

Philosophie des sciences biologiques et médicales

M^{me} Anne FAGOT-LARGEAULT, membre de l'Institut
(Académie des Sciences), professeur

Le cours de l'année 2005-2006 a été entièrement délocalisé à Grenoble, Université Pierre Mendès France (UPVM), entre le 15 mars et le 12 avril 2006 (cinq cours publics de 2 h 30 chacun, les mercredis, de 17 h à 19 h 30, et une conférence sur un thème d'actualité scientifique, en soirée). L'accueil des professeurs Claude Courlet, président de l'UPVM, et Janine Chêne, ancienne vice-présidente ; la préparation minutieuse des professeurs Jean-Yves Goffi, directeur adjoint, et Philippe Saltel, directeur du Département de philosophie, avec l'assistance de Loredana Truong ; la généreuse hospitalité de Bernard Bouhet, directeur, à la Maison des sciences de l'homme (MSH Alpes) ; et la tolérance pacifique des étudiants grévistes à l'égard des activités de recherche, ont permis que le cours se déroule sans incident, au cours d'une époque troublée. Le séminaire sur les méthodologies de recherche en psychiatrie, prévu à Paris, Collège de France, pour le 8 juin 2006, dont la préparation a été perturbée, a dû être reporté à l'année 2007. Par contre, un séminaire interdisciplinaire sur les biotechnologies humaines a été donné à l'université de Stanford du 22 au 24 septembre 2005, et un séminaire international sur les problèmes éthiques posés par la recherche sur la tuberculose a été organisé à Pékin, le 9 août 2006.

COURS

Anthropologie biomédicale, 3

Le cours comportait cinq leçons de deux heures et demie chacune (12,5 heures). Un document était mis à la disposition des participants (et affiché après chaque leçon sur les sites *web* de l'UPMF et du Collège de France). Ce document donnait, outre les grandes lignes de la leçon (reproduites ci-après), et quelques illustrations (dont certaines sont reproduites ci-après), des indications bibliographiques détaillées (non reproduites ici). Un document de synthèse a aussi été distribué ; il donne la ligne générale du cours, que voici.

Argument

Cette séquence de cinq leçons est la conclusion d'une série de leçons données au Collège de France en 2003-4 et 2004-5 sur le même thème. Le problème posé est celui de l'impact des avancées bio-médicales sur notre conception de l'humanité : en deux siècles de développement de la biologie et de la médecine « l'homme des Lumières » ou « homme moderne » est-il encore d'actualité ?

1. Le projet d'une anthropologie philosophique, aussi ancien que la philosophie (« connais-toi toi-même »), se redessine au XIX^e siècle avec la naissance des sciences humaines et sociales, à la frontière entre sciences naturelles et sciences de l'esprit. Que devient notre image de l'homme, confrontée aux performances des sciences du vivant ? Faut-il renoncer à définir l'**essence** de l'homme pour évoluer vers une réflexion sur son **devenir** ?

2. Seconde moitié du XIX^e siècle. La **biologie des populations** (transformisme de Lamarck, puis évolutionnisme de Darwin) situe l'espèce humaine dans la continuité de la série des vivants, et révèle en même temps la magnificence et la cruauté de la lutte pour la vie : un doute est jeté sur l'aptitude de la civilisation à infléchir (moraliser) la dure loi de la sélection naturelle (ou mal *métaphysique*). Faut-il suivre la nature, ou la combattre ?

3. Première moitié du XX^e siècle. La **biologie des organismes**, en adoptant des méthodes d'investigation rigoureuses, introduit un style de recherche (objectivant, naturalisant, insoucieux du *pathos*) qui paraît incompatible avec l'humanisme traditionnel, en médecine comme en physiologie animale. En Europe continentale, le grand mouvement qui se nomme « anthropologie philosophique » vise à réconcilier science et humanisme.

4. Seconde moitié du XX^e siècle. Avec la découverte de la structure moléculaire de l'ADN, puis le déchiffrement du code génétique, l'ingénierie génétique prend son essor. Les **biotechnologies** font naître une biologie de synthèse, dans le sillage de la chimie de synthèse. On crée souris transgéniques et veaux clonés. La médecine, entre greffes et thérapies cellulaires, se veut « régénérative ». Certaines possibilités épouvantent, on craint des « crimes contre l'espèce humaine » (mal *moral*). Qu'en est-il de l'être humain, exposé à l'action des biotechnologies ?

5. Kant disait qu'on se plaint depuis toujours que le monde va mal, et que croire le contraire, *i.e.* penser qu'on va du mauvais vers un mieux, est une « opinion héroïque ». Darwin, au soir de sa vie, jugeait que tout bien pesé, et malgré l'âpreté de la sélection, le monde vivant recèle plus de bonheur que de souffrance. On examine dans cette leçon les **projections anthropologiques** de quelques philosophes contemporains qui ont réfléchi sur l'apport des sciences du vivant : responsabilité, dignité, compassion, individualisme ouvert, individuation collective...

3.1. 15 mars 2006 — Philosophie des sciences et anthropologie philosophique

(Grenoble, UPMF, amphithéâtre de la MSH-Alpes)

« *De toutes les vanitez, la plus vaine c'est l'homme* » (Montaigne)

Intr. Selon Kant, la question *Was ist der Mensch ?* résume toute la quête philosophique. Les traités *De l'homme* abondent à l'époque moderne, façonnant une conception de l'être humain qui inspire le projet optimiste, et volontariste, des « Lumières ». Ce projet est-il périmé, les sciences du vivant ont-elles par leur essor précipité son effondrement, contribuent-elles à promouvoir un autre modèle humain ?

« *Qu'est-ce, au reste, que cela peut bien être, un homme ?* » (Platon).

« *Le champ de la philosophie ... se laisse ramener aux questions suivantes : 1. Que puis-je savoir ? 2. Que dois-je faire ? 3. Que m'est-il permis d'espérer ? 4. Qu'est-ce que l'homme ? À la première question répond la métaphysique, à la seconde la morale, à la troisième la religion, et à la quatrième l'anthropologie. Mais, au fond, on pourrait mettre tout cela au compte de l'anthropologie, parce que les trois premières questions se rapportent à la dernière* » (Kant).

« *L'ancien monde a déjà disparu, le nouveau monde n'est pas encore là* » et c'est « *dans cet entre-deux que les monstres apparaissent* » (Antonio Gramsci).

1. « Sauver le projet des Lumières » (Jürgen Habermas)

S'il faut sauver la modernité, c'est qu'elle est menacée ? L'héritage des Lumières : raison, autonomie individuelle, paix entre les nations (Kant) ; progrès, liberté, perfectibilité, universalisme (Condorcet). Les vagues successives de la postmodernité : retour du Grand Être, nihilisme, crise de la culture européenne, déconstruction, fragmentation. On parle aujourd'hui d'une « condition humaine émergente dont tous les termes sont à redéfinir » (*Le Monde*, 3 fév. 2006).

« *Penser par soi-même signifie chercher en soi-même (c'est-à-dire dans sa propre raison) la suprême pierre de touche de la vérité ; et la maxime qui veut qu'on pense par soi-même en toutes circonstances, c'est les Lumières (Aufklärung)* » (Emmanuel Kant, 1786).

[le but de l'ouvrage est de montrer] : « *que la nature n'a marqué aucun terme au perfectionnement des facultés humaines, que la perfectibilité de l'homme est réellement indéfinie, que les progrès de cette perfectibilité désormais indépendants de la volonté de ceux qui voudraient les arrêter n'ont d'autre terme que la durée du globe où la nature nous a jetés* » « *Nos espérances sur les destinées futures de l'espèce humaine peuvent se réduire à ces trois questions, la destruction de l'inégalité entre les nations, les progrès de l'égalité dans un même peuple, enfin le perfectionnement réel de l'homme* » (Condorcet, 1793).

« *L'extrême imperfection de la nature humaine oppose d'éternels obstacles à la mission caractéristique du positivisme, la prépondérance habituelle de la sociabilité sur la personnalité* » « *Irrévocablement vouée à l'étude, directe ou indirecte, de l'Humanité, la science prendra désormais un caractère vraiment sacré, comme fondement systématique du culte universel* » (Auguste Comte, 1848, IV).

« *Qu'est le singe pour l'homme ? Une dérision ou une honte douloureuse. Et c'est ce que doit être l'homme pour le surhumain : une dérision ou une honte douloureuse* »

« *L'homme est une corde tendue entre la bête et le Surhumain, — une corde sur l'abîme* » (Friedrich Nietzsche, 1885).

« *La postmodernité constituée pour la personne morale à la fois un fléau et une occasion à saisir. Et savoir laquelle des deux faces de la condition postmoderne se révélera être son entité durable est une question morale en soi* » (Zygmunt Bauman, 1995).

2. La « place de l'homme » dans l'Univers

Exobiologie. La vie terrestre : notre « énigmatique cellule mère universelle ». Variabilité génétique, conservation des génomes. Solidarités avec l'univers. L'homme, une singularité ? Déchiffrement du génome humain, projet HapMap. L'élusivité « différence anthropologique ». Biodiversité, écosystèmes, démographie humaine. Tsunamis, épidémies, réchauffement climatique. Le nouveau nom du progrès humain est « développement ».

« *L'homme borné à l'atome terrestre sur lequel il végète, voit cet atome comme un monde & ne voit les mondes que comme des atomes* » (Buffon, 1764).

« *Depuis 1995, la découverte de planètes autour d'étoiles autres que le soleil (les exoplanètes) constitue une double révolution. D'abord, la centaine de systèmes planétaires identifiés présentent de grandes différences avec notre système solaire. Ensuite s'ouvre la recherche d'exoteries, exoplanètes comparables à la terre et qui pourraient abriter une forme de vie. Si la question est ancienne, nos moyens d'investigation permettent de l'aborder à nouveaux frais et font émerger une nouvelle science, l'exobiologie* » (Coll. *Demain la physique*, 2004).

« *Mon corps est en continuité, par mes ancêtres humains et animaux, avec les vivants les plus primitifs. Il dure depuis les origines mêmes de la vie. Et l'on peut en dire autant de tout ce qui vit aujourd'hui sur la terre : pas un brin d'herbe qui ne remonte au commencement de la vie* » (Raymond Ruyer, 1946).

« *Dans une perspective cohérente du monde, la vie suppose inévitablement, et à perte de vue avant elle, de la prévie* » (Pierre Teilhard de Chardin, 1955).

« *Understanding the genetic basis of the physical and behavioural traits that distinguish humans from other primates presents one of the great new challenges in biology* » (Carroll, in : *Nature*, 2005).

« *Développement humain : l'indicateur (IDH) n'est pas tout — il semble réduire le concept de DH aux progrès de l'instruction, de la santé et du niveau de vie — [mais] le DH, c'est le renforcement des capacités qui élargissent les possibilités offertes aux individus de mener une vie qui leur semble digne de l'être [incluant] les libertés politiques, la participation à la vie sociale et la sécurité physique — ces capacités sont aussi universelles et aussi fondamentales que savoir lire et écrire ou que la santé* » (PNUD, *Rapport 2002*).

3. De la biologie à l'anthropologie

Les sciences du vivant contredisent l'idée que les hommes sont « naturellement égaux » (Mayr). Mais « l'homme des droits de l'homme n'est pas celui du biologiste » (M. Delmas-Marty, 1989). Est-il celui des « sciences de l'homme », entre le descriptif et le normatif, entre les sciences de la nature et celles de l'esprit ? Naissance de l'anthropologie au sens moderne (en Allemagne) et de l'idéologie (ou *psychologie* : en France, sous influence anglaise). Anthropologie *scientifique* vs. anthropologie *philosophique*.

« L'idéologie de l'identité qui ignore la non-identité biologique est la pire ennemie de la démocratie, quand il s'agit de rendre effectif l'idéal des chances égales » (Ernst Mayr, 1982).

« Une doctrine de la connaissance de l'homme, systématiquement traitée (anthropologie), peut exister dans une perspective soit physiologique, soit pragmatique. La connaissance physiologique de l'homme vise à explorer ce que la nature fait de l'homme, la connaissance pragmatique ce que l'homme, être libre de ses actes fait ou peut et doit faire de lui-même. [...] À défaut de véritables sources, on dispose, pour l'anthropologie, d'auxiliaires : histoire universelle, biographies, et même pièces de théâtre et romans » (Emmanuel Kant, *Anthropologie*).

« Beaucoup d'hommes éminents y travaillèrent [à l'idéologie, c'est-à-dire : l'étude positive de la nature humaine intellectuelle et morale, telle qu'on pouvait l'observer dans ses actes et ses produits] : Locke, Condillac, les Écossais, et, sous le nom d'anthropologie, Kant avec ses disciples et successeurs » (Émile Littré, 1867).

« ANTHROPOLOGIE (de *anthrôpos* et de *logos*, science de l'homme) signifie, chez les naturalistes, l'histoire naturelle de l'espèce humaine. Mais les philosophes allemands, surtout depuis Kant, ont donné à ce mot un sens beaucoup plus étendu. Ils s'en servent pour désigner, soit isolément, soit dans leur réunion, toutes les sciences qui se rapportent à un point de vue quelconque de la nature humaine ; à l'âme comme au corps, à l'individu comme à l'espèce, aux faits historiques et aux phénomènes de conscience, aux règles absolues de la morale comme aux intérêts les plus matériels et les plus variables. [...] Autrefois, dans notre langue, on entendait par anthropologie une manière de s'exprimer qui attribue à Dieu les actions et les faiblesses de l'homme : c'est ce sens que nous voyons adopté par la plupart des philosophes et des théologiens du XVII^e siècle. Un terme aussi vague, qui peut s'appliquer à la fois aux choses les plus disparates, est justement tombé parmi nous en désuétude, et doit être exclu à jamais de la langue philosophique » (*Dictionnaire des sciences philosophiques* de Franck, 1875).

« Connais-toi toi-même, tel est le thème de toute anthropologie philosophique. L'anthropologie philosophique, c'est la réflexion sur soi, l'essai toujours renouvelé que fait l'homme pour arriver à se comprendre » (Bernhard Groethuysen, 1928).

Concl. Le projet des Lumières s'est-il retourné contre lui-même ? Dans une page célèbre des *Vorlesungen zur Einführung in die Psychoanalyse*, Freud énumère les « vexations » que la science a fait subir à la « mégalomanie humaine ». L'objectif du cours est d'étudier les brisures anthropologiques provoquées depuis deux siècles par le progrès des connaissances dans les sciences du vivant.

« On serait tenté de dire qu'il n'est pas entré dans le plan de la création que l'homme soit heureux » (Sigmund Freud, *Malaise dans la culture*, OC vol. XVIII, p. 262).

3.2. 22 mars 2006 — L'hypothèse darwinienne et la question des origines de la morale

(Grenoble, UPMF, amphithéâtre de la MSH Alpes)

« Sur l'opinion de l'existence du bien et du mal dans la nature. (III, 4, E) — Aucune idée ne fut plus générale ni plus ancienne que celle qui concerne le bien et le mal que l'on prétend exister dans la nature, et à ce sujet il y a peu de questions plus célèbres

parmi les philosophes que celle de savoir si le bien surpasse le mal, ou si c'est le mal qui l'emporte ; ou enfin s'ils sont compensés, c'est-à-dire égaux » (Jean-Baptiste Lamarck, 1810-1814).

Intr. Michel Foucault a essayé de montrer pourquoi l'avènement des sciences de l'homme redouble plus qu'il n'adoucit le traumatisme anthropologique provoqué par les avancées des sciences du vivant.

« ... à travers une certaine forme de biologisme, Nietzsche a retrouvé le point où l'homme et Dieu s'appartiennent l'un à l'autre, où la mort du second est synonyme de la disparition du premier, et où la promesse du surhomme signifie d'abord et avant tout l'imminence de la mort de l'homme. [...] De nos jours on ne peut plus penser que dans le vide de l'homme disparu. Car ce vide ne creuse pas un manque ; il ne prescrit pas une lacune à combler. Il n'est rien de plus, rien de moins, que le dépli d'un espace où il est enfin à nouveau possible de penser » (Michel Foucault, 1966).

1. L'arbre généalogique de l'humanité

Née au sein d'une culture judéo-chrétienne, la théorie scientifique de l'évolution biologique n'est pas l'œuvre d'un seul. Lamarck (1744-1829) établit le fait (transformation des espèces), Lyell (1797-1875) met en évidence le facteur temps (très longues durées), Darwin (1809-1882) et Wallace (1822-1913) trouvent le mécanisme (sélection naturelle), Haeckel (1834-1919) donne une vue synthétique. L'un des mérites de Darwin est de poser le problème de la compatibilité entre sélection naturelle et perfectionnement du sens moral.

« En considérant d'abord l'organisation animale la plus simple, pour s'élever ensuite graduellement jusqu'à celle qui est la plus composée, comme depuis la monade qui, pour ainsi dire, n'est qu'un point animé, jusqu'aux animaux à mammelles, et parmi eux jusqu'à l'homme, il y a évidemment une gradation nuancée dans la composition de l'organisation de tous les animaux... [et cette gradation] fait pressentir la marche qu'a tenue la nature dans la transformation de tous les êtres vivants » (Jean-Baptiste Lamarck, 1800).

« Si l'arrivée de l'homme en Europe a eu lieu avant la fin de la seconde période continentale et antérieurement à la séparation de l'Angleterre et de l'Irlande ou de l'Angleterre et du continent, cet événement serait assez reculé pour faire paraître complètement insignifiante la durée de la période historique comparée à l'antiquité de la race humaine » (Charles Lyell, 1863).

« Le résultat direct de cette guerre de la nature, qui se traduit par la famine et par la mort, est donc le fait le plus admirable que nous puissions concevoir, à savoir : la production des animaux supérieurs. N'y a-t-il pas une vraie grandeur dans cette manière d'envisager la vie... » (Charles Darwin, 1859).

« Une tribu renfermant beaucoup de membres possédant à un haut degré l'esprit de patriotisme, fidélité, obéissance, courage et sympathie, toujours prêts à se sacrifier au bien commun, l'emportera sur la plupart des autres ; et ce serait là une sélection naturelle. De tout temps et dans le monde entier, des tribus en ont supplanté d'autres ; et la moralité étant un des éléments de leur succès, le nombre des hommes chez lesquels son niveau s'élève tend partout à augmenter. [...] L'homme ayant à subir les mêmes maux physiques que les autres animaux, il n'a aucun droit à l'immunité contre ceux qui sont la conséquence de la lutte pour l'existence. S'il n'eût pas été soumis à la sélection

naturelle, il ne se serait certainement jamais élevé au rang humain ... il y a toujours eu assez de variabilité dans ses facultés intellectuelles et morales pour que la sélection naturelle pût déterminer leur perfectionnement continu » (Charles Darwin, 1871).

« La connaissance de l'origine animale de l'homme et de l'arbre généalogique de l'humanité va nécessairement influencer plus que tout autre progrès intellectuel sur l'appréciation de tous les rapports humains et surtout sur la direction des sciences humaines. Tôt ou tard il doit en résulter une révolution complète dans notre conception du monde ... Il faut comparer cette découverte à celle de Copernic... » (Ernst Haeckel, 1868).

2. L'accueil fait à l'hypothèse darwinienne

Les idées de Darwin sur « la genèse empirique de la conscience morale » (Guyau, 1885) sont tôt ignorées par les philosophes français. Nietzsche s'enthousiasme pour le transformisme moral de Rée, accepte le projet de faire de la morale une science naturelle, puis rejette le darwinisme grégaire de ceux qui croient que l'altruisme est sélectionné. Mais c'est en Angleterre qu'a lieu le grand débat, promu par le « bouledogue de Darwin », Thomas Huxley.

« L'ampleur et la sérénité du grand système de positivisme optimiste, évolutionniste, qui poursuivait son exposition en Angleterre ... par l'œuvre de H. Spencer combinée avec celle de Ch. Darwin, formait, toute question de vérité à part, un grand contraste avec le délabrement intellectuel dont le système du dilettantisme en philosophie était la marque fâcheuse en France » (Charles Renouvier, 1901).

« Cette lutte qui s'engage entre les êtres au sujet des conditions physiques de la vie a dû aussi s'engager entre les hommes au sujet des conditions morales de la vie ; il s'est fait, ici comme partout, une sorte de triage ; les plus forts, c'est-à-dire les plus moraux, ont seuls vaincu et ont seuls survécu. Là est le secret du perfectionnement moral de l'humanité » (Jean-Marie Guyau, 1879).

« Les hypothèses de l'évolution et de la sélection ont acquis depuis quelques années un tel degré de probabilité qu'on peut prévoir le moment où elles seront universellement admises, comme l'est par exemple aujourd'hui l'hypothèse newtonienne de la gravitation ; il faut compter avec de telles hypothèses comme avec des faits démontrés ou prochainement démontrables. Il devient alors aussi absurde de vouloir construire sans elles un système de morale, qu'il le serait de construire un système d'astronomie en supposant les astres immobiles ou la terre tournant autour du soleil » (Guyau, 1879).

« Depuis que Lamarck et Darwin ont écrit leurs œuvres, les phénomènes moraux peuvent, tout comme les phénomènes physiques, être ramenés à leurs causes naturelles : l'homme moral n'est pas plus proche du monde intelligible que l'homme physique » (Paul Rée, 1877).

« As I have already urged, the practice of that which is ethically best — what we call goodness or virtue — involves a course of conduct which, in all respects, is opposed to that which leads to success in the cosmic struggle for existence. In place of ruthless self-assertion it demands self-restraint ; in place of thrusting aside, or treading down, all competitors, it requires that the individual shall not merely respect, but shall help his fellows ; its influence is directed, not so much to the survival of the fittest, as to the fitting of as many as possible to survive. It repudiates the gladiatorial theory of existence [...] Let us understand, once for all, that the ethical progress of society depends, not on imitating the cosmic process, still less in running away from it, but in combating it » (Thomas Huxley, 1893).

3. Optimistes et pessimistes, entre les deux guerres mondiales

Le prince Kropotkine voit l'évolution vers le communisme inscrite dans la nature, le pastorien Metchnikoff pense que le progrès des sciences induira le perfectionnement de l'homme. Cet optimisme contraste avec le pessimisme de Freud, de Spengler. Méditant chacun sur les rapports entre vie biologique et vie morale, le médecin Ch. Nicolle se replie sur une sagesse individuelle, tandis que le philosophe Bergson (qui a travaillé pour la *Société des Nations*) tend vers une réflexion socio-politique sur la difficile ouverture de la solidarité de groupe à une inspiration universaliste.

« L'importance de la sociabilité et de l'entraide dans l'évolution animale et dans l'histoire de l'humanité peut, il me semble, être admise comme une vérité scientifique établie... Nous pouvons ensuite considérer comme prouvé qu'à mesure que l'entraide devient, dans la société humaine, un usage établi, pratiqué pour ainsi dire instinctivement, cette pratique même conduit à développer le sentiment de la justice, avec son corollaire obligé, le sentiment de l'égalité ou de l'équité, et l'aptitude à contenir ses impulsions au nom de cette égalité. L'idée que les droits individuels de tout homme sont aussi inviolables que les droits naturels de tout autre se développe à mesure que disparaissent les distinctions de classes. Cette idée devient une notion courante lorsqu'une transformation correspondante se fait dans les institutions sociales » (Piotr Kropotkine, *L'éthique*).

« La nature humaine ... doit être modifiée selon un idéal qui demande à être précisé. [...] Bien que les connaissances actuelles permettent déjà d'établir les bases d'une morale rationnelle, on a le droit d'admettre que dans l'avenir, si le progrès scientifique continue à suivre sa marche ascendante, les règles de la conduite morale se perfectionneront de plus en plus » (Élie Metchnikoff, 1907).

« Ce qu'aucune âme humaine ne désire, on n'a pas besoin de l'interdire, cela s'exclut de soi-même. L'accent mis sur le commandement : Tu ne tueras point, nous donne la certitude que nous descendons d'une lignée infiniment longue de meurtriers qui avaient dans le sang le plaisir-désir de meurtre, comme peut-être nous-mêmes encore. Les tendances éthiques de l'humanité ... sont un acquis de l'histoire humaine » (Sigmund Freud, 1915).

« C'est la dureté de la vie qui importe, ce n'est pas le concept de la vie » (Oswald Spengler, 1922).

« Toute morale, pression ou aspiration, est d'essence biologique » « Il n'y a ... pas de loi historique inéluctable. Mais il y a des lois biologiques » (Henri Bergson, 1932).

« S'il existe des normes biologiques c'est parce que la vie, étant non pas seulement soumission au milieu mais institution de son milieu propre, pose par là-même des valeurs non seulement dans le milieu mais aussi dans l'organisme même. C'est ce que nous appelons la normativité biologique » (Georges Canguilhem, 1943).

4. Le débat rebondit dans la seconde moitié du vingtième siècle

Éthique naturaliste vs. éthique évolutionniste. Mais sur quoi porte la sélection (groupe, individu, gène) ? Cent ans après Darwin, la question reformulée en termes génétiques. L'agressivité innée de l'homme : réalité ou mythe ? Gène de l'altruisme, gène égoïste ? Gènes et culture (Wilson). Williams : l'idée romantique d'une nature *bonne* est fautive. Ouvertures : statut du schéma variation/sélection (Campbell), « répliqueurs » (Dawkins), niveaux de comportement (Cela Conde), évolution culturelle et développement cérébral (Sober, Changeux).

« *A hundred years ago the advance of biological knowledge made a difference to human beliefs. Today it makes a difference to human life* » (Raphael, 1958, repr. in : Ronald Munson).

« *If nature is nonmoral, then evolution cannot teach any theory at all* » (Stephen Jay Gould, 1983).

« *A modern biologist seeing one animal doing something to benefit another assumes either that it is manipulated by the other individual or that it is being subtly selfish. Its selfishness would always be defined in relation to its single ultimate interest, the replication of its own genes. Nothing resembling the Golden Rule or other widely preached ethical principle seems to be operating in living nature. It could scarcely be otherwise, when evolution is guided by a force that maximizes genetic selfishness* » (George C. Williams, in : Th. Huxley, 1989).

« *Chaque individu est modelé par l'interaction de son milieu, et en particulier de son milieu culturel, et des gènes qui régissent le comportement social* » (Edward O. Wilson, 1978).

« *Nous sanctifions le véritable altruisme pour le récompenser et ainsi le rendre moins désintéressé, de façon à provoquer son apparition chez les autres. L'altruisme humain, pourrait-on dire, est imprégné jusqu'au cœur de l'inévitable ambivalence mammalienne* » (Wilson, 1978).

« *It is quite true that biological evolution produced the brain and that the brain is what causes us to behave as we do. However, it does not follow from this that the brain plays the role of a passive proximate mechanism, simply implementing whatever behaviors happen to confer a Darwinian advantage. Biological selection produced the brain, but the brain has set into motion a powerful process that can counteract the pressures of biological selection. The mind is more than a device for generating the behaviors that biological selection has favored. It is the basis of a selection process of its own, defined by its own measures of fitness and heritability. Natural selection has given birth to a selection process that has floated free* » (Elliott Sober, 2000).

« *“Épigénétique”, au sens où je l'emploie, combine deux significations : l'idée de superposition à l'action des gènes, suite notamment à l'apprentissage et à l'expérience, et celle de développement coordonné et organisé* » (Jean-Pierre Changeux, 2002).

Concl.

« *Il est aujourd'hui plus que jamais nécessaire de réaffirmer la distinction chère à David Hume entre “ce qui est”, la connaissance scientifique, et “ce qui doit être”, l'élaboration des normes morales. Il est non moins indispensable d'avoir accès à “ce qui est” pour décider de “ce qui doit être”* » (Changeux, 1993).

3.3. Mercredi 29 mars 2006 — L'anthropologie philosophique, remède à l'objectivation scientifique ?

(Grenoble, UPMF, amphithéâtre de la MSH Alpes)

« *Le véritable être humain, sain ou malade, est au-delà de l'approche scientifique. L'analyse rationnelle et méthodique de ce qu'elle cherche fait que la démarche scientifique est réductrice. On ne peut lui en faire reproche : c'est un prérequis de toute connaissance scientifique, une condition sine qua non de son succès. Tant que ce qu'elle trouve lui permet d'évaluer ce qui ne va pas dans un être humain ou l'un de ses organes, cette approche par réduction et abstraction ne pose aucun problème ; mais si ce qu'elle*

trouve devient un instrument d'évaluation de ce que signifie "être humain", là il y a problème » (Viktor E. von Gebssattel, *Imago hominis*).

Intr. « Anthropologie philosophique » : au sens large, toute la philosophie depuis le *γνωθι σεαυτον* socratique ; au sens étroit, un courant de pensée européen (continental) qui se développe entre 1920 et 1960. Sources : *Lebensphilosophie* (Dilthey) / phénoménologie (Husserl) / existentialisme (Kierkegaard, *via* Jaspers). Objectifs : faire communiquer les diverses sciences de l'homme, réagir au « désenchantement du monde » induit par la science (Weber, 1919), promouvoir une façon philosophique de travailler scientifiquement. Les initiateurs du mouvement bioéthique de la fin du XX^e siècle ont reconnu leur dette envers ce courant.

« La passion du vrai devient en psychopathologie un désir de connaître la vie psychique réelle [...] Je trouve grotesque de vouloir séparer le physique du psychique ... dans l'ensemble de la science ils forment un tout » (Karl Jaspers, 1913).

« ... nous avons des anthropologies séparées : scientifique, philosophique, théologique. Il nous manque une idée unifiée de l'homme... La dispersion croissante des sciences spécialisées dans l'étude de l'homme, aussi valables qu'elles soient, dissimule sa nature plus qu'elle ne la révèle ... À aucun autre moment dans l'histoire l'homme n'a autant été un problème pour lui-même » (Max Scheler, 1928).

1. Le vivant, objet de l'investigation scientifique

La méthode expérimentale s'affirme en physiologie avec William Harvey (1628), en médecine avec François Magendie et Claude Bernard (1865). En y important un modèle mécaniste, elle met « la machine vivante en pièces détachées » (Grmek, 1990). Y a-t-il des remèdes à la réification du vivant, inhérente à l'expérimentation animale et humaine ?

« À la différence des autres arts dans lesquels on peut expérimenter sans danger, ce ne sont pas des peaux ni des bûches, ni des briques qui sont les matériaux de la médecine ; mais celle-ci expérimente sur le corps humain, sur lequel il n'est pas sans danger d'expérimenter l'inexpérimenté ; surtout que l'expérience peut aboutir à la perte de l'être vivant tout entier » (Galien, cit Mirko D. Grmek, 1997).

« Le physiologiste n'est pas un homme du monde, c'est un savant, c'est un homme qui est saisi et absorbé par une idée scientifique qu'il poursuit : il n'entend plus les cris des animaux, il ne voit plus le sang qui coule, il ne voit que son idée et n'aperçoit que des organismes qui lui cachent des problèmes qu'il veut découvrir. De même, le chirurgien n'est pas arrêté par les cris et les sanglots les plus émouvants, parce qu'il ne voit que son idée et le but de son opération » (Claude Bernard, 1865).

« Il y a des hommes qui se sont attribué le droit effrayant de se servir de la chair d'autres hommes comme d'un matériel de laboratoire. [...] Nous nous demanderons si nous sommes en présence de crimes ou de tentatives audacieuses vers le vrai en dehors des chemins battus de la loi et de la morale admise. Nous nous demanderons si ce sont des fautes qu'il faudrait punir ou des efforts qu'il faudrait encourager et, si nous sommes amenés à envisager cette seconde hypothèse, nous essaierons de voir quel peut être l'avenir de cette méthode » (Pierre-Charles Bongrand, 1905).

« This work is dedicated to the many thousands of patients and other volunteers who generously participate in clinical research programs so vital for the development and advancement of medicine » (CIOMS Working Group VI, 2005).

2. Une « physiologie anthropologique » : von Uexküll, Buytendijk, Portmann, et alii

Ancêtre de l'éthologie, Jakob von Uexküll (1864-1944) étudie l'animal dans son *monde vécu* (*Umwelt*), qui même avec un équipement pauvre (ex. la tique) est un monde de *significations*. Adolf Portmann (1897-1982) intègre dans l'anthropologie la constatation que l'enfant humain naît *prématuré*. Frederik Jacobus Johannes Buytendijk (1887-1974) réfléchit sur la corporéité, la subjectivité psychosomatique, la rencontre entre sujets ; sa « physiologie anthropologique » allie une psychologie des « façons d'être » humaines : être fatigué, affamé, ému, etc., et une physiologie des régulations posturale, respiratoire, circulatoire, etc.

« Dans le milieu naturel du behavioriste, le corps produit l'esprit ; dans le monde du psychologue l'esprit édifie le corps » (Jakob von Uexküll, 1934).

« La tique se tient immobile à la pointe d'une branche, jusqu'à ce qu'un mammifère passe au-dessous d'elle ; l'odeur de l'acide butyrique l'éveille alors et elle se laisse tomber ... La tique, qui est sourde et muette, est constituée uniquement de manière à laisser entrer dans son milieu n'importe quel mammifère en tant que porteur de signification ... Le porteur de signification de la tique ne possède qu'une odeur, celle qui se dégage par la transpiration et qui est commune à tous les mammifères. En outre, ce porteur de signification est palpable, chaud et susceptible d'être percé pour un prélèvement de sang » (von Uexküll, 1934).

« Ce que je disais en 1944 du rôle du groupe comme second utérus, comme sein maternel, nous devons aujourd'hui encore nous en occuper ... L'ontogenèse manque son but non seulement quand il y a action insuffisante des facteurs héréditaires, mais aussi quand l'effet d'ensemble du groupe s'applique mal à l'individu en développement, lorsque l'esprit d'entraide, l'équilibre des soins éducatifs et la chaleur de l'affection n'entrent pas en jeu tôt et pleinement ... Ce que j'ai appelé en 1955 une "anthropologie basale" ... mettra en lumière le caractère "ouvert" de nos fixations héréditaires » (Adolf Portmann, 1962).

« Les réflexions qui nous ont acheminé vers le choix des thèmes dont témoignent ces pages ont pour point de départ la conviction que l'animal est un sujet, que ses mouvements doivent se concevoir comme des comportements » (Frederik J.J. Buytendijk, 1952)

« La réintroduction du sujet dans la physiologie et la biologie est la grande affaire de la pensée moderne » (Henri Ey, dans son introduction à la traduction française de l'ouvrage de von Weizsäcker, *Le cycle de la structure*, 1958).

« À partir du point de vue des sciences dites exactes (c'est-à-dire en réalité de la métaphysique cartésienne) nous ne pouvons même pas apercevoir les problèmes de la perception d'autrui, de la compréhension de l'expression et de l'imitation » (Buytendijk, 1951).

« The concept of subject is more comprehensive than the concept of consciousness. A subject is a way of being which reveals itself as sensitive to the meanings (understandable by us) of sensory impressions. These meanings are apparently constituted in the activity of the individual and are answered significantly by a behavior » (Buytendijk, *Prolegomena...*, 1967).

« In situational being-tired, not being able to and not wanting to are inexorably entangled, as a "not being able to want", which is also a "not wanting to be able". He who says "I do want to but I cannot" and expresses a fatigue with this which in his opinion is caused by a bodily impotence, is seldom completely right. Except for the cases in

which there is no question of fatigue, but of complete exhaustion, being-tired is always co-determined by the giving of meaning to the situation which represents a task (demand or invitation) to activity » (Buytendijk, *Prolegomena...*, 1967).

3. Une « anthropologie médicale » : Binswanger, von Gebattel, von Weizsäcker, Straus, *et alii*

Viktor Emil von Gebattel (1883-1976) analyse la relation médecin-malade en trois temps : sym-pathie, ascèse scientifique, partenariat personnel ; il écrit peu, mais son rayonnement s'étend au-delà de la médecine. Viktor von Weizsäcker (1886-1957) élabore un modèle théorique du processus vital (le « cycle de la structure »), d'abord appliqué à la recherche en psychophysiologie (unité perception-mouvement) et à la pratique médicale (unité psycho-somatique), puis généralisé à une « théorie de l'être humain fissuré » (« *gespalten* » : *Pathosophie*). Erwin W. Straus (1891-1975) critique sévèrement la psychologie pavlovienne. Ludwig Binswanger (1881-1966) promeut en psychiatrie une méthode compréhensive (*Daseinsanalyse*).

« À l'être-psychiatre il appartient de comprendre qu'aucune totalité, et cela veut dire aussi aucun "homme dans sa totalité", ne peut être appréhendé par le moyen de la science » (Ludwig Binswanger, tr fr 1971).

[les trois étapes de la rencontre médecin-malade :] « 1. *die elementar-sympathetische Sinnstufe des Angerufenseins durch die Not eines Begegnenden. Das ist die Unmittelbarkeitsstufe des Verhältnisses* ; 2. *die Sinnstufe des eigentlich ärztlichen Überlegens, Planens, Handelns : die diagnostisch-therapeutische Sinnstufe. Das ist die Entfremdungsstufe des Verhältnisses* ; 3. *eine die vorhergehenden Weisen der Begegnung umfassende Sinnstufe, die Stufe der Partnerschaft von Arzt und Krankem : das ist die personale Stufe des Verhältnisses* » (Viktor E. von Gebattel, *Prolegomena...*).

« C'est l'homme qui pense et non le cerveau » (Erwin Straus, 1955).

« On ne sait pas si c'est la sensation qui guide le mouvement, ou si c'est le mouvement d'abord qui détermine le lieu et le moment de chaque sensation. Car le mouvement, comme un sculpteur, crée l'objet, et la sensation le reçoit comme dans une extase » (Viktor von Weizsäcker, *Der Gestaltkreis*, 1939).

« L'introduction du **sujet** dans le tableau est le pas qui peut nous permettre d'écartier le danger de l'objectivité crue. Là commence la tâche d'une anthropologie médicale » (von Weizsäcker, *Der kranke Mensch*, 1951).

« Die Grundregel ist : Der Mensch ist Vermittlung zwischen Leben und Tod » [la règle fondamentale est : l'homme est une négociation entre vie et mort] [applications de la règle :] « 1. *Solidarité de la mort*, 2. *Participation de la médecine à ce que cela implique*, 3. *Réciprocité de la relation médecin-patient* » (von Weizsäcker, *Pathosophie*, 1956).

Concl. Des individualités fortes du courant de l'anthropologie philosophique, à l'institutionnalisation aujourd'hui ?

« L'anthropologie médicale n'a qu'une portée très limitée : elle peut aider à préparer une médecine anthropologique, c'est-à-dire une médecine humaine — pas divine. Rien de plus » (von Weizsäcker, *Grundfragen...*, 1948).

3.4. 05 avril 2006 — L'homme inachevé, ou la créativité biotechnologique (Grenoble, UPMF, salle des colloques du BSHM, bât D 2^e ét.)

« Forts de nos réussites en zootechnie et en phytotechnie, allons-nous nous engager hardiment dans la voie de l'anthropotechnie ? Accepterons-nous de nous soumettre à ces mêmes techniques qui font merveille sur nos bestiaux et nos volailles ? » (Jean Rostand, *Uchronie scientifique. La biologie et l'avenir humain*, 1950).

Intr. L'homme perfectible, donc imparfait. L'homme réparé : prothèses, greffes. L'homme amélioré : dopage, dispositifs sensoriels. *Cyborgs*. Le mot « biotechnologie ». Ancienneté des biotechnologies. La relation ambiguë entre philosophies des sciences et des techniques a peut-être fait obstacle à une réflexion sur la perfectibilité biologique.

« Un cyborg est un organisme cybernétique de science-fiction et une réalité sociale à la fin du vingtième siècle ; nous sommes tous des chimères, des hybrides mythiques de machines et d'organismes, en un mot des cyborgs » (Haraway, 1997).

1. De la chimie de synthèse à la biologie de synthèse, une (r)évolution scientifique

Deux chocs anthropologiques au cours de la seconde moitié du XX^e siècle. Découverte de la structure en double hélice de la molécule d'ADN, déchiffrement des génomes, « molécularisation » de la médecine : polémique autour de la « généticisation » de l'humain. Élaboration des techniques de l'ingénierie génétique, essor des biotechnologies, ouverture des possibles : créativité technologique et invention de nouvelles variétés de vie ? Le possible à l'épreuve du réel.

« Mephistopheles — Was gibt es denn ? Wagner — Es wird ein Mensch gemacht » (Goethe, *Faust 2*).

« La chimie crée son objet. Cette faculté créatrice, semblable à celle de l'art lui-même, la distingue essentiellement des sciences naturelles et historiques ». « La synthèse, procédant en vertu d'une loi génératrice, reproduit non-seulement les substances naturelles, mais aussi une infinité d'autres substances qui n'auraient jamais existé dans la nature. [...] Le domaine où la synthèse exerce sa puissance créatrice est donc en quelque sorte plus grand que celui de la nature actuellement réalisée ». (Marcelin Berthelot, 1860).

« Si la chimie est architecture et sculpture, elle est aussi musique, construction rigoureuse d'une fugue, subtilité des variations, utilisation judicieuse des instruments, parcours en soliste, renforcement par l'orchestre... » (Jean-Marie Lehn, 1980).

« Creating is recombining ». « L'évolution ne tire pas ses nouveautés du néant. Elle travaille sur ce qui existe déjà, soit qu'elle transforme un système ancien pour lui donner une fonction nouvelle, soit qu'elle combine plusieurs systèmes pour en échafauder un autre plus complexe ». (François Jacob, 1977).

« La pensée commune juge comme inouïes certaines innovations techniques. Elle n'a pas encore appris à en percevoir les conditions réelles de possibilité dans les mécanismes et phénomènes de l'évolution biologique. Si le possible tend de lui-même à l'existence [comme le disait Leibniz], c'est qu'il est, en partie, déjà réalisé » (Claude Debru, 2003).

« Inside Bay Area BERKELEY — They're called "synthetic biologists" and they boldly claim the ability to make never-before-seen living things, one genetic molecule at a time. They're mixing, matching and stacking DNA's chemical components like microscopic Lego blocks in an effort to make biologically based computers, medicines and alternative

energy sources. The rapidly expanding field is confounding the taxonomists' centuries-old system of classifying species and raising concerns about the new technology's potential for misuse [...] "Synthetic biology is genetic engineering rethought", said Harvard Medical Center researcher George Church, a leader in the field. "It challenges the notion of what's natural and what's synthetic" ». (Article Last Updated : 8/21/2005 03 :12 AM Scientists strive to « engineer » life. By Paul Elias, *online*).

« *Les biotechnologies ont surtout ruiné la vieille opposition de la nature et de l'artifice* » (François Gros, 1990).

« *Le dernier cri de la technologie génétique moderne sera le "bébé de synthèse". Les généticiens identifieront les gènes spécifiques de caractéristiques comme l'intelligence, la taille, la couleur des cheveux, l'agressivité ou l'estime de soi, et utiliseront cette connaissance pour créer une version "améliorée" de l'enfant programmé. Tel ou tel gène peut même ne pas venir d'un être humain : c'est, après tout, ce qui se passe dans la biotechnologie agricole* » (Francis Fukuyama, 2001).

2. Détour par les philosophies de la technique : de l'ère industrielle à l'ère biotechnologique

Prométhée, symbole de l'ambivalence technophile/technophobe (Espinass). Le « règne » des machines (Lafitte). Techniques matérielles et techniques de l'homme (Mauss, Ducassé). Catastrophes technologiques et problème du mal (Salomon, Lebeau). Émergence des technologies « bio » (Johnston). Brevetabilité des biotechnologies. Hypothèse : ce que la culture n'a pas su faire (rendre l'homme meilleur), la technoscience le fera (Fukuyama). Résistance : la nature humaine intangible (Habermas). Prendre le risque d'une évolution dirigée ? (dialogue Sloterdijk-Michaud).

« *L'instinct achevé est une faculté d'utiliser et même de construire des instruments organisés ; l'intelligence achevée est la faculté de fabriquer et d'employer des instruments inorganisés* » (Henri Bergson, 1907).

« *Les machines ? Prolongement de l'homme, s'intégrant à lui-même, prolongement des structures sociales et s'intégrant à elles, elles sont, dans tous les temps, identiques à nous-mêmes. Elles sont nous ; elles sont, comme nous, belles, et laides, comme nous. Les former, les construire, c'est nous construire nous-mêmes* » (Jacques Lafitte, 1932).

« *La puissance libératrice de la technologie — l'instrumentalisation des choses — se convertit en obstacle à la libération, elle tourne à l'instrumentalisation de l'homme* » (résumé par Habermas de la position d'Herbert Marcuse qu'il va discuter, in : Habermas, 1968).

« *Toute réflexion sur la technologie revient à dénoncer l'écart qui sépare la puissance de la sagesse ... Le problème métaphysique du rapport de l'homme à la technologie demeure, comme tout problème métaphysique, ce qu'il est : une question sans réponse, qui conduit à des vœux pieux...* » (J.-J. Salomon, 1992).

« *Des années '50 aux années '80, les réformateurs sociaux, dans leur zèle pour corriger les maux de la société, ont fait l'impasse sur les fondements génétiques du développement humain ; les nouveaux réformateurs génétiques, en revanche, pèchent par excès inverse et attribuent beaucoup trop d'importance aux gènes pour expliquer le comportement individuel et collectif* » (Jeremy Rifkin, 1998).

« *Personne ne doit dépendre de quelqu'un d'autre de manière irréversible. Or la programmation génétique fait naître une relation à plus d'un égard asymétrique — un paternalisme d'un genre spécifique* » (Jürgen Habermas, 2001).

« Lorsque Dolly bêle, l'esprit n'est pas chez soi comme dans une patrie ; et lorsque ses producteurs pensent le spécifique, c'est sous la forme de brevets » (Peter Sloterdijk, 2000).

« La couveuse de l'homme et de l'humanité est produite par des techniques du moyen dur et climatisée par des techniques du moyen tendre. Nous sommes sur un plan où il y a principalement la technique. Si l'on peut dire : il y a l'homme, c'est parce qu'une technique l'a fait surgir de la pré-humanité ... Dès lors, il n'arrive rien d'étranger aux hommes lorsqu'ils s'exposent à une nouvelle production ou manipulation, et ils ne font rien de pervers lorsqu'ils se transforment par autotechnique » (Sloterdijk, 2000).

3. Le quotidien, et les technologies de la reproduction

Techniques de contraception (hormonale, locale : DIU), de contragestion (pilule dite du lendemain, RU 486, Mifegyne*). Traitement de la stérilité, ou assistance médicale à la procréation : IAD, FIV, ICSI. La reprogénétique et ses tentations. Chimères, clones, parthénogenèse. L'homme transgénique, la limite floue entre eugénisme et « genetic enhancement ». Banques de tissus humains et problèmes de justice. Le statut de l'embryon humain et celui des cellules souches embryonnaires humaines. Travaux sur la « dignité » humaine.

« Le grand Rabelais avait imaginé les paroles gelées : la science a inventé la paternité gelée... » (Jean Rostand, 1962).

« The ability to manipulate genes is not itself a consequence of IVF or any other developments in human reproduction. Splicing bacteria to create new life forms that will devour oil spills ; engineering plants that can surpass any existing cereals in the efficiency in which they convert sunlight to nourishment for humans ; producing cattle that grow rapidly to twice the normal size — that these things are coming closer has no direct connection with IVF. What IVF has done, however, is to open the way to applying these techniques to human beings ; and that, for many people, is the most frightening prospect of all » (Peter Singer & Deane Wells, 1984).

« For the first time in history, there is now a realistic prospect that we will have the power to radically improve or alter human nature. [...] Of course we are not there yet » (Herman de Dijn, in : Chris Gastmans, 2002, p. 20).

« Following Richard Dawkins, we would like to reassert that we indeed live as disposable somas, slaves of our germline genome, but could soon start rebelling against such slavery » (Jean-Claude Weill & Miroslav Radman, 2003).

« The ideal of parental design which is accommodated by the genetic supermarket is attractive, because it overcomes certain worries about a particular group of people controlling genetic policy » (Matthew Clayton, in : Justine Burley & John Harris, p. 198).

« The feasibility of genetic intervention requires a profound expansion of the domain of justice » (Allen Buchanan *et al.*, 2000)

Concl. L'acceptabilité des biotechnologies, évaluée à la demande de la Commission européenne.

« The importance of tangible benefits is illustrated by the findings for medical applications. The widely recognized contribution of bio-medical technologies to health generally outweighs perceived risks and moral concerns. This is particularly evident in the levels of support observed for the cloning of human cells and tissues and to a lesser extent in the case of xenotransplantation, despite the emphasis on ethical dilemmas accompanying both applications as evidenced in official documents and some scientific research. Is

this an indication that relying solely on “ethical” deliberations, such as those considered by ethics committees, fails to capture the public mood ? Perhaps the public is more utilitarian than political bodies and ethical committees » (Eurobarometer 58.0, 2002).

3.5. Mercredi 12 avril 2006 — Y a-t-il des solutions au problème du mal radical ?

(Grenoble, UPMF, amphithéâtre de la MSH Alpes)

« Impressionnés par l'importance de la souffrance dans le monde, certains auteurs se demandent en regardant tous les êtres sensibles, s'il y a plus de misère ou de bonheur, si le monde pris dans son ensemble est bon ou mauvais. Selon moi le bonheur prévaut décidément, mais cela serait difficile à prouver. Si l'on admet cette conclusion, cela s'harmonise bien avec les effets que l'on peut attendre de la sélection naturelle » (Ch. Darwin, Autobiography, 1876).

Intr. Le mal « radical » est celui qui est « à la racine ». Les sciences du vivant ont-elles depuis deux siècles consolidé ou détruit l'anthropologie des « Lumières » ? Elles ont, en tout cas, contribué à reformuler le problème du mal. Au-delà de la mauvaise volonté humaine, elles mettent en évidence la cruauté, voire l'injustice, de la sélection naturelle et des souffrances auxquelles la médecine tente de porter remède.

« En matière biologique, c'est le pathos qui conditionne le logos parce qu'il l'appelle. C'est l'anormal qui suscite l'intérêt théorique pour le normal ... Des fonctions ne sont révélées que par leurs ratés. La vie ne s'élève à la conscience et à la science d'elle-même que par l'inadaptation, l'échec et la douleur » (Georges Canguilhem, 1943).

« Il existe dans l'homme un mal radical, un penchant, enraciné dans son espèce, à dévier de la maxime de la moralité, bien qu'il en soit conscient » « On peut l'appeler perversité... » (Immanuel Kant, 1794).

1. Bilan

Suite à l'appel de Th. Huxley (1893) à refuser une « vie de gladiateurs » régie par la dure loi de la sélection naturelle, et dans le sillage de la sociobiologie, des scientifiques appellent à la rébellion contre notre nature biologique. Médecins et associations de malades cherchent à « humaniser » la médecine, quelques défenseurs des animaux proposent que les « droits de l'homme » soient étendus aux grands singes. Le développement des biotechnologies fait peur. Échec de la modernité ? Faut-il avouer comme le sage Qohéleth : « *Qui auget scientiam, auget et dolorem* » ? (Écclésiaste, 1, 18 ; cit. Schopenhauer, 1819).

*« It is a profound truth — realized in the 19th century by a handful of astute biologists and by philosophers hardly at all [...] — a profound truth that nature does **not** know best ; that genetical evolution, if we choose to look at it liverishly instead of with fatuous good humour, is a story of waste, makeshift, compromise and blunder » (Peter B. Medawar, 1959).*

« Huxley summarizes his moral evaluation of nature succinctly : “Thus, before the tribunal of ethics, the cosmos might well seem to stand condemned. The conscience of man revolted against the moral indifference of nature, and the microscopic atom should have found the illimitable macrocosm guilty”. This is an indecisive and disappointing state-

ment, by my reading of the biological macrocosm. I am inclined to substitute gross immorality for moral indifference and to avoid the subjunctive in the final clause. ... No one of Huxley's generation could have imagined the current concept of natural selection, which can honestly be described as a process for maximizing shortsighted selfishness » (George C. Williams, in : Th. Huxley, 1894, repr. 1989 with new essays).

« *We have the power to defy the selfish genes of our birth and, if necessary, the selfish memes of our indoctrination* ». « *We, that is our brains, are separate and independent enough from our genes to rebel against them. As already noted, we do so in a small way every time we use contraception. There is no reason why we should not rebel in a large way, too* » (Richard Dawkins, 1976).

« *Nous étions à l'époque du psychologisme dominant et sous l'influence de certains psychanalystes qui préféraient invoquer des causes inconscientes plutôt que d'accepter l'ignorance des mécanismes biochimiques de nombreux phénomènes (cancer, psychose, autisme, dyslexie, etc.). Du "fait" des parents, écrivait F. Dolto, certains enfants avaient de gros troubles de croissance. De mon "fait", je m'étais rendue malade et j'avais un second cancer, n'ayant tenu aucun compte du premier avertissement, me dit tout de go un homéopathe* ». (Marie-Louise Poeydomenge, 2005).

« *Qu'on songe aux médecins, aux enseignants, aux psychologues, aux éducateurs et rééducateurs de toutes sortes, à tous les responsables de tous niveaux qui ont à faire des choix d'orientation, de traitement, d'interventions médicales, de recrutement, de licenciement, de réforme et d'attribution de taux d'invalidité, de mise à la retraite — et, bien sûr, aux couples procréateurs eux-mêmes qui ont à faire des choix sur leur descendance. Tous ces hommes exercent des pouvoirs qu'ils n'ont pas recherchés comme tels — mais leur revendication d'innocence est peut-être encore pire que leur pouvoir : ils prétendent souvent n'avoir jamais voulu ce qu'ils font, n'y être pour rien, ne pas en être responsables, ou faire seulement leur devoir. Ce qui conduit Sloterdijk à l'affirmation qui a déclenché la polémique : au lieu de rester aveugle à l'anthropotechnique, on en viendra sans doute à l'avenir "à entrer dans le jeu de manière active et à formuler un code des anthropotechniques" » (Yves Michaud, 2002).*

2. La fuite en avant : eschatologie, globalisation, individuation collective

La « globalisation » est-elle le sens caché de l'évolution humaine, comme l'émergence de l'homme est ce vers quoi tendait l'évolution biologique ? L'univers est-il dans les souffrances de l'accouchement ? Aux yeux de certains (Haldane, Teilhard), l'actuelle « mondialisation », accomplissement du projet universaliste des Lumières, est une étape d'un processus cosmologique englobant (diversification, intériorisation). Des philosophes ou scientifiques métaphysiciens spéculent sur l'illusion d'altérité (Dyson, Kolak), ou sur la transition vers une individuation collective (Simondon). Ici l'effort humain est vu comme porté par une sorte de sagesse immanente au cours des choses.

« *Si la coopération de quelque mille millions de cellules dans le cerveau peut produire notre capacité de conscience, l'idée devient vastement plus plausible que quelque coopération de toute l'humanité, ou d'une fraction de celle-ci, détermine ce que Comte appelait un Grand Être super-humain* » (J.B.S. Haldane, 1932 ; cit. Teilhard, 1955).

« *Si l'Homme n'est plus (comme on pouvait le penser jadis) le centre immobile d'un Monde déjà tout fait, — en revanche il tend désormais à représenter, pour notre expérience, la flèche même d'un Univers en voie, simultanément, de "complexification"*

matérielle et d'intériorisation psychique toujours accélérées » (Pierre Teilhard de Chardin, janv. 1950, in : 1956).

« *Sous le voile de sécurité et d'harmonie dont s'enveloppe, vue de très haut, la montée humaine, un type particulier de Cosmos se découvre où le Mal (non point par accident — ce qui serait peu — mais par structure même du système) apparaît nécessairement, et en quantité ou gravité aussi grandes que l'on voudra, dans le sillage de l'évolution. Univers qui s'enroule, disais-je, — univers qui s'intériorise ; mais aussi, du même mouvement, univers qui pêche, univers qui souffre* » (Teilhard de Chardin, 1955).

« *In a blinding flash of inner light I saw the answer to both my problems, the problem of war and the problem of injustice. The answer was amazingly simple. I called it Cosmic Unity. Cosmic Unity said : there is only one of us. We are all the same person. I am you and I am Winston Churchill and Hitler and Gandhi and everybody. There is no problem of injustice because your sufferings are also mine. There will be no problem of war as soon as you understand that in killing me you are only killing yourself* » (Freeman Dyson, 1979 ; cit. Kolak, 2004).

« *The Illusion of Other Persons can only be understood through a theory requiring a Galilean-like transformation of our present metaphysical coordinate system, a philosophical rape of the senses that dislodges the Self from its privileged position and places instead the central fact of our existence, the subject, at the center. And although knowing that we are all the same person does not dispel the Illusion of Other Persons any more than believing the Heliocentric Theory dispels the Geocentric Illusion, it can help alter our lives, perhaps for the better. That, ultimately, is the goal of this book* » (Daniel Kolak, 2004).

« *La base métaphysique de l'éthique consisterait en ceci : tel individu se reconnaît immédiatement lui-même, reconnaît sa vraie nature, dans un autre* » (Schopenhauer, 1841).

« *Pour que la relation d'être à être soit possible, il faut une individuation enveloppant les êtres entre lesquels la relation existe : cela suppose qu'il existe dans les êtres individués une certaine charge d'indéterminé, c'est-à-dire de réalité préindividuelle qui a passé à travers l'opération d'individuation sans être effectivement individuée. On peut nommer nature cette charge d'indéterminé ... Le collectif peut prendre naissance à partir de la charge de réalité préindividuelle contenue dans les êtres individués ... C'est l'individuation du collectif qui est la relation entre les êtres individués ; ce n'est pas la relation partant des êtres individués et s'appuyant sur leur individualité même prise pour terme qui fonde la relation et constitue le collectif ; sans individuation il n'y a pas d'être et sans être pas de relation* » (Gilbert Simondon, 1989).

3. Assurer d'abord la pérennité de la vie humaine : l'éthique de la responsabilité

Hans Jonas (1903-1993) dénonce la situation « apocalyptique » où nous conduit, depuis les temps modernes, la dynamique de succès de notre civilisation technicienne. La fragilité de la nature vivante la rend vulnérable à nos interventions. En prétendant l'améliorer nous risquons de la détruire (« *l'homme n'a pas besoin d'être amélioré* »). Sa vulnérabilité (finitude) nous enjoint de la préserver. Mais une éthique de la responsabilité, si elle nous rend comptables de nos actes (devant qui ?), n'a pas d'autre contenu que ce que notre sollicitude prête au vivant (il « demande à » vivre). Georges Canguilhem (1904-1995) accorde, lui

aussi, à la nature vivante une normativité intrinsèque, mais elle n'est un guide d'action que dans le domaine médical.

« In the hue and cry over the indignity done to man's metaphysical status in the doctrine of its animal descent, it was overlooked that by the same token some dignity had been restored to the realm of life as a whole. If man was the relative of animals, then animals were the relatives of man... » (Hans Jonas, 1966).

« Ontology may relocate the foundation of "ought" from the ego of man, to which it has been relegated, to the nature of being in general » (Jonas, 1966).

« Nous n'avons pas le droit de choisir le non-être des générations futures à cause de l'être de la génération actuelle, et nous n'avons même pas le droit de le risquer [...] L'humanité n'a pas droit au suicide » (Jonas, 1979).

« La responsabilité est la sollicitude, reconnue comme un devoir, d'un autre être qui, lorsque sa vulnérabilité est menacée, devient un souci... que lui arrivera-t-il, si moi je ne m'occupe pas de lui ? Plus la réponse est obscure, plus la responsabilité se dessine clairement. Et plus ce qui est à craindre est encore loin dans l'avenir, ... plus la lucidité de l'imagination et la sensibilité du sentir doivent être délibérément mobilisées à cet effet : une heuristique de la peur qui dépiste le danger devient nécessaire... » (Jonas, 1979).

« Est-ce que la nouvelle d'une autre vie intelligente au sein de l'univers ... changerait quelque chose à notre responsabilité ? ... Absolument pas ! ... Soucions-nous de notre terre. Quoi qu'il puisse y avoir à l'extérieur, c'est bien ici que se décide notre destin, et avec lui tout ce qui, du risque de la Création, se trouve lié à ce lieu, arrive entre nos mains, et peut être traité ou trahi par nous. Ayons-en le souci, comme si nous étions effectivement seuls dans l'univers » (Jonas, 1992).

« La norme de vie d'un organisme est donnée par l'organisme lui-même, contenue dans son existence ... Aucun médecin ne songe à promettre à ses malades rien de plus que le retour à l'état de satisfaction vitale d'où la maladie les a précipités » (Georges Canguilhem, 1966).

4. L'accompagnement, le rôle des organisations internationales

Pour Gilbert Hottois, la question de l'homme est « ouverte », en partie grâce à la prise de conscience de l'immensité du temps cosmique. On a le choix entre la voie symbolique (celle des « humanistes ») et la voie opératoire (celle des « technoscientifs »). Intégrer les deux serait l'impératif (éthique ?) du philosophe, dont le rôle est d'« accompagner » à la fois la recherche et le développement technoscientifique (RDTS) et la pluralité culturelle. Les devoirs impliqués par le choix opératoire seraient : « survivre, évoluer, préserver » (1999). G. Hottois a participé à nombre de délibérations internationales en bioéthique.

[le paradigme baconien revendiqué par les « Lumières » :] *« le progrès porté par l'universalité de la science et de la technique unifie l'humanité et la conduit vers un état final, une société pacifiée, facilitant le plein épanouissement de l'humanité en chaque individu »* (Gilbert Hottois, 2005).

« nous — l'humanité — avons tout le temps » (Hottois, 1999).

« Nous pensons qu'il faut respecter cette propension humaine — aussi vieille que l'homme lui-même — à assumer et à transcender sa condition d'une manière symbolique, sans la modifier (et sans même croire qu'il soit possible de la transformer) opérativement. [...] Toutefois] la transcendance de l'humanité a toujours été aussi opérative,

depuis le premier silex taillé, le premier végétal cultivé et le premier animal élevé, depuis la première cité et la première drogue utilisée. Mais la transcendance opératoire de l'homme, sa capacité multiple et illimitée de se transformer, de se reconstruire, de s'inventer biophysiquement et de prolonger en même temps la créativité de l'univers, n'a commencé à s'affirmer comme telle que depuis très peu de temps, en se heurtant aux anciennes transcendants symboliques devenues conservatrices de l'homme naturel-culturel. La transcendance de l'homme doit donc s'entendre en divers sens et suivant deux grandes orientations : symbolique et technique-opératoire. Mais pour que la transcendance technique-opératoire puisse se poursuivre, il faut qu'une symbolisation appropriée l'accompagne » (Hottois, 1999).

« J'utilise volontiers le mot "accompagner" : accompagner symboliquement les technosciences ou la RDTs, accompagner en philosophe, accompagner avec sagesse, etc. Je préfère ... parler d'accompagnement, notion évolutive, plutôt que de maîtrise, qui réfère à un ordre symbolique normatif stable et unitaire qui n'existe pas, si ce n'est dans la volonté dogmatique de nombreux esprits » (Hottois, 2002).

« Les principales exigences procédurales de la discussion bioéthique sont : l'interdisciplinarité et le pluralisme, la participation de représentants de tous les groupes d'intérêts concernés, la visée non contraignante du consensus et la non occultation des avis dissensuels avec leurs raisons » (Hottois, 2005).

Concl. L'effort de rationalité collective ne suffit peut-être pas, sans la compassion ?

« La compassion (Mitleid), voilà la seul principe réel de toute justice spontanée et de toute vraie charité. Si une action a une valeur morale, c'est dans la mesure où elle en vient : dès qu'elle a une autre origine, elle ne vaut plus rien. Quand cette compassion s'éveille, le bien et le mal d'autrui me tiennent au cœur aussi directement que peut y tenir d'ordinaire mon propre bien, sinon avec la même force ; entre cet autre et moi, donc, plus de différence absolue. Le fait est assurément étonnant, mystérieux même. En vérité, il est le grand mystère de l'éthique, son phénomène originaire » (Arthur Schopenhauer, 1841).

SÉMINAIRES

I. Bioethics and Governments :

Comparing French and American Responses to New Human Technologies Stanford University, Law School, 22, 23, 24 septembre 2005

Co-organisé par Hank Greely (Stanford Law School) et AFL, le séminaire a permis de confronter les positions américaine et française relatives à la recherche sur les cellules souches humaines, et aux utilisations présentes (en procréation médicalement assistée) et à venir (thérapies régénératives) des biotechnologies humaines. Les intervenants étaient (outre les organisateurs) : côté américain, Paul Berg (Stanford School of Medicine), David Magnus (Stanford Center for biomedical Ethics), John Robertson (University of Texas, Law School), Tania Bubela (University of Alberta, Canada), Laurie Zoloth (Northwestern University, Chicago), Alta Charo (University of Wisconsin, Madison) ; et côté français, Henri Atlan

(EHESS, Paris), Luc Douay (Hôpital Trousseau, Paris), Moshe Yaniv (Institut Pasteur, Paris), Olivier Danos (Genethon, Évry), Jennifer Merchant (Université Paris-2), Françoise Pétry (Journal *Pour la science*), Hélène Tack et Martine Frischmann (Association française contre les myopathies, Évry). Les présentations (« working papers ») peuvent être consultées sur le site du France-Stanford Center for Interdisciplinary Studies : <http://ica.stanford.edu/FSCIS>.

II. Ethical Issues in Tuberculosis Beijing, 9 août 2006

Dans le cadre du huitième Congrès mondial de bioéthique, qui s'est déroulé à Pékin du 4 au 9 août 2006, et à la demande du président du congrès, le philosophe Renzong Qiu, un séminaire intitulé « Major Session 15 — TB Ethics » et coordonné par AFL a discuté des problèmes éthiques soulevés par la pandémie tuberculeuse, et par l'échec des stratégies traditionnelles à réduire cette pandémie. Les auteurs des présentations étaient :

Brigitte Gicquel (Institut Pasteur, Paris) : « Enhancing ethical evaluation, review and monitoring in international collaborative research in tuberculosis : the TBETHICS project »,

Mary E. Edginton (School of Public Health, University of the Witwatersrand, Johannesburg) & Donald Enarson (International Union against TB and Lung Disease, Paris) : « Treatment of Tuberculosis : Ethical and management issues »,

Lourdes Garcia-Garcia, Alfredo Ponce de Leon, Jose Sifuentes-Osornio (Instituto Nacional de Salud Publica, Cuernavaca, & Instituto Nacional de Ciencias Medicas y Nutricion Salvador Zubirán, Mexico) : « Needs for emerging ethical frameworks in tuberculosis public health research in developing countries »,

Anne Fagot-Largeault : « The specificity of TB Ethics ».

La discussion a été animée entre autres par le Dr. Myo Nyunt (North Okkalapa General Hospital, University of Medicine 2, Yangon, Birmanie) et ses collègues.

Les textes des présentations seront soumis pour publication à la revue *European Philosophy of Medicine and Health Care*.

AUTRES INTERVENTIONS

Conférences invitées

25-08-2005 : « Controversias sobre células troncales/Controverses sur les cellules souches », Universidad Nacional Autonoma de Mexico (UNAM), Coloquio internacional « Dilemas de bioetica ».

29-09-2005 : « Creativity & human biotechnologies », à l'invitation de Günter Abel, Prés. du XX. Deutscher Kongress für Philosophie, Technische Universität Berlin.

- 10-14-2005 : « L'incertitude médicale », au Colloque de rentrée du Collège de France « Croyance, raison et déraison ».
- 18-10-2004 : « Du pessimisme sain à la mélancolie morbide — retour sur le normal et le pathologique », au 1^{er} amphi de psychiatrie, Paris, Sorbonne.
- 22-11-2005 : « Éléments d'histoire : de la théorie cellulaire aux cellules souches », à l'invitation d'Alain Claeys, Auditions de l'Assemblée nationale, Table ronde n° 1 « Les caractéristiques des cellules souches ».
- 02-12-2005 : « Philosophical and anthropological queries about gene/cell therapy », Institut Pasteur & INSERM, Euroconférence, « Thérapie génique et cellulaire », Session 6 : Ethical and regulatory considerations.
- 13-12-2005 : « La recherche sur les cellules souches : réflexions éthiques (l'affaire coréenne) », Paris, Hôpital européen Georges Pompidou (HEGP), 2^{es} Journées d'éthique, « L'éthique est-elle soluble dans la loi ? Réflexions sur les nouvelles lois de bioéthique ».
- 31-01-2006 : « Heurs et malheurs du clonage humain », Paris, ENS, série « Science Débats ».
- 03-02-2006 : « Controverses éthiques autour de la recherche sur les cellules souches humaines », à la Société philomathique de Paris, Maison de la Chimie.
- 13-05-2006 : « Nouvelles frontières de l'éthique » (table ronde), dans le cadre du forum « La Nouvelle Critique sociale » (la République des idées), Grenoble, Maison de la culture.
- 14-06-2006 : « The legend of philosophy's strip tease », plenary talk 1, International Society for the History of Philosophy of Science, 6th Congress (HOPOS 6), Paris.
- 16-08-2006 : « Human stem cell research & regenerative cell therapy : Ethical queries », à l'invitation du Pr. Ma Wei-jun, Shanghai Institutes for Biological Sciences (SIBS), Chinese Academy of Sciences, Shanghai.

Contributions à des travaux collectifs

1. Réguliers

— Académie des sciences, section (biologie humaine et sciences médicales) et commissions (histoire des sciences et épistémologie, science et société, plis cachetés, CNFHPS).

— Institut International de Philosophie (IIP) : président en exercice (2003-2005). Co-organisation (avec J. Gonzalez Valenzuela) des Entretiens annuels, à Cuernavaca (26-31 août 2005) ; contribution à la Journée de la philosophie de l'UNESCO (17 nov. 2005). Président honoraire depuis janvier 2006.

— France-Stanford Center for Interdisciplinary Studies (Prés. Keith Baker) : CA (Executive Committee).

— Data and Safety Monitoring Committees (DSMCs). (1) Association pour la recherche sur le cancer (ARC), Comité indépendant de suivi du pôle ARECA (greffes allogéniques), programme ITAC, immunothérapie allogénique du cancer.

(2) AP-HP : surveillance de l'étude MIG-HD (greffes cellulaires intra-cérébrales dans la maladie de Huntington).

— Agence française de biomédecine, 2006 : membre du Collège d'experts.

2. Ponctuels

— Présidents des universités parisiennes : contacts préliminaires à un accord avec le CDF au sujet des Écoles doctorales.

— UNESCO, Division of Ethics of Science and Technology (H. ten Have) : relecture de la version française du Guide No. 2 : Bioethics Committees at Work — Procedures and Policies.

— MSH Lille (CS) ; Société des amis des universités de Paris (CA) ; Cité des sciences (CS).

— Soutenance : F. Advenier, M2, « Sur l'évaluation des psychothérapies » (IHPST, 5 oct. 2005).

PUBLICATIONS : 2005

Livre (traduction)

Andler Daniel, Fagot-Largeault Anne, Saint-Sermin Bertrand, *Filosofia da ciência I, II*, tradução Paula Glenadel, Marcelo Jacques de Moraes, Bernardo Barros Coelho de Oliveira, Rio de Janeiro : Atlântica Editora, 2005, 2 vols.

Articles

« Le principe de précaution : luxe ou nécessité ? », in : *Économie et société à l'heure du principe de précaution*, Actes du 43^e Forum d'Iéna, 09-12-2004, Paris : Conseil Économique et Social, 7-8.

« Éthique et autisme : histoire médicale et sociale », in : Berthoz A., Andres C., Barthélémy C., Massion J., Rogé B., *L'autisme. De la recherche à la pratique*, Paris : Odile Jacob, 2005, IV : 361-371.

« Souvenirs cristolliens » (en hommage à Georges Lantéri-Laura), *L'Évolution psychiatrique*, 2005, 70 : 395-397.

« La morale au siècle des Lumières : Diderot, Condorcet, Grégoire et les autres », in : J.-P. Changeux, dir., *La lumière au siècle des Lumières & aujourd'hui. Art et science*, Catalogue d'exposition, Paris : Odile Jacob, 2005, 278-293.

« Evidence-based medicine : its history and philosophy », in : *Logic, Methodology and Philosophy of Science. Proceedings of the Twelfth International Congress*, Petr Hájek, Luis Valdés-Villanueva, Dag Westerståhl, editors, London : King's College Publications, 2005.

« Fagot-Largeault Anne », in : *Formal Philosophy. Aim, Scope, Direction. Five Questions for Formal Philosophers*, edited by Vincent F. Hendricks & John Symons, USA/UK : Automatic Press, 2005 (chap. 3 : 11-25), and www.formalphilosophy.com

Valorisation

Entretien, par Marc Kirsch, sur la place du Collège de France dans la recherche française et européenne, et sur la recherche en sciences humaines et en philosophie, *Lettre du Collège de France* n° 13, février 2005, 24-29.

ACTIVITÉS DE LA CHAIRE

Réception de trois professeurs étrangers :

— Patrick **Suppes** (Stanford University, USA) : une conférence (7 nov. 2005) sur « Neuropsychological foundations of philosophy », et trois séminaires.

— Solomon **Feferman** (Stanford University) : une conférence (11 mai 2006) sur « Gödel's theorem, minds and machines ».

— Sandra **Caponi** (Université fédérale Santa Catarina, Brésil) : quatre conférences (juin 2006) sur l'émergence de la médecine tropicale.

Jean-Paul **Amann**, MC, a été absorbé par la rédaction de sa thèse.

Dans le cadre des sessions de travail du GTEPS ont été accueillis en 2004-2005 : Jennifer Merchant, Bernadette Bensaude-Vincent, Catherine Baudoin & Agnès Ricroch, Daniel Oppenheim, Páll Skulason, Jacqueline Carroy.

Hee-Jin **Han**, MC, a continué ses travaux sur « le programme de recherche vitaliste dans les sciences bio-médicales », et il a préparé la publication de la journée d'étude « Philosophie et Médecine » qu'il avait organisée en juin 2005, en hommage à Georges Canguilhem. Pour l'année 2006-07 il a obtenu une bourse Louis D. de l'Institut de France.

Lina **Lanoir** prend sa retraite à l'automne 2006. Elle a magnifiquement assuré pendant cinq années le secrétariat de philosophie.