

**La société pure
de Darwin à Hitler**
André Pichot
Flammarion,
458 pages, 140 francs

L'idéologie eugéniste a marqué les cent cinquante dernières années de la biologie. On sait qu'elle a trouvé un terrain d'application extrême dans le régime nazi. On sait moins, ou l'on veut oublier, qu'elle a été d'application courante dans de nombreux pays, avant et après la période 1933-1945. Le peu d'écho qu'a rencontré la « révélation » dans les médias français du fait que la Suède a appliqué des mesures eugénistes jusqu'en 1970 le montre bien: on préfère ne pas trop s'étendre sur cette histoire. Parce qu'elle touche à des nazis, mais aussi à des gens considérés jusqu'ici « très comme il faut ».

Le premier mérite du livre d'André Pichot est d'oser s'aventurer sur ce terrain miné des relations entre science, politique et idéologie. Il explique dans son introduction intitulée « La difficulté d'aborder certains sujets » que l'on fausse souvent la réalité historique de l'eugénisme en le cantonnant dans la

sphère étroite du nazisme ou du pétainisme. Le silence est de rigueur sur ce sujet dans le milieu biologiste et malheur à qui le transgressera. Nous avons longuement abordé dans nos colonnes (voir *Fusion* n° 52 ou 70) les idéologies eugénistes et malthusiennes, et la façon dont elles ont continué à infecter la pensée moderne, même après la chute du nazisme. Avec l'exemple fameux de Julian Huxley, l'un des plus farouches eugénistes, nommé à la direction générale de l'Unesco.

Cet ouvrage en donne encore une illustration à la fois terrible et amusante en la personne de Hans Nachtsheim. Ce médecin pathologiste faisait en 1943 des expériences sur les enfants épileptiques dans la chambre à basse pression du Pr Strughold installée à Dachau. On plaçait des cobayes humains dans cette chambre avant de la vider de son air et l'on y étudiait le comportement et la mort en altitude (les travaux étaient patronnés par la Luft-waffe). Après la guerre, ni Strughold ni Nachtsheim ne sont inquiétés. Nachtsheim devient professeur de génétique, reçoit la Grande croix fédérale du Mérite en 1955 et siège, à partir de 1961, au comité d'indemnisation des victimes du nazisme...

L'auteur s'élève aussi contre le danger qui consiste à fonder l'universalité de l'espèce humaine sur son unicité génétique, d'abord parce que l'argument peut être facilement retourné, ensuite et surtout parce que « *ce n'est pas à la biologie de dire le droit, ce n'est pas à elle de décider de l'ordre politico-social, que ce soit en matière de races ou de "correction génétique"*. »

Pour l'auteur, il y a deux types d'usages sociaux

de la biologie : « *Les uns, comme le pastorisme, sont essentiellement techniques et ils sont parfaitement admissibles et même souhaitables. Les autres, comme ceux qui ont été faits de la génétique et du darwinisme, prétendent intervenir dans l'ordre politico-social lui-même, le modifier pour le faire correspondre à un prétendu ordre naturel. Ceux-ci sont totalement inadmissibles.* »

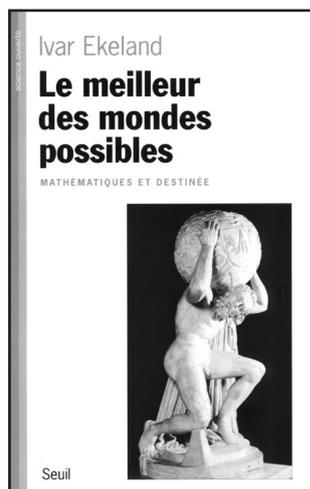
Aussi bien à travers les thèmes en vogue de l'écologisme (ce n'est plus l'humanité qui dégénère, c'est la Terre) que chez les forcenés du tout génétique, il y a aujourd'hui résurgence des thèses eugénistes. Ne voit-on pas Daniel Cohen, créateur du Téléthon trouver un certain charme à l'eugénisme galtonien, à qui il ne reproche qu'une connotation raciste « somme toute marginale » ? « *Les centaines de milliers*

de personnes stérilisées, puis exterminées pour bon nombre d'entre elles, ne sont manifestement qu'un détail pour lui » note Pichot. Ne l'entend-on pas proclamer, dans son livre: « *A bas la dictature de la sélection naturelle, vive la maîtrise humaine du vivant ! [...] Je suis persuadé que l'homme futur, celui qui maîtrisera parfaitement les lois de la génétique, pourra être l'artisan de sa propre évolution biologique, et non celui de sa dégénérescence.* »

On pourrait citer de nombreux autres exemples, comme le prix Nobel Crick ou les partisans de la sociobiologie Dawkins ou Wilson.

Le livre d'André Pichot est un excellent antidote contre ces dérives darwinienne, qui diminuent l'homme en faisant de lui l'objet de la zoologie et de la sélection naturelle.

EG



**Le meilleur
des mondes possibles**
Ivar Ekeland
Ed. du Seuil,
320 pages, 145 francs

Lorsqu'un auteur dont l'activité professionnelle se situe dans le domaine scientifique, témoigne

d'une tendance obsessionnelle à ramener les phénomènes physiques à la notion de « hasard », on peut dire qu'alors la science laisse la place à l'idéologie car les événements se produisent désormais sans cause. Cette idéologie a pourtant été vigoureusement combattue au XVII^e siècle par Leibniz qui fondait au contraire toute sa physique et sa métaphysique sur ce qu'il appelait le *Principe de la raison suffisante*, c'est-à-dire le principe selon lequel rien n'arrive sans cause.

C'est au nom de ce principe qu'il a défendu, contre Newton, l'idée que le temps et l'espace ne sont pas absolus mais relatifs: comme nous l'avons montré dans notre article de *Fusion* n°78, « Avec Huygens, rendons la

lumière moins obscure». Cette idée de relativité découle du célèbre *principe de moindre action*, dont les scientifiques de notre époque n'ont pas encore tiré toutes les conséquences.

C'est manifestement le cas d'Ivar Ekeland qui, à la suite de Newton, d'Alembert, Lagrange et tant d'autres, se croit obligé de discréditer ce principe de moindre action qu'il réduit à une simple formule algébrique. Il ne serait sans doute pas tombé dans ce panneau s'il avait étudié plus sérieusement la philosophie de Leibniz avec laquelle il reconnaît lui-même ne pas être très familier. Il n'aurait alors pas attribué ce principe à un Maupertuis miraculeusement servi par la divinité « hasard » comme on peut le lire à la page 76 : « *Le travail de Maupertuis n'est donc qu'un exemple de plus d'une démonstration fautive aboutissant à un résultat juste, et elle ne mériterait pas davantage d'attention s'il n'était venu à l'idée de son auteur de l'ériger en principe général, applicable à l'ensemble des problèmes issus de la mécanique galiléenne. [...] On peut s'étonner qu'un principe qui est faux dans un cas particulier devienne juste si on l'étend au cas général. C'est pourtant cette chance incroyable qui arrive à Maupertuis.* »

D'où vient cette obsession du hasard dont Ekeland n'est pas le seul à souffrir à notre époque ? Reposons la question autrement : pourquoi la causalité telle que la définit Leibniz est elle si gênante pour la plupart de nos contemporains ? Comme nous l'avons montré dans l'article cité ci-dessus, le principe de moindre action pose un paradoxe insoluble à tout ceux qui considèrent que

l'espace et le temps sont des absolus : en effet, si l'on considère dans un tel contexte un rayon lumineux qui décrit une trajectoire de moindre action, on est obligé de dire que le rayon « connaît » à l'avance la trajectoire qu'il va suivre. Ce qui paraît immédiatement absurde dans la mesure où l'on considère que toutes les causes des phénomènes se situent *dans le passé*. Dans ces conditions, si l'on refuse de confronter ses préjugés sur l'idée d'espace-temps physique, il devient désespérément souhaitable de trouver un moyen de se débarrasser le principe de moindre action.

Cependant, ce principe semble moins absurde si l'on réexamine d'un œil critique notre notion naïve de causalité et si l'on considère que certaines causes peuvent se trouver dans le futur d'un temps relatif. C'est un défi intellectuel que Ekeland ne relève pas et, en cela, il est fondamentalement newtonien. Ainsi, en page 77 : « *Introduire les causes finales, c'est prétendre que certaines choses ont lieu afin que d'autres se réalisent dans le futur. C'est attribuer les événements à une intention, et donc évoquer quelqu'un, Dieu ou Nature, dont les intentions se réaliseraient. C'est renverser la démarche scientifique habituelle qui explique le présent par le passé et non par l'avenir.* »

Ironie suprême ! Comme on le voit d'après ce qui précède, ceux-là même qui rejettent les causes finales soi-disant pour échapper à l'obscurantisme, tombent dans une sorte de superstition polythéiste dominée par des divinités telles que l'espace-temps absolu ou le hasard – ce qui, à notre sens, ne devrait pas être la « *démarche scientifique*

habituelle ». Le hasard est un terme qui semble « neutre » et « objectif », mais il ne s'agit que d'un artifice moderne pour remplacer le *Deus ex machina* que Leibniz reprochait à Newton de faire intervenir dans sa physique.

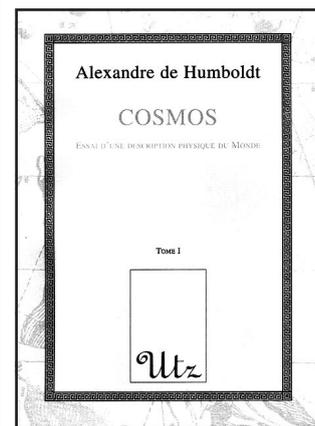
Le drame d'Ekeland est qu'il ne raisonne pas en physicien mais en mathématicien ; il avoue d'ailleurs cette « faiblesse » en page 175 : « *J'étais gêné par l'intrusion de l'expérience physique dans ce qui était pour moi la beauté pure et la rigueur abstraite des mathématiques.* » Il semble penser que l'on ne découvre pas un principe physique mais une formule mathématique.

Il oublie surtout une chose fondamentale : les découvertes scientifiques existent, ce sont des événements se déroulant dans la pensée d'êtres humains réels donc *dans le monde physique*. En particulier, elles n'arrivent pas non plus par hasard : le véritable savant, c'est celui qui sait *provoquer* le hasard ! Le principe de moindre action n'est pas une formule mathématique prétendant expliquer le monde. C'est un paradoxe physique, une idée par laquelle Leibniz nous invite à rejeter les notions arbitraires – « décrassage » préalable nécessaire à toute découverte. *C'est fondamentalement un principe de découverte.*

Ceux qui ne s'engagent pas dans la voie de la découverte en sont réduits à plaquer arbitrairement des modèles mathématiques abstraits sur la réalité physique... quelles qu'en soient les conséquences : ce n'est pour nous certes pas un hasard, si Ekeland travaille sur la théorie des jeux de von Neumann appliquée à l'économie (en économie libérale, le

hasard s'appelle *la main invisible*), et s'il considère comme « honorables » des gourous du néolibéralisme tels que von Hayek. L'état actuel de l'économie mondiale nous donne une idée de quels bénéfices l'humanité peut retirer du travail de ces idéologues.

PB



Cosmos,
Essai d'une description
physique du monde
Alexandre de Humboldt
Ed. Utz, 2 vol.,
1168 pages, 270 francs
(Editions Utz, 26 rue Tournefort – 75005 Paris. Distributeur : Distique.)

En 1834, Alexandre de Humboldt écrit à l'un de ses amis : « *Je commence l'impression de mon ouvrage, de l'œuvre de ma vie. Tout le monde matériel, tout ce que nous savons aujourd'hui sur les phénomènes des cieux et de la terre, depuis les nébuleuses jusqu'à la géographie de la mousse qui croît sur les roches de granit, voilà ce que j'ai l'extravagante pensée de concentrer dans un seul ouvrage qui, par la vivacité de la forme, captive l'esprit et le cœur. Toute grande idée qui a rayonné quelque part doit avoir sa place à côté des faits. Il doit représenter une*

↳ époque du développement intellectuel de l'humanité en ce qui concerne la science de la nature. » Cet ouvrage – *Cosmos, Essai d'une description physique de l'Univers* – Humboldt y songeait depuis 1827 mais ce ne sera qu'en 1845 qu'il en publiera le premier volume. *Cosmos* recevra un accueil exceptionnel et sera traduit dans la plupart des langues européennes. Le cinquième volume n'est qu'à moitié achevé lorsque Humboldt s'éteint à l'âge de 90 ans.

C'est donc une excellente initiative que d'avoir réédité cette œuvre monumentale. En effet, il ne s'agit pas d'une sorte d'encyclopédie du « savoir fini » que l'on consulterait de temps à autres pour parfaire ses connaissances en astronomie, géographie ou géologie. Humboldt nous offre une réflexion en profondeur sur comment l'homme arrive à représenter de manière intelligible l'Univers. Il est vrai que lorsqu'il dresse ses « tableaux de la nature », donnant une vue générale des phénomènes terrestres ou célestes, ou encore quand il livre la « partie uranologique » et sa description du système solaire, le savant allemand est très minutieux et la multitude de détails pourrait faire perdre de vue l'essentiel. Humboldt en est d'ailleurs conscient : « Pour rendre sensible l'existence du lien commun qui enlace tout l'Univers et le gouvernement des lois éternelles

de la nature ; pour faire saisir autant qu'elle peut être connue jusqu'à ce jour cette connexion génératrice qui unit des groupes entiers de phénomènes, il fallait éviter soigneusement l'accumulation des faits particuliers. »

Pour éviter cet écueil, Humboldt nous emmène dans diverses réflexions : il s'interroge sur l'influence de la peinture de paysage sur l'étude de la nature ; il regarde comment l'idée d'Univers s'est développée, d'Alexandre le Grand à Haroun Al-Rachid ; il montre à quel point les progrès des sciences nous ont fait appréhender différemment le Cosmos. C'est en retraçant le développement progressif du concept de Cosmos que Humboldt nous fait comprendre que le scientifique n'est pas l'observateur objectif et froid devant recenser les phénomènes de la nature.

Même s'il a été toute sa vie un observateur assidu des phénomènes qui l'entouraient, Humboldt n'était en rien un philosophe matérialiste et *Cosmos* est bel et bien l'affirmation de la supériorité du monde des idées sur celui des faits empiriques : « *C'est le but particulier de cet ouvrage de combattre des erreurs qui prennent leur source dans un empirisme vicieux et dans des inductions imparfaites. Les plus nobles jouissances dépendent de la justesse et de la profondeur des aperçus, de l'étendue de l'horizon qu'on peut embrasser à la fois. Avec la culture de l'intelligence s'est accru, dans toutes les classes de la société, le besoin d'embellir la vie en augmentant la masse des idées et les moyens de les généraliser. Le sentiment de ce besoin prouve aussi [...] que ce ne sont pas les seuls intérêts matériels de la vie qui occupent les esprits.* » **PM**

Erratum

Dans l'éditorial de notre numéro précédent, il s'agissait de la « carte dressée par Toscanelli » et non par Toricelli.

FUSION

La science, passionnément !

Directeur de publication

Christophe Lavernhe

Directeur de la rédaction

Philippe Messer

Rédacteur en chef

Emmanuel Grenier

Rédaction

Pierre Bonnefoy, Marsha Freeman, Pierre-Yves Guignard, Marjorie Hecht, Lothar Komp, Yves Paumier, Rémi Saumont, Ralf Schauerhammer, Charles Stevens, Jonathan Tennenbaum.

Conseillers de la rédaction

Jacques Cheminade, Dino De Paoli.

Ont participé à ce numéro

Lyndon LaRouche, Philippe Jamet.

Dépôt légal

6ème bimestre 2000

Commission paritaire n° 63876

ISSN 0293-5880

Imprimerie Fricotel - 88000 Epinal

Fusion

53 rue d'Hauteville

75010 Paris

Tél. : 01.42.46.72.67

Fax : 01.42.46.72.60

E. mail : fusion_e@club-internet.fr

Fusion est publié par les

Editions Alcuin, 53 rue d'Hauteville - 75010 Paris

Crédit photo

Dino De Paoli : p.55 ; ESA : p.19, p.20, P. Messer : couv., p.26 ; Galleria dell'Accademia : couv. p.4 ; GRC, Nasa : couv., p.4 ; O. Hagel : p.9 ; Matra Marconi : p.23 ; MPAE, Dr. Keller : p.20 ; Nasa : p.26 ; Warner : p.59.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code pénal art. 425). Toutefois, les copies à usage PÉDAGOGIQUE, avec indication de l'auteur et de la source, sont fortement encouragées. Les articles externes sont publiés sous la responsabilité de leurs auteurs.