

JEAN ROSTAND

de l'Académie française

**Le courrier
d'un biologiste**

nrf

GALLIMARD

*Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation
réservés pour tous les pays, y compris l'U. R. S. S.*

© *Éditions Gallimard, 1970.*

LE COURRIER D'UN BIOLOGISTE

J'ai fait allusion, dans un ouvrage déjà ancien, aux étranges lettres qu'un biologiste trouve parfois dans son courrier.

Étranges par les vœux qu'elles formulent, par les questions qu'elles posent, par les illusions dont elles témoignent, par les reproches qu'elles adressent... Je veux aujourd'hui revenir sur ce sujet, mais en l'étendant à l'ensemble des lettres qui me parviennent et parmi lesquelles certaines n'offrent, avec la biologie, qu'un rapport indirect. Ainsi donnerais-je une idée des relations qui peuvent s'établir entre le public et un solitaire qui, ayant beaucoup écrit — peut-être trop — depuis un demi-siècle, a parfois suscité de vives réactions par les jugements qu'il a émis sur des matières fort diverses, et non seulement scientifiques, mais philosophiques, sociales ou morales.

Dès lors que je livrerai aussi les réactions que telles ou telles de ces lettres ont provoquées en moi, je trouverai là une nouvelle occasion de m'exprimer sur des points qui me tiennent à cœur.

En premier lieu, et tout naturellement, je reçois quantité de lettres qui m'interrogent sur des problèmes d'hérédité. On me demande si telle affection, telle

maladie, telle tare, est transmissible à la descendance, et, en ce cas, quel est son mode de transmission. Ces sortes de questions sont assez généralement motivées par un projet de mariage, la lettre étant écrite par l'un des candidats au mariage ou par l'un de ses parents.

La réponse est facile à donner s'il s'agit d'une maladie ou d'une tare franchement héréditaire, soit sur le mode dominant, soit sur le mode récessif : quand une jeune fille demande quel sera le risque pour sa progéniture si elle épouse un homme atteint de fragilité osseuse, on peut, sans embarras, lui répondre qu'elle aura une chance sur deux de procréer un enfant aux os fragiles. Mais il y a des cas beaucoup moins tranchés, soit qu'il s'agisse de maladies à hérédité complexe, dépendant de gènes multiples, soit qu'il s'agisse simplement de prédispositions morbides qui, encore qu'elles soient conditionnées par l'hérédité, ne développent leurs fâcheux effets que dans certaines conditions de milieu.

Quelquefois, la lettre sollicite plus qu'un renseignement ; elle appelle un conseil. Et — me dit-on — « votre réponse sera déterminante. Je sais que l'union envisagée comporte un certain risque ; mais estimez-vous que ce risque soit acceptable ».

Ici, l'embarras ne laisse pas d'être grand : comment évaluer l'acceptabilité d'un risque ? Elle dépend de tant de choses : du tempérament de la personne, de son caractère plus ou moins anxieux ou scrupuleux, de sa condition matérielle, etc.

Faut-il déconseiller le mariage à cette jeune fille atteinte de cataracte congénitale ? à cette autre, ayant deux grands-pères bossus ? à ce jeune homme frappé de surdité ? Faut-il dissuader d'une nouvelle maternité cette femme qui a eu déjà trois enfants mort-nés ?

Au reste, parmi ceux qui me consultent, il en est — cela se devine par leur lettre — qui ont déjà pris inté-

rieurement leur décision, et veulent simplement qu'on dégage leur responsabilité devant eux-mêmes. Quelques-uns vont jusqu'à dire : « Si votre avis ne devait pas être favorable, ne me répondez pas : j'aurai toujours la ressource de penser que ma lettre ne vous est pas parvenue... »

Certains, ou certaines, ne se contentent pas d'une réponse un peu floue et trop peu rassurante à leur gré. Ils insistent, ils réclament une manière de certitude. La science, qui fait tant de progrès, ne peut-elle, par analyse du sang ou examen des cellules, garantir que tel individu ne peut rien transmettre de fâcheux ? Ou ne peut-elle prévenir, chez l'enfant, l'apparition d'une tare redoutée ? Volontiers, ils se prêteraient à tous les examens, à toutes les analyses, à tous les tests. Et ils sont si habitués aux miracles de la biologie qu'ils se montrent tout surpris et désappointés quand ils apprennent qu'elle n'est quand même pas capable, sur ces points, de leur donner satisfaction.

Il n'y a guère qu'un cas, en effet, où l'examen des cellules — et, plus précisément, des garnitures chromosomiques ou caryotypes — peut conduire à une prévision utile : c'est celui des parents d'un enfant mongolien, car l'un d'eux, bien que d'apparence normale, est quelquefois porteur d'une certaine anomalie chromosomique qui accroît fortement la probabilité de procréer d'autres mongoliens.

La crainte des inconvénients de la consanguinité alimente copieusement mon courrier.

« Je suis épris de ma cousine germaine (ou de mon cousin germain) : dois-je, pour des motifs génétiques, renoncer à cette union ? »

Là encore, répondre ne va pas sans poser des problèmes. Car, si la consanguinité apporte, indéniablement, un léger supplément de risque pour la descen-

dance, il est malaisé de faire comprendre à des profanes en quoi consiste ce léger supplément. Selon la façon dont on présentera la chose aux intéressés, on ne peut qu'influer plus ou moins sur leur décision; et j'avoue que, pour ma part, j'aurais plutôt tendance à la présenter de façon qu'elle n'apparût point comme trop redoutable.

Il y a, de toute manière, tant de risques, et de toutes sortes, dans un mariage, que celui qu'y ajoute la consanguinité ne me semble pas devoir être tenu pour dirimant. Si bien que, par mon relatif optimisme en la matière, j'ai vraisemblablement aidé à la conclusion d'un bon nombre d'unions consanguines. Espérons qu'elles n'auront pas eu de trop mauvais fruits.

Certes, il vaut mieux, génétiquement, ne pas aimer sa cousine, ou son cousin. Mais si on l'aime, faut-il sacrifier cet amour à un scrupule eugénique? Même pour les enfants, un mariage d'amour mais consanguin peut valoir mieux qu'un mariage non consanguin mais sans amour.

Il y a aussi, dans mon courrier, nombre de questions touchant l'incompatibilité des Rhésus parentaux, la transmission des caractères raciaux (est-ce que deux mulâtres clairs peuvent engendrer un enfant plus foncé qu'eux-mêmes? A partir de combien de générations est-on assuré que des traits négroïdes ne peuvent resurgir?).

Et, surtout, fort nombreuses sont les lettres concernant la détermination de la paternité.

Il est bien connu que l'information génétique permet, en bien des cas, d'affirmer, non pas qu'un enfant est le fils de tel homme, mais qu'il ne peut pas être le fils de tel autre. Ces « exclusions de paternité » se font au moyen des analyses sanguines; et il n'est point rare qu'on me communique le résultat de pareilles analyses en me priant d'indiquer les conclusions qui endécoulent.

A ces demandes il est toujours périlleux de répondre... Et, de même, convient-il d'être au plus haut point circonspect en face d'une lettre qui demande — par simple curiosité scientifique, affirme-t-on — si un homme aux yeux bleus, uni à une femme aux yeux bleus, peut avoir un enfant aux yeux bruns.

Grandes sont les chances pour qu'une telle question n'ait pas pour origine le pur désir de s'instruire ; aussi se gardera-t-on, si l'on répond, d'être par trop catégorique. On laissera une porte de sortie... Est-ce que, des deux côtés, les yeux sont bien franchement bleus ? Ne contiennent-ils pas une trace de gris, ou de vert ? Et puis, une mutation est toujours possible, qui mettrait en défaut la régularité de la loi de Mendel...

Ainsi, sans rien trahir de la vérité scientifique, on préserve peut-être la paix d'un ménage.

Le vieux préjugé, encore tenace, de l'influence du premier père — ou télégonie, ou imprégnation — atteste sa survivance dans le courrier du biologiste.

Une femme, remariée, demande si son second mari est vraiment fondé à se torturer parce qu'il croit reconnaître chez son fils les gros sourcils du premier époux.

Ce préjugé va si loin que de faire soupçonner quelque influence génétique de la femme sur le mari : plusieurs femmes m'ont très sérieusement demandé si un veuf remarié ne pouvait transmettre aux enfants de son second ménage des caractères, physiques ou moraux, de sa première épouse.

La prolongation excessive d'une grossesse peut éveiller des doutes, des inquiétudes, quant à la légitimité de l'enfant. Un mari dont la femme a accouché trois cent trente-deux jours après avoir été séparée de lui demande s'il a quand même quelque chance d'être le père de cet enfant tardif...

Il arrive aussi qu'une femme ayant absorbé quelque

médicament dans les premières semaines de sa grossesse, et se souvenant du drame de la thalidomide, me confie une alarme souvent immotivée.

D'ordinaire, on ne me donne pas des nouvelles de l'enfant pour qui l'on avait craint ; mais, une fois, cependant, j'ai reçu — d'une mère que j'avais cru pouvoir rassurer — cette lettre charmante qu'il n'y a pas d'indiscrétion à citer textuellement :

« Monsieur, je suis, plus que tout autre, heureux de vous annoncer mon accession à l'indépendance biologique.

« Le handicap du départ n'a point, apparemment, gêné mon développement. Bien éveillé, souriant à mes rêves, je me moquerais volontiers de maman qui vous a importuné il y a quelques mois si je ne savais l'anxiété qui la poignait alors. Louée soit dame Nature qui a sereinement poursuivi son chemin.

« La vie m'a fait son royal cadeau. Grande est ma dette envers elle. Merci, cher Monsieur, d'avoir consenti à être le tuteur de notre espoir. »

Avant d'adopter un enfant, les parents, quelquefois, s'informent s'il existe des moyens scientifiques de prévoir, en quelque mesure, la destinée physique et morale de cet enfant ; et, tout naturellement, ce genre de questions est devenu plus fréquent depuis que la grande presse a révélé l'existence de cette anomalie chromosomique (redoublement du chromosome Y) qui prédispose à la conduite criminelle.

J'ai signalé, précédemment, cet état d'esprit du grand public qui, sur la foi d'articles à sensation, ou abusé par la lecture d'ouvrages de science-fiction, a tendance à se figurer que rien, maintenant, n'est impossible à la science, et singulièrement à la biologie.

Il en résulte de très étonnantes lettres, qui ne laissent pas d'ailleurs d'être fort touchantes dans leur naïveté.

Des parents, ayant perdu un enfant adoré, voudraient qu'on leur donnât les moyens — ou du moins de plus grandes chances — de procréer un enfant qui ressemblerait, en tous points, à celui qui leur fut ravi...

Une mère — une paysanne — demande si la science, qui fait tant de choses approchant le miracle, ne pourrait ressusciter son petit garçon, victime d'un accident... Une autre, dont l'enfant se trouve dans un état désespéré, demande si elle ne devrait pas le faire embaumer tout de suite après sa mort, car elle a lu, dans une revue très sérieuse, que, d'après un éminent professeur de Californie, on pourrait, plus tard, faire revivre les pharaons momifiés à partir des molécules contenues dans leurs cellules.

La congélation du corps humain a fait naître, assez récemment, des espérances qui se font jour dans le courrier du biologiste.

On sait que, d'ores et déjà, il est devenu possible de conserver en vie, pendant un temps indéterminé, des cellules, des tissus, et même de petits organes, en les plaçant à très basse température, de façon à suspendre en eux toute activité vitale. Partant de ces faits bien établis, on a imaginé qu'on puisse, un jour, mettre en conserve un organisme humain, — comme dans le fameux roman d'Edmond About, *L'Homme à l'oreille cassée*.

Pour l'instant, cette opération n'est point réalisable, car la congélation d'un organisme entier entraîne des dommages irréversibles ; mais un physicien américain, M. Ettinger, a écrit tout un livre — *L'Homme est-il immortel ?* — pour présenter la thèse suivante : dans un siècle ou deux, peut-être même avant, la science aura trouvé le moyen de réparer les dégâts qu'inflige la congélation ; il n'est donc pas insensé de congeler, dès aujourd'hui, les morts, à dessein de les ressusciter

plus tard, quand la médecine sera devenue capable de guérir le mal auquel ils ont succombé.

Il y a là une sorte de pari, fondé sur la foi en la toute-puissance de la science.

A mi-chemin entre la véritable science et la science-fiction, l'ouvrage de M. Ettinger est bien informé, bien composé, et plein d'un savoureux humour anglo-saxon. J'en ai préfacé l'édition française, sans prévoir la foule de lettres que m'amènerait cette petite préface, et surtout depuis que la grande presse a annoncé que Salvador Dalí avait résolu de demander au congélateur l'immortalité de son génie et de sa moustache.

Certains de mes correspondants n'attendraient même pas de trépasser pour se faire mettre en conserve : ils consentent qu'on les congèle tout vifs, pour être réveillés quand le voyage dans les astres sera de pratique courante.

D'autres, plus altruistes, envisagent la congélation d'un proche, très âgé ou gravement malade : si faible que soit pour lui la chance de résurrection, n'est-ce pas un devoir que de la lui donner ?

Ma réponse est sans équivoque, et négative.

Si je présume qu'un jour des progrès techniques permettront de congeler des êtres humains, je pense qu'il n'y a rien à espérer de ces congélations prématurées.

Tandis que la congélation du corps humain n'est, à l'heure présente, qu'un rêve, en revanche, la conservation des cellules séminales est, d'ores et déjà, un fait acquis ; plusieurs enfants sont nés, en Amérique, à partir de semences congelées durant plusieurs semaines, voire plusieurs mois. Ces bébés étaient parfaitement normaux, et tout porte à croire qu'ils l'eussent été de même si la réfrigération avait duré plusieurs décennies, plusieurs siècles...

Et tel est le point de départ d'un singulier projet

que m'expose, par lettre recommandée, un monsieur d'un certain âge.

Ne pourrait-il, dès maintenant, faire mettre en réserve des cellules reproductrices, lesquelles seraient utilisées juste cinquante ans après sa mort, dans des conditions strictement spécifiées quant au physique et au moral de la personne à qui l'on demanderait son concours pour cette procréation posthume.

Grande, belle — blonde de préférence, et yeux châtain —, intelligente, cultivée, ayant son bachot ou tout au moins ayant achevé ses études secondaires. Une somme d'argent serait, dès maintenant, déposée chez un notaire, et protégée contre les risques de dévaluation, pour dédommager la future mère et subvenir aux premiers besoins de l'enfant.

La publicité faite aux greffes — et surtout, depuis peu, aux greffes du cœur — me vaut d'étranges prières.

Un homme, désespéré par un chagrin d'amour, voudrait offrir son cœur tout de suite, mais à un autre homme, et non pas à une femme... Un homme en excellente santé mais estimant n'avoir plus rien à faire en ce monde ferait cadeau de ses poumons... Une vieille dame, qui garde encore de bons yeux, les met à la disposition d'une jeune fille aveugle...

La greffe du cerveau, bien qu'irréalisable, excite vivement les esprits, en qui elle fait naître des espoirs quelque peu diaboliques.

Un homme très âgé, qui — me dit-il — n'a pu donner sa mesure, par la faute des circonstances, et qui nourrit de vastes projets d'intérêt général — pense qu'il serait dommage, pour la collectivité, que son intelligence, sa culture, fussent bientôt réduites à néant : ne serait-il pas possible qu'il fit don de son cerveau à un jeune homme atteint d'une irréparable lésion cérébrale ?

C'est là, en somme, le grand rêve de Faust... Et ce

serait, en effet, assez merveilleux, pour un vieil homme, que de confier son esprit à un corps jeune et vigoureux, en qui jeunesse saurait et vieillesse pourrait.

D'une telle greffe — et au rebours de ce qui se passe dans les autres greffes d'organes, y compris celle du cœur —, c'est, bien évidemment, le donneur qui serait le bénéficiaire, puisque le cerveau est le siège du « moi », de la mémoire, de la personne. En occupant le corps du « receveur », le « donneur » gagnerait une prolongation et une rénovation de son être.

Mais impossible, nous l'avons dit, est ce genre de greffe. Et sans doute pour jamais. Heureusement... Pour une fois, on peut se féliciter que la nature impose des limites à la hardiesse scientifique.

Il y a aussi, présents dans le courrier, ceux qui, par n'importe quel procédé, par n'importe quel traitement, — même risqué, même dangereux — voudraient recouvrer un peu de leur jeunesse... Quelques années, quelques mois, quelques semaines... Je crois même qu'ils se contenteraient de quelques journées d'un regain juvénile.

De surcroît, il y a ceux qui ne sont pas contents de leur sexe.

Qu'un journal à grand tirage annonce qu'une personne a subi un changement de sexe, je suis assuré de recevoir, dans la huitaine, plusieurs lettres exprimant le désir d'une telle métamorphose.

Ce sont, très généralement, des hommes.

L'un d'eux m'affirme qu'il se sait femme, ou plutôt fille, depuis sa tendre enfance, et que ses apparences viriles, d'ailleurs assez peu accentuées, ne sont qu'une erreur de la nature, à laquelle la science se doit de remédier, puisqu'elle en a désormais les moyens par la chirurgie et l'emploi des hormones. Il exige qu'on l'aide à gagner le juste « procès de sa féminité » ; au besoin, pour

appuyer sa revendication, il s'adresserait à la Ligue des Droits de l'homme.

Et il ajoute, non sans quelque esprit de versification :

« Tout s'achète aujourd'hui, devant la loi perplexe,
La santé, la beauté, la jeunesse et le sexe. »

A propos de sexe, je signalerai la curieuse réaction d'un homme qui souhaiterait que la science, en rendant les femmes ovipares, substituât la grossesse en bocal à la traditionnelle grossesse intra-utérine : jaloux de l'abdomen maternel, il trouverait plus équitable que l'enfant se formât en « terrain neutre ».

Quant à la génération virginale, ou parthénogenèse, elle est, bien entendu, un thème de choix pour mes correspondants, car j'ai beaucoup étudié cette question chez les crapauds et les grenouilles, et j'y ai même consacré plusieurs ouvrages.

Très varié se manifeste ici le ton de mes correspondants ; souvent vif et passionné, il va de l'enthousiasme à la réprobation furieuse.

Certaines femmes, croyant déjà réalisable ce type de reproduction, s'offrent à en faire l'essai tout de suite ; d'autres, mieux renseignées, aspirent à servir de cobayes pour de prochains essais.

Ces impatientes voient dans la parthénogenèse une victoire morale, une conquête décisive pour leur sexe, — quelque chose comme une « décolonisation » :

« Vous ignorez, Monsieur — écrit l'une d'elles —, combien de femmes jeunes et belles voudraient se garder pures et intactes. Le désir bestial est le contraire de l'amour, et la maternité ne devrait pas exiger le sacrifice de la virginité. »

Une autre voit dans la parthénogenèse « un merveilleux, un incomparable outil de libération, d'émancipation » ; elle donnera au monde la chance d'une nouvelle

race, exempte de la tache originelle, et capable de conduire l'humanité à son suprême destin.

Il est intéressant de rappeler que ce fantasme d'un enfantement solitaire a pu se présenter à des êtres d'exception, tel le grand poète Anna de Noailles, qui, dans son *Journal de jeune fille* (1893-1894), encore inédit, note qu'elle demande à Dieu un enfant né d'elle toute seule : « Je désirais une autre petite Anna, qui me consolerait, me comprendrait ¹. »

D'autres femmes, tout à l'inverse, s'insurgent agressivement contre la génération sans mâle :

« Incompatible avec la dignité et l'honneur féminins, elle nous ravalerait au rang des bêtes... Il faut être un savant dégénéré comme vous l'êtes pour envisager même de pareilles horreurs... Il y a mâle et femelle jusque dans les fleurs, c'est Dieu qui l'a voulu ainsi, et toute votre science de malheur sera impuissante à y mettre fin. Crime contre la mère, contre l'enfant, la parthénogenèse est une invention du démon ; elle présage la ruine de la planète, annoncée par l'Apocalypse... Les enfants sans père auront peut-être visage humain, mais ils n'auront pas d'âme... Vous n'aurez pour clientes, Monsieur le biologiste, que des anormales, des névrosées, des refoulées. N'êtes-vous pas satisfait de votre propre naissance que vous rêviez de ces maternités hors nature ? »

Mais, bien sûr, comme on peut s'y attendre, la contestation la plus véhémement émane du sexe fort.

Touchés à vif dans leur « complexe de castration », humiliés dans leur virilité, les mâles cèdent à la colère et se soulagent par l'insulte :

« Ayez au moins la pudeur, Monsieur, de vous taire sur des recherches aussi écœurantes et perverses... Vous voulez supprimer le mâle, abolir l'amour : avec un

1. *Revue de Paris*, janvier 1956.

nrf