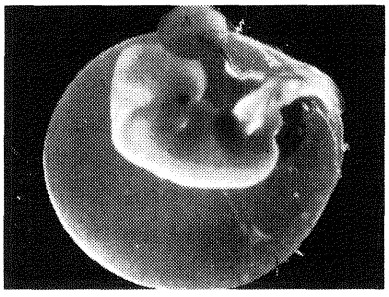


Les industries du vivant:

Tout est permis si on change le nom des choses

Pouvait-t-on raisonnablement espérer qu'un petit pays comme le notre trouve le courage de ne pas ratifier la "Convention sur les droits de l'homme et la biomédecine" élaboré par le Conseil de l'Europe de Strasbourg? Qu'il adopte des mesures plus sévères de protection du vivant que ses grands voisins? Une fois de plus les Etats-Unis mènent leur jeu du pouvoir sur l'échiquier mondial. Luxembourg ratifie Strasbourg. Strasbourg parle à l'unisson avec Bruxelles, et Bruxelles emboîte sagement le pas du grand frère d'outre-mer.

Au cours de la deuxième Journée Nationale d'Ethique qui a eu lieu le 11 juin dernier à la Fondation Pescatore, la Commission Consultative Nationale d'Ethique (C.N.E.) a présenté au public l' "Avis" qu'elle a formulé concernant la Convention de Strasbourg.[1] Si le gouvernement luxembourgeois adopte l'"Avis", la recherche sur l'embryon humain à Luxembourg sera autorisée.[2] Le clonage humain à but reproductif sera interdit, alors que le clonage thérapeutique restera sur la liste d'attente des objets à discuter. Sur tous les grands thèmes de la manipulation du vivant l'"Avis" exprime une sage position de conformité au *Zeitgeist*, voire d'attente. La majorité des membres de la Commission est opposée à la manipulation de la lignée germinale de l'homme, à "toute recherche à but eugénique et à la constitution d'hybrides humains/ animaux", mais elle n'exclut pas, pour autant, que dans le futur ces objectifs puissent être pris en compte.[3] Et comme pour justifier ce manque de cohérence entre les indications présentes et les intentions de libéralisation future, on explique que "la recherche repose, par essence, sur la volonté de progresser dans des domaines inconnus". On interdit en laissant une porte ouverte. A Luxembourg, comme partout dans le monde occidental, la réflexion éthique ne fait plus que sanctionner une réalité perverse qui défie toute loi morale.

L'intégrité humaine, à laquelle on déclare donner la priorité absolue, est devenue une idée abstraite, victime d'ajustements "éthiques" continus.

En fait, l'intégrité humaine, à laquelle on déclare donner la priorité absolue, est devenue une idée abstraite, victime d'ajustements "éthiques" continus. Les progrès de la connaissance, soumis à la tyrannie réductionniste de l'intellectualisme cartésien et de l'empirisme[4] ont mené l'homme à une attitude suicidaire. "Pourquoi préserver à tout prix l'identité de l'être humain?" demande un membre du Comité d'éthique luxembourgeois.[5] Pourquoi ne pas pouvoir cloner librement l'homme, se demandent les philosophes, politiciens et scientifiques qui ont signé en 1997 une "Déclaration en faveur du clonage et de l'intégrité de la recherche scientifique".[6] Pourquoi finalement devoir garantir à tout prix la survie de l'être humain sur la planète, est la question qu'une partie de l'*intelligentsia* a la cécité de vouloir se poser aujourd'hui. En d'autres termes, nous en sommes arrivés à devoir avancer des arguments philosophiquement valables en faveur du droit à la vie "telle qu'elle est" (non manipulée) des générations futures et à refuser d'être obligés au suicide collectif; à devoir expliquer pourquoi nous ne voulons même pas courir le risque.

Devoir justifier son droit à la vie est une contrainte d'essence totalitaire. L'expansion de pouvoirs arbitraires dans la gestion des sociétés

humaines passe par le totalitarisme. Les faits, tout comme les opinions qui président à ces faits, nous démontrent que la démarche scientifique contemporaine est totalitaire en ce qu'elle impose son pouvoir arbitraire sur le vivant. Voici les faits et les opinions qui en sont le moteur.

La recherche sur l'embryon

Le 6 novembre 98 *Science* annonce la réussite d'une expérience considérée d'importance cruciale par la communauté scientifique: l'équipe du chercheur James Thompson de l'Université du Wisconsin a isolé et a fait multiplier des cellules souches prélevées sur des embryons humains. La firme Geron en a déjà demandé le brevet. Les cellules embryonnaires ainsi obtenues ne sont pas encore différenciées. En les cultivant dans un liquide composé d'éléments nutritifs appropriés, et en inhibant le développement de toutes les parties "inutiles" (tête, bras, jambes etc.) sauf le coeur et le système circulatoire, on peut les transformer en organes et tissus humains. Elles serviront à reconstituer des tissus musculaires ou osseux endommagés, ou à "reconstruire le corps" de personnes victimes d'un accident ou d'une maladie.

"On ne peut pas à chaque instant crier <ah!> et <oh!> seulement parce qu'on a sous l'aiguille des embryons humains" dit le vétérinaire danois Steen Willadsen qui a déjà croisé l'homme avec la vache aux Etats-Unis. Ainsi l'embryon est réduit à une caisse d'épargne ou de pension pour cette nouvelle espèce humaine qui ne sait plus se résigner d'être mortelle: un caillot de sang et de chair qu'on peut sectionner, fragmenter, copier, fusionner, multiplier, réduire du statut d'individu humain *déjà existant* à celui d'un organe, à une partie fonctionnelle du corps à utiliser dans les transplantations.

Vu les espoirs que la nouvelle technique engendre, le 19 janvier '99 le directeur de l'Institut Américain de la Santé (NIH) annonce la décision fédérale d'accorder des crédits publics au financement de la recherche sur les cellules souches. Mais le Congrès ayant préalablement interdit le financement public de la recherche sur les embryons, on déclare tout simplement qu'il ne s'agit pas de la même chose.

On en arrive à se demander où est la limite entre la cellule embryonnaire et l'embryon. Combien faut-il de cellules pour qu'on leur confère le statut d'embryon?

Le clonage humain

La communauté scientifique internationale semble être favorable à ce qu'on appelle désormais le "clonage thérapeutique", par opposition au clonage reproductif.[7] Il ne s'agirait pas -dit-on- de dupliquer un être humain, mais d'obtenir un embryon dont les cellules seraient immunologiquement compatibles avec celles du sujet à traiter. Ce qui permettrait de régénérer la moelle osseuse d'un patient leucémique ou de greffer des neurones tous neufs à un sujet touché par la maladie de Parkinson. En d'autres termes, un leucémique ayant besoin d'une greffe de moelle osseuse et ne trouvant pas de donneur approprié, pourra bientôt se cloner, faire produire en laboratoire une minuscule copie de lui-même de laquelle on pourra prélever les cellules souches nécessaires à la transplantation. Le patient guérira et sa copie, l'embryon cloné, sera tué. La PPL Therapeutics qui avait financé le clonage de la brebis Dolly en 1996 est déjà en possession d'un brevet qui couvre le clonage par transfert de noyau de toutes les espèces animales, *homme inclus*.

Malgré le résultat d'une enquête menée au mois de décembre 1998 en Angleterre, selon laquelle 80% de la population étaient opposés au clonage thérapeutique, il semble donc que là aussi les jeux soient faits. Et qu'il s'agisse bel et bien de clonage humain nous suggère une déclaration emblématique de Steen Willadsen à cet égard: "A la fin ce ne sera probablement qu'une question sémantique: certainement un jour on clonera l'homme, mais peut-être qu'on ne l'appellera pas clonage."

Les hybrides hommes / animaux

La production de chimères semble aussi s'établir comme une technologie de pointe et une source de revenu inépuisable dans le panorama de la recherche mondiale. Actuellement plus de 80 animaux transgéniques ont été brevetés aux Patent and Trademark Office (P.T.O.) des Etats-Unis. A une grande partie d'entre eux on a injecté des gènes humains. Il s'agit notamment des "pharmacies sur pattes" qui produisent des protéines humaines d'intérêt thérapeutique, comme l'hormone de croissance, l'insuline et autres. Avec l'accord du National Institute of Health, deux entreprises pharmaceutiques, Eli Lily et Genentech, ont lancé récemment une campagne affirmant que les 3% d'enfants les plus petits de chaque classe d'âge pouvaient être définis comme "anormaux". Et avaient par conséquent besoin de l'hormone de croissance

Nous en sommes arrivés à devoir avancer des arguments philosophiquement valables en faveur du droit à la vie "telle qu'elle est".

que fabriquent leur propres "pharmacies sur pattes". Ce marché potentiel est de plusieurs milliards de dollars, tout comme le marché mondial des greffes d'organes. Ainsi, la possibilité de recourir à des organes humanisés, est probablement à l'origine de la production de véritables hybrides entre homme et animal. La firme américaine Advanced Cell Technology a réussi à produire un embryon à partir de cellules d'homme et de vache en utilisant des techniques de clonage. Là aussi, semble-t-il, tout risque de se réduire à une question sémantique.[8]

Il est incontestable que l'introduction d'un gène humain dans une bête ne signifie pas la création d'un être à moitié homme et à moitié animal. Même l'introduction de deux, trois ou quatre gènes humains dans une souris, un singe, une brebis ou une vache ne devrait pas poser de réels problèmes quant à l'identité de l'espèce créee. "Mais quand on parle d'une grande quantité de cellules humaines, tout ça devient très problématique. Il faut alors se poser la difficile question de ce que ça signifie être homme", déclare Thomas Murray, directeur du Center for Biomedical Ethics de la Case Western Reserve University, en avril 98 au Washington Post. Aux Etats-Unis il est interdit de breveter l'homme, mais la possibilité de breveter un être partiellement humain n'est pas exclue. Pour qu'une chimère mythologique voie le jour il suffira alors peut-être de n'injecter dans l'animal que 49% de gènes humains en préservant inaltérés les autres 51%.

Est-ce-que l'identité humaine dépendra de la quantité de gènes humains que les prochaines générations auront eu la chance de pouvoir garder? A introduire de l'animal en l'homme et de l'homme dans la bête on réduit les espaces de liberté biologique qui fondent l'un et l'autre comme espèces distinctes. Encore une fois, c'est un démarche totalitaire.

Les industries du vivant ont appris à programmer la mort automatique de toute forme de vie qui ne dégage pas de profit.

La manipulation de la lignée germinale

Manipulation de la lignée germinale, considérée par d'éminents scientifiques, la comme l'atteinte la plus grave et irréversible à l'intégrité et à la santé de l'homme, d'une portée peut-être même supérieure au clonage humain, n'est plus qu'une question de temps.[9] Par opposition à la thérapie génique *somatique*, dont le principe est d'introduire dans l'organisme malade la copie d'un gène sain pour "corriger" l'effet du gène défectueux, la thérapie *germinale* consiste à intervenir directement sur les cellules reproductives du patient (ou de l'embryon à "corriger") en modifiant irréversiblement l'hérédité du sujet. Si l'on pouvait ainsi traiter par exemple le gène de l'hémophilie, on éviterait au sujet non seulement d'être malade, mais de transmettre la maladie à ses descendants.

Mais les gènes n'agissent pas de manière isolée. Selon le scientifique Erwin Chargaff la connaissance des mécanismes chimiques de l'hérédité, c'est-à-dire les fonctions et l'interaction des gènes entre eux, est encore dans un stade rudimentaire: "Was gewöhnlich einverleibt wird, ist ein unbestimmbarer Fetzen von DNS, von dem man gar nicht sagen kann, welche unerkannten Informationen er mit sich schleppt. Auch steht keineswegs fest, dass unter verschiedenen Umständen immer dieselbe Information herausgelesen wird".[10] La manipulation génétique comporte le risque grave que simultanément avec l'information voulue on introduise de façon *irréversible* dans l'organisme à traiter des informations (dysfonctionnements, maladies, changement du sexe, altérations physiques etc.) non connues. Ainsi, dans la thérapie germinale l'élimination de la mucoviscidose pourrait entraîner, par exemple, la transmission à toute la descendance du malade d'un handicap physique ou mental, d'un cancer ou même de nouvelles maladies inconnues à ce jour.

Combien de générations entières de victimes des fautes causées par les techniques de bricolage de la thérapie germinale faudra-t-il pour guérir un seul malade?

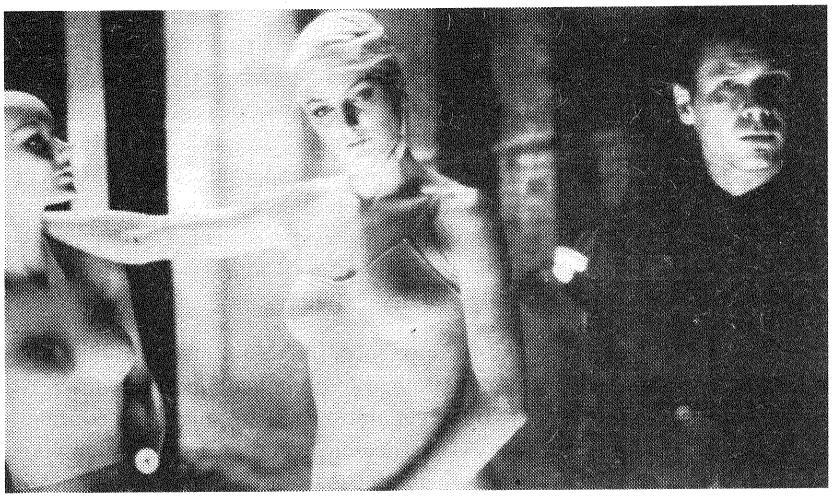
Le risque eugénique

Francis Collins, un des directeurs du programme de séquençage génétique HUGO, affirme à propos des tests diagnostiques préimplantatoirs (DPI)[11], déjà permis en Amérique, en Grande-Bretagne, en Belgique et en Italie, qu' "on s'oriente avec nos enfants vers une mentalité du type <nouvelle voiture>: on en choisit un et, si l'on n'est pas satisfait, on le rend".[12] En 1997 un médecin de Tübingen a été condamné par la Cour Suprême à subvenir à vie à l'entretien d'un enfant handicapé: il avait suggéré à la future mère que la probabilité d'une telle anomalie n'était pas grande, au lieu de se borner à en chiffrer le risque.[13] Selon le biologiste Jacques Testart, père du premier bébé-éprouvette français, la médecine prédictive appliquée à l'oeuf sera surtout euthanasique dans ses actes et eugénique dans sa fonction. Il suffira de redéfinir ce qu'est un embryon normal au plan chromosomique et donc de définir

des limites acceptables à l'eugénisme. De nouveau une question sémantique. D'ailleurs, le développement gigantesque du marché du diagnostique génétique (aussi bien pour les bébés éprouvette que pour les adultes), lié à l'essor sans précédents de l'industrie du vivant, ne fait que le confirmer. Plusieurs compagnies d'assurances américaines n'hésitent plus à proposer des conditions plus intéressantes aux clients qui acceptent de se soumettre aux tests génétiques. Les complexes génético-industriels propagent la vision d'une santé conçue comme l'optimisation d'un risque par l'élimination de ce qu'on dit être un défaut. En 1996, par exemple, le Genetics and IVF Institute en Virginie a mis sur le marché un test pour le diagnostique d'un défaut génétique fréquent parmi les femmes juives d'origine ashkenazique.[14] Transformant chaque individu bien portant en malade potentiel, le marché s'élargit sans limites.

La privatisation du vivant

Le séquençage du génome humain est à la base de ce procès d'endoctrinement public qui préside à la commercialisation de l'homme et de la biosphère. L'on prévoyait son achèvement pour 2005, mais il sera terminé beaucoup plus tôt, sous l'impulsion de l'industrie américaine. Craig Venter, un ancien chercheur du NIH, a créé une société privée pour gagner deux ans d'avance et trouver des informations "stratégiques" avant les organismes publics pour les monnayer, soit par un système de brevets, soit en faisant payer l'accès aux séquences génétiques. Plus de 1500 séquences génétiques et lignées cellulaires humaines ont déjà été brevetées. Selon le directeur de Incyte Pharmaceuticals, une entreprise californienne concurrente de Venter, disposant de 800 collaborateurs, dont 150 bioinformaticiens, l'exploitation des gènes est devenue un processus industriel qui n'a plus rien à voir avec la recherche scientifique. On recense aujourd'hui plus que 1300 entreprises de biotechnologie seulement en Amérique.[15] Plusieurs géants du secteur de la chimie (Monsanto, Eli Lilly, DuPont de Nemours...) ont fusionné et se sont allégés de leur division pétrochimie ou chimie lourde pour investir massivement dans le génie génétique et les industries du vivant. La multinationale Monsanto, par exemple, produit du grain dénommé Roundup Ready, comportant une résistance à son herbicide phare, le Roundup. Par contrat elle interdit aux agriculteurs de conserver une partie du grain récolté pour le semer l'année suivante. Imposant son grain elle impose son herbicide et oblige légalement les fermiers à acheter chaque année les semences qu'elle produit. Mais pour éviter toute tentative de fraude de la part des agriculteurs elle crée aussi une variété de grain rendue stérile par la technique Terminator, dont le brevet est déposé ou est en cours de dépôt dans 87 pays du monde. Cette technique est applicable à d'autres plantes consistant à introduire un transgène tueur qui empêche le développement du germe du grain récolté: la plante se développe dans les conditions habituelles, produit un récolte normale, mais elle produit un grain biologiquement stérile. Il est vain que les agriculteurs en gardent le germe. Chaque génération de plantes doit donc être achetée par l'agriculteur au producteur de grains. Ensuite Monsanto produit le grain modifié Terminator 2, une deuxième variété, dont on peut empêcher la stérilité au moyen d'un spray spécial qu'elle produit. Les agriculteurs qui ne veulent pas cultiver un grain stérile sont ainsi obligés à acheter ce spray.



Le clonage humain: Blade Runner, un film de Ridley Scott (1982) avec Harrison Ford

On se demande s'il ne faudra pas bientôt condamner nos portes et nos fenêtres pour protéger les marchands de chandelles contre la concurrence déloyale du soleil... Les industries du vivant ont appris à programmer la mort automatique de toute forme de vie qui ne dégage pas de profit.

La santé humaine et l'indépendance des experts

Quant aux risques de "pollution biologique" et aux conséquences -totalement inconnues à ce jour- des OGM sur la santé publique et l'environnement, la philosophie de ceux qui mènent le jeu est bien résumée par ce propos de Phil Angel, directeur de la communication pour les entreprises de Monsanto: "Nous n'avons pas à garantir la sécurité des produits alimentaires

"Nous n'avons pas à garantir la sécurité des produits alimentaires génétiquement modifiés. Notre intérêt est d'en vendre le plus possible."

Phil Angel, directeur de la communication pour les entreprises de Monsanto

génétiquement modifiés. Notre intérêt est d'en vendre le plus possible." Quant aux experts institutionnels du monde entier (les directeurs et collaborateurs scientifiques des organismes publics de surveillance du secteur pharmaceutique, agricole et alimentaire) qui devraient veiller à notre sécurité, ils prennent la funeste habitude de siéger dans les conseils d'administration de Novartis, Rhône-Poulenc, Pioneer-DuPont et bien d'autres.[16]

Par inconscience, intérêt ou inculture l'homme est en train d'hypothéquer le futur des prochaines générations. L'éthique "procédurale" (qui vise à obtenir le consensus majoritaire des parties en cause) adoptée par les comités d'éthique a déjà permis qu'on devienne embryon plus tard et cadavre plus tôt. On a commencé par payer le prix du progrès sur les rebuts précoces ou tardifs de l'humain. Quel sera le prix final à payer?

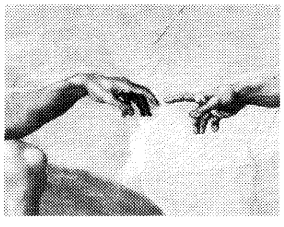
Friederike Migneco
Luxembourg, le 21 août 1999

Conférence

«Les enjeux du génie génétique: faits, risques, conséquences.»

Un aperçu sur l'état actuel de l'expérimentation sur le vivant.

par Friederike Migneco



Mardi 28 septembre 1999 à 20.30 heures
Hôtel de Ville, Salle des fêtes, Dudelange
organisée par la Ville de Dudelange

1. HARPES Jean-Paul, WAGNER Edmond (éd.), *Avis 1/1999 de la Commission Consultative Nationale d'Ethique pour les Sciences de la Vie et de la Santé - Convention sur les droits de l'homme et la biomédecine*, Fascicule III, Centre Universitaire, Luxembourg 1999.

2. La majorité des membres s'est exprimé contre la production d'embryons destinés à la recherche, mais l'expérimentation sur les embryons surnuméraires, c'est-à-dire déjà existants et produits dans le cadre de la procréation médicalement assistée, a été approuvée.

3. *Avis*..., p.62.

4. "Je ne pense pas que Bacon et Descartes aient réussi à libérer leurs épistémologies de l'autorité [...] Ils ont seulement été capables de remplacer une autorité - celle d'Aristote ou de la Bible - par une autre nouvelle autorité: [...] le premier par *l'autorité de sens*, le deuxième par *l'autorité de l'intellect*. Cela signifie que nous n'arrivons pas à démêler un grand problème: comment pouvons-nous reconnaître que notre connaissance est une question humaine [...] sans insinuer en même temps qu'elle finit par aboutir dans le caprice et l'arbitraire intellectuel?" POPPER Karl, *Conjectures and Refutations*, Routledge and Kegan Paul, London, 1963, p.33.

5. Ce qui semble faire l'écho à l'opinion du prix Nobel James Watson en la matière: "Je n'arrive même pas à dire à quel point est stupide cette idée de la sacralité de la vie", a-t-il affirmé récemment lors d'un congrès.

6. La déclaration a été publiée dans le *Free Inquiry Magazine* 17, 3, 1997. Parmi les signataires le philosophe Isaiah Berlin, les sociobiologues Richard Dawkins et Edward O. Wilson, l'écrivain Kurt Vonnegut et la politicienne Simone Veil.

7. Interview d'Axel Kahn, membre du Comité national consultatif d'éthique français, directeur de l'unité 129 de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm) et directeur adjoint des sciences de la vie chez Rhône-Poulenc. *Libération*, 30 juin'98.

8. "What this whole business shows is that we are in a regulatory nightmare. It's going to be impossible to state whether these things (les hybrides) are really human, let alone how to protect them." Glenn McGee, professeur de bioéthique à la University of Pennsylvania, *Wahington Post*, 13.11.1998.

9. Au cours d'un congrès intitulé *Engineering the Human Germline*, organisé en 1998 à la University of California l'introduction de la thérapie germinale n'était même plus en discussion. La question était seulement de savoir quand et comment commencer et de quelle façon la rendre plausible au public.

10. CHARGAFF Erwin, *Das unbegreifliche Geheimnis. Wissenschaft als Kampf für und gegen die Natur*, Stuttgart, Klett-Kotta, 1988, p.162.

11. Tests visés à détecter la présence de maladies ou anomalies héréditaires des embryons in vitro pas encore implantés dans l'utérus matérnel. Ils permettent de trier les "bons" des "mauvais" embryons.

12. Ce qui semble correspondre parfaitement à la suggestion de James Watson, prix Nobel de la médecine, qui déclara avec une franchise épatante: "Aucun enfant nouveau-né ne devrait être reconnu humain avant d'avoir passé un certain nombre de tests portant sur sa dotation génétique (...). S'il ne réussit pas ces tests, il perd son droit à la vie." *Pacific News Service*, 1978.

13. ILLICH Ivan, *Le Monde*, 28.03.1999.

14. HOBOM Barbara, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 6.11.1996.

15. RIFKIN Jeremy, *Le Nouvel Observateur*, 9.07.1998.

16. C'est du moins ce qu'affirment le directeur de recherche à l'Institut National de la recherche agronomique (INRA) en France Jean-Pierre Berlan et le professeur de zoologie et de génétique des populations à Harvard, Richard Lewontin (*Le Monde Diplomatique*, 537/45, 1998). Voire aussi note 7.