

Chroniques bioéthiques (6)

La révision des lois de bioéthique : une assemblée peut en cacher une autre

Hervé Chneiweiss

Deux avancées importantes

La révision des lois de bioéthique à l'Assemblée Nationale du 9 au 11 décembre 2003 a permis deux avancées importantes concernant l'extension des indications du diagnostic pré-implantaire (DPI) (→) et la possibilité de travailler en France sur les lignées existantes de cellules souches embryonnaires humaines. Elle devait prélever à une adoption finale rapide, le Sénat ayant été appelé à exercer son droit de deuxième lecture dès le 15 janvier 2004. Hélas, la coupe n'est qu'à moitié pleine et les vacances parlementaires pour cause d'élections régionales ne laissent entrevoir aucune date pour cette adoption finale. L'urgence de cette adoption n'a pourtant pas diminué. Une telle adoption conditionne en effet la mise en œuvre de l'amendement formant le nouvel article 27 du projet de loi qui permet une dérogation temporaire à l'article L.2151-3 relatif aux recherches sur l'embryon humain et les cellules souches embryonnaires humaines. Cet amendement instaure un régime transitoire selon lequel les ministres de la Santé et de la Recherche peuvent autoriser les protocoles de recherche sur « les seules cellules souches (humaines) non susceptibles d'implantation *in utero* (dites pluripotentes), ainsi que l'importation et la conservation de ces dernières... ». Cette autorisation est prise après l'avis d'un comité *ad hoc* de 14 membres dont 6 scientifiques et 4 représentants d'associations de personnes malades ou handicapées et d'usagers du système de santé, d'associations familiales ou de protection des droits des personnes. Si l'on peut regretter que les lignées de cellules souches embryonnaires humaines restent assimilées dans ce texte à des cellules d'embryon humain, ne sous-estimons pas l'avancée obtenue grâce à une forte mobilisation des chercheurs concernés. En effet, cet amendement devrait enfin permettre le développement immédiat de travaux sur des lignées de cellules souches embryonnaires humaines, déjà existantes et produites selon les critères éthiques qui seront en vigueur dans la



futur loi française. En clair sont éligibles à l'importation les lignées produites sous le contrôle des lois de bioéthique des principaux pays travaillant dans ce domaine et ayant développé ces lignées (Australie, Singapour, Israël, Suède...). Par ailleurs, l'extension du DPI concerne l'autorisation de la caractérisation de l'histocompatibilité HLA avant transplantation et reprend les recommandations émises par le CCNE (comité consultatif national d'éthique) (→). Le concept de l'enfant-sauveur sera donc également possible en France. Les députés n'ont pas modifié en revanche les amendements sénatoriaux concernant l'interdiction des recherches sur les techniques de fécondation *in vitro* et l'interdiction de toute forme de clonage, tant le clonage à but reproductif que le clonage thérapeutique par transfert nucléaire (→). Étrange paradoxe. Au temps où le clonage thérapeutique n'était que science-fiction, l'Assemblée avait accepté très majoritairement l'idée de laisser à l'appréciation de l'Agence de la procréation, de l'embryologie et de la génétique, devenue depuis l'Agence de la bio-médecine, le soin de proposer en temps utile les modifications réglementaires permettant le transfert nucléaire (→). Maintenant que la preuve expérimentale de ce concept thérapeutique a été apportée chez la souris [1], cette même Assemblée l'interdit et assortit cette décision de lourdes peines (7 ans de prison et 150 000€ d'amende).

(→) m/s
2001, n° 8-9,
p. 919

Inserm U.114, Collège
de France, 11, place Marcellin
Berthelot, 75231 Paris
Cedex 05, France
[herve.chneiweiss@
college-de-france.fr](mailto:herve.chneiweiss@college-de-france.fr)

(→) m/s
2003, n° 11,
p. 1043

(→) m/s
2003, n° 2,
p. 246

(→) m/s
2003, n° 3,
p. 374

Étrange paradoxe d'un gouvernement qui, sur la scène internationale, à l'ONU par exemple en octobre 2003, défend une position favorable au transfert nucléaire, et s'oppose en cela à la position américaine d'interdiction globale, mais qui pénalise cette même technique sur son sol. Peut-être le sujet du transfert nucléaire est-il particulièrement favorable aux ambivalences. En effet, on notera en miroir l'attitude de plusieurs États américains s'opposant à la position fédérale. Le dernier en date est le New Jersey qui vient d'autoriser les recherches sur les cellules souches embryonnaires et le transfert nucléaire, rejoignant ainsi la position de la Californie. Le Massachusetts et l'Illinois pourraient bientôt rejoindre ce club « Pro-Science ». Inversement, le Dakota du Sud, dont on citera difficilement un institut de recherche d'audience internationale, a voté la prohibition totale. Mais la peine encourue, deux ans de prison et 2 000 dollars d'amende, fera sourire nos sénateurs ! Et l'on complètera encore ce tableau de l'ambiguïté avec la position israélienne, dont la loi nationale interdit le clonage reproductif et autorise le clonage thérapeutique, mais qui soutient la position globalement prohibitionniste des États-Unis à l'ONU.

Les tigres des biotechs

Comme un rappel à l'ordre du réel, le travail publié par le groupe coréen de l'Université de Séoul [2] a démontré que le transfert nucléaire suivi de la production d'une lignée de cellules souches embryonnaires était possible chez l'homme. Ce travail minutieux d'optimisation de chaque étape critique rend crédible le clonage thérapeutique humain et plus nécessaire encore un encadrement strict de la technique afin d'éviter la dérive pernicieuse d'un usage à des fins reproductives. On est là bien loin du tintamarre médiatique savamment entretenu par le très controversé Panayiotis Zavos qui a décidé de reprendre le rôle de vedette capté un temps par Brigitte Boisselier et la secte raélienne en annonçant à son tour à Londres à la mi-janvier 2004 qu'il avait cloné un embryon humain et l'avait implanté. Contrairement à la méthode publiée par l'équipe sud-coréenne, qui utilise le noyau d'une cellule de l'ovaire associée à l'ovule énucléé, la technique serait ici la même que celle utilisée pour la brebis Dolly, une cellule de la peau étant prélevée sur l'homme du couple, son noyau transféré dans un ovocyte énucléé réimplanté chez la femme, ici âgée de 35 ans.

Quelques semaines plus tard, l'annonce était faite que la grossesse n'avait pas eu lieu. Il s'agissait donc d'une vulgaire mise en scène destinée à promouvoir une autre proposition de « clonage minimal » faite par le même Zavos associé à un gynécologue anglais, Paul Rainsbury, qui consisterait à cliver en deux les embryons juste après

fécondation *in vitro* (FIV). L'objectif prétendu serait d'améliorer les chances de succès de la FIV en augmentant le nombre d'embryon et/ou de pouvoir garder un double pour en dériver des cellules souches embryonnaires immuno-compatibles sans avoir besoin de recourir au transfert nucléaire pour un clonage thérapeutique, permettant ainsi de traiter de futures maladies. Deux problèmes majeurs sont soulevés par une telle proposition. Tout d'abord rien ne prouve que cette technique améliore le taux de succès de la FIV. En effet, ce succès semble essentiellement lié à la qualité embryonnaire et le clivage ne saurait donc que fragiliser un peu plus des structures déjà très délicates. Ensuite, rien ne garantit la possibilité de conservation à très long terme des embryons jumeaux congelés, et la capacité d'en dériver des cellules souches viables et utilisables. Sur ce dernier point, toutefois, l'honnêteté scientifique oblige à mentionner l'annonce de la naissance à l'hôpital d'Hadassah, à Jérusalem, de jumeaux, un garçon et une fille, aujourd'hui âgés de 9 mois et en bonne santé, jumeaux de deux autres garçons nés du même cycle de FIV il y a 12 ans, ce qui semble établir un record dans le domaine du délai entre fécondation et naissance, et ne manquera pas d'alimenter les discussions sur le délai maximal de conservation des embryons congelés, généralement fixé à 5 ans par les différentes lois nationales.

Les participants de la réunion de Londres ont donc assez unanimement condamné la proposition de Zavos. En ouverture du forum économique mondial de Davos, fin janvier 2004, Lord Robert May, président de la *Royal Society*, en a appelé à la responsabilité des journalistes pour qu'ils cessent de faire une publicité disproportionnée à des pratiques invérifiables, et probablement impossibles à ce jour, faites par ces personnes qu'il a traitées de « cow-boys du clonage ». Robert May a encore rappelé qu'il s'agirait de pratiquer des expériences sur des cobayes humains. Il a déploré que l'enthousiasme médiatique pour ces « parvenus de la fertilité » donne l'impression d'une course folle des scientifiques vers le clonage humain.

Une technique indépendante de la science

La question fondamentale qui semble posée est celle de la frontière entre avancée scientifique et dévoiement de la technique transformée en exploit médiatique aux juteuses retombées financières.

C'est la démonstration apportée par les *tabloids* anglais qui ont fait leur « une » dès le week-end suivant sur une grand-mère de substitution. Une jeune anglo-indienne de 26 ans souffrant du syndrome de Rokitansky - affection congénitale rare ayant pour conséquence une absence de développement de l'utérus alors que les ovaires sont nor-

maux - ne pouvait développer une grossesse. Elle demanda donc à sa mère, âgée de 43 ans, de porter pour elle les embryons obtenus après FIV dans une clinique indienne. La future grand-mère accepta d'être également la mère de substitution ou « mère porteuse » et donna le jour à deux jumeaux qui sont biologiquement ses petits-enfants. Magnifique exemple d'altruisme ou de détournement des techniques médicales? De même, quel est l'âge limite de la fertilité féminine?... fixé à 55 ans par la majorité des cliniques de la fertilité. Mais pas par l'Italien Severino Antinori, ouvert à toutes les hypothèses, surtout lorsqu'elles sont médiatisables. Ce qui est actuellement le cas pour une Anglaise de 57 ans qui n'a rien trouvé de mieux que de passer une petite annonce pour trouver une « donneuse d'ovocyte ». L'histoire interroge ici sur l'irresponsabilité individuelle lorsque l'on apprend que d'un premier mariage, elle eut deux enfants, aujourd'hui adultes et ayant fait des enfants. De son second mariage, elle eut une fille, il y a 14 ans, après FIV. Son mari, aujourd'hui âgé de 70 ans, était donc stérile en déduit-on. Ce qui est une erreur, car ayant pensé à l'âge de 24 ans qu'elle ne voudrait plus d'enfant, cette dame s'était faite stériliser par occlusion des trompes. Aux dernières nouvelles, après une sélection parmi plusieurs candidates, elle se préparerait à partir avec l'heureuse « élue » pour l'Italie où, moyennant 40 000 €, le Dr Antinori l'attend.

Entre les arcanes politiques, les coups médiatiques et les pseudo-exploits techniques, on en oublierait presque les besoins de la recherche fondamentale sur les cellules souches embryonnaires et adultes, et les recherches cliniques nécessaires à l'amélioration des méthodes de traitement de l'infertilité. Le bruit médiatique couvre trop bien l'appel à la raison des scientifiques. ♦

The up-grading of bioethic laws in France

RÉFÉRENCE

1. Barberi T, Klivenyil P, Calingasan NY. Neural subtype specification of fertilization and nuclear transfer embryonic stem cells and application in Parkinsonian mice. *Nat Biotechnol* 2003; 21 : 1200-7.
2. Hwang WS, Ryu YJ, Park JH, et al. Evidence of a pluripotent human embryonic stem cell line derived from a cloned blastocyst. *Scienceexpress* 12 février 2004, 1094515.

TIRÉS À PART

H. Chneiweiss



208 pages
17 euros

Face aux fantasmes

de la copie idéale

de la jeunesse éternelle

de l'enfant parfait...

Comprendre les
enjeux scientifiques

ACTK
L'ÉTHIQUE

Dunod - 10018