

**Professeur Bernard Debré**  
**LA REVANCHE DU SERPENT OU LA FIN DE L'HOMO SAPIENS**  
**DOCUMENTS – Le Cherche midi, Paris, 2005**

Cet essai du Professeur Debré est consacré au *clonage thérapeutique* : ses développements, les questions scientifiques, éthiques, religieuses qu'il soulève, son ancrage dans le passé, notamment dans la mythologie et l'Eglise du Moyen-âge, ses perspectives et ses buts. « Bernard Debré dresse d'étonnants parallèles entre science et mythes, montrant ce qui les relie ». Cet essai s'articule autour d'une problématique centrale : la proscription par les lois de la bioéthique de l'expérimentation sur l'embryon. Qu'est-ce qu'un embryon, pourquoi est-il à la base des recherches sur le clonage thérapeutique ? La recherche court le risque d'être « bornée, voire frappée d'interdit », les paradoxes qui sous-tendent les coups d'arrêts menaçant la recherche sur le clonage thérapeutique sont dénoncés : « (...) l'expérimentation sur l'embryon est proscrite par les lois de la bioéthique, bien que des milliers, des dizaines de milliers même, d'embryons surnuméraires, créés dans le cadre de fécondations in vitro et conservés provisoirement dans des congélateurs, sont détruits chaque année dans la plus parfaite indifférence », ou encore vendus à des laboratoires pharmaceutiques.

La première chose qu'on comprend au sujet du clonage thérapeutique, c'est qu'il n'est pas tombé du ciel, comme un cheveu sur la soupe que faisait tranquillement bouillir dans sa marmite-éprouvette quelque savant-chercheur scientifique. La mythologie, la religion en ont eu la prescience.

Quel but sous-tend le clonage thérapeutique, et donc l'expérimentation sur les embryons ? « (...) la possibilité désormais acquise d'utiliser des cellules souches pour recréer des organes entiers, exempts de toute malformation ». Dès le début du livre, le Professeur Debré explicite son but : rédiger, à l'attention des usagers de la santé, un plaidoyer en faveur du clonage thérapeutique, expliquer ce qu'est l'expérimentation sur l'embryon, d'où elle vient et ce qu'elle signifierait pour l'avenir. Sans détour, les enjeux sont posés : « Ces embryons, qui ne sont pourtant que des amas de cellules indifférenciées voués à la destruction, imagine-t-on les vies qu'ils auraient pu sauver si la recherche avait pu en disposer plus tôt ? Celles-ci auraient probablement permis de constituer des banques d'organes de rechange et il n'aurait plus été nécessaire pour l'insuffisant cardiaque ou le déficient rénal d'attendre le décès accidentel d'un donneur (...) ».

Cet essai, très argumenté et très construit, vise à convaincre et pose dans son introduction la question du clonage thérapeutique sous les angles suivants :

1. « A l'heure où les sciences de la vie connaissent leur révolution la plus décisive depuis la découverte des microbes, pourquoi la médecine commencerait-elle après la naissance et non avant ? » Certaines thérapies font partie de notre vie, comme les « bébés médicaments, voués à sauver la vie d'un frère ou d'une sœur aînés atteints d'une maladie incurable »... Le Professeur Debré insiste sur le principe selon lequel « l'eugénisme est tout le contraire d'un cauchemar dès qu'il obéit aux lois de l'amour et de la prévention... »
2. « (...) la médecine génétique d'aujourd'hui et de demain n'est pas plus éloignée de l'humanisme traditionnel que la médecine classique issue de Claude Bernard, pour peu qu'elle s'articule autour de trois notions inséparables : aimer l'homme ; respecter son choix ; le sauver encore et toujours ». Ainsi, le Prof. Debré pose le principe qui guide

son essai : se méfier des mots : « Eugénisme, clonage, réification de l'individu : comment empêcher la société de prendre peur, parfois à juste titre, devant de tels mots, qui recouvrent pourtant tellement de réalités différentes ? Comme pour l'euthanasie, acte acceptable pour certains s'il demeure du strict ressort individuel, mais d'essence authentiquement totalitaire si une loi vient à en formaliser les critères (...) ». « A lui seul, le mot de 'manipulation génétique' effraie et nous renvoie, au choix, (...) à la science-fiction ou au totalitarisme (...). **La confusion entre l'eugénisme d'Etat de triste mémoire et l'eugénisme personnel, qui procède de la liberté la plus inaliénable, est gravissime** ». Eugénisme signifie en grec ancien « bien engendrer ». Dans cet essai, l'eugénisme personnel est défini comme un « eugénisme d'évitement », d'essence strictement individuelle, « lequel n'est rien d'autre que l'extension en amont de la médecine préventive d'autrefois ». « Eugénisme personnel » signifie : prévention médicale en amont de la naissance, guidée par le principe selon lequel « l'appréciation de la normalité reste en toutes circonstances à l'individu ».

Le Professeur Debré ne jette pas le bébé avec l'eau du bain : « toutes les réalités que peut recouvrir un mot doivent-elles conduire à en oublier le sens originel au prétexte que certaines dérives engendrées par l'Histoire sont inacceptables ? ». Si l'Allemagne porte le poids de son passé nazi (actuellement, interdiction légale du tri d'embryons, interdiction de l'accouchement sous X), est-ce que cela signifie qu'il faut renoncer à la liberté d'obtenir un enfant « bien né », c'est à dire « indemne de pathologies lourdes » ? La nouvelle donne se présente ainsi : la médecine commence à avoir les moyens (et les aura de plus en plus) d'« éviter la survenue de drames clairement inscrits dans les gènes ». D'où la question clé posée par ce livre : « *Améliorer une vie à venir, ou tout simplement lui permettre d'exister, est-ce donc si scandaleux ?* »

Ce livre a moins pour vocation d'expliquer aux usagers de la santé ce qu'est un diagnostic prénatal, une échographie, une amniocentèse, « toutes choses pouvant déboucher sur une IVG », ou encore le tri d'embryons, « nécessaire dans le cadre d'un diagnostic préimplantatoire préalable à une fécondation *in vitro* », que d'avertir ces usagers : on commence à être à même de lire dans « le livre de la vie », il va donc falloir faire des choix, prendre position. D'où la nécessité d'inscrire la question du clonage thérapeutique dans la perspective humaine, morale, religieuse, sociale, scientifique, mondiale. C'est de cela dont il est question ici.

Par des parallèles surprenants avec la mythologie, le Professeur Debré revisite l'histoire de la pomme du paradis originel, qui pourrait bien être l'hypophyse (appelée « pomme ») : ainsi, « la première conséquence pratique de l'ingestion du fruit » ne serait pas la perte de l'innocence originelle, « mais la découverte d'une mort certaine, donc de l'impératif de procréation, substitut de l'immortalité originelle ! ». L'ingestion de la pomme, qui représente une transgression par anthropophagie, appelle « la transgression désormais nécessaire de la transmission de la vie », dont l'homme est désormais appelé à percer tous les mystères. Tremblante du mouton, Creutzfeld-Jacob, « la mort qui rit », ESB, VIH, grippe aviaire : toutes ces maladies proviennent du « franchissement de la barrière des espèces » : c'est le phénomène de l'« homophagie généralisée » : la vache qui mange de la vache, le mouton qui mange du mouton (farines animales), etc. La « porosité génétique » qu'analyse le Professeur Debré et dont il retrace l'historique « n'a pas attendu les grandes transgressions scientifiques des XXème et XXIème siècles pour hanter les esprits » : les mythes antiques en ont eu la prescience.

Je cite ce passage particulièrement significatif [p. 38-39] :

*« Ouvrons ‘ Choses vues ’ de Victor Hugo, et lisons cette notation, en date du 5 décembre 1847 : ‘ les journaux anglais racontent qu’il est arrivé du continent à Hull plusieurs millions de boisseaux d’ossements humains. Ces ossements, mêlés d’ossements de chevaux, ont été ramassés sur les champs de bataille d’Austerlitz, de Leipzig, d’Iéna, de Friedland, d’Eylau, de Waterloo. On les a transportés dans le Yorkshire, où on les a broyés et mis en poudre, de là envoyés à Duncaster où on les vend comme engrais. Ainsi, dernier résidu des victoires de l’Empereur : engraisser les vaches anglaises’. Or que représente Duncaster (aujourd’hui Doncaster) dans l’histoire de la maladie de Creutzfeld-Jakob ? Tout un symbole : la première ville d’Angleterre où se soit déclarée cette infection, la seule aussi, où trois cas se soient déclarés dans une même rue ! Au-delà de l’ironie tragique de cette anecdote, que d’implications scientifiques potentielles ! Avant même de se nourrir de farines animales contaminées, les bovins britanniques ont, des années durant, ruminé de l’herbe engraisée à l’homme ! Sans pousser plus loin la démonstration, rappelons seulement que l’encéphalopathie spongiforme bovine apparaît officiellement en Grande-Bretagne dix ans avant l’époque où écrit Hugo, alors que la pratique qu’il décrit commence justement à se généraliser ! »*

Le débat concernant le pouvoir de l’homme sur le fœtus est à la base de la question du clonage thérapeutique. Voici ce qu’en dit le Professeur Debré : « L’Eglise du Moyen Âge apparaît parfois nettement plus ouverte – et disons-le plus moderne – que certains théologiens de notre XXI<sup>ème</sup> siècle. » Certaines des positions des docteurs de l’Eglise auraient pu « anticiper celles de la bioéthique la plus contemporaine » : « si nous en savons infiniment plus sur l’ingénierie de la vie que nos ancêtres du Moyen Âge, nous restons bien en-deçà de leur réflexion, préférant nous entourer d’interdits plutôt que de tirer les conséquences pratiques de cette connaissance ». Le Professeur Debré cite St-Thomas d’Aquin (13<sup>ème</sup> siècle) pour illustrer son propos : pour St-Thomas d’Aquin, « l’âme n’investit le corps qu’à la moitié de la grossesse » : « A dix-huit semaines, donc, ce qui n’est rien d’autre que la limite moyenne retenue actuellement pour établir la frontière entre interruption de grossesse licite et avortement illicite ! » : le Professeur Debré rappelle qu’il est licite de pratiquer des expériences sur le fœtus pendant la période de « potentialité humaine, de un à quatorze jours, tandis qu’il est interdit de le faire après le quatorzième jour, au moment où se crée l’homme potentiel », c’est-à-dire au moment où les cellules « perdent leur potentialité globale pour commencer à se spécialiser » (pour former les tissus, organes, etc.)

En France, l’avortement est autorisé jusqu’à douze semaines ; dans certains pays jusqu’à vingt-deux semaines. « Si l’on arrache la cellule d’un embryon après le quatorzième jour, celui-ci se trouvera, dans tous les cas, amputé, et sans doute incapable de parvenir au terme de son développement. (...) Entre le quatorzième jour et la douzième semaine, certaines pages du grand livre des gènes se ferment, tandis que d’autres s’ouvrent ». C’est la phase d’embryogenèse, ou de formation de l’individu. « Après cette phase, chaque cellule a gagné sa place, il ne lui reste plus qu’à grandir pour naître, c’est la phase de maturation ». La constatation qui émane de ces explications est la suivante : « (...) confrontés aux progrès foudroyants de la médecine, la société tout entière, et spécialement le législateur, nagent

aujourd'hui en plein désarroi, comme le prouve l'incroyable incertitude juridique concernant le statut de l'enfant à naître ». Le Professeur Debré rappelle une vérité dont nous n'aimons pas nous souvenir : la science a toujours progressé en contournant les interdits. Voilà un point sur lequel l'opinion, qui n'a pourtant jamais été si partagée face aux progrès de la science, pourra s'accorder. Hédonisme exacerbé, nouveau droit fondé sur l'appartenance à un clan, nouveaux interdits nés de la peur que fait naître le refus non assumé de la morale, « baisse de la pratique religieuse et montée d'un scepticisme généralisé ». Nous nageons en plein paradoxe : acceptation de l'IVG et interdiction du clonage à des fins thérapeutiques, en utilisant des cellules d'embryons surnuméraires. Nous n'avons fait que « déplacer la censure sur le terrain législatif et politique ».

Cette analyse nous conduit à mieux prendre la mesure des opinions exprimées par le Professeur Debré :

*« Criminaliser, en plein XXIème siècle, les recherches sur le clonage thérapeutique m'apparaît aussi stupide que de s'opposer, au début du XXème, à la généralisation du vaccin. D'abord, parce que sans recherche sur l'embryon, je ne le répéterai jamais assez, nous ne serons pas en mesure, demain, de maîtriser l'autoreproduction de nos propres cellules souches ; ensuite parce qu'il est contradictoire, et pour tout dire malhonnête, de favoriser le don d'organes et d'interdire à ceux qui en auraient le plus besoin, de recourir au gisement cellulaire que constituent des centaines de milliers d'embryons 'surnuméraires' congelés ».*

Une remarque : si à l'instar de Saint Thomas d'Aquin, on considère que « l'âme investit le corps à la moitié de la grossesse », ce qui permet de justifier l'avortement, il semblerait bien que pour les donneurs d'organes en état de mort encéphalique, pour ce qui est du constat de leur décès sur le plan de l'éthique, on considère que leur « âme » a quitté leur corps au cours du processus de mort et non au terme de ce processus. En effet, un donneur potentiel en état de mort encéphalique ne « vit » plus, alors que son cœur continue à battre, et qu'il est donc, en apparence, simplement en train de dormir. Là aussi, la loi du « mi-chemin » semble prévaloir... Pour être cohérent, si on autorise le prélèvement d'organes sur donneur en état de mort encéphalique, il faudrait légiférer afin de permettre la recherche sur l'embryon.

Je cite à nouveau le Professeur Debré, qui montre que les transplantations et les recherches sur les embryons sont les différentes facettes d'un seul et même problème : comment (se) procurer des organes de rechange ?

*« Que faut-il aujourd'hui, pour sauver, par une greffe, la vie d'un malade dont le foie ou les reins sont gravement atteints ? Rien de plus qu'un donneur, autrement dit, parfois... l'impossible. Attendre la mort d'un jeune homme ou d'une jeune femme dans la force de l'âge et dont l'organe sera compatible avec son organisme : voici le quotidien de milliers de malades dont beaucoup savent qu'ils disparaîtront sans avoir eu la chance de profiter de la malchance d'un autre. Cet autre dont le corps n'avait plus d'avenir sur cette terre, hors celui de sauver la vie d'un inconnu... »*

*Regardons maintenant ce qui se passe pour les embryons 'congelés'. N'ayant pas été utilisés pour assurer une descendance aux couples dont ils sont issus, ils sont, nous l'avons dit, près de 100 000 par an à s'entasser dans les congélateurs de nos laboratoires et de nos instituts de recherche. Sans doute cette image en choquera-t-elle certains, mais elle correspond à une réalité : ces petits d'hommes n'ont pas plus d'avenir sur terre que les accidentés de la circulation auxquels on prélèvera un rein, un cœur ou un foie. Et pourtant, la loi interdit formellement qu'on les utilise pour des recherches médicales, fût-ce à très court terme, pour sauver des vies...*

*Quelle différence, pourtant, entre cet amas cellulaire destiné à être détruit et l'accidenté qui vient de mourir ? Aucune, si ce n'est que, contrairement au premier, le second sera, lui, éventuellement autorisé à sauver une vie ! Il est grand temps, décidément, de réfléchir à l'avenir de l'homme autrement qu'en jonglant avec des dogmes et des principes. Mais en tentant, très simplement et très modestement, de se rapprocher de sa souffrance ». [p. 164-165]*

Avant toute chose, le Professeur Debré nous invite à donner un sens aux inévitables transgressions scientifiques et médicales que nous vivons. Il s'agit d'améliorer les conditions de vie et non de remodeler la société : ainsi, à la question de savoir s'il faut permettre aux couples homosexuels d'utiliser le clonage pour avoir une descendance d'un des deux partenaires, il répond : « Autant je suis favorable (...) à la généralisation du clonage thérapeutique pour sauver des milliers d'existences, autant j'estime dangereux de se servir du clonage reproductif pour casser la longue chaîne de la vie qui offre à chacun d'entre nous une parcelle d'éternité ». La morale de l'histoire, c'est qu'il nous faut nous adapter à la réalité scientifique qui s'exerce. Cette réalité, on ne peut ni la refuser, ni la maîtriser. Et cette réaffirmation dans les dernières pages de son livre : « (...) la généralisation du clonage thérapeutique sera le progrès médical majeur de ce début du XXIème siècle (...) ».

La disgrâce du désormais ex-pionnier du clonage sud-coréen, Hwang Woo-suk, dont les échos ont largement retenti dans la presse internationale et les revues d'éthique médicale fin 2005, ne doit pas faire oublier aux usagers de la santé qu'il ne faut pas diaboliser la communauté scientifique dans son ensemble. "On ne peut pas réussir quelque chose à moins d'être obsédé par le succès. Nous l'avons été au point de nous aveugler", a déclaré le professeur Hwang, le 12 janvier 2006, au cours d'une ultime conférence de presse (« Le Monde » du 18 janvier 2006, article de Philippe Pons : « En Corée du Sud, la trahison du professeur Hwang Woo-suk est vécue comme un véritable déshonneur national »). Sans doute faut-il voir là une illustration de ce que le Professeur Debré appellerait « la revanche du serpent ». Celle-ci va de pair avec « la fin de l'*Homo sapiens* ». Et avec l'avènement de l'« *Homo scientificus* »...

Après avoir achevé la lecture de l'ouvrage du Professeur Debré, j'ai repensé au livre du Professeur David Khayat, « Les Chemins de l'espoir », paru chez Odile Jacob en avril 2005. Le Professeur Khayat parle de la « pharmacogénomique », un mode de traitement du cancer qui tient compte des cellules et des gènes des patients dans l'établissement du traitement. Je cite ce qu'il en dit : [pages 186 à 192, page 212]

*« Lorsqu'on traite (...) [des] femmes apparemment atteintes du même cancer – du sein par exemple – au même stade d'avancement, dans la*

*même tranche d'âge, avec le même médicament, à la même dose, pourquoi certaines (...) voient-elles leur tumeur disparaître totalement, d'autres (...) la voient-elles régresser mais en partie seulement, alors que, pour les autres, toutes les autres, il ne se passe rien ? Le cancer continue de se développer comme si de rien n'était.*

*Comment est-ce possible ? (...) La question qui vient à l'esprit est : comment savoir qui va répondre favorablement au traitement et qui n'y répondra pas ? (...) Cette voie de recherche, ce chemin de l'espoir, c'est la pharmacogénomique. Rappelons-nous : nous avons vu que nous ne sommes et nous ne faisons que ce que sont et peuvent faire nos cellules. Et que nos cellules ne peuvent à leur tour accomplir que ce qui est programmé dans leurs gènes. (...) Certains d'entre nous ont des gènes permettant de très vite détruire (métaboliser) ou d'éliminer le produit ; d'autres, au contraire, n'en sont pas capables et le produit s'accumulera dans leur corps, expliquant, du fait de sa concentration, soit la toxicité, soit l'efficacité observée.*

*De la même manière, les cellules cancéreuses ont elles aussi des gènes. Grâce à eux et à leur diversité, accentuée par la pression de la sélection qui s'opère de génération cellulaire en génération cellulaire (...), ces cellules, dans certains cancers, détruisent très vite le médicament qui n'aura pas le temps d'agir ou, au contraire, en sont incapables et le médicament pourra faire son œuvre et les détruire (...).*

*Ce que nous pouvons prévoir au sujet des traitements hormonaux, nous sommes en train de le découvrir concernant les médicaments de chimiothérapie (...). (...) l'établissement de ces cartes d'identité génétique des tumeurs, et pourquoi pas, du moins en ce qui concerne leur réaction aux médicaments, d'identité génétique des malades, est aujourd'hui possible grâce aux techniques miniaturisées et automatisées de séquençage des gènes (...).*

*Selon la même technique (...), on est en train de comparer les profils génomiques de milliers de cancers et d'y associer le fait qu'ils ont ou n'ont pas donné de métastases. A terme, il sera donc possible de dire que si une tumeur a un profil génomique donné, elle n'a aucune chance de s'être promené dans le corps du malade. (...)*

*Si la première technique s'appelait la ' pharmacogénétique ' , celle-ci est dite tout simplement la ' génomique tumorale ' . (...) Mais il s'agit là de cancers héréditaires et, on le sait, cela ne concerne que 5% du total des cancers.*

*Pour les 95% restants, là où n'entre pas en jeu la transmission directe d'un gène de maladie, tout le problème est de savoir comment déterminer à l'avance non pas la prédisposition, mais plus légèrement, pourrait-on dire, la susceptibilité.*

*Là encore, les tests génétiques devraient pouvoir apporter une forme de réponse. (...) Le problème demain ne sera probablement pas technologique, mais plutôt éthique. Car que faudra-t-il faire de toutes ces informations ? (...) Comme toujours, information et pouvoir sont étroitement liés et seule une éthique forte et garantie pourra nous donner la clef de l'utilisation de ces tests génétiques. (...)*

*Puisque le cancer est une maladie génétique, ne pourrait-on corriger les gènes défectueux et apporter les gènes manquants pour remettre la cellule cancéreuse dans un état de fonctionnement normal ? (...)*

*Pour que cette arme devienne efficace dans le cancer, il faudrait successivement régler tous les problèmes suivants : repérer tous les gènes concernés par le processus de transformation (...).*

*Choisir ensuite le ou les quelques gènes (on ne peut pas transporter de trop nombreux gènes) que l'on corrigera.*

*Trouver un transporteur – on appelle cela un vecteur – capable d'acheminer ce ou ces gènes jusque dans la cellule cancéreuse en évitant qu'ils n'entrent à l'intérieur des cellules normales qui risqueraient d'en mourir.*

*Faire en sorte que ces nouveaux gènes s'insèrent dans le génome de la cellule cancéreuse et y restent sans être rejetés et ce même s'ils ont été reconnus comme étrangers.*

*(...) ces problèmes sont aujourd'hui insurmontables. (...) Quel que soit le gène utilisé, les autres problèmes restent entiers (...).*

*(...) les problèmes posés par la thérapie génique sont encore immenses et il est fort peu probable que, de ce fait, elle puisse venir enrichir notre arsenal thérapeutique anticancéreux dans un délai relativement bref. Son intérêt potentiel justifie cependant que des recherches soient poursuivies dans ce sens, car les découvertes qui en découleront apporteront sans doute une solution à bien d'autres maladies ».*

© Odile Jacob Poches.

*A propos du livre de David Khayat, « **Les Chemins de l'espoir** » :*

*« Les progrès accomplis dans la recherche contre le cancer, les avancées thérapeutiques sont devenus tels qu'ils ouvrent devant nous, sans aucun doute permis, de merveilleux chemins vers l'espoir. Ce sont ces chemins que je vous propose de découvrir ensemble »  
(Professeur David Khayat)*

*A propos de l'auteur :*

*« David Khayat est professeur à l'université Pierre-et-Marie-Curie. Il est chef de service de cancérologie à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière. Conseiller permanent de la Mission interministérielle pour la lutte contre le cancer, il est l'un des responsables de la mise en œuvre de l'un des grands chantiers présidentiels du quinquennat » (L'Editeur).*