



INSTITUT DE FORMATION DE CADRES DE SANTE

Assistance Publique
Hôpitaux de Marseille

IFCS



CONCOURS D'ENTREE Session 2010

Epreuve d'admissibilité
- COMMENTAIRE DE TEXTE -

DUREE : 4 HEURES

CONSIGNES

A partir de ce texte, rédigez un commentaire qui a pour but de tester vos capacités d'analyse et de synthèse et votre aptitude à développer et à argumenter vos idées par écrit.

Sont déclarés admissibles, les candidats ayant obtenu une note égale ou supérieure à 10/20.

Dictionnaire non autorisé. Aucun brouillon ne sera accepté.

Un bébé sur catalogue

Sélection des gamètes, fécondation in vitro, diagnostic préimplantatoire... Tous ces outils peuvent être détournés au profit d'un fantasme : obtenir l'enfant « parfait ». Une dérive eugéniste qui donne lieu à un commerce très lucratif. Enquête.

Votre bébé, vous le voulez comment ? Beau, intelligent et, si possible, en bonne santé ? Nul ne pourra vous le garantir. Mais l'idée de guider un peu la loterie de la reproduction, ou tout au moins d'en corriger les effets les plus néfastes, ne date pas d'hier. Dès les années 1970, l'imagerie fœtale, puis les diagnostics prénataux ont donné la possibilité d'interrompre une grossesse dès lors qu'une maladie grave est détectée. De fait, en France, dans 30 % des cas d'anomalies dépistées, la mère décide d'avorter. Et jusqu'à 1 % des grossesses sont interrompues dans la population parisienne. Du coup, certains spécialistes s'interrogent : ces diagnostics prénataux ne poussent-ils pas les mères à avorter au moindre doute sur la normalité de leur fœtus ? Si la finalité de ces diagnostics est d'éliminer les embryons anormaux, ne sommes-nous pas devant un risque de dérive eugénique, poussée par une pression sociale qui ne supporte plus le handicap ?

C'est la technique du diagnostic préimplantatoire (DPI), utilisée pour la première fois en 1990, qui permet d'aller encore plus loin dans cette logique. Si sa pratique reste encore marginale, contrairement à celle du diagnostic prénatal, beaucoup plus répandu dans les faits, elle offre aux praticiens un pouvoir bien supérieur : celui de sélectionner les embryons avant même qu'ils ne soient implantés dans l'utérus maternel. La plupart des pays qui autorisent le DPI limitent ce pouvoir à l'élimination des embryons atteints de maladie particulièrement graves et incurables, mais d'autres, comme les Etats-Unis, la Jordanie, la Thaïlande, Chypre ou encore, dans une moindre mesure, la Grande-Bretagne, laissent carte blanche aux nombreuses cliniques privées qui investissent ce domaine lucratif.

UN EMBRYON SUR MESURE

« Si les parents jugent nécessaires de passer par un DPI, de quel droit le gouvernement pourrait-il le leur refuser ? », se justifie Alan Thornhill, directeur scientifique du Bridge Center, une clinique privée londonienne qui s'était fait remarquer en procédant en 2007 à un DPI pour éviter un strabisme congénital. « Dès lors que nous avons un lien clair entre une mutation et une pathologie et que nous pouvons offrir un test de détection sûr, je ne vois pas pourquoi nous refuserions des demandes. Les couples ne

s'engagent pas dans une telle démarche à la légère », insiste-t-il. La même année, cette clinique, dirigée par l'auteur du premier DPI au monde, Alan Handside, utilisait cette technique pour sélectionner un embryon indemne d'une mutation prédisposant à la maladie d'Alzheimer. Puis, quelques mois plus tard, au cancer du sein. Un pas de plus était donc franchi, puisque la simple notion de maladie potentielle (rien n'indique en effet que l'enfant développera, une fois adulte, la maladie) suffisait à écarter des embryons.

Outre-Atlantique, les indications vont encore plus loin. Et les sélections peuvent également porter sur de simples convenances personnelles des parents. A commencer par le sexe de l'enfant.

Aux Etats-Unis, 42 % des cliniques qui pratiquent le DPI l'ont déjà fait pour choisir le sexe de l'enfant à naître. Une procédure appelée « family balancing ». Pour les cliniques qui le pratiquent, cela permet d'éviter des avortements dès lors que le sexe non-désiré du fœtus est révélé. Mais une telle utilisation du DPI ne risque-t-elle pas de déstabiliser, à terme, l'équilibre démographique des sexes dans le pays ? Une crainte balayée par Jeffrey Steinberg, directeur médical des instituts de fertilité (Fertility Institutes) de Los Angeles, New York et Mexico qui proposent ce service : « En moyenne, nous avons autant de demandes pour des filles que pour des garçons », affirme le biologiste sans pour autant livrer ses chiffres. Pourtant, une étude publiée en 2008 dans PNAS (*Proceedings of the National Academy of Sciences*, la revue de l'Académie des sciences américaine) s'est penchée sur le sex-ratio de plus de 10 000 couples américains d'origine chinoise, indienne et coréenne vivant aux Etats-Unis. Résultat : si l'aîné est laissé au hasard, le suivant l'est moins dès lors que le premier enfant est une fille, certains couples n'hésitant pas à recourir à un avortement. Les chercheurs ont en effet trouvé un sex-ratio de 1,17 garçon pour 1 fille après une première naissance de fille et de 1,51 garçon après deux naissances consécutives de filles. Une déviation en faveur des garçons due à une sélection du sexe, concluent les auteurs.

Plus surprenant, certains couples ne demandent pas à choisir le sexe de leur bébé mais son... handicap. Atteints eux-mêmes de nanisme, de surdité ou autre, ils estiment qu'un enfant possédant le même handicap qu'eux s'intégrera

mieux dans « leur monde ». D'après une étude de la société américaine de médecine reproductive réalisée sur 190 cliniques pratiquant le DPI en 2006, 3 % l'ont déjà utilisé pour transmettre un handicap à la demande des couples. Il n'est donc plus question, ici, d'éviter une vie de souffrance jugée indigne, mais bien de sélectionner des embryons selon des critères de convenance des parents. Alors, pourra-t-on, bientôt, sélectionner un embryon sur mesure, et s'offrir une progéniture blonde, aux yeux bleus, qui ne développera ni Alzheimer ni cancer du sein ? La réponse est non.

DES OBSTACLES A LA SELECTION

Nos connaissances en génétique nous ont clairement montré que les caractéristiques d'une personne, mis à part le cas des maladies monogéniques dues à des mutations d'un seul gène, sont sous la dépendance de nombreux gènes, ainsi que de l'environnement. La plupart des altérations génétiques liées aux maladies les plus fréquentes (diabète, cancers, Alzheimer) peuvent certes augmenter de 50 % le risque de développer la pathologie. Mais ce surrisque peut être inférieur à d'autres facteurs de risques connus, comme l'âge, la consommation de tabac ou d'alcool. Et il peut aussi être annulé par des effets bénéfiques de l'environnement, la pratique d'une activité physique régulière par exemple. Ainsi, avec un même bagage génétique, une personne développera une maladie grave alors qu'une autre en sera indemne. Mais il existe une autre limite, inhérente à la technique même du DPI, qui empêche pour l'instant ce genre de sélections multiples : le nombre d'ovocytes que l'on peut récupérer à la suite d'une stimulation ovarienne. Une quinzaine au maximum actuellement. Parmi ces ovocytes, 70 % seront fécondés. Puis 70 % de ces ovocytes fécondés parviendront à se développer jusqu'au stade embryonnaire de huit cellules. On obtient donc en moyenne 5 embryons par cycle, 7 au mieux. Or, dès lors que vous ajoutez un critère de sélection, vous diminuez les chances de trouver un embryon répondant à la combinaison désirée. Si le couple demande une fille par exemple, ils auront en moyenne une chance sur deux de trouver leur bonheur. S'ils veulent une fille qui ne soit pas atteinte de la mucoviscidose, seul un embryon sur huit correspondra. Et s'ils demandent un troisième critère, ils auront besoin d'au minimum 16 embryons. Difficile donc, mais pas impossible, puisqu'on le fait déjà dans le cas des « bébés médicaments » où les embryons sont sélectionnés à la fois pour être sains mais aussi compatibles d'un point de vue immunologique avec un aîné malade. Mais les succès sont rares. Le spectre d'une multisélection ne paraît donc pas pour demain...

Qu'importe ! En 2007, les cliniques américaines de Jeffrey Steinberg, toujours lui, faisaient sensation en proposant effectivement aux couples d'utiliser le

DPI pour choisir « le sexe, la couleur des yeux et des cheveux, éviter des prédispositions aux cancers du sein, du colon, du pancréas, de la prostate, etc. » Une proposition qui relevait manifestement plus d'une astuce de communication que d'une réelle intention, puisqu'il semble encore impossible d'assurer la couleur des yeux ou des cheveux d'un futur enfant sur la base de nos connaissances en génétique.

UN MARCHÉ EN PLEIN ESSOR

« Nous avons retiré cette offre, se contente de répondre Jeffrey Steinberg. En revanche, nous proposons en routine des sélections multiples, comme un embryon fille, indemne de la mucoviscidose et sans risque de développer un cancer du sein. La plupart des couples qui veulent choisir le sexe de leur enfant demandent aussi d'autres critères de sélection. » D'après une enquête américaine publiée dans le *Journal of Genetic Counseling* en septembre 2008, environ 13 % des couples qui passent par une consultation génétique seraient intéressés par une détection des embryons les plus intelligents et 10 %, des embryons les plus athlétiques. « Et ce n'est que le sommet de l'iceberg », précise Harry Ostrer, coauteur et généticien à l'université de New York. *Regardez les programmes de dons de gamètes : les couples receveurs sont plutôt pointilleux dans le choix des donneurs !* » Car c'est là l'autre possibilité offerte par les techniques d'assistance médicale à la procréation : au lieu d'attendre qu'un embryon satisfasse les multiples critères imposés par leurs parents, pourquoi ne pas forcer le destin en bénéficiant, dès le départ, de semences génétiquement prometteuses. Si la France a fait de l'anonymat des donneurs un principe, ce n'est pas le cas des Etats-Unis, du Danemark, de la Suède, des Pays-Bas, du Royaume-Uni ni de Singapour, où il est possible d'avoir accès à l'identité des donneurs, voire à leurs caractéristiques complètes : origine ethnique, taille, poids, couleur des yeux et des cheveux, mais aussi métier, niveau d'éducation et même religion ! A chacun de faire son choix. Le marché est en plein essor.

DES GAMETES A PRIX D'OR

Ainsi, Cryos, la plus grande banque de sperme d'Europe, vient d'ouvrir ses services directement aux particuliers, dans plus de 60 pays. Un simple certificat d'un médecin suffit pour obtenir les précieuses paillettes de sperme congelé. Pour le choix du donneur, une liste de plus de 250 géniteurs potentiels est accessible sur le Net. Comme ce jeune Hollandais de 25 ans, mesurant 1,84 m pour 85 kg, blond mais à la peau un peu fragile, qui étudie la médecine et confesse pouvoir être impatient. Coût des paillettes : entre 500 et 2000 euros selon la qualité et la quantité de sperme désirée mais aussi selon le choix du donneur et les informations demandées à son sujet. La clientèle ?

Majoritairement des célibataires de plus de 30 ans et des homosexuelles.

Côté gamètes femelles, la démarche est beaucoup plus lourde. Les donneuses doivent subir une stimulation ovarienne, puis une hospitalisation pour le prélèvement de leurs ovocytes. En France, où le don est gratuit, la pénurie est telle qu'il y a plus de deux ans d'attente pour obtenir un ovocyte. Mais dans certains pays, comme aux Etats-Unis, l'acte est rémunéré entre 2000 et 30 000 euros selon les caractéristiques de la donneuse et le lieu du don. Les annonces fleurissent dans les campus californiens. Ron Harris, photographe de mode spécialiste du « porno chic », vend aux enchères sur son site Internet des « œufs » de top modèles. Le montant des transactions atteindrait parfois plus de 100 000 euros. « *C'est le summum de la sélection darwinienne, a-t-il expliqué. Le plus gros offrant remporte les plus beaux gènes.* » Toutefois, personne ne sait combien de fécondations ont réellement eu lieu grâce à son programme. Peu importe, cette annonce attractive permet de faire payer les curieux pour accéder au profil des donneuses. Autre business du même genre : la banque de sperme de prix Nobel, créée en 1980 par Robert K. Graham, inventeur millionnaire du verre optique incassable. Faute de donneurs suffisants (seuls trois prix Nobel auraient accepté de donner leur sperme), l'homme d'affaires californien a par la suite élargi ses critères pour inclure les scientifiques susceptibles d'être nobélisés et d'autres personnalités prometteuses. Quelque 200 enfants seraient nés *via* sa banque d'élite. La banque a fermé ses portes en 1999, quelques années après le décès de son fondateur. Même éphémères, les prétentions de Robert Graham et Ron Harris ont ceci en commun : aller au-delà de la simple promesse d'un beau bébé, au physique splendide ou au cerveau merveilleux. Selon leurs propres dires, leur programme vise un projet plus large, qui est d'améliorer la race humaine. Rien de moins.

LES GENES NE FONT PAS TOUT

Pour quels résultats au final ? Aucune étude scientifique n'a étudié ces rejetons de gamètes de star. Mais si les progrès en génétique nous ont appris une chose, c'est que les gènes ne font pas tout ! De nombreuses études portant sur des vrais jumeaux élevés séparément le prouvent. « *Ce qui produit une personne, c'est le fait de naître dans une famille où on sera entouré d'amour, sans subir de pressions de la part de ses parents,* explique naïvement Doron Blake, le plus célèbre des enfants de la banque de prix Nobel aux médias qui l'interroge. *Je ne suis pas sûr que Robert Graham serait satisfait de me voir aujourd'hui,* précise-t-il à la BBC. *Il ne devait pas accorder beaucoup de valeur aux professeurs des écoles, or c'est précisément ce que je souhaite faire...* » Les parents peuvent donc rêver, en croisant les gamètes d'un Nobel avec celles d'un

mannequin. Mais le bébé, lui, a toutes les chances d'être beau comme un Nobel, dont le physique en vaut bien un autre, et doué en science comme un mannequin, c'est-à-dire, en gros, comme tout le monde...

LISE BARNEOUD
JOURNALISTE