

Le dépistage des embryons, un examen qui pose question

— Faut-il autoriser le test qui permet de détecter les anomalies du nombre de chromosomes d'un embryon lors d'une FIV ?

— Au-delà de l'éthique qui condamne le tri des embryons, le débat sur l'intérêt médical d'une telle technique divise le monde scientifique.

Faut-il autoriser le dépistage des anomalies chromosomiques des embryons pour optimiser les parcours de PMA ? À chaque révision des lois de bioéthique – la dernière date de 2020 –, la question est posée. Jusqu'ici, le législateur a toujours répondu « non », estimant que la pratique, qui revient à trier des embryons, est éthiquement inacceptable.

Mais le lancement des états généraux de la bioéthique, en début d'année, a fait resurgir le débat qui agite depuis des années le monde médical. Débat qui déborde le cadre scientifique, notamment depuis l'annonce, par voie de presse, de la grossesse de Marine Tondelier. Dans le magazine *Elle*, la cheffe de file des Écologistes et candidate à la présidentielle s'est déclarée favorable, « dans un cadre bien défini », au diagnostic préimplantatoire des aneuploïdies, ou DPI-A.

Le terme d'aneuploïdie mérite une explication. Venu du grec ancien, il peut se traduire par « qui n'a pas le bon multiple ». En biologie, il désigne une cellule présentant une anomalie du nombre de chromosomes, supports de l'information génétique nécessaire au développement et au fonctionnement d'un organisme.

« Chez l'humain, les cellules de nos organes et tissus ont normalement 46 chromosomes, 23 apportés par la mère et 23 par le père. Mais il peut arriver que ce nombre soit supérieur ou inférieur », précise le professeur Samir Hamamah, chef du service biologie de la reproduction au CHU de Montpellier (Hérault) et président de la Fédération française d'étude de la reproduction. C'est le cas, pour prendre l'exemple le plus connu, de la trisomie 21, causée par la présence de trois chromosomes 21 au lieu de 2.

Or, des études ont montré qu'une anomalie du nombre et de l'organisation des chromosomes d'un embryon affecte son



Lors d'une biopsie embryonnaire dans le laboratoire de fécondation in vitro du centre hospitalier universitaire de Nantes (Loire-Atlantique). Thomas Louapre / Divergence

« Il ne s'agit pas de trier dans un but eugéniste, comme le dénoncent de manière caricaturale certains opposants. »

potentiel de développement et d'implantation. « D'où l'intérêt, avant de le placer dans l'utérus, de réaliser un DPI-A, qui est un outil supplémentaire d'évaluation de la qualité embryonnaire », souligne le docteur Thomas Fréour, chef du service d'aide médicale à la procréation au centre hospitalier universitaire de Nantes (Loire-Atlantique).

C'est pourquoi, régulièrement, nombre de spécialistes en médecine de reproduction mais aussi d'associations de patients enga-

gées dans des parcours de PMA demandent d'autoriser cet examen qui permet d'identifier et d'écarter les embryons porteurs d'anomalies.

« Mais il ne s'agit pas de trier dans un but eugéniste, comme le dénoncent de manière caricaturale certains opposants. L'objectif est d'éviter de congeler et transférer des embryons anormaux, car cela risque fortement d'aboutir à une fausse couche, ce qui est toujours traumatisant pour les femmes », insiste le professeur Hamamah.

repères

Ce que dit la loi

La loi de bioéthique n'autorise l'examen génétique des cellules d'un embryon conçu par fécondation in vitro qu'à « titre exceptionnel ».

Le dépistage préimplantatoire (DPI) s'adresse à un couple – ou à une femme seule –

« Sur le papier, le raisonnement paraît impeccable. Mais dans la réalité, les choses sont plus compliquées : on manque de preuves robustes sur les bénéfices apportés par le DPI-A et on a tendance, dans le débat, à sous-estimer les limites et les risques de ce dépistage », soutient Stéphane Viville, responsable de l'unité de génétique de l'infertilité aux Hôpitaux universitaires de Strasbourg et membre du comité exécutif de la Société européenne de reproduction humaine et d'embryologie (ESHRE, selon le sigle anglais).

présentant un risque élevé de transmettre à son enfant une maladie grave et incurable.

Le DPI ne peut rechercher que l'anomalie génétique responsable de la maladie ciblée. Lors de la révision de la loi en 2020, il avait été proposé d'étendre le DPI au dépistage de la trisomie 21, proposition finalement écartée.

Autre critique formulée par le généticien : l'imprécision de la méthode. Pour vérifier que l'embryon ne porte pas d'anomalie, il faut réaliser une biopsie au jour 5 de son développement. À ce stade, on distingue le bouton embryonnaire, futur fœtus, et le trophoblaste, qui va donner le placenta. C'est sur cette couche qu'on prélève une dizaine de cellules pour analyse. « Or, certaines peuvent être anormales, d'autres non. Et une anomalie constatée dans les cellules trophoblastiques n'entraîne pas automatiquement que le bouton embryonnaire soit affecté. Pourtant, c'est sur cette base que des embryons sont écartés alors qu'ils auraient pu donner des bébés », pointe-t-il.

Enfin, Stéphane Viville appelle à la prudence, compte tenu des risques de détérioration de l'embryon. « En réalisant la biopsie à J5 et non plus à J3 comme cela se faisait il y a quelques années, ces risques sont mieux maîtrisés, reconnaît-il. Mais des effets négatifs sur le développement de ●●●