

<https://www.ameSSI.org/Clonage-Frankenstein-ou-Pieds-Nickeles>



Clonage : Frankenstein ou Pieds-Nickelés ?

- A SAVOIR

-



Date de mise en ligne : dimanche 28 novembre 2004

Copyright © AMESSI.Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et

Sciences Innovantes ® - Tous droits réservés

Une fois de plus, avec un prétendu clonage humain, nous voici devant - au choix - "un tournant dans l'histoire humaine" (qui n'en finit pas de tourner), "une formidable avancée technique pleine de promesses thérapeutiques" (et les promesses, c'est bien connu, n'engagent que ceux qui y croient), "un événement scientifique capital doublé d'un enjeu industriel et financier colossal" (a-t-on jamais vu une firme de "biobricolage" gagner de l'argent ?), ou "une terrifiante atteinte éthique à la dignité humaine" (qui, depuis longtemps, n'en est plus à une près).

Sommaire

- [Clonage : Frankenstein ou Pieds-Nickelés ?](#)

Clonage : Frankenstein ou Pieds-Nickelés ?

L'objet du scandale, objet d'horreur ou, plus rarement, d'espoir : trois embryons humains de six cellules chacun, obtenus à partir de vingt-deux essais. Le bel exploit ! Comme si la difficulté n'était pas de mener ces embryons au terme de leur développement plutôt que de les produire. Or on sait que, chez l'animal, la quasi-totalité d'entre eux ne se développent pas. Dans le cas de la brebis Dolly, le rendement avoué est d'un développement complet sur deux cent soixante-dix-sept embryons créés. Et le rendement réel, c'est-à-dire prenant en compte les tentatives réalisées avec la même technique dans tel ou tel laboratoire, mais non publiées parce que toutes ratées, est sans doute encore beaucoup plus faible (sinon il y aurait aujourd'hui un troupeau de Dolly).

Même avec ce rendement avoué sans doute surévalué, il faudrait, en le supposant directement transposable à l'homme dans les expériences de la société Advanced Cell Technology, réaliser plus de deux mille essais pour obtenir un enfant apparemment normal et arrivant à terme (sans qu'on puisse préjuger de sa viabilité par la suite). A titre de comparaison, à moins d'être forcée aux hormones comme bétail en batterie, une femme produit au maximum quatre cents ovules en toute une vie.

La difficulté ne semble d'ailleurs pas propre aux mammifères. En cinquante ans, le clonage des batraciens (le premier a été réalisé en 1952 par Robert Briggs et Thomas King) n'a guère produit, à ma connaissance, que des têtards finissant rarement leur développement. Et la technique n'a jamais pu être améliorée. Voilà pour le clonage reproductif.

La même conclusion est valable pour le clonage dit thérapeutique, même si dans ce cas il n'est pas nécessaire que l'embryon arrive à terme, puisqu'on est censé prélever les cellules recherchées dès les premiers stades du développement.

En effet, si les embryons clonés se développent très rarement, c'est parce qu'ils sont affectés de graves anomalies cellulaires, dont la plupart ne sont pas détectables (sinon par les malformations ou les arrêts de développement qu'elles entraînent). Comment une thérapie pourrait-elle utiliser de telles cellules, dont la plupart risquent d'être anormales sans qu'on puisse dire lesquelles ? Quelle efficacité thérapeutique auraient ces cellules anormales, et

quelles conséquences aurait leur introduction dans un organisme ?

Faute d'un cadre théorique solide, les biologistes ont pris l'habitude d'imaginer toutes sortes d'applications techniques mirifiques à partir de deux idées bancales et trois expériences semi-ratées. De préférence des applications thérapeutiques (la thérapie génique en est une illustration récente), que ce soit par sincère philanthropie, ou pour obtenir plus facilement des crédits, ou encore pour enrober de bons sentiments un mercantilisme trop voyant. Avec le clonage thérapeutique, ils ont porté ce procédé à un sommet. Car, en associant un bricolage qui ne marche pas (le clonage) et une thérapie peut-être prometteuse mais purement virtuelle (les cellules-souches), ils élèvent l'in vraisemblance au carré (quand les techniques s'ajoutent, les rendements se multiplient : deux techniques ayant chacune un rendement de 1 % n'ont plus, quand elles sont associées, qu'un rendement final de 0,01 %). On les applaudit donc bien fort d'avoir réussi à faire avaler le clonage thérapeutique aux journalistes et aux politiciens, à la Bourse et aux contribuables.

Quant à la parthénogenèse, que la société Advanced Cell Technology semble vouloir ressusciter, c'est une fantaisie reproductrice comparable au clonage, en plus simple (le développement de l'ovule sans spermatozoïde). Comme le clonage, elle fut d'abord étudiée sur les batraciens (Eugène Bataillon, en 1910), avant d'être tentée sur les mammifères. En 1939, Gregory Pincus la réalisa chez la lapine (avec un succès sur deux cents tentatives, soit un rendement supérieur à celui du clonage de Dolly). Comme pour le clonage, l'expérience était difficilement reproductible, et ne fut d'ailleurs reproduite que partiellement par la suite. Comme pour le clonage, on n'en pensa pas moins aussitôt à l'appliquer à l'homme (la femme, en l'occurrence). Comme pour le clonage (et pendant une quinzaine d'années), cela donna lieu à toutes sortes de divagations, allant de la profonde méditation éthique (Jean Rostand, entre autres) jusqu'à l'esbroufe médiatique (l'annonce par les journaux de la naissance d'une fillette anglaise par parthénogenèse), en passant par les mondanités (une pièce de théâtre, L'Immaculée, de Philippe Hériat - de l'académie Goncourt -, à la Comédie des Champs-Élysées), sans oublier les programmes politiques (et cela avant même les travaux de Pincus : le généticien Hermann Muller a proposé cet usage en 1935 dans *Out of the Night*). Cependant, à la différence du clonage des mammifères qui est récent (1997), on a maintenant plus de soixante ans de recul dans le cas de la parthénogenèse. De sorte qu'on sait parfaitement ce qui en est sorti : rien.

Dans ces conditions, clonage ou parthénogenèse, on peut se demander s'il est bien pertinent, comme il est d'usage, de comparer nos éminents biologistes à Frankenstein. La comparaison semble certes les flatter. Mais je ne vois guère de commun entre eux et le bon docteur de Mary Shelley que d'avoir partagé, ex aequo, le 3^e accessit de bricolage au concours Lépine de tératologie, catégorie "amateurs".

Pour le reste, ils tiennent plutôt des Pieds-Nickelés, la sainte trinité de la biologie moderne : Ribouldingue, le technicien inculte ; Filochard, l'affairiste boursicoteur et sa start-up de génomique ; et Croquignol, le journaliste qui bat le tambour et appâte les gogos en annonçant que, grâce aux gènes, au clonage et aux cellules-souches, on va guérir le cancer, la myopathie, l'Alzheimer, la migraine et les cors aux pieds.

Pour parodier une formule célèbre : la biologie moderne n'est plus guère que la mise en scène de sa propre décadence (doublée d'un affairisme un peu raté).

par André Pichot - 30 novembre 2001.
chercheur au CNRS (épistémologie et histoire des sciences).

Notes & Morceaux Choisis - 52, rue Damrémont - 75018 Paris.