

## Article

---

« Démographie, génétique et éthique »

Albert Jacquard

*Cahiers québécois de démographie*, vol. 5, n° 1, 1976, p. 101-112.

Pour citer cet article, utiliser l'information suivante :

URI: <http://id.erudit.org/iderudit/600707ar>

DOI: 10.7202/600707ar

Note : les règles d'écriture des références bibliographiques peuvent varier selon les différents domaines du savoir.

---

Ce document est protégé par la loi sur le droit d'auteur. L'utilisation des services d'Érudit (y compris la reproduction) est assujettie à sa politique d'utilisation que vous pouvez consulter à l'URI <https://apropos.erudit.org/fr/usagers/politique-dutilisation/>

---

Érudit est un consortium interuniversitaire sans but lucratif composé de l'Université de Montréal, l'Université Laval et l'Université du Québec à Montréal. Il a pour mission la promotion et la valorisation de la recherche. Érudit offre des services d'édition numérique de documents scientifiques depuis 1998.

Pour communiquer avec les responsables d'Érudit : [info@erudit.org](mailto:info@erudit.org)

ATELIER III

ETHIQUE ET DEMOGRAPHIE

Animateur:

T.H. Yoo  
Ministère des Affaires urbaines, Ottawa

## DEMOGRAPHIE, GENETIQUE ET ETHIQUE

par

Albert Jacquard  
Institut national d'études démographiques, Paris

"Pour les manuels scolaires, comme pour l'homme de la rue, le savant a remplacé le saint"<sup>(1)</sup>. Le besoin d'une référence, d'une caution, amenait autrefois à se tourner vers St-Augustin, St-Thomas d'Aquin ou St-Jean-de-la-Croix; le même besoin amène nos contemporains à invoquer Pasteur, Einstein ou Grick. Aux prières de la canonisation à Saint-Pierre de Rome se sont substitués les discours de la remise des prix Nobel à Stockholm.

Pourquoi cette place accordée au scientifique? Il semblerait plus normal de se tourner vers les philosophes, sages par profession. Leur prestige est certes grand, mais ils déroutent car ils étalent leurs divergences: ce n'est pas en raison de ses travaux de philosophe que Teilhard de Chardin a eu une telle audience, mais en raison de la compétence scientifique qui lui était reconnue. Car le savant, au contraire du philosophe, paraît détenteur d'une vérité objective, unique; il sait. Plus encore, il est efficace: les maladies, l'une après l'autre, sont vaincues, les astres livrent leur secret, et l'Homme annexe la lune. Comment ne pas leur faire une confiance totale?

Qu'il le veuille ou non, l'homme de science, par le progrès qu'il apporte à la connaissance, prépare les actions futures; par toutes ses attitudes il influence celles de ses contemporains. Cette responsabilité ne peut être récusée. Il est toujours trop tard pour dire que l'on n'a pas voulu cela, que l'on a été mal compris, trop tard pour Oppenheimer lorsque la bombe a explosé, trop tard pour les eugénistes du début de ce siècle lorsque les chambres à gaz ont commencé à tuer.

---

(1) Louis Henry

Réelle pour tous les scientifiques, cette responsabilité est peut-être plus grave encore, en notre époque tout au moins, pour ceux dont l'objet même de l'étude est la population humaine, démographes et généticiens.

Sans prétendre faire le tour d'un tel sujet, essayons de préciser quelques directions de réflexion, dans le but surtout de susciter des discussions, des oppositions.

### Responsabilités du scientifique

Il ne s'agit pas ici des responsabilités vis-à-vis de soi-même ou des autres scientifiques (rigueur, respect de la vérité, honnêteté) mais à l'égard de l'ensemble de la société. Evoquons deux aspects de cette responsabilité: la nécessité et les dangers de la "vulgarisation", et ceux aussi du "témoignage".

#### L'information:

L'approfondissement d'une théorie, la recherche d'idées nouvelles, l'interprétation correcte des faits observés, nécessitent un effort souvent intense qui ne s'accomplit pas sans la mise en place d'un appareillage théorique et méthodologique (une forme classique de cet appareillage étant la formulation mathématique). Les résultats obtenus à grand peine, il paraît impossible de les exprimer avec précision et vérité à ceux qui, faute de temps ou de formation, ne peuvent parcourir le long cheminement qui a été nécessaire. Peu à peu le scientifique s'enfonce, et s'enferme dans le confort douillet (agrémenté d'un sentiment de supériorité un peu méprisant) des certitudes partagées par un petit nombre de spécialistes. Il laisse la "vulgarisation" aux habitués de ce genre d'exercices. Quels que soient les mérites de ceux-ci, le risque est grand qu'ils déforment la pensée, qu'ils trahissent la vérité, que pour être compris, cherchant à être simples, ils soient peut-être simplistes, peut-être faux. Des idées se répandent ainsi, ramenées à quelques formules faciles, percutantes: "L'homme descend du singe", "Le monde est menacé par la surpopulation", "La guérison des tarés entraîne la dégénérescence génétique de l'humanité". L'idée

initiale nuancée, encadrée par les nombreuses hypothèses qui la rendent valable, énoncée en donnant à chaque terme un sens précis, devient un slogan, un titre de première page, une affirmation brutale, que personne n'ose contredire puisqu'elle est censée résumer la pensée d'un savant, d'un groupe d'experts. Elle n'est plus qu'un assemblage de mots que chacun peut comprendre différemment selon ses arrière-pensées ou ses objectifs.

Pour éviter cette dégradation de la pensée en formules, le spécialiste doit s'astreindre lui-même à cette tâche d'information, de diffusion, en s'efforçant d'être compris, sans être "vulgaire".

L'enseignement est une des formes de cette tâche; aisé et évidemment profitable avec les élèves de fin d'étude, capables de comprendre à demi-mots, et d'apporter leurs critiques, il peut apparaître comme une charge lourde et une perte de temps avec les débutants. Cependant, dans la mesure où cet enseignement touche de nombreux élèves, il permet une première diffusion et constitue, à ce titre, un véritable devoir pour le chercheur. La réceptivité, l'intérêt des enseignés apportent d'ailleurs un rare encouragement: je n'ai jamais senti un auditoire aussi fervent que lorsque j'ai été chargé de présenter la génétique des populations aux élèves de tel ou tel lycée.

Les articles dans les revues scientifiques ou populaires sont avec les émissions de radio, le moyen de toucher un large public. Il y a quelques années, en France, un chercheur risquait de se déconsidérer en publiant un article dans une revue aussi sérieuse que "La Recherche", sa carrière même pouvait en souffrir. Le courant est heureusement inverse maintenant. Certes un équilibre raisonnable doit être respecté entre publications pour spécialistes et publications pour grand public, mais celles-ci constituent des obligations pour le chercheur tout autant que celles-là.

Le devoir d'information concerne moins, peut-être, les idées ou les découvertes récentes que les interrogations sans réponse, les problèmes non résolus, les questions encore controversées. Les succès

merveilleux de la science, dans tous les domaines, ont accrédité l'idée qu'elle progresse triomphalement, que les savants en savent plus qu'ils ne veulent bien dire, que de toutes façons, quelles que soient les difficultés rencontrées, le succès est assuré. Il importe de montrer au plus large public que, sur des questions importantes, des querelles souvent violentes et passionnées séparent les spécialistes en écoles ou en clans, que les affirmations les plus tranchées sont un jour démenties, que la recherche est le plus souvent tâtonnement, brouillard, doute, erreur, découragement, rarement illumination et certitude.

Dans le domaine qui est le mien, la génétique des populations, où les idées les plus fausses sont acceptées et risquent de justifier des actions monstrueuses, le devoir d'information est particulièrement urgent. On peut même se poser la question: a-t-on le droit de poursuivre certaines recherches théoriques de pointe alors que l'information n'est pas assurée? Où est le devoir: la progression ou l'information?

#### Le témoignage:

Sollicité de tous côtés, le spécialiste dont le nom est connu (sinon les travaux) est tenté de donner sa caution à de nombreuses campagnes dont il approuve les buts, qu'il s'agisse de politique, d'oeuvres charitables, de religion, ...

Grand est le danger d'un certain abus de confiance: la compétence en tel domaine scientifique n'assure en rien que les opinions sur tel sujet d'actualité sont mieux fondées, plus réfléchies, que celles de l'"homme de la rue".

On a beaucoup parlé de la "nobelite", cette maladie qui frappe certains lauréats du Nobel, pris, aussitôt reçue leur récompense, d'une fringale de déclarations sur tous les sujets. On ne peut, certes, empêcher un savant d'exprimer son opinion, mais la précaution devrait être prise de signaler qu'il sort de son domaine de compétence: un biologiste, même inventeur du D.N.A., est-il fondé à signer des articles sur la suppression du droit à la procréation ou sur la nécessité de l'euthanasie en faisant état de son prix Nobel?

En sens inverse, un homme de science peut-il toujours se refuser à manifester publiquement ses réactions, ses opinions? Dans certains cas ce refus, motivé par le respect de la vie privée, peut sembler une dérobade. Sans qu'il l'ait voulu, il représente pour beaucoup d'hommes une référence; ne manque-t-il pas à son devoir en cachant sa pensée?

La réponse est affaire personnelle et rares sont les circonstances où elle est évidente. Evoquons un cas assez récent: en décembre 1972, alors que les bombardiers U.S. pilonnaient Hanoï, il m'a fallu décider de participer ou non au Congrès de Génétique qui devait se tenir six mois plus tard en Californie. Mon sentiment d'horreur devant tant de dévastation était tel que je n'ai pas cru pouvoir accepter l'invitation d'un pays qui utilisait ces procédés. Certains amis m'ont reproché de mêler ainsi activité scientifique et politique, alors que je n'avais pas sur celle-ci d'opinion plus fondée que celle du lecteur de journaux. Ai-je eu tort ou raison? Il s'agissait pour moi d'être cohérent, mais j'ai parfaitement compris les nombreux collègues qui ont pris la décision opposée.

Sans doute dans certains cas une position unanime de l'ensemble des scientifiques pourrait-elle avoir un grand poids et modifier le cours des choses. Mais une telle unanimité, si elle était possible, serait déjà suspecte et pourrait déboucher sur une forme de dictature, la dictature scientifique, tout aussi inquiétante que les autres. Le respect de la diversité dont nous verrons l'importance en biologie, est nécessaire également dans le domaine des opinions.

"Lorsque, il y a trente ans, une équation d'Einstein a été transformée en bombe atomique, nous avons tous compris que les rapports entre la science et la politique se posaient en termes nouveaux"<sup>(1)</sup>. Certes, mais ces termes nouveaux n'ont pas encore été définis. Nos réflexions en ce domaine sont certainement insuffisantes, un effort d'approfondissement est nécessaire et urgent.

---

(1) Président de la République française au Colloque de la Sorbonne  
"Biologie et devenir de l'Homme", décembre 1974.

Responsabilités du démographe

La récente conférence de Bucarest a montré que la démographie se trouve au centre d'une querelle essentielle, séparant fondamentalement pays riches et pays pauvres. Armés de leurs techniques de mesures, de leurs méthodes d'établissement de perspectives, de leurs ordinateurs, les démographes ont montré aisément que le prolongement exponentiel des tendances actuelles d'accroissement des populations aboutirait, en moins d'un siècle, à des situations dramatiques; le nombre des hommes sera tel que les ressources en énergie et en matières premières seront insuffisantes, que la pollution atteindra un niveau insupportable; il est donc nécessaire de réduire la progression de la population et d'imposer une réduction de la fécondité aux pays dans lesquels elle est encore élevée, c'est à dire aux pays pauvres.

Le refus, exprimé brutalement par ces pays, d'entrer dans cette logique, a choqué nombre de démographes: les calculs sont pourtant exacts, les raisonnements sont pourtant rigoureux!

Certes, en démographie comme dans le monde physique, aucun processus exponentiel ne peut durer indéfiniment; un jour viendra nécessairement où, de façon progressive ou de façon catastrophique, l'accroissement du nombre des hommes s'arrêtera. Le démographe fait son devoir en mettant son savoir au service de prévisions aussi précises que possible, en attirant l'attention sur le danger avant qu'il ne soit trop tard; mais le fait-il encore lorsqu'il cautionne l'aboutissement de cette démarche: la pression exercée par les riches sur les pauvres pour réduire leur fécondité?

Un élément nouveau est intervenu, implicitement, souterrainement: la peur des riches de voir leur richesse diminuer. Car il n'est pas besoin de recourir au démographe et à la fonction exponentielle pour prévoir la catastrophe; le signe = suffit. Que demain, tous les hommes de la terre consomment chacun autant d'énergie et de matières premières que le citoyen américain d'aujourd'hui, et les ressources de notre planète seront vite épuisées, nous serons submergés par une marée de



déchets plus redoutable que la marée humaine dont on nous menace. La simple égalité entre les hommes, si elle s'opérait au niveau des plus nantis, suffirait à entraîner la catastrophe, et pourtant cette égalité est inscrite dans la Déclaration des Droits de l'Homme.

En fait les démographes ont, sans s'en rendre compte, mis leur technique au service d'une idéologie. Il est parfaitement normal que cette idéologie ait, pour nombre d'entre eux, une valeur telle, qu'elle mérite d'être défendue; encore faut-il le faire au nom d'un à-priori éthique ou moral, non au nom de vérités scientifiques qui pourraient aussi bien être mises au service d'une autre idéologie.

Cette confusion, certains diraient cette "récupération" est un risque constant en démographie, car les sujets étudiés sont proches de la politique, touchent aux valeurs qui fondent nos civilisations. Prenons un exemple: quand tel gouvernement demande à un Institut de Démographie une étude sur le "seuil de tolérance" d'une population à la présence d'étrangers, peut-être a-t-il en vue de mieux connaître les réactions des individus, de lutter plus efficacement contre les préjugés, d'améliorer le sort des immigrés; mais peut-être aussi l'objectif est-il de justifier une politique xénophobe au moyen de résultats d'enquête d'autant plus irrécusables qu'ils seront plus ornés de mathématique. Tout en s'efforçant de mesurer au mieux le réel, le démographe doit être conscient de ce danger et exprimer ses résultats d'une façon telle qu'ils puissent difficilement être exploités à des fins partisans.

Une telle position suppose évidemment que la démographie est véritablement une science, que son objet fait partie d'une réalité objective, que ses résultats ne sont pas plus dépendants d'à-priori philosophiques que ne le sont ceux de l'astronome ou du physicien. Telle est bien mon opinion, mais elle n'est pas, je sais, partagée par tous. Pour certains, le démographe, s'occupant d'une réalité sociale, ne doit ni ne peut éviter de prendre parti sur l'organisation de la société; il lui faut, pour remplir pleinement son rôle, être "engagé".

Pour ma part, je préfère qu'attitude scientifique et engagement soient dissociés, même si celui-ci est conforté par celle-là. Au minimum, s'ils sont mêlés, doit-on pouvoir exiger que l'engagement soit explicite pour éviter toute ambiguïté?

### Responsabilités du généticien

Le généticien sait le poids du péché originel: sa discipline n'est vieille que d'un siècle et déjà les pires atrocités ont été commises en son nom. Des millions d'hommes ont été martyrisés ou tués, d'autres ont été déportés et promis à des haras humains pour le triomphe et l'ascension de la "race des seigneurs". Des généticiens ont mis leurs connaissances au service de cette entreprise démentielle. Comment pourrait-on désormais faire des recherches en génétique, et plus particulièrement en génétique des populations, sans s'efforcer, avant tout, de préciser les fondements éthiques de ces recherches? Evoquons ici deux problèmes d'actualité, pour lesquels des références à la génétique sont utilisées abusivement; l'un concerne l'individu: l'avortement, l'autre concerne les populations: l'eugénique.

#### L'avortement:

Tous les raisonnements d'ordre moral concernant l'avortement dépendent de la réponse à la question: le fœtus est-il un être humain, donc digne de respect? Encore récemment, au Colloque de la Sorbonne de septembre 1974, un heurt violent, passionné, a opposé à ce sujet deux professeurs français, tous deux généticiens.

La querelle prend nécessairement une tournure "moyenâgeuse"; au Moyen-Age déjà un problème identique a été débattu, formulé en termes d'"insertion de l'âme dans le corps". L'absence total de données objectives n'a pas empêché "savants" et théologiens de l'époque de disputer de ce sujet et d'aboutir à des affirmations péremptoires; ainsi, pour St Thomas d'Aquin, l'âme est donnée aux garçons quarante jours après la conception, délai porté à quatre-vingts jours pour les filles! Les scientifiques, moralistes, juristes ou hommes politiques

qui cherchent actuellement à définir une date limite en deçà de laquelle l'avortement serait licite et au delà de laquelle il deviendrait un crime, procèdent en fait selon une démarche moyenâgeuse où les affirmations tiennent lieu de raisonnement, les citations de preuves.

Il s'agit de savoir si, biologiquement, un seuil bien défini sépare diverses étapes de la vie du fœtus. Tout ce que nous savons actuellement nous montre qu'un tel seuil n'existe pas; la naissance elle-même s'opère dans une continuité. Le seul événement décisif est la fécondation. Nous savons que, dès l'instant où le spermatozoïde a pénétré l'ovule, le stock génétique du futur individu est définitivement constitué, que, dans son essence même, cet être est défini. Il n'est pas possible de nier ce fait. Certes cet être est alors inconscient, incapable de réactions, n'a aucune des caractéristiques qui nous forcent à admettre que nous sommes en face d'une personne et à la respecter. Mais, dès l'embryon, toutes ces caractéristiques sont potentielles; les processus bio-chimiques qui les réaliseront ne se sont pas encore déroulés, mais ils sont déjà définis, programmés. La conscience, la sensibilité n'apparaissent pas brutalement à un certain stade de la croissance, elles se développent progressivement. A partir de quelle étape de ce développement doit-on admettre qu'un être humain, respectable, est présent? A dix semaines de gestation, à six mois, à la naissance, quelques jours après celle-ci, ...? La question ne peut avoir de réponse. Pour moi, la seule attitude cohérente est d'admettre que l'être humain est présent dès la conception.

Tout avortement consiste à tuer un être humain. Le nier est une attitude hypocrite cherchant à supprimer le problème pour ne pas avoir à le résoudre. Le problème est de savoir si cet acte peut être justifié. Car ce fœtus, fruit du hasard, s'impose parfois contre la volonté de la mère; sa présence est une agression, et la mère, le couple, la famille tout entière, même la société, peuvent se considérer en état de légitime défense. C'est au nom de cette légitime défense qu'une décision d'élimination peut être prise; mais le biologiste ne peut prêter son savoir à l'hypocrisie consistant à prétendre que cet agresseur n'a pas d'existence réelle.

L'eugénique:

Les raisonnements concernant l'eugénique posent de tout autres problèmes: l'objet de l'étude est ici le patrimoine génétique d'un groupe humain. Au-delà des recherches théoriques sur la transformation de ce patrimoine (sous l'effet des mutations, de la sélection, de la dérive au hasard, du choix du conjoint, des migrations) et des mesures concrètes réalisées dans certaines populations bien définies sur les quelques caractères (les "marqueurs") génétiquement connus, plusieurs questions surgissent:

- ces patrimoines sont-ils différents d'une population à l'autre, y a-t-il des races?
- ces patrimoines peuvent-ils être classés, du meilleur au moins bon, y a-t-il une hiérarchie génétique des groupes humains?
- dans une même population la transformation du patrimoine peut-elle être mesurée, jugée; y-a-t-il détérioration ou amélioration génétique?

Avant même la redécouverte, en 1900, des lois de Mendel, les continuateurs de Darwin ont tiré les conséquences de l'évolutionnisme et se sont préoccupés de la "dégénérescence génétique" de notre espèce. Galton déjà, à la fin du XIXe siècle, évoquait le risque génétique couru par la Grande-Bretagne où les familles "inférieures" avaient plus d'enfants que les familles de la bonne société. Le relai a été pris par tous ceux qui s'inquiètent des conséquences néfastes des progrès médicaux: "Nous payons cher, génétiquement, le progrès médical et social" écrit Jean Rostand en 1969.

Le raisonnement est simple et convaincant: les gènes détériorants possédés par cet enfant "taré" auraient autrefois été éliminés en même temps que lui; guéri, il pourra les transmettre à ses descendants; c'est le patrimoine collectif qui est détérioré. Et pourtant ce raisonnement est faux.

Tout d'abord le délai nécessaire pour qu'une modification appréciable de la structure génétique se produise, se mesure en centaines de générations, c'est à dire, en millénaires. Il n'y a donc pas urgence et bien d'autres éléments risquent d'avoir des conséquences autrement importantes.

Mais surtout l'idée qu'un gène est meilleur qu'un autre est, le plus souvent, sans fondement. Nous pouvons, à la rigueur, classer les génotypes, c'est à dire les associations de deux gènes, mais cela n'implique pas un classement des gènes: chacun connaît le cas de l'anémie falciforme, cette maladie très répandue dans les régions impaludées d'Afrique; les individus porteurs de deux exemplaires du gène S responsable de cette maladie meurent d'anémie, mais ceux qui possèdent un gène S et un gène normal jouissent d'une protection contre le paludisme; néfaste pour certains individus, ce gène est nécessaire à la survie de la population; comment décider s'il est "bon" ou "mauvais"?

Le manichéisme simpliste qui sous-tend la plupart de nos jugements n'a pas sa place en biologie. Tout programme eugénique cherchant à sélectionner les gènes "favorables", à créer une super-race faite de super-hommes, ne peut déboucher que sur des absurdités.

Dans ces conditions tout classement hiérarchique des races est dépourvu de sens; mais peuvent-elles même être définies? Certes la structure génétique de tel groupe pygmée est différente de celles de tel groupe touareg ou de tel village breton; mais les écarts entre ces populations sont de faible importance au regard de la diversité des individus appartenant à un même groupe. Cette diversité apparaît de plus en plus, à mesure des moyens nouveaux d'investigation apportés par les techniques bio-chimiques, comme le trait fondamental de la plupart des espèces sexuées. On peut estimer que la différence entre les races est inférieure au dixième de la différence moyenne entre individus d'une même race. Les efforts des taxonomistes pour définir celles-ci sont décidément disproportionnés à l'objet.

Le premier devoir du généticien est de lutter contre toutes les idées fausses partagées en ce domaine par la presque totalité de nos contemporains (qui peut affirmer que réellement il n'est pas "raciste"?). Ces idées reposent essentiellement sur le concept de qualité génétique, individuelle ou collective. C'est au nom de cette qualité que les pires crimes ont été commis et que les plus absurdes mesures eugéniques sont proposées.

A ce concept de qualité génétique, il faut substituer celui de diversité: la valeur d'une population résulte non de ses génies ou de ses athlètes, associations génétiques dues au hasard et qui ne peuvent être renouvelées, mais dans la diversité des êtres qui la constituent.

La seule mesure eugénique sérieuse consisterait à préserver cette variabilité, à protéger tout les déviants, sources de variabilité future.

L'avenir à long terme d'un groupe n'est pas assuré par les individus conformes au type idéal, mais par ceux qui constituent les réserves de variation, par ceux qui échappent aux normes, qui scandalisent, par tous les "mutins et les mutants",<sup>(1)</sup> seule source de novation.

Il s'agit de remplacer l'amour du "beau" et du "bien" que nous sommes incapables de définir, par l'"amour des différences".<sup>(2)</sup>

---

(1) Edgar Morin

(2) Bernard Dubertret