

# Une vision contestable, par Bertrand Jordan

Attaque en règle contre la « conception réductionniste » qui sous-tendrait la recherche en thérapie génique, mise en parallèle avec les OGM, et charge contre le Téléthon : autant d'opinions émises par Jacques Testart qui appellent une réaction.

Le « point de vue » de Jacques Testart, paru dans le dernier numéro de Technology Review, ne me laisse pas indifférent. Je partage pourtant en grande partie son appréciation sur la thérapie génique... D'ailleurs, une amusante coïncidence fait que le titre de son article (Thérapie génique : la grande illusion ?) est celui que j'avais choisi pour mon dernier ouvrage avant que l'éditeur ne l'édulcore un tant soit peu . Je suis néanmoins en désaccord avec plusieurs affirmations de ce texte qui me semblent plus relever de la polémique parfois outrancière que d'une analyse lucide de la situation. Je commencerai par la critique de la « conception réductionniste du vivant ». Oui, en effet, on est allé un peu loin dans le réductionnisme. On s'aperçoit maintenant que la lecture de la séquence de notre ADN ne suffit pas à répondre à toutes les questions, qu'il faut tenter d'appréhender cellules et organismes dans toute leur complexité et que la physiologie (mais pas la physiologie purement descriptive de grand-papa !) a un rôle déterminant à jouer. Oui, la notion de l'ADN « programme » ou « maître-plan », très utile dans les débuts de la biologie moléculaire, a fait son temps et ne s'accorde plus avec la sophistication des connaissances actuelles. Mais, de grâce, ne tisons pas à boulets rouges sur le réductionnisme. Décortiquer un système et tenter de définir et d'étudier chacun de ses éléments constitue un stade incontournable de la démarche scientifique. Bien sûr, il faut ensuite s'appliquer à réassembler le tout et à en comprendre le fonctionnement : c'est le pari fait par les tenants de la « biologie des systèmes » (Systems biology) qui s'appuient sur l'incroyable quantité d'informations acquises en une trentaine d'années seulement, et s'efforcent de trouver des algorithmes et des modèles capables d'appréhender une telle complexité. Dans ce contexte, l'interférence de l'ADN – sujet rapidement abordé par Jacques Testart – est bien plus qu'une éventuelle technique de thérapie génique ou qu'une opportunité pour l'industrie des biotechnologies : c'est une révolution dans notre manière de comprendre la régulation de l'expression génique (c'est-à-dire la façon dont une cellule se différencie en « éteignant » certains gènes et en « allumant » d'autres). C'est aussi une méthode expérimentale précieuse en recherche fondamentale puisque, dans certains systèmes animaux, elle autorise l'inactivation à volonté de n'importe quel gène choisi a priori, étape essentielle pour commencer à comprendre, par défaut, quel peut être son rôle habituel dans l'organisme.

Des affirmations abusives J'en viens maintenant aux affirmations qui me paraissent les plus contestables. Les OGM d'abord : on se demande un peu ce qu'ils viennent faire dans un article sur la thérapie génique, mais la manière dont ils sont traités m'oblige à réagir. Dire que « les OGM ... n'ont pas démontré leur potentiel », et que leur seul intérêt est « de faire fructifier les brevets sur le vivant », fait certainement impression sur un auditoire peu averti

des réalités de cette technologie. Mais cet auditoire sait-il que les plantations d'OGM dans le monde ont représenté l'an dernier plus de 100 millions d'hectares , soit plus de trois fois l'ensemble des surfaces agricoles en France ? Sait-il que le soja résistant aux herbicides ou le coton protégé contre les insectes sont très largement cultivés au Brésil ou en Chine ? Ces végétaux transgéniques seraient-ils employés à une telle échelle s'ils n'avaient réellement aucun potentiel, s'ils ne présentaient aucun intérêt pour les agriculteurs ? Je ne nie pas que les OGM végétaux puissent poser des problèmes écologiques ou économiques – comme d'ailleurs les innovations qui les ont précédés (cultures intensives, souches hybrides, « révolution verte », etc.) – mais on ne peut pas les écarter ainsi d'un revers de la main. Et, pour terminer, la charge contre le Téléthon qui « affecte dramatiquement la recherche en biologie » avec « la complicité de personnalités médiatiques et scientifiques »... Dieu sait que je n'approuve pas l'hyperciblage médiatique de cette opération sur la thérapie génique , mais affirmer que le montant des dons « avoisine celui du budget de fonctionnement de toute la recherche médicale en France » est tout simplement faux. Rétablissons les chiffres : le budget annuel de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) était en 2006 de 550 millions d'euros environ. Avec le budget du Département des Sciences de la Vie du CNRS et celui de la recherche dans les universités et les facultés de médecine, on atteint un total qui dépasse le milliard d'euros. Sur les 100 millions récoltés lors du Téléthon, la moitié, soit 50 millions, va à la recherche. Cela reste un montant important, susceptible d'influer sur l'orientation des travaux – mais après tout, la démarche des donateurs du Téléthon n'exprime-t-elle pas une demande sociale ? Peut-être fais-je partie de ce « lobby de l'ADN » dont Jacques Testart dénonce la malfaisance, mais, pour moi qui ai entamé une carrière de chercheur au milieu des années 60, il me semble que la découverte, la connaissance, la manipulation de cette molécule ont complètement transformé la biologie en quelques décennies. Ces avancées ne sont pas sans soulever de réels problèmes de société, mais la polémique et l'anathème sont-ils les meilleurs outils pour aborder ces questions de manière efficace ?

Bertrand Jordan est biologiste moléculaire et fondateur de Marseille-Nice Génopole.