'aux évolutions profondes de la sensibilité individuelle, il se comprend assez que tous les groupements ethniques y pourront fournir leurs traits particuliers. En effet, tous les concours de connaissances et d'émotivités apporteront leurs composantes à l'œuvre générale d'un accroissement d'intelligence qu'il ne faut point confondre avec le développement de notre mécanisme industriel qui ne fournit que des moyens. C'est une autre chose de construire une locomotive, et de savoir où l'on veut aller.

Troublé de toutes les compétitions d'intérêts dans la paix et dans la guerre, avec tous accès de fièvre ou d'apathie pour de médiocres résultats au jour le jour, le phénomène de mentalité sociale évolutive n'en demeure pas moins l'une des plus hautes manifestations d'une humanité en travail d'avenir. Dans quelle mesure y contribuent initiatives autoritaires et formations délibérantes avec leurs communs accompagnements de succès et de défaillances, c'est un grave sujet à débattre. Constitution de l'autorité publique, garanties des droits de l'individu, on a probablement tout dit sur ces matières, sans que les résultats aient toujours répondu aux espérances qui n'ont jamais manqué.

Peut-être le plus sage est-il de faire confiance aux moyennes

échauffé par le soleil et combiné avec les fluides électriques. Que sont les animaux, un bœuf, par exemple, sinon de la matière organique? Eh bien, quand on voit que nous avons une constitution à peu près semblable, n'est-on pas autorisé à croire que l'homme n'est que de la matière mieux organisée, et dont ce serait l'état presque parfait? Peut-être, un jour, viendra-t-il des êtres dont la matière sera encore plus parfaite? Où est l'âme d'un enfant, d'un fou? »

La diversité des religions paraît, d'ailleurs, au souverain déchu, l'argument irrésistible contre la Révélation. « Je croirais à une religion si elle existait depuis le commencement du monde. » Et cette conclusion agressive : « *N'est pas athée qui veut.* »

Il avait fallu Waterloo pour mettre le bénéficiaire du couronnement de Notre-Dame face à face avec lui-même, et lui arracher l'avcu de sa pensée profonde sur ses propres moyens de gouvernement. Il ne voulut point emmener d'aumônier à Sainte-Hélène, et les enfants catholiques qui survinrent dans son entourage furent baptisés par un prêtre protestant. J'appelle l'attention sur ces faits parce qu'ils sont d'un enseignement positif sur la trop commune improbité des grands manieurs d'hommes, à cette différence près, que beaucoup ne se seraient pas trouvés de taille à risquer un tel avcu, s'ils n'avaient pas été les premières victimes de leurs propres prédications.

d'équilibre général qui se dégageront des oppositions d'abus. Rythmes de despotisme et d'anarchie se ressemblent par plus d'un côté. Si nous trouvons quelque jour une moyenne, nous ne pourrions manquer de nous en réjouir. Les « élites gouvernantes » ne nous ont pas toujours donné de très bons modèles. Je n'admire pas plus la Convention que « la Chambre introuvable », et je me défie même du gouvernement des « penseurs » depuis qu'Auguste Comte, s'instituant dictateur intellectuel, a commencé par interdire dogmatiquement les études expérimentales d'où les plus belles découvertes de la science moderne allaient sortir. Les religions, en quête d'unité, ne nous ont donné que des luttes d'hérésies. Enfin, la « démocratie », longtemps suprême espoir des peuples en mal de gouvernement, a déjà suscité, par son incoercible langage et le trop manifeste amoindrissement des caractères, les réactions violentes des *Soviets* et du *Fascisme*, sans parler de ce qui peut être en voie de préparation.

De déceptions en déceptions, les Athéniens en étaient venus à résoudre le problème en confiant au hasard le soin de les gouverner. Ils éliaient les magistrats au sort, et ne s'en trouvèrent ni mieux ni plus mal que devant. Aujourd'hui je me demande si le progrès de la mentalité générale peut nous permettre d'espérer de nos moyennes majoritaires, en certains jours, des résultats meilleurs. Ne mesurons pas notre patience à la vivacité de nos aspirations.

La vérité est que, sous des noms divers, nous n'avons jamais été gouvernés que par des *oligarchies d'intérêts décorés d'idéologie*. Des forces et des faiblesses des *oligarchies de démocratie*, il y aurait beaucoup à dire. En deux mille ans, depuis Athènes, je ne vois pas qu'elles aient beaucoup changé. C'est un encouragement de penser que, selon des chances, la civilisation pourra trouver des chemins où nous accrocherons des étiquettes d'espérances aux pierres milliaires de l'éternité.

Quoi qu'il arrive, les conflits de majorités et de minorités demeureront la moelle de l'histoire humaine. « *Toujours le moins est en guerre avec le plus, c'est la source des haines éternelles* ». Ainsi parle Euripide, par l'organe de Créon, pour tous les temps qui furent et qui seront. Ce sera déjà beau que la « *vie civilisée* » adoucisse les formes de ces oppositions par une suite d'accommodations quotidiennes à l'inflexible destinée. Sachons bien seulement

que la civilisation évolutive sera l'œuvre de notre propre effort, et qu'il faut être d'abord en état de se gouverner soi-même, pour réagir utilement sur le sort de la communauté. L'empirisme a besoin d'être idéalisé. L'idéalisme, rebelle au frein, doit apprendre à se maîtriser. Nous sommes de pauvres humains glorieux et douloureux de nos relativités.

La concurrence universelle.

Tout acte de grégarité est une composition de forces, une association d'intérêts, où l'un et le tout ne s'étayent, ne s'entraident qu'à la condition de s'opposer. Il faut que chacun abandonne quelque chose de son indépendance (1) pour s'assurer la collaboration de l'ensemble en vue d'un but commun. Une cohésion sociale permanente est de nécessité pour tous développements. Dans les sociétés animales, la part des tropismes d'inconscience est demeurée trop forte pour que la part d'activité consciente du psychisme individuel puisse entrer en lutte avec l'irrésistible élan de la communauté en direction d'une même fin (2). Dans l'humanité, innombrables sont les fins d'un psychisme complexe suscitant des groupes de forces diversement animées. D'où le besoin d'un renforcement de l'autorité directrice en opposition inévitable avec les écarts, sinon même trop souvent, avec l'exercice courant (je ne dis pas normal) des activités de l'individu.

La concurrence universelle n'en demeure pas moins, par ses compositions de forces, la loi de toutes les individuations du Cosmos. Des oppositions résulte le phénomène de la sélection naturelle, *au profit du plus fort*, si remarquablement mise en valeur par Darwin. Toute la question est de savoir si l'on ne

(1) Encore est-ce moins qu'il ne semble. Que ferions-nous de cette « indépendance » sous l'action irrésistible des phénomènes cosmiques qui nous tiennent asservis?

(2) Même dans les groupements temporaires, comme pour la migration, ou dans les sociétés passagères d'alouettes ou de moineaux en hiver.

peut pas opposer aux forces préjudiciables d'autres groupements de forces nous portant avantage. C'est dans cette direction que la culture individuelle doit s'appliquer à nous déprenre partiellement de nous-mêmes, en vue d'une constitution de puissances sociales au profit des faibles pour des accroissements de vie auxquels leur donne droit le fait de la naissance.

On ne me demandera point un tableau de la concurrence universelle. Le détail en serait trop affreux. Des organismes primaires jusqu'à l'homme accompli, la guerre sans merci, de toute heure, une indescriptible accumulation de cruautés qui font de la planète un immense champ de carnage, sans que jamais la tuerie puisse être un moment suspendue par le miracle d'un éclair d'apaisement. Voilà l'œuvre qu'on nous donne comme l'effet d'une toute-puissante Providence d'amour et de bonté. Et lorsque nous avons compris que les activités du monde sont sans charité humaine, et quand, enfin, la suggestion nous est venue que, pour obtenir un bénéfice d'adoucissement, il fallait le tirer de nous-mêmes, nous avons pompeusement clamé les paroles d'abnégation, non sans en ajourner le plus possible les effets d'application. Nous ne cessons de les prêcher dans nos temples, et vous verrez affluer les dons au profit de compagnies cultuelles dans l'attente *égoïste* d'un salut personnel. Mais le secours *désintéressé, d'homme à homme*, hors de toute publicité, pour combien comptera-t-il dans le bilan social de notre vie « civilisée »?

Le malheur (ou le bonheur) est que l'habitude des carnages providentiels auxquels notre organisme nous condamne, nous a fait, dès l'enfance (1), une cuirasse d'insensibilité. Féroce, disons-nous le loup au regard du mouton. Il a faim, nous de même. De l'animal bêlant ne faisons-nous pas nous-mêmes usage, après l'avoir savamment apprêté? Glissante jusqu'à la cruauté, la pente de l'insensibilité humaine. Pour victime, la bête d'abord, et puis l'homme animalisé par l'esclavage. Sur un fond cosmique de carnage éternel construire un asile humain de bonté, par la mise en œuvre des sensibilités émoussées aux contacts de la vie commune, combien plus malaisé que d'attendre du Cosmos, divinement personnifié, la bonté qu'il nous appartiendrait de

1) « Cet âge est sans pitié ».

réaliser en nous-mêmes, au lieu de l'appeler vainement des Dieux sourds.

La voie à parcourir est désespérément ardue, les moyens trop insuffisants, l'ardeur trop aisément découragée par tous appels de l'intérêt immédiat à tout prix. Les facilités d'évasions s'offrent de toutes parts. L'empirisme aveugle exige, avant tout, le maintien de ce qui est, et l'hérédité d'égoïsme fortifiera les appels d'altruisme intéressé à travers toutes suggestions d'idéologie. Cependant, il y a la famille, la famille humaine, le premier groupement du foyer où vont apparaître de puissants états de sensibilité. On sait que les familles animales en viennent à présenter toutes les variations de sensibilité dans les rapports des sexes et le souci de la progéniture. C'est au cœur de cette confusion de tout, qu'il se trouve des gens pour découvrir l'ordre supérieur d'un dessein de bonté.

L'évolution des sensibilités affectives amène le couple humain à des modes de développement familial qui s'étendront progressivement jusqu'aux familles voisines, jusqu'aux tribus, par les unions conjugales formant des liens d'altruisme auxquels l'homme le plus brutal ne pourra, tôt ou tard, se tenir de céder. Il faudra beaucoup de temps, sans doute, pour passer de cet altruisme élémentaire aux mouvements d'affectivité générale, à la noblesse des élans d'universelle charité. Mais nous avons vu que le temps n'est pas de compte dans les activités du Cosmos. Demandez-vous quelle durée fut nécessaire aux océans pour réduire en un sable impalpable les rochers et les dépôts marins sous l'action des tempêtes et des marées.

Je ne compterai pas les siècles nécessaires pour l'insensible évolution de l'automatisme familial en des aspirations d'entr'aide, étayées, selon les chances, d'un retour de réciprocité. La sensation d'une solidarité obscure s'illumina, sans doute, peu à peu du rayonnement d'une sentimentalité humaine manifestée en des coordinations d'altruisme, en des impulsions de dévouement déjà notables chez les animaux — tel le chien dans notre société.

Le jour où les élans d'un sacrifice pour autrui ont pris place dans les profondeurs de nos émotivités est celui d'où nous pouvons dater la naissance d'un état de « civilisation », c'est-à-dire d'un adoucissement de mœurs qui nous distinguera de plus en

plus des sauvageries primitives d'où l'humanité grandissante est issue. Nous trouvons le dévouement chez la bête qui défend ses petits ou, même simplement, un compagnon d'existence. L'homme capable d'étendre le don de lui-même à ses confrères d'humanité, en attendant le jour d'une pitié générale des êtres, sort de pair, et inaugure dans le monde l'entrée en scène d'une vie policée. Et comme il ne peut aider autrui sans s'aider en même temps lui-même dans la recherche du meilleur emploi de sa vie, il s'ensuit un concours d'entraide encore rudimentaire dont l'idéalisme pourra noblement nous porter à travers les épreuves de la destinée.

C'est un grand pas d'avoir conçu la vie civilisée, de la dire, de la chanter. C'est un âpre labeur d'en réaliser la moindre partie. Quand nous avons commencé de dire, une vague résolution nous est venue de faire : mais trop tôt nous tenons-nous quittes d'avoir fait. L'intérêt égoïste, plus ou moins avoué, trouve trop aisément son compte à la parade des mots, pour ne pas profiter de nos faiblesses, à mi-chemin de l'inconscience et de la conscience aveuglée. Ainsi fleurit parmi nous la morale des *préceptes* les plus retentissants, en regard des *actes* communs, de la vie publique et privée, qui la désavouent. Ce sont bien des sectateurs de la religion d'amour qui brûlaient hier dogmatiquement leurs semblables pour cause d'hérésie, c'est-à-dire de dissentiment doctrinal. Ce sont bien des « fils du Christ » qui présidaient pieusement aux tortures de la question judiciaire ou du bûcher. Ce sont bien des fils du Christ qui sanctionnaient hier encore les cruautés de l'esclavage pratiquées par un peuple chrétien d'une culture intellectuelle et sentimentale affinée (1). Sur la terre de France, les derniers *serfs* étaient serfs de moines, dénoncés par Voltaire, au mont Jura. Dogmatiquement figés dans le plus cruel atavisme d'enseignement d'Église, les protagonistes de la Révolution française, pour faire régner le bonheur sur la terre, ne trouvèrent rien de mieux que de

(1) Quand j'arrivai aux États-Unis après la prise de Richmond, je fus surpris de trouver dans les États du Sud une société remarquablement policée en qui se mêlaient le parti-pris intéressé de l'esclavage, avec toutes les fioraisons de la plus délicate sentimentalité. Le soir, je trouvais généralement sur ma table quelque ouvrage où il était démontré que l'esclavage était installé dans la Bible. La preuve n'en était pas difficile à fournir.

remplacer le bûcher par la guillotine en permanence (1). N'est-ce pas les hommes des temps historiques dont les retentissantes prédications de charité aboutissent surtout à des marchés culturels en vue d'une récompense d'égoïsme après la mort? N'est-ce pas l'homme, de tous les temps d'une « civilisation » progressive, qui aggrave les sauvageries croissantes de la guerre, où le plus clair du progrès social aboutit à développer sans mesure l'effusion du sang?

L'individu et le complexe social.

On pourrait dire qu'il y a autant de « civilisations » que de peuples, chaque groupement social vivant, à sa mesure, les caractéristiques de pensée et d'action dont il se fait une doctrine d'existence. Cependant, les traits généraux du caractère humain emportent une communauté de développements qui réagissent les uns sur les autres, soit parmi les violences de la guerre, soit dans les accommodations de la paix, à l'appel d'un verbalisme d'idéal plié aux communes défaillances. Aussi, devons-nous prendre acte des grandes lignes directrices de l'évolution civilisée, avec ses inévitables retardements de la parole à l'action.

En ce sens, l'échange des pensées, de quelque nom qu'on l'appelle — conversation, discussion, lecture, prédication, enseignement — nous apparaît comme le phénomène caractéristique par excellence de l'humanité sociale en évolution. Chacun de nous s'y applique avec ardeur, à tout moment, dans les formes de son intellectualité. Et si la qualité des procédures n'est pas toujours de premier choix, il n'en résulte pas moins un puissant effet d'ensemble, tant par la multiplication quoti-

(1) Le romantisme ordinaire du mot « révolution » nous fait apparaître les bruyants ouvriers d'une société nouvelle en espérance, comme des prodiges de surhumanité. Ce ne sont, pourtant, sous des appellations fastueuses, que de communs exemplaires d'humanité courante. La sanglante Convention fut surtout de gens qui avaient peur. C'est une espèce qui n'est pas perdue.

dienne de tous contacts que par la vertu, lentement croissante, d'une moyenne manifestation d'altruisme utilitaire. Il se pourrait même que ce fût là la pierre de touche de la « civilisation ».

Où serait la « civilisation », si nous ne la portions pas, si nous ne la formions pas en nous? Qu'en faire si nous ne nous trouvons pas en état de nous la communiquer d'homme à homme en vue d'une évolution générale — complexité de l'évolution des individus? Je ne crois pas qu'il y ait un phénomène plus remarquable dans le monde que cette interaction des intelligences l'une sur l'autre, aboutissant à des réciprocitys de déterminations nouvelles, avec les activités qui en sont le résultat. Rien de moins qu'une synthèse d'évolutions coordonnées dont, par les notations de l'histoire, nous pouvons suivre les accomplissements. Quelle que soit la doctrine, la commune satisfaction de l'entr'aide serait le plus beau privilège de l'homme, s'il n'en avait trop souvent abusé pour violenter les convictions. Tel quel, c'est un assez beau spectacle que celui d'états d'émotivités qui se rencontrent pour se conjuguer.

Les animaux ne connaissent, pour la plupart, que des oppositions de sensibilités à résoudre par la loi du plus fort. Les humains, d'émotivités dispersives, aspirent à des conformités mentales qui ne s'obtiennent (en partie) qu'au prix des suprêmes tensions de volontés. Comme l'astre agit sur l'astre à d'énormes distances, comme l'aimant appelle le fer, les états de mentalité humaine se sollicitent partout et toujours pour des réalisations d'harmonies qu'ils n'atteindront jamais complètement. Par de simples émissions de sonorités chargées d'un sens conventionnel, l'individu agira sur la foule et la foule sur l'individu pour le règlement de mouvements sociaux à des fins d'accords ou de contradictions. Complexités d'interprétations hâtives et de penchants héréditaires où se fixer obtusément malgré les démentis de l'expérience, telles sont les dispositions originelles de chacun et de tous en vue d'obtenir, aux rencontres des chances, un équilibre provisoire de connaissances et de méconnaissances mêlées, dites de « sens commun ». On ne s'étonnera pas qu'en cet état d'entendement, le secours de « *l'illusion* » elle-même ne soit pas à dédaigner.

L'antique prééminence de l'autocratie militaire, jetant de

tous côtés la crainte par l'éclat de ses armes, avait le décisif avantage de couper court à tous débats. Sa domination s'imposa par des pactes d'entr'aide oligarchique, en des temps de docilité populaire où les plus simples problèmes d'équité sociale étaient décrétés d'anarchie. Mais nous en sommes venus, osons-nous dire, aux temps de la libération, d'une libération parlée, qui sera peut-être, quelque jour, une libération vécue. C'est la grande révolution qui, de l'homme gouverné, fera peut-être l'homme se gouvernant. Jusqu'ici, trop beau sujet de discours pour d'insuffisantes réalisations.

Volontaire ou non, la servitude ne peut pas être une école de liberté. L'homme de La Boétie se laisse asservir parce qu'il ne trouve pas, dans son ignorance de lui-même, les éléments d'une résolution (1). Il ne se connaît pas, en un temps où Montaigne n'en est qu'à se chercher. Et quand il arrivera, quelque jour, à commencer de se connaître — le gouvernement de l'homme par l'homme exigeant la compréhension de soi-même et d'autrui — il lui sera demandé de réunir deux facultés qui paraissent s'exclure : l'art de céder (jusqu'à quel point?) à des exigences d'incompréhension ; l'art de résister à d'incertaines chances de succès, pour vivre, au jour le jour, de la somme d'équivoque nécessaire aux confusions psychologiques de ceux qui doivent opiner d'une façon décisive, avec ou sans opinion.

Je me risque ici en de périlleux passages, mais je ne suis le courtisan d'aucun régime, et la critique me paraît la meilleure manifestation du zèle au service d'une idée. L'homme ne retournera pas au joug de ses anciens maîtres. Il n'y a plus de doute possible à cet égard. Peut-on dire, sans basse flatterie, qu'il soit capable de se gouverner lui-même? C'est une question qui ne peut être résolue si simplement. De grands peuples ont tenté l'aventure, montrant la voie à l'avenir par les fautes mêmes où ils ont échoué. Loin de nous décourager, l'exemple nous porte à profiter des leçons de tous les temps. De si nobles efforts ne peuvent être perdus. Remonter à l'origine des défaillances

(1) Curieusement, on n'a jamais essayé de répondre à la question de La Boétie sur la « servitude volontaire. » On s'est tout au plus risqué à y voir un développement de rhétorique. Nous pourrions vraiment aujourd'hui aller un peu plus loin.

pour en découvrir le remède, n'est-ce donc pas s'employer, par excellence, au service de l'humanité?

Comment l'homme, par les développements de sa pensée dans la connaissance du monde et de lui-même, peut-il agir sur ses contemporains et ceux qui les suivront, en vue des hautes réalisations sociales trop aisément escomptées de l'avenir? C'est toute la question de l'évolution humaine, dont l'action organique peut être puissamment accélérée par les réactions de la connaissance positive sur les expériences du présent et du passé. La parole, l'écriture, l'imprimerie, toutes les facilités des moyens de communication mentale, ont singulièrement éclairci les premières données du problème, et l'auraient même résolu, peut-être, si le contact des intelligences suffisait à nous jeter dans l'action ordonnée. De l'effroyable tohu-bohu de discordances et d'harmonies avivées des passions du jour, comment peut-il résulter une apparence d'ordre rationnel, voilà ce qui pourrait nous induire à témoigner plus de surprise du bien conquis que du mal déchaîné.

L'autocratie est d'un exercice facile, sans contrôle, sans responsabilité publique, sans souci des résultats incohérents. La démocratie, qui prétend pourvoir aux développements sociaux de l'humanité, ne manquerait peut-être pas d'y réussir si elle ne voulait des hommes disposés tout exprès en vue de pourvoir à ses activités de parades aussi bien que de réalités. L'expérience aidant, il lui suffirait peut-être d'ordonner nos recherches d'idéologie contrôlées d'expérience, tandis que l'heureuse évolution des intelligences cultivées conduirait gouvernants et gouvernés à des pratiques de souplesse dans l'art de s'accommoder réciproquement. Jusque-là, de quelque nom qu'elles se décorent, je ne crains pas de dire que nous serons la proie des hautes ou des basses oligarchies.

C'est la brièveté de notre vie qui nous fait accuser l'évolution de lenteur. Si chacun considérait ses devoirs envers autrui comme une des formes de ses devoirs envers lui-même, l'évolution sociale de civilisation s'en trouverait remarquablement accélérée. Nous n'en sommes pas à ce point. Peut-être y viendrons-nous, puisque nous nous trouvons déjà en état de comprendre que cet effort pourrait n'être pas au-dessus de nos moyens. Ce qu'on distingue le plus clairement dans les confusions de nos

jours, c'est que le caractère et l'intelligence ne sont pas toujours congrûment distribués. Ce mal, venu des premiers âges, trouvera peut-être en partie son remède dans les progrès de la culture générale qui amèneraient les foules passives aux hardiesses d'une activité raisonnée, et porteraient les hommes, dits d'action, à se discipliner eux-mêmes dans le commerce de l'intellectualité. La question est posée depuis l'origine des groupements sociaux. Je n'ai point promis le paradis sur la terre. Qu'on ne me reproche pas de ne le point donner.

Trop de gens se sont appliqués à fausser l'histoire pour en tirer des ajustements à leur guise, dont l'effet fut de nous maintenir séculièrement dans la pleine méconnaissance de notre condition planétaire. L'heure paraît enfin venue de renoncer à l'optimisme falot, commandé par le puéril besoin d'un appât de béatitude à tout prix, pour lever le voile d'Isis et contempler sans pâlir l'austère vérité. Il n'est pas vrai que nous n'ayons e choix qu'entre deux absolus de bien et de mal qui nous guettent pour proie. L'abdication morbide du pessimiste n'est pas moins étrangère à la nature des choses que la divinisation optimiste de notre pâle humanité. Dans l'ordre des coordinations cosmiques, tout s'accommode ou doit s'accommoder. Mais ce ne peut être à la seule mesure des sensibilités mouvantes de l'individu. Et si l'homme est assez fou pour exiger un monde différent de celui dont il procède, le Cosmos ne s'embarrasse point de son vain bruit. Il passe, en d'autres mètres d'espace et de temps que les nôtres. Que les pensées primitives se soient égarées en ces redoutables détours, il s'explique trop bien. Qu'on s'obstine aujourd'hui à nous y vouloir maintenir quand le monde et l'homme positifs se découvrent à nos yeux, c'est ce qui ne peut plus être accepté.

La vie des animaux est autrement cruelle que la nôtre. Ils la subissent sans le recours du suicide ni de la philosophie. Notre organisme de compréhension, qui les dépasse, nous permet d'interroger l'univers et d'en obtenir des réponses. Se peut-il concevoir rien de plus tentant que de dicter ces réponses, quand l'interrogateur, dans l'incertitude des évolutions à venir, ne nous permet pas encore de faire confiance à l'objectivité élémentaire qu'il prétend soumettre à l'humaine subjectivité?

Mais l'homme change plus vite que le monde, dont il n'est

à aucun moment la mesure. Il sera donc tenu — *volens, nolens*, — de s'y ajuster. Il aura besoin, d'abord, de trouver le courage de se reconnaître lui-même parmi les éléments cosmiques, pour se mettre à sa place dans l'univers. Et, quand il découvrira qu'il est, par un éminent privilège, un facteur conscient de sa propre évolution, en état de collaborer aux déterminations de l'avenir, ne vous semble-t-il pas que ses plaintes pourraient se changer en de hautes satisfactions, ses faiblesses en courage, son désespoir en espérance, son renoncement en action?

La famille, la tribu, nomade ou fixée, tous commencements ethniques de patries à des degrés divers de cohésion sociale, enfin l'humanité elle-même, idéalement considérée dans une cohérence d'activités concurrentes, sous la loi du plus fort — qu'il faudrait tâcher de faire la loi du meilleur — constitueront une hiérarchie de complexes sociaux dont l'office sera d'agrandir l'horizon de l'individu en lui faisant des conditions de vie plus stables pour ordonner ses énergies dans la marche à de nouveaux développements.

Ce qui se peut réaliser de ces coordinations d'efforts en lutte de toute heure avec les combinaisons d'égoïsmes à courte vue en quête surtout de l'avantage du moment, c'est ce que l'observation ferait clairement apparaître si les puissances maîtresses, à la faveur du bruit des mots, ne s'appliquaient à le dissimuler. Pour juger équitablement des sommes de civilisation réalisées, à quelque stage que ce soit d'une évolution sociale dont ceux qui en profitent s'empressent à vanter les accomplissements, nous aurions d'approximatives mesures si nous n'étions trop prompts, par égard pour nous-mêmes, à confondre ce qui se dit avec ce qui se fait. En des formes indéfinies, les doctrines d'entraide sociale sont un juste sujet d'orgueil, mais, souvent, à trop longue distance de l'application!

L'intérêt personnel persiste ataviquement à se distinguer de l'intérêt social, avec lequel il devrait se confondre comme légitime manifestation d'égoïsme organique hors de quoi la conservation de la vie elle-même ne pourrait pas être assurée. Sauvegarder l'organe pour le développer. Un développement de personnalité, transposé dans l'ordre social, conduira l'orgueil humain à de commençantes sensibilités d'altruisme qui le feront

osciller de l'empirisme à l'idéal, dans les rythmes d'une évolution d'harmonies en expectative.

Ce que furent les premières sociétés humaines, il n'est pas très difficile de le conjecturer. En quelque forme que ce pût être, la force, concentrée dans quelques-uns, domina toutes les résistances des faiblesses impuissantes à se coaliser. Ce fut et c'est encore le plus clair de notre histoire. Aujourd'hui même, sous un monotone verbiage d'idéalisme, il n'en est pas très différemment.

Les philosophes ne pouvaient manquer de s'offrir à nous en vue de poser des règles d'universelle équité dont l'harmonie ferait « le droit » égalitaire. Dans quelle mesure cette prétention se voit pratiquement justifiée, c'est ce qui prête matière à des débats sans fin. La constitution du « droit » inhérent à l'individu n'en demeure pas moins une des plus hautes conceptions de l'homme social dans l'ordre d'une stabilité de rapports. Il faudrait seulement se souvenir que le « droit » n'est qu'un mot jusqu'au jour où nous nous montrons capables de le résoudre en actes décisifs. Nos révolutions de mots ne changeront rien de l'empirisme antérieur aussi longtemps que le psychisme atavique n'aura pas fait place à de nouveaux états de correspondance de l'idée à l'action.

Rythmes d'actions et de réactions.

Le processus d'évolution sociale, dit de civilisation, ne peut avoir de sens que par l'évolution de l'individu. L'individu humain est, par excellence, animé d'un besoin déterminant de vivre en société. Avec toutes ses incohérences, l'homme des sociétés modernes est d'un état grégaire merveilleusement supérieur au néolithique (stage de la pierre polie), pour ne rien dire de l'humain de Néanderthal ou de la Chapelle-aux-Saints. Entre tous les états de grégarité échelonnés au cours des âges, personne qui ne reconnaisse des correspondances de développements. Par l'enchaînement de ces correspondances, dans toutes les directions de l'activité humaine, se fait l'unité profonde de nos états

de civilisation en des formes diverses de temps et d'ethnicité.

Le phénomène biologique de la grégarité qui se manifeste avec tant d'éclat dans l'espèce humaine, comme chez beaucoup de vertébrés (1), s'affirme non moins nettement chez certains articulés (abeilles, fourmis) et même dans les organismes les plus élémentaires, comme les coraux. Je ne puis voir dans toutes ces formations sociales que la réaction naturelle de « complexes » supérieurs, en réponse aux universelles activités de l'individuation. Pour parler le langage de nos biologistes modernes, ce sont deux *tropismes* qui s'opposent, déterminant le monde par l'enchaînement de leurs oscillations, selon des *rythmes* analogues à ceux du jour et de la nuit, des marées, des saisons, etc., etc. Ces rythmes se retrouvent dans toutes les activités cosmiques, de l'atome aux cycles stellaires, et la vie organique, qui en procède, ne peut, nécessairement, leur échapper (2).

Les cadences rythmées de la continuité cosmique marquent d'un caractère universel les distributions de l'énergie dosées en *quanta*, selon la théorie de Planck. Nous n'y avons pas suffisamment pris garde jusqu'à ces derniers temps, bien qu'elles abrègent, de moitié par le sommeil, le cours de notre vie consciente. L'aspect de l'univers en est sensiblement affecté. Dans le monde organique, nous ne rencontrons que des composantes biologiques de rythmes enchaînés qui se ramènent à des mouvements d'évolution par l'accélération ou le ralentissement des oscillations. Or, le *Moi* est variable par excellence, tout en conservant un axe de valeur dû, non pas à une permanence absolue d'entité, mais aux compositions d'hérédité et de variabilité dont il est le produit. Que dirons-nous donc des mouvements sociaux, ethniquement déterminés par d'innombrables *Moi* en d'infinies complexités de discordances et d'harmonies?

Comme chez les individus, nous trouvons, dans le cadre social, des manifestations alternées de puissance et de faiblesse, où nous cherchons les lois d'un « progrès » continu. A cet égard, la Grèce et Rome fournissent d'amples matières à notre observation. Les plus grands succès de l'histoire, les pires effondrements des décadences. Athènes victorieuse de Xerxès,

(1) Voyez les bancs de poissons.

(2) Rythmes du cœur, du cerveau, de l'estomac, etc.

succombant sous Philippe et Alexandre. Rome maîtresse du monde, en déliquescence sous les empereurs, incapable de défendre l'Empire contre les hordes de la Germanie. L'indicible décomposition de Byzance. Annibal préparant lui-même sa défaite à Capoue. Le problème de l'homme social est de régler ses rythmes d'énergie en des amplitudes propices aux légitimes développements de lui-même et de tous.

Les nationalités, ou civilisations ethniques, représentent nécessairement des concours de pensées et des correspondances d'émotivités susceptibles de se concrétiser en de communs efforts qui prédomineront ou seront défailants, selon les chances de l'histoire. Pour ce qui est de la rivalité des peuples à se devancer les uns les autres, dans la prétendue course à la civilisation qui est d'ordinaire une rivalité de dominations, je voudrais proposer au lecteur d'espérer qu'il en sortira quelque bien. A dire vrai, je n'en suis pas assuré quand je vois des peuples de culture s'acharner dans la démence de conquêtes systématiques qui susciteront tôt ou tard la révolte des peuples opprimés. Le cas est si parfaitement clair qu'il n'est besoin d'aucune précision de pinceau pour une esquisse du temps présent.

Si les rythmes universels, qui se succèdent sans relâche, se trouvaient éternellement égaux d'action et de réaction, l'activité cosmique serait d'un pendule éternel dont les battements marqueraient le compte d'on ne sait quels tressaillements d'immutabilité. Mais la *vie cosmique*, avec ses spectacles toujours renouvelés, atteste de toutes parts que l'action et la réaction ne sont jamais également compensées, et qu'il s'ensuit des évolutions successives en des *cycles* indéfiniment développés. Si je connaissais tous les rapports de tous ces cycles, je tiendrais dans ma main la clef de l'univers. Il nous faut laisser cette illusoire fortune à l'aveugle métaphysique, dans les simplicités de son « absolu ». Les plus hautes assimilations du plus vaste entendement humain n'étant jamais que de relativité tous nos « progrès », nous laisseront toujours à une incommensurable distance de *l'infinité*. N'est-ce donc pas sagesse d'accepter une destinée qui s'impose? Ou vaut-il mieux s'abandonner à une vie de satisfactions verbales, sans rien vouloir comprendre des rapports du mot et du Cosmos qu'il prétend exprimer?

Les rythmes de régression ont leurs lois comme les autres,

puisqu'ils marquent le retour organique d'une impulsion provisoirement à bout de course. Avec sa théorie de la distribution d'énergie rythmée par *quanta*, Planck nous permet d'expliquer, par le *quantum* d'impulsion, le *quantum* de réaction qui s'ensuit, conséquence inévitable d'une dépense d'énergie dans une direction déterminée par la loi de la moindre action.

J'indique une vue générale d'allers et de retours où la mise en action de l'organisme l'emporte progressivement sur les résistances de l'atavisme, pour faire l'évolution. Il se comprend assez que les inextricables complexités d'oscillations dont se compose chaque temps d'existence ne peuvent permettre la simplicité d'un schéma révélateur des mouvements généraux de l'histoire humaine dans les enchevêtrements d'idées, de sentiments, de volontés grégaires dont l'œuvre ne cesse de croître sous nos yeux.

Interprétées à la mesure des compréhensions de chacun, toutes périodes du développement humain devront s'encadrer dans les successions du passé et de l'avenir pour des effets que préciseront les siècles futurs. C'est le problème de l'histoire qui se pose dans toute son ampleur. En dépit des incroyables difficultés que comporte la véridique relation d'un fait déterminé, nous avons commencé de nous attacher aux réalités historiques en vue d'en dégager le sens autant que nos méprises d'atavisme pourront le comporter. Décisif progrès d'une intelligence des choses dans les plus hautes parties de notre développement. Nous tenons là, comme en d'autres domaines, des classements de rapports, et nous en pouvons induire les premiers traits des lois selon lesquelles se détermineront peut-être les mouvements plus ou moins ordonnés de notre discordante « civilisation ».

Ainsi se dérouleront sous nos yeux des sensations de grandeurs et de misères qui, par des oppositions de forces, nous conduisent à des fins cosmiques dont il n'est point d'appel. Ainsi se pourront relier, en des rythmes d'évolution et de régression, selon l'ardeur ou le retardement du pendule, la beauté des grands siècles et la misère des mauvais jours. Les peuples se succèdent dans les hauteurs, comme dans les bas-fonds de l'activité générale où viennent s'ajuster les correspondances de tous mouvements. Tel s'élance aux sommets que l'abîme attirera tout à l'heure. La Chine a connu des grandeurs en des âges où

Athènes était un champ de pierres, et Rome un taillis habité des loups. Qui nous dira ce qu'elle prépare en ce moment? Mesurez la route de l'Athènes de Périclès à l'Athènes des déprédations romaines, à la Byzance où viennent aboutir la Grèce d'Alexandre, et la Rome de César, aujourd'hui la Rome du Vatican. Combien de temps l'Allemagne, à l'abri du Rhin, a-t-elle attendu de l'épuisement de la civilisation romaine de jadis, des revanches de la barbarie? Il faut de ces points de repère pour nous ramener tous à la modestie convenable, sans jamais nous décourager de l'effort. L'impulsion de biologie organique, l'élan de compréhension et de volonté, avec leurs alternances de progressions et de ralentissements, impliquent une ligne de direction où la conscience de l'action en vient à prendre le pas sur le réflexe submergé.

Dans sa *Vie psychique des insectes*, M. Bouvier nous montre des sociétés animales d'une évolution si lente qu'elles ont pu paraître figées dans des *tropismes* d'automates. Et, cependant, j'ai déjà noté que dans certaines tribus animales, dans certains individus, même, se révèlent des susceptibilités d'adaptations aux circonstances imprévues, avec une capacité d'en faire des répétitions qui deviendront « habitudes » lamarckiennes par voie d'hérédité. L'insecte peut *apprendre*, ai-je dit. Il collabore, ainsi, de son propre chef, à son évolution. Il lui faudra beaucoup de temps pour une fixation d'hérédité. Qu'est-ce que nos mètres d'une durée subjective dans le temps, sans mesure, du Cosmos infini?

A notre tour, nous *apprenons*, et nous utilisons nos connaissances à nos propres fins d'évolution. Nous ne sommes pas plus libres de ne pas apprendre que de ne pas évoluer, puisque nous ne trouvons là que des moments du même phénomène. Notre civilisation rythmique de progrès et de reculs, dont les composantes varient avec l'heure, se ramène à des rencontres d'hier et d'aujourd'hui en mal de demain. Mais cet « hier » et cet « aujourd'hui », nous commençons à peine d'en avoir la notion. Comment démêler « demain », produit d'inconscience et de conscience confondues dans l'œuvre sans commencement ni fin?

Nous naissons aux lumières d'une civilisation passagère, comme au régime astral qui se rencontre en notre première journée. Avant que d'ouvrir les yeux, nous nous trouvons chargés d'impulsions ataviques auxquelles un potentiel d'évo-

lution s'oppose par les voies d'un déterminisme dont notre personnalité se trouve le résultat.

Dans quelles conditions de connaissance Adam fut-il créé? D'où pouvaient lui venir ses éléments de « civilisation »? On ne nous en dit rien, sinon qu'il ignorait tout, et ne fut pas même averti qu'il aurait besoin d'apprendre. Point d'allusion à son « âme », de création capitale, cependant. Pas un mot sur les premiers développements de son intelligence, en dehors de la lutte inattendue de son Créateur et du serpent venu on ne sait d'où. Néant sur les premiers rassemblements d'une tribu, le groupement familial ayant débuté, comme on sait, par le fratricide. Tout ce qui s'ensuivit, jusqu'aux premières formations d'un ordre social, phénomène déterminant de l'homme par excellence, est laissé dans la nuit. Pour renseignements de positivité, recourir à l'homme de la Chapelle-aux-Saints. Car ce vénérable ancêtre parle, quoique muet. Il dit même beaucoup de choses, bien que, pour nous, ce ne soit jamais assez. En comparaison des sociétés simiesques ou pithécantropiques, il prit jadis vraisemblablement figure de *grand civilisé*. Ce qui serait pour nous, aujourd'hui, matière de dédain, a pu l'enfler d'orgueil. Quels enseignements de retrouver, dans les filiations d'un passé si lointain, les humbles débuts d'une civilisation qui suscite présentement chez nous une trop naïve fierté!

La conduite des énergies de civilisation.

La conduite des énergies de civilisation, dans les premiers âges, échoit nécessairement *au plus fort* — ou à celui qui paraît l'être, déclaré *le plus digne*, quelles que soient les compositions de sa prééminence. Juge, prophète, roi, « tyran », toute la somme d'autorité qu'il vous plaira, avec des contre-parties de résistances quand des moyennes de tolérance se trouvent dépassées. De l'autocratie imposée par les armes, ou par la ruse, aux libérations de l'avenir, les rythmes s'établiront, d'impulsions et de freins, qui feront la diversité de nos gouvernements, même sous de com-

munes dénominations. Le premier problème est du « *bon tyran* », qui a la préférence des âmes candides, mais dont l'expérience est encore incertaine, même au spectacle des « *peuples libres* » qui usent et abusent de leur droit de se tromper. La liberté peut-elle venir de l'autorité? C'est ce que je ne puis croire. Quel usage faire d'une « liberté » qu'on ne s'est pas montré capable de conquérir par des tentatives hasardeuses de pratique dont l'échec passager est peut-être la meilleure leçon?

Longtemps, autocratie, oligarchie, démocratie furent des distinctions d'étiquettes plutôt que de positivités, l'ordre se faisant surtout d'une succession de désordres chanceusement compensés. Des âges s'écouleront, avant que l'on en vienne à distinguer, dans l'action publique, le dessein de l'exécution pour des ajustements d'organismes sociaux plus ou moins cohérents. Le fameux débat, entre les seigneurs persans, tel que nous le présente Hérodote, après le meurtre du faux Smerdis, montre, qu'en ces jours même, des esprits « éclairés » étaient encore fort loin à de telles distinctions.

Si l'on entreprend jamais d'écrire l'histoire comparée des sociétés humaines, on sera peut-être surpris qu'il résulte de séculaires redites si peu d'enseignement. Non que la table générale des vœux, publics ou secrets en tous pays, soit d'une détermination malaisée. « Démocratie, c'est *isonomie* », c'est-à-dire égale distribution de justice pour tous, fait dire « le *père de l'histoire* » à l'un de ses conspirateurs qui pousse le désintéressement jusqu'à refuser la candidature au trône. C'est bientôt dit. Il reste le *comment réaliser*.

Distribution automatique des bienfaits sociaux par un haut fonctionnaire, de débonnairété souveraine, répandant en tous lieux des agents de bienfaisance universelle qui font « les délices du genre humain », voilà le programme très simple de tous nos empirismes de gouvernement. Ce qui complique gravement la question, c'est que l'homme est moins un mécanisme de passivité à contenter béatement, aux fortunes du jour, qu'un organisme d'activité, conduit, par son évolution même, à rechercher toujours le plus possible des satisfactions personnelles de son propre effort.

C'est le plus clair de ce qu'il réclame sous le nom de « *liberté* » Et comme la liberté de chacun doit être réglée selon « *l'égalité* »

des droits de tous, la difficulté est tout près de se trouver d'autant plus inextricable que l'évolution laborieuse de nos intelligences fait de nous, à toute heure, des êtres de changements. Moyens accrus, ambitions croissantes, rivalités de plus en plus ardentes, les cloisons des castes, des classes, l'ardeur des intérêts, tous les ressorts des oligarchies, les séductions de la parole, les passions aux prises, les présomptions, les barbaries de l'ignorance, les violences de la paix et les cruautés de la guerre, toutes les extravagances des dominations aux prises avec le droit désarmé réagissant en servitude ou en sursauts de révolution, toutes les intrigues, toutes les ruses, toutes les perfidies, tous les dévouements, toutes les trahisons : sur le dévergondage de cette confusion de tout, il ne reste plus qu'à fonder l'universelle harmonie. Œuvre surhumaine que l'idéologue et le politicien de rencontre accepteront d'un cœur léger, tandis que le philosophe, tâtonnant, s'y trouvera perdu.

Seul, l'élan d'oppression, inséparable, hélas ! d'un mépris de l'humanité, trouvera le champ libre, jusqu'à ce que les abus du despotisme, même bien intentionné (si la Toute-Puissance peut s'abstraire de ses propres infirmités), le livrent aux assauts des révoltes. C'est où nous conduit le « *bon tyran* » (1), qui résoudrait peut-être l'énigme s'il n'était de nature instable, et que les hommes pussent vivre sans d'apparentes satisfactions de liberté.

On ne s'étonnera donc pas que les dénominations de partis et de sectes aient moins d'importance qu'il ne semble, en ce vertige des hommes où la prétendue sécurité des mots répond si mal au désordre des faits. Que les méprises, que les déceptions s'accumulent, pour de criantes insuffisances de résultats ! Je ne vois pas de domaine où les hommes arrivent plus aisément à s'enflammer les uns contre les autres, à se haïr, à se persécuter. Je n'en excepte pas même les dissentiments religieux, où, parfois, des accommodations de doutes secrets apportent plus de tempéraments qu'on n'oserait l'avouer. Le propre de la « croyance » est de s'attacher aux visions des anticipations d'absolu, tandis que la politique reste assez manifestement d'ici-bas. Tout cela, pour produire, dans des camps qui échangent tour à tour les

(1) « *C'est prodigieux ce que ne peuvent pas ceux qui peuvent tout.* » Parole attribuée à Mme Swetchine.

vices du pouvoir et les vertus de l'opposition, des chocs implacables de toutes les passions.

On peut dire, dans cet ordre d'épreuves, que tout a été essayé, et que rien n'a réussi d'une façon suffisante pour s'imposer. De grands empires ont vécu d'aberrations sanglantes et se sont d'eux-mêmes, effondrés. Tel peuple qui hurlait aux joies des bûchers ou même des échafauds « libérateurs », s'est triomphalement abîmé dans la servitude des convulsions militaires. Tout s'est vu. Tout s'est déguisé. Hautes et basses victoires, nobles ou lâches défaites. N'y aurait-il donc plus qu'à recommencer? Il s'agit moins de savoir ce que les institutions peuvent idéologiquement promettre que d'attendre des qualités et des défauts des hommes qui mettent les sociétés en œuvre des valeurs d'efficacité. Et la question est moins de grands conducteurs de peuples à trouver, comme le croit la foule, que de chefs d'un jour capables de réaliser jusqu'à l'héroïsme, jusqu'à la folie, une simple moyenne d'efforts trop souvent intéressés. Je ferais scandaleusement bon marché du « génie » (trop commun de nos jours), pour obtenir, en retour, des développements de *caractère*. Trop de générations attendent dans la tombe que des circonstances nouvelles amènent de meilleures répartitions d'énergies.

Si léger que soit un aperçu du rôle des puissances publiques, on ne saurait passer la presse sous silence. Elle est intervenue très tard dans nos mouvements de civilisation pour essayer d'élargir, de préciser, de fixer les maîtresses données de « l'opinion publique » au jour le jour. Elle ne s'est trouvée, après tout, qu'une organisation de machinerie à des fins de publication qui seront heureuses ou funestes, trop souvent médiocres, même dans le cas d'une conformité approximative avec cette « opinion publique » toujours changeante, qui n'est, elle-même, le dernier mot de rien. L'hypothèse s'y trouve, cependant, impliquée, que les valeurs d'opinions seront mises en œuvre dans l'intérêt du bien public par la majorité des lecteurs, sauf le cas de déviations, conscientes ou inconscientes, venues de méconnaissances gratuites ou intéressées.

L'évolution des sensibilités humaines ne peut que commander tous les conflits autour desquels se rassemblent toutes formations mentales de l'action publique et privée. Comment la presse pourrait-elle faire autrement que de reproduire, avec plus ou

moins de fidélité, l'universelle opposition des sentiments, des pensées, des intérêts, des activités dont se compose notre vie?

Je ne vais pas nier que tous les intérêts de finances, d'industrie, de commerce, ne trouvent dans la presse, en des formes plus ou moins régulières, d'importants leviers de publicité. En toutes choses, il y a ce qu'on dit et ce qu'on fait. Il y a même, aussi, ce qu'on travestit. Gutenberg n'a point trouvé le secret de changer l'homme tel que l'avait fait le biblique Créateur.

Ce qui me frappe dans l'histoire de la presse quotidienne, c'est qu'elle a commencé, dès qu'elle a pu s'affranchir de ses premiers liens, par se mettre au service de l'idéologie. Même cas du livre. Ce fut l'inévitable réaction des âges de compression intellectuelle qui avaient suivi la décadence de l'hellénisme et le triomphe du Christianisme *dogmatique* ennemi de la liberté de penser. La presse indicatrice des grands rythmes de servitude et d'émancipation, qui sont le propre de la vie humaine, se donna pour tâche d'ouvrir toutes les voies à la conquête des idées. Par la presse, sans organe quotidien qui pût compter, trois siècles d'idéologie nous conduisirent aux dévergondages du journalisme révolutionnaire pris en bride par Napoléon. Après quoi, l'idéologie retrouva, pour un temps, ses avantages jusqu'au duel symbolique de Carrel et de Girardin, qui marqua l'entrée en scène de la suprématie financière dans tous les modes de la publicité.

Dans le bref demi-siècle où s'encadre mon observation personnelle, l'aspect de nos feuilles quotidiennes a notablement changé. Qu'elles s'attachent à suivre l'esprit public ou qu'elles s'efforcent de le diriger, il faut bien reconnaître que le culte de l'idée pure est en baisse. Par les déceptions inévitables, la mise en pratique de toutes théories a nécessairement de ces effets. *L'ennemi du peuple* (1) soutient que les journaux sont rédigés par leurs lecteurs. Le fait est que l'entreprise exige une importante mise de fonds, promptement dissipée sans le concours de l'acheteur qui cherche une lecture dans la mesure de ses moyens.

C'est ainsi que l'ancien « article de fond » est en train de dis-

(1) Ibsen.

paraître, sous l'envahissement des opérations de réclame ou la narration des « beaux crimes » qui sollicitent, dès la première page, l'attention d'un public plus curieux de sensations que d'idées. Avantages et inconvénients de l'idéologie compensés, cet état de choses a du moins l'avantage de nous montrer « l'homme civilisé » de notre temps dans sa simplicité. Avec le *London Times* et les grands journaux d'Amérique, qui sont des volumes, on a la clef du Britannique et de l'Américain. J'entends surtout « l'homme de la rue ». Mais qui donc dans le triomphe du nombre, ne se trouve « l'homme de la rue », en maintes reprises de vie publique, au jour le jour.

La presse quotidienne demeurera un magnifique instrument de divulgation. Elle avait été primitivement conçue comme un suprême pouvoir de libération chargé de contrôler tous les autres. C'est une théorie dont on ne parle plus guère, car il arrive que le contrôleur aurait besoin parfois d'être contrôlé. Pour la grande œuvre de l'évolution profonde des intelligences, il reste la presse d'éditions dont l'autorité morale ne peut heureusement que s'affermir et se développer.

La tendance obstinée de tout pouvoir étant d'empiétements successifs, je ne cacherai pas que la Providence humaine de « l'opinion publique » ne me paraît pas sensiblement supérieure à la Providence divine qui, depuis tant de siècles, nous a implacablement gouvernés. En fait, elles se tiennent de fort près, dérivant l'une de l'autre et ne maintenant leur équilibre instable que par des balancements d'oscillations déréglées. L'opinion publique est un état de forces auquel il faut bien se rendre, comme à toute prédominance d'énergies. Mais quant à y voir autre chose qu'un empirisme passager de discordances c'est à quoi je ne puis consentir.

Ce qu'il faut retenir dans ces compositions d'évolutions individuelles différenciées, c'est que l'évolution générale, résultant d'un consensus populaire dont les mentalités d'ignorance ou de méconnaissance fournissent nécessairement le principal apport, demeure et paraît devoir demeurer toujours en retard sur l'impulsion hâtive des intelligences éclairées. M. Gustave Le Bon a remarquablement mis ce fait capital en lumière, que l'entente des hommes assemblés ne se peut obtenir que par l'accord des mentalités inférieures au détriment des lumières de la culture,

même, déparée par la défaillance des caractères (1). Ainsi l'obscur émotivité conservatrice des foules s'accroît avec le nombre pour faire marquer le pas aux nouveautés de la connaissance positive contrôlée. Il en résulte, pour ce qu'on appelle « l'*opinion publique* », des affaissements d'enthousiasmes ou d'inertie dont les effets éclatent plus ou moins bruyamment. Individuel ou social, l'homme est à la fois pressé et retardataire. Nous sommes d'autant plus excusables de chercher des solutions rapides que nos évolutions veulent des temps hors des mètres de notre vie.

Quant à savoir comment l'humanité pourrait être le plus utilement conduite à l'accomplissement de ses hautes fortunes en expectative, on voudra bien me permettre de ne point m'en embarrasser ici. Il y aurait trop de choses à dire pour l'inutile enseignement de chacun. Je prends acte, à toutes fins, de ce que les autocraties, les oligarchies ont superbement exploité les masses passives en vue d'intérêts de classes, au nom d'une doctrine d'amour désintéressé. La réaction des démocraties fut de faire appel, contre cet exclusivisme, aux naturels représentants de tous les intérêts en cause, plus prompts aux violences de la bataille qu'aux organisations de positivité. Il n'y a plus à cacher, après expérience, les difficultés de réalisation.

Pour se prononcer utilement sur l'intérêt du nombre, il faudrait d'abord que ce nombre (où prédominent les méconnaissances) fût en état d'en juger objectivement, et la thèse invincible de M. Gustave Le Bon, sur l'infériorité de la *psychologie des foules*, n'a jusqu'ici rencontré personne qui tentât de la réfuter.

Même cas des « représentants » de la foule que des « représentés », avec cette aggravation que la chair est faible et que les tentations de la puissance sont infinies. Il est suggestif à cet égard, que les *Soviets* et le *Fascisme* de ce jour attestent, jusque dans le populaire, des sentiments de réaction contre les condamnables routines de nos « *oligarchies de démocratie* ». Hélas ! *Fascisme* et *Soviétisme* ne sont rien qu'une préparation d'empir-

(1) Malheureusement, l'extrême culture universelle ne peut être tenue pour remède efficace parce que les lois les plus révolutionnaires ne nous donneront pas des intelligences également douées. L'égoïsme des majorités en forme de « classes » étayées de tous groupements d'inconscience, et l'amorphisme des minorités plus ou moins révolutionnaires, avec des rythmes de fortune, nous feront l'histoire de notre civilisation.

risme aux retours des tyrannies du passé. La régression ne peut être un remède aux faux pas de régimes qui ne se réclament même pas d'une idée.

Il est vrai, les moyens historiques par lesquels nous avons essayé de parer à nos insuffisances, ont rarement donné les résultats promis. Religions et gouvernements, despotes et assemblées délibérantes n'ont pas toujours réalisé les espérances qu'ils avaient fait concevoir. Il ne faut pas désespérer. Les hommes évoluent vers un état d'achèvement que les activités cosmiques troubleront tôt ou tard. Par l'évolution même, hérédités et variations réagiront au jour le jour, sur les individualités, sur leurs groupements. Au plus fort des conflits de l'intelligence humaine, « le progrès », comme on dit, doit donc fatalement se dérouler en direction du redoutable inconnu.

On voit comment s'est établie la commune moyenne d'opinions qui nous est offerte pour expression suprême d'un jugement d'humanité. Ainsi se fondera l'autorité, au jour le jour, de ce fameux « *consentement commun* » qui, dans l'histoire, a tout accepté, tout glorifié, du pire et du meilleur, retenant surtout, de la liberté, le droit essentiel d'aberrer. Tout compensé, où chercher, cependant, notre règle d'action, sinon dans l'approbation ou la désapprobation du moment? Qui fait parler la Divinité elle-même au gré des inspirations humaines? Ajoutons que l'infériorité intellectuelle du « sens commun » s'aggrave, en général, d'un déchaînement d'émotivités correspondantes, par lesquelles l'homme arrive à se décevoir lui-même sur l'autorité de ses incertaines « convictions ». C'est ce qui explique la cruauté du despotisme et la barbarie des révolutions. Qui ne doute de rien ne peut être bon. Pour ce qu'on est convenu d'appeler les « *décisions populaires* », tout le monde peut voir qu'elles sont prises dans des conditions d'irresponsabilité générale grâce auxquelles la revanche peut s'offrir à toutes réactions d'hostilité.

Sur les rapports de la puissance délibérante et du pouvoir exécutif, je ne vois de ressources que dans des formules d'idéologie qui peuvent nous fournir tous éléments d'hypothétiques constructions. De même pour le suprême arbitrage de *l'opinion publique*, par consultation du suffrage universel, au delà duquel je suis sans autre recours que l'appel aux évolutions de temps indéterminés.

L'institution parlementaire vaut naturellement ce que valent les hommes qui la mettent en œuvre. On en peut faire la trop facile critique, aussi bien que l'éloge, selon l'heure et selon les pays. Telle quelle, on la voit procurer des mouvements hasardeux de parade verbale sur un fond d'instabilité. Question de mesure, déterminée par le caractère et la valeur intrinsèque de personnages choisis, tantôt les yeux ouverts, tantôt les yeux fermés. On ne fait pas vivre la plus infime partie d'idéal par des conjugaisons d'insuffisances, quelles que soient les parures du verbe et les profondeurs de l'intrigue. En des pays divers, on a vu des parodies de parlement décroître d'autorité sans que la faute en puisse être imputable à d'autres causes qu'aux communes défaillances des mandants et des mandataires qui les représentent trop fidèlement.

En dépit de toutes crises, le régime de libre discussion, si l'on peut appeler de ce nom des oppositions de contraires diversement graduées, ne peut manquer de prévaloir pour des avantages à échéances. On peut méconnaître l'intérêt public et mésuser du droit de contrôle pour quelque raison que ce soit, comme on peut abuser de l'autorité. Il arrive aussi que les pouvoirs publics, même insuffisamment organisés, dépassent les espérances qu'ils avaient fait concevoir. Ce n'est pas l'ordinaire. Gouvernement, parlement, presse, connaissent trop bien à quels reproches ils sont ouverts. Les républiques les plus républicaines ne seront un progrès que si elles peuvent mettre l'homme en état de se régler.

Ce sont, en effet, deux entreprises fort différentes d'établir des institutions sur le papier, et de les appliquer dans leur esprit. L'homme conçoit grand et s'obstine à vivre petit. Le désaccord des paroles et des actes est au plus vif de notre misère. Aussi, discutons-nous magnifiquement sur les règles que chacun entend appliquer à autrui, mais auxquelles consciemment ou non, dans le particulier, beaucoup s'efforcent de se soustraire. Tous de donner, dans le même collier d'insuffisances, du meilleur et du pire de leur conscience obscure et même quelquefois éclairée. Car pour le triomphe du caractère, le plus sage est de n'y pas compter.

Tout cela ne résume que trop bien toute l'histoire de nos civilisations, dont les formules, sublimes mais titubantes, annoncent

surtout des éventualités de réalisations. Comparez ce que l'Inde a rêvé, avec la substance efficace de vie pensante qui nous en est demeurée, ce que la Grèce a voulu, et ce qu'elle a fait, ce que Rome a fait, et ce qui en survit, ce que le christianisme a promis et ce qu'il a donné. Cela pourrait nous rendre modestes pour nous-mêmes et pour nos neveux. Partout et toujours de grandioses espérances, de hautes résolutions qui parurent trop souvent l'excuse des violences, et nous jetèrent, à travers l'ouragan des heures, aux déceptions, aux anxiétés d'un avenir où s'affaisse l'essor de l'imagination désemparée. Acceptons l'éclipse du phare, si nous demeurons vibrants dans l'attente d'un prochain éclat du faisceau lumineux.

Toutes ces vues, pourra-t-on dire, ne paraissent pas des plus fécondes en encouragements. Il se pourrait fort bien. Je cherche la probité de l'interprétation du phénomène pour m'y accommoder, non l'occasion d'accommoder le Cosmos éternel à mon état, aussitôt passé qu'apparu. Nous ne sommes pas des Dieux, voilà la grande découverte que je me permets de soumettre à mes contemporains. Me sera-t-il permis, cependant, de préférer l'état d'homme à celui de colimaçon, et même, puisque je suis homme en évolution, de tendre à développer mes efforts de connaître jusqu'à la vue la plus compréhensive de mon passage planétaire? Et comment pourra se traduire ce pouvoir de connaître, sinon par l'incessante activité d'énergies ordonnées selon les lois cosmiques d'où nous sommes issus? Quel plus bel emploi de la vie éphémère que l'incessante tentative de multiplier, de développer cette énergie d'achèvements, dits de « civilisation », selon les lois du monde qui nous ouvrent l'accès de réalisations supérieures pour un accroissement continu d'humaine dignité?

Qu'y pouvons-nous, si l'évolution planétaire est fonction du refroidissement du soleil? Que faisait votre Dieu dans les noires éternités de néant qui se succédaient en son sein avant que lui vînt l'idée de la création incohérente dont nous sommes, dites-vous, le suprême accomplissement? Est-il certain que les insuffisances de la créature ne répondent pas, trait pour trait, à celles du Créateur? Tâchons d'être pleinement ce que nous sommes, ce que nous pouvons être, et vous verrez que le Cosmos poursuivra son chemin.

Est-il donc vain, pour nous, dans les agitations de la vie

publique qui déterminent les crises des destinées humaines, de chercher la juste mesure des activités personnelles et sociales qui pourraient faire l'accord des bonnes volontés? L'organisme social est d'unité vivante, comme l'individu. Unité d'agréations conjuguées en perpétuelles rivalités de domination. Demandez à l'exécutif de ne point tenter d'entreprendre sur la délibération et *vice versa*. Demandez à l'individu de ne pas empiéter sur autrui. Un nid de vipères sifflantes dans les métaphysiques de l'historien charmeur, voilà trop souvent les dessous, heureusement obscurcis, de notre roman de charité humaine. L'histoire ne s'en voit pas moins savamment transformée, par la magie des écritures, en un concours de dévouements épanouis. Qui a vu, de ses yeux, passer des mouvements d'histoire sera toujours en garde contre les entraînements du plus probe écrivain. En dépit de l'admirable effort des temps modernes pour la reconstitution historique des enchaînements de l'homme à travers les âges, l'atavique Sorbonne représentée par des hommes de haute culture, n'en propose pas moins encore à notre admiration la puissante rhétorique de *l'Histoire universelle* où Bossuet a prétendu nous montrer le monde historique en légitime gestation de Louis XIV et de ses excès de personnalité.

Ce que voyant, l'abbé Galiani a pu dire que l'histoire moderne n'était rien que l'histoire ancienne sous d'autres noms. Criante absurdité, si on l'entend d'une façon objective. Trop juste critique, si l'on considère la vaine redondance des interprétations. L'histoire de l'homme est d'une évolution organique dont il faut essayer de suivre le cours, d'antécédences en conséquences positives, jusqu'au seuil de l'avenir meilleur où nous engage le passé.

De quelque nom qu'ils se décorent, nos gouvernements sont des compromis, clamés ou inavoués, d'oligarchies changeantes, autour desquelles se laisse agglomérer une foule amorphe, dont les efforts tendront à des virtuosités de mots où se balancent les fortunes, de l'idéalisme et des intérérets, diversement conjugués. Il s'explique ainsi que la surabondance des discours soit peut-être trop souvent tenue pour le plus sûr d'une épreuve de civilisation. Phénomène inévitable quand le principal effort de la foule est de choisir, ou de subir des concerts de harangues à la mesure de ses compréhensions ou incompréhensions du moment. Intérérets massifs de conservation à maintenir sous des

changements d'étiquettes qui tiendront lieu de « progrès », tels sont les mouvements automatiques de nos sociétés de civilisation pour nous assurer, au delà des mots incertains, des amorces de rêves qui seront le plus beau de la vie sociale transposée de l'empirisme à l'idée.

Qu'on ne me soupçonne pas d'ironie. Serions-nous donc si fort à plaindre de nous trouver hâtivement, par « l'illusion féconde », en possession précaire de ce qui, d'abord, ne peut être que rêvé? Ne dédaignons pas ces précieux tressaillements d'imaginations inlassées.

L'autorité des chefs de toutes dénominations, qui se fait jour par les mille voies enregistrées dans nos annales, ne change rien que l'apparence du problème profond. Chef d'armes ou chef de conseil, celui qui veut présomptueusement conduire n'est admis à commander, au risque de n'être pas obéi, que s'il assure d'abord, les parties immédiates de la conservation, sans porter une trop vive atteinte aux espérances de changements. Question de plus ou de moins. Les chefs d'absolutisme ou de rencontre héréditaire nous sont invariablement donnés pour de miraculeux génies — leur maîtresse vertu n'étant le plus souvent que de l'automatique soumission des foules dans les cadences d'universelle apathie qui suivent guerres ou révolutions. Quelles durées des réactions de l'idéal méconnu, bafoué? On laisse le plus souvent tout aller, et nous savons trop bien ce qu'il en arrive. Aujourd'hui même, les imprévisions de la campagne de Russie n'ont pas entamé le roman de Napoléon. Supposez l'homme de Moscou soumis au plus élémentaire contrôle, et dites-moi ce qu'il fût resté de son fantastique projet. Mettez ce même contrôle au début de la période reconstructive qui suit notre grande secousse révolutionnaire, et demandez-vous ce que l'histoire eût pu nous donner.

Ce fut un redoutable péril pour la civilisation, quand la conquête macédonienne mit fin à l'admirable éminence mentale de la Grèce. Au prix de quelles grandeurs et de quelles dégradations de la conquête romaine la puissance d'évolution civilisée, à bout de course, en vint-elle à retrouver ses voies chez des peuples que l'ancien monde jugeait incapables d'un développement de civilisation! Chefs de toutes violences, chefs d'ordre et de désordre simultanés, chefs de compréhensions et d'incom-

préhensions confondues, chefs de paroles au vent, chefs d'incohérences, chefs d'action, chefs d'inertie, tous, chefs de biens et de maux en bataille, nous donnent le spectacle, à certaines heures, d'emportements irrépressibles où des éclairs d'intelligence nous font entrevoir un ordre profond de l'univers et de nous-mêmes en un vertige d'accidents.

Pour ce qui est des déterminations humaines, en ce trouble de toutes émotivités, on ne peut s'étonner que les détentes de nos activités organiques s'achèvent, parfois simultanément, en des soubresauts de contradictions. C'est qu'une même loi de nos erreurs et de nos vérités nous ramène à des formes qui ne sont de désordre, à nos yeux, que par la disproportion de nos mesures de temps entre nos évolutions organiques et les évolutions générales où elles doivent s'insérer. Dans toutes les activités des prétendus chefs (dominés ou dominateurs), comme dans les flottements de la foule, pas un déplacement d'équilibre qui n'ait, avec le temps, sa contrepartie d'une réaction correspondante dans l'ordre des mouvements humains.

Il est rigoureusement impossible qu'un homme au gouvernement ne cède pas, un jour, aux puissances de désarroi. Les plus hautes intelligences se heurtent fatalement à toutes circonstances où l'inconnu a trop d'avantages dans la diversité des fortunes de la vie. Qu'en résulte-t-il, sinon que par toutes voies imprévues, tous événements se composent, en quelque manière, au profit d'un ordre présentement indéterminable, qui pourra, quelque jour, être déterminé. Il le faut bien, puisque, en dépit des plus graves méprises de ceux qui sont, ou croient être, au gouvernement, la fatidique évolution continue son chemin.

En ce cas, diront quelques-uns, pourquoi donc s'efforcer? Le fatalisme oriental serait-il le dernier mot de la vie? Quelle raison pour l'homme de se jeter aux dangers de l'action douloureuse, si des péripéties diverses ne peuvent que le conduire aux mêmes résultats? Qu'importeront les distinctions d'erreurs et de vérités, si les additions du compte sont de finale équivalence? Pourquoi vivre, si la vie n'est que le vain apprentissage d'une œuvre automatiquement répétée?

Je ne suis point chargé de justifier le Cosmos, c'est-à-dire d'accommoder la mécanique des astres, aux mouvements de notre sensibilité, qui n'a pas plus de comptes à attendre des

éléments que toute autre sensibilité animale à laquelle les profusions de vies concurrentes ne cessent de porter de si terribles coups. La bête réagit dans la mesure de ses organes. Et nous qui en avons reçu l'atavique tradition, de même faisons-nous, sans avoir, plus que notre ascendance, le moyen, ni le droit d'un règlement de privilège à notre profit particulier.

Nous demander le pourquoi de nos réactions de sensibilité, c'est nous demander pour quelles raisons nous obstiner dans la vie. De quoi ma raison péremptoire est que je suis issu, comme tout autre vivant, de conditions héréditaires que je n'ai point sollicitées, et du développement desquelles je ne puis être responsable (1) en aucune façon. Invité au hâtif banquet de la fortune passagère qui m'a jeté sur la terre, pourquoi ne pas prendre ma part des joies d'activité vivante qui mettent en valeur la sensation d'une dignité où se réalise le plein achèvement du phénomène d'exister. Vivre comme faisait votre Créateur avant sa création, c'est le non-être. Je suis dans l'action de vivre, et quelle que soit la durée qui m'en est impartie, ma loi ne peut être que d'en user.

Donc, j'agirai, c'est-à-dire j'accepterai de développer ma vie, comme tous les êtres, dans les conditions universellement imposées. Sauf recours au privilège du suicide, c'est-à-dire de la fuite en pleine bataille, je n'ai pas d'autre choix que de me dépenser selon les lois organiques qui régissent mes activités. Doué de la plus haute somme de conscience dans les développements de la vie, comment pourrais-je me plaindre d'arriver à connaître, selon mes relativités, ce que je suis, ce que je fais, ce que je puis oser. Comment la sensation de cette activité et de ses directions évolutives pourrait-elle m'induire à désespérer de moi-même et du monde, à l'heure même qui m'apporte les clefs de l'expérience cosmique où je trouve l'agrandissement de ma personnalité. Je n'empêcherai pas l'effusion du sang, je ne ferai pas vivre un idéal de liberté et d'autorité gouvernantes. Mais quoi ! Aucun « idéal » ne sera par moi réalisé. Mais, si je peux,

(1) C'est la suprême contradiction de notre monde ultra-terrestre de nous proclamer à la fois responsables de notre vie, et de nous reconnaître irresponsables de notre naissance qui en détermine le développement.

penser plus haut que l'action, est-ce donc une raison, quand je me trouve au poste d'honneur, pour désertier? Loin de là. Plus l'heure est périlleuse, plus je dois m'efforcer.

Depuis les âges les plus lointains, où l'Asie elle-même tenta d'inaugurer des réalisations de grandeur humaine, nos ancêtres ont orgueilleusement poursuivi la noble tâche. Ils se sont efforcés, et nous ont transmis l'obligation de l'effort, puisque nous sommes la preuve vivante qu'ils se sont efforcés avec succès. Chacun donc au poste de labeur. Le civilisé, c'est l'homme qui s'achève lui-même par une pénétration toujours plus grande des lois universelles qu'il essaye infatigablement d'éclairer. Quoi de plus beau pour chacun, que de faire sa propre destinée?

Selon la mesure toujours changeante, où le nombre peut coherer pour poser des questions sinon pour les résoudre, tous les peuples de civilisation sont tapageusement engagés dans la recherche d'un gouvernement providentiel, avec ou sans intervention de la Providence. Qu'en pouvons-nous retenir? La force pour souveraine maîtresse, avec l'idéalisme des mots pour sauvegarder les apparences. Essayons de faire mieux. Le monde n'est pas, ne peut pas être d'idéologie. Mais, dans nos rencontres de l'homme et de l'univers, nous pouvons mettre assez de nous-mêmes par des progressions d'harmonies.

« *Un bon gouvernement*, disait Campbell Bannerman, *ne peut tenir lieu du gouvernement d'un peuple par lui-même.* » Ce sarcasme d'un idéologue teinté d'empirisme britannique, signifie, sans doute, qu'il vaut mieux se tromper dans le gouvernement de sa propre liberté que de marcher tout droit dans la pratique d'une doctrine imposée, sans savoir ni comment, ni pourquoi. J'admettrais, en effet, qu'il n'y a pas de *bon gouvernement* en dehors du libre exercice des facultés humaines, au risque d'erreurs dont on peut appeler, sans pousser le zèle jusqu'à nous haïr et nous battre pour des mots d'une insuffisante objectivité.

Les « haines vertueuses » ont fait beaucoup de bruit dans notre histoire. Une pointe de scepticisme les eût peut-être atténuées. Il n'est pas nécessaire de s'entre-déchirer dans l'espoir de réaliser, un jour, une perfection surhumaine. Ce serait assez beau de donner le libre essor aux naturelles activités de l'homme en les contenant les unes par les autres, au nom de

la tolérance voulue de nos relativités. Les parties de « *bien* » que nous pouvons envisager sont l'expression de la naturelle harmonie de nos activités organiques et des énergies universelles qui les ont engendrées. Sinon, comme l'esclave à sa meule, nous ne pourrions que faire grincer nos engrenages pour des résultats d'épuisements, tandis que nos gymnastiques naturelles, dûment ordonnées, donneraient cours au meilleur de nous-mêmes, et par le meilleur de nous-mêmes, au meilleur de nos compagnons de vies tourmentées.

La guerre et la paix.

La guerre est-elle donc vraiment l'état naturel de toutes les existences? Ainsi le veut la loi supérieure de la concurrence universelle. Il n'est que d'ouvrir les yeux. Tout s'oppose. Aucun élément qui ne réagisse sur d'autres. L'effet même de l'entr'aide est d'aboutir au simple déplacement d'un potentiel de combat. Sans doute, le combat lui-même ne peut se poursuivre qu'à travers des rythmes de relâches. Ces relâches, tantôt brefs et tantôt prolongés, qui ne sont que des formes d'oppositions nouvelles, en arriveront-ils à faire des éléments croissants d'une stabilité, dite de paix, c'est-à-dire de luttes mieux réglées?

Qu'est-ce que la guerre et qu'est-ce que la paix? Qu'est-ce qui les distingue l'une de l'autre dans leurs moyens, dans leurs dispositions, dans leurs résultats? Notre « guerre » étant une méthode de destruction de l'humanité par elle-même, la paix pourrait apparaître comme un rythme de réparation au cours duquel les humains s'abandonneraient aux oscillations d'un altruisme compensateur. C'est bien l'état de choses que nos paroles annoncent. Cependant, comment ne pas découvrir, sous notre verbalisme altruiste, les brutales réalisations d'un égoïsme effréné?

C'est que la loi de la concurrence vitale met universellement les hommes aux prises en vue des appropriations individuelles qui sont la condition de leur existence. *La « guerre économique »*, dit-on

couramment. Je trouve là le vrai nom de notre paix des armes, qui ne sera vraiment qu'une autre forme de guerre, à effets de « retardements ». Je ne m'arrête pas au verbalisme pacifique de la *guerre économique*, qui accroît aussi bien les ressources de vitalité des forts que les rencontres guerrières où se répand le sang des faibles. Le cas en est trop clair pour permettre une contestation. Il est vrai que, sur le champ de bataille, comme dans les combats de la paix, nous en sommes venus à ramasser, à panser tous blessés. Deux réactions rythmiques qui nous portent, d'un même élan de secours, aux réparations partielles du mal que nous avons consciencieusement causé.

Notre idéologie s'est abondamment exercée sur cet ardu problème, qui a le suprême avantage de tenir la question en suspens dans le trouble des intelligences aussi bien que des émotivités. Qu'il en doive résulter l'abolition des à-coups de violences, je m'en féliciterais, mais j'avoue timidement que cela ne me paraît pas probable. Je ne vois pas que la paix du plus fort avec ses traités, « *chiffons de papier* », ait donné des résultats d'appréciable sûreté. L'institution d'un parlement de la paix (1) ne change rien des appétits inavoués, des combinaisons d'intérêts aux prises, ni des débats d'hypocrisies par lesquels on essaye de les couvrir. A travers des déplacements de force, la paix des armes supérieures continuera de s'imposer longtemps encore, avec ses violences empiriquement maintenues.

Pour des diversions, conquérants et « sauveurs » pourront se présenter : Alexandre, Attila, le Bouddha, Jésus de Nazareth, avec de grands espoirs au compte de ces derniers. L'homme, cependant, restera mis en demeure de se sauver lui-même, à chaque temps de chaque entreprise de paix violemment rompue.

Si la guerre et la paix sont d'une même impulsion de luttes pour la vie, nous ne pouvons, cependant, tirer de la guerre que

(1) A l'heure où j'écris, par exemple, nos « hommes d'État » viennent d'obtenir, à grands frais de paroles, l'entrée de l'Allemagne dans la soi-disant « *Société des Nations* » où ses engagements auront la même valeur que ceux par lesquels elle avait garanti la neutralité de la Belgique, pour en venir à la violer ouvertement, sans même chercher l'ordinaire ressource des prétextes mensongers.

des aggravations de carnages, tandis que la paix nous invite décidément à des approximations de justice humaine qui, longtemps encore, ne seront guère que des oscillations de moindres iniquités. Résultat, malgré tout, à ne pas dédaigner. La guerre concentre bruyamment ses massacres en des points de l'étendue. La paix étale universellement l'insuffisance de ses moyens. La justice est une abstraction d'absolu. L'homme, un complexe de relativités, un chaînon dans les séries des êtres, une synthèse passagère d'impulsions organiques qui font les déterminations, plus ou moins acceptables, de la loi du plus fort.

Si la loi de la lutte universelle pour toute forme d'existence aboutit à des oppositions inévitables où triomphe partout et toujours la maîtrise de la force, il appartient à chaque organisme de poursuivre son effort personnel vers un état de moindre mal, dans les formes et dans les mesures imposées par ses complexités particulières. Chez les animaux la faim déchaîne la guerre, et, la faim apaisée, les énergies recrues ne pourront que se préparer pour des recommencements. Ainsi, en sera-t-il de l'homme, sans plus de théories. Toutefois, le verbalisme aidant, une pitié lui viendra quelque jour de lui-même et d'autrui. Et ce sera grand « progrès » du sang versé profusément aux bénignités d'une « paix » où le meurtre n'est plus que du laisser-faire.

L'éminente différenciation d'énergie qui doit caractériser l'homme pour jamais, se manifestera le jour où, après s'être servi d'une pierre ou d'un bâton dans la bataille, il distingue un silex, en considère les dispositions dont il essaie de tirer avantage pour une accommodation d'usage, et tente de les reproduire pour un résultat plus parfait. Il crée ainsi l'*outil*. L'*outil* de paix, l'*outil* de chasse ou de guerre, selon l'occasion. Avec le silex paléolithique, la *civilisation* apparaît sur la scène planétaire. Par un miracle supérieur à tous ceux que l'on nous raconte, un enchaînement d'utilisations successives va nous conduire aux prodiges de nos accomplissements d'industrie, aussi bien que des rêves qui les accompagnent, c'est-à-dire à l'accroissement simultané de toutes les énergies de la guerre et de la paix confondues. Activités nouvelles, nouveaux moyens de lutte pour tous les développements de l'existence humaine, car l'adaptation de l'*outil* aux usages domestiques va nous

suggérer, en même temps, un surcroît d'adaptations belliqueuses pour défendre nos appropriations, et conquérir, par la force aidée de la ruse, les appropriations d'autrui. Idéalisme de guerre et de paix tout ensemble, venu des temps où la guerre ne se distinguait pas sensiblement de la paix. Des rythmes de guerre et de paix se succéderont tour à tour, accusant de plus en plus la différence des moyens pour d'identiques résultats de violence, ébauches d'une civilisation en devenir.

Du silex taillé, pour un effet d'industrie, à la flèche de chasse ou de guerre, je note les enchaînements inévitables, sans m'arrêter aux conséquences. Il suffit, pour les caractériser, de constater le parallélisme des organisations de paix et des organisations de guerre construisant et détruisant tour à tour, comme en un rythme automatique, les successives ébauches d'une civilisation commencée. Nous ne pouvons, d'abord, que prendre acte de ces soubresauts de violences ouvertes dans la guerre et de violences déguisées dans la paix qui se succèdent à travers les âges, quel que soit l'adoucissement des mœurs par le progrès verbal de la civilisation. Les douceurs de la paix seront accrues. De même les horreurs de la guerre, aggravées des violences prolongées depuis les premiers âges, à travers les amollissements d'une dépense mieux ordonnée des énergies. Nous n'en aurons pas moins vu, dans des rythmes d'exaltations ethniques, les plus belles floraisons de l'art correspondant aux plus hautes cultures d'intellectualité, se développer sur le même plan que les plus atroces cruautés, aussi bien au temps de la guerre du Péloponèse, qu'aux jours de la Renaissance.

Vous pouvez interroger tous les âges de l'histoire. Vous n'y trouverez que des successions de paix et de guerre parfois difficiles à distinguer, des prédications de charité humaine et des exaltations de barbarie souvent emmêlées. Une fatigue de la guerre imposera la paix. Une impuissance de la paix déclencherà la guerre. Alternatives de durées où la guerre occupe la place d'honneur dans l'émotivité des peuples — la paix n'étant trop souvent qu'une préparation à de nouveaux combats. Les progrès de la paix ont fait surgir des engins de guerre par lesquels l'effet des massacres est indéfiniment multiplié, ce qui nous permet de compter aujourd'hui, par centaines de mille et par millions, les

blessés et les morts là où des dizaines et des centaines de mille ont pu jadis suffire à nos besoins de tueries.

Trop longtemps notre « histoire » n'a recueilli en abondance que des faits de guerres et des récits de batailles. C'est vraiment de nos jours que l'historien a découvert la paix, pour la soumettre à l'analyse. L'idéologie, cependant, ne l'avait pas attendu pour prêcher l'idéal d'une paix indéfiniment prolongée. Avant l'abbé de Saint-Pierre, l'Amphictyonie de Delphes était chargée de maintenir la paix entre les peuples de la Grèce. Ce fut l'Amphictyonie elle-même qui fournit à deux reprises l'occasion des *guerres sacrées* d'où sortit la suprême défaite d'Athènes. Depuis ce temps, un renouvellement d'Amphictyonie fut proposé et accueilli, à des fins oratoires. Nous concluons même des traités de désarmement fictif, à l'abri desquels des armements de fait s'accroissent de jour en jour.

L'heure donc pourrait être venue de nous demander s'il y a, oui ou non, des cas d'une nécessité positive de la guerre, ou s'il se peut concevoir quelque moyen d'obtenir, sans la guerre, les légitimes réparations du droit lésé. Abandonné aux rhéteurs, nous savons ce que ce thème peut donner. Il ne s'agit point ici d'effets oratoires. Nous cherchons, par les moyens de l'observation positive, à reconnaître les indications d'un changement humain qui nous permettrait d'attendre sincèrement la suppression des guerres par des arbitrages ou des engagements contractuels, destinés, dans les plus terribles crises, à être miraculeusement respectés. L'idéologie ne connaît pas d'obstacles. Cela ne nous dispense pas de juger les arrangements qu'on nous propose et d'apprécier leurs chances de succès.

Je constate d'abord que les émotivités de la guerre sont universellement plus actives et plus romantiques que la livresque idéologie d'une paix universelle entre des peuples qui, jusqu'ici, ne se sont trouvés d'accord que pour s'entre-massacrer. Considérez toutes les manifestations d'art national dans tous les pays du monde, vous y trouverez l'universelle suprématie des représentations guerrières célébrées par les monuments, les statues, les tableaux, les poésies, les chants propres aux manifestations populaires. Je ne dis rien des gouvernements : les conquérants y ont place d'honneur. Faut-il mettre en regard l'universelle ruée à la fabrication de tous les engins de guerre

avec les pâles conciliabules où s'élabore, dans un faste de verbalisme, une paix de « *chiffons de papier*. »

Me dira-t-on qu'il peut y avoir des avantages à mettre dans la vie des peuples une part d'illusion? Cela me paraît fort contestable. Ici le jeu ne serait pas sans danger, car l'agresseur pourrait se trouver le seul en état de préparation. Les garanties sont-elles équivalentes, quand l'une des parties, naguère, reniait effrontément sa signature devant le monde civilisé? Le dernier banquier ouvrirait-il un nouveau crédit au client qui, hier encore, se faisait gloire d'avoir manqué à ses engagements envers lui? C'est à de tels amusements que se risque notre extravagance d'idéologie.

Victoires et défaites, telle fut, depuis les premiers âges, la principale matière des chants de nos poètes, des fictions de nos romanciers, des écrits de nos historiens, des leçons de nos éducateurs les plus renommés. Et je ne m'en étonnerai point, car je ne voudrais pas contester la beauté du mouvement héroïque qui jette l'homme au dévouement suprême pour la défense de son droit au foyer, à l'indépendance auguste de sa patrie, à la sauvegarde du statut de sa dignité. Il tue, mais il offre, en même temps, le sacrifice de sa vie, de ses plus belles espérances pour la cause qui l'élève au-dessus d'une destinée où défaillances et triomphes se succèdent à la chance des événements.

Tantôt la victoire sera le point de départ d'une course à la domination aux dépens de coalitions ennemies, tantôt les manquements qui font obstacle aux coordinations d'activités continues produiront d'inattendues déchéances. De même des défaites pourront, selon le cas, produire les plus belles réactions de victoire ou consommer l'irréparable épuisement des énergies. Il peut se trouver ainsi des préparations de victoires dans toutes les défaites, des potentiels de défaites dans toutes les victoires. C'est ce qui fait que les formations de l'histoire sont toujours à reprendre, à remettre sur le chantier. Le juste et l'injuste seront tour à tour assurés par la force. Mais la force se déplace à tous moments, aussi bien que l'idéal du droit. Combien d'irréparables mécomptes aux formules de nos rêveries!

Voulons-nous raisonner? Les graves contractants, rassemblés autour d'une table, n'ignorent pas que le point délicat des traités où peuples et gouvernements s'engagent, en une telle

matière, est l'heure, fatalement hasardeuse, de l'exécution. « *L'heure psychologique* » où le *salut public* est en cause, où tout prétexte est bon pour ne pas tenir un engagement onéreux. Qu'arrivera-t-il de la partie qui, de bonne foi, se sera laissé désarmer? Pour ce qui est de la puissance intrinsèque des sentiments de justice, ai-je rêvé d'un partage de la Pologne entre trois souverains sans scrupule, et de l'envahissement par l'Allemagne de la Belgique dont elle avait garanti la neutralité? Quelle sanction, je vous prie? La Fontaine l'a dit du lion imprudent : « *On lâcha sur lui quelques chiens* »...

On ne peut pas le nier. C'est la guerre qui a créé les peuples par la détermination des patries. Le plus sûr n'est-il pas dans une bonne défensive? Mais qui peut garantir qu'un jour ne viendra pas où l'offensive sera jugée simple hardiesse de défensive? N'aurions-nous donc de garanties d'aucun côté? A quoi bon se mentir à soi-même? Pourquoi jouer le tout pour le tout sur la carte de l'idéologie? Les signataires du pacte international n'ont pas la même histoire, ni le même état de culture. Si des intérêts opposés les sollicitent dans un autre sens que le droit établi, faudra-t-il donc que la voix prépondérante d'un État insuffisamment policé décide du sort d'un des grands peuples de l'histoire contre qui sa grandeur même aura réuni trop de voix intéressées? Encore, ai-je supposé que *toutes* les puissances militaires participeraient loyalement au pacte. Sinon, rien de fait (1).

Faut-il enfin parler des sanctions sans lesquelles croulerait tout le fragile édifice d'une idéologie d'universelle équité? C'est le point décisif qu'on s'est bien gardé d'aborder jusqu'ici, et pour cause. Par le désarmement général on ne demanderait rien de moins que l'abdication de leur indépendance aux grandes nations qui ont jusqu'ici gouverné le monde en lui imposant plus ou moins ouvertement leurs volontés profitables. Les peuples qui ont en main de grandes forces militaires sur terre ou sur mer consentiront difficilement à s'en servir pour acheter, de leur or

(1) Le tribunal d'arbitrage international, sur l'emploi duquel il n'est plus permis de se faire illusion, avait paru d'une pratique plus aisée. Cependant, il n'est pas plus efficace, comme on en a pu juger par les guerres qui ont suivi son établissement, sans qu'on s'avisât de recourir à ses bons offices.

et de leur sang, une paix précaire entre deux nations dont l'avenir de force ou de faiblesse ne les intéresse qu'en théorie, ou même les intéresse trop pour qu'ils puissent feindre de s'en désintéresser. Et le corps d'exécution, d'éléments disparates, dans quelle mesure compter sur l'héroïsme d'une équité sur-humaine, à l'heure décisive de la tragédie où l'intérêt parlera plus haut que le sentiment?

Est-ce donc à dire que nous devons renoncer à toute tentative d'accord préalable en vue de prévenir des guerres? Je ne le prétends pas. A cet égard même toute procédure d'arrangement me paraîtrait heureuse si elle avait quelque chance d'aboutir dans des conditions capables de maintenir l'indépendance et la dignité des parties. Sinon, je me retournerais du côté de Vauvenargues dont l'axiome d'évidence est que « *la guerre n'est pas si onéreuse que la servitude* ». Je demande seulement que nous n'aggravions pas le mal en apportant des suppléments de chances à des catastrophes qui pourraient être pires que celles du passé.

Les faiblesses humaines excellent aux déguisements d'un verbalisme d'équité, pour s'accommoder des défaillances morales à échéance ajournée. Ne savons-nous donc pas, de science trop certaine, que toute guerre a, pour l'agresseur, ses raisons publiques et ses raisons inavouées, et que celles-ci se trouvent trop souvent les suprêmes facteurs des déterminations? Peut-on croire que l'art de mentir à autrui, aussi bien qu'à soi-même, ait épuisé ses ressources au cours des âges? Il ne s'agit pas d'aboutir à changer les circonstances plutôt que le fond. Quand nous n'aurions plus d'autres guerres que les guerres civiles, le pacifisme universel n'aurait-il pas d'assez notables marges à combler?

Nous faut-il donc conclure au prolongement indéfini de l'état actuel? Je ne voudrais pas le dire. Nous avons seulement à choisir entre deux thèmes de civilisation dont l'un attend les progrès à venir des lentes évolutions d'altruisme que notre plus haute tâche est d'accélérer par des actes, tandis que l'autre s'attarde à des changements de procédures qui laissent intact le fonds d'atavisme sous la nouveauté du masque des mots. Fatalité de l'idéologie qui croit voir l'homme tout entier dans l'idée, quand les plus hautes pensées le laissent de chair et d'os.

Ma confiance invincible dans l'heureuse évolution de l'espèce

humaine n'emporte pas pour moi l'obligation d'anticiper sur l'avenir par des constructions de verbalisme sans correspondance suffisante avec les conditions organiques de la présente humanité. L'expérience des révolutions, bientôt désorbitées, et des furieuses réactions qui s'ensuivent, n'est que trop démonstrative à cet égard. Il est plus difficile d'être modestement équitable, au jour le jour, que d'offrir à tout venant le miracle d'une transformation humaine par des artifices de verbiage. Travaillons, cependant. Moins de parlage et plus d'action. A chaque jour, sa tâche. Mais qu'on ne nous demande pas, quand nous sommes aux ondulations des vallées, de parader dans le bleu des sommets.

Le fait d'observation positive est qu'après la formation des *complexes sociaux* dénommés *patries*, nous pouvons concevoir un complexe social d'humanité générale vers lequel nous ne devons cesser de tendre, sans nous dissimuler qu'il nous sera demandé de longs âges pour en réaliser des formations durables. Les nations sont si loin de faire l'accord dans leur propre domaine d'ethnicité commune et de commune culture, qu'on ne peut sérieusement escompter une entente profonde entre peuples dont toute l'histoire fut, et est encore, de dissentiments perpétuels. D'ici là, le moins possible de déclamations. C'est ce qu'il est le plus malaisé d'obtenir. Aussi longtemps que l'homme sera tel que nous le voyons aujourd'hui, qu'il lui soit permis, selon l'heure, de se consacrer à l'idéal d'une humanité meilleure, soit par les sacrifices quotidiens d'une vie d'abnégation, soit par le dévouement total d'une résistance armée aux tentatives armées d'usurpation. A travers toutes formes de violences, nous marchons à un idéal de paix dont il sera peut-être donné à nos neveux de réaliser quelques parties, d'autant plus hasardeuses, hélas ! qu'elles seront plus grandes et plus belles.

Ordre de paix.

L'institution ou, même simplement l'idée d'un ordre de paix, est la caractéristique irréductible d'un commencement de « civilisation ». Que sera cette « civilisation » primitive, avec la trans-

formation de l'outil de paix en arme de guerre? J'en vois deux facteurs : l'élan d'idéologie qui projette l'homme au delà de sa condition présente, et le contre-coup d'empirisme sans lequel l'idée ne rencontrerait pas les résistances d'un point d'appui. L'idéologie est apte à nous décevoir dans l'entreprise de réaliser des pensées selon l'ordre de l'expérience positive parce qu'elle satisfait à bon compte le nombre incalculable de ceux qui se contentent à vivre de mots sans objectivité. Nous n'avons cependant pas le droit d'oublier que cette même idéologie est la caractéristique de l'espèce humaine qui ne peut être elle-même qu'à la condition d'idéaliser.

C'est que l'entreprise de la pensée humaine consiste à lier, en formes *d'idées*, des observations de rapports aussi bien que les interprétations hâtives d'une imagination toujours prompte à devancer l'événement. En ce point l'idée et le rêve se confondent jusqu'au jour où le contraste de l'expérience et de la fiction accusent des désaccords dont le problème humain est de trouver l'issue. Tout ordre de civilisation ne serait que mirage, sans l'adaptation aux formes positives de la vie réalisée. L'idéologie pure nous enlève dans les airs pour les puériles joies d'un vol aux poésies des méconnaissances, jusqu'à ce que la naturelle gravitation de la pensée nous ramène au contact de la bonne planète sous nos pieds.

L'agglomération de la tribu — complexe mouvant de familles — est la première détermination d'une *ambiance* qui, accrue, deviendra « la patrie ». Il n'est pas d'organisme sans les correspondances d'un *milieu* pour les échanges d'une activité d'assimilations qui est la condition originelle de la vie. Hors d'une *patrie*, point de ces groupements d'actions et de réactions dont le jeu va constituer la mise en œuvre d'une vie policée, dite de civilisation.

A demeurer enclos dans les données d'une formation nationale, nous rencontrons d'abord la notion de *l'Etat* en qui toute *patrie* s'exprime par le moyen d'une installation d'autorité. L'élémentaire simplicité des premiers aspects du problème devait naturellement conduire à la réalisation primitive d'une auto-cratie étayée de groupements d'oligarchies. Ce que nous connaissons de notre histoire montre assez de quel cœur les hommes se sont rués à des contreparties de despotisme et de servitude

d'où le problème de l'évolution est encore aujourd'hui de faire sortir des mouvements ordonnés de justice et de liberté. Il a fallu des millénaires dont le nombre nous est inconnu pour que les hommes commençassent de discuter en une matière où leurs intérêts primordiaux se trouvaient si gravement engagés. Meurtres, soulèvements, massacres, révolutions triomphantes ou écrasées, excès de tyrannie ou incohérences d'anarchie, toutes les formes de la violence ont été successivement épuisées sans donner d'autres résultats que de brouiller et de confondre toutes vues d'un ordre de positivité.

J'ai dit qu'en désespoir de cause les Athéniens, modèles d'une civilisation d'oligarchies démocratiques, en étaient venus à tirer leurs magistrats au sort sans se préoccuper des questions d'aptitude et de moralité, comme Grippeminaud rendant la justice à la fortune des dés. Je rappelle encore qu'au récit d'Hérodote, Darius et ses complices, après le meurtre du faux Smerdis, se seraient amusés à discuter doctrinalement les mérites réciproques de l'autocratie, de l'oligarchie, de la démocratie, pour s'en rapporter finalement au hennissement d'un cheval. Les siècles passent. Montaigne n'osant décider de rien, son ami La Boétie eut l'audace d'aborder brutalement le redoutable problème de la soumission muette des foules au despotisme d'un seul, quand il leur suffirait, pour s'en débarrasser, de refuser l'obéissance. Audacieuse ingénuité d'un esprit libre qui aurait voulu l'action éventuelle des esprits libérés. Il est à remarquer qu'il ne lui vint pas l'idée de donner l'exemple. Sa propre évolution n'était pas encore accomplie.

Qu'est-ce que le contentement d'un jour quand la doctrine voudrait qu'on le renouvelât à toute heure selon le cours des événements. Point de pouvoir qui ne soit une manière d'abus. Point d'impulsion libérale qui ne soit en danger de faillir au moment périlleux. Quelque doctrine qu'il construise, l'homme, faillible, devra manquer fatalement en quelque point. Nécessité d'un contrôle incessant. Le lecteur avisé sait ce qu'on en a dit, et ce qu'on en a fait. S'il suffisait de prêcher la morale pour la mettre en action, nos sociétés seraient, depuis toujours, d'admirables modèles de toutes les vertus.

« Le but principal de chaque groupe humain est de devenir de plus en plus conscient de la structure où il est impliqué, afin

de devenir de plus en plus conscient du rôle qu'il doit y jouer », écrit M. Sylvain Lévi (1). Nous avons jusque-là une assez longue carrière à parcourir. Sur le secours des religions en cette matière, on a dépensé beaucoup d'encre. Toutes les morales, religieuses ou laïques, prêchant les mêmes principes d'entraide, tout concours ne peut être que profitable s'il nous met aux prises avec des réalités d'application, sans chercher des moyens d'entreprendre sur les libertés publiques, comme on l'a vu par l'Inquisition et par le sanglant plagiat qu'en fit notre Révolution.

L'action publique défaillante ou épuisée, le champ de l'entraide individuelle demeure indéfini. Nous ne courons point risque d'en abuser. La société serait trop belle si chacun osait exiger de lui-même presque autant de charité humaine qu'il en réclame d'autrui. La civilisation ne peut imposer l'assujettissement de l'individu à la communauté qu'en vue des applications d'une règle d'un équitable accommodement à un ordre de paix où l'homme trouvera l'accroissement de valeur personnelle qui le portera de l'anthropophagie primitive à saint François d'Assise, sur les ailes d'un idéalisme, hélas ! plus aisément parlé que vécu.

C'est vraiment à la formation d'un homme nouveau que nous aurions ainsi à procéder. Nous sommes demeurés, depuis la sauvagerie, sous la loi du plus fort. Et puisque nous ne commandons aux lois cosmiques qu'en y obéissant, notre problème est de faire, s'il est possible, que le plus fort soit le meilleur — la difficulté principale étant de son consentement. Pouvons-nous escompter l'inattendu de cette innovation ? Je ne suis pas prophète. Le faible trouve son bénéfice à réclamer d'autrui toutes les vertus. Le fort demande à calculer où est son avantage, et comme il fait, à tout hasard, entrer dans son calcul les bénéfices éventuels d'une autre vie, il se pourrait fort bien que dans ses tentatives de duper, il eût vécu, lui-même, de duperie. Une bonne arithmétique n'est pas incompatible avec le respect, et même avec l'amour du prochain.

(1) Sylvain LÉVI, *L'Inde et le monde*.

Les forts et les faibles.

L'effort d'évolution civilisée étant d'une transformation d'habitudes acquises en des habitudes d'une accommodation supérieure de tous et de chacun, la valeur effective des équitables compositions d'intérêts que nous dénommons « *droits* » sera l'indice certain de l'idéalisme d'une civilisation. Avant même d'atteindre à la conception d'une puissance intrinsèque de « *droit* » dans les rapports des humains, la constitution fondamentale de la famille exige un statut, tacite ou formulé, de la femme et de l'enfant. Nous devons trouver là, sous des formes diverses, un premier mètre de « *vie civilisée* ».

Pour réagir sur la psychologie du *trop fort*, il faut d'abord essayer de saisir l'état de mentalité du *trop faible*. Chacun sait que la souveraineté du plus fort a d'abord fait de la femme une marchandise qu'un concours de dépravations a conduite au dernier terme de l'avilissement. L'Orient nous a donné, à cet égard, des spectacles trop significatifs que l'Occident s'est appropriés au hasard des circonstances. La séquestration de la femme, avec l'accompagnement de la castration des gardiens, et les tortures que le meilleur chef de famille, en Chine, ne craint pas d'infliger à sa fille pour lui rendre la marche impossible, sont de vivants prolongements d'un cruel passé dans le verbalisme fastueux du présent.

La surprise n'est pas que l'homme primitif se soit montré barbare. Ce qui peut étonner à bon droit, c'est que sa civilisation, tant vantée, concilie ses raffinements d'égoïsme implacable avec ses non moins vifs raffinements de vie policée. L'ancien esclavage de la femme a perdu ses formes les plus brutales (1),

(1) On en retrouve encore la trace dans les anneaux (jadis d'attache) dont elle fait l'ornement de son cou, de ses bras, de ses doigts, de ses jambes, de ses orteils, de ses oreilles, de son nez, de ses lèvres, ainsi que Herbert Spencer l'a fort bien remarqué.

mais les réalités de son émancipation profonde sont encore à venir. Il n'y paraît que trop aux bagnes d'abjection où la bestialité de l'homme se plaît à la confiner pour l'ultime dégradation des deux parties. On ne peut nier que le mâle soit principalement responsable des dégradations de la femme qui y apporte, au moins le concours de sa passivité.

L'époux, le père était hier, et est encore, dans maints pays, le despote qui ne doit pas de comptes. Il a conservé, même chez nous, des parties de maîtrise, qui peuvent parfois s'expliquer par les incertitudes d'une évolution féminine retardée. Ce n'est pas tout d'émanciper, par décret, la créature asservie. Il faut encore l'avoir mise en état de se gouverner elle-même sans briser les ressorts d'une vie sociale ordonnée. Voyez ce qui arrive en Russie où les bourreaux du Tsar sont simplement remplacés, à cette heure, par les bourreaux de l'idéologie. Mêmes spectacles de notre Révolution faisant succéder la guillotine aux supplices de la place de Grève. La répudiation, jadis de pratique courante à Rome, est présentement remplacée, dans notre pays, par le divorce égalitaire offrant mêmes inconvénients et mêmes avantages aux deux parties. Caton exposait sa fille à sa porte. Le Chinois jette encore sa fille à la voirie, tandis que par l'accomplissement de ses devoirs familiaux, par l'élévation de ses sentiments, par les progrès de sa culture, la femme civilisée, souveraine du foyer, marche à l'affermissement d'une dignité supérieure.

L'épouse, prêtresse du feu familial, s'enorgueillit de se subordonner à la mère pour l'accomplissement d'un sacrifice total au profit d'une progéniture qui souvent n'en comprendra la grandeur qu'après avoir souffert elle-même d'un insuffisant retour d'affectivité. C'est la mère qui, avant l'homme, plaidera pour *les droits de l'enfant*, et saura les faire valoir d'une ardeur que rien ne pourra décourager. C'est la mère qui fera honte à l'époux, dont l'égoïsme, engagé dans les combats de la vie, négligera parfois ses devoirs de protection. C'est la mère qui affrontera tous ennemis de sa progéniture sans s'arrêter toujours aux misères de savoir qui peut avoir tort ou raison dans des contestations embrouillées. La mère, trop souvent délaissée, martyrisée, oubliera tout ce qui n'est pas d'une offrande d'elle-même sans demander même le geste filial dont elle n'a pas besoin pour

aimer. Par la *mère*, munis du plus précieux bagage d'émotivités, les enfants seront conduits aux portes de la vie attirante et cruelle. S'ils sont dignes de la femme à qui ils doivent « *d'être* », dans le sens accompli du mot, ils voudront payer en quelque forme la dette du passé — l'occasion n'en fera pas défaut — afin que, par eux-mêmes, la profusion du dévouement maternel épuise tous ses effets.

Je laisse de côté la question des droits politiques des deux sexes, qui dépendra surtout du degré d'émancipation intellectuelle et morale selon les temps et les lieux. Au point où elle en est arrivée, la femme est assurée de pouvoir désormais s'affranchir progressivement — grâce à quoi l'enfant réussira peut être à obtenir une meilleure part de la protection qui lui est due. Cependant, il est un point redoutable où ma faculté de prévision se heurte à la barrière de l'inconcevable. C'est la *contradiction* trop positive d'un idéal de monogamie et du fait éclatant d'une polygamie d'empirisme si profondément établie dans nos mœurs qu'on ne peut soutenir, de bonne foi, qu'elle soit en voie de régression.

Pour ce qui est de la polygamie légale, elle implique nécessairement l'esclavage de la femme, avec des débordements d'arbitraire tels qu'ils sont sanctionnés par la loi religieuse de l'Islam. Dans notre chrétienté, l'on ne saurait dire que la polygamie de fait se soit accrue, puisqu'elle a, depuis toujours, atteint un débordement d'abus qui ne peut être dépassé. Non seulement rien ne montre que nous soyons en progrès à cet égard sur les peuples de l'antiquité, mais tout indique manifestement que les derniers voiles de l'hypocrisie ont été depuis longtemps rejetés. Dans ces conditions, feindre d'attendre des préceptes moraux — religieux ou non — un achèvement humain dont nul ne peut apercevoir le signe précurseur, ne serait qu'un acte d'illusion volontaire qui ne peut rien changer des faits. L'homme s'accorde d'entraîner le droit à la polygamie, qu'il refuse à la femme sous peine d'une officielle déchéance, sur la valeur comparative de laquelle hommes et femmes, *s'ils étaient francs*, auraient bien de la peine à s'expliquer. Il plut à Ninon, philosophe, et probablement peu sensuelle si l'on en croit certain aveu, de pratiquer une morale d'homme. Tout le monde n'a pas toujours assez d'esprit pour se tirer à *peu près* d'un pas si dangereux.

Présentement, je ne vois aucune apparence d'un commencement d'évolution sociale qui nous achèverait de l'universelle polygamie, d'usage surtout masculin, à des vertus de commune monogamie, d'idéalisme féminin. Si l'homme doit rester polygame, est-ce à dire que la femme soit condamnée à se jeter, à son tour, en cette périlleuse aventure? Dans l'intérêt de tous, il serait préférable que trop de risques de déchéance lui fussent épargnés. Mieux vaut la voir aspirer trop haut, même sans justification suffisante, que de la réduire, par la force de l'exemple, aux extrémités de l'abaissement (1).

J'ai parlé de la femme, notoire exemple de faiblesse, parce que — pour ce qui la concerne — l'abus de la puissance virile est d'évidence, même en des temps de civilisation. Puisqu'on ne peut contester l'inégalité des forces individuelles procédant d'évolutions organiques diversement déterminées, il faudrait, pour la paix des âmes, que le plus faible eût toujours tort, et le plus fort toujours raison. Ce serait rassurant, si les rôles, parfois, ne venaient à s'invertir. Tel qui a eu discrètement le malheur d'abuser, connaîtra quelque jour, de bonne ou de mauvaise grâce, la cruelle résignation dont les victimes sont réduites à se parer. Il ne manquera point d'appel à la justice des hommes et du Ciel. Hélas! Les Dieux sont sourds, et les juges, n'étant que des hommes, se laisseront glisser sur la pente des Dieux.

Il n'y a pas de justice, dans l'objectivité du monde. Il y a des luttes de forces où la plus grande l'emporte nécessairement sur la moindre. Notre fonction est de nous en accommoder, en cherchant, selon le cas, des dispositions de forces plus proches d'une passagère équité. Notre justice humaine ne nous en est que plus précieuse — ne nous offrant que des éclairs de relativité.

Pascal a dit et répété là-dessus de profondes paroles. « *Sans doute l'égalité des biens est juste, mais ne pouvant faire qu'il soit force d'obéir à la justice, on a fait qu'il soit juste d'obéir à la force, afin que le juste et le fort fussent ensemble et que la*

(1) Je suis bien obligé de reconnaître que l'apparition de l'enfant pousse l'homme à la polygamie, comme la femme à la monogamie. Il ne peut y avoir de conciliation, semble-t-il, que dans l'amendement de l'époux.

paix fût, qui est le souverain bien. » On n'ira pas plus loin dans l'analyse de notre présent ordre social. De bonne foi, conservateurs, révolutionnaires et réformateurs n'y pourraient que souscrire — yeux ouverts ou fermés. Les modernes même n'ont pu qu'aggraver le tableau en faisant apparaître que cette paix — « souverain bien » pour la philosophie de Pascal — n'est, grâce à la concurrence universelle, qu'un champ de bataille où le corps à corps ne finit jamais.

Que reste-t-il? La justice et la force, face à face. Pour quelles compositions? Pascal le voit et le dit d'une brutale candeur, laissant notre justice en expectative dans les griffes de fer de la causalité. Qu'il gagne ou non son pari pour l'intervention d'une puissance divine, est-il juste que quelques-uns viennent au monde pour leur bonheur ou leur malheur, tandis que d'autres font et continueront de faire antichambre aux portes d'une conscience indéterminée? Est-il juste que les uns naissent à un échelon inférieur de la vie animale pour être victimes des uns et faire leurs victimes des autres? Pourquoi naître souris plutôt que chat, humain plutôt que lion? Il faut attendre la mort pour régler ce compte, non pas avec l'arbitraire d'un Maître, mais avec l'Infini : ce qui équivaut à poser le problème, avec ou sans Dieu, hors des éléments d'une solution raisonnée.

Pascal, tenaillé de logique, a trop complètement raison. La force est la loi de l'univers. Elle règle, sans défaillir, l'universalité des conflits. Comment cette domination cosmique, à laquelle rien ne peut échapper, fléchirait-elle devant la subjectivité passagère d'une justice humaine qui varie selon l'émotivité du moment? L'individu invoque un idéal de justice comme un idéal de liberté. Nous avons vu que sa « liberté » se résout dans l'inconscience du déterminisme organique. Sa « justice » idéale serait d'une composition de forces *équilibrées* dans les mesures, toujours *variables*, de chaque sensibilité. Définition contradictoire. L'équilibre complet ne pourrait qu'arrêter l'activité du monde, le mouvement n'étant qu'une succession de déséquilibres enchaînés.

Force et justice sont donc deux termes qui s'ignorent. L'individuation, phénomène constitutif de notre subjectivité, est une répartition de complexes instables en direction (comme tous les phénomènes cosmiques) d'une fixité qu'ils n'atteindront jamais. La subjectivité, d'autre part, n'est qu'un rayon réfléchi

de l'objectivité cosmique aux surfaces nerveuses de notre sensibilité, et l'inconscience organique du phénomène est ce qui nous permet de détacher imaginativement notre *Moi* de l'ambiance pour la constitution d'une personnalité passagère que notre ambition serait de fixer.

Cela ne nous empêche pas de chercher, entre nous, sinon entre toutes existences, des états de justice approximative, au delà des réalisations possibles. Tout nous y convie même, en vue de découvertes croissantes d'accommodations, si nous disposons de la force pour imposer nos complexités de « justice » aux porteurs de mesures différentes des nôtres. Pascal n'a donc que trop clairement raison de ne voir dans notre « justice » qu'une manifestation de la force, comme notre *liberté* elle-même, d'où nous vient la sensation d'une indépendance, est le résultat d'oppositions de *forces* dont la conscience nous échappe, mais qui ne s'imposent pas moins directement.

Je vais, répétant qu'il n'est que de s'accommoder. Cela suppose des développements de connaissance par le moyen desquels il nous arrive de nous faire « obéir de la nature en lui obéissant ». Ce qui nous manque le plus souvent, c'est un courage que rien n'étonne, pour tenter une partie qui semble perdue d'avance, contre cet impassible joueur qui a nom *l'Inconnu*. Le jour pourra venir, il est vrai, où nous nous arrogerons le bénéfice de notre acceptation de la vie. Mais le suicide a rarement pour cause un accès de philosophie. Il suffit au désespéré que l'incommensurable paix de l'inconscience cosmique lui paraisse un asile plus sûr que l'iniquité supérieure d'un paradis pour les uns et d'un enfer pour les autres, quand aucun d'eux n'avait rien demandé. Encore ne craint-on pas de nous annoncer, avec vraisemblance d'ailleurs, que des vies analogues à la nôtre doivent se reproduire dans les mondes planétaires à travers l'infinité de l'espace et du temps. Promettre la justice à tout ce monde me paraît une entreprise plutôt téméraire. Comment qualifier le rêve de la lui donner?

Il est entendu que l'idéologie se propose de remplacer l'iniquité divine par des formes d'une moindre iniquité humaine, sous des noms glorieux. Il faut l'en louer grandement dans quelque mesure qu'elle arrive à nous charmer. La vie passe ; nous aurons tenté.

D'ailleurs le Cosmos nous doit-il la satisfaction sentimentale d'une solution de ce problème ou de tout autre? Rien n'est moins démontré. L'événement prouve au contraire, d'une façon surabondante que les enchaînements cosmiques ne s'embarassent pas des heurts de notre sensibilité. A quelque moment que notre évolution s'arrête, nous pouvons compter qu'elle laissera beaucoup d'autres questions en suspens. En des formes qui ne nous importent guère, tous comptes de doit et avoir des activités universelles ne manqueront pas d'être cosmiquement balancés. Cela n'est pas pour nous décourager des réformations individuelles et sociales dans notre intérêt particulier, comme dans l'intérêt commun. Essayer de moyennes accommodations à l'ordre universel, paraît une suffisante occupation de notre brièveté.

Nos « réformes », d'un si attirant énoncé, se heurtent à l'opposition aussi bien de ceux qui profitent de l'abus que de l'atavique apathie des accoutumances. Parlant d'un neveu de Fontenelle, l'intendant d'Aube, qui venait d'être révoqué pour avoir tenté d'équitables réformes, le marquis d'Argenson, dans ses *Mémoires*, fait, en ces termes, l'histoire de beaucoup de réformateurs bien intentionnés : « On n'en put faire aucun usage dans l'intendance de Caen, parce qu'il s'y fit lapider d'abord. Il ne voulut pas prendre garde qu'il est d'usage, jusqu'à des temps meilleurs, *que tout ce qui approche du trône (1) participe à des faveurs injustes*. Il voulut faire le prompt réformateur en détails particuliers... il voulut changer toute la répartition accoutumée des impositions arbitraires et surtout de la capitation. *Ceux qu'il soulagea ne l'en remercièrent point, trouvant que c'était justice*, comme il arrive toujours, et ceux qu'il augmenta crièrent de si hauts cris, voulant le manger, que tout retentit de reproches qui assiégèrent le trône et la cour. On le crut mauvais intendant parce qu'il était trop bon. »

Qu'importe le nom du régime? C'est la nature humaine qui préfère le pli de l'accoutumance aux ennuis d'un changement. Ainsi s'accordent trop souvent profiteurs et victimes pour favoriser le mal aux dépens de qui s'entête dans l'œuvre de réformation. Tel est le premier fondement de notre *progrès* de civi-

(1) Lisez : « de l'autorité de tous les emps ».

lisation. La chance aidant, par la continuité de l'effort, les maîtresses résistances seront peut-être, un jour, finalement emportées. Le « réformateur » avec ses statues éventuelles, n'en aura pas moins passé de mauvais moments (1).

Pour ce qui est de ce qu'on appelle « *la question sociale* », c'est-à-dire le problème d'une équitable rémunération de tout labeur, il n'en va pas très différemment. Qui obtient une juste répartition y verra souvent un encouragement à demander davantage, sans prendre toujours l'intérêt général en suffisante considération. L'artisan obtiendra plus aisément des réserves de loisir qu'il n'apprendra à les utiliser. La paix sociale se fera d'elle-même quand les groupements économiques, assez forts pour se faire rendre justice, pourront arriver à maîtriser leur idéologie dans l'intérêt des conquêtes d'altruisme en devenir.

Reconnaissons que l'évolution civilisatrice ne va pas sans des embarras de complexités infinies, au cours desquelles des changements organiques en profondeur sont parfois remplacés par de simples satisfactions d'apparences dont le bénéfice est surtout de mots. De notables progrès acquis, et de plus grands encore trop tôt escomptés, tandis qu'un consentement tacite se fait jour, pour en reprendre ataviquement, dans les pompes d'un idéalisme bruyant, tout ce que l'hypocrisie publique permet de dissimuler. Si les « *forts* » de ce monde entreprenaient de vivre *chrétiennement*, c'est-à-dire selon les paroles littérales de leur Maître, *pendant toute une journée*, ils seraient eux-mêmes surpris de voir à quel point la face du monde s'en trouverait changée. Et pourtant, le progrès serait moins des formules d'un idéalisme nouveau que d'une moindre distance de l'idéalisme parlé à l'idéalisme vécu.

Loin qu'il y ait là matière à nous décourager, je n'y vois rien, au contraire, que des raisons de persévérer. Ne faut-il pas mesurer l'obstacle avant de l'aborder? Un optimisme béat n'aboutirait qu'au fatalisme oriental. Un pessimisme amer ne pourrait nous conduire qu'aux finales répudiations d'énergie. Le signe de la bonne doctrine sociale est qu'elle nous maintienne, dans l'enchaînement naturel des activités désintéressées. Là gît le nœud d'une *évolution de conscience civilisée*,

(1) *L'Ennemi du peuple*, IBSEN.

par laquelle notre vie s'achèverait d'un étonnement de nous regarder vivre autrement que nous n'avions accoutumé.

Dans l'impossibilité où je me trouve de noter successivement toutes les formes des activités sociales qui se conjuguent ou s'opposent en facteurs de civilisation, je me borne à de brèves remarques dont le lecteur peut inférer des tableaux familiaux.

Je mentionnerai simplement pour mémoire le problème de l'appropriation individuelle qui, dans le monde moderne, a si fort exercé les esprits. La redoutable question du *tien* et du *mien* se découvre à l'origine des premières rencontres sociales du fort et du faible. Jusqu'ici, le cas de la polygamie, comme le fait de la guerre, nous ont conduits à des éléments irréductibles. De même l'appropriation individuelle du sol (résultat d'un fait de force) au profit d'une domination d'oligarchie possédante sur une plèbe plus ou moins asservie. Cependant, l'égalité répartition du sol entre individus serait toujours à reprendre sans permettre aucune continuité d'exploitation, pour ne rien dire d'une éternelle insuffisance de résultats. La mise en communauté, solution idéologique par excellence, aboutirait à l'énervement, à la suppression de toutes les initiatives (1). Cela ne saurait arrêter primaires ni rhéteurs. Il n'est pas interdit de penser que nous arriverons progressivement à des solutions approchées.

Le temps paraît venu, en tout cas, de comprendre qu'action et réaction ne se peuvent disjoindre, et que toute activité rationnelle appliquée à l'appropriation industrialisée du sol peut être heureuse ou funeste pour l'ensemble, selon l'ordre de ses développements. Pourquoi barrerait-on la route au libre emploi des initiatives, dans l'espoir que des fonctionnaires irresponsables en pourraient faire idéologiquement un meilleur usage que des individus directement intéressés? Le succès social est dans la bonne règle des énergies, non dans un machinisme automatique aboutissant aux diminutions de l'individu. La propriété individuelle a déjà subi et appellera sans doute encore d'innombrables transformations. Elle trouve déjà d'heureux contrepois dans

(1) Voyez les effets de l'administration napoléonienne dont nous sommes si fiers. Développement des fonctionnaires, apathie des citoyens.

d'importantes organisations de propriété collective qui fonctionnent souvent beaucoup mieux que sous la fastueuse irresponsabilité de l'État. Jetons un voile sur les faiblesses d'une bruyante puissance sociale qui ne réussit pas toujours à se contrôler elle-même sous l'action d'influences où le sentiment de l'intérêt public ne réussit pas toujours à l'emporter. Je ne serais pas surpris que l'État, dans la suite des âges, avec les progrès de l'universelle culture, se vît alléger successivement des organismes où les nécessités de son intervention ne sont pas directement engagées. L'insuffisance du contrôle des pouvoirs publics, tel que le fonctionnement de nos activités politiques le fait apparaître, ne pourra qu'accélérer un mouvement de libération dans l'intérêt de tous, à la condition, toutefois, qu'une surveillance sévère des sociétés d'intérêt public puisse être consciencieusement exercée. Des idoles qui ont si lourdement pesé sur nous, la moins cruelle n'a pas été celle de l'État, sous tant de masques vainement changés. Le problème sera de l'émancipation intellectuelle de l'individu, et du développement de caractère qu'il se trouvera capable de montrer.

L'autorité, la liberté.

Je sais bien que, classiquement, je devrais définir l'*autorité* et la *liberté*, avant de m'expliquer sur les phénomènes que ces deux vocables ont la prétention de représenter. Ces mots n'expriment, en effet, que des états de subjectivité qui n'ont de sens qu'avec la race humaine. Il y a nécessairement, dans le monde, des synthèses d'énergie qui règlent l'ordre des phénomènes. Autorité des Dieux pour la mentalité primitive qu'on s'efforce, par tous moyens, de prolonger jusqu'à nos jours. Autorité des *lois cosmiques* selon la science positive — étant donné que ces lois ne sont rien que l'expression des constances de rapports.

Depuis la plus lointaine origine des agglomérations humaines, sous l'empire de sentiments divers, toutes les intelligences de

toutes mesures se sont successivement exercées sur ces deux redoutables problèmes, toujours posés, jamais résolus : l'autorité, la liberté. Il ne se peut concevoir de groupement ordonné sans une activité dirigeante. En dehors d'un troupeau d'esclaves, tous les participants d'une société humaine doivent retenir une part de liberté. Où placer la limite mouvante qui doit nécessairement correspondre aux développements successifs de l'individu? C'est toute la difficulté.

Pour maintenir l'ordre, sans lequel toute vie de labeur est impossible, il faut cependant tomber d'accord, comment que ce soit, sur un ensemble de règles intérieures et même sur des accommodements de peuple à peuple, ne fût-ce que pour de provisoires parades de sécurité. Hélas! nous avons aujourd'hui des *principes* à n'en savoir que faire. Nous en mettons partout. Il ne nous manque plus que la mise en œuvre. Au nom de tous les régimes nous les avons glorieusement *proclamés*, c'est-à-dire parlés, sans que les résultats aient précisément été tels que nous les avions attendus.

Loin de moi la pensée de décrier « *le droit* », notre ancre de salut. On m'accordera, cependant, que le « *droit* » vaut moins par ses écritures que par son application. Pourquoi faut-il donc que la majorité des hommes s'emploie plus volontiers à célébrer des textes qu'à les pratiquer? Le « *droit* » constitue fondamentalement l'ambiance sociale de l'individu et de ses groupements pour l'action publique ou privée au mieux de ses intérêts — parties des intérêts de tous. C'est pourquoi nos révolutionnaires eurent une juste vue en cherchant à fonder l'ordre social sur le respect des « *droits de l'homme et du citoyen* », pour les accommodations particulières et générales qui font l'armature de la *patrie*. La difficulté est que les plus beaux principes ne sont rien hors d'une application équitable, et l'on m'accordera, sans doute, que le « *droit* » d'être guillotiné sans même pouvoir se défendre n'était peut-être pas de ceux dont la conquête avait paru la plus urgente. L'abîme qui sépare l'idéologie de l'empirisme héréditaire. La conception est précieuse : la mise en œuvre ne l'est pas moins.

La « *liberté* » qui veut qu'on fasse confiance à l'homme capable de se gouverner lui-même a longtemps et longtemps emporté tous les cœurs. Son prestige a peut-être baissé depuis qu'on nous

l'accorde, ou que nous pouvons la prendre à notre gré. Si l'on y réfléchit, c'est une redoutable entreprise de vivre *libre*, c'est-à-dire en état de se gouverner soi-même sans entreprendre sur la liberté d'autrui. Tous de répéter la bonne leçon, comme d'une pratique aisée — loin de soupçonner les restrictions que *chacun* doit s'imposer afin de ne pas se rendre insupportable à son prochain.

Pour réaliser l'abstraction enchanteresse, nous avons, selon la méthode ancestrale, inventé une entité d'abstraction, la Déesse au bonnet rouge, qui fait tout espérer en promettant pour demain des miracles dont le défaut est de ne pas se révéler aujourd'hui. Elle a fait du bien, elle a fait du mal. C'est le sort des idées, aux chances des réalisations humaines, quand nous sommes appelés à faire sur nous-mêmes l'épreuve d'une idéologie qui sera d'autant plus décevante que la formule en est plus belle, c'est-à-dire plus propre à nous échapper.

L'« *égalité* » n'est pas d'une autre fortune. Il est certain que tous les citoyens doivent être égaux devant la loi, et le seront si la pratique peut tenir ce que la théorie promet. Il est aussi certain que biologiquement les hommes sont de facultés inégales qui s'ajustent selon l'action et les réactions de circonstances propres à caractériser l'individu. D'une inégalité de formations, faire surgir une égalité de traitement, est une entreprise d'autant plus ardue, que toute notre nature conspire à demander trop d'autrui pour lui donner le moins possible.

Quant à la « *fraternité* », l'exercice n'en est pas toujours facile depuis Caïn, qui a mal commencé. Puisqu'il était écrit que les hommes inclineraient au meurtre, que de tentations de tous côtés ! Aussi vit-on d'abord quels sentiments contraires peuvent se cacher sous l'appellation de frère, si recommandable et trop souvent si mal retournée. C'est pourquoi nos révolutionnaires, pour aider tout le monde, prirent soin d'achever leur formule en ces simples mots : *ou la mort* — ce qui devait nous détourner de la violence envers autrui par la crainte du « *talion social* », sanction d'antique sauvagerie.

Pour suprême recours, le juriste romain, dans la rigueur de son droit inexorable. Jadis nous avons eu Manou, vice-Dieu, législateur de l'Inde, qui punissait le même délit d'une peine

aggravée s'il était commis envers un membre d'une caste supérieure. Primitive notion d'un « droit » d'*iniquité*.

Avec notre triade révolutionnaire, il semblait, enfin, qu'on eût en mains la clef d'un ordre supérieur, susceptible de pourvoir à toutes les conditions d'une vie sociale organisée. *Forum et jus*, un texte de justice et des juges, avec le droit de défense, demandait le Romain. Les empereurs vous diront ce qu'ils ont pu faire impunément de la conscience humaine. Nous avons des « constitutions », des lois de « libération », rigoureusement sévères, et de Moscou à Rome, à Madrid, en ce moment même, chacun se vante de jeter tout cela au barathre de l'histoire, sans que personne paraisse en prendre souci, sinon pour acclamer le vieux renouveau d'un régime de violences exacerbées hors des moyennes anticipations d'un lendemain.

Nous avons des *traités*. Et l'Allemagne, au moment de l'épreuve, après n'y avoir voulu voir que *chiffon de papier*, trouve tout aussitôt des « *hommes d'État* », victimes de son reniement de la foi jurée, pour des conventions d'idéologie à la valeur desquelles chacun paraît attacher ridiculement le plus grand prix. Nous avons des codes, avec des bibliothèques de commentaires, des arrêts de « justice », avec tous moyens de réformes savamment prévus. Sous les yeux du public, que devient le droit doctrinal dans l'application? Les coups d'État, les révolutions se succèdent, et « *l'opinion publique* » elle-même, à certaines heures, ne se cherche même pas de peur de se trouver.

De liberté véritable, on n'en pourrait rencontrer que chez la Divinité qui, obsédée d'implorations, s'emploierait aux médiocres fins de nos prières compliquant *la liberté divine d'une liberté humaine* qui en est la contradiction. Dans les rapports de la Divinité à l'homme, l'imagination a pu se prêter à toutes les fantaisies. Pour les rapports des hommes entre eux, il a fallu des « lois » (1), des *lois humaines* à la fortune des capacités intellectuelles de ceux que des établissements de force ont institués passagèrement « législateurs ». L'humanité n'a plus qu'à obéir sous peine de sévices prévus. A chacun de juger, selon le moindre

(1) Ces « lois » sont des énoncés de force institués par la coutume, et fixés dans des règles plus ou moins équitablement conçues et appliquées.

mal auquel il est exposé, de la décision qui lui incombe. C'est l'alternative de ce choix, pratiquée selon les moyens de l'individu, qui reçoit le nom de *liberté*. Cette *liberté* fait vivre l'individu dans l'action d'une dignité qui le crée responsable. L'autorité d'État, concentration ou dilution d'une « tyrannie » (au sens ancien du mot) ouvertement modelée sur la puissance divine, tient fatalement la liberté de l'homme pour ennemie, et voilà engagée, dès les premiers jours, la lutte éternelle qui ne finira qu'avec l'humanité (1). Née de nos bourdonnements d'insuffisances, il faut que notre liberté donne des résultats d'imperfection, à son tour, et nous savons assez qu'elle n'y manque pas. La faute serait de chercher un arbitrage de fixité quand l'évolution de l'individu le qualifie, de jour en jour, pour des activités nouvelles, et voudrait l'institution d'un pouvoir assez souple pour se délester graduellement des parties d'empirisme qui peuvent être allégées.

Mais le développement des activités humaines emportant toujours de nouvelles complexités de fonctions, commande, à tout moment, de nouvelles formes d'intervention sociale où l'exercice et l'abus de l'autorité la plus légitime sont si voisins l'un de l'autre qu'il peut être d'abord difficile de les distinguer. Mouvantes limites du *droit* et de l'*arbitraire*, au fur et à mesure des évolutions de l'individu. Le temps n'est plus des discussions métaphysiques sur l'accroissement ou la réduction du rôle légitime de l'autorité. L'évolution civilisatrice ne cesse d'impliquer des évolutions de besoins exigeant, de jour en jour, des adaptations nouvelles aussi bien de l'individu que des pouvoirs de coordination. D'où les dispositions contradictoires, et, cependant, simultanées, à réduire aussi bien qu'à étendre le domaine de l'autorité, c'est-à-dire de l'intervention publique dans les activités de l'individu. L'homme se mouvant selon les lois déterminées, les champs de forces du complexe social ne cessent de se déplacer : d'où les nuances, toujours changeantes, des rapports de l'autorité et de la liberté.

(1) On remarquera qu'il ne s'agit point ici de la liberté philosophique des organismes vivants, ni du déterminisme qui en conditionne l'activité. La question est simplement de savoir si l'homme, tel que le produit le Cosmos, peut être, ou non, abandonné aux mouvements naturels de son évolution particulière.

Une doctrine positive des puissances publiques et privées, dans les mouvements de leurs rapports, rencontrera des problèmes fort différents selon les âges de soumissions passives et ceux du temps où l'on se faisait tuer pour ou contre « *la liberté* ». Cette « *liberté* », nous l'avons conquise, au prix du plus généreux sang, sur les tenants des oligarchies dogmatiques et civiles, et nous en avons déjà fait un remarquable apprentissage pour la diffusion des lumières et la culture de l'individu. Cependant, nous ne saurions nous dissimuler d'assez graves défaillances. C'est que nous sommes toujours en présence des satisfactions de verbalisme où se délecte l'idéologie au point d'en oublier l'événement. Quel tapage n'avons-nous pas fait de *l'enseignement primaire obligatoire*. Il n'en est plus question. Est-ce donc que la réforme est *acquise*. Non. Osez demander le chiffre des *illettrés*. Chacun de se taire prudemment là-dessus. Moyennant quoi l'on nous parle avec fierté de *l'école unique* sans que les plus « *savants* » puissent nous dire exactement ce que c'est. Il y a, sans doute, un fond commun de tout enseignement. Mais plus le savoir s'accroît, plus l'enseignement sera spécialisé.

Même remarque pour l'usage de la « *liberté* ». Combien de héros ont stoïquement accepté les pires supplices pour nous conquérir le droit de penser librement et de nous exprimer sans contrainte sur toutes les questions de l'homme à civiliser. Nous avons recueilli ce glorieux héritage. Sommes-nous assurés d'en avoir fait l'emploi que tant de martyrs avaient rêvé? Soyez prudent, lecteur, dans la comparaison des promesses avec les effets. Un peuple libre a pour premier devoir de prendre en mains les responsabilités de sa vie publique. Un peuple qui, par indolence, après des convulsions d'énergie, se laisserait balloter au hasard des journées, montrerait simplement qu'il est plus facile de conquérir la liberté que de se mettre en état de la vivre.

Parce que l'évolution grégaire est une composition d'évolutions individuelles, tout phénomène social se ramène à des ajustements de paroles et d'actions qui entraînent émotivement la foule aux décisions hâtives de « *l'opinion publique* », mobile comme la plume au vent. Les formules, hasardeusement frappées, volent de bouche en bouche dans l'enthousiasme ou les repro-

bations. « *Le peuple veut* », nous dit-on. Il veut d'une volonté d'autant plus énergique que demain peut-être il ne voudra plus — se désintéressant jusqu'à l'indifférence, jusqu'au désaveu de ce qu'il a voulu. Les chefs *suivent* à la file fièrement, anxieux d'obéir aux irresponsables. Un torrent de « volontés » s'écoule, un autre survient, et le spectacle recommence sans jamais se fixer. Le parlement parle par définition, en attendant l'action qui viendra peut-être quand l'heure en sera passé. Cependant, le vaticinateur qui a mis en mouvement cet « organisme » de décision publique découvre qu'il y a loin de l'idée à la réalisation.

L'idéologue ne fait point de miracles. Il s'en tient congrûment au charme décevant des abstractions réalisées. Il y découvre la somme de mystère qu'il y a préalablement déposée, et conclut que sa formule entraînera, quelque jour, l'humanité. Pour la réalisation de l'idée, il faut convaincre d'abord, convaincre, tout au moins, l'instable majorité. Que de thèmes, que de controverses, que de débats, que de résistances de l'atavisme conservateur et des ambitions d'absolu où se perdent les rêves ! A mi-chemin des connaissances et des méconnaissances mêlées, la foule ne demande qu'à comprendre, mais ne peut pas toujours se trouver munie des moyens nécessaires. Elle fera donc acte de foi, plutôt que de compréhension sur documents d'expérience. Son *oui* sera de catéchisme et point de laboratoire. Alors, que dire, et surtout que faire, quand on lui demandera de passer à l'action ?

L'action d'humanité ordonnée veut un cerveau, un cerveau de culture. Elle n'exigera pas d'une façon moins pressante un tempérament approprié. Persuader, vaincre les résistances, s'imposer, à force d'héroïque endurance, pour se heurter à toutes les accusations, à toutes les haines avec toutes leurs conséquences, cela ne peut-il faire hésiter ? L'homme d'action, qui n'est pas toujours l'homme de l'idée, en viendra, cependant, à prendre son parti. Mais quoi ? Il ne s'agit pas ici d'une armée en manœuvre. La coutume est plutôt d'obéissance à volonté, c'est-à-dire de quelque chose qui touche de très près à l'anarchie. Sera-t-on vaincu ? C'est éternellement à recommencer. Vainqueur ? Rien de plus embarrassant que la victoire. Car la victoire c'est l'obligation d'aborder la pratique sans

délai, le danger de refroidir, sinon même de décevoir l'enthousiasme des compagnons d'armes, la chance de réunir contre soi toutes les oppositions conjurées, de justifier toutes les trahisons, de s'exposer à toutes les sentences d'indignité.

Nos bons « constituants » de 1789 venaient innocemment lire à la tribune une page de Montesquieu ou de Rousseau, et quand ils virent que cela n'avancait pas les affaires, beaucoup s'en retournèrent silencieusement chez eux, laissant le champ libre aux futurs conventionnels en voie d'aiguiser le tranchant de leur idéologie. Montesquieu, Rousseau, c'était de l'idéal à la mesure des espérances, c'était des développements d'idées nécessaires pour mettre en œuvre les émotivités du temps. L'action, cependant, appelle la discipline, la patience obstinée, l'énergie des grandes résolutions tempérée, s'il se peut, de tolérance, d'équité. Point d'échos ! La violence des coutumes ataviques s'offrait pour tout résoudre, changer l'homme par le moyen de devises nouvelles, en le maintenant dans les œuvres de force qu'on s'était bien promis de supprimer. Tout cela pour donner cours finalement aux réactions d'affaissement où sombrent les grands mots après les grandes pensées.

Loin de charger le tableau, je m'efforce d'en atténuer les plus fâcheux aspects. Rien n'est plus loin de moi que de décourager les communes espérances. Mais après tant de défaillances d'une idéologie en quête d'heureuses subversions, comment expliquer tant d'insuccès, sinon par les obstacles, sans nombre et sans mesure, accumulés aux détours des chemins de « l'idéal » à l'application ?

« L'idéal », hypothèque d'émotivités sur des anticipations d'idéologie, a l'avantage inestimable de nous jeter dans l'action. Notre malheur est dans l'inévitable contrepartie des déceptions inévitables. Même si la justesse du sentiment correspond à la justesse de l'idée, même si l'on arrive à comprendre qu'il faut se contenter de réalisations fragmentaires en vue de l'adaptation sociale provisoire, l'impossibilité d'obtenir de la foule l'unité continue d'une action ordonnée, explique trop bien pourquoi, depuis l'antiquité, les mêmes questions se posent en d'éternels débats, sans paraître beaucoup plus proches d'une solution définitive. La mise en œuvre, dans les foules, d'une passagère communauté de vues suscite tant d'oppositions qu'on

n'en peut venir à bout sans des mesures de temps impossibles à calculer. On a pu détruire les oligarchies historiques du rang et de la fortune. Elles renaissent de leurs cendres dans les oligarchies nouvelles, sans le prestige d'ancienneté qui faisait leur puissance.

Sous tous les régimes, comme l'a osé dire La Boétie, le peuple seul est arbitre dans sa propre cause. Mais qu'est-ce que le peuple? En quelles formes de probité lui est-il loisible, s'il en peut réunir les éléments, de prononcer son verdict? Et quelles garanties avons-nous que l'exécution n'en sera pas systématiquement différée ou même faussée? De la doctrine triomphante aux débordements d'empirisme qui sont les spectacles du jour, la distance dépasse nos mesures. Chacun de reconnaître le peuple pour arbitre, mais à la condition de le faire parler. Je n'ai pas à en décrire les moyens. Il suffit d'ouvrir les yeux. Je m'y arrête d'autant moins que, même si la totale probité de la sentence pouvait être assurée, la garantie d'exécution n'en serait peut-être pas sensiblement améliorée dans les heurts du passage de l'idée à l'action. La collectivité peut se tromper aussi bien que l'individu. Où qu'on cherche la vérité fuyante, l'avenir seul fournira l'épreuve qui doit la stabiliser. Et pour combien de temps? Demain réparera les fautes d'aujourd'hui, à moins qu'il ne les aggrave. Dans les régimes doctrinés, des compensations de méprises ou des discordances de vérités fragmentaires ne nous conduisent pas toujours où nous voulons aller. Si notre propos est faillible, il peut nous rester des chances, quoi qu'il arrive, d'être en état quelquefois de nous en contenter.

L'idéologie veut des institutions dans les données de son cadre, et ces institutions, les grands réformateurs n'ont manqué, ni de les proposer, ni de les confier, révolutions aidant, aux hasards de l'essai. Sur les résultats obtenus, nous commençons à pouvoir porter des jugements. Le problème de la monarchie absolue, après l'épreuve finale de la Russie, paraît désormais hors de cause. Mais sa disparition, même en Extrême-Orient, fait surgir la redoutable question du gouvernement de l'homme par lui-même, en des moyens d'*empirisme utilitaire*.

L'homme en est venu au point où il *doit* se gouverner lui-même.

Le peut-il? Les tentatives annoncent-elles faillite ou succès? Comment serait-il concevable que ses débuts ne fussent pas d'insuffisance? Avec ses tyrans, son Démos et ses sycophantes, le peuple grec, le plus intelligent de l'histoire, a prétendu se gouverner lui-même par le moyen d'assemblées délibérantes. Alexandre l'asservit, et Rome l'écrasa après l'avoir pillé. On sait ce que César et Auguste firent de la République romaine. Napoléon, pour en finir avec la République française, les suivit d'aussi près qu'il lui fut possible. Guerres et révolutions nous ayant ramené la démocratie représentative, il serait vain de vouloir dissimuler que l'expérience n'a pas donné tous les résultats qu'on en attendait, tandis qu'en Angleterre, la haine de l'idéologie aboutissait à un empirisme de coordinations accidentées. Je n'ai garde d'en rien conclure présentement. Le phénomène social, par-dessus tout, a besoin du temps. Mais comment ne pas noter avec quelle facilité certains pays, parmi lesquels je ne veux pas encore noter la France, semblent se détacher des idées pour lesquelles, sous ses propres auspices, le plus beau sang de l'Europe fut prodigalement versé.

Je prie qu'on ne cherche pas dans mes paroles un mouvement de scepticisme. Il m'est souvent arrivé de voir des décisions, raisonnablement jugées bonnes, rester en chemin parce que ceux qui les réclamaient avec le plus d'énergie n'étaient pas en état de déterminer une suffisante collaboration d'activités pour les mettre en œuvre. Cela m'a mis parfois en défiance des bonnes intentions, sans me rendre confiant dans les autres. Je ne veux pas tromper autrui. Pourquoi consentirais-je à me tromper moi-même? Si je ne puis pas toujours conclure comme j'aimerais à le faire, au moins me reste-t-il la ressource de consigner l'expérience, dans l'espoir de laisser à d'autres l'accès des apaisements qui m'ont manqué.

Je crois en avoir dit assez pour faire comprendre que les mots de « majorité » et de « minorité » ne sont en cette affaire qu'une ressource d'empirisme de l'ordre du calcul des probabilités. En nous faisant apparaître d'une façon définitive comment les majorités ne se peuvent constituer que par l'accord des parties inférieures de l'intellectualité (1), M. le D^r Le Bon

(1) Il est, d'ailleurs, dans le rythme des choses que les majorités se cor-

nous a permis d'expliquer les modestes résultats des gouvernements majoritaires (1). Je n'ignore pas que l'élan des hautes émotions, aux heures décisives, peut réparer, plus tard, les fautes réparables. Mais les plus belles émotions n'ont qu'un temps, et les défaillances d'hier iront rejoindre, pour un compte indéterminé, les fléchissements de demain. Dans une tumultueuse confusion de sentiments, de pensées, d'actes, souvent contradictoires, notre évolution organique nous permettra de dégager péniblement des lueurs temporaires d'un progrès tangible de notre « civilisation ». C'est où nous mettons la simplicité de notre orgueil. Précieuse en cela, même après tant d'écarts, nous est l'idéologie — c'est-à-dire la poursuite d'une idée hors des conditions positives — puisque nous lui sommes redevables du désintéressement qui nous emporte au delà de nous-mêmes dans les resplendissantes fantasmagories de l'inconnu.

Ce serait trop beau si la terre, retrouvée, ne gâtait rien de cette magnificence. Nous avons assez vu que l'antique empreinte d'atavisme ne se laisse pas aisément effacer. Quel malheureux voudrait de la sagesse, sans un grain de folie? Tout compte fait, à travers maux et joies, nous pouvons, sans trop de disgrâce, contempler le chemin parcouru. Peut-être même n'avons-nous pas lieu de nous plaindre si la phraséologie doit demeurer toujours plus belle que la réalité. Nous nous devons à nous-mêmes, cependant, de ne pas oublier que l'acte seul compte pour l'efficacité, et que la gloire des mots n'est trop souvent qu'un déguisement de passivité. Des balances de l'autorité et de la liberté, la sensation nous vient que leurs rythmes font notre destinée. Pas de civilisation sans un fondement d'espérances où se règle la fortune de nos déceptivités.

Des régimes qui entreprennent d'arbitrer, sous des formes diverses, entre l'ordre social et les libérations de l'individu, je n'ai qu'un mot à dire, car nos civilisations approximatives

rompent dans l'exercice du pouvoir, tandis que les minorités, dignes de ce nom, se redressent et se fortifient par l'opposition. Rien de plus démoralisant que les ententes d'intérêts communs (ouvertes ou secrètes) des majorités et des minorités en vue de fins particulières.

(1) Il reste aussi pour point de comparaison les dérèglements de l'absolutisme qui produisent les révolutions, contagieuses de peuple à peuple dans les complexités des mécontentements.

s'accommodent remarquablement de toutes étiquettes pour des similitudes, aussi bien que pour des différences, de mouvements profonds. *Autocratie, démocratie* procèdent de conceptions tout opposées, à la condition de se résoudre généralement en des constructions *d'oligarchies* groupées autour d'un monarque ou d'un *Démos* aux mille têtes auquel se substituent des *oligarchies populaires*, pour des résultats qui, depuis Aristophane, n'ont pas sensiblement changé.

Je laisse de côté le morbide parlage du système dit « représentatif », plus prompt aux incohérences de paroles qu'aux coordinations d'activités. Je risque volontiers cet aphorisme que le Parlement n'est pas propre à gouverner — cela, par des raisons que la pratique a suffisamment éclairées. En trop de pays, l'art de gouverner est devenu l'art d'ajourner. Les raisons en sont assez claires. On se promet d'avoir demain du caractère. Les assemblées délibérantes, cependant, seraient précieuses pour le contrôle, si elles s'imposaient le devoir de l'exercer. Mais quoi ! il y a tant de manières de l'é luder — côté des contrôleurs et côté des contrôlés — que l'entente se fait trop souvent aussi bien sur l'ajournement des questions les plus urgentes que sur des formules d'apparences d'où la réalité du contrôle est exclue.

Nous sommes tenus de croire que, la civilisation aidant, ces défaillances en viendront, un jour, à prendre fin. Groupements, parlements, ont, en général, d'excellentes dispositions velléitaires, mais faute de pouvoir se mesurer avec des éléments qui les dépassent, ils ne peuvent apporter que dispersion d'efforts là où il serait besoin d'un ferme concours de volontés. Les oligarchies dites de l'« élite » paraissent, à distance, mieux respecter les apparences. Les autres font un plus grand bruit de mots, sans toujours nous offrir la revanche annoncée d'un désintéressement social supérieur.

En principe, tous les gouvernements désirent faire le mieux possible, ne serait-ce qu'en vue de demeurer. Pour la détermination de ce « mieux » et les moyens de nous le procurer, leurs efforts, généralement confus, nous enferment trop souvent en des impasses bloquées par des combinaisons d'intérêts. Sous divers qualificatifs, les oligarchies gouvernantes, dûment pourvues d'un verbalisme d'idéal, demeurent fondées sur des satisfactions

d'intérêts sociaux qui réclament tout ce qu'ils osent au delà de ce qui leur est dû. Les *oligarchies de démocratie* ne paraissent pas, jusqu'à ce jour, destinées à sortir de ce cadre fatal. Si incohérents qu'ils soient, le *Fascisme* et les *Soviets*, simples gouvernements de force brutale, dont le principal caractère est de n'avoir pas même de théorie, montrent à quel point de désarroi intellectuel peuvent en venir les peuples aux mains d'oligarchies populaires. Cependant, l'évolution par *quanta* d'énergie, selon la doctrine moderne, s'accomplit selon des rythmes, tantôt accélérés et tantôt retardés, des puissances élémentaires. Gouvernements et peuples réagissent les uns sur les autres, se font, en attendant ils ne savent quoi, des installations de fortune auxquelles on trouvera des dénominations nouvelles pour d'ineffables retours aux incohérences du passé. Il y a des secousses sismiques de l'homme aussi bien que de sa planète.

A considérer le cours de l'histoire à travers tant de heurts sanglants, n'est-il pas encourageant de penser que des sommes de réalisations heureuses pourront, sans doute, être obtenues des organisations sociales de l'avenir, après toutes déceptions convenables. Car tous les gouvernements tendent au développement de leur idéologie, si embarrassée qu'elle puisse être des coalitions d'intérêts différents. Les autocraties et leurs oligarchies ont décidément fait faillite. Sous des formes variées, les *oligarchies de démocratie* sont généralement à l'essai. Aux abus de l'autorité personnelle elles opposent encore les abus d'un anonymat irresponsable sous des termes de responsabilité. Rythmes d'évolutions, d'une amplitude inconnue, où se prodiguent les efforts de patience que l'homme éphémère doit à des développements dont il ne connaît pas l'issue. Il faut surtout l'épreuve du temps pour caractériser nos essais d'empirisme doctriné, et le temps ne se laisse pas réduire à nos convenances. Plaintes, prières, convulsions ne changeront pas les destinées.

J'ai dit que le meilleur gouvernement sera celui qui consacrera ses efforts aux développements de l'individu, facteur décisif de tous progrès de civilisation (1). Seulement, il ne

(1) Il n'en peut être autrement puisqu'une composition d'évolutions individuelles est à la base de l'évolution générale. Le malheur est que les évolutions

suffit pas de discours, ni même de lois proclamées, pour obtenir ce résultat. Il y faudrait surtout le concours profond des bonnes volontés générales, plus promptes à se clamer qu'à traduire en actes les grands mots où nous répandons la superbe de nos activités. « *Faites comme vous dites* » est la parole la plus difficile à réaliser tout au fond de soi-même, sans s'arrêter aux déguisements communs que nous acceptons d'autrui, afin que l'acceptation d'autrui pour nos propres feintes nous soit retournée. Un indulgent accord de souriantes mascarades, où chacun apporte la complaisance de sa propre duperie pour un office de réciprocité. Gouvernement de soi-même, gouvernement d'autrui : ce sont les mêmes simulations de généreux mensonges, où nous acceptons un paiement de promesses pour ce que nous n'avons pas donné. Chacun d'en prendre son parti. L'intérêt général en est quitte pour attendre un billet de loterie dont le gros lot reste aux affiches des murailles. S'efforcer sans en attendre de récompense ne paraît pas avoir, pour la foule, un attrait suffisant.

Si chacun, quelque jour, arrive à se gouverner dans ses justes rapports, c'est qu'une évolution supérieure de l'homme se sera soudainement révélée — ce qui n'est peut-être pas une hypothèse à écarter. Jusque-là faudra-t-il s'en remettre à des accidents d'idéalisme réalisé ou à l'intervention de quelque génie. Par malheur, le génie, sur les marchés du monde, se paye quelquefois au delà de ce qu'il peut donner. Voyez Alexandre, César, Napoléon et l'héritage qu'ils nous ont laissé.

C'est ici le lieu de remarquer une fois de plus que nous exigeons du Cosmos une sportule de satisfactions personnelles qui ne nous est pas due. La création humaine d'une Providence universelle ouvrit, sans doute, dans le monde, un compte à notre profit. Mais à l'hypothétique guichet des suprêmes bienfaisances, nous n'aurons accès, paraît-il, que dans l'autre vie. Nous avons cependant découvert que les réactions de la sensibilité, productrice de bonheur et de malheur parmi nous, n'entrent pas en ligne de compte dans les déterminations de l'univers. Les répercussions du plaisir et de la douleur ont peut-être un effet mathé-

particulières ne se peuvent conjuguer qu'en ramenant les mouvements généraux d'une minorité plus éclairée au niveau des mouvements de majorités incapables de dépasser une moyenne égalitaire d'infériorités.

matiquement chiffrable dans les enchaînements de l'énergie universelle. Il ne s'ensuit pas du tout que le règlement doive s'en accomplir dans notre organisme, au cours de notre bref passage. On ne nous a pas encore annoncé que l'éternel carnage des tueries animales fût en voie de se résoudre quelque part en des compensations de félicités qui, inversement, n'ont de sens que par notre capacité de douleurs.

Si nous prenons aisément en patience les criantes misères de nos compagnons d'existence, pourquoi exiger du monde, à notre égard, des comptes que nous pouvons d'autant moins lui demander, qu'au lieu d'être sa cause nous sommes son effet? Que nous soyons heureux ou malheureux, bien ou mal gouvernés, — hommes ou fourmis, — ce n'est pas son affaire. En revanche, nos individuations d'humanité sont poussées assez loin pour que nous nous sentions, dans le bien et le mal, les collaborateurs de notre destinée. Cela ne suffit-il donc pas à occuper le temps de notre aventure planétaire?

A cet effet, je verrais surtout une vertu à recommander pour obtenir l'accomplissement heureux de notre évolution individuelle, et, par là, de notre civilisation générale : *la tolérance* qui nous facilite tous accords d'indulgence les uns envers les autres, en ouvrant toutes avenues de lumières aux libérations de l'esprit humain. On a, vainement jusqu'ici, demandé aux hommes de s'aimer. Peut-être seront-ils moins lents à comprendre le suprême avantage de se tolérer. Pour les aider dans cette voie, il pourrait être bon de leur rappeler quelquefois qu'ils sont *solidaires* les uns des autres, et que nul bien ni mal ne peut advenir à notre prochain, qu'il n'en rejaillisse quelque chose sur nous-mêmes. Munis de ces deux constatations d'expérience que *la tolérance* facilite, embellit même la vie, et que *la solidarité universelle* nous tient heureusement liés les uns aux autres dans tous les accidents de la joie ou de la souffrance, nous aurons en mains, semble-t-il, les deux clefs de notre « civilisation ». Solidaires et tolérants, nous serons humains au sens le plus complet de l'expression. Pour les conséquences, le Cosmos dispose du temps. L'emploi de notre journée est, s'il se peut, de nous orienter droitement pour nous rapprocher de nos neveux dans le meilleur du devenir.

De l'idéal à l'action.

Qu'on ne se plaigne point si je n'ouvre pas à l'homme civilisé des perspectives d'apothéoses. Il n'y a pas plus de paradis sur la terre que dans les nuées. La civilisation suivra le sort de l'homme civilisé dans le torrent des choses. Puisque nous ne sommes qu'un instantané des éléments cosmiques, c'est à nous de tirer de notre moment tout ce qu'il peut contenir de grandeur, au cours de siècles qui n'ont pas même la valeur d'un battement d'horloge dans le temps éternel.

Que sert-il de résister à l'évidence? Cet orgueil de nous-mêmes que nous promenons bruyamment sous l'indifférence des étoiles, cet enivrement de magnificence humaine qui nous emporte aux familiarités de l'astre et de l'atome, cette prise de possession de l'univers qui nous voile si mal un asservissement implacable, ce miracle de la culture humaine, avec ses grandeurs et ses insuffisances, cette féerie d'un idéalisme dont la baguette magique nous élève au plus haut de la voûte infinie, dans des vertiges d'aspirations désordonnées, tout cela, jadis mystère inexplicable, devient progressivement un mystère en voie d'être expliqué. La poésie de nos rêves ataviques y perd un fleuron de sa couronne mystique, car notre déterminisme nous tient d'une emprise de fer qui ne peut être brisée. Mort aujourd'hui, avec sa descendance, le Dieu qui cloua Prométhée aux rochers du Caucase. Si nous sommes de la race du Titan, c'est à nous de faire nos preuves. Nés de la terre, nous sommes aussi de la voûte azurée qui promène là-haut, peut-être, des potentiels de surhumanité.

Ce fut un mouvement de *civilisation* qui jeta les tribus du Pamir à la conquête du monde dont elles ne savaient rien, comme l'oiseau migrateur, un jour, s'avisa de quitter sa terre d'origine, attiré vers de nouveaux climats par une recherche idéaliste du mieux. Combien de millénaires avant l'exode aryen, des hommes du paléolithique et du néolithique s'étaient-ils mis en quête d'un

état inconnu de civilisation superpithécantropique en taillant, en polissant des silex pour outils d'une industrie dont l'évolution a produit tant de merveilles? Déjà un sentiment de la ligne et des formes leur apparut, puisque dès le début de la taille, ils se laissèrent prendre aux amorces de la civilisation par *la beauté de la matière et des proportions de l'objet*. L'art qui n'a pas produit moins de miracles que l'industrie, en ses délicates recherches des harmonies de la sonorité, de la ligne, de la forme et de la couleur, se trouve ainsi remonter aux premières manifestations de l'être qui mènera de front la poursuite de la connaissance humaine et la consolidation d'un rêve de beauté. Qui sait quelle esthétique de lui-même et des choses incita le pithécantrophe humanisé à articuler ses cris rauques en des notations propres à devenir évolutivement le langage de Platon? Il y avait déjà une assez belle tension d'idéalisme dans les tropismes automatiques de l'amour manifestés dans les chants de l'oiseau, et jusque dans la fleur, ardente à porter témoignage d'une exaltation des profondeurs.

Tout au long du phénomène évolutif, l'*idéalisme de civilisation* se caractérise par les mouvements de nos annales où nous ne cessons de prétendre, par les voies de la violence, à un final apaisement. Qu'on ne s'étonne pas trop des résultats contradictoires. Grandeurs et décadences sont les rythmes alternés d'un effort de *vie civilisée* qui harcèle, fatigue, et souvent décourage les imaginations toujours anxieuses d'accomplissements supérieurs.

L'Asie, débordant sur l'Europe orientale, engendra des états d'émotivités où la barbarie des dominations sanglantes s'accompagnait d'une impuissance de réalisations continues, sous les auspices des mythes créés à l'image de ses rêveries. La Grèce, trop asiatique encore pour pouvoir se fixer dans une évolution du mol et subtil Ionien, ou du Dorien d'énergie concentrée, la Grèce, sous la main rigide du Romain qu'elle tenta vainement d'assouplir, au cours de sa propre défaite, n'aboutit à travers Varron, Lucrèce, Cicéron, Virgile, Horace, Tite-Live, Ovide, Sénèque, Tacite, Trajan, Pline, Adrien, Marc-Aurèle, Julien, qu'aux dégradations finales de Byzance.

Quelque chose de la Grèce vit encore et vivra longtemps dans l'asile inviolable de nos émotions, de nos pensées les plus

fécondes, maîtresses des aspirations qui éclairent l'âpre voie de nos labeurs. Par la Grèce, nous sommes *Nous*, c'est-à-dire des intelligences d'un idéalisme d'Asie aux prises avec les sollicitations rigoureuses d'un empirisme de positivité. Nous nous faisons gloire de notre idéal ethnique de civilisation, mais il nous suffit le plus souvent d'en parler à lointaine distance des réalisations. Précieux moyen d'entraînement, le verbe peut nous conduire, avec le temps, des évolutions de surface aux évolutions de profondeurs. Je ne cesserai pas d'évoquer le trop choquant écart des nobles prédications du Galiléen aux cruautés de ses disciples les plus ardents.

Ce sont les mots qui défigurent les choses, en nous les faisant apparaître hors des réalités. Je ne vois que des gradations de l'homme primitif aux différents états de l'homme civilisé. Quiconque n'en prend pas son parti est incapable de se comprendre lui-même, et par conséquent d'obtenir, de sa propre énergie, l'élan de redressement nécessaire à son développement en hauteur. C'est bien ce qui fait que tous les prêches évangéliques, dévotement accueillis, ne changent rien du fidèle, comptant plutôt sur ses *oremus* que sur la pénible discipline intérieure qui seule pourrait vaincre les résistances ataviques et faire péniblement un homme nouveau. Ainsi s'expliqueront les contradictions radicales de nos formules de vie et des pratiques qui en sont les vivants commentaires. Notre *civilisation* est d'un mince vernis de surface qui craque à tous moments (1). Lorsque viendra, plus tard, en des temps inconnus, le jour d'une conscience supérieure, si nous ne sommes pas catastrophiquement interrompus dans nos discours, beaucoup s'étonneront que nous ayons pu célébrer les progrès *continus* d'une évolution troublée par tant d'à-coups.

Nous ne saurions aisément rapporter les mouvements cosmiques manifestés par notre histoire au mètre d'une vie imperceptible dans les profondeurs de la phénoménologie. Hérodote, Thucydide, Tite-Live, Tacite nous disent, ou essayent de nous dire, ce qu'ils ont observé. Il a fallu des âges pour en tirer des vues compréhensives. Alexandre, en ses extravagances, marque le terme du plus beau développement de la Grèce, sans pouvoir

(1) Voyez le « civilisé » passer sans transitions de toutes les apathies de la paix aux pires brutalités de la guerre.

rien tirer de ses inutiles succès. Le noble Périclès, qui déchaîna la criminelle guerre du Péloponèse et la conduisit déplorablement à l'issue dont la Grèce devait mourir, Périclès que la peste sauva de la ciguë, résume, en des gestes de belle harmonie, le merveilleux développement d'une histoire sans lendemain jusqu'aux reprises d'une rénovation chrétienne d'Asie. Auguste, l'empereur comédien, couvert de sang, ouvre toutes grandes, par des manœuvres de génie, les portes de la pire décadence avec la basse complicité du peuple romain. Le faste de Louis XIV, dominateur aussi appliqué qu'insuffisant, qui va déchaîner les sanglantes réactions de 1793, sera jeté dans la balance avec ses frénésies de piété barbare. Napoléon sachant très bien qu'il tombe de la neige en Russie, y précipite ses soldats pour passer plus vite d'Austerlitz à Sainte-Hélène.

Et tous ces événements, déterminés par les maîtres éphémères de l'heure qui pétrissent les peuples selon des passages de sagesse ou de témérité, de bon et de mauvais vouloir diversement confondus, c'est la chaîne d'un développement de belles paroles et de sombres violences où Bossuet a voulu voir l'effet d'une divine cohérence, et où nous ne pouvons découvrir que des chocs hasardeux d'évolutions contrariées. Faites naître Napoléon quelques années plus tôt ou plus tard, et tout le décor, et tout le drame du jour s'en trouveront changés. N'a-t-il pas fallu, pour cette invraisemblable histoire, la rencontre des défaillances du Directoire et de l'explosif accumulé dans la boîte crânienne du vainqueur de Marengo? Fatigué de lui-même, le peuple » révolutionnaire » se plia, sans résistance, à toutes les bassesses qui s'offrirent sous le talon victorieux. Quand Louis XVI ou Robespierre étaient conduits à l'échafaud, ils croisèrent des passants qui leur firent probablement l'honneur de lever la tête au passage, pour retomber tout aussitôt dans l'inertie fataliste par laquelle ils apportaient leur part de collaboration à une œuvre inconnue, sans s'interroger sur la suite d'événements qui les avait conduits de la Fédération du Champ-de-Mars à la guillotine en permanence, en attendant le couronnement de l'Empereur à Notre-Dame et le coup de massue de Waterloo.

Toutes les splendeurs dont nous sommes si fiers et toutes ces douleurs dont nous geignons si haut, et toutes ces vaillances de suprême noblesse, et tous ces renoncements d'abjec-

tions profitables, toutes ces velléités d'insuffisances, toutes ces activités ordonnées ou désordonnées des peuples de la terre, avec tous ces déchets de paroles perdues dans les torrents du bien et du mal désespérément confondus, ces enthousiasmes de souveraine beauté qui ont soulevé, aux mêmes heures, tant d'héroïsmes grandioses et tant d'inexplicables défaillances, ces magnifiques envolées d'espoirs pour d'affreuses retombées d'abandons, ces actions et réactions simultanées des beaux courages et des sombres lâchetés, ces élans d'idéal avec tous les actes de foi, et l'ultime défaillance des « grands reniements » flétris par le poète de l'Enfer, tous ces gestes d'incohérence triomphante, ou de cohérence honnié, et tous ces sacrifices héroïques, et toutes ces vanités de sagesse et de folie noyées dans le martyrologe des dévouements sublimes comme dans les fastueuses parades de toutes indignités, ces élévations sans grandeur, ces chutes sans l'étincelle de beauté, toutes ces exaltations d'ambitions démesurées, tous ces affaisements des décadences, tant de vertus profondes parmi tant de crimes exorbités, tous ces conflits irrépressibles de raison et de déraison emmêlés, tous ces tumultes de parleurs, protagonistes de mensonges et de vérités, où s'ex-tasiaient les foules soucieuses de faciles espoirs payés du sang le plus pur vainement sacrifié, Athènes et Rome — magnifiques éclairs de connaissances émotives, pour aboutir à la géhenne du Moyen Age chrétien — toutes ces guerres, toutes ces dévastations de renaissante barbarie, toutes ces paix d'amour et de haine, tous ces rythmes de suprême douceur et d'atroce cruauté sous les bénédictions d'une Providence et les ricane-ments de l'ange au pied fourchu, il faut que tout cela s'amalgame, se fonde, s'exprime en l'unité d'un phénomène général dénommé *civilisation*, souillé de toutes les dégradations humaines, paré de tous les attraits des plus nobles rêves hors de nos proportions d'humanité. Et pourtant l'espérance demeure à la source de nos plus grands développements d'énergie, et l'émotion de l'écrasant labeur nous étreint parfois d'une si forte puissance que nous ne pouvons pas même essayer de l'exprimer.

A quel moment de ce drame infini placer les premiers développements de *l'homme civilisé*, et comment le différencier de *l'incivilisé* qui l'aurait engendré? Quand je recule jusqu'aux ulti-

mités védiques (1), des paroles m'émerveillent d'une poésie et d'une philosophie des choses attestant un effort mental qui n'est inférieur à aucun des nôtres, faut-il croire, puisque nous n'avons pu que les renouveler. Comment soutenir que le christianisme, tout moderne, a commencé la civilisation, quand l'Inde, l'Iran, la Chaldée, l'Égypte, l'Hellénisme, pour ne rien dire de la Chine, nous ont offert des tributs de pensées traduites en activités ethniques dont ces lointains ancêtres peuvent à bon droit s'enorgueillir (2)?

Les hautes émotivités du Bouddhisme n'ont-elles pas projeté l'idéalisme humain jusqu'à des hauteurs qui n'ont pas été dépassées, soutenu des conceptions hardies d'un enchaînement d'activités cosmiques que, dans leurs grandes lignes, la science positive a dû confirmer? On n'oserait pas nier qu'il n'en soit résulté, longtemps avant le Christ, un merveilleux déploiement d'une charité du genre humain, et qu'une incalculable somme de misères n'en ait été soulagée. Avec trop d'obstination veut-on faire le silence sur ce magnifique jaillissement de sentiments et de pensées qui, pendant un millier d'années, illumina la vie de populations dénombrées par centaines de millions. Le règne du grand Açoka est une des plus pures gloires humaines. Les traces en demeurent de nos jours à ces piliers fameux que l'Inde nous a conservés aux lieux mêmes où ils proclamèrent la nécessité pour les hommes de s'entraider, de s'aimer. Quel désappointement en revanche, quand les inscriptions bouddhistes de Ceylan aux rochers qui les gardent encore, m'offrirent, comme il devait arriver pour le christianisme plus tard, la preuve des glissements de l'idéalisme suprême aux humaines recommandations des moines pour la sauvegarde de leurs terrestres propriétés!

Ce n'est pas pour de tels résultats que Kapila, le Spinoza de l'Inde, avait élaboré son panthéisme du Çamkya dont le Bouddha avait recueilli l'héritage. Ce n'est pas pour cela que les sublimes pèlerins chinois Fa-Hsien et Hiouen-Thsang avaient accompli

(1) Dans l'ordre de la pensée directement communiquée, on ne peut pas, jusqu'ici, remonter plus haut.

(2) Il y a encore d'importants monuments de civilisations sud-américaines, malgré les savantes dévastations chrétiennes de Cortez.

les prodiges de voyages surhumains à travers des pays où chaque moment était péril de mort, dans l'espérance invincible d'une conquête de suprêmes vérités. Hélas ! il a fallu le rythmique retour des relativités humaines. L'élan était trop au-dessus du trop modeste idéal des foules inconscientes. Le Bouddha se vit défier, comme il advint plus tard à Jésus de Nazareth. Les Dieux vaincus de la Chine ont dû se résigner à l'affront d'un laissez-passer du grand moine, tandis que dans l'Inde la puissance mythique des atavismes brahmaniques allait faire craquer la mince superficie des émotivités bouddhistes et faire disparaître de son immense empire le nom même du Bouddha pour le laisser survivre à Ceylan, en Birmanie, le réduisant au rang d'une Divinité suprême de polythéisme dans les rêves du peuple chinois.

Cependant, les missions d'Açoka en Égypte, en Syrie, en Épire, allaient porter leurs fruits par un renouveau de l'émotivité bouddhiste retrouvée en l'évangile du Christ qui n'aurait été qu'un effort perdu parmi tant d'autres, si, dans la décomposition de Rome, la propagande de Paul, émule de Fa-Hsien et de Hiouen-Thsang, n'avait fait surgir et se répandre, parmi les désastres de l'ancien monde, des signes d'une nouvelle espérance de salut. Cela même est d'hier. Qu'est-ce qu'un Dieu éternel à qui l'idée n'est venue de sauver le monde de ses propres décrets que depuis deux mille ans, vouant ainsi à l'inférieure géhenne d'innombrables générations de créatures qu'il n'a fait vivre, de parti-pris, que pour les foudroyer ?

Après une si courte durée d'existence où le bien et le mal sont demeurés inextricablement confondus (1), le temps est venu pour le Christ d'affronter la même épreuve que le Bouddha, son auguste prédécesseur. Homme divinisé, en dépit de lui-même, il lui faut comparaître au tribunal de l'homme évolué, et faire ses preuves d'une impeccable volonté de bienfaisance dont l'effort d'idéalisme est en voie d'épuisement. Il y aura, longtemps encore, des foules défaillantes pour méconnaître, des Pilate pour laisser faire, des Caïphe pour réaliser.

Tenus d'expliquer la présence, dans les formations chré-

(1) Le bien et le mal ne sont pas dans l'objectivité du Cosmos : il leur faut notre organique subjectivité.

tiennes, d'emprunts faits au bouddhisme, comme au brahmanisme même (1), les séminaires enseignent que les anciens peuples ont eu *des pressentiments* de la vérité divine, ultérieurement *évanouie*. Ce ne serait donc pas assez des « Révélations divines » défigurées par l'état mental des peuples qui ne les avaient « reçues » qu'après les avoir fabriquées. Il faudrait encore que la Divinité aberrante eût laissé échapper des traits perdus de « Révélations » à venir, destinés à se retrouver plus tard, on ne sait ni comment, ni pourquoi, dans des chaos d'aberrations. C'est tout simplement renverser le problème historique, intervertir le cours des âges pour expliquer le passé par l'avenir, au lieu de l'avenir par le passé, explication, lui-même, du présent.

Pourrais-je donc me laisser détourner de la voie historique, quand il me suffit d'évoquer quelques moments de cet hellénisme miraculeux qui a si brillamment repris la succession de l'Asie pour des développements supérieurs de pensée d'où notre société moderne est issue? Dans le monde de l'art, la première observation qui se présente est que Phidias n'a pas été et ne sera probablement pas dépassé. Se demandera-t-on s'il y a eu « progrès » du temple de Pœstum (plus imposant que le Parthénon) à Notre-Dame de Paris? L'un est le chef-d'œuvre de la simplicité, l'autre d'une complexité d'où la conception d'unité s'évapore. Point de lien entre les parties. Des achèvements d'efforts dans des directions incoordonnées. Le progrès même serait à rebours, si l'idéalisme de l'art, comme il n'est pas défendu de le croire, réside en des simplicités d'harmonie.

On peut aussi bien se demander, comme j'ai déjà fait, si la guerre est devenue plus ou moins sauvage avec les progrès de la civilisation? De Troie à Verdun pourrait-on soutenir qu'il y ait eu adoucissement des mœurs? La poudre à canon est-elle un progrès de « civilisation »? La guerre par les gaz délétères serait-elle d'une heureuse avance dans les voies de la vie « civilisée »? Faudrait-il donc admettre que les batailles primitives à coups de pierres et de bâtons sont d'une barbarie plus funeste que nos récentes guerres « civilisées » dont les victimes se comptent par millions?

Nos paix mêmes sont-elles meilleures que celles de l'anti-

(1) Au premier rang la Trinité, « Trimourti ».

quité? Des temps les plus anciens jusqu'à nos jours, nous ne connaissons encore que le sang pour racheter le sang. Comme e veut Joseph de Maistre, le dernier mot de notre « civilisation » appartient au bourreau. Si le parlage des tribunaux ne peut pas remédier aux meurtres de la paix, on prétend nous rassurer, en revanche, sur les meurtres en masse de la guerre qu'on propose de guérir par un supplément de parlagés en des conciles de parades, où d'obscures coalitions d'intérêts produiraient le désintéressement. Voyez plutôt la comédie des faux « désarmements » à l'heure où la fabrication des armes prend des extravagances de développements. Enfin, je ne puis que rappeler, une fois encore, les sévices de la guerre économique, non moins meurtrière que l'autre, pour des effets d'épuisement non moins certains.

Sans dogmes et sans clergé, l'hellénisme a connu les sommets de la poésie des émotivités ingénues aux spectacles du Cosmos. Dans les procès d'Anaxagore et de Socrate, on se garda de rien préciser des *tendances* incriminées. Aristophane, raillant les Dieux, et même les politiciens, fit bien voir que la liberté de dire gardait un assez beau domaine. Les pontifes, ne formant pas un corps distinct dans l'ordre social, n'avaient affaire chacun qu'avec son Dieu, et la prêtresse Théano, sommée de maudire Alcibiade, pouvait répondre que son ministère n'était que de bénédictions. Est-ce à dire que l'Inquisition et ses bûchers furent un « progrès » sur cet état d'humanité?

La Grèce, toutefois, victime des rhéteurs, ne put jamais, jusqu'à Philopœmen, c'est-à-dire trop tard, s'élever à la notion d'une commune patrie au-dessus de la cité. C'est ce qui la perdit, quand, après de cruelles luttes intestines, le Macédonien d'abord, et plus tard le Romain, se présentèrent pour l'asservir. Lorsque le Poliorcète eut déshonoré le Parthénon en y installant son harem, à l'heure où il « épousait » Athéna, pour se faire payer une riche dot par les contribuables, il ne restait plus à l'éminente capitale de l'intelligence qu'à s'abandonner au destin. L'hellénisme ne trouva rien de mieux que d'étaler ses régressions au cours de la décadence romaine et dans la corruption byzantine du Bas-Empire. Il n'avait conquis les intelligences que pour se perdre dans leur effondrement. C'est pour préserver sa patrie de cette horrible fin que Démosthène, aban-

donné de tous, accepta de mourir à Calaurie, renié même par ses Dieux qui, jusque dans leur temple, le livraient au Macédonien.

Les Barbares n'avaient plus qu'à paraître. Des premiers âges de l'Église, à travers les sombres convulsions du Moyen Age, la longue régression fit son œuvre, jusqu'à la Renaissance de la pensée hellénique, par la vertu de laquelle la civilisation supérieure put reprendre son cours. Je n'oserais dire que le spectacle d'autres régressions ne nous sera pas donné. Cependant, après la terrible épreuve des gouvernements chrétiens d'*auto-da-fé*, la pensée triomphante a conquis des territoires d'où rien ne pourra plus la déloger.

— Donc, prends ta bonne hache de pierre, homme du quaternaire, qui peut-être ne fus pas même jugé digne d'un nom. Avant d'avoir pu rien connaître de toi-même, va, jette-toi hardiment aux périlleux fourrés de la vie pour débroussailler les abords de cette « civilisation » à venir où ton évolution t'entraîne, mais que tu ne verras pas et qui s'obstinera longtemps à t'ignorer. Tes joies seront d'un éclair, et sans merci tes longues douleurs. Tu ne pourras même soupçonner à quels accomplissements tu conduis, yeux fermés, une postérité lointaine qui, se disant « civilisée », te tiendra superbement pour un sauvage à ne pas fréquenter. D'instinct, fais ta noblesse personnelle de ta profonde puissance d'avenir aux prises avec l'inexorable univers qui promet tout et passe, sans avoir donné mieux que le temps d'un rêve éphémère. Lève la tête vers ce soleil qui a mis tes ancêtres debout pour des contentements de fierté. Marche aux lumières de la voûte bleue, comme le prophète à la conquête d'une terre-promise qu'il ne devait pas voir. Moi, né de toi, qui ne suis rien, et qui vais voir se dissoudre ce rien tout à l'heure, je te convie au sacrifice, sans peur, des rêves de la « sauvagerie », pour un idéal de « civilisation » lointaine où ta vaniteuse descendance mettra plus de paroles que de réalités. Il faut bien que, dès les premiers âges, tu te sois senti brûler d'une flamme d'*idéalisme*, puisque ton sort sera d'en avoir inauguré les clartés.

Ce que je révère en toi, c'est la belle force de la nature qui n'a pas eu besoin de fictions pour la tentative d'un effort au-dessus de tes moyens. Je t'envie pour ton heureuse fortune d'échapper aux hallucinations des mots, par le charme de ton silence. Je ne connais de toi que des fragments de boîtes crâniennes aux

vitaines de nos musées. Cela nous dit le principal de ce que nous avons besoin de savoir des aïeux pour nous guérir des fabrications de fausses généalogies. Tu es *l'incivilisé* en qui le « *civilisé* » doit reconnaître son ancêtre, comme le plus beau féodal a dû faire pour l'antique artisan de sa lignée. De ton seul aspect tu nous ramènes aux lois cosmiques de la descendance, en dehors des fictions où notre vantardise d'incompréhension s'était épanouie. Le magnifique décor de notre civilisation n'est pas sans avoir abusé le coryphée, spectateur de sa propre comédie, comme si le courage le plus difficile était de nous reconnaître simplement pour ce que nous sommes nés. Notre imagination, sans doute, permet, ou même commande une touche d'illusion dont la part est malaisée à reconnaître. Il ne faut pas que notre petitesse en tire trop d'avantages. Soyons de l'homme tout ce que nous en pouvons être, au risque de vouloir plus que ce qu'il nous est possible d'en réaliser.

Par toi, Père, s'ajustent dans leurs proportions positives les éléments des choses. En ton auguste compagnie nous retrouvons la terre ferme qui nous manque dans l'empyrée. Tu nous apportes le mètre de notre existence. Comme le spectre paternel rappelant le devoir à Hamlet oublieux, tu nous auras soutenus de ta présence dans les jours périlleux où la chimère divine nous avait emportés trop loin de l'orbite solaire, au delà même de Véga. L'heure des grandes aberrations séculaires est peut-être passée. Il se peut aussi que d'autres leur succèdent. Parfois, sur ton exemple, je me suis trouvé capable de patienter.

Ce qui est, est ; et, de ce qui est, je suis. Je suis, quelque part, un atome de quelque chose qui passe. J'ai, sur d'autres moments du Cosmos, l'avantage de sentir, de savoir ce qui m'arrive et d'en pouvoir raisonner sur documents de positivité pour atténuer mes maux et ceux de mes semblables, en leur procurant même, s'ils se montrent dignes d'apprendre, des éclairs de félicités. Le vrai « *civilisé* » de tous les temps et de tous les pays sera celui qui saura se maîtriser, s'ordonner, pour consacrer toujours plus de lui-même à l'œuvre qui le dépasse, sans rien attendre des hommes ni des Dieux.

CHAPITRE XV

ET APRÈS?

Terme d'évolution cosmique.

Et après?

Après quoi? Après où? Après quand? Dans les cycles du drame cosmique, il n'est pas étonnant que les dispositions de scènes ne puissent pas toujours s'ajuster aux relativités de l'esthétique humaine qui doit subir le sort des choses au lieu d'en décider. Sans doute est-ce là ce qui choque le plus vivement la foule des simples qui ne peut contester les résultats de l'observation positive, mais se trouve déconcertée par l'idée d'un événement scénique, sans commencement ni fin, où notre infinité s'ajuste, par des objectivités de rapports, à une passagère grandeur de subjectivité. Objective, l'infinité où s'abîme Pascal, subjective, sa grandeur. De cette antinomie, l'explosion d'émotivité théologique qui résout le problème par l'intervention d'un *Deus ex machina*, chargé d'accommoder l'absolu à la mesure de nos relativités. Donnez-moi seulement une puissance souveraine qui règle l'infini en vue du corpuscule humain, et je vous ferai mouvoir, tout comme un autre, paradis ou enfer, sur un théâtre dont les quinquets seront de fulgurances astrales, avec effets d'apothéose pour le souverain bien, pour le souverain mal.

Fabriqué sur nos propres mesures, l'argument de la tragédie se borne, pour tout effort, à renvoyer au delà de la vie l'irréalisation des dénouements planétaires. L'impossible description des joies paradisiaques, comme les tableaux précisés des châtiements infernaux, attestent les émotions héréditaires de créa-

tures endolories qui cherchent la fin de leurs misères, et veulent héréditairement conclure à autre chose qu'à un *satisfecit* de leur présente condition. Dans le fond des consciences, les constructions doctrinales ne sont là qu'un appoint aux jouissances d'émotivités. Ce qui a résisté, de tous temps, aux critiques les plus acérées, aux démonstrations d'expérience les plus solidement établies, c'est l'invincible appel à un autre état que celui qui nous fut conféré. Telle qu'elle se présente, la rencontre des positivités de l'homme et du Cosmos ne suffit pas aux esprits titubants que le rêve des premiers âges a projetés d'abord au delà des impassibles réalités.

Nous abandonnerons-nous donc au rêve pour l'accomplissement de notre fortune humaine? Nous laisserons-nous séduire par les flottantes fictions qui nous appellent de l'infinité des abîmes célestes aux chances d'un bonheur éternellement fixé? Qui refuserait de courir ses risques?

— Quoi donc! grondera le timide, des autorités de magie s'accordent à me dire porteur d'un bon billet à la loterie des félicités éternelles, et, sans sourciller, vous me proposez de le troquer contre une simple contremarque du gouffre sans fond d'où je ne serais sorti que pour y retourner? Gardez vos démonstrations, je vous prie, sur lesquelles il est toujours possible de discuter, et laissez-moi la fortune, même douteuse, d'une expectative de bonheur à réaliser. Vous me parlez d'un cycle. Le serpent qui se mord la queue. Belle affaire! Que puis-je perdre à me tromper? J'aurai, du moins, vécu dans l'attente d'une apothéose. Et si mon espérance doit être déçue, je n'aurai même pas le chagrin de m'en apercevoir.

Assurément, la connaissance positive renonce à nous tenter de joies surnaturelles, selon l'héréditaire obsession du rêve primitif qui voulut le monde conforme aux besoins de notre subjectivité. Ce qu'elle gagne en positivité laborieuse, notre « science » le perd en puissance de séduction sur les foules, moins désireuses d'être instruites que charmées. Les fictions de notre imagination aberrante ne peuvent s'installer au cœur des jalonnements de connaissances positives que notre incoercible besoin de savoir doit progressivement instituer. L'incohérence ne peut être que d'un temps. La connaissance libère aussi sûrement que l'ignorance asservit.

L'homme évolue : la démonstration en est surabondante. En quelles formes, par quels passages et dans quelles directions? Le débat là-dessus peut se donner carrière. Les observations vérifiées feront surgir des clairières dans les fourrés de l'inconnu. Mais il ne s'agit pas seulement de faire apparaître des flots de connaissance. Encore faut-il y ajuster des correspondances d'interprétations enchaînées, avec les justes retentissements d'émotivités qui en font le couronnement. On n'empêchera pas que le jour n'arrive où de décisives cohérences exigeront d'autres généralisations que les jeux de métaphysique où l'homme s'est perdu si longtemps. Nous n'en sommes qu'à l'aurore de la révolution mentale qui fera quelque jour resplendir émotivement le triomphe de la connaissance positive. En attendant, la décision du laboratoire continuera de déconcerter la foule ataviquement retenue dans le mystère des troubles émotifs d'où la vie déjà s'est retirée.

Le gouvernement de l'univers par un psychisme de volontés supérieures, incompatible avec l'inflexibilité des évolutions de rapports, est la première de ces notions préconçues où la timidité des intelligences s'obstine le plus opiniâtement par l'accoutumance des cultures d'émotions qui en sont dérivées. Sans ses Dieux coutumiers — guides parfois trompeurs, il est vrai, mais compagnons de route — l'homme se voit perdu dans la nuit des choses. Les Dieux sont, au moins, des interlocuteurs. N'aurons-nous plus vers qui clamer? N'est-ce pas un soulagement de demander, d'attendre, d'espérer contre l'espérance, d'avoir au moins vécu de paroles, si les faits nous sont refusés?

Il faut d'autres hommes, en effet, pour vivre la destinée comme nous la révèle l'investigation positive du Cosmos. Il faut d'autres cerveaux pour s'assimiler directement les réactions élémentaires qui font les phénomènes. Il faut d'autres cœurs pour affronter le monde sans trembler. En attendant que l'évolution nous donne cette humanité nouvelle, par la vertu des répétitions de l'effort, quiconque est pris de peur s'enfuit sous l'aile de sa Divinité. Qui veut être homme, au plus noble sens du mot, se forgera lui-même sa bonne armure avant de se présenter au combat. L'intelligence évoluée aura-t-elle donc aujourd'hui moins d'héroïques soldats, que les faiblesses d'entendement des premiers âges? Chrétiens et hérétiques de tous noms

ne furent-ils pas jadis d'admirables martyrs? Des jeunes chrétiens de Paul aux miraculés de Lourdes, quelle régression de déchéances, tandis que l'ambition désintéressée de la connaissance étend ses vertigineuses conquêtes dont l'amplitude s'accroît démesurément chaque jour !

Devant l'incoercible résolution de connaître, les bûchers, les échafauds se sont trouvés sans puissance, et le cruel reniement de Galilée n'accuse plus que ses accusateurs. Lorsque nous voyons les plus grands savants, comme Lamarck lui-même, se mettre d'abord en règle avec le verbalisme des doctrines qui vont s'écrouler sous leurs coups, qu'en pouvons-nous conclure sinon que le flux des émotivités générales ne les avait pas encore portés aux éclats d'héroïsme qui jetèrent les Chrétiens au cirque et les firent triompher.

Si je m'attardais au plus simple exposé des tragédies du Dieu et de l'homme, où les peuples de tous les temps ont attaché espérances et terreurs, on serait confondu de la misère profonde de ces légendes que nos pères ont pris tant de plaisir à poétiser. D'un monde puérilement conçu, aucun développement de positivité n'était à attendre. Le Cosmos aurait commencé sans autre cause qu'un caprice insondable. Il serait destiné à finir de même, sans raison explicable, par une autre fantaisie de l'inconnu. L'univers s'abîmerait, un jour, dans le néant dont il procède, laissant, pour trace de son passage, un empyrée de joies, une géhenne de supplices qui s'opposeraient éternellement sous le regard déconcerté du « Créateur » et des « créatures » qui l'ont créé.

Si nous renonçons à ces vues chimériques de mentalités balbutiantes, pour nous en tenir aux simples recours d'expérience, nous trouvons notre *hier* et notre *demain* invinciblement liés selon des lois qui réglaient les activités du monde avant notre apparition sur la terre, et les régleront encore quand nous aurons passé.

Dans les conditions de pensées que l'évolution mentale nous a procurées, nous n'avons point à chercher des sujets de terreurs ou de joies dans le fonctionnement du mécanisme universel. Ce que nous connaissons du passé éclaire assez bien l'avenir pour nous permettre de reconnaître, sinon de déterminer, des cycles aux activités desquels s'arrête la pénétration de nos relativités. C'est beaucoup ou c'est peu, selon le point de

vue. L'infini demeure l'infini, dont notre fini peut saisir des passages sans jamais le circonscrire. Des hommes ont vécu, dont la compréhension des choses était au-dessous de la nôtre. Des hommes vivront, sans doute, dont la compréhension dépassera celle d'aujourd'hui. D'autres vues auront surgi : des confirmations ou des éliminations d'hypothèses. Le contrôle d'expérience aura joué. Des doutes se seront éclaircis. Nous aurons pratiqué des approches nouvelles. Nous verrons ce que nous ne voyons pas encore. Nous verrons mieux ce que nous avons déjà vu. Bientôt se feront jour des hypothèses nouvelles, justiciables d'une mentalité de *demain*, à laquelle nous ne devons pas moins de confiance qu'à celle d'aujourd'hui.

Cependant la somme de nos connaissances positives ne nous permet-elle pas d'entrevoir, dès ce moment, des parties d'avenir qui commencent de s'éclairer? Il ne peut nous être indifférent d'aller au terme inconnu de notre évolution par un épuisement de déséquilibre ou par un ordre d'ascensions continues en compte avec l'infini. Qu'en pouvons-nous dire? Comment nous serait-il interdit d'en raisonner sur des fondements d'observations?

Nous ne pouvons prévoir que deux termes d'évolution planétaire : la rencontre d'un astre qui sillonne en ce moment l'espace, comme notre planète, dans l'inconscience de l'événement qui se prépare, ou l'indéfini refroidissement de notre terre jusqu'à quelque nouvelle forme d'une gestation d'inconnu. La fin catastrophique en pleine floraison de vie civilisée serait, s'il pouvait subsister un spectateur, pour évoquer l'image d'un sardanapalesque bûcher du Cosmos couronnant un monstrueux festin de Balthasar. En plein triomphe d'une connaissance qui nous aurait élevés, par le concours de milliards de révolutions solaires, à un état de relativité supérieure, nous ensevelir sous les ruines de la masse planétaire ferait figure d'un dénouement de romantisme achevé.

En ce temps-là, bien entendu, l'homme serait devenu juste, et même désintéressé au delà de tout ce qui se peut dire. Plus de tribunaux, puisqu'il n'y aurait plus de coupables. Pas même de fonctionnaires. Un homme qui aurait tué un papillon pour se nourrir, serait au ban de l'opinion publique. Les rhéteurs ouvriraient des écoles de silence. Personne n'accepterait de gouverner, alléguant qu'il n'est pas nécessaire — beaucoup même soutenant

qu'il y aurait péril. La violence serait un mot de signification oubliée. Point de passions. Rien qu'un miel d'émotivités en langueur. Il resterait, pour curiosité singulière, quelques anciennes images de batailles en témoignage des temps perdus de l'atavique barbarie. On aurait découvert que le suprême enseignement était de faire le bien au lieu de le dire. Nous serions arrivés au sommet de la courbe au delà duquel notre loi serait de régresser de l'organique à l'inorganique, pour des formations de nébuleuses raréfiées jusqu'au seuil du néant.

Il se pourrait aussi, car il faut tout prévoir, que l'événement nous surprît dans notre état présent d'imperfection. Encore une appréciable faveur qui nous épargnerait la douleur de dire inutilement trop de bien de nous-mêmes et de pratiquer efficacement trop de mal pour concilier logiquement des résultats contradictoires. En vue de remédier à la misère de l'Irlande affamée, Swift avait proposé qu'on mangeât les petits enfants. L'empirisme de l'Angleterre ne put s'y résoudre. Ce fut peut-être un tort, puisque les enfants moururent tout de même, dans l'impossibilité de manger leurs parents. Le retour de la planète au brasier cosmique, dont elle fut un éclat, aurait chance de nous surprendre en de telles rencontres d'insuffisances que nous n'aurions peut-être pas même le temps de rien regretter.

De notre évolution inachevée, que dire? Nous remontons péniblement jusqu'à des cinq ou six mille ans de proto-histoire, et nous ne nous embarrassons pas beaucoup plus des malheurs des présents peuples de la terre que ne faisaient nos anciens du temps où Fa-Hsien et Hiouen-Thsang quittaient la Chine pour aller chercher dans l'Inde une philosophie du monde et d'eux-mêmes à la hauteur de leurs aspirations. Si l'homme de la Chapelle-aux-Saints nous a patiemment attendus cinquante mille ans dans sa fosse, pourquoi nous affliger davantage de la carence de nos fastes expectativement interrompus que de la perte de ces mêmes fastes dans le passé?

L'imprévoyance exagérée avec laquelle nous multiplions nos dépenses de combustible tout en sachant qu'ils auront une fin, montre que nos préoccupations de l'avenir sont plutôt argument au débat qu'angoisses profondément ressenties. N'exagérons pas nos regrets de mourir le mercredi dans l'ignorance du jeudi, puisqu'il nous faut venir au temps d'arrêt fatal dans la

continuité des jours. Ainsi, d'aucun point de vue, nous ne saurions nous plaindre raisonnablement d'un sort analogue à celui de toutes autres existences dont les *droits*, devant le Cosmos aussi bien que devant le Créateur, sont les mêmes que les nôtres. Si nous découvriions, aux chances de la lunette, l'astre, éteint ou flambant, dont la fortune calculée sera de nous venir regarder de trop près quelque jour, il n'y aurait pas plus de reproches à lui faire qu'aux microbes dont le virus pourra nous emporter avant la catastrophe prévue.

Cependant, gardons-nous d'oublier que le choc sidéral n'est pas la seule menace suspendue sur notre tête. Nous vivons du soleil, et le soleil va se refroidissant d'une allure mathématiquement mesurée. Un redoutable problème. De la température du soleil dépendent simultanément toutes grandeurs et toutes faiblesses de notre humanité. Quelques degrés de plus ou de moins, et nous voilà changés du tout au tout. J'entends bien que l'astre de ce jour, avec sa chaleur diversement répartie, fait très bien, aujourd'hui, notre affaire. Prière de considérer qu'il en fut de même pour les aïeux de l'homme de la Chapelle-aux-Saints, au regard du soleil de leur temps, qui les vit naître et même prospérer passagèrement. Nous ne pouvons suivre les transitions évolutives des anciens aux nouveaux soleils, qui n'en font qu'un. Pour les soleils de l'avenir, dont la loi s'imposera sous peine de mort, nos enfants ne manqueront pas de s'y accommoder pour un temps.

Qu'une activité d'évolution vienne à s'épuiser chez certains peuples, et se caractérise même, en des formes de régression, les gémissements de l'idéologie n'en pourront rien changer, comme on a pu voir aux décadences de l'Asie, d'Athènes ou de Rome, qui, sans autre raison qu'un fléchissement organique, ont si gravement troublé le cours des « civilisations ». L'évolution du genre humain s'est conditionnée par une succession d'évolutions générales dont les rythmes s'activent ou se ralentissent tour à tour. Étapes d'orgueils et de misères, oscillations d'exaltations et de défaillances au cours d'activités cosmiques où se composent des alternatives d'efforts heureux ou malheureux, à terme inconnu.

Aux développements des régressions les plus caractérisées, le concours est d'avance assuré, sous des noms fastueux, de toutes

les faiblesses de caractères qui déterminent les principaux courants d'émotivités défaillantes où les plus grands peuples de l'histoire ont succombé. D'autre part, les surfaces planétaires d'alimentation générale sont nécessairement limitées. Il se pourrait ainsi que l'évolution continue de l'espèce humaine nous conduisît à un surpeuplement où des oscillations d'équilibre appelleraient, par la famine ou les massacres, des coupes sombres dans les rangs de civilisations surabondamment encombrées. On n'a pas oublié le thème invincible de Malthus.

Depuis le jour où le volcan solaire lança dans l'espace, en des bombardements d'incendies, de monstrueuses fusions de choses, le refroidissement de l'immense fournaise commença de façonner l'informe lingot d'éléments planétaires, réceptacle futur de toutes nos animations de vie. Sous l'action d'une température abaissée, nos océans actuels dispersés en vapeurs dans l'atmosphère solaire allaient se répandre en des fleuves de pluies, pour s'emparer des abîmes créés par les explosions de masses en fusion parmi des dépôts sédimentaires où devaient se retrouver des formations organiques issues des eaux sous les soleils des âges disparus.

Si j'évoque ces tableaux fantastiques, c'est qu'il faut nécessairement remonter jusque-là pour suivre la série des transformations par l'abaissement de la température. Quand l'on met en regard les luxuriances (1) de la forêt carbonifère et les productions organiques des climats tempérés d'aujourd'hui, l'évidence des transformations nous est imposée par la simple confrontation des valeurs. Poursuivant son cours, le refroidissement n'aura pas de moindres effets sur notre vie dans l'avenir qu'il n'en a eu dans le passé. Nouvelles ambiances, nouveaux individus. Affres de l'homme témoin de la redoutable évolution régressive où ses pouvoirs de résistance menacent de s'abîmer — spectateur effaré d'un reflux de vie qui emporte, pièce à pièce, toutes ses compositions d'activités. Aux tableaux de sa grandeur anticipée, il peut mesurer les spectacles de

(1) On a nié que cette « luxuriance » fût due à un accroissement de la température solaire. De fait, le changement de la composition de l'air (Arrhénius) expliquerait les différences des zones torrides et glaciaires. Il n'y en aura pas moins refroidissement dans les deux cas.

ses déchéances. Jadis il espérait, puisqu'il fallait toujours qu'il lui manquât quelque chose. Aujourd'hui, tout se retire de ce qui lui fut magnifiquement accordé. Aucun « beau désespoir » ne le peut secourir. Il a faim, il a froid. Ses ressources sont épuisées. Tout est changé du monde extérieur et de lui-même. Sa meilleure chance est que ses réactions de sensibilité, engourdies de régressions organiques, lui procurent un état d'apathie qui le fasse indifférent aux dernières palpitations de sa destinée. Un nouveau monstre d'inconnu se dresse devant lui, le presse de ses fureurs à tous moments croissantes, auxquelles il ne peut répondre que par des décroissances d'énergies. Il connaît enfin le sort que sa race a délibérément imposé à tant d'autres. Il se débat, à son tour, sous la loi du plus fort. De l'universelle bataille pour la vie il lui aura été donné de parcourir émotivement le cycle tout entier.

Vivre d'hallucination ou de réalité.

Il me sera permis d'écarter, de parti-pris, la fameuse question de *la fin du monde* au sens où l'entendaient les chrétiens de l'an mil. L'Inde avait mis son Brahma, sous la domination du « *Brahman* », dans un cycle démesuré où la durée rejoignait la durée. Au lieu d'une *création ex nihilo*, le monde nous offrait un spectacle d'*émanations* successives. Insoucieux d'une âme éternelle, les Juifs se contentaient du mal et du bien sur la terre. Chargés des écritures d'Israël, en un temps où les prophètes pouvaient tout se permettre, et reconnaissant que, pour l'heure, le sacrifice du Golgotha n'avait rien changé de la vie humaine, les chrétiens voulaient une « fin du monde » après laquelle Jésus triompherait enfin. Avant l'Apocalypse de saint Jean, il y en eut d'autres d'une même inspiration, au titre de prophéties. Rien n'est plus simple que de prophétiser, quand la vérification est indéfiniment ajournée. La difficulté est d'observer, dans cette liberté de critique honnie par l'Église, sous le contrôle de l'expérience à tout moment.

L'an mil marquera la dernière déception des prophétisants. En tout cas, depuis ces jours, nos humains ont paru se résigner à vivre provisoirement dans les relativités du connu, à remplacer, dans une autre vie — qui, seule, serait « *la vie* » — par l'absolu de la connaissance dont la manifestation ne pourrait être que d'immobilité. Sur « la fin du monde » l'Église a dû se résigner au silence, tandis que sur les processus des phénomènes et les lignes directrices d'un devenir expérimental, des inductions de connaissances nous sont permises depuis l'extinction des bûchers.

Je parle de la connaissance positive, et non des prolongements d'émotivités ataviques dont les résistances s'attardent à la défigurer. A cet égard, les états successifs de sensibilités organiquement liées manifestent en nous l'opposition des arguments qui s'affrontent : le *Moi* du présent état de connaissance, et l'ancien *Moi* des méconnaissances ataviques, devenu *Lui* par des retentissements d'émotivités contradictoires. Entre les deux ménechmes, représentant le double aspect d'une même personnalité, il est inévitable que la conversation s'engage :

LUI. — Alors, c'est tout ce que vous pouvez nous offrir? L'anéantissement de l'homme, au lieu de son apothéose?

MOI. — Si j'avais le choix, peut-être aurais-je la faiblesse d'incliner pour l'apothéose, bien que nous puissions sortir grandis des épreuves de la vie terrestre, tandis qu'une félicité continue, trop souvent, amollit les courages. Toute l'affaire est de savoir si j'ai, ou non, le choix.

LUI. — Eh bien, ce choix, permettez que, pour mon compte, je me l'attribue. C'est, au moins, une chance à courir. Vous avez parlé d'une loterie de l'existence. Même s'il n'y a pas de tirage, j'aurai vécu d'espérance, et Pascal vous dira que ce n'est pas à négliger. Que me proposez-vous, d'autre part? De m'efforcer pour le néant? Consentez que je ne me trouve pas les dispositions nécessaires.

MOI. — Je ne vous propose rien, ne découvrant en nous rien qui permette à l'homme de se soustraire à sa destinée. S'agit-il de doctriner le monde à la mesure de nos aspirations, de nos rêves, de nos volontés, ou de chercher à le reconnaître dans les rapports de ses éléments, en vue de nous y accommoder?

LUI. — C'est que je ne m'y accomode pas.

MOI. — Dites qu'il vous déplaît de vous y accommoder. Mon accommodation, à moi, comme celle d'autres compagnons d'existence qui ne sont pas des moindres, est une réfutation irréductible de votre dire, puisqu'elle prouve qu'on peut s'accommoder. Tout aussi bien que moi, vous vous accommodez sans relâche à toutes les fatalités de vos organes. Pourquoi ce renversement d'une généralisation expérimentale de biologie, quand il n'est pas de moment, depuis votre naissance, où vous ne soyez tenu de vous soumettre aux conditions de votre fortune organique. Vous pouvez dire oui. Vous pouvez dire non. Quelle que soit votre réponse, les lois cosmiques qui vous tiennent irrésistiblement continueront leur cours. Du particulier à l'ensemble, vous suivrez le sort qu'elles vous imposent, et vous ne pourrez pas plus vous soustraire aux réquisitions de la synthèse qu'aux exigences de toute loi particulière, la gravitation par exemple. Le débat, entre nous, est de le reconnaître au lieu de le contester vainement.

LUI. — Comment reconnaîtrai-je donc ce que je ne sens pas? Si votre démonstration d'expérience est un argument, en quoi serait donc inférieure ma démonstration de sentiment?

MOI. — C'est que votre sentiment ne peut soutenir la vérification, qui lui permettrait de s'imposer à quiconque, tandis que ma connaissance est toute de corroborations, ayant franchi le défilé des différences de procédure conduisant aux mêmes résultats. C'est ce que nous appelons la pierre d'épreuve. Pouvez-vous nier que nous ne marchions de conquête en conquête? Ne vous vois-je donc pas céder chaque jour du terrain disputé, comme il vous a fallu faire après la condamnation de Galilée? Il n'est que l'expérience pour faire, parmi les hommes, l'unité de connaissance. Votre « sentiment » les divise parce qu'il est d'une émotivité personnelle pour laquelle il n'est pas de commune mesure. Le « sentiment » peut élever l'homme au-dessus de lui-même. La chute est assurée hors du soutien d'une expérience continue. La seule connaissance pourra suivre le lien des activités organiques, fonder, consolider d'ensemble les intérêts de tous.

LUI. — De quels intérêts parlez-vous?

MOI. — Des intérêts vécus au profit de chacun et de tous dans les cadres de la vie planétaire, dont je ne puis me détacher.

L'intérêt, pour tous et pour chacun, d'une vie conduite sans porter au prochain d'autre dommage que de fatalité. L'intérêt pour moi-même d'un accroissement continu de compréhension générale qui me rehausse dans ma propre estime en accroissant mes moyens de rehausser autrui.

LUI. — Et pourquoi tout cela?

MOI. — Quoi donc ! Bien faire pour bien faire ne vous suffit-il pas ? Pourrais-je sans injure, vous attribuer une telle pensée ? Cela vous déconcerte que je n'aie point de récompense à vous offrir ? Mon orgueil est de n'avoir pas besoin que vous m'en proposiez. L'homme doit-il demeurer éternellement ballotté de la récompense au châtement et du châtement à la récompense, comme il l'inféra puérilement dans les âges obscurs de sa mentalité primitive ? Se refusera-t-il toujours aux grandeurs de l'action désintéressée ? Ce que je découvre de lui, dans l'ordre cosmique, me le montre croissant de stage en stage. Sans y prendre garde, vous le diminuez. Et ne voyez-vous pas que la récompense vulgaire, dont vous vous gratifiez naïvement, ne vaut, en somme, que par l'ingénuité d'une hypothèse où se précipita l'ignorance des premiers hommes pensants. Ils vous ont donné leurs Dieux : vous n'avez pu que les policer, les « *civiliser* ». Qu'est-ce qu'un bonheur que vous ne pouvez décrire ? Votre impuissance à le représenter n'en dit-elle pas assez ? Pour votre géhenne vous n'avez eu qu'à prolonger les maux de la terre, tandis que votre paradis n'a pu que sombrer dans l'anéantissement de l'énergie, dans l'immobilité, qui, de l'ordre du monde, est le contresens le plus grossier. Aussi, votre enfer effraye-t-il plus que votre paradis n'attire. Encore, si l'Église dit vrai, y a-t-il certainement plus de damnés que de bienheureux.

LUI. — Ce n'est pas ma faute si la formule positive de ce que je sens irrésistiblement me manque, ainsi qu'il vous arrive à vous-même parfois.

MOI. — En effet, ce n'est pas nécessairement votre faute. Mais votre insuffisance n'en demeure pas moins établie lorsque vous essayez de modeler le monde, dans les nuées des primitives méconnaissances, aux dépens de l'expérience vérifiée.

LUI. — Ne voyez-vous donc pas, à votre tour, que pour me rendre la vie supportable, il ne faut pas commencer par m'enlever l'allègement de mes espérances ?

MOI. — Oui, ceci fut de compte, en effet, aux débuts de l'homme dans les premières activités de la connaissance. Il s'agit aujourd'hui de savoir si vous êtes en état de justifier vos espérances, si vous prétendez vivre d'hallucination ou de réalité, vous abandonner à la drogue de stupeur pour des sensations de vie fictive, ou entrer, le front haut, dans la sereine acceptation d'un effort pour une supériorité de pleine existence. Faut-il donc tout vous dire? Cet « *Et après* » qui vous fait peur, cette ineffable douceur d'un sommeil, sans cauchemar, contre lequel vous réclamez le secours des fantômes, sachez que vous n'en atteindrez le privilège qu'au travers d'implacables jeux de souffrances. Car, ce n'est pas assez, pour moi, de vouloir vous grandir, en dépit de vous-même, aux élans d'un désintéressement supérieur. Je prétends vous mettre face à face avec l'apothéose à rebours que je vous propose hardiment pour fin suprême de votre destinée. Vous qui avez besoin d'un appât pour vous prendre aux plus hautes ambitions de l'intelligence, apprenez, non seulement que je n'ai point de « récompense » à vous offrir, au sens où vous l'entendez, mais que plus s'affirmeront le désintéressement, la noblesse de vos efforts, plus vous aurez de chances d'être honni, conspué, vilipendé, livré aux mains impitoyables des réprobateurs. Ouvrez l'histoire à toutes pages, et dites comment furent accueillis tant de porteurs de lumières en leurs plus beaux élans de généreuses pensées. Évoquez même, si vous trouvez la liberté d'esprit nécessaire, la sublime sérénité de l'adieu de Socrate à ses juges, ou la plainte émouvante du Galiléen!

L'état d'émotivité où s'engendrèrent tant de crimes n'est pas au bout de ses méfaits? La religion des supplices, que les Espagnols apportèrent si cruellement dans leurs conquêtes américaines, a fini par succomber sous ses aspects les plus affreux. Pourtant, le même fond d'ostracisme demeure dans les hypocrisies modernes de nos répudiations sociales pour cause d'hérésie. Quiconque s'efforce en vue d'une rétribution d'égoïsme, même dans un décor d'altruisme, est un pauvre cœur, aussi bien qu'une médiocre intelligence. Rythmes d'égoïsme et d'altruisme composent nos mouvements d'humanité. Honneur à qui ne tient pas compte de ses peines dans un labeur humanitaire au-dessus de toute rétribution — trop heureux s'il n'en rencontre pas le châtement.

LUI. — Et que faites-vous, dans tout cela, de l'approbation publique?

MOI. — Je n'en fais pas état avant de savoir sur quels fondements il lui arrive de s'établir. La foule, comme l'individu, et plus souvent que l'individu, peut errer, car le nombre lui apporte surtout des confirmations d'ignorances, des émotivités de méconnaissances, tandis que l'individu qui peut arriver à se faire une opinion personnelle demeure capable de se diriger sans d'autre secours que de lui-même. En tout état de cause, j'invoque donc mon droit de différer. L'assentiment public, nous le recherchons tous au profit de nos idées. N'en faut-il pas venir à le vouloir de qualité? Rien de plus nécessaire puisque, de l'ignorance à la culture, il implique méconnaissances et connaissances mêlées. Ajoutez que la succession des jugements d'émotivités est si peu stable que nous nous en détachons parfois aussi vite que nous nous y sommes portés. Il peut être fâcheux d'attribuer à des moments de tourbillons une valeur de fixité. Vous savez, comme moi, que les élites mêmes ont quelquefois assez de peine à arrêter leurs jugements, et que l'opinion publique la plus circonspecte n'est pas toujours d'irréfragable sûreté. Les débats sur la rotation de la terre et la révolution du soleil en ont fait voir d'assez beaux exemples.

LUI. — Et vous me proposez de mettre l'idée de la Divinité au même plan?

MOI. — A consulter l'expérience, la tentation en est fort grande. Que fais-je, sinon de juger votre pensée sur l'épreuve de ma propre observation? Regardez en vous, je vous prie, et, sans superfétations de discours, vous avouerez que le fond de notre dissentiment pourrait bien être surtout dans des discordances d'émotivités. Vous vivez de crainte, et je fais confiance au courage : voilà la vraie raison pour laquelle nous ne pouvons nous accorder. Seul, aux prises avec l'impassibilité des choses, l'homme, mis en demeure de ne s'attendre qu'à lui-même, se trouve, ou non, capable d'opposer à l'inconscience élémentaire l'entraînement de sa sensibilité. Ferme sous les assauts du Cosmos, il ne doit de comptes qu'à ses compagnons d'existence. L'argument a passé du désordre des féeries ataviques au cycle actuel de l'expérience dans les données de l'univers indifférent. Le drame des activités organiques aux prises

avec les puissances cosmiques pour des effets de domination.

LUI. — Et après? Si fragile qu'elle soit, l'illusion de l'espérance est de l'espérance encore, même si c'est votre hypothèse qui doit se trouver vérifiée.

MOI. — C'est précisément ce que se dit le cultuel de l'opium, dans la fumée du rêve dont il appelle le dangereux secours. L'aveu de l'Oriental qui se refuse aux luttes de la vie pour se fabriquer un autre monde dans les développements artificiels de sa béatitude d'inertie. Vivre des réalités d'expérience tangible, ou recourir à l'artifice des fictions pour se dissimuler la vie. *Être ou n'être pas*. Que chacun choisisse sa tâche à la mesure de son courage.

L'Être et le devenir.

La connaissance positive est la pierre de touche de la pensée. Les animaux développent leur vie selon la somme d'observations primaires qu'ils ont pu recueillir et lier. Nous vivons dans la mesure où nous avons compris. Du point de vue cosmique, l'événement est de pure insignifiance. Humainement, c'est le plus beau de nos énergies à laisser échapper de nos mains débiles, ou à réaliser d'entendement et de volonté.

Nous ne saurions, en effet, considérer la question du connaître selon deux catégories d'entendements. Les uns s'abîment dans les temples d'hospitalisation cultuelle. Les autres voudraient vider la coupe du savoir, et font leur affaire d'ajuster leurs émotivités humaines à l'armature des phénomènes positivement reconnus. Ceux-ci qui se dérobent, ceux-là qui marchent à l'adversaire : n'est-ce pas l'aventure de tous les conflits de notre humanité? Puisque notre capacité de connaître évolue, les hésitants eux-mêmes finiront par arriver au secours du plus fort de demain qui n'est pas nécessairement le plus fort d'aujourd'hui. Ce ne peut être un argument contre nos déterminations de l'univers que nous ayons besoin d'un temps d'éducation pour les reconnaître et nous y accommoder. Nous ne

sommes pas libres de vouloir ignorer les rapports des choses qui s'offrent aux épreuves de notre sensibilité. Nous ne sommes pas libres d'imposer d'éphémères dénouements humains à l'indicible tragédie du monde dont l'argument est d'un devenir éternel. Pour les convenances passagères de nos émotivités, nous ne saurions prétendre échapper aux déterminations organiques dont nous sommes passagèrement le produit.

Les Providences successives ont définitivement failli à la mission de lumière qui leur fut assignée. Elles ne répondent plus aux besoins grandissants des intelligences évoluées, dont le nombre et la puissance de pénétration ne cessent d'exiger des garanties croissantes de positivité. Et, cependant, des accumulations de connaissances ne feront pas office d'une orientation de conscience aussi longtemps qu'elles ne seront pas d'accord avec nos assouplissements d'émotivités. Car c'est l'émotivité, non le syllogisme qui nous met en action. Qui donc s'est jamais rendu, dans la pratique, au seul effort d'un raisonnement construit selon les règles, sauf d'innocents écoliers? N'est-ce pas une succession de mouvements émotifs, bien ou mal fondés, qui nous mène aux entreprises de la vie, que le raisonnement s'offrira pour justifier *plus tard*? Hors du sentiment, la logique de l'école ne fut jamais que d'une virtuosité d'arpèges avec des prétentions à la symphonie.

Dans quelle direction aborder l'au-delà, sinon selon les lignes de l'en-deçà? Point d'autre repère d'orientation. Réciproquement conditionnées, la vie et la mort se tiennent d'un lien infrangible. A l'échelle des mentalités communes, l'entreprise de nous mettre à notre place dans le cadre du monde ne demande rien de plus qu'une série méthodique d'observations coordonnées. Il a paru plus simple de décréter « l'âme » immuable, c'est-à-dire l'inconnu, pour expliquer *l'homme*, changeant, avant d'avoir essayé de le connaître. Et comme « l'âme », inconnue, ne peut être d'explication, nous finissons par où nous aurions dû commencer, en essayant de prendre acte du phénomène organique pour déterminer la fonction. Vienne donc la tentative caractéristique de l'intelligence humaine, consistant à nous situer cosmiquement pour vivre dans les activités d'une conscience expérimentale de ce qui est. Trop grand encore demeurera, pour un long temps, l'avantage de celui qui peut tout expliquer sans

rien savoir, sur le malheureux à qui sa connaissance fragmentaire interdit le domaine des solutions d'absolu.

L'univers est-il aux fins de l'homme, ou l'homme n'en est-il qu'un moment passager? La réponse ne peut être remise aux décisions de nos émotivités, c'est-à-dire à nos vœux personnels. C'est aux éléments eux-mêmes qu'il faut nous adresser pour connaître, et nous avons pu voir que, méthodiquement interrogés, ils ne sont pas muets. Leur opposer les convenances d'une prévention individuelle est d'une présomptueuse candeur. Plaisantes ou funestes, il faut que les destinées s'accomplissent. L'affirmation d'un dénouement n'en crée pas la réalité. L'heure fatalement se présente où l'homme, phénomène de l'espace et du temps, dans l'enchaînement de ses successions d'énergies, doit rapporter ses stages d'évolution à ceux de l'océan cosmique où il n'apparaît que pour être aussitôt submergé.

Aussi bien pour la pierre que pour la plante, la bête ou l'homme pensant, *être c'est devenir*, éternellement succéder de ce qui a été à ce qui sera. La vie nous fait entrer dans la conscience des choses par des oppositions de souffrances et de plaisirs — pôles d'un même processus de sensibilité. En ce retentissement se résume toute notre conscience de nous-mêmes et du monde — formant l'attache puissante qui ne nous permet pas d'en finir sans douleur avec les tourments d'inconnu où nous a jetés la naissance.

Déterminés, nous reculons d'horreur à l'idée d'un fatal retour à l'indétermination dont les processus de l'évolution nous ont progressivement tirés. Cependant, l'homme, délivré des chaînes de ses Dieux, ne peut et ne doit compter que sur *lui-même* pour l'accomplissement de sa destinée. Encore le meilleur de ce *lui-même* lui échappe-t-il trop souvent par la difficulté de s'affranchir des atavismes dont il est le produit. Toutes les chances contre lui : voilà le principal de son bagage. Ajoutez-y les défiances, les haines et toutes les violences que lui vaudra l'aspiration d'indépendance qui fait injure aux défaillants de la personnalité. Ce ne sera pas trop, pour la bataille, de toutes les ressources de l'intelligence et du cœur, avec le couronnement d'une patience obstinée.

Et même encore, parfois, l'entreprise de déterminer, par nos

propres moyens, des éléments de l'univers, en vue de nos fins humaines, réclamera le secours de « l'illusion féconde, » bienvenue des hardis batteurs de murailles qui assiègent l'univers de leurs questions sans relâche. Cependant, les résistances de la place imprenable ne permettent d'en rien attendre au delà d'une brèche aux bastions : modestes prévisions des plus grandes espérances. Modération et ambition supérieures : telles sont les deux vertus contradictoires que l'événement exige de nous.

Si loin que nous ayons pu nous laisser entraîner par le sur-saut des émotions primitives, comment ne pas marquer un temps de méditation aux premiers problèmes du « *devenir* » ? J'observe des phénomènes d'évolution : je puis, pour une durée, en remonter le cours, comme d'un fleuve qui s'écoule, mais, pour ce qui est des voies indéterminées où son courant l'engage, plus hasardeuse aura été la conjecture d'inconnu, plus prompte sera la foule à s'y précipiter.

Quelle issue de l'évolution humaine ? Aux essais de réponse, l'imagination, jusqu'à ce jour, a eu trop d'avantages, avec ses féeries, sur les pâles « *Que sais-je ?* » d'une connaissance brièvement épuisée. Ce que le « *devenir* » fera de l'humanité vivante peut être le sujet de toutes spéculations. L'idéalisme facile de la place publique excelle aux trouvailles de vocables propres à suggérer tous mouvements d'espérances puérides canalisant des tumultes d'idéologie.

La question, cependant demeure de la fin de notre existence. La destinée planétaire, la destinée humaine se montrent invinciblement liées : liées dans le passé, dans le présent, dans l'« *Et après* ». Du passé, la foule ne se préoccupe guère. Du présent, il nous chaut moins qu'il ne semble — éternellement penchés sur de fragiles anticipations, ou figés même dans la puéride attente d'une hallucination réalisée. Comme l'arbre puissant courbé par l'ouragan des âges, nous avons vu les plus grands esprits (il suffit de citer Newton) ne se pouvoir déprendre de l'atavique fléchissement de connaissance qui nous garde inclinés aux visions paradisiaques d'une humanité surhumaine.

Pour ce qui est de l'« *Et après* », au point d'intellectualité où nous en sommes venus, tout « *croyant* » se fait, dans l'intimité de lui-même, un paradis à sa mesure, laissant à la Providence le soin de concilier sa totale bonté avec l'éternité des châtements

infernaux. Plus rigoureux, savants et philosophes chercheront parfois, au delà de leur science, d'ingénieuses hypothèses, où chacun peut provisoirement se dilater. On n'a pas oublié le beau tapage du *surhomme* (1) venu de Germanie, pour fixer, tout au moins par une dénomination, le miracle hasardeux d'une évolution inconnue. Cette production tératologique de la *métaphilosophie* vaut toute bulle de savon. Avec le temps, l'évolution fait de chacun de nous le *surhomme* de ses ancêtres et le *sous-homme* de sa postérité. A travers tout, cependant, par égard pour de grands esprits qui n'entendent point se laisser dépouiller de leur droit au rêve, nous ne pouvons que reconnaître la pleine liberté de toutes anticipations du devenir évolutif qui est la loi de l'univers. Le savant lui-même ne serait pas le savant si nous lui enlevions le droit de rêver.

Aux élans d'un lyrisme paradisiaque de terrestre positivité, quelle autre objection pourrait-on opposer que d'une expérience systématisée, sans méconnaître qu'à l'exemple des chimères du passé, une illusion d'hypothèse peut toujours apporter une vertu d'aide passagère aux esprits ballottés d'attirances contradictoires dans les champs infinis de l'inaccessible inconnu.

L'homme d'hier, perdu dans sa forêt de points d'interrogation où se découvrent des clairières, l'homme d'aujourd'hui armé de tous ses leviers de solutions positives, préparent, dans les rencontres de leurs sensibilités, des parties d'évolutions parmi lesquelles l'homme de demain, encore retentissant de ses émotions ancestrales, devra trouver sa voie. En leurs enchaînements infrangibles, tous commandent l'éternelle activité du « *Et après* », éternel aboutissement de tout phénomène. L'univers se ramène ainsi à une perpétuelle succession de « *Et après* » qui se déterminent les uns les autres sans jamais s'épuiser, pour des transmissions de mouvements qui ne s'arrêtent pas. « *Et après* » est donc de même signification que « *Et avant* » devenu « *Et après* » à son tour, au cours de la phénoménologie, par la seule différence du moment.

(1) Le *surhomme* n'est qu'un X en parade. Quand nous appellerions le pithécantrophe *sous-homme*, nous n'en serions pas sensiblement plus avancés. Comment déterminer, par anticipation, les effets d'évolutions qui dépendent des changements de l'organisme, aussi bien que du milieu, en perpétuel devenir?

Nous prenons aisément notre parti des processus antérieurs à la naissance par lesquels nous sommes déterminés, mais notre indifférence devient émoi, et même épouvante, dès qu'il s'agit de la série des processus qui vont s'ensuivre. Ce sursaut de sensibilité, cependant, ne peut rien changer de ce qui est : voilà ce dont il faudrait nous convaincre pour nous épargner la folie d'interprétations imaginaires où nous faisons triomphalement intervenir nos convenances du jour, à titre d'élément souverain.

Issus des lois cosmiques, et, par là, soumis à l'inflexible déterminisme des choses, nous présentons au monde, dont nous sommes partie consciente, des surfaces de sensibilité où se jouent les images passagères qui opposent les déterminations d'un *Moi* au *Cosmos* infini duquel nous tenons, à notre usage, toutes dispositions d'énergies. A quel moment de ce merveilleux passage pourrions-nous insérer le ridicule bêlement de notre malheureux « *Et après* », qui ne fait que clamer le désarroi de notre intelligence? Implication imaginaire d'un point de fixité dans l'univers toujours changeant. Valeurs de phénomènes faussées, pour des formules sans correspondances cosmiques. Toujours des mots, pour jouer le rôle d'objectivités.

Après avoir tout reçu des cohérences de l'univers, comment lui imposer telle partie de nos incohérences? Si tous les moments du *Cosmos* sont d'un écoulement de « *Et après* », en de perpétuelles équivalences de transformations, et si le « *Et après* » de l'*ascidie* ou de l'*amphioxus* n'est autre que Newton, pourquoi le chemin de Newton à X serait-il plus merveilleux que de l'*ascidie* à Newton? Puisque le problème est posé par la nature des choses, pourquoi donc le vouloir résoudre hors des conditions élémentaires du *Cosmos*?

Loin de s'embarrasser d'un tel problème, comme il semblerait qu'ils y fussent tenus, la plupart des humains de nos jours se font un bagage incohérent de disciplines opposées, pour traverser les défilés de la vie sans rompre avec des légendes dont le principal avantage est de leur offrir des chances hypothétiques d'une fixité de joies ou de tortures, jugée par eux préférable à l'évanouissement pur et simple de la personnalité. En d'autres termes, ils arrêtent, dans leur

esprit, l'horloge du *devenir* pour empêcher le phénomène de passer.

Ce qui demeure de ces incohérences, c'est que notre présente réponse au « *Et après* » ne peut être, selon nos inductions d'expérience, que composantes d'un passé de plaisirs ou de peines — gammes permanentes de toutes les sensations de la vie. Où chercher le « *devenir* », sinon dans les amorces du présent, selon les compositions du passé? Rien ne paraît si naturel que d'escompter les temps futurs au profit d'espérances poussées jusqu'à l'hallucination. La cinétique de notre primitive activité mentale le commande. Prenons garde seulement d'être plus affirmatifs sur ce qui arrivera que sur ce qui est arrivé. En remplaçant l'effort par la chimère, c'est sur notre propre sort que nous aurions prononcé.

S'il y avait un dessein dans le monde, notre élan d'anticipation s'en trouverait simplifié. Pour les raisons que j'ai dites, c'est la question fondamentale sur laquelle nos dissentiments s'accusent dans les termes les plus formels. Ceux qui croient posséder les secrets de leur Providence s'en trouvent fort à l'aise pour exposer ce qu'ils ignorent, et nous montrer gravement, dans les feux de l'enfer, le fondement le plus sûr de leur félicité particulière.

Pour nous, simples humains de l'évolution universelle, nous nous trouvons aux prises avec les phénomènes, sachant bien que leurs stades sans fin auront raison de notre éphémère durée, mais résolus, quoi qu'il arrive, à démasquer, dans la mesure du possible, quelque chose de l'inconnu qui se dérobe à chaque détour de toutes activités. Cependant, nos sectateurs de l'absolu, destinés à « vivre de vent », comme les loups de François Villon, vont, tête à l'aventure, nous reprochant d'être « enfoncés, dans la matière » hors de laquelle, en vérité, l'âme des métaphysiciens eux-mêmes, n'a pas pu jusqu'ici se manifester.

Le plus beau de l'hypothèse d'un dessein est que, dans le silence de la Divinité, nous nous trouvons en possession d'établir, en son nom, un plan de l'univers à notre guise, alors que sous la maîtrise des éléments, nous n'avons d'autre issue que d'accepter la destinée. L'idée d'une évolution humaine *infinie* ne se peut déduire des lois reconnues. L'idée d'un temps d'arrêt

ou d'une régression nous est particulièrement déplaisante, sans que cela tire à conséquence puisque nous n'avons pas été, et ne serons pas, consultés. Ne se conçoit-il pas que notre évolution s'épuise avant l'heure d'une transformation planétaire? Où en serons-nous quand les aliments du feu solaire viendront à nous manquer? Nous n'y songeons même pas. Lorsque le milieu devint trop différent, le dinosaure, l'archéoptéryx et beaucoup d'autres êtres qui n'avaient rien prévu, virent leur histoire achevée. Ils l'auraient regretté, sans doute, s'ils s'étaient trouvés, comme nous, en état de philosophe.

La complexité, la beauté, les discordances de nos évolutions ne changent rien du sort impitoyable. Il y aurait même comme une compensation d'équité à nous faire payer d'un effort d'abnégation supérieure l'avantage d'une vie susceptible d'être esthétiquement achevée. Pas plus que nos paroles projetées à la fortune des choses dans l'univers inattentif, nos mouvements d'émotivité, fondus dans les cycles infinis du Cosmos, ne peuvent que se traduire en des oscillations d'énergies qui se disperseront ou se concentreront dans l'infini du temps et de l'espace, selon des rythmes d'où nous tirerons tous nos romans de l'univers, sans que la trajectoire d'un électron s'en trouve affectée.

J'invoquais tout à l'heure le témoignage des innombrables générations, de toutes morphologies, dont le sort nous permet si clairement une prévision du nôtre. En quelque point de l'échelle animale qu'il me plaise de m'arrêter, je retrouverai toujours la permanente évolution des activités organiques successivement étagées jusqu'aux mêmes ordres d'achèvements éphémères. Un « commencement », une « fin », ne sont qu'un temps schématique des transitions insensibles d'un passage d'évolution à un autre en des points d'enchaînements. Notre pithécanthropique aïeul nous a légué, pour héritage, le passeport authentique des ossements du pliocène de Java, tandis que philosophiquement il s'esquivait de la vie sans laisser trace d'un geste de protestation. Même affaire de l'homme de la Chapelle-aux-Saints, introducteur discret de nos présents sauvages qui sont en train de disparaître, comme l'aïeul anthropoïde lui-même a disparu. Ne faut-il pas que nos stages d'humanité diverse suivent la même voie? Les peuples initiateurs de l'histoire, on les

a vus s'éteindre tour à tour dans l'apathie des choses. Ainsi feront combien d'autres, dont la fin est en préparation.

Mais où est le preux Charlemaigne?
Hélas ! Et le bon roi d'Espagne
Duquel je ne sais pas le nom ?

D'un mouvement commun, tout passe, et tout continue. Nous verrions de l'ordre dans nos propres désordres si nous pouvions regarder assez longtemps.

Le désordre de nos civilisations est-il donc aussi excusable que de nos sauvageries ? Je n'oserais trop me prononcer. Notre sauvage ne se met pas un bonnet carré sur la tête pour y loger un trop-plein de pensées. Il est de mouvements sommaires, et trouve la même joie de ses canines dans la chair du coupable et de l'innocent. Ses manifestations de la force animale se montrent candidement, au point que la civilisation s'enorgueillit à bon droit d'y avoir apporté des adoucissements. Nous parlons désormais la justice, la liberté et mille vertus de subjectivité humaine, que nous nous réservons d'agir en de futures périodes de « *Et après ?* » — ce qui nous a conduits jusqu'ici à des *paix* de violences diversement réglées.

Que la guerre soit un entr'acte de la comédie de la paix, ou la paix un entr'acte du drame de la guerre, il demeure établi que nous acceptons d'en subir les sanglantes épreuves, que nous les recherchons même, et qu'il nous plaît encore de nous en enorgueillir. Pourquoi donc tant de lamentations sur l'incommensurable malheur d'une fin de bienfaisant repos ? Je ne vois pas pourquoi nous ne finirions pas par accepter la mort, telle qu'elle s'impose, comme nous faisons pour la vie. Quelques siècles d'accoutumance, qui peuvent être nécessaires, ne nous seront point marchandés. L'histoire nous montre assez que l'homme s'en fait accroire trop aisément, aussi bien quand il dit : « *Je peux,* » que lorsqu'il crie : « *Je ne peux pas.* » Voyez de quel cœur joyeux les héros de la Grèce marchaient à la mort au delà de laquelle ils n'attendaient rien. L'enseignement n'est-il pas moins clair des centaines de millions de bouddhistes qui, depuis trois mille ans, s'efforcent, par leurs vertus de mériter cet anéantissement total regardé par eux comme une récom-

pense suprême et dédaigné de si haut par nos chrétiens — ni pires ni meilleurs.

La mort.

Où allons-nous ainsi? La réponse à cette question, qui paraît si redoutable à l'affinement de nos sensibilités malades, ne peut comporter d'autres données que des inductions d'expérience. Toutes les formations de la vie sont vouées fatalement au même sort, en des successions d'états où la conscience allume l'éclair d'une auréole, qui doit s'éteindre après avoir brillé.

Je ne peux pas ignorer que cette réponse d'objectivité pure ne satisfait pas aux élans subjectifs de notre émerveillement de nous-mêmes. Si vous ne cherchez que des contentements de paroles, l'autel ne se lassera pas de vous les offrir. Mais si vous êtes capable du redressement d'intelligence que commande l'entreprise d'aborder une vue générale des mouvements cosmiques où vous êtes inclus, montrez-vous digne de remplir votre destinée.

J'ai parlé des inductions d'expérience. En compagnie de son soleil, la planète continue de se déformer, de se transformer par le refroidissement. Des astres s'enflamment pour se séparer. Des astres se rencontrent pour des effets de recommencements. Dans les régions indéterminées de l'espace où se précipite notre course inconnue, en quelque point que nous soyons parvenus de notre évolution mentale, nos constructions planétaires doivent lentement se dérober sous nos pieds, nos plus beaux accomplissements d'humanité se trouver anéantis. Et comme ces « transformations » sont de partout et de toujours dans l'infinité de l'espace et du temps, il n'est point de moyen de leur échapper. Transposer au delà de la vie douleur et plaisir, ultimes accomplissements de sensibilité organique, est d'une ingénuité d'enfantilage. Les communes composantes des réactions motrices de la vie se tiennent d'un enchaînement cosmique par l'effet duquel joies et souffrances sont les deux pôles inséparables d'un même mouvement de biologie. Si vous maintenez l'homme au delà de

la mort, dans les conditions de sa vie, il faudra que le Paradis comporte des passages de souffrances, et l'Enfer des instants de plaisirs.

Il n'y a pas de sensations, il n'y a pas d'émotions qui aient plus grand besoin d'être ramenées à leur juste mesure que celles qui effarent le commun des hommes à l'idée de la mort. Quoi de plus nécessaire qu'un examen attentif du problème si l'on veut conduire droitement sa propre vie à travers les écueils, et prononcer sur soi-même en une attitude d'humaine dignité. Voué à la mort est tout ce qui a commencé de vivre. Loi sans exception, dont la rigueur ne peut être atténuée.

L'infiniment petit de son existence peut jeter l'homme dans un désespoir de philosophie concluant au suicide, c'est-à-dire à devancer l'évanouissement de son infinité. On connaît par l'Anthologie grecque l'épigramme de Léonidas de Tarente :

« Infini, ô homme, était le temps avant que tu vinses au rivage de l'Aurore. Infini aussi sera le temps après que tu auras disparu dans l'Érèbe. Quelle portion d'existence t'est laissée, si ce n'est un point, ou s'il est quelque chose encore au-dessous d'un point? » Quelle que fût son histoire, le « Phidon », à qui s'adresse cette parole, aurait mis fin à ses jours parce que la vie lui paraissait trop brève. On dirait d'un spectateur qui quitte le théâtre parce qu'il apprend que la tragédie doit avoir une fin. On comprend mieux Saint-Évremond remarquant qu'« à bien considérer la misère de la vie, le souverain bien serait plutôt de la finir ». Malgré Phidon, et Saint-Évremond qui vécut en épicurien, les hommes de toutes doctrines se rencontrent, d'un même élan, dans l'amour de la vie.

Pour échapper à la positivité cosmique, nous avons la ressource des mots. Mais l'entité qui nous promettait une survie n'a pas même pu fournir la manifestation de sa propre existence. Personne, en tout cas, ne voudrait opposer à une expérience de physique ou de chimie l'argument qu'elle lui est déplaisante. En revanche, le passage des phénomènes d'ordre physico-chimique à l'ordre biologique (qui fait la naissance) ou de l'ordre biologique au physico-chimique, (qui fait la mort), se voit violemment contesté par l'unique raison que l'émotivité personnelle du sujet n'y trouve pas son compte. Ce serait l'homme, ainsi, qui déterminerait le monde. Il devient assez difficile de le soutenir.

Quelle défaillance de cœur nous tient donc attachés aux impuissances de la vie? Profitable ou gaspillée, de brefs enchantements ou de plaintes filées, nous prétendons conserver l'être comme un trésor suprême, et vivre à jamais par l'unique raison qu'un jour nous avons vécu. Cet amour irraisonné de l'existence est la grande passion commune où viennent se rejoindre les éléments de discordances et d'harmonies qui caractérisent notre sensibilité. Raisonnablement ou déraisonnablement, nous voulons vivre et nous nous proclamons éternels d'une éternité contradictoire, puisqu'elle a commencé. Ce qui fait que les hommes s'échauffent si fort aux tourbillons de fumée qu'ils appellent la gloire, c'est qu'ils y trouvent comme une hallucination de survie.

N'y a-t-il pas mieux à faire que de plaider les circonstances atténuantes du coup de force cosmique qui interrompt, chanceusement, le cours de notre passage ici-bas? Il s'explique assez bien que l'événement soit tenu pour fâcheux quand les successions continues d'espérances prometteuses nous hantent, sans relâche, de décevants mirages. Fragiles attaches qui ne se rompent que pour se ressaisir et se renouer plus fortement que jamais. Par le charme inexprimable de ces leurres qui adoucissent les chocs de tout moment, nous laisserons-nous toujours distraire du grand rythme des blessures de la vie et des apaisements de la mort, jusqu'à transposer, jusqu'à intervertir, au plus profond de nous-mêmes, les mouvements naturels de notre sensibilité?

Je tomberais dans le paradoxe si j'osais soutenir que la vie est un mal provisoire, et la mort l'état de bien suprême. Ce n'est pas du tout ma pensée. J'estime à leur prix les grands accomplissements de conscience, avec l'inévitable cortège de joies et de misères, dont, par un assez beau privilège, nous nous trouvons, pour un temps, les fortunés porteurs. Est-ce à dire que l'heureuse fortune comporte la pérennité, et que, la durée venant à nous faire défaut, nous soyons excusables de nous tromper ingénument nous-mêmes, en maudissant comme le plus grand mal la cessation d'un mélange de biens et de maux dont nous ne cessons de geindre au courant de nos journées?

A voir les choses comme elles se présentent, la génération, la naissance, la vie, la mort, ne sont qu'un seul et même phéno-

mène, coupé des rythmes bienfaisants du sommeil — mort provisoire dont nous ne cessons d'appeler le recours. En vouloir distraire ou modifier quelque partie, en conformité de nos vœux passagers, ne serait pas moins fou que de prétendre arrêter le cours des astres au gré de notre fantaisie. C'est à quoi, cependant, nous nous exerçons gravement.

Tout un battement d'horloge, le monde nous est donné par la faveur de réactions de sensibilité organiquement enchaînées. Nous ne pouvons pas nous soustraire aux oscillations du pendule cosmique, mais, par un privilège supérieur, notre déterminisme, qui nous a conduits à l'état de conscience peut nous ramener aux champs de l'insensibilité. Si la libération du suicide est d'un allègement pour qui a dépassé le mètre de sa capacité de souffrir, n'arrive-t-il pas, pour tous, que les régressions de la vieillesse atténuent peu à peu le cours de nos activités organiques, jusqu'aux abords de la transformation physico-chimique de l'organe épuisé? Le problème de la vie et de la mort est donc moins de la réalité cosmique, dont les bûchers eux-mêmes n'ont pu établir la nature divine, que des états subjectifs de mentalité qui, à la façon d'un verre grossissant, nous déforment le Cosmos quand nous prétendons l'observer.

Cependant, l'évolution de notre connaissance ayant changé nos points de vue depuis l'homme de la Chapelle-aux-Saints jusqu'à nos jours, il y a d'abondantes raisons pour que les jugements humains sur la mort continuent de se modifier dans les temps qui viendront, comme ils ont fait dans les temps écoulés. Songez que le monde gréco-romain voyait généralement le problème de la mort d'un œil beaucoup moins émotif que nous ne faisons aujourd'hui. N'oubliez pas que les deux mille ans du Christianisme ne sont que brève durée, au regard des cinquante mille ans d'âge que peut approximativement invoquer l'homme de la Chapelle-aux-Saints. Des changements si manifestes du passé, n'avons-nous pas le droit de conclure à ceux de l'avenir en des temps illimités?

J'ai dit que le Bouddhisme, l'une des plus hautes et des plus belles religions, qui peut s'enorgueillir encore présentement du plus grand nombre de fidèles, offre aux foules idéalistes de l'Orient, pour *suprême récompense, l'anéantissement de la vie.* Nous débarrasserons-nous jamais de cette manie de la *fixité,*

si contraire à la nature des choses qui nous fait oublier tous les changements de l'homme et du monde, pour immobiliser, à nos propres fins, la mobilité?

Les jugements de l'homme évolutif sur la mort ayant si remarquablement varié dans le cours des âges, je n'ai point de raison de m'en tenir à la présente émotivité du premier sacristain de passage. Les fondements de la connaissance sont magnifiquement en voie de se déplacer. Tôt ou tard il faut que nos émotivités en subissent la conséquence pour s'ordonner, se développer selon les directions de la positivité.

Dans quelles conditions et pour quels résultats se trouvera modifiée par la suite des temps, non pas notre conception de la mort, mais l'émotivité, l'éréthisme de sensibilité correspondante dont l'élan organique doit être nécessairement à bout de course tôt ou tard? Je ne voudrais point abuser, à cet égard, du droit de conjecture. Il me sera seulement permis de penser que l'éducation de notre sensibilité nous mettra quelque jour au point d'abdiquer toutes craintes d'une vie plus douloureuse que la vie planétaire. Pour le changement des émotivités relatives à l'événement de la mort, il faudra le changement de notre conception de la vie, tant par des accroissements de connaissance positive que par des adaptations nouvelles des mouvements de notre sensibilité.

Je me suis rangé à l'opinion de Sainte-Beuve observant que l'homme qui réfuta vraiment Pascal, en proie à ses terreurs de l'inconnu, fut Buffon, engagé dans les voies où Lamarck et Darwin allaient passer. De ce jour commença, en effet, le conflit des généralisations biologiques et des émotivités de méconnaissances héréditaires dont le retentissement subsiste encore en nous. De quoi nous ne pouvons prévoir qu'un achèvement possible : l'accroissement de la connaissance et l'apaisement coordonné des primitives trépidations de notre sensibilité. C'est une évolution, et même une révolution de l'homme — lente assurément mais inévitable — de laquelle nous pouvons attendre une transformation des données subjectives de la vie humaine, de la naissance à la mort.

Qu'importe, en tout cela, la durée de notre existence, si la brièveté de son passage conditionne la subjectivité de sa grandeur? La durée n'est qu'un facteur secondaire d'une harmonie des

valeurs. Calme ou troublée, heureuse ou malheureuse, si la vie est un effort continu de disciplines ordonnées, la perspective d'un repos ne peut être que bienvenue — oubli des déceptions, guérison des blessures, contentement d'un mérite, médiocre peut-être, mais courageusement rempli. C'est ce qu'a doucement exprimé notre poète, proposant

Qu'on sortit de la vie ainsi que d'un banquet.

J'y trouve le mot juste d'une saine philosophie des choses. La vie est un banquet dont la beauté, pour chacun, est en proportion de l'écot, si le plaisir supérieur est vraiment de donner de soi tout ce qu'on peut. Se plaindra-t-on que la cérémonie finisse trop tôt par l'épuisement des sensibilités, et cherchera-t-on, comme les Romains de la décadence, tous moyens d'éterniser le festin?

... Je ne veux pas mourir encore,

murmure poétiquement la *Jeune captive*. Dites-moi donc, puisque vous demandez la continuation de la vie, ce qu'il vous faudrait pour l'accepter avec toutes ses conséquences. Pleurer n'est ni vivre ni mourir. Tout au plus est-ce palpiter d'impuissance, quand la condition humaine serait de comprendre, de vouloir, d'accomplir. Qui ne s'est pas haussé jusqu'à l'émotivité du désintéressement suprême n'est pas digne des beautés de la mort, en laquelle les rythmes de l'action et du repos, étroitement liés l'un à l'autre, se commandent réciproquement.

N'en viendrez-vous donc pas, hommes, à découvrir, dans cette confrontation de vous-même et du monde, au tribunal de votre sensibilité, que l'affre de la mort, qui vous hante sans cesse, ne fait que dénoncer vos défaillances de cœur? « *Et après?* » dites-vous. « *Et avant?* » répondrai-je où étaient vos titres et qu'en faisiez-vous? Ce temps vous aurait-il laissé un mauvais souvenir? La question n'était-elle pas la même aux deux extrémités de cette existence qui vous fait exhiler tant d'inutiles plaintes de la naissance à la mort?

Avant de mourir, qu'avez-vous donc fait de ces puissances d'action qui vous furent remises, et auxquelles vous ne voulez pas renoncer? Des recherches de médiocres plaisirs, y compris

celui d'accuser le monde pour ne pas vous accuser vous-même, l'attente puéride d'une apothéose de paradisiaque survie dont toute activité méritoire serait exclue. Éternelle ou non, que faire de l'existence sans motifs d'exister? Le bien sans le mal, n'a pas de sens. Pour éterniser la vie, il a fallu supprimer ses conditions, immobiliser l'être, l'abolir pour la mettre hors de la durée.

Cherchez et dites-moi, d'abord, à quelles fins vous avez vécu? Je ne vous demande pas ce que vous avez *dit*. Je vous demande ce que vous avez *agi*. La mise en regard des moyens et des effets. Vos propres dons de pensées vous émerveillent. De quelles activités suivis? C'est un assez beau drame qu'un battement d'ailes dans les cycles de l'infini. Vous avez préféré des vanités de théâtre, avec des affiches pompeuses pour des déformations que vous avez dites d'accroissements personnels, et que vous reconnaîtrez de misères au prochain tournant de la connaissance. Trop de déguisements de verbalisme, trop d'aveuglements consentis, trop d'inconscience préméditée, trop de masques pour trop de visages, trop de bruit pour les vertus de la simplicité. Que ne saisissez-vous plutôt l'occasion d'être vous-mêmes pleinement, de regarder la vie en face pour jouir au plus haut de l'harmonie des éléments? Les Grecs, les Romains, pour ne rien dire de l'Asie, eurent-ils donc besoin d'une éternité d'enfer ou de paradis pour produire les plus beaux exemplaires d'humanité dans tous les sursauts de l'action? Comment vous réclamer de leur histoire, s'il faut qu'elle vous réponde par un désaveu?

L'intensité suprême des puissances de vivre exclut les diffusions de la durée. Fragilités des joies, amertumes des regrets, âcres blessures des remords s'en vont pêle-mêle au Léthé, aux novations de l'amnésie. Si c'était là l'effet de quelque volonté souveraine, j'aimerais à l'en remercier.

Je pourrais laisser l'argument à ce point, par l'unique raison que les lois de l'univers déterminent l'homme qui y est inclus. Mais il ne me déplairait point d'entrer dans le propos même de nos contradicteurs, et de leur demander si l'accord du sujet et de l'objet, qui fait la connaissance, ne peut pas et ne doit pas s'achever d'un accord d'émotivités humaines à l'unisson des activités cosmiques dont nous sommes enveloppés. C'est le grand problème de l'accommodation universelle, auquel je ne cesse de revenir. L'accord de la connaissance et des émotivités

doit s'établir et s'achever, au lieu de se perdre en des oppositions irréductibles. Faut-il donc renoncer à nous unifier dans les conjugaisons organiques de l'homme sentant, pensant, et s'émouvant au delà de lui-même jusqu'à la rentrée générale de l'activité subjective dans le réservoir infini de l'objectivité?

Un sommeil sans rêves, c'est-à-dire un état d'inconscience qui ne se peut déterminer que sous une forme de négation, voilà tout ce que nous pouvons anticiper de la mort. Ce n'est pas bien redoutable. Absence de plaisir, absence de douleur. Pour s'effrayer d'un tel état, il faut vraiment avoir perdu tout équilibre de jugement, puisque nous en faisons l'épreuve, non sans satisfaction, à la fin de toute journée. L'effort quotidien accompli, ne courons-nous pas au sommeil réparateur? Quoi de plus? Quoi de moins? Au soir, chacun s'exclame d'un heureux cours d'insensibilité à venir. Quel plus grand mal que d'avoir perdu le sommeil? Que valent donc ces plaintes d'un état dont le rythme nous est si précieux?

Où l'étoile?

Le mois passé, je disais adieu, sur sa demande, à l'un de mes meilleurs amis qui retournait à la terre sans plus de cérémonies qu'au jour où il y était venu, et je risquais cette pensée que « *la mort est une épuration de la vie* ». Sur quoi un journaliste de lettres, le lendemain, dans la presse, fit observer que cette phrase ne peut avoir aucun sens dans la bouche d'un incroyant. Les dogmatiques et leurs élèves de tous noms auraient-ils donc la prétention de ne point accepter que nous puissions considérer la mort sous l'aspect d'un *achèvement idéaliste* de la vie. J'entends bien que leur insuffisance d'observation a besoin de la mise en scène d'un paradis et d'un enfer indescriptibles, pour achèvement de sanction. S'ensuit-il qu'il soit interdit aux intelligences libérées de l'emprise atavique d'abdiquer ces réminiscences d'une puérité lointaine et de construire leur vie dans les données d'une *activité d'idéal* dont la mort, à titre de suprême épreuve, soit le digne couronnement? Ne pouvons-nous laisser aux chanceuses rétribu-

tions de la vie le soin des compensations de joies et de douleurs qui peuvent corriger parfois les manquements de la destinée? Mélange instable de haut idéalisme et de vulgaires soucis dont elles ne peuvent pas toujours s'alléger, nos agitations s'embarassent d'une trop lourde gangue d'intérêts secondaires, de concessions aux défaillances, de ménagements pour des abus dont nous acceptons ou même recherchons notre part. Scories de l'idéal, dont nous portons péniblement le fardeau!

Les meilleurs, vieillissant, se dégagent peu à peu des mensonges de convenances qui ne pèsent qu'aux affinements de sensibilité. Nous naissons à la mort en même temps qu'à la vie. Dès notre premier cri, la mort est en chemin, et, plus tard, la seule pensée de l'inévitable nous détachera peu à peu des vains artifices de la vie. Déjà se fera le départ du legs de pensées et d'exemples dont, sous quelque forme que ce soit, la mémoire de chacun demeure accompagnée. Qui de nous, aux approches de la mort, n'aura senti sourdre en lui l'orgueil de quelques nobles heures, ou l'humiliation de vilains jours? Et qu'est-ce que le châtimement des fautes, sinon l'indicible misère de s'être manqué à soi-même non moins gravement qu'à autrui, d'avoir, parfois, tendu vers « *l'idéal* » pour résister insuffisamment aux vertiges de l'abîme? N'est-ce donc d'aucun compte, ce retentissement, heureux ou malheureux, de forces et de faiblesses pour la leçon finale d'une vie dont le dernier fil va se rompre? Le vain bruit qui s'est fait autour d'une existence troublée s'est à jamais évanoui. Des défaillances passées, il ne reste que le ressaut d'un repentir tardif, d'autant plus cruel qu'il est d'inutile retour, tandis que le meilleur de l'être, « *épuré par la mort* », s'offre en rachat aux survivants qui ont besoin des leçons de l'exemple pour être en état de se comparer.

Cette survivance d'idéalisme serait-elle donc moins belle que celle qui nous est proposée aux fins théâtrales de l'enfer et du paradis? Non. Nous pouvons hautement parler d'une *épuration de la vie par la mort* à la condition que la vie qui s'éteint se soit montrée, dans ses retentissements, digne d'être épurée. Collaboration de la mort à la dignité de la vie. Pour atteindre au plus haut de la noblesse humaine, j'ai noté que ni l'Hellène, ni le fils d'Israël n'eurent besoin de l'appât d'une survie. Socrate serait moins grand s'il avait invoqué l'espoir d'une récompense

céleste. Pour en finir avec les hommes, Phocion paya de ses deniers le broyeur de ciguë, fatigué, qui voulait renvoyer l'exécution de la sentence au lendemain.

Eh oui, longtemps, très longtemps avant le triomphe de la connaissance expérimentale, une émotivité supérieure avait élevé des maîtres d'*idéisme* jusqu'à des sommets de pensées d'où toute la plaine des humains pouvait être dominée. Ils ne venaient pas, ils ne pouvaient pas encore venir du laboratoire. Du premier essor d'une sentimentalité irrésistible, ils avaient proclamé, dans l'homme, le besoin d'une *synthèse d'idéal* avant d'avoir pu reconnaître les chemins de l'expérience. Notre élan de recherche ne s'épuise pas tout entier aux résistances des phénomènes. Le prestige de la connaissance positive appelle au grand jour nos suprêmes ressources de volonté.

Le sursaut d'*idéisme* ne s'obtient pas par des raisonnements. Le sentiment s'élève à mesure que l'homme développe l'effort à *tout prix*. Si le principe dirigeant de l'humanité ne peut être de fuir la douleur à *tout prix*, s'il est même beau de l'accepter en dédain, sinon de la rechercher en mépris, comme les grands martyrs, pour la fierté d'un accomplissement supérieur, « l'idéal » saura porter l'homme jusqu'au plus haut de sa propre destinée par la noblesse des souffrances au service d'une idée. Le plus beau des grandes causes où s'attache le meilleur de l'existence humaine s'exprime en la magnifique cohorte de ces héros, connus ou inconnus, qui ont voulu les sacrifices d'une vie sans récompense, pour l'âpre joie du devoir désintéressé.

Que sert-il donc de résister aux disciplines d'expérience, pour s'abandonner aux hallucinations d'une autre vie ajournée au delà des formations planétaires, en vue d'une heureuse magie d'irréel. Pouvons-nous opposer victorieusement au monde positif un rêve d'existence fantômatique où dépenser l'élan de nos énergies? Grande est la tentation de promettre quand on ne s'entête pas à tenir. C'est le plus clair de la marche à l'étoile imaginaire d'un bonheur humain d'éternité.

L'évolution des connaissances doit accroître nos engins d'activités. Nous ferait-elle donc plus heureux? Plus puissants? avec quelles correspondances de durée? Il ne nous faudrait rien de moins qu'une définition précise du bonheur éternel pour une réponse de positivité. Or, rien de moins stable,

de plus divers, de plus indéfinissable, pour tous et pour chacun. L'expérience nous montre qu'aux extrêmes profondeurs de la sensibilité, le bonheur passager de chacun est en soi, dans la satisfaction d'une puissance de s'adapter. Ainsi le veut la subjectivité des sensations heureuses, d'ordre tantôt médiocre et tantôt raffiné, auxquelles nous aspirons sans être en état, d'ordinaire, de les réaliser autrement qu'en une anticipation qui se dérobe, aussitôt qu'apparue. La connaissance fournit les moyens du bonheur, éphémère ou durable. Il reste à les pratiquer. Tout individu pourra être heureux, pour un temps, dans la mesure de ses moyens, selon la conception plus ou moins haute qu'il se sera faite de la vie, et les forces personnelles de volonté que la connaissance accrue et la force de caractère lui auront permis d'y consacrer.

Combien le comprendront, et combien seront en état d'en réaliser de chanceux développements à travers les tumultes des sociétés humaines : invasions, guerres, épidémies, fléaux de toute nature? La concurrence vitale, impitoyable dans la paix comme dans la guerre, n'a suscité, dans l'ensemble, pas moins de misères et de morts que les batailles rangées. L'idéologue, simpliste, prétend porter remède à ces maux par des constructions sociales qui produiront mécaniquement la paix des âmes, comme leurs devanciers, plus simplistes encore, ont cru remédier aux maux de la terre par l'ajournement indéfini d'un paradis inconnu, séjour enchanté d'un bonheur d'inactivité contradictoire puisque le plaisir est conditionné par l'action. Pour les effets des réalisations terrestres, feuillotez l'histoire humaine.

L'inévitable accroissement des connaissances, hors du règlement des émotivités par les déterminations du caractère, ne pourra donc que faciliter les conditions de ce bonheur auquel nous ne cessons de prétendre, et qui semble, trop souvent, se dérober dès que nous croyons le saisir. Nos aïeux de 1789 crurent innocemment qu'un code de douceur nous mènerait aux portes d'un achèvement de félicités. Venus des écoles de l'Église, nos « libérateurs » firent confiance d'abord, comme leurs maîtres, aux paroles d'amour pour les appuyer bientôt des échafauds. Supprimer l'adversaire, pour se débarrasser de l'idée, est une vue de dogmatique. Le premier bienfait de la connaissance relative est de nous enseigner l'universelle tolérance. Le malheur

veut que notre empirisme ne se soit pas encore haussé jusqu'à faire mieux que de la recommander.

Il faut, d'ailleurs, que notre conception du bonheur évolue. Et, dès qu'elle s'est élevée au-dessus des contingences personnelles où nous l'avons d'abord spontanément cherchée, nous découvrons que la poursuite d'un bonheur égoïste, toujours fuyant, ne peut suffire à la beauté d'un emploi de notre vie. Ce que nous avons demandé de notre Dieu, c'est de ne pas fermer la porte à l'espérance d'un état meilleur que sa création.

S'il faut que l'expérience élimine l'impuissante « Providence », il nous restera notre propre effort pour l'établissement d'une brève durée d'un contentement terrestre au profit de tous et de chacun. En d'autres termes, l'évolution de l'homme doit amener la transformation du caractère et de la qualité des félicités individuelles auxquelles il ne cesse d'aspirer, en le soulageant des craintes qui ne cessent de l'assiéger. Le bonheur à la portée de nos plus émotives dévotes est encore aujourd'hui d'une construction de primitivité. Souffrir le moins possible sur la terre, et jouir par anticipation, on ne sait où, d'un éventuel on ne sait quoi, atteste, comme aux premiers jours, des simplicités d'entendements. La bête fuit la souffrance comme nous-mêmes, mais n'a point accès aux généralisations qui aspirent à commander le « devenir ». Il doit être permis à l'homme évolué de chercher au delà des besoins de la mentalité du quaternaire.

La qualité du bonheur sera plus affinée et la valeur de la souffrance, aux estimations générales de notre vie, pourra trouver une plus sûre atténuation dans le redressement d'un stoïcisme capable de porter l'homme au plus haut de lui-même. Ne voit-on pas que tous ceux qui ont affronté les tortures et la mort pour une idée ont cherché des satisfactions au delà de la commune mesure, et paraissent les avoir trouvées. Le discours de Socrate à ses juges est-il donc de gémissements? Le condamné regarde la mort avec placidité. « Le temps est venu de nous séparer, dit-il simplement, à ses bourreaux, vous pour vivre et moi pour mourir. Le Dieu seul pourrait dire à qui revient la meilleure destinée » (1). Ne vous semble-t-il pas qu'un rideau se déchire

(1) Le malheureux Galiléen se révéla tout humain par son « *Eli lamma sabachani* ». Il fut grand par l'émotivité plus que par la philosophie.

et que l'homme, grandi, se découvre maître de ses destinées?

Longtemps avant Socrate, le Bouddha, suivi de ses disciples par centaines de millions, avait vécu dans la plus haute noblesse de lui-même, sans autre attente, après une vie bien remplie, que d'un éternel repos.

Cependant, la plupart des hommes vivent et meurent sans avoir compris que la vie indéfiniment prolongée, dont ils s'attribuent le privilège, est un non-sens cosmique en contradiction de tout ce que l'expérience nous oblige de constater. Notre simple vieillesse atteste une régression organique au jour le jour, une évolution en cours d'épuisement. L'Église s'abstient prudemment de dire à quel âge nous devons ressusciter. Ce serait appeler trop de controverses fâcheuses. La durée de notre vie conditionne mérites et fautes. Nous n'en sommes pas plus responsables que de notre naissance, et c'est tout justement de quoi la Puissance absolue nous récompense ou nous punit. Car la Providence ne connaît qu'un schéma de fixité humaine, tel que l'ont pu concevoir les intelligences primitives. Elle ignorait l'évolution biologique aussi bien que la rotation de la terre. Nous avons vraiment appris trop de choses dont la connaissance lui avait échappé.

Si notre conception du monde, humanité comprise, nous fournit nécessairement les ressorts de notre activité individuelle, l'orientation générale de notre vie, selon la loi des moindres résistances, trouve sa plus haute déterminante dans une aspiration *d'idéalisme* faisant l'office d'un phare, ou d'une étoile, pour point de direction. Au travers des actions et des réactions emmêlées, nos formules générales de l'univers, issues des profondeurs d'une conscience de sensations mouvantes, nous mettent en action suivant les mesures organiques de chacun. Nous cherchons un point fixe, et l'univers ne nous en offre pas. Quoique le pôle se déplace, l'aiguille aimantée ne nous en est pas moins d'une précieuse indication de rapports, puisque nous sommes entraînés, avec elle, dans le mouvement universel. Notre cas personnel est d'impulsions organiques dont l'élan nous projette, pour un éclair de temps, au delà de nous-mêmes, comme feraient des fusées de lumière fouillant les lignes du chemin. C'est ce que nous appelons « *l'idéal* », c'est-à-dire une vue d'imagination dont la justesse — insuffisances com-

pensées — peut, selon les chances, nous permettre de scruter, peut-être même de découvrir des parties d'horizon.

Si l'action était égale à la réaction, il n'y aurait pas d'évolution, et l'univers serait d'un pendule éternel sans aucun déplacement d'énergie. C'est la différence de l'action à la réaction qui produit l'évolution. Et bien que nous échappes la conscience des mouvements de la vie végétative, c'est le sentiment d'une projection au delà de nous-mêmes qui lance l'imagination au devant de fuyantes lueurs où nous cherchons, comme dans la nuit, les premiers signes de la prochaine aurore, avec le bonheur d'anticiper en rêve sur les espoirs du lendemain. L'imagination, soit. Mais d'un effet puissant, jusque dans ses erreurs qui seront redressées, puisqu'elle éclaire la voie. N'ai-je pas déjà noté que l'imagination ne crée rien, tout son effort étant d'agrandir des parties d'observation, au risque de les déformer? Qu'importe que l'étoile à laquelle nous marchons soit d'un prochain jet de flamme, ou au plus loin de l'espace, d'un immense embrasement d'incendie. Elle aura brièvement illuminé la route d'une vie éphémère, et nous aurons marché.

Le premier effort d'« idéalisme », aux premiers jours de la pensée, fut de personnaliser le mouvement des choses. Quoi de plus naturel en des temps où l'on ne pouvait avoir la plus élémentaire notion d'une analyse ou d'une synthèse? Et combien plus tentant de commencer par la synthèse! La question de ce jour est de savoir si les acquisitions de notre mentalité accrue doivent être tenues pour décisives, ou si nous devons nous attacher aux œuvres d'une enquête hâtive de primitivité, pour nous accommoder aux incohérences d'un « idéal » périmé. La réforme, d'abord, doit être de dépersonnaliser l'inconnu. L'intellectualité n'y ferait pas obstacle (bien au contraire) si nous ne nous étions ainsi donné pour compagnons d'existence des divinités qui nous assurent l'infinie douceur des entretiens de confiante amitié. De la Toute-Puissance à l'impuissance, il semblerait que ce dût être, pour nous, tout profit.

Pouvons-nous, cependant, rencontrer des joies supérieures? J'ai essayé de le montrer. La Divinité étant une figuration d'« idéal », il faut seulement comprendre que « l'idéal », avec le charme de ses grandeurs imaginaires, n'est plus « l'idéal » dès qu'il se trouve réalisé. On l'a bien vu par tous les mouvements humains

de tous les Dieux de l'histoire. Un « idéal » qui produit les contresens de l'enfer et du paradis est en faillite déclarée. La chimère n'est belle qu'à la condition de nous échapper. C'est pourquoi « l'idéal dépersonnalisé » du Bouddha a si puissamment agi et agit encore sur des peuples de la plus haute émotivité.

Que les Divinités aient primitivement aidé l'homme à régler, à conduire sa vie, je ne l'ai point contesté. Qu'elles l'aient souvent dévoyé, comme dans le cas topique de Galilée, et de tous les exploits de l'Inquisition, le silence organisé sur ces matières est un suffisant aveu. Malgré tout, en possession de ce qu'il juge un talisman supérieur, le fidèle ne s'en laisse pas aisément dépouiller. Cependant comment reconnaître le vrai Dieu, l'*unique*, dans l'ensemble des Divinités de la terre qui s'excluent réciproquement, et comment tout le déchet de tant d'erreurs peut-il être un argument pour la vérité?

Ainsi, répondra-t-on, votre « idéal », n'est rien qu'un rêve inaccessible qui se dérobe à toute heure pour nous conduire à notre propre effondrement, tandis qu'à nos yeux, l'amour divin demeure toujours penché sur nos faiblesses inévitables. Vous vous guidez sur une étincelle des choses et nous marchons à l'étoile. Rêvez de votre empirisme péniblement ordonné. Nous voulons vivre de l'absolu que notre tâche est de réaliser en nous.

— J'entends bien que vous le dites, que vous le croyez, que vous le voulez. Cela suffit-il pour l'action qui doit suivre? L'*absolu*, par définition, ne peut être *personnalisé*, c'est-à-dire circonscrit, limité. Nous avons dépensé des siècles et des siècles à nous mettre en état de pouvoir débattre là-dessus. Avec votre bagage ou le mien, nous nous laissons emporter par la vie que nous n'avons point demandée. Dans la recherche d'une direction, Pascal fut bien près d'égaliser les chances d'erreur et de vérité. Depuis Pascal, peut-on nier que notre connaissance du monde et de nous-mêmes se soit accrue? Le fond de tout cela, c'est que l'inconnu de la mort épouvantait nos pères, comme fait l'obscurité pour les enfants. Eh bien, le problème de la nuit se résout par un jet de lumière. Tout ce que je vous demande est d'accommoder votre émotivité caduque à nos fondements modernes d'observation.

Vous nous proposez de vivre au delà du *réel*, et vous vous détournez de mon « idéal » qui avait paru vous convier à l'action.

Cependant, mon « idéal », j'en puis, de mon propre effort, réaliser des parties, parce qu'il est issu de moi, et, par là, nécessairement conforme, en ses principaux aspects, aux grandes lignes de mes activités. Il en débordera le cadre. Je ne l'ignore pas. Qu'importent des parties d'irréalisation, si, par l'effet de « l'idéal » le champ de notre effort d'humanité s'est accru. Dira-t-on que nos plus beaux actes d'héroïsme furent souvent accomplis, dans la suprême joie de tous les sacrifices, au nom d'idées que l'avenir n'a pas toujours réalisées. Démosthène est-il moins grand parce que l'hellénisme, porteur du flambeau de « la civilisation », ne s'est pas montré, jusqu'au bout, digne de sa destinée? Démosthène est mort pour un « idéal » enfanté du plus beau de lui-même, et quand les soldats d'Antipater l'arrachèrent au Dieu qui l'abandonnait, l'ineffable joie lui fut réservée d'un éclair de vie supérieure que tant de faux grands hommes n'auraient eu garde de lui envier.

Aux lumières d'un « idéal » au-dessus de lui-même, l'homme digne de ce nom marche, comme les héros de la légende, à la réalisation d'un rêve où il met le plus haut de son abnégation. Vous qui l'en louez, pourquoi commencez-vous par vous dire incapable d'un dévouement qui ne serait pas récompensé? Ne pouvez vous comprendre que « l'idéal » est et demeure sa propre récompense? Le héros qui peut apparaître à certaines heures, en chacun de nous, n'accepterait pas de s'amoindrir par une rémunération. Relatif, il s'offre à tous les coups d'ailes d'une imagination affranchie du poids des intérêts.

« L'idéal », sans lequel la vie ne serait que de confusions décevantes, s'offre comme le repère du pôle pour le voyage dans l'inconnu. Nous avons nécessairement débuté, dans nos conceptions du monde, par un « idéal » à notre portée. Nous l'avons transformé par des développements de connaissances dont les bases vont s'élargissant au fur et à mesure des vérifications. L'enchaînement des évolutions d'hypothèses correspondant aux évolutions d'expérience est ce qui met la vie humaine au-dessus de toutes comparaisons.

Si l'homme moyen peut jamais s'élever — et ce ne sera pas sans peine — au-dessus de l'enfantine amorce de la récompense en contraste du châtiment, ses émotions d'« idéalisme » pourront le porter, comme il est arrivé maintes fois dans l'histoire des

grands ancêtres, à l'acceptation sereine, ou joyeuse, de tous sacrifices pour l'idée, même aggravée des haines et des malédictions de la méconnaissance. Les martyrs chrétiens, les hérésiarques succombant sous les coups de « l'orthodoxie » des conciles, en seront-ils de plus ou moins beaux exemplaires d'humanité selon la somme éventuelle de critiques ou de confirmations que l'avenir leur aura réservée? Comme j'ai déjà dit, c'est moins le degré de réalisation positive qui fait la qualité de l'héroïsme que l'épanouissement d'une émotivité supérieure à la commune humanité.

Lors donc que le penseur a pris définitivement son parti d'une continuité d'observation qui le met aux prises avec le Cosmos, indifférent mais irrésistible, il ne peut s'en remettre, pour lui-même, qu'à l'orgueil d'un courage au-dessus de toutes défaillances ouvertes ou masquées. Ce ne sera pas le lot du plus grand nombre. La montagne commande la vallée. Pour le dessein de gravir la cime, il faut se sentir d'abord en état de monter. Est-ce à dire que l'exemple magnifiquement donné par quelques-uns ne puisse entraîner l'enthousiasme de tous? Au contraire. Seulement la foule aura besoin du succès pour se livrer, tandis que le combattant solitaire de l'idée se fortifiera, tout, de son exaltation intérieure avant la décisive journée.

Ce qui fait l'homme, vraiment, ce n'est donc pas le succès du moment où se rue d'instinct la tourbe des moindres — pas davantage la puérité de nos distinctions honorifiques. C'est une hauteur d'émotivité hardiment poussée jusqu'aux parties de déséquilibre nécessaires pour le déclenchement des plus belles envolées d'énergie. Par cette raison même, le savant le plus savant n'obtiendra d'ordinaire qu'une admiration de confiance, tandis que la puissante sentimentalité du Bouddha, du Galiléen, de Mahomet, aura précipité des foules aux éclats de l'action désintéressée pour la mise en valeur d'un élan d'idéalisme dont l'occasion s'est présentée.

Des valeurs d'idéalisme, voilà le plus sûr de ce qui nous prend et nous tient et nous garde, sous des diversités de formes et de noms, jusqu'aux derniers battements de notre vie, sans que nous cherchions de trop près à faire la part du rêve et de la réalité. Concréter « l'idéal » dans un nom de Divinité fut d'un effort primitif

à la portée de toutes méconnaissances. L'analyser par la théologie ou la métaphysique échet aux âges de raisonnement. Et l'heure, enfin, arrive où le Dieu, jadis maître absolu de l'homme défaillant, s'évanouit sous l'interrogation de l'homme redressé, pour ne laisser que la trace éphémère d'un nom sans objectivité.

Alors le jour d'une connaissance du Cosmos, en sa maîtrise universelle, est venu. Le jour de l'homme, puisque l'éternelle « nature des choses » va se voir directement demander des comptes par une postérité d'intelligences capables de regarder l'Infini sans pâlir. Suprême magnificence des féeries positives de l'atome aux courses infinies des astres enflammés, dont les incendies s'achèveront aux activités des organismes vivants et pensants, qui oseront questionner l'univers, et, pour dernière merveille, en recevront des réponses. Qu'est-ce que les pauvres miracles des livres saints en comparaison de cet éblouissement?

Délibéré de l'obsession divine, l'homme s'arroe, en effet, le droit d'un jugement subjectif du Cosmos où il est inclus. Il se découvre infime, mais capable, pourtant, d'une réaction de pensée personnelle sous la loi des énergies cosmiques qu'il lui échoit la fortune de connaître, de jauger. Son infimité même ne lui devient-elle pas le plus beau titre d'une relation de grandeur entre le monde infini qui s'ignore, et la particule organique qui se sent vivre, c'est-à-dire, pour un temps, s'opposer?

Toute l'histoire de l'homme, dont nous faisons entre nous tant de tapage, se résume ainsi à savoir s'il se montrera, ou non, émotivement capable d'affronter le destin que l'expérience du monde lui découvre. Éphémères dominateurs d'éléments auxquels le dernier mot de la domination se trouve réservé, la fortune nous est imposée de naître et de mourir selon des compositions de phénomènes où nous faisons figures d'instantanés. Des éclairs de connaissance et des fumées de rêve font les beautés et les mystères des espaces célestes qui nous appellent et nous repoussent tour à tour. Que notre ambition de parvenus demande plus encore, qu'importe-t-il si c'est toujours la loi du Cosmos qui doit prévaloir?

Nous considérer dans nos dimensions positives, pour nous développer en direction d'un « idéal » correspondant aux destinées cosmiques, qui ne peut nous montrer la voie qu'à la condition

de nous dépasser, cela suffit à établir le repère lumineux du sillage d'où nous inférons l'étoile à laquelle nous avons marché. N'est-ce pas ainsi que fit l'astronome calculant la planète hypothétique révélée par les actions et réactions du système? Nous ne cherchons plus notre destinée dans les astres. Nous avons même appris à la repérer dans des états de connaissance, dans nos inclinations, dans nos volontés, dans nos actes de bien et de mal, avec les conséquences qu'il appartient.

Rapportées au *verbalisme d'idéal* dont nous menons si grand tapage, nos activités peuvent paraître d'un médiocre effet. Cependant, beaucoup feraient figure d'assez beaux accomplissements si notre modestie les considérait du point de vue de nos faiblesses natives. Nous réaliser dans l'âpre et noble effort d'un désintéressement supérieur, nos religions nous le demandent depuis de longs siècles, sans avoir pu mieux obtenir de nous que l'indifférence ou les gestes rituels du *do ut des*. De notre simple compréhension des choses, pouvons-nous mieux obtenir? Il n'est pas impossible si nous nous trouvons capables de nous réaliser dans nos éléments de grandeur dont la connaissance du monde et de nous-mêmes est le point de départ.

Trop longtemps dévoyés par les mirages du Cosmos, avons-nous vainement cherché par delà les nuées, une puissance d'« idéal », mystiquement personnalisée, à laquelle aurait incombé l'entreprise de nous réaliser par l'effet de la grâce divine au lieu de notre propre effort. Ne saurions-nous donc accomplir de nous-mêmes le plein achèvement de notre vie au lieu de l'attendre des nuées? Nous montrer dignes de notre destinée sous le regard de tous, sans rien attendre de l'absolu qui nous ignore, faute de pouvoir descendre jusqu'à nous. Renoncer à nous en imposer les uns aux autres. Entreprendre de nous montrer forts, sans en concevoir d'autre orgueil que de nous être trouvés faibles, et, cependant, d'avoir grandi, d'avoir voulu, d'avoir fait.

Le jour vient, laborieux mais inévitable, où doit s'accomplir par la simple évolution de la connaissance, le plus beau, le plus complet d'un développement humain qui nous convie aux collaborations exigées du Cosmos. Il n'est que de renoncer aux mirages célestes de l'énergie divinement personnifiée pour installer l'homme, fragile et fort, dans sa puissance positive de connaître, seule capable de le réaliser.

— Maître, s'écriait le disciple, quel est ce Dieu brillant de majestueuse splendeur que je découvre au delà des nuages? Ne vous semble-t-il pas qu'il m'appelle?

Et le Bouddha, souriant, de répondre :

— C'est toi-même, ô mon fils.

N'est-ce pas l'aventure de l'enfant qui cherche la figure au delà du miroir? L'enfant peut apprendre. Pourquoi l'homme qui se cherche à son tour, et qui est en voie de se trouver, n'achèverait-il pas, de plein vol, la haute conquête de lui-même par l'acceptation émotive de sa destinée?

Dans cet état d'esprit, affranchi du monde et de moi-même, que mon dernier mouvement de présomption soit d'apporter ici la parole indépendante d'un passant, au soir de la pensée.

FIN



TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE X

L'ATOME

	Pages.
1. — Aux portes de l'atome.....	I
2. — L'atome d'aujourd'hui.....	3
3. — L'atome dans le torrent.....	17
4. — Au vif du mouvement.....	23
5. — Matière, énergie.....	32
6. — Le poème.....	45

CHAPITRE XI

NOTRE PLANÈTE

1. — Terre ! Terre !	51
2. — « Terre ferme ». Cohérences d'instabilités.....	53
3. — Périodes géologiques.....	61
4. — Les fossiles. Leurs enchaînements.....	70
5. — Tableaux de paléontologie. « Le miracle ».....	85
6. — Sentir et réagir en relations, c'est la vie de tout élément.....	93

CHAPITRE XII

L'ÉVOLUTION

I

1. — Cycles cosmiques et composantes.....	105
2. — L'évolution des astres.....	111
3. — Dynamismes d'évolution.....	126

II

1. — L'évolution inorganique.....	142
2. — L'évolution organique.....	150
3. — Transformisme, Lamarck, Darwin.....	161

III

L'évolution psychique

	Pages.
1. — Psychologie, physiologie, biologie.....	193
2. — Enchaînements cosmiques.....	199
3. — Préliminaires d'une psychologie comparée.....	209
4. — Tropismes, rythmes	223
5. — Des tropismes aux complexités organiques.....	231

IV

1. — L'évolution grégaire.....	239
2. — Le drame.....	253

CHAPITRE XIII

LES ÂGES PRIMITIFS

1. — Le redressement humain.....	281
2. — Ils parlent.....	293
3. — Ils pensent.....	303
4. — La préhistoire du quaternaire.....	313
5. — Les monuments mégalithiques.....	337

CHAPITRE XIV

LA CIVILISATION

1. — L'homme des premiers mouvements.....	347
2. — Notre « civilisation ».....	350
3. — La concurrence universelle.....	373
4. — L'individu et le complexe social.....	377
5. — Rythmes d'actions et de réactions.....	383
6. — La conduite des énergies de civilisation.....	389
7. — La guerre et la paix.....	403
8. — Ordre de paix.....	411
9. — Les forts et les faibles.....	415
10. — L'autorité, la liberté.....	424
11. — De l'idéal à l'action.....	439

CHAPITRE XV

ET APRÈS?

1. — Terme d'évolution cosmique.....	451
2. — Vivre d'hallucination ou de réalité.....	459
3. — L'être et le devenir.....	465
4. — La mort	474
5. — Où l'étoile?	