

Le clonage humain : une déformation de l'image de Dieu ?

par Denis R. Alexander

Murmurez-vous une confession secrète ? N'aimeriez-vous pas être cloné ? Je ne l'avais jamais imaginé autrefois, mais maintenant je pense que je l'aimerais. Et cela n'a rien à voir avec de la vanité... C'est pure curiosité.

Professeur Richard Dawkins

FORUM
de Genève

« Affermissez votre pensée »
1 PIERRE 1:13

volume 4
numéro 3
Octobre 2001

ISSN 1424 - 4489

CONSEIL DE RÉFÉRENCE

Jean-Michel Bloch
David Brown
Henry Bryant
James Favre
Roland Frauli
Samuel Hoffer
Gordon Margery
Udo Middelman
Daniel Molla
Gabriel Mutzenberg
Florent Varak
Hans Wytttenbach

COMITÉ DE PUBLICATION

Mike Evans
Pierre Klipfel



Institut Biblique de Genève

Sommaire

Cet exposé traite des questions théologiques et relationnelles, ainsi que des dangers liés au mécanisme du clonage reproducteur : une proposition selon laquelle des individus pourraient créer des copies génétiques identiques à eux-mêmes. Nous montrerons que le clonage humain va à l'encontre de la Bible qui enseigne que l'homme est créé à l'image de Dieu. Le clonage sépare la procréation de l'acte d'amour, et introduit une discontinuité troublante dans les relations entre une fratrie et les parents, sapant ainsi les fondements de la structure familiale et sociale.

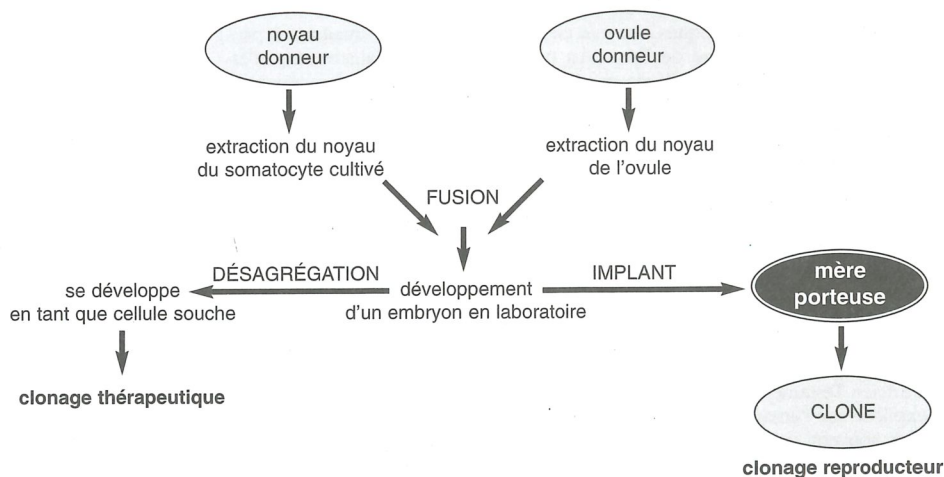
Introduction

La brebis Dolly, le premier mammifère cloné à partir d'une cellule adulte, a suscité beaucoup d'émoi à l'annonce de sa naissance en 1997. En l'espace de quelques mois, deux milliards et demi de personnes dans le monde entier ont eu connaissance de cette expérience. Il est probable que bientôt quelqu'un tentera le clonage humain. Il faut donc que les chrétiens réfléchissent sérieusement aux implications théologiques et sociales d'un tel développement.

Le débat relatif au clonage se caractérise par une confusion sémantique liée aux nombreuses nuances du terme. Ainsi, le clonage peut signifier tour à tour :

- faire des copies identiques d'une partie de l'ADN en utilisant la biologie moléculaire;
- créer un groupe de cellules génétiquement identiques par la division cellulaire d'une seule cellule parentale;
- créer un groupe d'individus génétiquement identiques à partir d'un seul parent, par la reproduction asexuée (comme c'est le cas de nombreuses plantes).

Les expressions «clonage thérapeutique» et «clonage reproducteur» n'ont fait qu'ajouter à la confusion. Voir à la dernière page, les définitions des termes techniques. Le schéma ci-dessous illustre les différences fondamentales entre ces deux procédures :



Le clonage thérapeutique a pour but d'utiliser des cellules souches cultivées et prélevées sur de tout jeunes embryons à des fins thérapeutiques, par exemple pour des gens qui ont des tissus lésés. Le système immunitaire du malade risque de rejeter les cellules prélevées sur des donneurs génétiquement différents. Pour éviter

ce risque, on utilise le noyau d'un somatocyte du patient pour féconder *in vitro* un ovocyte donneur énucléé («transfert nucléaire»). Les cellules souches prélevées sur l'embryon initial sont génétiquement identiques aux cellules du patient, et donc empêchent le rejet. Le principal problème éthique concerne l'utilisation des

jeunes embryons humains.¹ Malgré toute l'importance que revêt cette application particulière du transfert nucléaire, il n'entre pas dans le cadre de cet exposé.

Nous nous intéresserons essentiellement au «clonage reproducteur» qui constitue une application très différente du transfert nucléaire. On pourrait produire des clones humains en suivant le même processus que pour la création de Dolly; il suffit de prendre le noyau d'un somatocyte d'un homme ou d'une femme pour féconder *in vitro* un ovocyte donneur énucléé, puis d'implanter l'embryon dans l'utérus d'une mère porteuse (qui peut être ou non le donneur du noyau). L'enfant qui naîtrait serait un clone du donneur du noyau cellulaire, génétiquement identique à lui, à l'exception de l'ADN mitochondrial. En répétant plusieurs fois la procédure en utilisant plusieurs mères porteuses (ou plusieurs fois la même), on obtiendrait un clone d'individus presque identiques génétiquement.²

Dans la suite de l'exposé, chaque fois qu'il sera question de clonage, il s'agira du clonage reproducteur, comme dans le cas de Dolly.

Pourquoi cloner des êtres humains ?

On a avancé sept raisons différentes plaidant en faveur du clonage, des raisons médicales sérieuses aux raisons les plus farfelues :

- pour vaincre la stérilité due à l'absence ou au dysfonctionnement des gamètes. Grâce au transfert nucléaire, le noyau donneur pourrait provenir d'un somatocyte de l'un ou l'autre des conjoints; l'enfant serait ainsi le clone d'un seul parent, et non des deux.
- pour des transplantations tissulaires parfaitement compatibles.
- pour remplacer un enfant mort de maladie ou à la suite d'un accident. Dans ce cas de figure, un couple qui n'est plus en âge de procréer et qui a perdu un enfant unique, s'arrange pour que des cellules soient prélevées soit avant (une sorte de garantie), soit après le décès de l'enfant, et cultivées. Ensuite, par transfert nucléaire, l'ADN de l'enfant est utilisé pour féconder l'ovocyte de la mère (ou d'une donneuse); l'enfant à naître sera de même sexe et de même aspect physique que le disparu.
- pour dupliquer des individus possédant des aptitudes et des talents particuliers.
- pour permettre à des couples homosexuels d'avoir des enfants possédant les gènes d'un des deux. Aux États-Unis, des couples de lesbiennes ont déjà donné naissance à des enfants fécondés *in vitro* par le sperme d'un donneur; plus rarement, les hommes homosexuels ont fait appel, contre rémunération, à une mère porteuse pour porter l'enfant procréé en utilisant l'ovule d'une donneuse.
- pour satisfaire la curiosité et l'ambition de scientifiques ou de médecins désireux de créer le premier clone humain.
- pour satisfaire les objectifs de certaines sectes.³

Perspectives théologiques

Peut-on formuler des objections théologiques à l'encontre du clonage? Ou celui-ci est-il simplement à déconseiller parce que la procédure est actuellement encore peu sûre, comme nous le montrerons plus loin - une situation qui risque de changer avec l'apparition de nouveaux progrès biomédicaux? L'enseignement biblique le plus adéquat dans le débat sur le clonage humain touche au concept de l'image de Dieu.

L'image de Dieu

Les commentateurs bibliques ont mis en avant deux thèmes majeurs à propos du concept d'«image de Dieu». La perspective «essentialiste» attire l'attention sur les attributs conférés par Dieu à l'homme, comme les capacités morales et spirituelles, la conscience, le libre arbitre, la raison et le langage; chaque individu possède ces qualités qui le différencient de l'animal. Mais cette perspective seule, aussi valable soit-elle, ne rend pas justice au contexte biblique et à ce qu'il enseigne au sujet de l'«image de Dieu». C'est pourquoi de nombreux autres commentateurs ont insisté sur la perspective «relationnelle» (ou «fonctionnelle») implicite dans les passages bibliques qui font référence à l'image de Dieu⁴; c'est visiblement cette conception qui intervient dans le débat sur le clonage. Ce sont les capacités morales et spirituelles données par Dieu qui nous permettent de refléter l'image de Dieu dans les relations qu'il a instituées. Loin de s'opposer, les perspectives «essentialiste» et «relationnelle» se complètent.

L'Ancien Testament ne compte que trois passages qui livrent un enseignement explicite sur l'«image de Dieu» (Genèse 1.26-28; 5.1-5.9.1-7). Le thème revient plus souvent dans le Nouveau Testament, notamment dans le contexte de l'œuvre rédemptrice de Christ qui restaure cette image souillée par le péché. Les passages de la Genèse sont particulièrement importants parce qu'ils fondent les ordonnances créationnelles, c'est-à-dire les principes généraux valables dans tous les domaines (par exemple le souci de l'environnement) pour les hommes de toutes cultures. Ils attirent l'attention sur l'énorme responsabilité confiée à l'humanité qui doit refléter la nature de Dieu sur la terre. L'expression «image de Dieu» englobe toute la gamme des relations dans lesquelles et par lesquelles doit s'opérer ce mécanisme réflecteur, en particulier les relations entre Dieu et l'humanité, et entre l'homme et sa femme dans la relation sexuelle.

La relation entre Dieu et l'humanité

Le reflet de la nature de Dieu sur la terre commence par un indice significatif concernant la nature relationnelle de Dieu lui-même. «Faisons l'homme à notre image...» (Genèse 1.26). Nous avons là une allusion qui sera amplement développée dans la théologie trinitaire du Nouveau Testament.⁵ Les passages de la Genèse ne font aucune allusion explicite à la Trinité, mais la mise en exergue de vérités de l'Ancien Testament examinées à travers les lunettes du Nouveau Testament constitue souvent un exercice très profitable. De toute éternité, Dieu est Père, Fils et Saint-Esprit, un être qui entretient avec lui-même une relation personnelle éternelle. En créant l'homme à son image, il le destinait à entrer en relation à la fois avec lui-même et avec ses semblables. Par ailleurs, dans la théologie trinitaire, les personnes sont définies comme étant en relation avec une autre personne qui est *différente* : la distinction individuelle repose sur la mutualité asymétrique dans laquelle Père et Fils ne sont pas l'image renvoyée par un miroir (asymétrie), et dans laquelle le Père ne peut être Père que parce qu'il a un Fils (mutualité).

Il est frappant de constater que les passages de la Genèse relatifs à l'«image de Dieu» apparaissent chaque fois dans le contexte de la relation de Dieu avec Adam en tant que représentant de l'humanité. Dans chaque cas, l'«image de Dieu» souligne la diversité de la création de l'être humain, homme et femme (Genèse 1.27; 5.2; 9.6-7). L'amour qui existe entre le Père, le Fils et le Saint-Esprit doit se refléter non dans des personnes qui vivent isolées les unes des autres comme des atomes, à l'exemple de l'individualisme occidental, mais dans les relations humaines. «La Trinité nous a appris que la relation est l'essence de la réalité et par conséquent l'essence de notre propre existence... Dieu nous a créés pour des relations, car il est lui-même un Être de relation.»⁶ Dans ses relations avec l'humanité, Dieu prouve son amour en déléguant à l'homme certaines responsabilités; il le charge de dominer la création, non comme un tyran, mais comme un administrateur responsable (Genèse 1.28).

Relations entre hommes et femmes

La deuxième façon pour nous de refléter l'image de Dieu est présentée sans la moindre ambiguïté dans l'union sexuelle qui aboutit à la procréation : Adam devait être fécond et se multiplier (Genèse 1.28); Adam fut créé homme et femme (Genèse 5.1-2). Cette affirmation est suivie de l'histoire de la fécondité humaine (Genèse 5.3-32). Il est d'ailleurs significatif que l'ordre de procréer est réitéré à l'humanité après la chute (Genèse 9.6-7). La Bible insiste sans arrêt sur l'ordre créationnel de l'union sexuelle dans le cadre du mariage, c'est-à-dire de relations d'amour et d'engagement.⁷ La terre ne peut être soumise que si l'homme est fécond et s'il la remplit (Genèse 1.28). L'image de Dieu se transmet par l'union sexuelle qui assure la ressemblance familiale (Genèse 5.1-3). Quand le Nouveau Testament cherche à exprimer le mieux possible les implications profondes de l'union en une seule chair dans le contexte du mariage (Genèse 2.24), il utilise l'analogie de la relation entre Christ et son Église (Éphésiens 5.22-33). La fécondité aboutit à des familles, c'est-à-dire des environnements dans lesquels les enfants bénéficient de l'amour de leurs parents, sont entourés de soins et de protection; la famille est une unité sociale qui contribue à la stabilité et au bien-être de la société. Dieu aurait pu créer un monde peuplé d'humains unisexes; il a décidé que son image serait reflétée par la création d'hommes et de femmes. Il aurait pu faire en sorte que nous nous reproduisions de façon asexuelle, comme c'est le cas de nombreuses espèces; il a préféré faire de nous des êtres prévus pour des relations sexuelles.⁸

1 Des organisations telles que *Christian Medical Fellowship* ont des sites Internet qui présentent les différents points de vue (www.cmf.org.uk), comme «Le clonage thérapeutique et les cellules souches». CMF Files N°12. On peut aussi consulter des documents utiles sur le site www.dti.gov.uk/hgac/papers de Human Genetics Advisory Commission. Se reporter également à la revue *Nature* 410:622-625, 2001.

2 On pourrait également cloner des humains par la division de l'embryon, méthode largement utilisée dans l'espèce animale; on l'a pratiquée pour la première fois pour multiplier des embryons humains en 1993 (*Science* 262:652-653, 1993).

3 Le Mouvement raélien propose de réaliser le clonage humain pour la somme de 200 000 euros environ (voir le site www.clonaid.com).

4 Par exemple A.A. Hoekema, *Created in God's Image*, Eerdmans, 1986; David J.A. Clines, «The Image of God in Man», *Tyndale Bulletin* 19: 53-103, 1968; J. Jarrett, *Systematic Theology Vol I*, Eerdmans, 1990, ch. 30; P.A. Emmett, «The Image of God and the Ending of Life», *The Ashbury Theological Journal* 47: 53-62, 1992; D. Atkinson, *Genesis 1-11*, IVP, 1990; D. Broughton Knox, *The Everlasting God*, Lancer Books, 1988.

5 M. Ovey, «The Human Identity Crisis: Can We Do Without the Trinity?» dans *Christianity in a Changing World*, Marshall Pickering, 2000, pp. 3-13.

6 D. Broughton Knox, op. cit., pp. 64 et 66.

7 Par exemple: Gn 20.3; Lv 18.1-30; Dt 22.13-30; Pr 5.18-23; 18.22; Mt 2.10-16; Mc 10.5-12; Ep 5.22-33; 1 Tm 3.1-7; 4.1-4; Tt 1.6; Hé 13.4.

8 Jésus est le parfait reflet de l'image du Père (Jn 14.8-11); il est pourtant né d'une vierge et ne s'est jamais marié. L'explication chrétienne traditionnelle de la naissance virginale veut que Jésus ait été doté miraculeusement du patrimoine génétique humain complet, de manière à revêtir pleinement notre humanité (Hé 2.14-18). La volonté du Père à l'égard de Christ était différente de celle à l'égard du reste de l'humanité, puisqu'il n'y a qu'un seul Sauveur du monde (1 Tm 2.5-6). La volonté de Dieu pour les humains glorifiés au ciel, où il n'y aura plus de mariage, sera également différente de celle présente (Mt 22.29-32).

Perspectives relationnelles

La théologie de l'« image de Dieu » a d'importantes répercussions sur le sujet du clonage humain. Pour les évaluer correctement, nous devons d'abord corriger certaines conceptions erronées, et envisager également les conséquences sociales éventuelles du clonage.

Clonage et déterminisme génétique

Deux des raisons avancées en faveur du clonage reposent sur un faux argument : il est erroné de croire que l'identité génétique implique l'identité de personnalité, de talent ou de biographie. Le développement humain est façonné par les interactions complexes entre l'individu et son environnement. De vrais jumeaux sont aussi remarquables par leurs ressemblances que par leurs différences.⁹ Des clones seraient encore plus différents que des jumeaux, car ils ne proviendraient pas du même sein maternel, seraient nés à des moments différents et auraient un ADN mitochondrial différent (ce dernier pouvant avoir une grande influence sur les performances athlétiques). Les parents en deuil qui voudraient remplacer leur enfant décédé seraient très déçus, car son clone aurait une personnalité, une biographie, des dons et des centres d'intérêt différents. Chaque enfant est unique et irremplaçable. Les parents s'exposeraient à une souffrance double en constatant que leurs attentes ne se sont pas réalisées; de plus, le clone lui-même serait soumis à une pression trop forte en sachant qu'il ne parviendra jamais à satisfaire ces attentes.

Le désir de dupliquer des talents humains exceptionnels serait déçu de la même manière. Rien ne prouve que les comportements humains complexes puissent se transmettre par héritage du patrimoine génétique. Le clone d'Hitler pourrait décider de devenir chauffeur de bus en Autriche. Le clone d'un athlète pourrait devenir philatéliste ! Le déterminisme génétique est un mythe. Il est vrai que certaines caractéristiques physiques et le potentiel athlétique sont en grande partie hérités. De nombreuses maladies ont également une composante génétique. Le clone pourrait éprouver un profond sentiment de fatalisme génétique en prenant connaissance de l'histoire du donneur du noyau, en supposant qu'il puisse connaître l'identité de cet individu.

La dislocation sociale

Dieu a voulu que les familles servent de société structurante pour que l'union sexuelle soit liée à la procréation, dans le cadre d'un partenariat solide prévu par les liens du mariage, et que les enfants puissent être élevés, protégés, corrigés et éduqués dans un environnement affectueux et stable. Le clonage reproducteur à grande échelle perturberait grandement la structure sociale de la famille et de la société, par voie de conséquence. La procréation dans le contexte d'une relation d'amour serait remplacée par une technique reproductrice asexuelle ne reposant sur aucune relation et dénuée d'amour. Ce n'est pas le cas des couples stériles pour qui le clonage jouerait, dans ce domaine tout au moins, un rôle analogue à celui des techniques de reproduction artificielles, comme la fécondation *in vitro* (FIV), un procédé parfaitement compatible avec une relation d'amour. Mais en dehors de ces contextes, le clonage pratiqué par des couples fertiles résulte d'une décision délibérée de reproduction sans union sexuelle. Ajoutons à cela que le clonage se différencie grandement de toutes les autres techniques de reproduction dans la mesure où le patrimoine génétique du clone ne proviendrait que d'un seul individu.

Le fait que les identités génétiques et personnelles soient distinctes ne signifie pas que les relations biologiques ne jouent aucun rôle dans les interactions humaines. Les faits indiquent plutôt le contraire. Les gens qui n'ont jamais connu leurs parents biologiques éprouvent un puissant désir de les connaître et de les rencontrer, comme le rappelle le thème de nombreux livres et films. Le clonage dissocierait la parenté génétique de la parenté relationnelle. Pour l'*Homo sapiens*, la parenté biologique commence lorsque deux cellules à n chromosomes (haploïdes) fusionnent pour former un embryon possédant des cellules à 2n chromosomes (diploïdes). Le parent biologique du clone serait non le donneur du noyau, mais les parents du donneur. En termes de génération, les parents génétiques du clone seraient en réalité ses grands-parents. Si le clone était reproduit dans le but de former une nouvelle génération, les parents biologiques seraient alors les arrière-grands-parents; si le clonage se renouvelait, les parents du clone seraient encore plus éloignés dans le temps. Ni l'adoption, ni la fécondation *in vitro* ne nécessitent de redéfinir le rôle parental, ce qu'exigerait pourtant le clonage, qui introduit une distorsion entre les relations biologiques et familiales. Et qui plus est, le clone n'a jamais l'occasion de connaître ses parents biologiques, morts depuis longtemps, ce qui peut déclencher pour lui une crise d'identité.

On prétend souvent que cloner, c'est simplement faire un jumeau. C'est faux. Nous avons déjà indiqué quelques différences biologiques entre le clone et le jumeau; les différences relationnelles sont encore plus marquées. Les jumeaux sont deux enfants nés en même temps, de la même mère. Le clone n'est pas le jumeau d'un frère, mais essentiellement la copie d'une personne – le parent relationnel – qui s'engage à prendre soin de lui, à supposer que cette personne soit le donneur du noyau. Il s'agit en fait d'une gémellité entre générations, et non au sein de la même génération. C'est très différent. Au fur et à mesure que le clone se développe, le parent relationnel aura constamment à l'esprit le fait que l'enfant est son jumeau génétique,

mais ne possède aucun lien ni ressemblance génétique avec son partenaire, qui peut ainsi se sentir exclu de la relation qui se tisse progressivement entre le donneur du noyau et le clone. Le clonage est donc la négation de l'asymétrie et de la mutualité du mariage. Au fil du temps, le parent relationnel qui n'a aucun lien génétique avec le clone aura l'impression inconfortable que le clone ressemble virtuellement à son partenaire tel qu'il lui est apparu lors de leur première rencontre.

La dislocation sociale sera d'autant plus grande que le nombre d'enfants clonés est important. On rencontre encore partout dans le monde des familles nombreuses comptant entre 6 et 12 enfants. Le clonage présente un attrait pour les riches et les narcissiques qui désirent se multiplier à l'identique sur une grande échelle. Il existe déjà aux États-Unis des femmes qui, contre de l'argent, acceptent de devenir porteuses. Inutile de préciser que dans les pays où la pauvreté est très répandue, de nombreuses femmes accepteraient de se faire payer pour porter les clones de riches. On finirait ainsi par avoir de grandes quantités de frères physiquement semblables et ressemblant de plus en plus au donneur du noyau. Le dysfonctionnement relationnel sera encore accentué si la même famille compte des enfants conçus normalement et des clones.

Le bien-être du clone devrait être la préoccupation primordiale dans toute discussion à propos du clonage. Comme le fait remarquer Mark Phippen, chef du service de consultation à l'université de Cambridge : « Consciemment ou non, le donneur du noyau est poussé à comparer, à noter les ressemblances et les différences, à faire des remarques sur le caractère et les aptitudes de l'enfant... Psychologiquement, on s'attend à ce qu'il aborde des questions graves comme les problèmes d'identité; on peut aussi s'attendre à ce que le clone rencontre des difficultés dans le processus d'individualisation, au moment de quitter la maison et peut-être même au moment des premières fréquentations amoureuses... »¹⁰ A cause de ses tendances narcissiques, le donneur du noyau peut ne pas se rendre compte des problèmes qui se posent au clone en matière de vie privée et d'autodétermination.

Le clonage et l'image de Dieu

Le clonage humain reproducteur favorise-t-il ou empêche-t-il le reflet de l'image de Dieu dans l'homme ? Remarquons tout d'abord que si un jour, l'homme produit des clones humains, Dieu les aimera autant que n'importe quel être humain. Et les chrétiens devraient être les premiers à accepter et à entourer d'affection les enfants clonés. Peut-être qu'un jour les troubles psychologiques et sociaux causés par le clonage constitueront un facteur supplémentaire visant à détruire la famille. Les Églises devront alors être présentes pour apporter aide pratique et conseil, ce qu'elles font déjà aujourd'hui dans d'autres domaines.

Ces remarques soulignent la nécessité d'une position équilibrée dans le débat sur le clonage. Si le clonage devient une pratique courante, il ne constituera pas pour autant un défi insurmontable pour la foi chrétienne. Ce sera vraisemblablement un mal moindre que l'adultère, la pédophilie ou le divorce. Mais les données bibliques donnent à penser que le clonage aura des effets déformants à long terme sur l'image de Dieu dans l'humanité, à cause de la disruption relationnelle. Nous devons nous y opposer, non parce qu'il est une nouvelle technologie de reproduction, mais parce qu'il risque d'établir un nouvel ordre social incapable de refléter correctement l'image de Dieu dans l'homme.

La crainte théologique concerne les deux aspects principaux de l'image de Dieu évoqués plus haut. Bien sûr, un clone peut se repentir et devenir un enfant de Dieu au même titre que n'importe qui, mais là n'est pas la question. La Bible décrit un Dieu de la diversité, trois personnes en un seul Dieu, qui a confié des responsabilités de gérants à des hommes et des femmes, des humains diversifiés; ils doivent soumettre la terre, procréer et prendre soin de leurs enfants dans le cadre de relations d'amour au sein du mariage. La biologie et la théologie sont en harmonie, et chantent de concert. Tel est le schéma de Dieu. Le clonage bouleverse ce dernier en séparant la biologie et la théologie, en dissociant la procréation d'une union sexuelle pratiquée dans l'amour et la fidélité, et en perturbant les relations entre une fratrie et les parents, sapant ainsi les fondements de la structure familiale. Celle-ci est déjà soumise à de fortes pressions; la désagrégation de la famille s'accompagne d'immenses souffrances personnelles, psychologiques et souvent physiques, et coûte très cher à la société.

De même que des surfaces rugueuses déforment les reflets, il suffit de s'éloigner du cadre familial et social que le Créateur a prévu pour notre bien-être, pour que l'image de Dieu soit faussée en l'homme.

Les risques techniques

La violation des ordonnances créationnelles entraîne des conséquences néfastes mesurables. Le clonage n'échappe pas à la règle.

La prise de risque doit tenir compte des avantages potentiels espérés. Les gens qui meurent d'un cancer peuvent être d'accord de courir le risque d'es-

9 L. Wright, *Twins*, John Wiley, 1997, pp. 105-122.

10 Communication personnelle de M. Phippen.

sayer une nouvelle thérapie, parce qu'elle représente leur dernière chance. Les enjeux sont élevés. Ce n'est pas le cas du clonage. Personne ne mourra si on décide de proscrire le clonage. Des sept raisons avancées plus haut en faveur du clonage humain, six sont faibles reposant sur de fausses conceptions ou sont franchement trop farfelues pour être sérieusement prises en considération. Une seule pourrait avoir une justification médicale : le traitement de la stérilité. Les couples dont la stérilité résulte d'un mauvais fonctionnement des gamètes méritent qu'on leur témoigne de la compassion, et qu'on poursuive les recherches pour résoudre leur problème. Mais les expérimentations physiques et psychologiques faites sur des embryons ne résolvent en rien le problème de la stérilité. Il est possible qu'un jour les savants puissent introduire dans le corps humain des cellules cultivées qui se développeront en ovules et en spermatozoïdes, ce qui sera une manière de vaincre la stérilité causée par un mauvais fonctionnement des gamètes.

Le clonage humain n'a pas d'autre intérêt que de satisfaire la curiosité de l'homme, de répondre à l'attente déraisonnable de certains qui voient dans ce mécanisme la possibilité de créer des « pièces de rechange », et de permettre la création de tissus donneurs. Mais les risques du clonage sont considérables :

- Il a fallu 277 tentatives avant d'arriver à créer Dolly. Les fœtus issus du transfert nucléaire ont une probabilité de mourir *in utero* dix fois supérieure à celle des fœtus engendrés par la reproduction sexuelle normale. Le risque de mort, peu après la naissance, est trois fois plus grand chez la progéniture clonée. Les clones humains resteront expérimentaux, avec des risques élevés de pertes de fœtus et de malformations chez le nouveau-né.
- Toutes les cellules somatiques (somatocytes) subissent des mutations de l'ADN qui s'accumulent tout au long de la vie. Ces mutations ne se transmettent pas à la descendance lors d'un accouplement normal, et sont généralement inoffensives. Mais si plusieurs mutations se produisent dans la même cellule, celle-ci peut devenir cancéreuse. Dans le transfert nucléaire, on utilise le noyau d'une cellule somatique prise au hasard, dans laquelle l'ADN peut avoir subi déjà un certain nombre de mutations inconnues. Cela peut être à l'origine du développement d'un cancer chez le clone.
- L'empreinte génomique représente un autre facteur de risque. Bien que les gènes codant les mêmes protéines soient présents en double sur les paires de chromosomes dans les cellules somatiques, la sélection génomique empêche l'expression d'une des copies du gène provenant soit du père, soit de la mère. Dans le transfert nucléaire, le mécanisme de sélection génomique n'existe pas, ce qui ouvre la voie à des anomalies dans le développement.
- Dolly a été créée par le transfert nucléaire à partir de cellules de la glande mammaire d'une brebis de six ans; ses cellules ont déjà révélé les signes d'un vieillissement précoce dès la naissance de l'animal. Nous ignorons encore quelles sont les conséquences à long terme de ce processus.

Ian Wilmut, le chef de l'équipe qui a cloné Dolly, met en garde : « Comment identifier et quantifier tous les dangers potentiels qui permettraient de connaître d'avance ceux qui risquent de survenir au cas où le clonage humain serait tenté ? C'est impossible. »¹¹ Le clonage humain sera toujours une expérience, et il est dangereux et faux de vouloir tenter des expérimentations sur des enfants. Il y a des moments où il faut accepter que la curiosité humaine demeure insatisfaite.

Conclusion

La possibilité de mise en oeuvre du clonage reproducteur humain suscite une vive inquiétude chez la plupart des gens, quelles que soient leurs convictions religieuses. Cette crainte intuitive est parfaitement justifiée. Des objections théologiques intrinsèques au clonage attirent l'attention sur la façon dont cette technique mine l'image de Dieu en l'homme, une image qui s'appuie sur les ordonnances créationnelles que Dieu a établies pour la santé et le bien-être social de l'humanité.

Le clonage franchit les barrières que Dieu a mises en place pour protéger la structure des familles et le bien des enfants. La possibilité du clonage continu d'exercer une puissante fascination et d'éveiller la curiosité. Mais les arguments en faveur du clonage sont faibles et très loin de l'emporter sur les dangers et inconvénients possibles.

Curieusement, c'est dans une société saturée de sexe qu'est née cette technique séculière de reproduction sans rapport sexuel. La Bible a toujours souligné la beauté et le prodige de l'union sexuelle dans le cadre d'une relation d'amour et de fidélité. La perspective du clonage donne à l'Église une occasion renouvelée de remettre en valeur ce même enseignement dans un contexte radicalement nouveau.

Définition des termes techniques

cellules souches pluripotentes : cellules qui ne se sont pas encore différenciées pour constituer des tissus précis de l'organisme et qui ont la faculté de se développer en n'importe quel tissu. Jusqu'à 14 jours, l'embryon humain n'est composé que de cellules souches.

noyau : partie différenciée de la cellule qui contient les paires de chromosomes. Ceux-ci renferment l'ADN qui contient le code des 30 000 gènes du corps humain.

transfert nucléaire : extraction du noyau d'une cellule et son implantation dans une autre cellule (cible) débarrassée de son noyau (cellule «enucléée»).

gamètes : cellules reproductrices (spermatozoïdes et ovules) possédant la moitié des chromosomes des autres cellules de l'organisme («haploïdes»).

in vitro : expérience menée en laboratoire.

cellules somatiques (somatocytes) : toutes les cellules du corps, à l'exception des gamètes. Au moment de la fécondation, les gamètes fusionnent de manière que toutes les cellules somatiques possèdent des chromosomes appariés («diploïdes» : la moitié provient de la mère, l'autre du père). Chaque somatocyte contient toute l'information ADN relative à un être humain.

clonage thérapeutique : utilisation des cellules souches comme moyen thérapeutique pour corriger les dysfonctionnements conduisant à des maladies.

clonage reproducteur : utilisation du transfert nucléaire pour créer la copie génétique identique d'un individu.

mitochondrie : organe cytoplasmique jouant un rôle fondamental dans la respiration cellulaire liée à la synthèse d'ATP (adénosine triphosphate), source d'énergie essentielle au fonctionnement des cellules : elle contient de l'ADN, beaucoup moins qu'un pour cent de l'ADN nucléaire.

11 Ian Wilmut, Keith Campbell et Colin Tudge, *The Second Creation*, Headline, 2000.

Denis Alexander est directeur de l'Institut Babraham de Cambridge. Licencié ès Sciences d'Oxford, il a obtenu son doctorat à l'université de Londres. Il a enseigné la biochimie à l'université américaine de Beyrouth, au Liban, où il a également effectué des recherches sur les maladies génétiques humaines. Il est l'auteur du livre «Au-delà de la Science» (Editions Farel) et de nombreux articles scientifiques. Il édite la revue «Science & Christian Belief», est membre du comité de publication de la revue «Christians in Science» et tient des conférences sur les sujets de la science et de la foi.

Cet article a été publié en anglais par : Cambridge Papers, PO Box 27, Cambridge CB3 9QG, GB

Traduction : Antoine Doriath

Révision : Gilles Drogue

Ne pas photocopier ou reproduire ce document sans autorisation

Le FORUM DE GENÈVE est une publication trimestrielle de l'Institut Biblique de Genève qui veut aborder des questions contemporaines d'un point de vue chrétien.

Les articles, qui sont parfois des traductions, sont sélectionnés en raison de la pertinence de la réflexion.

Les opinions exprimées sont celles de l'auteur et ne reflètent pas forcément en tout point celles du conseil de référence ou des éditeurs.



Institut Biblique de Genève

120, rte de la Capite CH - 1223 Cologny - Tél. 022/752 14 44 - Fax 022/752 54 25

e. mail : info@ibg.ch - Site web : www.ibg.ch

Comptes : Pour la Suisse : CCP 12-13151-5

Pour la France : Crédit Agricole - Haute Savoie

ABONNEMENT

(Nous vous recommandons de photocopier ce talon pour conserver l'article intact)

Abonnement annuel : 15.- FS 50,00 FF

Abonnement de soutien : 30.- FS 120,00 FF

Je veux m'abonner au FORUM DE GENÈVE

Veuillez m'envoyer un bulletin de versement pour l'abonnement en Suisse

Je joins un chèque en francs français à l'ordre de l'Institut Biblique de Genève

M. Mme Mlle Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville : Pays :

A envoyer à l'Institut Biblique de Genève