

DU MÊME AUTEUR

- L'An zéro de l'Allemagne*, Paris, Cité universelle, 1946
L'Homme et la Mort, Correa, 1951 ; Seuil, 1965
Le Cinéma ou l'Homme imaginaire, Minuit, 1956
Les Stars, Seuil, 1957
Autocritique, Seuil, 1959
L'Esprit du temps, Grasset-Fasquelle, 1962
Commune en France. La métamorphose de Plouzévet, Fayard, 1967
Mai 68, la brèche, avec Claude Lefort et Cornelius Castoriadis
Fayard, 1968
La Rumeur d'Orléans, nouvelle édition, Seuil, coll. « L'Histoire
immédiate », 1975
Introduction à une politique de l'homme, Seuil, 1969
Journal de Californie, Seuil, coll. « Points Essais », 1970
Le Paradigme perdu : la nature humaine, Seuil, 1973
La Méthode, coffret des 6 volumes en 2 tomes, Seuil, coll. « Opus »,
2008
La Nature de la nature (t. 1), nouvelle édition, Seuil, coll. « Points »,
1981
La Vie de la vie (t. 2), nouvelle édition, Seuil, coll. « Points », 1985
La Connaissance de la connaissance (t. 3), nouvelle édition, Seuil,
coll. « Points », 1992
Les Idées (t. 4), nouvelle édition, Seuil, coll. « Points », 1995
L'Humanité de l'humanité – L'identité humaine (t. 5), nouvelle
édition, Seuil, coll. « Points », 2003
Éthique (t. 6), nouvelle édition, Seuil, coll. « Points », 2006
Pour sortir du xx^e siècle, 1981
Science avec conscience, nouvelle édition remaniée, Seuil, coll.
« Points », 1990
De la nature de l'URSS, Fayard, 1983
Le Rose et le Noir, Galilée, 1984
Sociologie, Seuil, coll. « Points Essais », 1994
Penser l'Europe, Gallimard, 1987
Introduction à la pensée complexe, Seuil, 1990
Terre-Patrie (avec la collaboration de A.-B. Kern), Seuil, coll.
« Points », nouvelle édition, 1996
Mes démons, Stock, coll. « Au vif », 1994

(Suite en fin de volume)

EDGAR MORIN

PENSER GLOBAL

L'homme et son univers


Robert
Laffont


Éditions
de la maison
des sciences
de l'homme

1

L'humain et la trinité bio-socio-anthropologique

Qu'est-ce que l'humain ?

Cette question qui intéresse chacun et tous n'est nullement traitée dans notre système d'enseignement, que ce soit dans le primaire, le secondaire ou le supérieur. Il y a bien une discipline qu'on appelle l'anthropologie, mais elle est limitée aux sociétés archaïques, dites « dépourvues d'écriture ».

Or ce beau mot « anthropologie » désignait au XIX^e siècle la connaissance qui permet d'englober les différents savoirs concernant l'humain, y compris biologiques et physiques. Mais aujourd'hui, l'humain dans son unité et dans sa diversité est occulté, ignoré, oublié dans notre connaissance et notre enseignement. « L'homme » est un mot à la fois pertinent et insuffisant. Pourquoi est-il insuffisant ? Tout d'abord parce qu'il désigne l'individu en excluant la société. Ensuite parce qu'il a une connotation masculine, bien que le

mot soit neutre, et, d'une certaine façon, il occulte le féminin.

C'est pourquoi je préfère me référer à l'« humain » plutôt qu'à l'« homme ».

La définition de l'humain est trinitaire

La première définition est trinitaire parce qu'elle comporte l'individu, mais aussi la société humaine et l'espèce biologique, ou plutôt l'espèce humaine. Si j'évoque cette trinité, c'est pour indiquer qu'il y a une relation indissoluble entre ces trois thèmes, parce qu'on ne peut pas dire que l'humain est à 33 % individu, à 33 % société, à 33 % biologie. Ce qu'on peut dire, c'est que l'humain est à 100 % individu, à 100 % social et à 100 % biologie. Pourquoi ? Parce que du point de vue social, il est certain qu'un être humain est un petit élément d'une société. Cette société en tant que tout est à l'intérieur de l'être humain dès sa naissance parce que la culture, le langage, les mœurs, les idées, s'introduisent dans l'esprit du petit humain durant son développement. Il est ainsi nourri de et par la société.

Cela n'est pas du tout une bizarrerie que le tout soit dans la partie si nous savons que chaque cellule de notre corps, par exemple de notre peau, contient la totalité du patrimoine génétique héréditaire. Bien entendu, c'est une partie seulement qui est exprimée, qui est actualisée dans cette cellule, mais le tout en tant que tout se trouve présent dans cette petite partie.

12

L'HUMAIN ET LA TRINITÉ BIO-SOCIO-ANTHROPOLOGIQUE

C'est ce qu'on peut appeler le principe hologrammatique. Dans une photographie, chaque point de l'image renvoie à un point de l'objet représenté, par exemple une voiture. Dans l'hologramme, chaque point contient pratiquement la totalité de l'objet. Non seulement la partie est dans le tout, mais le tout est dans la partie et c'est pour ça que l'on peut dire que tout en étant à 100 % individuel, l'être humain est aussi à 100 % social.

Il en est de même du point de vue de l'être biologique, parce qu'un individu humain est un moment, une petite partie incluse dans une espèce et dans un système de reproduction ininterrompu. Cette part d'un processus global contient en elle le tout : dans un cerveau existe la totalité des gènes, comme ils sont présents dans tout l'organisme. Nous retrouvons le même principe : non seulement on peut dire que nous sommes à 100 % individus, nous sommes aussi à 100 % membres de l'espèce humaine. La relation entre l'individuel, le social et le biologique ne s'arrête pas là.

La reproduction de l'espèce

Prenons le cas de la relation entre l'individu et le système de reproduction de l'espèce. Pour que ce système reproducteur persiste, il faut que deux individus de sexe différent s'accouplent pour produire un rejeton qui lui-même va poursuivre le processus. Autrement dit, nous sommes les produits d'un pro-

13

cessus de reproduction de l'espèce humaine, mais nous en sommes en même temps les producteurs, c'est-à-dire que nous sommes à la fois produits et producteurs. Ce qui amène à introduire une autre idée : celle de *boucle*, que j'ai appelée *réursive*. La boucle réursive, c'est un processus, dans lequel les produits sont nécessaires à leur propre production. C'est-à-dire que les produits humains individuels de l'espèce sont nécessaires à la production de l'espèce elle-même. Nous retrouvons le même parallélisme qu'avec la société : l'individu est producteur de la société qui le produit : La société est le produit des interactions innombrables entre les individus, mais elle comprend aussi un certain nombre de traits particuliers qui lui sont propres, tels que la culture, le langage, l'autorité de l'État. Ces qualités existent en fonction d'un tout que j'appelle *système* et qui consiste en ceci : le tout n'est pas l'addition des parties, mais au niveau du tout se constituent des qualités et des propriétés nouvelles qu'on appelle émergences. Par exemple, la molécule d'eau a des qualités propres. Par exemple, la molécule d'hydrogène et d'oxygène qui n'ont pas les atomes vivant, même une bactérie, est constitué d'un être d'interactions entre des molécules physico-chimiques, mais cet être vivant a des qualités qui n'existent pas au niveau des molécules physico-chimiques, comme la capacité d'autoreproduction, d'autoréparation, de cognition, etc.

Le langage et la culture, qui sont le propre de la société, vont être inculqués aux individus et vont être

14

L'HUMAIN ET LA TRINITÉ BIO-SOCIO-ANTHROPOLOGIQUE

intégrés en eux : le tout va entrer dans la partie. Or ce tout est sans cesse produit par les interactions entre les individus. Si on anéantit la société avec une bombe nucléaire propre, celle-ci laissera intacts des monuments comme l'Élysée, le Palais-Bourbon, l'École des hautes études et la Sorbonne, mais il n'y aura plus d'humains donc plus de société. C'est nous, individus, par nos interactions, qui régénérons, qui re-générons la société. Cela signifie donc aussi que la société produit des individus proprement humains, car elle accomplit leur achèvement en leur donnant ces éléments que sont le langage et la culture.

Les trois notions d'individuel, de social et de biologique sont indissociables. L'une ne peut fonctionner sans l'autre, et l'apparente simplicité d'un tel trio cache en réalité des interactions complexes. Cependant, cet humain trinitaire reste méconnu dans notre enseignement.

La représentation de l'humain

Notre système d'enseignement présente une disjonction dramatique entre ces trois polarités fondamentales de l'homme. Celui-ci est séparément enseigné sous le prisme de la biologie et sous celui des sciences humaines. Le meilleur exemple est le traitement réservé au cerveau, qui peut être étudié *via* la biologie et plus particulièrement la neurologie tandis que l'esprit s'inscrita, lui, dans la sphère de la psychologie.

15

Les sciences dures sont séparées des sciences humaines pour l'analyse d'un même élément constitutif de l'humain.

De même, la relation entre l'individu et la société est très souvent disjointe dans les sciences humaines. La tendance dominante, en sociologie, est de considérer les individus comme strictement déterminés, presque comme des marionnettes dépendantes des processus sociaux, de leur condition sociale, de leur classe, de leur habitus, etc. L'individu tend à se dissoudre dans la sociologie. Réciproquement, la société se dissout dans la psychologie, à l'exception de la psychologie sociale, sorte de discipline métisse qui regroupe autant qu'elle peut ces deux domaines éloignés. Ce rapprochement comme certains autres est dû à des événements marquants du siècle dernier, qui ont amenés à repenser les frontières entre psychologie et sociologie.

Cependant, en règle générale, les sciences humaines sont compartimentées, réduisant drastiquement les connexions entre elles et entraînant de fait une dissolution totale de l'idée de l'homme.

Les efforts pour lier l'humain au biologique sont malheureusement des efforts de réduction. Ils constituent des appauvrissements qui ne rendent pas compte du caractère complexe de l'être humain.

Prenons le cas de la sociobiologie qui prétend comprendre les sociétés humaines à partir de ce qui se passe dans les sociétés animales, notamment au niveau des gènes. Elle s'attache à identifier les comporte-

ments déterminés par les gènes. Comme dans le livre *Le Gène égoïste* de Richard Dawkins, ce seraient les gènes qui nous commandent nous, personnes, individus, société. Nous serions uniquement des épi-phénomènes, des marionnettes. C'est ainsi que nous arrivons à cette absurdité : voici une macromolécule chimique dotée d'un pouvoir quasi divin. Par ailleurs, il y a eu des tentatives de réduire les sociétés humaines au fonctionnement de sociétés animales comme celles des chimpanzés ou des babouins, mais évidemment, il s'agit là d'appauvrissements parce que cela ne rend pas compte du côté spécifique de la société humaine.

Certes, nous sommes des primates comme nos cousins les gorilles. Nous avons hérité des mammifères cette affectivité entre la mère et son enfant. Nous sommes aussi des vertébrés. Mais pas seulement, car nous sommes en premier lieu un ensemble organisé de cellules et nos cellules sont sœurs-filles des premières cellules vivantes qui sont apparues sur cette terre il y a trois ou quatre milliards d'années.

Autrement dit, nous portons en nous l'histoire de la vie. Pas de tout le vivant, puisque nous n'avons pas en nous l'histoire des insectes, nous n'avons pas en nous l'histoire des fleurs, des végétaux, mais nous avons en nous l'histoire qui remonte aux premières cellules.

L'occlusion de notre relation à la nature

Nous avons de cela une conscience qui nous est arrivée très tardivement ; la relation à la nature est qui existe dans beaucoup d'autres cultures, a fait l'objet d'une occlusion dans le monde occidental.

La première raison est la religion puisque, selon la Bible, l'homme est créé à l'image du Seigneur Dieu. Il a selon les textes bénéficié d'une création séparée de celle de tous les autres animaux, et selon le christianisme il bénéficie, s'il a la foi, de la résurrection suivie d'une vie éternelle, alors que tous les autres êtres vivants sont condamnés à la décomposition. Au cours du développement de la société et de la civilisation occidentales, et particulièrement au XVIII^e siècle, la conscience d'une séparation entre l'homme et la nature s'est accentuée.

Selon Descartes, l'animal est une machine dépourvue d'esprit, dépourvue d'âme. Il fait une disjonction totale entre l'homme, qui a un esprit, et l'animal, qui n'en a pas. Toujours selon lui, l'homme pourra se faire maître et possesseur de la nature grâce à la science.

Cette idée porte en elle tout le processus du développement du monde économiste, capitaliste, marchand, dominateur de notre culture, et cette idée va rester très présente y compris jusque chez Marx. Encore que ce dernier ait eu conscience de la double réalité humaine puisqu'il a écrit dans son œuvre de jeunesse cette maxime que, pour ma part, j'ai adoptée :

L'HUMAIN ET LA TRINITÉ BIO-SOCIO-ANTHROPOLOGIQUE

« Les sciences de l'homme engloberont les sciences de la nature comme les sciences de la nature englobent les sciences de l'homme. »

Nous sommes englobés aussi dans cette nature.

L'émergence de la conscience écologique

Il a fallu les dernières décennies du XX^e siècle, à partir de 1970, pour qu'émerge la compréhension du lien ombilical qui existe entre nous et la nature, ce qu'on peut appeler conscience écologique.

La conscience écologique – je ne parle pas du mouvement politique écologique actuel où cette conscience est quelque peu laissée entre parenthèses – s'inscrit dans une science nouvelle qui s'est développée autour de l'idée d'écosystème : dans un milieu donné, les interactions entre les végétaux, les animaux, le climat, la géographie, la géologie, créent une organisation spontanée, autorégulée. L'ensemble des écosystèmes sur notre planète va constituer ce qu'on appelle la biosphère. Biosphère qui nous enveloppe, que nous avons cru pouvoir dominer et manipuler. Mais plus nous la dominons, plus nous la dégradons, plus nous dégradons nos conditions de vie. Dans cette relation, plus nous croyons posséder la nature, plus nous sommes possédés par une force qui nous conduit au plus extrême : l'autodestruction.

Mais grâce à la conscience écologique nous commençons à essayer de concevoir notre relation avec la

nature vivante, et également avec la nature physico-chimique, autre aspect de notre complexité d'être humain.

La découverte que l'être vivant, à commencer par l'unicellulaire, est intégralement constitué de matière physico-chimique a été l'une des plus grandes avancées scientifiques du XX^e siècle. C'est l'une des soudures entre l'évolution physique et l'évolution biologique. En 1952, à partir de la découverte de Watson sous l'égide de Crick, il est démontré que le message héréditaire est inscrit dans un élément chimique qui est l'ADN : l'acide désoxyribonucléique, et que celui-ci est transmis par l'acide ribonucléique aux protéines. Cela signifie que, contrairement à ce que croyaient une partie des biologistes qu'on appelait vitalistes, qui pensaient que la vie est faite d'une matière spéciale douée d'une force vitale, il n'y a pas une matière vivante qui se différencie de la matière du monde inanimé.

Cette découverte est aussi contraire à la position des réductionnistes qui estimaient qu'on pouvait comprendre le vivant en seuls termes physico-chimiques et qui ont toujours ignoré que l'organisation complexe de cette matière constituée de protéines et d'acides nucléiques fait émerger des propriétés spécifiques, qui constituent les qualités de la vie, c'est-à-dire l'auto-organisation, l'autoreproduction et la cognition. Si les réductionnistes semblaient avoir gagné, ils avaient en réalité perdu de même que les vitalistes.

Le récit de l'évolution physico-chimique

Ce qui avait gagné, c'était l'organicisme. Une organisation constituée d'éléments divers produit ce qu'on appelle des émergences, c'est-à-dire des qualités, des propriétés nouvelles, comme par exemple la molécule d'eau. La vie n'est pas une substance, la vie est un ensemble d'émergences. La première cellule vivante s'est constituée par une révolution d'organisation, en arrivant à une organisation plus complexe que celle des macromolécules, et cette organisation a permis l'autoreproduction, l'autoréparation, un minimum de facultés cognitives qui permettent de reconnaître dans son environnement le danger ou la nourriture, ce qu'on appelle la vie est l'ensemble de ces qualités. À propos du caractère tout à fait étonnant de l'apparition de la vie, aujourd'hui encore beaucoup pensent, à la suite de Jacques Monod, que l'avènement du premier être vivant est un événement aussi invraisemblable, aussi rare que, disons, un poème de Shakespeare composé par un singe dactylographe.

À ce sujet nous avons appris assez récemment que les atomes de carbone nécessaires à la création de l'organisme de l'être vivant sont nés de la rencontre de trois atomes d'hélium dans le foyer ardent d'une étoile antérieure à notre soleil et qui, en se désintégrant, a craché ces atomes qui se sont retrouvés dans l'agrégation donnant naissance à notre planète.

En comprenant que nous sommes faits de molécules qui elles-mêmes se sont agrégées à partir d'atomes, et que ces atomes se sont agrégés à partir de particules, et que ces particules sont apparues dès peut-être les premières secondes de l'univers, nous nous rendons compte que l'histoire de cet univers de treize milliards d'années est en nous. Le tout est, d'une certaine façon, dans la partie, et l'aventure humaine, dont nous ne savons pas où elle va, participe d'une aventure cosmique dont nous ne savons pas non plus où elle va.

Cela nous confirme le principe hologrammatique : nous sommes solidaires de l'univers. Nous sommes partie de notre univers physique, biologique, cosmique, tout en en étant distincts par notre culture, par notre conscience, par notre double identité biologique et anthropologique, et aussi par notre double identité anthropologique et biocosmique.

L'individu humain

2

En tant qu'êtres sociaux, la société est en nous avec sa culture, ses lois, son langage, ses mœurs. L'être individuel et la société sont donc totalement inséparables et cette relation est complexe.

Un récent débat sur le genre et le sexe en est un parfait exemple ; il oppose les biologistes, qui voient le sexe comme ce qui définit physiologiquement, anatomiquement et mentalement un individu en masculin ou féminin, et ceux qui considèrent que la différenciation vient de la culture. L'humain étant complexe, il est à la fois genre et sexe et non pas l'un ou l'autre, et il ne s'agit pas de savoir si on est à 50 % sexe et 50 % genre. Il s'agit plutôt de voir l'intrication entre ces deux composantes.

Qu'est-ce que l'individu ?

Nous sommes déterminés socialement, mais nous-mêmes, individus, groupes d'individus, pouvons

transformer la société par des inventions, par des coups d'État, par des révolutions. Là encore, la société ne doit pas oublier qu'elle n'existe que par les individus, comme ces derniers ne doivent pas oublier qu'ils ne s'accomplissent comme êtres humains que par la société. L'individu a pour cela sa qualité de sujet. « Sujet » s'exprime par *je* en français : je dis *je*, *je*, première personne du singulier, et quand je dis *je*, je m'autoaffirme, je me mets au centre de mon monde. Dire *je* est faire un acte d'égoïsme. L'im- portant, c'est que tout être humain, comme tout être vivant, porte en lui ce principe égocentrique, qui le conduit à se défendre, à se protéger, à se développer, à se nourrir et à donner priorité à sa propre existence.

Mais à côté de ce principe égocentrique d'affirmation du *je*, il y a un autre principe complémentaire et tout à fait antagoniste qui est le principe du *nous*. Ce *nous*, non moins inné, apparaît dès la naissance : dès la venue au monde, le besoin du regard, de la tendresse, de la caresse, du bercement, de la lopper dans le sentiment d'amour au sein de la famille avec des parents, avec les frères, avec les sœurs. Et ce sentiment pourra s'étendre par la suite beaucoup plus largement à la patrie, au parti, à la religion, aux amis, aux aimés. Vivre est un mouvement permanent où nous passons du *je* au *nous* et du *nous* au *je*, avec des extrêmes où le *je* est capable de se sacrifier pour le *nous*, pour défendre les siens, son pays, ses opinions politiques, sa religion, avec les extrêmes opposés où le *nous* est sacrifié, où sont oubliés ou

L'INDIVIDU HUMAIN

abandonnés les autres au profit de l'intérêt vital ou matériel du *je*.

Même en ce moment historique de notre civilisation, où nous sommes dans une situation de surdéveloppement du *je*, de l'individualisme, avec tout ce que cela comporte de positif en termes d'autonomie, de responsabilité, et avec tout ce que cela peut comporter de négatif, comme égoïsme et absence de solidarité, l'aspiration profonde de l'être humain, inconsciente ou consciente, est d'épanouir son *je* au sein d'un *nous*. Ce sont là les deux pôles de la subjectivité, absolument nécessaires pour la comprendre.

De l'*Homo sapiens* à l'*Homo ludens*

On a défini l'individu humain comme *Homo sapiens*, c'est-à-dire homme doté de raison. Et il est incontestable que la rationalité s'est développée au cours de l'histoire humaine. Mais *Homo sapiens* n'est qu'un pôle, et l'autre pôle, c'est *Homo demens*, l'homme délirant.

Le délire, la folie, ce n'est pas seulement le cas extrême de ces malheureux qu'on met dans des asiles. Le délire, la folie, surgissent à chaque fureur, à chaque colère, à chaque mégalomanie, dans ce que les anciens Grecs appelaient l'*hybris* : la démesure, l'ambition immodérée des conquérants, comme Gengis Khan, Napoléon, Hitler et d'autres. Entre les deux polarités de *sapiens* et de *demens*, il y a l'affectivité, le senti-

ment. Une découverte importante, faite à partir d'Ina-
serie cérébrale aussi bien par António Damásio que
par Jean-Didier Vincent, a montré que, quand il y avait
un centre rationnel en activité, il mettait simultanément
en action un centre de l'émotivité. C'est dire qu'il
n'y a pas de raison sans émotion. Par exemple le
mathématicien qui ne fait que de la mathématique a la
passion de cette discipline. Une raison pure serait à la
limite de la folie, puisque ce serait une logique glacée
privée de tout sentiment. Entre le pôle de la raison et
le pôle du délire et de la folie, c'est évidemment l'affec-
tivité qui circule. En fonction de son intensité, elle
mène à l'un de ces pôles. Si l'affectivité est exacerbée
et n'est pas contrôlée par la rationalité, nous sommes
dans le délire. La passion en est un parfait exemple.
L'amour peut être passionnel mais, s'il n'y a pas une
petite veillesse de raison, cet amour devient délirant.
Ce n'est pas la passion qui est délirante, c'est l'ab-
sence du jeu et du contrôle entre la raison et la passion.
Donc en ce qui concerne l'activité humaine, le meil-
leur pour nous serait d'obéir à la maxime suivante :
Pas de raison sans passion, notamment sans passion
d'amitié, d'amour. Pas de passion sans raison. La vie
doit être une navigation difficile et périlleuse dans
cette dialectique.

À un certain stade de son évolution, l'humain a été
défini à partir de ses aptitudes techniques, c'est l'*Homo
faber*, le producteur et utilisateur d'outils. Cependant,
depuis la préhistoire, et déjà même dès notre cousin
plus ancien Neandertal, on retrouve trace de croyances

qu'on peut nommer mythologiques ou religieuses : le
mort est enterré avec de la nourriture et avec ses
armes, c'est-à-dire qu'il mène une autre vie après la
mort, une vie de spectre, une vie de double, une vie de
fantôme. Dans d'autres cas, le défunt est recroquevillé
dans une position fœtale ; comme s'il était promis à
renaître. Dans mon livre *L'Homme et la Mort*¹, j'ai
examiné les croyances premières pour l'humanité :
parmi ces croyances, il y a celle qu'un spectre, qu'un
double immatériel nous survit ; puis, dans les civilisa-
tions anciennes, comme celle de la Grèce antique, ce
spectre va vivre dans des enfers, qui sont le royaume
des morts. Achille, mort, vit dans les enfers, mais c'est
une vie assez pauvre, diminuée puisque, quand Ulysse
vient le visiter, il lui dit : « Mieux vaut être un pauvre
cordonnier sur la terre que le grand Achille dans les
enfers. »

En Inde et dans les religions asiatiques, la croyance
en la renaissance ininterrompue en une nouvelle vie
sous une forme différente s'est développée. Ensuite
sont apparues les religions du salut et de la résurrec-
tion, comme le christianisme qui triompha dans l'Em-
pire romain. Les civilisations les plus techniques n'ont
pas éliminé leur aspect religieux. On voit même que
les États-Unis, le pays le plus développé, est le pays
où Dieu est très important dans la Constitution et dans
la vie politique et civique. La technique ne chasse ni le
mythe ni la religion. On peut même penser que plus

1. Correa, 1951 ; Seuil, « Points Essais », 1976.

L'homme est puissant dans son pouvoir ou sa technique, plus il est infirme devant la souffrance, le malheur et la mort. Aussi, dans le monde technique d'aujourd'hui, beaucoup de religions, loin de disparaître, connaissent un renouveau, et nous pouvons même dire qu'il y a des formes religieuses qui ne savaient pas qu'elles étaient religieuses, comme par exemple, pour ma génération, le communisme. Le communisme a été une gigantesque espérance qu'un monde nouveau, un monde d'harmonie, serait créé sur terre. Sa grande différence, c'était qu'il promettait un salut terrestre dans la vie, et non céleste après la mort. La malchance du communisme, c'est que sur terre nous avons pu vérifier qu'il n'a pu réaliser sa promesse ; son échec a favorisé le retour des anciennes religions.

Les dieux sont les produits d'une communauté d'esprit donnée : Astarté, Moloch, nos dieux contemporains... Ce qui est extraordinaire, c'est que les dieux, qui n'existent que parce que les esprits humains les secrètent, deviennent supérieurs et extérieurs à nous leurs producteurs. Ils sont d'une force terrible. Ils nous dominent, ils nous donnent des ordres, ils nous disent de tuer ou, au contraire, de mourir pour eux. Les esprits humains ont créé une noosphère, une sphère des choses de l'esprit, et ces êtres d'esprit ont pris une réalité absolue et hégémonique. On peut même dire que des idées, des idéologies peuvent prendre ce même pouvoir sur nous, nous donner des ordres et nous imposer notre devoir. Autrement dit,

l'aspect mythologique d'*Homo* est aussi prodigieux que l'aspect technologique qui a produit des inventions étonnantes. On ne peut donc dissocier l'*Homo faber* de l'*Homo religiosus* ou *mythologicus*.

L'évolution et le progrès ont conduit à envisager à partir du XVIII^e siècle une autre définition de l'humain avec l'*Homo economicus*. Nous sommes actuellement dans une civilisation où l'intérêt privé, personnel, est devenu de plus en plus important avec notamment une politique entièrement dévorée par l'économie, inféodée à l'économie, et pas n'importe quelle économie : l'économie qui parle uniquement des intérêts. Cependant, une autre facette de l'humain bouscule cette affirmation, l'humain est aussi selon l'expression de Johan Huizinga, *Homo ludens* ou homme du jeu. Dans le jeu, on ne joue pas seulement pour gagner. On joue en risquant parfois de tout perdre, et on ne joue pas seulement pour de l'argent : on joue pour jouer. Il y a ce que Georges Bataille avait appelé « la dépense » dans son merveilleux livre *La Part maudite*, qui traite de la dimension cachée de la vie économique. Il a montré qu'il n'y avait pas que la consommation, mais qu'il y avait la consommation – on s'exalte, on se brûle. Cette capacité de s'exalter en regardant un match de football, en regardant un beau spectacle théâtral, en regardant un film, en vivant des fêtes : tout cela est un aspect non moins fondamental de l'être humain que l'*Homo economicus*, qui est le seul aujourd'hui que connaissent nos politiques. Ainsi, une nouvelle complexité de l'être humain peut nous

apparaître. Ce qui est intéressant dans ces nouvelles façons de voir *sapiens*, *faber*, *economicus*, *demens*, *religiosus*, *mythologicus*, *ludens*, c'est que nous pouvons dégager l'idée de bipolarité, fondamentale pour expliquer cette richesse de l'individu.

Prose et poésie de la vie

La polarité prosaïque de la vie commande tout ce que nous faisons par contrainte, pour survivre, pour gagner notre vie. Et il y a la polarité poétique de la vie, c'est-à-dire celle où l'on s'épanouit personnellement, où l'on vit en communion, où l'on a des moments d'harmonie et de joie. Moments que donnent l'amour, l'amitié, la liesse. C'est cela qui est vivre, vivre poétiquement ; alors que la part prosaïque de la vie nous permet seulement de survivre. Manger pour se nourrir pourrait n'être que prosaïque, mais la qualité des aliments, leur cuisine, la commensalité, donnent des plaisirs qui poétisent les repas. Tout ce qui nous procure un sentiment de beauté ou de qualité contribue à la qualité poétique de la vie.

Nous pouvons comprendre que le problème humain n'est pas seulement de pouvoir survivre dans et par son travail, mais aussi, y compris si possible dans le travail, de pouvoir s'épanouir et vivre poétiquement. La pensée politique ne devrait plus ignorer les besoins poétiques de l'être humain. Pour percevoir cette réalité humaine complexe et ambivalente il faut s'éloigner

des cloisonnements et des séparations institués par des enseignements. Il faut non seulement réunir des connaissances venues des sciences naturelles et des sciences humaines pour comprendre l'humain, mais aussi envisager la littérature qui est également un moyen de connaissance.

Les romans, et plus exactement ceux qu'on appelle les « grands romans », nous montrent ce qu'aucune science ne peut réaliser. Ils nous présentent des êtres humains vivant dans leur subjectivité, dans leurs sentiments, dans leur pensée, dans leur milieu, dans leurs relations, dans leur affectivité, dans leur cadre historique, comme chez Balzac, ou dans leur cadre historique avec comme chez *Guerre et Paix* de Tolstoï. Des êtres avec comme dans *Guerre et Paix* de Tolstoï, comme chez Dostoïevski ou chez Proust. Les grands romans sont des tout leur complexité intérieure, comme chez Dostoïevski ou chez Proust. Les grands romans sont des moyens de connaissance de l'humain. Le roman ne doit pas seulement être conçu comme un objet de jouissance esthétique. C'est aussi un moyen de compréhension. Dans le jeu entre l'imaginaire et le réel, l'imaginaire nous aide à mieux voir le réel, à mieux le vivre, à avoir des « lucidités » sur l'homme, tel le besoin humain de reconnaissance dont parlait le philosophe Hegel. Chaque être a besoin d'être reconnu par l'autre. C'est un besoin fondamental et les œuvres d'art nous le font comprendre. Il y a un âge, l'adolescence, où ce sont certains romans, certains poèmes comme « Une saison en enfer » de Rimbaud, certains films, avant même que l'esprit s'intéresse à la philosophie, qui vous marquent parce qu'ils vous révèlent

des vérités que vous aviez à l'intérieur de vous-même, mais sans en être conscient. La trilogie du *Parrain*, avec Marlon Brando et Al Pacino, met en scène des êtres qui sont des criminels, et ne nous cache rien de leurs crimes. Mais dans le même temps ces hommes ont des sentiments paternels, des sentiments d'amitié, des sentiments d'amour. Ce sont des êtres complexes. Le philosophe Hegel disait : « Si j'appelle criminel quelqu'un qui a fait un crime dans sa vie, j'efface tous les autres aspects de sa vie pour ne considérer que cet aspect criminel. » Sur grand écran comme sur scène, le criminel n'est pas seulement criminel, il est aussi humain.

Au cinéma, il existe ce phénomène de participation qui fait que l'on peut éprouver un sentiment très fort de compréhension et d'amitié pour des personnages que l'on méprise ou ignore dans la vie, tels le mendiant, le vagabond, le « rom »... Ce sont des révélateurs, ce sont des éveilleurs, et c'est cela qui est absolument sublime, selon la définition donnée par Kant : « Est sublime ce en comparaison de quoi tout le reste est petit. » Eisenstein disait qu'à travers des images, des métaphores, arrivent des idées. Autrement dit, les idées sont portées, sans être exprimées comme idées, mais à travers des images métaphoriques : à ce moment-là on est frappé, on est marqué par ce dévoilement de ce qu'on avait en soi-même ou de ce qu'on attendait de soi-même.

Cette humanité que nous acquérons au cinéma ou dans les romans comme *Les Frères Karamazov* ou

L'INDIVIDU HUMAIN

Crime et Châtiment de Dostoïevski, que nous acquérons au théâtre, dans Shakespeare, disparaît malheureusement dès que nous quittons le fauteuil rouge, dès que nous quittons la salle de projection, dès que nous fermons le livre, dès que nous retournons dans la vie. Pourtant, les surréalistes avaient révélé les qualités poétiques de la vie : la poésie n'est pas seulement dans le poème. Elle est une composante de nos vies. Le poème est une façon d'apprendre, d'accéder à la qualité poétique de la vie. Un vers de Hölderlin dit : « Poétiquement, l'homme habite la terre. » C'est une belle pensée, mais unilatérale parce que l'homme qui habite prosaïquement la terre devrait l'habiter beaucoup plus poétiquement. Nous devons comprendre qu'il est important qu'on puisse vivre de façon poétique. Je peux citer mon ami Stéphane Hessel qui ne pouvait pas terminer un repas sans réciter un poème de Baudelaire ou d'Apollinaire. Pour lui, ce n'était pas seulement le fait de réciter, c'était exprimer ce qui était un aspect même de sa nature, car il vivait poétiquement sa propre vie.

L'humain est un et multiple

L'homme n'est ni bon ni mauvais. Il a toutes les possibilités en lui. En chacun il y a les pires et les meilleures, qui peuvent s'exprimer selon les conditions dans lesquelles il se trouve. Combien sont devenus bourreaux là où il y avait l'exercice de la

... nous aurait été de
 jamais été s'ils avaient vécu dans des conditions. Combien
 histoires, sans problèmes et sans tragédies sociales.
 Qu'aurait été Robespierre, Saint-Just, Bonaparte
 sans les tourmentes de la Révolution française en lutte
 contre ses ennemis ? Quand on reconnaît la com-
 plexité humaine, on comprend qu'on ne peut pas faire
 banalement de la politique comme si nous étions de
 purs objets économiques, mesurés par le PIB, par la
 croissance. La connaissance de l'humain par le calcul
 est extrêmement limitée parce que cette connaissance
 évidemment, ignore le sentiment, la joie, l'amour, le
 ne peut pas calculer l'amour, on ne peut pas calculer
 le chagrin. Avoir une conception complexe, c'est avoir
 en soi, en profondeur, une vision plus humaine des
 individus, c'est avoir une possibilité de compréh-
 sion qui nous fait habituellement défaut car nous
 avons tendance à nous autojustifier et à reporter sur
 autrui le mal, la faute, l'erreur, le vice. Avoir une
 conception plus humaine, c'est avoir une conception
 complexe, car celle-ci nous enseigne à voir une
 cité et diversité dans l'unité individuelle, et qu'un
 individu ne saurait être perçu au pire de lui-même.
 Si on n'enseigne pas aux humains ce qu'ils sont, il
 y a une lacune extrêmement grave, il y a un manque
 d'autoconnaissance extrêmement nocif. C'est l'une
 des plus grandes sources d'erreur, d'illusions sur
 nous-mêmes et pour nos vies.

L'INDIVIDU HUMAIN

Des siècles barbares, y compris notre histoire
 récente, ont ignoré l'humanité d'autrui, celle d'une
 autre ethnie, d'une autre origine ou d'une autre reli-
 gion. Et cette barbarie recommence... Il est certain
 que la connaissance de l'humain s'impose dans toute
 sa richesse complexe et qu'elle peut contribuer à
 l'amélioration des relations entre humains, lesquelles
 sont barbares non seulement entre les peuples, entre
 les religions, mais souvent dans un même bureau,
 dans une même université. Les relations deviennent
 barbares quand l'on ne perçoit l'autre que par : « Ah,
 c'est un con ! Ah, c'est un salaud ! » Quand on réduit
 l'autre à un chien, un porc, à une ordure. Les ennemis
 de la compréhension sont l'indifférence, le mépris, la
 haine. La compréhension comporte la reconnaissance
 et le sentiment d'une humanité commune avec autrui,
 en même temps que le respect de sa différence.

Si l'on commence à analyser cette chose que les
 Anglais appellent *self deception*, mensonge à l'égard
 de soi-même, on est déjà sur le premier chemin ; si on
 comprend que soi-même a des carences, des failles,
 des défauts, des manques, on est beaucoup plus prêt à
 comprendre que l'autre aussi puisse avoir des failles,
 des défauts et des manques.

On enseigne des connaissances, mais on n'enseigne
 jamais que la connaissance est une source permanente
 d'erreurs et d'illusions que l'on prend pour des certi-
 tudes, parfois pendant des siècles. Il faut introduire la
 vigilance contre toutes ces erreurs et ces illusions qui
 prolifèrent dans l'histoire humaine, y compris dans

l'histoire actuelle, même si cette vigilance ne peut pas éliminer toute erreur ou toute illusion. Il faut enseigner la compréhension humaine en concevant l'être dans ses différents aspects, les meilleurs comme les pires.

L'éducation, c'est enseigner à affronter la vie. Avoir un métier est important pour vivre ; bien sûr apprendre la grammaire, l'orthographe et des éléments de physique, de chimie, c'est important, mais qu'est-ce qui l'est le plus ? C'est de se tromper le moins possible, de s'illusionner le moins possible dans sa vie personnelle, dans ses choix aussi bien matrimoniaux qu'amicaux, professionnels, politiques et autres. Pour cela, il faut comprendre autrui et en être compris soi-même. Il faut accepter la complexité de l'humain, toujours contextualiser et ne pas s'enfermer dans des certitudes. Aujourd'hui, même les sciences les plus avancées affrontent des incertitudes, comme la microphysique et la cosmophysique. Notre vie elle-même est très incertaine et l'avenir de l'humanité l'est tout autant. C'est pourquoi l'enseignement doit comporter l'affrontement de ces incertitudes.

3

L'émergence de l'humain

Il y a à peu près quarante ans, un philosophe important, Jean-François Lyotard, avait annoncé ce qu'il appelait « la fin des grands récits ». Il pensait surtout au récit marxiste, un grand récit historique, du communisme primitif à l'ère féodale, de là au capitalisme, et de là, finalement, au communisme. Cette idée de la fin des grands récits a été reçue par un très grand nombre d'intellectuels qui ont répété en perroquets « C'est la fin des grands récits, c'est la fin des grands récits », comme s'il n'y avait que des fragments d'histoire morcelés, sans lien les uns avec les autres. Ce qui est paradoxal, c'est que depuis 1960, sans que s'en soit douté Lyotard, s'est constitué le plus grand récit que l'on puisse imaginer : celui qui part des origines de l'univers, passe par la naissance de la vie et arrive à la fantastique évolution humaine depuis la préhistoire.

Du quadrupède au bipède

Entre l'histoire humaine et l'évolution biologique où il y avait un fossé gigantesque, des jalons ont été posés et on peut dire qu'à travers des discontinuités, ou des sauts, une continuité s'est établie. La première soudure entre l'évolution biologique et l'histoire humaine peut être datée de 1960 avec Louis et Mary Leakey, Sud-Africains, qui ont découvert dans le petit bipède, un hominien vieux de un million huit cent mille ans appelé australopithèque. Depuis cette époque on a découvert des bipèdes hominiens de plus en plus anciens : Lucy, Abel, Toumai... — ce dernier a été trouvé par Michel Brunet en 2001, il est vieux de sept millions d'années, montrant ainsi que le fossé entre le monde des primates et le nôtre n'était pas aussi énorme qu'on le pensait. Cette découverte a en question l'hypothèse selon laquelle la bipédisation résulterait d'un changement climatique qui avait fait reculer la forêt et progresser la savane. Dès lors, nos ancêtres privés de la sécurité des arbres et de l'abondance de leurs forêts auraient été amenés à devenir chasseurs pour fuir le danger, à attraper le gibier, à fabriquer des outils.

D'où l'idée selon laquelle la bipédisation, la cérébralisation s'étaient développées dans la savane. En fait, on peut dire maintenant que ce phénomène a commencé dans la forêt chez certains homi-

L'ÉMERGENCE DE L'HUMAIN

niens, utilisant de mieux en mieux les mains, devenant ainsi bipèdes et non plus quadrupèdes. Il s'agit ici d'un processus physique à la fois manuel et cérébral qui a développé la relation entre la main et le cerveau. Un autre processus très important avait été découvert dans les années 1920 par Louis Bolk, la « juvénitisation » : l'homme adulte présente une ressemblance avec le bébé chimpanzé, qui a le front droit, n'a pas encore de menton, et a très peu de poils. L'homme adulte a également ce caractère fœtal qui se manifeste par le fait que son prépuce enveloppe le gland de son sexe, alors que le gland n'est pas recouvert chez les chimpanzés. Je n'affirmerais pas que la pratique de la circoncision prolonge artificiellement un travail inachevé de la nature, mais elle pose un intéressant problème.

D'une société primatique à une société humaine

Au siècle dernier, les études se sont multipliées sur la sociologie animale. On a compris qu'aussi bien les babouins que les chimpanzés et les bonobos vivaient en société. Il est intéressant de souligner d'abord que le phénomène social n'est pas un phénomène spécifique à l'humain. Par exemple, une société de loups s'unit pour chasser une proie ou lutter contre la menace d'un prédateur, mais, à l'intérieur de la société, il y a des relations de fraternisation, d'amitié ou de conflits. Comme parfois chez nous les conflits entre mâles pour la possession sexuelle des femelles et pour l'accès à la position de mâle dominant.

une protoculture. Des éthologues japonais ont quant à eux découvert dans une île un événement culturel : un macaque était au bord de l'eau avec une patate entre les mains ; il a laissé par inadvertance tomber sa patate et quand il l'a ramassée, il a trouvé qu'elle était agréablement salée et depuis cette époque il est allé tremper sa patate dans l'eau. Ses jeunes copains l'ont imité et quand les vieux ont disparu, tous les macaques non seulement allaient mouiller leurs patates dans l'eau, mais découvraient des nourritures nouvelles, des petits crustacés, des coques, des crevettes, etc.

Jusqu'au milieu du XX^e siècle, on avait essayé de faire parler des chimpanzés sans y parvenir. Les époux Gardner ont utilisé la langue des signes et par ce langage gestuel ils ont pu communiquer avec un jeune chimpanzé femelle qu'ils ont appelé Washoe et lui donner soixante mots d'un lexique élémentaire. Ce chimpanzé avait trouvé une métaphore : on lui avait enseigné le mot *dirty*, qui veut dire « sale ». Un jour Washoe n'était pas contente de quelqu'un et lui a dit : « Sale type ! » Au cours d'un processus où vont apparaître l'homme de Neandertal et *Homo sapiens*, les sociétés humaines sont devenues liées par le langage, la culture et le mythe.

Une société primatique est devenue société humaine à travers des transformations génétiques, avec l'augmentation du volume du cerveau, la création du langage à double articulation, le développement de l'outil, la domestication du feu, et à travers la raison et le mythe.

... que chimpanzés et elle a découvert des rapports extrêmement complexes entre les individus, notamment qu'il n'y avait pas d'inceste entre les devenues adultes et la mère, qu'il y avait des copines, n'étaient pas les leurs. On a pu penser selon l'Édipe que la prohibition de l'inceste vise l'inceste mère/fils ; l'inceste horrible, c'est l'inceste entre l'Édipe et sa mère. Mais cet inceste, à la limite de l'horreur, est extrêmement rare. Du reste il n'existe pas chez les chimpanzés même devenus adultes et leur mère, est contre, l'inceste père/fille est une situation liée au fait que le père est un dernier venu dans la famille. Par l'oncle jouait antérieurement le rôle paternel. Peut apparaître comme un étranger, et c'est un étranger qui avec ses filles. Donc la prohibition de l'inceste qui fille, encore qu'il existe clandestinement un partout, est à l'origine de règles matrimoniales qui consistent à chercher l'épouse ou l'époux dans un autre clan. Il s'agit d'une pratique raisonnée de l'exogamie qui tient lieu d'organisation sociale avec quelques autres règles qui apparaissent, comme le partage de la nourriture quand c'est du gros gibier. Le partage des femmes et le partage du gibier sont deux fondements de la première communauté humaine. De plus en plus, l'observation *in situ* a permis de découvrir, chez les bonobos, qu'ils se transmettent de génération en génération, des pratiques constituant

Jane Goodall est restée plusieurs années à observer une société de chimpanzés et elle a découvert des rapports extrêmement complexes entre les individus, notamment qu'il n'y avait pas d'inceste entre le fils devenu adulte et la mère, qu'il y avait des copines de mères qui s'occupaient de bébés chimpanzés qui n'étaient pas les leurs. On a pu penser selon l'Édipe que la prohibition de l'inceste vise l'inceste mère/fils : l'inceste horrible, c'est l'inceste entre Édipe et sa mère. Mais cet inceste, à la limite de l'horreur, est extrêmement rare. Du reste il n'existe pas chez les chimpanzés même devenus adultes et leur mère. Par contre, l'inceste père/fille est une situation liée au fait que le père est un dernier venu dans la famille, où l'oncle jouait antérieurement le rôle paternel. Le père apparaît comme un étranger, et c'est un étranger qui peut avoir la tentation, et qui l'a souvent, de copuler avec ses filles. Donc la prohibition de l'inceste père/fille, encore qu'il existe clandestinement un peu partout, est à l'origine de règles matrimoniales qui consistent à chercher l'épouse ou l'époux dans un autre clan. Il s'agit d'une pratique raisonnée de l'exogamie qui tient lieu d'organisation sociale avec quelques autres règles qui apparaissent, comme le partage de la nourriture quand c'est du gros gibier. Le partage des femmes et le partage du gibier sont deux fondements de la première communauté humaine.

De plus en plus, l'observation *in situ* a permis de découvrir, chez les bonobos, qu'ils se transmettent de génération en génération, des pratiques constituant

une protoculture. Des ethnologues japonais ont quant à eux découvert dans une île un événement culturel : un macaque était au bord de l'eau avec une patate entre les mains ; il a laissé par inadvertance tomber sa patate et quand il l'a ramassée, il a trouvé qu'elle était agréablement salée et depuis cette époque il est allé tremper sa patate dans l'eau. Ses jeunes copains l'ont imité et quand les vieux ont disparu, tous les macaques non seulement allaient mouiller leurs patates dans l'eau, mais découvraient des nourritures nouvelles, des petits crustacés, des coques, des crevettes, etc.

Jusqu'au milieu du XX^e siècle, on avait essayé de faire parler des chimpanzés sans y parvenir. Les époux Gardner ont utilisé la langue des signes et par ce langage gestuel ils ont pu communiquer avec un jeune chimpanzé femelle qu'ils ont appelé Washoe et lui donner soixante mots d'un lexique élémentaire. Ce chimpanzé avait trouvé une métaphore : on lui avait enseigné le mot *dirty*, qui veut dire « sale ». Un jour Washoe n'était pas contente de quelque un et lui a dit : « Sale type ! » Au cours d'un processus où vont apparaître l'homme de Neandertal et *Homo sapiens*, les sociétés humaines sont devenues liées par le langage, la culture et le mythe.

Une société primatique est devenue société humaine à travers des transformations génétiques, avec l'augmentation du volume du cerveau, la création du langage à double articulation, le développement de l'outil, la domestication du feu, et à travers la raison et le mythe.

Certains chercheurs pensent qu'à l'époque hominienne, la société était à la fois libertaire, tout en étant communautaire. Il n'y avait pas encore les contraintes hiérarchie. Ils pensent que nous aurions gardé la nostalgie de cette société à la fois libertaire et communautaire d'où le rêve, dans nos sociétés historiques, d'abord, d'un paradis perdu, puis d'un paradis retrouvé (aspiration qui a culminé avec le communisme).

On ne sait pas à quel moment apparaîtrait notre langage à double articulation utilisant des phonèmes dépourvus de sens mais qui, assemblés, constituent des unités de sens. Ce langage est tout à fait nouveau parce qu'il remplace un système d'appels, de cris, tous monosyllabiques, ou qui répètent la même syllabe comme ma-ma ou pa-pa, qui sont sûrement des résidus infantiles de notre protolangage. Du coup, notre langage produit une possibilité de vocabulaire presque infini : il permet la culture, la transmission, l'acquisition des savoirs, des idées, des sentiments. On sait maintenant que très tôt les *sapiens* ont pu naviguer, notamment aller en Océanie, en Australie : comme, pour naviguer, même à vue, il faut parler, il faut savoir communiquer les uns avec les autres, notre langage était déjà pratiqué très efficacement.

On voit que non seulement nous sommes des animaux, des primates, des mammifères, des vertébrés, mais que notre histoire humaine va se dégager lentement à partir d'un processus d'homínisation de quelques millions d'années qui n'est pas encore très

L'homme dans l'univers

4

Dans son livre *Le Hasard et la Nécessité*¹ Jacques Monod disait : « Nous sommes des tziganes de l'univers. » Cette opinion est peut-être tempérée par la thermodynamique d'Ilya Prigogine qui a montré que dans des conditions d'instabilité, par exemple dans le cas d'un liquide porté vers l'ébullition, il y a un moment où apparaissent des tourbillons qu'on appelle des tourbillons de Bénard. Le monde physique produit de multiples façons des formes organisées tourbillonnaires, comme les tourbillons qu'on voit apparaître dans une rivière formés à partir d'un rocher qui se trouve sous l'eau ou à partir de l'arche d'un pont, et qui ont une certaine stabilité tant qu'ils sont alimentés par un flux constant. Ces tourbillons sont des structures organisées, avec un flux de molécules d'eau, comme la vie est un flux de molécules et de cellules

1. *Le Hasard et la Nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Seuil, 1970.

qui se succèdent dans notre corps. L'organisation libre physique ». Nous ne savons pas s'il y a de la vie dans les exoplanètes qu'on découvre, et où jusqu'à présent on n'a rien trouvé. De toute façon, la vie est un phénomène rare déjà sur terre, parce que ce n'est qu'une petite partie de la matière physico-chimique qui est vivante, et sans doute très rare dans l'univers. Nous avons affaire à quelque chose de nouveau, une organisation plus complexe que de nouveau, encore parce que certains unicellulaires vont s'assembler entre eux et vont former des pluricellulaires, fait important, c'est qu'il y a un récit de l'évolution biologique qui se continue en récit de l'évolution humaine, et il y a un vrai récit, assez récent, de l'évolution lution physico-chimique. Hubble, à partir de ses travaux sur la lumière provenant des étoiles lointaines, a pu déterminer, en 1924, l'éloignement progressif des étoiles les unes des autres, ce qui a donné corps à l'idée d'un univers issu d'une naissance, et qui se trouve en expansion. Cette idée a été confirmée par la découverte du rayonnement fossile isotrope qui entoure notre univers et qui peut être interprété comme le résidu d'une déflagration initiale, il y a treize milliards d'années, qu'on appelle par métaphore le *Big Bang*.

Autrement dit, notre univers est né. On ne sait pas ce qu'il y avait avant : du vide ? de l'énergie ? L'essentiel, c'est que notre univers a une naissance et a une histoire. Après une phase thermique intense, les

particules se sont formées, et puis des particules se sont soit associées soit entre-détruites. L'hypothèse dominante, c'est que la matière a détruit l'antimatière presque dès la naissance de l'univers. Les particules qui s'unissent ont formé des atomes, d'abord l'atome d'hydrogène, le plus simple, et puis des atomes complexes. L'atome de carbone, qui est nécessaire à la vie, s'est formé dans la forge d'un soleil antérieur au nôtre et, ce soleil ayant explosé, le carbone s'est disséminé et s'est recomposé dans d'autres planètes dont la nôtre, ce qui a permis la vie. On voit ainsi ces liens multiples qui unissent l'histoire de l'univers à notre histoire de vie et à notre propre naissance.

La formation des étoiles est quelque chose de tout à fait extraordinaire. Il s'en est formé des milliards et il s'en forme encore de nouvelles. Elles viennent d'un processus étonnant qui est que la gravitation concentre des poussières de particules de façon telle qu'il se produit une chaleur croissante, laquelle déclenche une mise à feu. L'étoile est feu. Ce feu a une tendance explosive, mais la gravitation a une tendance implorante, et voici que naissent par milliards ces astres qui ont eux-mêmes des durées de vie de quelques milliards d'années, avec aussi des accidents, des tamponnements d'étoiles, etc.

Dans un univers qui n'a pas de centre, il y a une galaxie qu'on appelle la Voie lactée, et dans cette galaxie il y a un petit soleil de banlieue, c'est notre soleil. Et, satellite de ce soleil, il y a notre planète, où la vie est née. Voilà notre situation dans l'univers.

L'humanité devait-elle naître ? Certains croient en vertu du principe anthropique, d'autres comprennent une forme faible et une forme forte.

Le principe anthropique faible, selon Carter, dit : « Puisque l'être humain est donc que dès le début il y avait la possibilité qu'il apparaisse. » C'est une tautologie. La forme forte en coïncidence énonce que l'humanité a pu se développer Terre cessait d'être convulsive avec des développements phénomènes sismiques, etc. ; l'humanité a commencé à se développer au moment où le soleil était adulte, il y a deux milliards d'années, elle a donc encore une perspective de deux milliards d'années. Elle n'est pas née trop tôt, et elle n'est pas née trop tard. Elle n'est pas du principe anthropique remarquable aussi que les lois qui régissent l'univers physique, les tenants fortes et faibles qui lient les atomes, les interactions l'électromagnétisme, sont réglées d'une façon précise qui fait que cet univers a été conduit à s'organiser, et non pas condamné à avorter presque dès sa naissance. Certains finalistes qui pensent que l'univers est en marche vers la complexité dès sa naissance : « C'est que, justement, un Créateur a voulu que l'homme apparaisse. » On peut se demander : Pourquoi alors la complexité demeure-t-elle aussi incertaine dans notre univers qui va également vers la

dispersion et la mort ? Pourquoi y a-t-il seulement 4 % de matière organisée dans l'univers ? Pourquoi tant de catastrophes, d'échecs, d'avortements dans l'évolution biologique comme dans l'évolution humaine ?

La trilogie ordre/désordre/organisation

Ce qui est intéressant dans l'existence, dans le maintien et dans l'évolution de notre univers, c'est qu'il y a une trilogie qui les commande.

J'appelle cette trilogie : ordre/désordre/organisation.

L'ordre

Il y a des principes d'ordre qui permettent justement l'organisation des atomes, des molécules, des étoiles et des vivants : gravitation, électromagnétisme, interactions faibles et fortes pour l'atome.

Le désordre

Il y a un principe de désordre au cœur du deuxième principe de la thermodynamique, principe de désintégration ou de désordre de tout système et qui, finalement produirait la mort de l'univers par dispersion généralisée.

Le poète Eliot a eu une très jolie formule pour parler de la fin de l'univers : « L'univers mourra dans un chuchotement » — *a whisper*, en anglais.

Elle naît justement de la rencontre, grâce au désordre, de particules, d'atomes, qui s'organisent en vertu des principes d'ordre. On peut dire que la naissance de la vie elle-même est quelque chose qui a fait à partir de principes d'ordre, dans des conditions de désordre, de rencontres entre molécules qui ont créé un tourbillon vivant, lequel s'est organisé à partir d'un cycle ADN-protéine. Selon les astrophysiciens partisans de la théorie des cordes, il y a peut-être une pluralité d'univers. Il y a le mystère de cette microphysique obéissant à des règles qui définissent notre monde. Une particule peut être à la fois une onde et un corpuscule, c'est-à-dire deux fois contradictoires. Et cette microphysique est présente partout puisqu'elle est constitutive des sous-sols de notre univers et de nos êtres.

Ce dont il faut être conscient, c'est que la matière organisée, notre matière, est marginale : elle représente 4 % de l'ensemble de l'univers. Le reste, c'est de l'énergie noire et ce qu'on appelle la matière noire soient des inconnues. Donc voici un univers de plus en plus mystérieux, et plus notre connaissance progresse, plus elle découvre de l'inconnu. De toute façon, la matière qui existe dans les étoiles, dans notre planète, est minoritaire dans l'univers, dans notre système solaire, dans le monde matériel de notre planète et, sans doute, de tout l'univers. La vie est une révolution dans l'évolution physique, comme l'his-

toire humaine est une révolution dans l'évolution biologique.

Il y a eu l'apparition des polycellulaires, végétaux et animaux, et l'évolution végétale est elle-même une évolution d'une diversité extraordinaire, avec des séquoias multicentenaires, des petites herbes, des petites mousses, avec des étapes tout à fait étonnantes, comme l'apparition des fleurs, et aussi avec des rencontres surprenantes, comme le fait que les fleurs accueillent les insectes butineurs pour que ceux-ci dispersent les pollens. Il y a l'évolution animale, dans laquelle le monde des vertébrés ne représente qu'une petite partie, à côté des invertébrés, dont les insectes. Chez les vertébrés, le développement des mammifères est tout à fait marginal. Il semble que les énormes végétariens qu'étaient les dinosaures aient disparu à l'occasion d'une grande catastrophe écologique, soit volcanique, soit provoquée par la chute sur terre d'une météorite qui a obscurci pendant longtemps l'atmosphère et qui a raréfié la végétation. Des petits rongeurs, des petits mammifères, c'est-à-dire nos ancêtres, en ont profité d'abord pour manger du dinosaure mort, une nourriture très abondante alors, et ils ont pu eux-mêmes se développer. L'évolution de notre lignée mammifère est due peut-être à cet accident.

Le problème de l'accident est présent aussi dans l'évolution physique, sous forme de tamponnements d'étoiles, de trous noirs. On sait qu'au moins deux grands accidents jalonnent l'histoire de la vie : non seulement celui de l'extinction des dinosaures, au

secondaire, mais un accident encore plus important à l'époque du primaire, où 80 % des espèces vivantes ont disparu et après lequel la vie s'est reconstruite sur de nouvelles bases. L'histoire humaine n'est pas la seule qui soit ponctuée par des accidents et des catastrophes. La planète a rencontré et rencontrera encore des astéroïdes, des météorites qui peuvent perturber. Nous sommes dans un monde livré aux accidents et aux aléas, et cela est commun à l'histoire physique, à l'histoire biologique et à l'histoire humaine.

La vie, un phénomène créateur

Dans l'évolution biologique, la naissance du système nerveux, la naissance et le développement du cerveau, du foie, de la rate, des ailes, des nageoires sont autant d'actes créateurs. Pendant longtemps les biologistes détestaient tellement le créationnisme, à juste raison, qu'ils détestaient le mot de création. Mais des phénomènes créatifs dans l'histoire de la vie comme dans l'histoire de l'humanité ont été décisifs pour jouer un rôle, mais qui, en même temps, peuvent être des réponses inventives à un défi.

Les végétaux ont créé la domestication de l'énergie solaire via l'assimilation chlorophyllienne et la production d'oxygène or l'oxygène est un poison pour les premiers vivants, les anaérobies, parce qu'il rouille,

historiques ont réduit de plus en plus les sociétés chasseurs-ramasseurs qui maintenant n'existent plus qu'à l'état résiduel en Amérique du Sud, en Asie, en Afrique, et qui sont cruellement promises à la mort ou à la transformation. C'est un grand dommage parce que ces sociétés, avec leur art de vivre, pourraient nous donner des leçons de solidarité.

La capacité qu'à eue le devenir humain de réaliser cette métamorphose est étonnante. Si une société historique était née une seule fois, en Mésopotamie par exemple, nous pourrions dire que l'événement est exceptionnel. Mais il s'est produit cinq fois. Une potentialité anthropologique avait donc permis que les sociétés se créent dans certaines conditions écologiques, démographiques, techniques. L'histoire de ces sociétés du monde antique, en Asie, en Inde, en Chine, toutes les civilisations de l'Antiquité ont disparu, a donc cet aspect tout à fait étonnant d'une société non seulement capable d'évoluer, mais capable, dans cette évolution, qui bien sûr n'est pas linéaire, dans cette des perturbations, des ruptures, de se transformer, de se métamorphoser. Elles sont nées du fait que les sociétés archaïques ont été regroupées, intégrées, peut-être par un dominateur, qui, en levant le tribut, a inventé l'État. En tout cas, ces sociétés historiques avec villages, agriculture, État, religions, classes sociales, esclavage, vont dominer et détruire nos ancêtres archaïques.

L'HOMME DANS L'UNIVERS

Dans les temps modernes, le phénomène le plus remarquable, c'est le surgissement, dans un petit bout d'Europe occidentale, de ce phénomène qu'est l'État-nation, en Espagne, au Portugal, en France, en Angleterre. Une nation, c'est évidemment beaucoup plus terre. Une nation, c'est beaucoup moins ample qu'une ample qu'une cité et beaucoup moins ample qu'un empire. Mais elle est plus stable qu'un empire, qui domine des populations très diverses sans les intégrer dans une identité commune. La nation, en Espagne, en Angleterre, en France, rassemble des populations hétérogènes au départ, comme en France les Alsaciens, les Flamands, les Basques, etc., et réussit avec le temps à unifier leurs différentes composantes qui, pourtant, gardent leur originalité. Et bien qu'elles aient perdu leur autonomie, elles gardent leurs cultures. Même les anciennes nations ne sont pas totalement intégrées. En Espagne la Catalogne et le Pays basque, en Grande-Bretagne l'Écosse, en France la Corse, manifestent des tendances autonomistes et connaissent des mouvements indépendantistes. Toutefois la nation s'est montrée plus durable que l'empire. Tous les empires y compris les modernes se sont désintégrés : l'Empire ottoman, l'Empire austro-hongrois, l'Empire tsariste puis soviétique.

Les premières grandes nations sont restées stables parce qu'elles ont créé une culture commune non seulement avec une langue maîtresse qui s'est développée, une culture scolaire, mais aussi avec l'idée de patrie. L'idée de patrie était un mot qui était réservé à la petite patrie, au village, puis qui s'est étendu à la

nation, notamment grâce à la Révolution française. Le mot « patrie » a une double connotation paternelle et maternelle ; maternelle : la mère patrie, et paternelle : l'autorité légitime. La patrie, c'est l'amour que l'on doit à la mère patrie, et c'est l'obéissance que l'on doit à l'autorité de l'État. Une nation est une communauté où les membres se sentent liés psychologiquement, mais aussi une société où il peut y avoir des rapports de concurrence, de conflits, de bagarres, parfois même de guerre civile. Évidemment la communauté est plus fortement ressentie en temps de guerre, en temps de danger. D'où la fraternisation face à l'ennemi, des enfants de la patrie. Et aussi, quand les conducteurs français de deux voitures se rencontrent en Asie, aussitôt ils éprouvent un sentiment de fraternité. La capacité « patriotique » de l'esprit de fraternauté se vérifie notamment lors des matches de football. Elle s'est manifestée, pour nous, en particulier lors de la grande victoire de l'équipe de France de football en 1998.

L'histoire des nations va devenir une histoire de évolution et en crise permanentes sous les effets des processus économiques, techniques, scientifiques et sous ceux du développement du capitalisme et de la mondialisation. La nation, qui est un phénomène rituel limité à quelques pays d'Europe au XVI^e siècle, va se répandre sur la planète surtout au XX^e siècle, vont surgir des nations non pas sur le premier modèle, mais se voulant monoethniques, monoreligieuses. Et là commencent des tragédies, comme, par exemple,

58

L'HOMME DANS L'UNIVERS

après la dislocation de l'Empire ottoman où vivaient des populations d'origines et de religions très différentes : des entités qui sont des nations comme la Yougoslavie se disloquèrent avant d'être accomplies comme nations, avec partout des problèmes de minorités, de purifications religieuses et ethniques comme cela avait été le cas en Espagne au XVI^e siècle. À partir du XVI^e siècle, l'histoire devient planétaire avec la conquête des Amériques, la navigation autour du monde. Selon moi, les temps modernes commencent non pas comme il est dit habituellement à la chute de Constantinople en 1453, mais en 1492 avec la découverte de l'Amérique, la navigation autour du globe puis, quelque quarante ans plus tard, avec celle de Copernic et de la terre qui est une planète et non plus le centre du monde. Nous entrons alors dans l'ère plannétaire. Dès lors, il y a évolution permanente et des crises permanentes – une évolution, c'est toujours une destruction de quelque chose et une création de quelque chose. Il y a dans l'histoire humaine un processus qui est à peu près le même que dans l'histoire biologique. Une déviance apparaît qui, si elle se consolide et se développe, devient une tendance, et cette tendance devient une force historique, une force créative, une force décisive dans le processus évolutif.

La place des déviances dans l'histoire des religions

Dans l'histoire humaine, regardons l'histoire des religions. Bouddha, prince Siddhartha, était un soli-

59

taire qui a médité sur la souffrance et sur la vie, et de sa méditation est née sa philosophie. Autour de ce solitaire se sont formés quelques disciples, puis de ce notablement sur la Chine, le Japon, la Corée, etc., le bouddhisme.

Jésus-Christ, est un déviant minoritaire au sein du monde hébreu de l'époque de la domination romaine. Il y avait des tendances fortes, comme les pharisiens, les sadducéens, les esséniens. Jésus, c'est un chamman dont la fin est tragique. Un de ceux qui allaient persécuter les premiers disciples de Jésus, Saül de Tarse qui a pris le nom de Paul, s'est converti, et c'est son message qui allait former le christianisme, une religion non plus limitée au peuple élu, mais ouverte à tous. Cette religion allait supprimer les grands rites et les grands interdits de la Bible avec l'idée qu'il suffit de se convertir, d'être baptisé et de ne pas pécher pour mériter le paradis, c'est-à-dire la résurrection : la résurrection des corps est offerte aux humains. Le christianisme s'est répandu, il a même produit ses déviations – certaines ont été anéanties, comme les albigeois, d'autres ont pu prospérer, comme les protestants. Le prophète Mohamed, lui aussi, est un déviant. Il est chassé de La Mecque et doit se réfugier à Médine, mais pourtant, en peu de temps, son message va se répandre. Cela va être une force historique inouïe qui va se déployer en Asie, en Afrique et en Europe.

La place des déviations dans l'histoire de l'économie, de la politique, de l'industrie, des arts

Si on regarde les débuts du capitalisme, on voit que celui-ci se développe en parasite de la société féodale. Il va être aidé par l'apparition des monarchies, mais pas uniquement : Venise, Milan sont des cités-États où prospère le capitalisme, avec le commerce qui n'est plus seulement méditerranéen, mais qui va devenir atlantique. Il devient une force économique dominante dans la suite des siècles. Le socialisme, c'est au XIX^e siècle quelques penseurs isolés qu'on appelle les socialistes utopistes – Fourier, Proudhon – et Karl Marx. Aucun de ces penseurs, Marx notamment, n'a été reconnu par le monde intellectuel et par le monde universitaire de l'époque. Bien que Marx ait dit dans le *Manifeste du parti communiste* : « Les communistes n'ont aucun parti, ils œuvrent pour l'intérêt général », un parti de type nouveau allait naître quelques années plus tard : le parti social-démocrate allemand et ensuite les partis sociaux-démocrates, qui avaient une force considérable, et enfin le parti bolchevique, parti ultra-minoritaire qui n'a pu s'emparer du pouvoir que dans l'effondrement de la Russie tsariste au cours de la Première Guerre mondiale.

Du point de vue de la technique moderne, tout commence à partir d'une déviance minoritaire. La machine à vapeur est inventée en 1784 par James Watt, elle se répand ensuite. L'aviation, c'est Clément Ader et quelques illuminés, qui font les premiers avions.

Le cinématographe avec Thomas Edison et les frères Lumière, etc.

L'histoire ne progresse jamais de façon frontale comme un fleuve majestueux. L'histoire avance de travers comme un crabe, elle progresse toujours de des rameaux déviants. C'est pour cela qu'elle est difficile à prédire, parce qu'elle dépend toujours de l'innovation, d'une création qu'on ne peut jamais deviner avant qu'elles existent, si toutefois l'innovation n'est pas tuée dans l'œuf, parce que les innovations sont considérées comme des fous, et que comme la folie existe par ailleurs, il est difficile de savoir où sont les vrais fous et où sont les faux fous.

Imaginons qu'un observateur d'un autre monde, naviguant dans un vaisseau spatial, arrive sur la terre, il y a deux milliards d'années. Il voit une planète en convulsion, avec des éruptions, des raz-de-marée, des tremblements de terre. Il fait son rapport au CNRS de sa planète en disant : « Il ne se passera jamais rien sur cette planète, elle est condamnée au désordre le plus total. » Cet observateur n'a pas pu se rendre compte que les unicellulaires commençaient à grouiller sur les eaux. Un nouvel observateur arrive quelques millions d'années plus tard, il y a dix mille ans, vingt mille ans. Il y voit des humains qui ont des arcs, qui ont des flèches et il se dit : « Ce n'est pas mal, mais ça n'ira pas loin. » Bien entendu, cet observateur n'a pas prévu les gratte-ciel, les fusées spatiales, bien qu'il ait lui-même un vaisseau spatial.

Le caractère imprévisible de l'évolution

Donc l'histoire, et notamment l'histoire humaine, a ce caractère tout à fait imprévisible et le futur de l'humanité sera lui-même de toute façon non moins imprévu, improbable et créateur. Notre conception du futur comporte beaucoup d'imprécisions, beaucoup de lacunes, beaucoup d'énigmes, beaucoup de mystères.

La différence entre l'énigme et le mystère, c'est que dans l'énigme, comme dans un roman policier, on finit par trouver l'explication rationnelle. La science a résolu beaucoup d'énigmes. Le mystère, c'est ce qu'on ne peut pas résoudre, ce qu'on ne peut pas comprendre. Pourquoi le monde est-il monde ? Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ? Qu'est-ce qui est énigme, que l'on réussira à connaître ? Quel est le mystère qui restera inaccessible à notre entendement, à notre raison, à notre pensée, à notre cerveau ? Nous ne savons pas.

Mais une pensée globale est possible : c'est une pensée qui tient compte de ces énigmes, qui tient compte de ces mystères, qui tient compte de l'improbabilité, qui tient compte du fait que beaucoup de données sur la cosmologie, sur l'humanisation, pourront être révisées par de nouvelles découvertes, par de nouvelles trouvailles, par de nouvelles pensées, par de nouvelles théories.

Nous avons besoin de nous situer quand même dans ce monde, de le situer lui-même avant de nous y situer,

et c'est pourquoi je pense qu'on peut avoir le grand récit global, le récit qui comporte les éléments qui constituent le global, lequel comprend bien entendu des infirmités.

5 L'ère planétaire

La première mondialisation est préhistorique. C'est la diaspora de l'espèce dite *Homo sapiens*, notre espèce, peut-être à partir de l'Afrique, sur tous les continents et pas seulement l'Asie, pas seulement les Amériques, mais aussi les îles de l'Océanie, l'Australie. Cette première mondialisation, comme nous l'avons vu, se caractérise par une extrême diversification. La diversité n'est pas dans la structure de ces sociétés qui sont des sociétés de chasseurs-cueilleurs ou chasseurs-ramasseurs, mais dans les cultures et les langues qui se séparent. L'adaptation au climat, à la géographie, détermine des nourritures, des vêtements, des mœurs, des mythes singuliers.

Il est arbitraire de fixer une date, mais, je l'ai dit, 1492 est une très bonne date puisque c'est le moment où Christophe Colomb arrive dans ce qu'il croit être encore les Indes, et qui va être l'Amérique. C'est aussi l'époque où Magellan et Vasco de Gama commencent à naviguer autour du globe. Et un peu plus tard,

la Géorgie, l'Azerbaïdjan, l'Arménie, où naissent des conflits intercommunautaires.

La Yougoslavie explose. Elle est essentiellement composée de Slaves du sud mais comprend une diversité culturelle dans ses origines, car sa population fut partagée entre l'Empire byzantin orthodoxe (Serbie) et l'Empire autrichien catholique (Croatie). Cela n'a pas empêché cette nation d'avoir une unité linguistique incontestable mais n'a pas suffi à garantir son unité politique. Une des guerres fratricides les plus terribles éclate et les différentes composantes se séparent en nations différentes.

Au même moment, la Tchéquie et la Slovaquie se séparent et détruisent par là même l'unité de la Tchécoslovaquie, qui semblait bien établie. Tandis qu'en Iran, la révolution islamique avait éclaté sous l'égide de l'ayatollah Khomeyni en 1979, provoquant le renfermement du pays.

Voilà le grand paradoxe : d'un côté une unification incontestable et, de l'autre côté, une balkanisation, une dislocation d'empires et de nations qui semblaient unis.

Cela veut dire que l'unification techno-économique sur la base de l'occidentalisation des civilisations provoque une réaction dans les différentes cultures pour sauvegarder leur identité. Cette expansion techno-économique contient donc un double mouvement.

Quand la mondialisation devient globalisation

Pourquoi est-il utile d'utiliser les deux mots *mondialisation* et *globalisation*, encore que dans le monde anglo-saxon on emploie surtout *globalisation* ? Il faut lier les deux termes : mondialisation signifie l'extension et l'amplification d'un processus d'intercommunications, d'interdépendances et cette amplification crée une réalité de nature globale. Il y a intertro-activité permanente entre les nations englobées et la réalité globale. Le global modifie le local, mais l'événement local, comme l'attaque des deux tours de Manhattan, se répercute sur la réalité globale. La réalité globale n'intervient pas seulement sur les territoires, l'économie, la sociologie des nations, mais sur chacun d'entre nous individuellement. Autrement dit, le monde en tant que monde est présent en moi à chaque moment de mon existence.

Le matin on écoute la radio via un poste de fabrication japonaise, qui diffuse un flux sélectionné de nouvelles du monde, ou bien on allume sa télévision dont les éléments ont été sans doute assemblés en Asie. On va mettre un T-shirt en coton qui vient d'Inde ou d'Égypte, puis un pull-over en laine de mouton d'Australie tissé à Manchester. On va prendre un petit déjeuner qui peut contenir des bananes, des avocats, des ananas, venus des Amériques ou d'Afrique, sortis d'un réfrigérateur allemand. On continue la journée

avec un smartphone finlandais, canadien ou américain, on utilise un ordinateur américain fabriqué en Asie, on circule dans une voiture éventuellement coréenne ou une Renault française produite en Roumanie, et le carburant vient d'Arabie. On va déjeuner d'un taboulé libanais ou de sushis dans un restaurant pseudo-japonais, en fait chinois, on dînera d'un agneau de Nouvelle-Zélande et de spaghettis dont on a oublié que l'origine est chinoise, à la tomate dont l'origine est sud-américaine ; le soir on regardera une série américaine à la télévision et on s'endormira bercé par une musique relaxante postboudhique. On objectera que c'est bien différent pour les populations d'Afrique par exemple. Le monde est aussi dans chacune d'entre elles, mais surtout de façon privée, parce que les populations sont obligées de quitter leurs villages, chassées par l'agriculture industrialisée au profit de pays étrangers, parce qu'elles vont dans des bidonvilles... Toutefois, elles ont trouvé des T-shirts d'occasion avec des inscriptions en anglais, elles auront de la vaisselle d'aluminium, elles fabriqueront avec des matériaux de récupération leurs cabanes, leurs maisons, elles seront capables de se fabriquer un vélo avec des pièces détachées... Bref, elles bricolent. En tout cela, ces populations portent aussi, mais autrement que nous, la mondialisation en elles.

Les effets de la globalisation

Le processus de la mondialisation comporte trois aspects inséparables : la mondialisation, le développement et l'occidentalisation. Certes, il existe encore, mais de façon résiduelle, les tenants de la *mondialisation heureuse*, c'est le titre d'un livre d'Alain Minicé, et il y a aussi des dénonciateurs de la mondialisation malheureuse, qui la voient totalement négative.

Ce qui semble positif dans la mondialisation, un certain nombre de progrès matériels, techniques, médicaux, économiques qui arrivent, mais très inégalement, dans l'ensemble des pays qu'on appelait auparavant le tiers-monde. En Chine, au Brésil et ailleurs, il y a la formation de classes moyennes qui vivent selon les standards occidentaux. L'autorité inconditionnelle du chef de famille, qui décidait du mariage des jeunes, diminue. Les jeunes générations acquièrent des libertés aussi bien dans leur vie quotidienne que dans le choix d'un conjoint, parfois même dans le choix d'un métier. Les femmes ici et là sont moins asservies. Il y a des progrès partiels, inégaux, parfois provisoires, de la démocratie.

Dans les progrès de l'individualisme, ce qu'il y a de positif c'est l'acquisition de l'autonomie et de la responsabilité personnelles.

1. *La Mondialisation heureuse*, Plon, 1997.

Ce qui semble négatif dans la mondialisation, c'est tout d'abord que ce même individualisme peut se traduire par de l'égoïsme, et cet égoïsme peut d'autant plus se libérer et se déchaîner que l'occidentalisation provoque une destruction des solidarités traditionnelles. Cette destruction n'est pas seulement celle de la famille élargie, qui était un important refuge d'entraide contre la misère, avec les nombreux enfants, les grands-parents, les oncles, les tantes, les cousins. Il y avait aussi des réseaux de solidarité entre voisins, des solidarités spontanées contre les infortunes. Ces solidarités tendent à se dégrader.

Le tourisme ne pourra qu'aggraver la dégradation de l'hospitalité parce qu'une partie de la population des peuples méditerranéens ou africains a cessé d'offrir son accueil et son hospitalité traditionnels, pour exploiter des touristes inconscients de la valeur des choses ou de la monnaie.

Là où il y avait déjà domination et exploitation ont jailli de nouvelles exploitations par le capitalisme les multinationales ou les grandes entreprises d'Occident, puis du Sud-Est asiatique comme du Japon ou de Chine. Avec, par exemple, le travail des enfants qui s'est généralisé dans les usines des pays comme l'Indonésie, la Thaïlande, la Chine. De grandes sociétés d'Occident aux noms très nobles, à commencer par Apple, et des grandes maisons de prêt-à-porter et de couture profitent de cette exploitation.

En outre, l'agriculture colonisée, industrialisée, entraîne la perte de l'autonomie vivrière dans les pays

concernés et ne donne aux Pays consommateurs, par exemple, la tomate en serres du Maroc, d'Asie, couverts de pesticides ou de matières toxiques comme les glyphosate de Monsanto et autres, « Probables Parties cancérogènes » selon le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), est répandu dans le monde sur les champs de céréales et les jardins.

En même temps qu'il y a une certaine prospérité favorisant la constitution de classes moyennes dans les pays selon les standards occidentaux, il y a une nouvelle évolution où la pauvreté se transforme en misère massive. Majid Rahnama, un penseur iranien ancien fonctionnaire des Nations unies, a établi cette distinction très forte entre pauvreté et misère. Il peut y avoir une pauvreté digne, celle du petit paysan qui cultive quelques hectares, pratique la polyculture, possède sa chèvre ou sa vache, est soumis aux aléas du climat ou du marché, mais qui a quand même un minimum d'autonomie. Et il y a la misère qui prolétarise dans les bidonvilles. Même dans les bidonvilles, même dans la pauvreté, la pauvreté ne sombre pas dans la misère partout où subsistent des rapports de solidarité entre voisins, entre parents de la famille élargie, où il y a des petites entreprises dont la finalité n'est pas seulement le profit, mais aussi l'honneur et le respect de l'amitié, où l'on fait crédit, où l'on fait confiance¹.

1. Comme l'ont montré les recherches de Sabah Abouessalam, voir notamment *Pauvreté urbaine et comportements résidentiels à Marrakech*, thèse de doctorat, Université Paris-I.

L'ÈRE PLANÉTAIRE

Quand on considère la ceinture de bidonvilles qui entoure les grandes villes d'Amérique latine, d'Asie, d'Afrique, on a l'impression que l'accroissement de la misère semble beaucoup plus important que la prospérité en faveur des classes nouvelles. Donc le processus de mondialisation-globalisation qui continue est un processus profondément ambivalent.

Si on projette ce développement global dans le temps, on voit que ce qui le caractérise, c'est qu'il est totalement incontrôlé, notamment dans ses processus scientifiques, techniques, économiques. Le devenir des sciences est incontrôlé. La physique nucléaire était à l'origine une discipline purement spéculative, elle a ensuite acquis la capacité de faire des armes et des centrales nucléaires dont le caractère lui-même est extrêmement ambivalent. Le développement de la chimie a permis le développement des armes chimiques. Il existe désormais des possibilités de manipulation génétique ou de manipulation cérébrale. Certains parmi les généticiens se trouvent englobés dans le circuit du profit industriel. L'industrie pharmaceutique, pourtant vouée à la santé, mais elle-même sous-contrôlée, souffre de corruptions internes aujourd'hui partiellement dévoilées, et produit des médicaments dont les inconvénients peuvent être pires que les avantages.

La perspective favorable, bénéfique, de prolonger les vies humaines grâce aux cellules souches est une perspective qui, au début, ne profitera qu'aux riches et aux puissants, de même que l'immortalité dans l'an-

cienne Égypte était réservée aux Pharaons et aux nobles. Ainsi le développement des sciences est incontestable. On peut dire que la technique est la langue d'ivoire, qu'elle peut servir à tout ; elle sert également à opprimer les travailleurs, qui sont soumis à cette technique pour le profit de ceux qui détiennent le pouvoir économique ou politique.

Les humains sont de plus en plus au service du développement technique, plus que celui-ci n'est au service des humains. La compétitivité telle qu'elle est aujourd'hui annoncée ou pratiquée se traduit par le fait que les entreprises réussissent à surcharger le travail la plupart de leurs employés, de façon à pouvoir en licencier un certain nombre, ou bien à les remplacer par des robots de plus en plus intelligents, ce qui crée du chômage.

L'économie mondiale, elle aussi, est totalement incontrôlée. Contrairement à ce que prédisait la majorité des économistes officiels avant 2008, l'économie peut être sujette à des crises graves dont on ne sait pas quelles suites elles pourront avoir. Une sorte de tumeur s'est développée sur cette économie : la domination du capital financier spéculatif, qui utilise les traders, qui utilise les informations sur les Bourses nationales pour pouvoir spéculer sur l'argent ou sur les matières premières.

L'urbanisation massive

La France qui était encore au moment de la dernière guerre un pays à moitié rural et à moitié urbain est devenue un pays en très grande majorité urbain, avec pour conséquences néfastes la désertification des zones rurales et le développement de l'agriculture et de l'élevage industrialisés, qui sont beaucoup plus nocifs qu'utililes, au détriment de l'agriculture fermière et de l'agro-écologie. Les démographes prédisent que dans quelques dizaines d'années, l'humanité sera urbanisée à 85 %.

Ce n'est pas seulement des énormes mégapoles qui vont se développer, pas seulement des tissus urbains de centaines de kilomètres comme celui de Tokyo à Osaka, mais des villes asphyxiées, congestionnées et entourées de campagnes où il n'y aura que l'agriculture et l'élevage industrialisés, y compris l'élevage marin des saumons, des truites... L'élevage industriel des bœufs, cochons, poulets et la pisciculture intensive bourrent les animaux de nourriture engraisante, de déchets alimentaires, d'antibiotiques, tandis que la pollution accélérée des océans dégrade la santé et la qualité du poisson sauvage.

Et au cœur de tout cela, la dévastation écologique de la planète. La tendance au réchauffement climatique, qu'elle vienne de sources anthropogènes ou de sources naturelles, se vérifie en Antarctique et en Arctique par la fonte des glaces. Les atteintes à la biodi-

versité, dont la déforestation, détériorent vitalement les écosystèmes. L'alimentation polluée altère l'alimentation, menace notre santé, de même que le consumérisme des classes moyennes, ce que l'on appelle le consumérisme, qui nous fait absorber des aliments saturés de sucres et de conservateurs.

Et si le réchauffement s'opère, cela va créer des migrations sans nombre. Une île d'Océanie est déjà sur le point d'être submergée par la montée des eaux. Les contre-mesures sont extrêmement faibles. La conférence de Rio a échoué. Il se prépare pour être l'ultime conférence, celle de Paris, en 2015, à laquelle se voue Nicolas Hulot.

Le problème majeur est que les États et les entreprises poussent à la croissance indéterminée, indéfinie, alors que nous savons que la planète ne pourrait pas supporter que deux milliards de Chinois et d'Indiens utilisent une voiture à plein temps. Cela veut dire, non pas supprimer la voiture, mais réguler l'utilisation de l'automobile sans priver les personnes de la jouissance de cet instrument qui est en même temps un jouet pour adulte.

Une très faible conscience du risque

Très faible conscience parce que nous avons une difficulté à penser le global, c'est-à-dire la relation entre le tout et les parties, les parties et le tout, les interactions, la complexité alors que si le processus se

à la catastrophe. La politique, poursuit, nous courons à la catastrophe. La connaissance de rapports, sur la connaissance basée sur l'analyse de rapports, sur la connaissance quantitative, nous montre qu'elle ne peut penser global, ce qui est pourtant vital.

La quantification est le maître mot de nos civilisations alors que l'essentiel des êtres humains échappe à la quantification des êtres humains échappe à la quantification des êtres humains. Le calcul : le sentiment, l'amour, la joie, la tristesse, le chagrin, la douleur, la haine.

Tout cela est incompris de beaucoup d'économistes, incompris de tous ceux qui vivent dans l'univers du calcul. Encore une fois, la quantification et le cloisonnement sont les ennemis de la compréhension.

S'ajoute à cela la perte du passé, cette tendance à vivre toujours dans l'immédiat, un autre des aspects négatifs de la mondialisation. Sans compter la perte de l'avenir. Le monde a cessé de croire que le progrès est une loi inéluctable, nécessaire et féconde de l'histoire. Désormais, il y a l'incertitude de l'avenir.

Avec le retour vers le passé, les religions promettent non plus le paradis sur terre, ce qui a été raté en URSS comme on peut le vérifier, mais au ciel, ce que nul ne peut vérifier. Avec le besoin de retrouver des racines, et dans l'angoisse aggravée par la crise économique, prospèrent des tendances régressives, des tendances au renfermement, des tendances au racisme, à la xénophobie, à la peur de l'autre, à la peur du monde, à la peur de tout, au lieu de comprendre que nous sommes tous liés par interdépendance à la planète, que nous sommes de plus en plus dans une communauté de destin entre humains.

L'ÈRE PLANÉTAIRE

Mais tout cela est très dispersé et n'est pas encore en confluence. Nul organisme, nul parti politique, nulle association ne s'occupe de faire converger ces initiatives, de les faire connaître.

D'un point de vue économique, des initiatives existent aussi, comme l'économie sociale et solidaire qui reprend le courant déjà ancien des mutuelles et des coopératives. Le collectif Roosevelt¹ essaie de montrer une alternative à l'austérité, une possibilité de nouvelle relance, surtout sur le plan d'une économie écologisée.

D'un point de vue humain, le mouvement du manifeste convivialiste, qui remet au premier plan les vertus de la convivialité, de la reconnaissance d'autrui, se développe, d'autant plus que la disparition de la civilité et la propagation de l'anonymat altèrent nos existences. L'humain a besoin d'être reconnu comme tel par autrui, et toutes les tentatives qui réussissent, comme par exemple avec la jeunesse dans des favelas à Rio ou à Medellín, sont des tentatives qui se fondent sur le fait que l'on reconnaît les gamins, qu'on les estime et, par là, ils échappent à la délinquance. Ce sont là des initiatives qui méritent d'être généralisées, surtout chez nous.

1. Mouvement citoyen d'action et de formation politique créé en 2012 par Stéphane Hessel, Susan George, Cynthia Fleury, Pierre Larrouitrou et Edgar Morin.

L'AVENIR GLOBAL

Créer l'unité dans la diversité

Les composantes de cette voie nouvelle constituées de la symbiose du meilleur de chaque civilisation. Quand, par exemple, la civilisation occidentale intervient dans des pays comme le Maroc, la Tunisie, elle apporte des idées de démocratie, des idées à propos des droits des femmes, elle apporte la médecine... Donc elle apporte un certain nombre de messages positifs, mais il y a aussi des médecines traditionnelles éprouvées, et il doit y avoir symbiose entre les médecines. Du reste, dans des pays d'Afrique noire, il y a des collaborations entre des sorciers, des chamans et des médecins d'origine française. Ne parlons pas de la médecine chinoise, de la médecine ayurvédique, qui ont des remèdes et des moyens complémentaires de la nôtre. La preuve en est que l'acupuncture est arrivée chez nous.

L'unité est le trésor de la diversité humaine, la diversité est le trésor de l'unité humaine. Quelles sont les aspirations fondamentales de tout être humain, qui se révèlent dans les conditions historiques les plus différentes ? C'est le besoin d'épanouissement personnel au sein d'une communauté organique à laquelle on appartient.

Le développement personnel sans la communauté et sans l'amour est le développement de l'égoïsme et de l'égoïsme. Si on a uniquement la communauté, on a l'étouffement de l'épanouissement personnel.

80

L'ÈRE PLANÉTAIRE

Pour pouvoir créer une voie nouvelle il faut abandonner totalement la pensée binaire qui règne plus que jamais. Cette pensée binaire, cette pensée par alternative, c'est celle qui pense *ou bien ou bien* et non pas *et et*.

On ne peut pas dire : *ou bien croissance ou bien décroissance*.

Mais : *croissance et décroissance*, ce qui veut dire : concevoir ce qui doit croître et ce qui doit décroître.

Ce qui doit croître, c'est une économie écologisée, une économie de la santé, une économie du bien public, une économie de la solidarité, une nouvelle éducation.

Ce qui doit décroître, ce n'est pas seulement une économie de guerre, c'est une économie de la frivolidé, de l'innutilité, avec ce consumérisme des classes moyennes qui ne peuvent pas résister à la fascination qu'exercent sur eux les marchandises les plus diverses des supermarchés ; je dirais même que doit décroître une économie de la mystification des publicités qui vantent les vertus superbes de leurs produits de beauté, de jeunesse, etc.

Donc il y a nécessité d'une décroissance qui comporte une éducation à la consommation. Il faut que décroisse cette industrie qui nous fabrique des frigidaires, des automobiles, des ordinateurs, à l'obsolescence programmée qui les condamne à se dégingneter au bout de dix ans, alors que dans une période précédente les automobiles étaient fabriquées pour durer

81

PENSER GLOBAL

indéfiniment. Ce qui doit croître, ce sont les moyens de réparation.

Ce qu'il faut combiner également, c'est développement et enveloppement. Tout ce qui est développé du respect de ce qui enveloppe, c'est-à-dire les communautés, les fraternités. Plus la mondialisation développe, plus il faut en même temps démonialiser, c'est-à-dire localiser et territorialiser. Il faut sauver des territoires entiers de la mort économique, qui est aussi une mort biologique. Quand je pense à l'Europe, je suis pour une fédération européenne, mais je suis aussi pour un respect de l'autonomie des nations.

Les nations doivent sacrifier des pouvoirs pour des intérêts communs, toutefois elles doivent conserver des pouvoirs assez grands y compris, dans certains cas, pour limiter certaines importations trop destructrices. Donc mondialisation, mais aussi territorialisation, régionalisation, localisation. Il y a beaucoup de vitalité dans les territoires, beaucoup d'artisans qui peuvent ressusciter ou se redévelopper, beaucoup de potentialités qui peuvent se concrétiser.

La voie nouvelle ou métamorphose

Je pense que le mot *métamorphose* est plus riche que le mot *révolution*. Le mot *révolution*, dans son sens général, a été beaucoup galvaudé. Cependant il est sain qu'il y ait encore des révolutions dans diffé-

82

L'ÈRE PLANÉTAIRE

rentes nations. Selon moi, la grande révolution, celle « du passé faisons table rase », a montré son échec dans l'Union soviétique ou en Chine. Elle a montré que sa violence engendrait une nouvelle violence. La métamorphose signifie qu'il n'y a pas rupture totale avec le passé : on utilise au contraire l'acquis culturel de l'histoire passée de l'humanité.

C'est ce processus de transformation que nous connaissons très bien chez la chenille qui, s'enfermant dans sa chrysalide, commence à s'autodétruire en tant que chenille, y compris en détruisant son système digestif, pour s'autoconstruire avec des ailes en tant que papillon. La chenille est devenue autre, à partir d'elle-même.

On sait avec quelle difficulté, quand la chrysalide s'ouvre, le papillon parvient à déployer ses ailes avant de pouvoir s'envoler. Comme un enfantement, la métamorphose s'accomplit dans la douleur. Toute l'évolution est donc un processus de création qui crée de la destruction. La formule de Schumpeter, la « destruction créatrice », qui est maintenant reprise un peu partout, est à mon avis fautive : c'est la création qui est destructrice. Quand on crée le monde industriel, est destructrice. Quand on crée le monde industriel, on détruit la paysannerie traditionnelle aux ^{xv^e} et ^{xvii^e} siècles. L'Angleterre en est un bon exemple avec le mouvement des enclosures. Il faut donc se demander ce que l'on gagne et ce que l'on perd dans ce qu'on appelle un progrès car il provoque une régression parfois invisible ou du moins non quantifiable. Comme précédemment évoqué, nos progrès matériels pro-

83

L'ÈRE PLANÉTAIRE

italienne avait été refoulée par la petite armée grecque. L'armée nazie est allée au secours de Mussolini, elle a traversé la Yougoslavie, les Serbes ont opéré une résistance et l'armée allemande a perdu un mois à liquider la résistance serbe pour pouvoir finalement planter le drapeau nazi sur le Parthénon.

Autre facteur aléatoire, Staline a su par son agent secret Richard Sorge, dont on connaît très bien l'histoire maintenant, que le Japon n'allait pas attaquer la Sibérie, et pour cette raison il a pu déplacer son armée d'Extrême-Orient sur le front de Moscou, ce qui fut un élément décisif de la victoire soviétique. Deux jours plus tard, le Japon attaquait Pearl Harbor, et les États-Unis basculaient dans la guerre qui devenait mondiale. C'est alors que le probable a commencé à devenir improbable et que l'improbable a commencé à devenir probable, et le probable est devenu probabissime après Stalingrad, six à huit mois plus tard.

L'improbable, l'inattendu est donc possible, la métamorphose est donc possible. La lutte n'est pas totalement désespérée. Mais l'espoir est le possible, ce n'est pas le certain. Lui donner certitude est une erreur totale. Comme le disait Héraclite : « Si tu ne cherches pas l'inespéré, tu ne le trouveras pas. »

L'avenir : probable et improbable

L'avenir n'est plus ce qu'il était

Il n'est plus ce qu'il était dans ce qu'on a coutume d'appeler les Trente Glorieuses, ces années marquées par le développement ininterrompu aussi bien économique, technique, que social. Ce développement semblait guidé par une loi souveraine de l'histoire, la loi du progrès selon laquelle demain serait mieux qu'aujourd'hui : progrès de la civilisation, du bien-être, du mieux-être, etc. Ce fut aussi l'époque glorieuse de la futurologie, par exemple celle de la Rand Corporation¹, qui faisait des prédictions à vingt, trente ans, et annonçait toujours le meilleur pour l'avenir.

Or cet avenir-là est mort en quelques épisodes, avec le surgissement de plusieurs inattendus :

¹. Institution américaine s'apparentant à un puissant *think tank* avec pour objectif d'éclairer la politique et le processus décisionnel par la recherche et l'analyse.

— *l'inattendu de mai 1968* où dans beaucoup de pays prospères une partie de la jeunesse se révolte,

— *l'inattendu de 1973*, avec l'irruption de la révolution pétrolière, et le début du développement d'une crise notamment en France ;

— *l'inattendu de 1989*, avec la chute du mur de Berlin, l'implosion du régime soviétique, qui se termine très rapidement par la dislocation de l'URSS puis par une guerre intra-européenne, dans laquelle l'Europe se montre complètement impuissante : la guerre de dislocation de la Yougoslavie ;

— *l'inattendu de 2001*, avec la destruction des deux tours du World Trade Center de Manhattan, qui déclenche les interventions désastreuses des États-Unis en Irak et en Afghanistan ;

— *l'inattendu de la crise économique de 2008*, contrairement aux prévisions de la majorité des économistes pour qui il n'y aurait plus de crise possible ;

— *l'inattendu du printemps arabe de 2011* suivi d'internationalisées qui embrasent le Moyen-Orient et la Libye.

Tout cela sonne le glas de la croyance que le progrès est une loi historique irrésistible. Une nouvelle future logique en découle. Ariel Colonomos en fait une analyse très intéressante dans son livre *La Politique des*

L'AVENIR : PROBABLE ET IMPROBABLE

radioactifs. L'énorme lobby nucléaire prétend nous garantir un futur sécurisé.

Les grands risques cataclysmiques, eux, sont également plus ou moins occultés, et je dirais même que la prédiction scientifique du réchauffement planétaire, qui va conduire à des bouleversements humains considérables, n'a pas encore été suivie de mesures concrètes. Espérons que des décisions seront prises lors de la conférence de Paris en 2015.

Les conceptions actuelles de notre futur humain

Après avoir vu les infirmités de cette futurologie, voyons quelles sont les conceptions actuelles de notre futur humain.

En premier lieu, on trouve cette conception qui demeure oraculaire chez les élites dominantes : c'est l'idée de la fin de l'histoire. Selon ce principe, l'histoire humaine n'a plus rien à inventer parce que, avec la démocratie représentative, elle a trouvé la meilleure forme de politique pour la société, et parce que avec l'économie libérale elle a trouvé la meilleure forme économique. Cette idée occulte tout progrès qui pourrait surgir dans le futur : il n'y aura pas de nouvelle vérité sociologique, politique, ou humaine. Tout au plus, est-il dit, il y aura peut-être des accidents, des conflits, des régressions, mais on ne pourra faire mieux. Selon moi, il est très souhaitable que l'idée de fin de l'histoire puisse signifier la fin d'une histoire

faite de guerres entre les nations, parce que c'est une histoire très mortifère, pour faire place à une métaphysique, non pas du tout à une immobilité, mais à une autre devenir, qui j'espère sera une autre voie, vers une métamorphose. Nous sommes, à mon avis, dans la préhistoire de l'esprit humain et non pas à sa fin : il y a encore à découvrir, à créer. Nous sommes encore dans l'âge barbare des relations entre les humains, entre les peuples, entre les nations.

Une autre conception nous parle de conflit des civilisations. Cette prédiction annonce que les antagonismes actuels vont prendre un caractère non seulement religieux, mais civilisationnel : les grandes civilisations vont devoir s'affronter, civilisation occidentale, civilisation arabe et, pourquoi pas, civilisation chinoise... Cette idée est alimentée par la croissance des antagonismes religieux multiples. Certains événements notamment au Moyen-Orient semblent conforter cette tendance, mais il faut tenir compte du fait qu'il y a des fortes symbioses dans ce qu'on appelle aujourd'hui la mondialisation, qui est une des faces de l'occidentalisation et du développement. Si on prend le cours de la mondialisation, une ambivalence existe avec d'un côté une unification techno-économique du globe et, d'un autre, une résistance des cultures pour sauvegarder leur authenticité ou leur autonomie. La mondialisation produit donc des antagonismes, mais aussi des symbioses de civilisations, des osmose de civilisations. Des phénomènes d'apaisement coexistent ainsi avec des phénomènes d'antagonisme. Là où s'implantent

L'AVENIR : PROBABLE ET IMPROBABLE

al-Qaida ou Daech, là où ils imposent une application bornée et sectaire de la charia, il y a une opposition conflictuelle non seulement à la civilisation occidentale mais à l'islam paisible d'innombrables populations. Si on prend l'islam dans son ensemble, l'intégrisme n'y est qu'une minorité. La piété religieuse, elle, s'accroît et se répand, à l'intérieur de symbioses de civilisations, sans créer de rupture.

Il n'en reste pas moins que le conflit des civilisations fait partie des prophéties autoréalisatrices : plus vous croyez au conflit des civilisations, plus vous allez prendre des mesures politiques et militaires pour vous préparer à ce conflit décisif. De même, plus vous croyez à la fin de l'histoire, plus vous allez penser qu'on ne pourra rien trouver en dehors de la démocratie parlementaire et de l'économie libérale, et vous n'allez pas du tout chercher des solutions d'un type nouveau. C'est ainsi que le présent peut hypothéquer le futur.

Un troisième élément pour tenter d'éclairer le futur me semble intéressant, c'est la notion d'*anthropocène*. Jusqu'à présent, l'histoire de la planète était constituée par la succession d'âges différents concernant la biosphère : le pléistocène, le miocène... Et voilà qu'on a lancé avec un succès justifié cette idée d'*anthropocène* : désormais ce ne sont plus des événements climatico-écologico-biologiques qui vont déterminer le caractère de l'époque planétaire dans laquelle nous entrons, mais l'irruption révolutionnante de l'humanité dans la vie de la planète qui détermine des évé-

ments climato-écologico-biologiques. L'humanité est devenue une force tellurique.

On constate effectivement aujourd'hui, grâce à la prise de conscience écologique, que notre développement économique-techno-scientifique est en train de dégrader la biosphère. Peut-être est-ce ce développement qui provoque le réchauffement climatique, être pas, mais, de toute façon, il provoque certainement une dégradation généralisée qui s'accroît et détermine des conséquences très graves. Cette idée d'anthropocène est très favorable à notre prise de conscience de notre responsabilité à l'égard de la nature, qui est en même temps responsabilité à l'égard de nous-mêmes, puisque notre sort est lié. La conscience que le sort de l'humanité n'est pas un sort extérieur à celui de la nature vivante, mais qu'il en dépend vitalement, est primordiale. Ainsi la conscience de la relation anthropo-écologique nous a fait apparaître les limites de la croissance économique. Notre petite planète, par exemple, ne peut supporter que chacun des quelques milliards d'habitants qui la composent jouisse de trois ou quatre voitures comme chaque citoyen de Qatar. Nous sommes donc amenés à nous interroger sur nos limites. Nous pouvons et devons concevoir celles des réserves énergétiques épuisables, comme celles des pétrole et du charbon, en privilégiant les ressources illimitées des énergies solaire, éolienne, et marémotrice, du moins tant que notre soleil flamboiera, car sa vie comme toute vie a des limites.

Il faudra également contraindre l'urbanisation croissante apparemment illimitée, et il y aura des nouveaux flux possibles en termes d'énergie et de production de la croissance en termes de capital et de production sur terre ne signifient pas qu'une autre croissance, en termes de services, de capital et de production immatérielle (informatique, numérique, artistique) connaisse ces limites. Ces dernières en connaîtront d'autres certainement avec les limites de la vie humaine (d'autres certainement avec les limites de la vie humaine sous un soleil en déperissement. Certes on peut imaginer qu'on puisse alors quitter la Terre et coloniser d'autres planètes, et que l'humanité ou la post-humanité disposera des transports pour y parvenir. Mais à ce moment-là l'espèce humaine commencera une autre aventure.

Pour notre futur proche, il est nécessaire de prendre conscience des limites de la croissance, mais également de celles de l'esprit et plus particulièrement de celle de notre instrument de connaissance le mieux armé : la rationalité. Karl Popper¹ a montré les limites de l'induction, qui consiste à généraliser à partir d'un certain nombre de faits constatés en de multiples endroits. Certes l'induction est un mode de connaissance très utile, mais il n'est pas infailible. Aux limites de l'induction il faut ajouter les limites de la déduction, c'est-à-dire les limites de la raison la plus assurée, ce qu'a démontré le théorème de Gödel. Notre meilleur instrument de connaissance, la raison,

1. Philosophe des sciences du xx^e siècle, né à Vienne en 1902, mort à Londres en 1994.

est restreint, de même qu'est limitée la logique classique que l'on appelle aristotélicienne. À considérer rationnellement le monde, on arrive à des contradictions que notre logique ne peut pas surmonter.

Le problème des limites est posé par les contradictions de notre connaissance philosophique, épistémologique, mais la conscience des limites est elle-même limitée. Si notre rationalité est limitée, on peut supposer que les aptitudes encore non exploitées du cerveau humain, révéleront des pouvoirs de l'esprit encore inconnus. L'homme de Cro-Magnon ignorait qu'il avait déjà le cerveau d'Aristote, de Léonard de Vinci, de Mozart et d'Einstein. Nous ignorons les futurs pouvoirs de l'humanité. Ce que l'on peut dire, c'est qu'ils auront une limite : l'homme ne sera ni Dieu ni maître du monde, mais son aventure spirituelle, comme son aventure anthropologique est pour nous inconcevable. Ce qui est assuré, c'est que cette aventure n'obéit pas à la pseudo-loi du progrès qui voudrait que les progrès scientifiques, techniques ou économiques assureraient un progrès humain à la fois social, intellectuel et moral. C'est aussi que la révolution salvable promise à la fin du XIX^e siècle n'advient pas. Certes, en dépit des incertitudes du présent, de l'agravation des problèmes planétaires, une élite technocratique-économique croit à la croissance continue et fonde son optimisme sur la croissance continue et Mais elle vit dans un monde clos. Les angoisses et présent déterminent des fermetures régressives sur l'ethnie, la religion ou la nation, les conflits se multi-

plient, croissent d'une part les fanatismes, d'autre part les aveuglements. Il faut donc réfléchir sur les conditions, les présupposés dans lesquels nous essayons de penser l'avenir.

L'AVENIR : PROBABLE ET IMPROBABLE

Les leçons de l'histoire

Il est intéressant de voir que les causes des succès des grands conquérants ont été les causes de leur chute, comme ce fut le cas de Napoléon ou d'Hitler, ou même d'Alexandre qui n'a pas pu aller plus loin que le bassin de l'Indus et a dû faire marche arrière. La fragilité des empires n'est pas qu'un phénomène de l'Antiquité : l'Empire ottoman s'est désintégré au XX^e siècle, ainsi que l'Empire austro-hongrois et l'URSS.

Les économistes bornés voient que la crise de 1929 a été surmontée dans les années 1936 et 1937 par un redémarrage économique, mais ils oublient que ce redémarrage économique incertain était lui-même accompagné d'une montée des économies de guerre et que ce sont les désastres et les millions de morts de 1940 à 1945 qui ont résorbé la crise économique de 1929. Alors peut-on croire que notre crise va être résorbée ? Peut-être va-t-elle se réguler cahin-caha ? peut-être s'aggraver ? peut-être désintégrer l'Europe ?

Tous les événements importants du siècle passé et de notre début de siècle ont été imprévus, à commencer par la Seconde Guerre mondiale, la révolution bolchevique en Russie, le fascisme en Italie, l'accès-

L'AVENIR : PROBABLE ET IMPROBABLE

que j'appelle complexe, qui ne nous donnerait pas l'infailibilité, mais qui nous permettrait de faire moins d'erreurs, d'avoir moins d'illusions et moins d'aveuglement : une pensée globale, mondiale. Je cite souvent la formule d'Ernesto Sabato : « Nous avons besoin de mondologues. » Les futurologues actuels ne sont pas mondologues : ils découpent le futur en petits morceaux, alors que l'intéressant et l'important, c'est de voir les interactions, les rétroactions et les interférences.

Dans la conception hippocratique de la médecine, il y a l'idée que c'est le moment de la crise qui permet le diagnostic, le moment où les symptômes apparaissent eux-mêmes évidents pour pouvoir dire c'est la grippe, c'est le choléra. Mais le bon médecin voit des signes faibles avant que les symptômes soient très clairs. Il y a toute une connaissance à développer à partir de l'étude des signaux faibles qui sont des indicateurs de vitalité et de créativité ou bien de déclin et de mort.

À mes yeux, par exemple, le développement de l'agro-écologie un peu partout, en dépit de la domination actuelle de l'agriculture et de l'élevage industrialisés, est l'un de ces signaux faibles qui me laissent entrevoir la possibilité d'un futur meilleur pour l'alimentation des villes et pour la vie des campagnes. Même nombreuses, ces initiatives sont ignorées des États et des politiques qui favorisent les grandes monocultures et les élevages industrialisés.

De plus, un signal assez fort, et du reste inquiétant, s'impose, c'est le retour du religieux traditionnel après l'effondrement des religions laïques (la religion du

progrès, la religion du communisme). Ce retour accompagné de fermetures ethniques, de fermetures nationalistes qu'on appelle, assez bêtement je crois, *populismes*. Je dis bêtement parce que ce mot de populisme est un mot qui est né en Amérique latine pour désigner des mouvements populaires qui se sont formés contre les propriétaires fonciers, contre les dictatures militaires à partir des années 1930-1940. Ces mouvements se sont souvent décomposés ou dégradés, mais ils ont été un signe de renaissance. Le terme de populiste est inadéquat et témoigne de notre impuissance à trouver le vocabulaire pertinent pour désigner le phénomène dénoncé.

Soit on va renouer avec le cours de l'économie normale, après une cure d'austérité ici et là, dure à supporter par les peuples, évidemment pas par les possédants, pas par les actionnaires dont les bénéfices s'accroissent.

Soit c'est une crise qui vient des profondeurs de l'évolution historique, pas seulement en Europe et en Occident, mais dans le monde entier.

Selon moi, la crise économique actuelle est une composante d'une crise aux multiples visages : crise de civilisation, crise de société, crise de la planète, crise de l'humanité qui n'arrive pas à accéder à l'humanité. Ce qui nous impose de penser autrement le futur. André Lebeau¹ a une très belle formule à ce

1. André Lebeau (1932-2013), ancien président du Centre national d'études spatiales, ex-directeur général de Météo France.

Le désir de maintenir le cours actuel des choses jusqu'à ce qu'il soit trop tard est la plus grande menace que l'humanité fait peser sur elle-même. »

Plusieurs scénarios sont possibles, tous dominés par ce qu'explique la théorie du chaos : dans un système complexe, même déterministe au départ, les interactions créent de l'imprédictibilité. La rotation de la Terre autour du Soleil, qui nous semble tellement stable, n'était pas la même il y a quelques millions d'années et ne le sera pas dans quelques centaines de millions d'années en raison des interactions entre les planètes.

Il est difficile de prédire le futur, des scénarios sont pourtant envisageables.

Les catastrophes en chaîne irrémédiables

— *le cahn-caha*, avec pas mal de cruautés, avec beaucoup de régressions¹, certains progrès locaux : il peut durer un certain temps, on ne peut pas dire combien... On peut être optimiste et dire : peut-être qu'après ça ira mieux ;

— des catastrophes en chaîne qui conduiraient à un état de régression barbare généralisée (dont un film comme *Mad Max* donne un avant-goût) avec peut-être, ici ou là, des « redépars » de l'humanité.

1. On peut imaginer que Daech incendie les bibliothèques, détruit les musées et fasse exploser les centres de recherche. Rapelons que le christianisme a détruit la bibliothèque d'Alexandrie.

Il faut envisager deux types de métamorphoses, l'une qui a commencé, pleine de dangers, qui est biologique, informatique et technique, et qui est bien sûr, certes des promesses, mais qui ne pourrait advenir que si cette métamorphose est accompagnée de la métamorphose éthique, culturelle et sociale.

Cette première métamorphose est désignée sous le nom de transhumanité. Le transhumanisme est son idéologie, né aux Etats-Unis, il se développe aujourd'hui sur tous les continents. Le transhumanisme est fondé sur le cours des progrès scientifiques et techniques actuels, notamment dans les sciences : tout ce qui est biotechnologique, tout ce qui est nano-technologique, l'informatique et la partie des sciences cognitives qui concerne la connaissance de plus en plus précise du cerveau. L'humanité future disposerait de capacités beaucoup plus grandes que celles de l'actuelle. Ce n'est pas le surhumain évoqué par Nietzsche, mais c'est une humanité dotée de capacités supérieures, qu'on peut appeler la *posthumanité* ou la *métahumanité*. Certains dénoncent la transhumanité comme étant une idéologie, une illusion alors qu'il s'agit d'une possibilité concrète. L'illusion est de croire que cette possibilité va assurer le salut de l'humanité dans le futur, notamment par l'acquisition de l'immortalité.

1. Voir *L'Humanisme régénéré*, Edgar Morin, Seuil, 2005.

Le rêve d'immortalité

Ce qui semble une possibilité assez proche, c'est la prolongation indéfinie de la vie en bonne santé, et même de régénération permanente. Un ensemble de progrès dans les connaissances et les techniques biologiques permet de le supposer, à commencer par la découverte récente de cellules souches dans la moelle épinière, le cerveau ou encore les tissus ; ces cellules souches sont capables de réparer tous les organes : elles ont déjà permis de régénérer des cœurs de souris, et des applications à l'humain vont se réaliser tôt ou tard.

Ce à quoi s'ajoutent les créations d'organes artificiels. C'est tout récemment qu'est décédé le premier homme doté d'un cœur artificiel, mais c'était aussi le premier essai, et on peut penser que le cœur artificiel, le poumon artificiel, le rein artificiel pourront remplacer les organes naturels défaillants.

Sans oublier la possibilité que les télomères, ces extrémités de chromosomes qui raccourcissent avec le vieillissement, pourraient être rallongés par des interventions biogénétiques. Ces interventions entraîneraient des modifications génétiques dans notre organisme, mais c'est encore le saut dans l'inconnu. Tout comme les interventions hormonales sur le cerveau qui pourraient développer ou inhiber certaines capacités.

Ces différentes possibilités réactivent le rêve d'immortalité, et le mot est prononcé abusivement car les

humains ne deviendront jamais des dieux. On peut créer des êtres *démortalisés* mais non immortalisés par ces processus de rajeunissement. La mort cessera de menacer les *démortalisés*. La mort ne passera de menacer les *démortalisés*. Nous n'aurons pas, et nous n'aurons pas, la possibilité de liquider les bactéries et les virus qui nous agressent. Nous ne pourrions éliminer les risques d'accidents, d'attentats, d'explosions, dans une société comportant des risques technologiques croissants, nous ne pourrions éliminer tout risque politique, dont celui de la folie meurtrière. Nous ne pourrions éliminer les risques mortels qu'apporte le nucléaire. Des meurtres peuvent prendre un caractère nouveau : au lieu de se borner à quelques coups de pistolet dans le cœur ou dans le cerveau, on utilisera la tronçonneuse pour découper l'assassiné en petits morceaux.

Bactéries et virus ne seront pas supprimés : les virus sont et seront capables de muter, les bactéries de s'immuniser entre elles en se confiant des brins d'ADN ; ils trouveront des ruses, des astuces pour continuer à déjouer les progrès de la médecine. Il est intéressant de remarquer que dans les années 1960, la plupart des médecins et des biologistes pensaient que les bactéries étaient éliminées grâce aux antibiotiques et que l'on trouverait rapidement les moyens d'éliminer les virus. L'apparition du VIH et d'autres virus mutants comme celui de la grippe qui mute, sinon tous les ans, toujours de façon inattendue, ont balayé cette idée. Celui de la grippe aviaire, les coronaviruses, le virus d'Ebola ont eux aussi changé la donne. Ainsi que le

retour des bactéries résistant aux antibiotiques, comme par exemple le bacille de Koch. Les bactéries non seulement communiquent avec un langage qui leur est propre, mais elles sont aussi capables de s'associer. Des biologistes ont fait l'hypothèse que les myriades de bactéries qui composent le monde bactérien constituaient un gigantesque superorganisme dans les airs, de bactéries qui composent le monde bactérien constituaient un gigantesque superorganisme dans les airs, sur terre, sous terre, dans les eaux et que, peut-être, cet organisme nous contrôlerait sans que nous le sachions.

L'existence humaine restera une existence fragile. Qui plus est elle est vouée tôt ou tard au deuxième principe de la thermodynamique : la décomposition. C'est parce que ce deuxième principe porte la mort que s'est créé aux États-Unis un institut qui se propose de supprimer l'entropie, laquelle produit la désintégration et la dispersion. Toutefois, nous ne liquiderons jamais les multiples dangers mortels et je dirais même que, sans doute, l'angoisse de mourir sera plus grande. Nous savons que nous sommes mortels, qu'on ne peut pas y échapper, mais quand nous penserons que la mort, indéfiniment retardée, peut être toujours menaçante, la vie sera extrêmement angoissante. Ce qui entraînerait des problèmes sociaux, des problèmes de démographie ; il faudrait de façon massive arrêter la reproduction pour ne pas encombrer la planète de nouveaux venus, ce qui serait une perspective terriblement conservatrice qui stopperait les créativités qu'apporte le nouveau. Cela provoquerait aussi une accentuation des inégalités, à commencer par l'apparition d'un nouveau type d'inégalité : celle entre les *démortalisés*

et les mortels, qui aggraverait les disparités entre païrsants et riches démortalisés d'une part et le « commun des mortels » de l'autre.

On note déjà ce phénomène avec le trafic d'organes — des reins sont achetés à bas prix à des malheureux en Inde, en Chine et dans d'autres pays asiatiques pour les vendre au prix fort à de riches Occidentaux. Ce qui pourrait arriver, c'est ce qui était arrivé à Symba, liquement dans le monde pharaonique de l'ancienne Égypte, où le pharaon et les nobles jouissaient de l'immortalité, momifiés dans des tombeaux confortables, alors que leurs sujets étaient voués à la mortalité. Peut-être y aura-t-il une nouvelle lutte des classes entre les démortalisés et les mortels qui demanderont leur part d'immortalité. Plus encore, la démortalisation des uns accroîtrait les énormes perturbations politiques, sociologiques et autres qui devraient intervenir dans notre probable avenir. Seule une nouvelle voie pour l'humanité, encore fort peu probable, permettrait d'intégrer démocratiquement la démortalité.

Cela dit, la prolongation de la vie sans sénilité correspond sans doute à un besoin de civilisation où le développement personnel est extrêmement lent. L'adolescence se prolonge sociologiquement jusqu'à 25-30 ans en Occident — on est encore étudiant, on n'a pas encore un métier, on n'est pas marié. Par la suite, il est très difficile d'acquérir l'expérience qui procure une vie à la fois sereine et intense. Moi-même, je n'ai pas encore acquis toute l'expérience que je devrais

avoir et aimerais une prolongation de ma vie en bonne santé.

Une démortalité suppose l'existence d'un nouveau développement de son esprit/cerveau : s'il y a quelque chose qui va rester de l'humain, c'est son affectivité, sa sensibilité. La transhumanité ne nous enlèvera pas notre capacité à ressentir, la joie, la peine, l'amour, l'amitié. Cela n'est qu'une des alternatives possibles du posthumain, celle de la robotisation en est une autre.

Le contrôle humain des machines

L'intelligence et les compétences pratiques des machines progressent sans cesse. Nous ne pouvons en prédire la limite. La contribution de la robotique au confort humain, avec des appartements intelligents, des villes intelligentes permettent de transférer sur les robots beaucoup de tâches fastidieuses, pénibles, de contrôle, de surveillance que nous subissons. Depuis longtemps, il était dit que les robots libéreraient les humains de tout ce qui est pénible et déjà, en partie, ils le font.

Cependant un avenir robotisé engendre de nombreuses questions, éthiques notamment. La robotisation du travail conduit à une mise au chômage des hommes. L'avenir robotisé mérite d'être d'interrogé car nous entrons effectivement dans l'ère de l'intelli-

gence artificielle. Le grand mystère est de savoir comment une intelligence peut devenir et revenir sur elle-même et devenir consciente, une chose que permet le cerveau humain grâce à la réflexion, parce que s'il n'y avait pas le langage, nous pourrions réfléchir mais sans savoir que nous réfléchissons. Est-ce que c'est une chose qui peut advenir à une machine ? Cela ne semble pas impossible. Le livre de science-fiction *Dans le torrent des siècles* de Clifford Simak, raconte de façon très intéressante une histoire d'androïdes créés par des humains dont ils sont les esclaves, qui cherchent et trouvent finalement le moyen de s'émanciper. Ces œuvres de science-fiction, et des essais comme *La Conscience des machines*² de Gotthard Günther, s'appuient sur un fond de problématique vraie : le développement hypertrophié et finalement incontrôlé de la technique jusqu'à ce que la technique puisse elle-même nous contrôler. Le film *Matrix*³ est très intéressant à ce titre, avec l'idée d'une machine centrale qui contrôle les humains. Ceux-ci s'imaginent qu'ils sont libres, mais en réalité ils sont des automates mus par la machine qui elle-même dispose d'un formidable corps de policiers. La résistance humaine s'opère dans les sous-sols par un résidu de déviants, avec un héros qui essaie de sauver la liberté humaine contre la machine. Cette science-fiction prolonge cette idée que nous sommes

1. *Dans le torrent des siècles, Galaxie* (4 numéros), 1953.
2. *La Conscience des machines, L'Harmattan*, 3^e éd., 2008.
3. *Matrix*, réalisé par Larry et Andy Wachowski, 1999.

menacés par les techniques que nous croyons posséder et qui risquent de nous posséder de plus en plus. Nous sommes déjà dans un univers où d'une certaine façon la machine triomphe : les machines étatiques, les grandes machines économiques, qui elles-mêmes ne dépendent pas tellement de la volonté de ceux qui sont aux commandes, mais qui obéissent à leurs logiques propres.

Internet en est une incarnation. C'est une sorte de système neurocérébral artificiel qui s'est répandu sur la planète et qui a multiplié les communications. À l'image de la langue humaine, il permet le meilleur comme le pire. Il permet de façon tout à fait nouvelle de s'informer, d'acquérir du savoir, d'acquérir des libertés contre lesquelles beaucoup d'États tentent de réagir. Il autorise aussi un accès à la culture qui peut être gratuit, contre lequel beaucoup de forces économiques s'opposent. D'un côté, il offre une liberté, et de l'autre, il contrôle. D'ailleurs les grandes machines qui servent à contrôler, les grands serveurs comme Google, sont peut-être elles-mêmes contrôlées. Les propos échangés via le téléphone mobile ou sur Internet peuvent être interceptés par des instances étatiques qui, de plus, peuvent nous contrôler par satellites. En outre, Internet permet le dévoilement des secrets d'État par ceux qu'on appelle lanceurs d'alerte. Julian Assange, fondateur de WikiLeaks, en est un bon exemple. Mathématicien et informaticien, il a su décrypter les codes secrets du Pentagone et de l'État américain et a publié des milliers de documents confi-

Pensée complexe et pensée globale

Dans les précédents chapitres j'ai abordé la question de la pensée globale d'abord sous l'angle de l'univers physique, puis sous celui de l'évolution biologique, enfin dans l'histoire, sous l'angle de l'humanité. Et j'ai ensuite envisagé la mondialisation, et même essayé d'interroger un futur qui se cache à nous pour arriver au problème de fond : le tout et la partie.

Il est certain qu'il y a une résistance de plus en plus grande à ce qu'on peut appeler la pensée réductionniste, c'est-à-dire la pensée qui réduit la connaissance d'un tout à la connaissance des éléments qui le composent, ainsi qu'à la « connaissance parcellarisée », dans laquelle des réalités qui sont continues dans la nature sont découpées en sous-disciplines et disciplines. Certains ont énoncé qu'il fallait opposer à cette pensée réductionniste ou parcellarisante une pensée pensée réductionniste ou parcellarisante une pensée qu'ils ont appelée holiste, de l'idée de *holos*, le tout.

Mais le défaut de la pensée holiste était d'être elle-même réductionniste, c'est-à-dire qu'au lieu de la

réduire aux éléments constitutants d'un tout, elle réduit la connaissance à seulement la connaissance d'un tout.

Or ce que nous allons voir, c'est que la connaissance d'un tout demande la connaissance non seulement des éléments qui composent ce tout, mais celle des actions et des rétroactions qu'il y a sans arrêt entre les parties et le tout quand ce tout est actif, quand il est vivant, quand c'est un tout social, un tout humain.

Notre premier impératif : contextualiser

Nous savons très bien qu'un texte ne prend sens que par rapport au contexte. Même un mot, dans une phrase est toujours polyvalent, ambivalent, et il se concrétise dans un va-et-vient entre des sens variés au fur et à mesure que se précise le sens de la phrase. Quand on fait une traduction d'une langue étrangère on est obligé de faire des allers-retours entre le sens du mot que donne le dictionnaire, qui est un sens pluriel, et le sens de la phrase qui émerge lentement jusqu'à ce que qu'on trouve l'adéquation au contexte. Progressivement, le mot est éclairé par la phrase, la phrase est éclairée par le mot, et par le contexte. Mais contextualiser n'est pas encore globaliser. Pour cela il faut réinterroger la notion de système, et cela pose quelques difficultés.

La théorie des systèmes a été créée en 1937 par Ludwig von Bertalanffy¹ qui a élaboré la notion de « système ouvert » exposée dans *General System Theory* en 1968. Selon lui, un système est un ensemble, un tout composé de parties différentes les unes des autres, et plus il y a d'unité dans la diversité et de diversité dans l'unité, plus la complexité de ce système apparaît. En ce qui me concerne, j'utilise le mot « organisation » aussi bien que le mot « système », parce que c'est l'organisation qui transforme l'ensemble des parties en un tout.

William Ross Ashby² a donné la première définition de la complexité en disant : « C'est le degré de variété d'un système. »

C'est en fait l'unité d'une diversité qui rend inséparables deux termes qui se repoussent. La notion d'unité tend à rejeter celle de diversité, et inversement. Ce qui est intéressant, c'est que le propre de la nature humaine est son unité génétique, physiologique, anatomique, affective — tous les humains connaissent la douleur, le plaisir, la joie, sourient, pleurent... —, toutefois cette unité se traduit toujours chez des individus différents les uns des autres et à travers des cultures différentes les unes des autres. L'apparent paradoxe, c'est que l'unité crée de la diversité, mais que la diversité elle-même ne peut s'épanouir qu'à partir de l'unité. Cette idée est assez importante dans notre époque planétaire,

1. Karl Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), biologiste fondateur de la théorie systémique.

2. Psychiatre et ingénieur anglais (1903-1972).

où l'humanité se trouve aujourd'hui rassemblée dans une même communauté de destin. Il faut reconnaître dans les autres comme à la fois différents de nous et en même temps semblables à nous. Si on voit les autres uniquement différents, on ne peut pas les reconnaître et si on les voit seulement semblables, on ne peut pas comprendre ce qui fait leur originalité et leur différence.

La définition du « complexe »

Le mot *complexus* veut dire « relié », « tissé ensemble » et, donc, la pensée complexe est une pensée qui relie, d'une part en contextualisant, c'est-à-dire en reliant au contexte, d'autre part en essayant de comprendre ce que c'est qu'un système.

La pensée complexe met en lumière ce qui est aujourd'hui signifié par ce mot étrange : l'émergence. L'émergence, c'est la survenue, quand il y a un tout organisé, de qualités qui n'existent pas dans les parties prises isolément.

Pour pouvoir penser la globalité de la société, il est nécessaire de voir cette relation entre les parties et le tout, trait précisément de complexité.

La question est donc la suivante : qu'est-ce que c'est qu'un système social ?

C'est un ensemble d'individus qui interagissent les uns avec les autres. À travers ces interactions s'est constitué un tout social, lequel a produit un langage,

formé une culture, puis après les premières sociétés archaïques qui avaient une organisation mais pas d'État, sont apparus des États, des lois, etc. Ces qualités émergentes rétroagissent sur les individus parce qu'elles donnent la capacité de lire, d'écrire, de compter qu'elles donnent la culture, au langage ; elles donnent par l'éducation l'ensemble des connaissances minimales nécessaires pour se mouvoir dans la société. Par ailleurs, le tout englobe des potentialités propres aux parties, qu'il considère comme déviantes ou délinquantes. Donc il est vrai que le tout, tout en étant plus que la somme des parties, est quelque chose de moins que la somme des parties.

Les systèmes vivants humains et sociaux ont une organisation qui maintient leur état de stabilité par des mécanismes de régulation. Norbert Wiener¹ a mis en lumière ces mécanismes avec les mots de « rétroaction négative » et de « rétroaction positive ».

Une rétroaction négative, un feed-back négatif, c'est le processus par lequel l'organisation régulatrice le processus des déviations, des déviations, des perturbations au moyen d'outils de régulation comme les lois, la police, les règles et l'intériorisation de la loi sociale chez les individus.

Dans le corps humain, l'homéostasie maintient une constance de température, de glycémie, etc. : le corps est parfaitement régulé, comme l'a montré Walter

1. Mathématicien américain (1894-1964), père fondateur de la cybernétique.

Bradford Cannon¹ dans *The Wisdom of the Body* en 1932.

Une rétroaction positive, le feed-back positif, c'est quand une déviance s'amplifie, attaque le fonctionnement des règles de stabilité et produit un processus d'instabilité qu'on peut appeler crise. Une crise peut se résoudre soit par le rétablissement du système antérieur, parfois au prix de massacres épouvantables, comme actuellement en Syrie, soit par quelque chose de nouveau, de plus complexe, qui recrée un nouvel état de stabilité, c'est-à-dire qui constitue un progrès de complexité.

Alors que dans les systèmes physiques, la rétroaction positive conduit à l'explosion, à la désintégration, dans les systèmes sociaux et humains ce qui semble désintégrer une société peut être en réalité un ferment d'élaboration d'un nouveau type de société, ou bien une réforme de la société. Ce qui est totalement destructeur dans le monde physique devient un élément qui peut être créateur ou producteur dans le monde humain.

Les déviances

Les déviances ont produit de grandes innovations, nous l'avons déjà évoqué. Le capitalisme était une déviance dans le système féodal ; le socialisme est

1. Physiologiste américain (1871-1945).

apparu comme une déviance dans le monde intellectuel à partir de la pensée de quelques inconnus tels Marx, Proudhon, etc. L'histoire n'est pas un fleuve majestueux qui s'avance. Elle avance de côté, comme un crabe, et quand une déviance réussit à s'enraciner, une tendance, cette tendance devient une force à créer une transformation est en cours. Il y a une transformation ou un accident survenue de fait qu'un événement ou un accident survenue de l'intérieur ou de l'extérieur pour que la transformation se déclenche.

Cette transformation globale peut avoir pour origine un événement apparemment invisible par les contemporains. Les recherches d'Enrico Fermi¹ sur le rayonnement bêta dans les années 1930 en Italie ont d'abord été considérées comme une connaissance satisfaisante pour l'esprit. Mais dès que la guerre est arrivée, la connaissance de la constitution de l'atome a conduit la France, l'Allemagne, les États-Unis à chercher à libérer cette énergie considérable pour créer une bombe d'un type nouveau qui donnerait une victoire assurée sur l'ennemi. Donc un événement marginal purement cognitif dans les sciences a abouti à l'arme qui va transformer le monde par sa possibilité d'ancêtre-tissement de l'humanité.

La notion d'évolution cesse donc d'être linéaire, elle est à la fois discontinue/continue. Elle comporte très souvent à la fois gains et pertes. Par exemple, l'évolution qui a donné lieu au XIX^e siècle au dévelop-

1. Enrico Fermi (1901-1954), physicien nucléaire italo-américain.

pement de l'utilisation du charbon, de la vapeur, de l'industrie a semblé extrêmement positive par les bienfaits matériels et techniques qu'elle a apportés, mais elle a entraîné la quasi-déportation des paysans prolétariés dans les faubourgs des villes en Angleterre, et un peu plus tard en France. Se pose alors cette question : qu'est-ce qui est plus important, ce qu'on a gagné, ou ce qu'on a perdu ? L'agriculture industrialisée, comme précédemment évoqué, tue, enlève toute vie des sols, multiplie les pesticides, donne des produits standard sans goût. Elle représente autant un progrès quantitatif qu'une perte qualitative par rapport à l'agriculture traditionnelle.

Le vivant est plus qu'un système organisé, c'est une entité auto-organisatrice. Dans les années 1960, certains penseurs, mathématiciens, biologistes, physiciens ont réfléchi sur la notion d'auto-organisation. Celle-ci comporte un paradoxe qu'avait bien vu Heinz von Foerster¹ : toute autonomie vivante comporte, nécessairement une dépendance à l'environnement. Un être vivant dépense son énergie non seulement par son activité extérieure, mais aussi par son fonctionnement intérieur ; sans arrêt les poumons respirent, le sang circule, le cœur bat. Il a besoin de renouveler son énergie ; il doit manger, boire. Raison pour laquelle il devient dépendant du monde extérieur.

Un autre paradoxe permet de comprendre la différenciation entre le végétal et l'animal. Les plantes,

1. Scientifique austro-américain (1911-2002), créateur de la seconde cybernétique.

très intelligentes, ont trouvé très vite le moyen de capter l'énergie du soleil grâce à l'assimilation chlorophyllienne – et il leur suffit alors de capter les sels minéraux par les racines. Le monde animal qui n'a pas trouvé le moyen de puiser de l'énergie dans le soleil, est obligé d'aller manger les plantes. Les animaux, qui sont obligés de chercher leur nourriture, vont développer des pattes, des ailes, des nageoires ; ils vont devenir très mobiles. L'insuffisance animale devient au contraire une capacité à se mouvoir sur terre, dans les eaux, ou dans les airs. Nous sommes donc à la fois autonomes et dépendants par rapport à ce qu'on appelle la nature vivante.

À cela s'ajoute le principe de récurSION, selon lequel le produit est nécessaire à sa propre production. Dans la relation avec notre être biologique, non seulement nous sommes les produits d'un processus de reproduction sexué, mais ce processus de reproduction a besoin de deux individus de sexe différent pour pouvoir se perpétuer. Cela signifie que nous sommes à la fois des produits et des producteurs. Ainsi nous sommes dans un processus de reproduction qui a besoin de nous pour que le processus continue. Il existe un autre aspect de la complexité vivante que j'ai appelé dialogique parce qu'il est constitué d'instances qui peuvent être à la fois complémentaires et antagonistes.

Nous sommes faits de deux substances très différentes :

— l'ADN durable, qui se réplique de génération en génération, et traverse le temps ;

— les protéines, qui sont extrêmement fragiles, meurent sans arrêt et que notre organisme produit sans interruption.

Ces deux substances, dans leurs différences, incarnent la complémentarité entre les éléments qui constituent la vie : le côté existentiel de la vie — vivre, jouer — et le côté producteur de la vie — se reproduire. Mais cette complémentarité peut conduire à l'antagonisme. Il peut y avoir antagonisme dans les processus complémentaires de la jouissance personnelle et de la reproduction. Certains humains, avant même les pilules, avant même les différentes substances abortives, réussissaient par le coit interrompu ou par d'autres méthodes à éviter les conséquences reproductrices de leur jouissance amoureuse.

Mais notre complexité ne s'arrête pas là, notre autorégulation est soumise à notre aspect trinitaire.

Plus on a affaire à des développements complexes comportant beaucoup de liaisons, d'interactions, de rétroactions, d'antagonismes, de concurrences, plus l'incertitude est présente. On peut avoir la certitude que deux et deux font quatre, la certitude que quand on fait telle manipulation chimique, on obtiendra tel résultat, mais comme nous sommes dans la vie d'une société, la vie du monde, la vie de la planète, la vie de la mondialisation, on ne peut pas éliminer les incertitudes quant au futur, mais aussi quant à la connaissance du présent. Les événements qui surgissent mettent du temps avant d'être incorporés par la conscience et par la connaissance. Il faut du temps et de la distance

pour les comprendre. Hegel disait que l'oiseau de Minerve prend son vol au crépuscule ; il voulait dire par là que la chouette, l'oiseau de la déesse Athéna, oiseau de la sagesse, de la raison, arrive toujours très tard, ou peut-être trop tard.

Combien de fois dans l'histoire on a fait preuve d'un véritable somnambulisme comme, par exemple, lors de ce que j'ai vécu dans mon adolescence, dans les années 1930 à 1940 où l'on allait dans l'inconscience vers le désastre ?

L'objet de la pensée complexe n'est pas de détruire l'incertitude, mais de la repérer, de la reconnaître, c'est d'éviter la croyance en une vérité totale. Theodor Adorno, grand philosophe de l'école de Frankfurt, et de pourtant formé par la pensée totalisante de Hegel et de Marx, disait très justement : « La totalité est la non-vérité. » Qui croit saisir le total se trompe, nul ne peut le faire.

Toute décision politique, commerciale, économique, matrimoniale, etc., comporte un pari, c'est-à-dire une incertitude. L'« écologie de l'action » signifie que l'action échappe à son décideur dès qu'elle entre dans un jeu d'interactions sociales, politiques et autres. Ce jeu peut retourner l'action contre celui qu'i'a initiée, il peut produire l'échec au lieu de la réussite escomptée. C'est par exemple Napoléon III qui déclare la guerre à la Prusse en pensant qu'il n'en fera qu'une bouchée, alors que la Prusse n'a fait qu'une bouchée de la France. Il faut penser que la connaissance restera inachevée, non seulement parce que nous ne pouvons

aboutir à la certitude absolue dans tout ce qui est complexe, mais aussi parce que toute connaissance a ses propres limites cérébrales, mentales, intellectuelles. Si la connaissance progresse, elle accroît tout autant les ignorances.

La cosmologie a fait d'énormes progrès depuis qu'on a découvert que l'univers était en expansion, qu'il y avait probablement à l'origine un événement explosif qu'on appelle le *Big Bang*, mais cette découverte a créé de multiples ignorances : D'où est sorti ce *Big Bang* ? Du vide ? Comment un univers matériel peut-il sortir du vide ? Qu'est-ce que le vide ? etc. Plus nous connaissons notre univers, plus il devient mystérieux, avec, je l'ai déjà dit, notre matière qui ne représente que 4 % de sa nature, et une formidable énergie noire invisible et inconnue qui pousse le cosmos vers une dispersion mortelle. Ce qu'on a gagné, c'est une ignorance qui se connaît comme ignorance, alors qu'on était dans une ignorance qui s'ignorait comme ignorance. On a gagné le sens du mystère et de l'inconnu.

Une idée très importante propre à la connaissance complexe est que celle-ci part du fait que toute connaissance est en elle-même une traduction suivie d'une reconstruction. La connaissance perceptive, par exemple qui vient aux yeux par les photons qui arrivent sur la rétine, passe par ce processus de transformation : les stimuli reçus sont transformés en un code binaire qui passe par le nerf optique, et une série de transformations encore très mystérieuses dans le cerveau donne immédiatement la perception qui n'est

pas une photographie, car la constance perceptive, au lieu de voir petits les objets éloignés selon l'image rétinienne, les rétablit dans leur taille réelle.

Ces processus de traduction/reconstruction existent pour la perception, pour les idées, pour les idéologies, pour les théories, pour les croyances, etc. Nous sommes condamnés à la traduction, ce qui veut dire au risque d'erreur, et à la reconstruction, ce qui aussi veut dire risque de lacunes et d'erreurs ; comme dit l'italien, *traduttore, traditore*, « traduire, c'est trahir ». Les interprétations peuvent être plus ou moins correctes, mais cette philosophie qu'est l'herméneutique nous dit que nous sommes condamnés à l'interprétation. La vérité est toujours reconstruite par le cerveau, par l'esprit. Par exemple, l'infrarouge et l'ultraviolet échappent à nos sens, mais on peut les détecter grâce à la technique, grâce à la science, qui nous montrent qu'il existe un infrarouge et un ultraviolet. Cependant d'autres réalités échappent à notre logique et à notre rationalité.

La connaissance de la connaissance

Husserl, dans une conférence mémorable prononcée le 7 mai 1935 au Kulturbund de Vienne, sur ce qu'il appelait la « crise de la science européenne », montrait que la science excellente pour connaître des objets extérieurs, est complètement infirme pour concevoir ce qu'est le sujet connaissant, le scientifique. Ce n'est

que tout récemment qu'on a commencé à prendre la science comme objet d'étude, dans ses théories, ses pratiques, les activités des scientifiques. C'est après Hiroshima que l'on a pu voir que les scientifiques sont dépassés par les progrès de la machine scientifique qu'ils ne contrôlent pas. Autant la science avait au XVIII^e siècle la juste nécessité d'éviter tout jugement de valeur, tout jugement moral, tout jugement politique, pour ne pas être contrôlée par les pouvoirs, autant il apparaît désormais que la connaissance sans régulation éthique peut conduire à des utilisations terrifiantes.

Il est courant de considérer les croyances du siècle passé en moquant les erreurs, les illusions dont elles ont témoigné. Mais qui nous dit que nous sommes immunisés nous-mêmes contre l'erreur et l'illusion ? La théorie du néolibéralisme économique, qui se prétend scientifique, commence à apparaître elle-même comme une idéologie et comme une illusion. Nous ne réfléchissons jamais au fait que nous sommes plus enclins à dénoncer les erreurs, les illusions du passé, des autres civilisations, qu'à nous interroger sur nos propres possibilités d'erreurs et d'illusions. Par quel miracle serions-nous immunisés contre l'erreur ?

Revenir sur la connaissance, sur sa source, sur le sujet connaissant, est un complément nécessaire de toute connaissance, y compris globale. Ce qui est central, ce sont les principes à partir desquels nous organisons le monde que nous connaissons, c'est ce qu'on peut appeler le « paradigme » qui guide les systèmes de connaissance et de pensée. Nos idées obéissent

à un paradigme de réduction et de disjonction. Nous en sommes inconscients, mais c'est celui qui guide tout notre système d'enseignement, tout notre système de connaissance et tout notre système de pensée, à part des exceptions marginales. Quand on est sous la gouvernance de ce paradigme, on voit toutes les choses séparées, et on voit toutes les choses réduites à leurs éléments les plus simples. Et on pense que tout ce qui contredit cette vision est pur bavardage, pure sottise, pure folie. Nous sommes dans une époque qui a besoin d'un changement de paradigme et cela arrive assez rarement dans l'histoire. Il s'agirait de substituer la distinction à la disjonction, la reliance à la réduction : il faut distinguer et, en même temps, relier. C'est le paradigme de complexité.

Mais nous sommes dans une période que j'appelle « préhistoire de l'esprit humain ». Nos ancêtres, les *sapiens* de Cro-Magnon, n'avaient pas des outils très évolués, mais ils avaient le même esprit, le même cerveau que Marx, Einstein, Michel-Ange, Rimbaud, Hitler, Staline... Qui nous dit que nous sommes arrivés à la plénitude de nos moyens cérébraux, mentaux, intellectuels ? Rien, sinon la vanité ou l'arrogance. Comme l'a bien montré Louis Bolk¹ avec son processus de juvénalisation déjà évoqué : le propre de l'être humain, c'est d'être inachevé. Il en est de même pour l'esprit dans cet âge de fer planétaire que nous connaissons. Cela est très dommageable pour la

1. Anatomiste et biologiste néerlandais (1866-1930).

connaissance et pour la pensée, parce que les tourments, les angoisses font que renaissent les fanatismes, les peurs, les pires conditions dans lesquelles peuvent surgir les conflits les plus meurtriers, les régressions politiques les pires. Face à ces dangers, nous sommes amenés à chercher une pensée plus ouverte, globale et en même temps complexe. Nous devons éviter ce qu'on appelle la « rationalisation », c'est-à-dire des systèmes logiques, mais qui n'ont aucune base, aucun fondement. Nous devons éviter la dogmatisation, c'est-à-dire le durcissement de nos idées, le refus de les confronter à l'expérience. Nous devons abandonner une rationalité fermée, incapable de saisir ce qui échappe à la logique classique, incapable de comprendre ce qui l'excède, pour nous vouer à une rationalité ouverte connaissant ses limites et consciente de l'irrationalisable. Nous devons sans cesse lutter pour ne pas croire aux illusions qui vont prendre la solidité d'une croyance mythologique. Nous sommes dans ce monde global confrontés aux difficultés de la pensée globale, qui sont les mêmes que les difficultés de la pensée complexe.

Nous vivons le commencement d'un commencement.

EDGAR MORIN

PENSER GLOBAL

L'homme et son univers


Robert
Laffont

EM Éditions
de la maison
des sciences
de l'homme

© Éditions Robert Laffont, S.A., Paris, 2015

© Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 2015

ISBN 978-2-221-15739-8

ISBN 978-2-7351-2068-0