



Jean-Michel Thiriet

Eugénisme et diagnostic

ISRAËL NISAND

Quels sont les objectifs réels de l'échographie des femmes enceintes ?

La loi française admet aujourd'hui deux types d'avortement : l'interruption volontaire de grossesse, qui se pratique jusqu'à la douzième semaine de grossesse, sans justification de la femme, et l'avortement médical prescrit par les médecins à partir d'échographies ou d'analyses. Dans ce cas, un médecin est conduit à proposer un avortement si l'atteinte fœtale est très grave ou si la grossesse met la vie de la mère en danger. L'avortement médical est ainsi une forme d'euthanasie active.

Or les progrès récents ou prévus du dépistage prénatal et la prolongation du délai légal d'avortement nous mènent vers une situation où un eugénisme institutionnalisé serait possible : les femmes sauraient, avant la fin du délai légal d'interruption volontaire de grossesse, que leur enfant a une anomalie même légère – par exemple, une fente labiale ou un doigt en moins – et elles décideraient une interruption volontaire de grossesse sur la base des informations données par le médecin. Examiner pourquoi cette situation serait grave.

Jusqu'en 1998, les avortements thérapeutiques de grossesse étaient prescrits par les seuls échographistes, qui étaient alertés par des observations effectuées au cours de l'échographie de dépistage prénatal. Une remarque du médecin à sa patiente transformait parfois une grossesse désirée en un désir d'avortement, et les médecins étaient alors poussés par les femmes à des attitudes contre leur avis et contre leur conscience. La situation était aggravée par le risque de poursuites judiciaires par des parents, lorsque le pronostic de la maladie de l'enfant avait été sous-estimé par le médecin : il est arrivé que des médecins, craignant ces poursuites, accèdent à la demande d'interruption médicale de la grossesse alors que celle-ci pouvait être évitée.

La loi de 1994, suivie de décrets en 1998, impose aujourd'hui que les dossiers d'avortement médical ne se déci-

dent plus dans le cabinet de l'échographiste, entre le seul médecin et sa patiente. Quand un avortement médical est demandé, le dossier médical est soumis à un «centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal», où une commission pluridisciplinaire accepte ou refuse l'avortement. Ces centres sont composés d'échographistes, de généticiens, de médecins des diverses disciplines, de psychiatres... Les dossiers sont discutés publiquement et collectivement.

Ainsi, les échographistes échappent aux pressions des patients et sont protégés du risque médico-légal : les juges n'ont plus la possibilité de les condamner injustement pour des fautes qu'ils n'ont pas commises. Doit-on rappeler que la médecine a une obligation de moyens, et non de résultats ? Qu'elle doit soigner, mais ne peut pas toujours guérir ?

Ces centres doivent aujourd'hui prendre des décisions sur des bases claires, mais ce serait une erreur qu'ils en viennent à décider ce qui est normal et ce qui ne l'est pas. L'institutionnalisation d'une norme fait évidemment peur, car elle pourrait conduire à un eugénisme d'état. En outre, que cherche-t-on à voir lors de l'examen ? Le diagnostic prénatal n'a toujours pas d'objectifs bien définis. Je maintiens que dépister l'absence d'un doigt à une main n'apporte rien à la grossesse : l'enfant qui naîtra ne sera pas moins homme. La médecine n'a pas décidé ce qui est grave et ce qui ne l'est pas, et la technique médicale a progressé plus vite que la réflexion sur l'utilisation de cette technique.

Pis encore, les progrès de l'échographie relancent les risques de dérive. Aujourd'hui, les échographies vaginales en trois dimensions dépistent d'éventuelles anomalies avant le délai légal d'interruption volontaire de grossesse : les femmes risquent de décider de telles interruptions de grossesse sur la foi d'échographies, comme avant que ne soient créés les centres de diagnostic.

De surcroît, des discussions sont en cours pour repousser la date légale d'interruption volontaire de grossesse. Si l'on décidait finalement un allongement du délai, je proposerais de repousser aussi la date d'échographie de grossesse (aujourd'hui fixée à 13 semaines de grossesse).

Revenons à la question centrale : «À quoi sert le diagnostic prénatal ?». Selon moi, ce dépistage n'a de sens que s'il engendre une modification de la conduite obstétricale : il faut dépister les malformations létales ou très graves, afin de traiter *in utero* celles qui peuvent l'être, ou opérer à la naissance et sauver l'enfant. L'acte thérapeutique modifie la répartition des gènes dans la population, mais ce «dysgénisme actif» est vieux comme la médecine : la césarienne est un tel dysgénisme. Ce dysgénisme relève bien de la mission médicale : soigner. Au contraire, l'eugénisme national est dangereux : les médecins n'ont pas oublié que certains des leurs, tels Alexis Carrel ou Charles Richet, préconisaient de tuer les voleurs, les handicapés, d'organiser la société pour les gens sains et non, clamaient-ils, pour des individus malades.

La technique peut être perfectionnée, mais les médecins doivent se demander à quoi ils servent. L'éthique doit précéder la technique ; on doit réfléchir pour savoir comment on la met en œuvre et, même, si on la met en œuvre. Jamais je n'admettrai le point de vue des techniciens qui veulent faire de belles images sans réfléchir aux conséquences de leurs actes. Les échographistes doivent être des médecins, pas des manipulateurs : science sans conscience... Et le fœtus n'est pas un produit de transformation ; c'est un être humain. J'appelle au débat.

Israël NISAND est obstétricien au Centre hospitalo-universitaire de Strasbourg, qui abrite le Centre pluridisciplinaire de diagnostic prénatal d'Alsace.



À quelle distance sont les étoiles?

ULRICH BASTIAN

Pour déterminer l'éloignement des étoiles, les astronomes ont surtout utilisé la mesure de la parallaxe. Toutefois, la précision n'est devenue excellente qu'avec le satellite HIPPARCOS.

Contrairement aux autres naturalistes qui étudient en laboratoire l'objet de leur recherche, les astronomes sont condamnés à des observations à distance. Aussi doivent-ils extraire les informations de la lumière émise par les corps célestes ; s'ils mesurent assez facilement le diamètre ou la luminosité des astres, ils savent que ces valeurs ne sont qu'«apparentes», car ils ignorent l'éloignement de leur objet d'étude. Ainsi le Soleil et la Lune apparaissent-ils tous deux au firmament sous un angle d'environ un demi-degré, mais quelle est leur taille réelle, leur nature et leur luminosité absolue ?

Nos ancêtres ont commencé à déterminer l'éloignement des corps célestes à l'aide de mesures géométriques, essentiellement la parallaxe : la position apparente d'un astre change avec celle d'un observateur sur la Terre, et la parallaxe est l'angle formé par deux droites menées de l'astre observé à deux points d'observation. Les mesures de parallaxe ont d'abord permis de préciser la position des planètes, puis des étoiles proches. Grâce au satellite *HIPPARCOS*, on a récemment évalué, avec une précision inégalée jusqu'alors, la distance de nombreuses étoiles lointaines.

Dès l'Antiquité, Aristarque de Samos (environ -310 à -230) et Hipparque de Nicée (environ -190 à -125) observent les phases de la Lune et des éclipses de Lune et de Soleil. Ces pionniers de l'astronomie en déduisent que l'astre du jour doit être plus gros que la Terre. Il faut cependant attendre le *xvii^e* siècle pour que Johannes Kepler (1571-1630) énonce les lois du mouvement des planètes et que l'on montre que les mouvements des cinq «astres errants», Mercure, Vénus, Mars, Jupiter et Saturne, ressemblent à la Terre. On montra alors que Jupiter est 5,2 fois plus éloigné du Soleil que nous ne le sommes, mais, à l'époque de Kepler, la distance réelle restait inconnue.

La première mesure de parallaxe réussie date de 1672 : l'astronome français Jean Richer (1630-1696) se rend dans l'île de Cayenne, en Guyane française, pour y observer la planète Mars, en même temps que son collègue Giovanni Domenico Cassini (1625-1712) qui, lui, est resté à Paris. D'après les lois de Kepler, les deux astronomes ont calculé que la planète rouge doit se trouver alors au plus

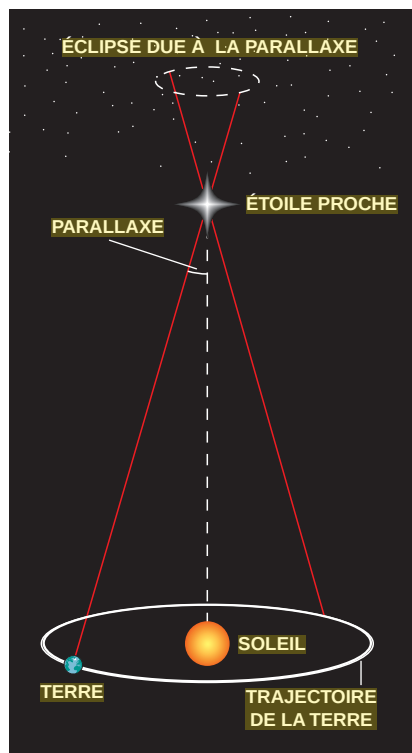
près de la Terre. Cassini et Richer mesurent aussi souvent que le temps le permet la position de Mars par rapport à d'autres étoiles. Ils comparent ensuite les positions relatives de la planète Mars observée de Cayenne et de Paris, et déterminent ainsi sa position apparente, c'est-à-dire sa parallaxe. Les deux astronomes évaluent la parallaxe de Mars à 15 secondes d'arc. Ils en déduisent que la distance entre la Terre et Mars est environ 15 000 fois supérieure à celle qui sépare leurs deux télescopes. Grâce à cette mesure et à la troisième loi de Kepler, on détermine alors la distance de toutes les autres planètes au Soleil.

La mesure de Cassini et Richer constitue un réel exploit, puisqu'il faudra attendre 1769, presque un siècle, pour qu'une nouvelle mesure de parallaxe soit couronnée de succès, à l'occasion d'un passage de Vénus devant le disque solaire ; cette mesure confirmera la distance de la Terre au Soleil calculée après l'expérience de Richer et Cassini.

PLUS PROCHE OU PLUS BRILLANTE ?

À la fin du *xviii^e* siècle, les télescopes sont devenus si puissants que les astronomes parviennent à observer, outre les étoiles et les planètes, de nombreux corps célestes moins brillants. Ces «nébuleuses» semblent souvent associées à des étoiles isolées ou à des groupes d'étoiles, mais d'autres sont présentes dans des régions du ciel dépourvues d'étoiles. Dès le début de l'étude de ces sources de lumière diffuse, on s'interroge : observe-t-on des nuages de gaz interstellaires ou d'immenses systèmes stellaires comparables à la Voie lactée ?

Progressivement on s'intéresse surtout aux nébuleuses spirales, d'autant plus que nombre d'entre elles sont situées dans des zones de la voûte céleste



Une mesure géométrique est la seule détermination des distances cosmiques qui ne fasse pas intervenir d'hypothèse sur les propriétés des objets observés. La position d'une étoile proche change selon la position de la Terre autour du Soleil. L'étoile semble se mouvoir au fil des saisons par rapport à l'arrière-plan. C'est grâce à ce déplacement angulaire, la «parallaxe», et au rayon connu de l'orbite de la Terre autour du Soleil, que l'on calcule l'éloignement de l'étoile.