

## Albert Jacquard... et l'angoisse de l'avenir

Bruno Deshaies

Numéro 56, juin–juillet–août 1994

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/19606ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

### Éditeur(s)

Nuit blanche, le magazine du livre

### ISSN

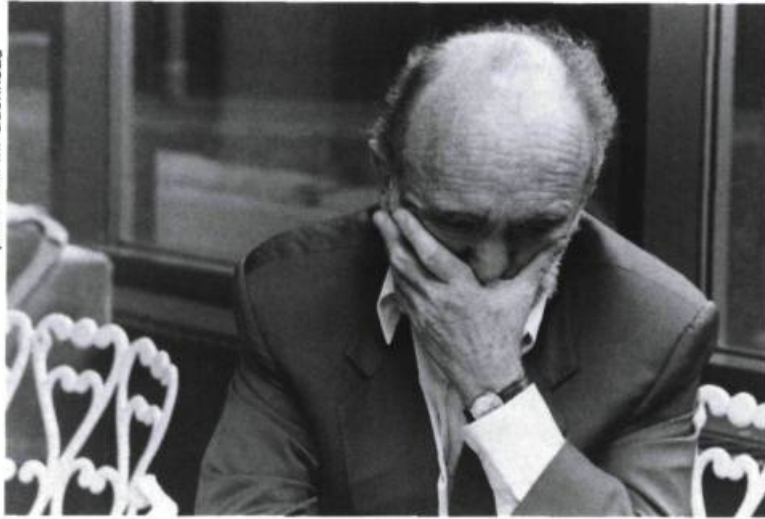
0823-2490 (imprimé)

1923-3191 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

### Citer ce document

Deshaies, B. (1994). Albert Jacquard... et l'angoisse de l'avenir. *Nuit blanche*, (56), 51–56.



Albert Jacquard

## Albert Jacquard... et l'angoisse de l'avenir

**Albert Jacquard consentait l'automne dernier à accorder une entrevue, à Québec, à notre collaborateur. Bruno Deshaies s'est attaché à le débusquer comme chercheur, comme homme, comme penseur. Il ne s'agissait pas pour lui de mettre en boîte un homme dont les interrogations, et les conclusions, suscitent la controverse, mais de soulever ce qui apparaît comme des contradictions ou à tout le moins des paradoxes dans le contenu de ses réflexions.**

*Nuit blanche : Une première question. Après avoir, en 1982, dans *Au péril de la science?*, posé des balises sur les rapports entre la science et la société, comment voyez-vous maintenant le problème moral de l'utilisation des sciences dans nos sociétés?*

**Albert Jacquard :** Je dirais essentiellement que les pouvoirs de la science se sont encore accrus. Il y a des choses qu'on n'imaginait pas il y a dix ans, des pouvoirs nouveaux apportés par la science, qui posent des problèmes moraux inédits : en bioéthique par exemple, tout ce qui concerne la médecine prédictive. Il y a dix ans, la médecine prédictive on en parlait à peine. Aujourd'hui, on est capable de dire à une future maman : votre embryon aura la maladie de Tay-Sachs; et tout le monde est d'accord qu'on arrête le processus plutôt que de laisser naître un enfant qui va mourir aussitôt dans des souffrances atroces. Si, par contre, on lui dit : votre embryon est

tel que lorsqu'il aura quatre-vingt-dix ans, il a quatre chances sur cent d'avoir la maladie d'Alzheimer. Alors, vous gardez quand même?, tout le monde dira oui, évidemment. Or, cela pose un problème de frontière. Entre ces cas à propos desquels tout le monde est d'accord : qu'il vaut mieux mettre un terme à une vie qui va être insupportable et courte; ou qu'il faut être sérieux et que d'ici quatre-vingt-dix ans, on a le temps de voir, entre ces évidences, il y a tous les autres cas.

Où sera la frontière entre ces deux attitudes? Rien ne nous guide pour la fixer; on peut toujours, évidemment, demander au pape ou aux ayatollahs ou..., mais ce n'est pas très sérieux. Pour moi, actuellement, ce qui me semble essentiel, c'est une réflexion collective sur les pouvoirs nouveaux que nous avons. Pour que cette réflexion soit vraiment collective, il n'est pas nécessaire que nous ayons tous les mêmes arrière-pensées métaphy-

siques, mais il faut que nous ayons tous un noyau commun qui nous permettrait, au moins, de nous comprendre quand nous ne serons pas d'accord. Et ce noyau commun ne peut pas être une religion parce qu'il y a trop de religions différentes. Pourquoi plutôt écouter Moïse que Mahomet?

Ce noyau commun, je le vois dans une définition lucide de l'homme qui intègre tout ce que nous dit la science. Autrement dit, la vraie utilité de la science ce n'est pas de nous donner des pouvoirs techniques, c'est de nous donner une meilleure lucidité sur le monde et, dans le monde, sur nous-mêmes.

Je propose donc, dans mes derniers livres, en particulier dans *La légende de la vie*, une définition de l'homme à laquelle tout le monde pourrait se rallier après quoi on aurait toutes les divergences possibles dans les choix politiques, sociologiques, religieux, etc.

## La tentation liée à l'omnipotence

*N.B. : Voilà pour la question morale... Passons à une autre affirmation. Vous avez dit, c'était ici au musée de la Civilisation, que le XX<sup>e</sup> siècle, malgré ses catastrophes épouvantables, est un siècle merveilleux. Ce constat exprime-t-il le côté optimiste de votre pensée et de votre personnalité ?*

*A.J. :* Je crois qu'il faut être ni optimiste ni pessimiste. L'optimiste, c'est celui qui dit : « Bof ! c'est pas grave, la nature de toute façon arrangera tout ça ; ça s'arrangera tout seul. » Le pessimiste prétendra que, de toute façon, c'est foutu, ce n'est pas la peine d'intervenir.

Il faut se situer entre les deux, être *volontariste* et pour cela être lucide. Je reviens au mot lucidité qui est essentiel. Pourquoi est-ce que notre siècle est merveilleux ? C'est qu'il nous a donné une lucidité tellement plus grande que les siècles passés. Tous les mots par lesquels on décrit le monde ont changé de sens au cours d'un siècle : le mot électron, le mot vie, le mot matière, le mot temps, le mot entropie, etc. Autrement dit, la réflexion scientifique a été formidable au cours du XX<sup>e</sup> siècle, et je suis persuadé que dans cinq ou six siècles on dira : ils ont de la chance les gens du XX<sup>e</sup> siècle, ils ont vécu la Renaissance puisqu'ils ont vécu un siècle où on n'a pas remis en cause les idées reçues. Il ne s'agissait plus de la terre autour du soleil, il s'agissait de la vie et du destin humain.

Par conséquent, en tant que scientifique, je découvre combien notre siècle a été libérant. Ainsi le mot liberté n'est plus incompatible avec le déterminisme, c'est formidable ! Au moins le théorème de Gödel, le théorème sur les trois corps de Poincaré, montre que même le déterminisme absolu aboutit à l'indétermination, à l'imprévisibilité, alors, c'est merveilleux !

La science me permet donc de penser que je suis maître du monde, là où je suis, pour être en partie maître de moi. Alors du coup, puisque je suis maître de moi, qu'est-ce que je fais ? Et je constate, et la question hélas ! est actuellement à peine posée, qu'on fait n'importe quoi. De là une inquiétude, quand je constate qu'on fait les pires choses, doublée d'un espoir,

parce que je me dis que ce n'est pas foutu d'avance.

*N.B. : Vous admettez donc que vous êtes alarmiste.*

*A.J. :* Il faut l'être...

*N.B. : Par ailleurs, vous reconnaissez la capacité humaine de rebondir, et, en ce sens-là, il y a de l'espoir.*

*A.J. :* Il y a de l'espoir, mais à condition d'aller vite.

*N.B. : De pratiquer la vigilance ?*

*A.J. :* Et puis alors : l'urgence. Écoutez. Il faudra transformer les états d'esprit, c'est ce qu'il y a de plus long. C'est pourquoi on a besoin des médias. On a besoin d'un système éducatif très efficace et des médias. Un système éducatif qui joue son vrai rôle, qui est de construire des hommes et non pas de les préparer à entrer dans la société... dans le conformisme.

## Un temps sans domicile fixe

*N.B. : Je me permets d'aborder avec vous maintenant une question difficile à tous égards, la question du temps, ce concept cher aux historiens et aux chercheurs en sciences humaines. À vos yeux existe-t-il plusieurs types de temps ? logiquement ou dans les faits, ne peut-il exister qu'une pluralité de temps ? Bref, est-ce qu'on peut conceptualiser le temps ?*

*A.J. :* Si je reste en physique, selon les phénomènes il vaut mieux invoquer le logarithme du temps que le temps lui-même. Pourquoi pas ? Dire il ne s'agit pas de mesurer le temps par le nombre de tours de la terre autour du soleil, mais par le rapport entre le nombre de tours déjà faits et le nombre de tours qu'elle fait. Pour certains phénomènes physiques, c'est plus clair avec le logarithme dont l'avantage est que ça met le temps zéro à moins l'infini. Par conséquent, vous ne vous posez plus la question de « Qu'est-ce qu'il y avait avant ? » Si vous prenez le logarithme du temps depuis le Big Bang, le Big Bang est par définition zéro, le temps de l'époque c'était moins l'infini, par conséquent c'est très loin, c'est pas à 15 milliards d'années, c'est à moins l'infini. Donc, on peut très bien s'apercevoir qu'en fait, ce que nous avons dans la tête, c'est le constat d'une succession.

Il y a des mots qui viennent après d'autres, il y a des événements qui viennent après d'autres. Déjà, ce constat d'une succession, il a une limite, c'est le fameux temps de Planck :  $10^{-44}$  secondes, les événements ne sont pas simultanés, mais il n'y en a pas un avant et d'autres après. C'est ce qu'on appelle le *chronon*, une durée tellement petite qu'à l'intérieur on ne peut plus mesurer le temps. Ainsi, plus de simultanéité ou d'antériorité. Nous avons donc un concept de temps très vagues. La seule chose qui compte, c'est la succession... l'ordre de succession. Et maintenant la mesure des distances à l'intérieur de ces événements est forcément très arbitraire.

Venons-en aux sciences humaines, au temps psychologique : il est bien clair que cette espèce d'accélération du temps que perçoivent les gens en vieillissant, elle correspond tout simplement au logarithme. Entre l'âge de dix ans et l'âge de onze ans, j'ai rajouté dix pour cent à ma vie. Entre soixante et soixante-six, j'ai rajouté dix pour cent à ma vie. Et, par conséquent, j'ai ressenti les six années entre soixante et soixante-six comme aussi courtes que l'année entre 10 et 11. Ainsi pourrait-on mesurer l'âge par le logarithme [...]

Leçon du phénomène dont nous parlons, la durée devrait être évoquée différemment. Ainsi ai-je été amené à contester le concept de vieillissement d'une population. On pose que les populations qui étaient en pyramide étaient plus jeunes que les populations qui sont verticales. Si je prends l'exemple de la pyramide parfaite : l'âge moyen était alors de trente-trois ans ; celui de l'obélisque, l'âge moyen est de cinquante ans. On en déduit que le deuxième est plus vieux que le premier ! Mais ce qui compte dans une population, ce n'est pas l'âge des gens, c'est la capacité qu'ils ont à faire des projets. Cette capacité est fonction de leur espérance de vie. Or l'espérance de vie est plus grande, en moyenne, dans les populations que l'on dit « vieilles » ... elle est de cinquante ans ici, elle est de trente et quelques années là.

Si, en moyenne, les gens ont une espérance de vie plus longue, qu'ils font plus de projets, qu'ils sont plus imaginatifs, donc la population est moins vieille au sens où elle est

plus prête à tirer profit de la vie. Le concept de vieillissement pour une population ne peut donc être pris au sérieux.

## La science en gants de velours

*N.B. : Laissons la science pour parler de vulgarisation. Dans vos propos sur la science, vous adoptez fréquemment le ton d'un conteur : « Imaginez que... », etc. La légende de la vie procède de cette manière. N'y aurait-il pas un certain danger de distorsion du message scientifique à vouloir faire saisir ou comprendre la réalité par l'imagination ? N'y a-t-il pas parfois des raccourcis dangereux ?*

*A.J. :* Oui. Oh ! j'en suis parfaitement conscient, je fais ce que je peux, mais voilà à quoi je suis confronté. J'ai écrit, pour commencer, des livres difficiles avec beaucoup de mathématiques. Ils étaient difficiles à lire, donc faciles à écrire. Aujourd'hui, je fais des livres que je voudrais faciles à lire donc qui sont difficiles à écrire. Difficiles à écrire dans la mesure où je veux rester sérieux et que je ne veux pas vendre n'importe quelle marchandise, en particulier aux enfants. Celui que j'ai écrit pour eux, vous ne l'avez peut-être pas,  $E = CM^2$  ?

*N.B. : Non, je ne l'ai pas.*

*A.J. :* Le voici, il vient tout juste de sortir. Il commence par une plaisanterie que les Québécois ne peuvent pas comprendre.  $CM^2$ , en France, tout le monde sait ce que c'est, c'est le cours moyen de l'école primaire, c'est-à-dire la fin de l'école primaire. Dire : mon enfant est en  $CM^2$ , tout le monde sait ce que ça veut dire. Alors, évidemment, c'est une petite plaisanterie à propos d'Einstein, du fameux  $mc^2$ . J'évoque ainsi, symboliquement, l'énergie humaine, et l'énergie nécessaire pour devenir un homme, elle est présente chez les enfants de douze ans.

*N.B. : Est-ce que cet ouvrage serait la vulgarisation de L'héritage de la liberté ?*

*A.J. :* C'est ça. Dire à un enfant : tu vas être libre... c'est pas rien la liberté. Alors accepte ça.

*N.B. : J'imagine qu'à travers cet ouvrage-là, la notion d'humanité doit transparaître ?*

*A.J. :* Je n'ai pas prononcé le mot, mais il y est. A la question d'un en-

fant : « Pourquoi est-ce que je suis né puisque je dois mourir ? », je réponds : « L'important c'est ce que tu vas faire dans l'intervalle. Tu vas apprendre, toi, un beau jour à dire, moi, je, mais pas trop. »

**« [...] un mot mal défini ou mal compris est plus dangereux qu'un scalpel ébréché. »**

*Au péril de la science, p. 195.*

**« Cette activité intellectuelle, classer, est si ordinaire, si nécessaire au déroulement de notre pensée, que nous la développons sans y prendre garde, et risquons de nous bercer d'illusions sur la signification du résultat obtenu. »**

*Moi et les autres, p. 50.*

**« La puissance et l'agilité de notre esprit ne peuvent être maintenues et développées sans effort. »**

*Moi et les autres, p. 122.*

**« Avec quel instrument mesure-t-on la valeur ? La seule réponse est « avec son portefeuille ». »**

*Voici le temps du monde fini, p. 141.*

**« Pour l'homme, l'important n'est pas ce que la nature lui a donné, mais ce qu'il se donne à lui-même ; ce n'est pas de gérer son avoir mais de choisir son être. »**

*La légende de la vie, p. 237.*

**« Au cœur de l'erreur qu'est la guerre, on trouve l'idée que l'on peut résoudre un problème par la violence. »**

*E = CM<sup>2</sup>, p. 76.*

## L'avenir comme hypothèse

*N.B. : Des Concepts en génétique des populations à Moi, je viens d'où ? ou à E = CM<sup>2</sup>, il y a un très long chemin de parcouru. Aujourd'hui, vous ne semblez plus être ni un ingénieur ni même un mathématicien, mais un être humain qui s'interroge sur son avenir, l'avenir de ses enfants, de ses petits-enfants, bref sur l'avenir de l'humanité. Cette angoisse, si je ne me trompe, est pascalienne en quelque sorte.*

*A.J. :* Oui.

*N.B. : À l'instar d'Edgar Morin...*

*A.J. :* Je suis chrétien, moi.

*N.B. : Vous êtes chrétien.*

*A.J. :* Ce qui ne veut pas dire que je suis d'accord avec les catholiques.

*N.B. : Je note. Cette angoisse, à propos de l'avenir de l'humanité, vous tenaille de plus en plus. Comment la transformation s'est-elle faite de l'ingénieur dressé par tout le système d'éducation français à l'individu que vous êtes maintenant ? En d'autres mots, pouvez-vous esquisser pour nous votre cheminement personnel ?*

*A.J. :* J'ai essayé de le raconter dans un livre qui s'intitule : *Idées vécues*. Cette autobiographie je ne l'ai pas faite tout seul. L'éditeur me demandait de raconter mon cheminement, exactement comme vous. Je n'avais pas le temps et j'ai eu peur et je me suis dit : si c'est moi qui le raconte ça va être beau comme l'antique, mais ce ne sera pas vrai. Ce sera l'histoire de saint Albert Jacquard... et ce sera horrible. Et tout le monde saura bien que c'est... Je l'ai donc fait faire par une jeune femme qui est journaliste, Hélène Amblard, et qui m'a enquiné pendant des jours et des jours en me faisant raconter ma vie, me disant tout le temps : ce n'est pas vrai, c'est trop beau..., tu as certainement oublié quelque chose... Bon, elle avait raison. Alors, à force de me torturer comme elle l'a fait, elle a écrit ce livre, puis je l'ai réécrit, puis elle l'a re-réécrit et *Idées vécues* répond à la question. Finalement, une des façons de le dire, c'est que le petit catholique que j'ai été, qui a été fait par ma famille, essaie de devenir un chrétien. Voilà !

Pour moi, les valeurs qui sont dans l'Évangile sont formidables, les événements qui sont racontés ne m'intéressent absolument pas. Même la Résurrection... Bof ! Par contre, le message d'amour entre les hommes, là je ne m'en fous pas.

Et puis il se trouve que le scientifique est là pour être lucide et la lucidité est angoissante, vous l'avez bien dit. Par conséquent, il est normal de tirer les conclusions de cette angoisse en disant aux gens : « Réveillez-vous ! » et aux petits enfants : « Faites gaffe, ne jouez pas à n'importe quel jeu. »

## La liberté avec les autres, pas contre eux

*N.B. : J'aimerais passer à une autre question, aborder la notion de compétition. Des sociétés qui, comme la société soviétique, ont ignoré les mobiles de compétition dans leur organisation socio-politico-économique se retrou-*

*vent aujourd'hui au bord de la catastrophe, sinon dans le gouffre politique. Par ailleurs, les sociétés occidentales, fondées sur la compétition, semblent avoir mieux réussi sur le plan économique. D'après vous, peut-on supprimer du cœur des hommes des mobiles comme le désir, la soif, la volonté de s'imposer, de prendre sa place ?*

**A.J. :** Je ne partage pas votre analyse que la société soviétique, dont le rattachement est évident, s'est effondrée parce qu'elle a supprimé ce moteur qu'est la compétition. Moi, je crois qu'elle a raté son coup en grande partie parce que c'était une société tsariste, une société d'esclavage et qui l'est demeurée. On a vaguement prétendu faire du marxisme, et ce n'était pas du marxisme, ce n'était pas du communisme, ni du socialisme, c'était au fond une nouvelle façon de nommer les tsars. Alors, en bon scientifique, je me dis : « L'expérience du communisme n'a pas été faite. » Ce qu'il faudrait, c'est la faire. Or, aujourd'hui, il y a un peuple de 10 millions de personnes qui se pointe comme volontaire pour faire l'expérience du communisme. On devrait lui dire : « Comme vous êtes gentils, faites-là et on va même vous aider, on va bien mesurer tout et on va pas vous embêter et puis on va revenir dans vingt ans voir où vous en êtes. » C'est le peuple cubain, qui depuis un certain temps, avec beaucoup d'erreurs et tout ce que vous voulez, a envie de faire l'expérience du communisme. Je ne comprends pas que le peuple américain, que l'État américain, empêche l'expérience. Il l'étouffe comme les autres... Autrement dit, actuellement, c'est en train d'être la catastrophe à Cuba, mais les Cubains sont parfaitement justifiés de dire : « Ce n'est pas à cause de nos théories, c'est à cause de ces salauds qui nous étouffent. » Car chaque fois qu'un bateau va à La Havane, il n'a plus le droit de venir dans un port américain, donc les armateurs ne veulent pas courir le risque. Actuellement, la position américaine vis-à-vis de Cuba est pour moi la preuve d'un manque de foi des Américains en leur système parce que s'ils étaient si sûrs que le communisme ne marcherait pas, ils laisseraient faire l'expérience. Ils ont peut-être peur que ça marche.

**N.B. :** *Et justement, vous avez employé le mot...*

**A.J. :** Ça peut pas plaire ici... mais enfin !

**N.B. :** *Vous vous êtes référé quand même à Marx. On sait que Marx et le marxisme ont été galvaudés. Finalement avec les événements qu'on vient de voir — ah ! Marx, c'est terrible —, on est en train de le cacher dans les placards. Mais vous semblez dire : « Si l'on avait mieux compris, dans ses fondements, la pensée de Marx... ». En peu de mots, qu'est-ce que vous diriez de Marx, du marxisme ?*

**A.J. :** Moi, je dirais : c'est un système qui met en priorité le respect pour chaque homme. C'est très rigoureusement juif et chrétien d'ailleurs, et, malgré toutes sortes d'erreurs possibles, ça transpose dans le mécanisme social et économique le respect pour chaque homme. Mais à partir du moment où l'on admet que chaque homme est respectable, on élimine forcément la compétition, car pour que je gagne, il faut qu'un tout petit peu je ne vous respecte pas, que j'aie envie de passer devant vous. Admettre la compétition, c'est admettre qu'on méprise. Selon moi, le capitalisme n'est pas basé sur le respect. Il n'y a qu'à voir l'état des pays capitalistes dans les zones les plus pauvres. C'est une machine merveilleuse à produire de la richesse et une machine lamentable à répartir la richesse. Alors du coup, j'entre en lutte, je m'avance plus loin que je ne l'ai fait déjà. Je pense que partout le grand danger ce sont les intégrismes. L'intégriste-catholique a été horrible au temps de l'Inquisition; l'intégriste-musulman, on voit ce qu'il est avec les ayatollahs; et l'intégriste-capitaliste, quand les ayatollahs s'appellent des banquiers, est tout aussi dangereux, même plus dangereux. C'est..., c'est la dette du tiers-monde... Je fais de la provocation.

**N.B. :** *Revenons à ce que vous avez dit sur Marx et le respect du marxisme pour chaque homme; vous allez en choquer beaucoup. Car je crois que beaucoup de gens n'ont jamais compris ces fondements très profonds de la pensée de Marx qui est un respect de l'individu pour le sauver comme homme, à tout le moins, minimalement, c'est ça ?*

**A.J. :** Ce qui est arrivé historiquement est catastrophique pour le marxisme, que ce soit en Russie qu'il se soit appliqué. Or Marx n'a-

vait jamais pensé ça; il avait espéré le voir mis en œuvre en Allemagne. L'Allemagne était le pays d'Europe le plus évolué, le mieux éduqué et l'Allemagne aurait pu basculer dans le marxisme. Ils (les Allemands) se seraient mis à produire; bien organisés, ils auraient eu un marxisme complètement différent du marxisme soviétique qui était la continuation du tsarisme. Par conséquent, on dirait maintenant, si c'étaient des Allemands qui étaient devenus marxistes, on dirait le marxisme cause toutes sortes d'embêtements, mais au moins ça fonctionne. Tandis que maintenant, on dit : « Ça peut avoir des avantages, mais ça marche pas ! » Or la preuve n'a pas été donnée. Elle est à faire.

**N.B. :** *Comment situeriez-vous Adam Smith et Marx l'un par rapport à l'autre ?*

**A.J. :** La liberté [d'après Adam Smith], c'est la liberté sauvage. C'est la liberté qui devient le caprice et c'est par conséquent la liberté du renard dans le poulailler. Alors que la liberté ne peut être qu'organisée. Pour moi, le marxisme serait une organisation de la liberté à plusieurs pour aboutir justement à l'essentiel, un certain nombre de valeurs d'action, de vie : avoir le choix de l'éducation, avoir le choix de l'endroit où l'on veut aller, sans caprices, bien sûr.

## **Les femmes, l'autre race**

**N.B. :** *Deux questions pour terminer. On ne peut pas ignorer le fait que la population de l'humanité est composée de cinquante pour cent de femmes; comment voyez-vous l'avenir, le rôle des femmes dans notre évolution socio-culturelle? Pourquoi demeure-t-on impuissant devant la violence qui leur est faite? La question du viol — qui est une forme de violence bien sûr — est un sujet d'angoisse profond. Comment les hommes et les femmes peuvent-ils vivre en harmonie? Est-ce possible ?*

**A.J. :** Voilà, bien sûr, deux races qui ne sont pas faites pour vivre ensemble, mais qui ne peuvent pas vivre indépendamment. Il y a deux races humaines, c'est pas les Noirs et les Blancs, c'est les mâles et les femelles...

Bon, on n'est pas fait pour vivre ensemble simplement, mais on ne peut pas se passer l'un de l'autre,

c'est le prototype de la différence constructive.

Que les hommes aient dominé les femmes, c'est un accident historique complètement ridicule car dans la nature ce qui compte c'est la femelle. Il y a des quantités d'espèces où le mâle une fois qu'il a fait son boulot pour créer, on le bouffe ou on le laisse crever. À quoi il sert? Il a transmis la vie, c'est tout ce qu'il avait à faire. Je ne demande pas qu'on fasse de même avec les mâles humains, mais au moins qu'on sente l'égalité. Et la question, ma chère épouse qui travaille à Paris dans une librairie féminine y répondrait mieux. Quand je me suis marié, ma femme n'avait pas le droit d'avoir un carnet de chèques! Ça montre à quel point on était grotesque. On vient de faire des progrès, j'espère que ça va continuer...

**N.B. :** Une dernière question pour les lecteurs de *Nuit blanche* et pour le public québécois. Les gens d'ici sont fascinés par le nombre d'ouvrages que vous écrivez en un laps de temps assez court. Comment y parvenez-vous? Quel est votre secret?

**A.J. :** Il n'y a pas de secret vous savez. Je ne passe pratiquement pas de temps en réunions diverses comme tous mes chers collègues. Je me suis toujours arrangé pour ne pas avoir ce genre de pouvoir en privilégiant le pouvoir de la parole ou de l'écrit qui est un pouvoir beaucoup plus important. Si bien que je ne perds pas de temps. Et puis quand je suis en voiture dans Paris, ça m'arrive... j'ai toujours des petits bouts de papier et aux feux rouges, j'écris. Et après, avec tous ces petits morceaux de papier épars, un livre se fait assez rapidement. Et puis, je ne les fais pas tout seul, il y a pas mal de livres que j'ai faits avec d'autres personnes, toujours des femmes d'ailleurs. Tiens! comme par hasard.

Bon... c'est, justement, c'est complémentaire. Elles m'embêtent. Elles ne disent jamais du premier coup que ce que j'ai écrit est bon. Alors il faut que je recommence, même si moi je trouvais ça très bon. Elles me disent: « Non c'est mal écrit, c'est pas clair, on recommence. » Elles m'embêtent, elles m'embêtent. Et puis, je les ai écrits avec des enfants. Alors à partir du moment où l'on essaie de formuler...

**N.B. :** Est-ce que les rencontres ne sont pas très importantes dans cette réalisation de vous-même?

**A.J. :** Bien oui. Faire une conférence, c'est déjà commencer à faire le prochain livre. C'est au cours d'une conférence que les mots vous viennent: la façon dont les gens vous écoutent, vous posent des questions, vous amène à formuler. Peut-être que je viens d'écrire un chapitre avec vous? ■

Entrevue réalisée par  
Bruno Deshaies

Albert Jacquard a publié: *Structures génétiques des populations*, Masson, 1970; *Les probabilités*, « Que sais-je? », Presses Universitaires de France (PUF), 1974; *Génétique des populations humaines*, PUF, 1974; *L'étude des isolats, Espoirs et limites*, PUF / INED, 1976; *Concepts en génétique des populations*, Masson, 1977; *Éloge de la différence, La génétique et les hommes*, « Science ouverte », Seuil, 1978; *Au péril de la science? Interrogations d'un généticien*, « Science ouverte », Seuil, 1982; *Moi et les autres, Initiation à la génétique*, « Point-Virgule », Seuil, 1983; *Inventer l'homme*, « Le genre humain », Complexe, 1984; *L'héritage de la liberté, De l'animalité à l'humanité*, « Science ouverte », Seuil, 1986; *Cinq milliards d'hommes dans un vaisseau*, Seuil, 1987; « Point-Virgule », 1987; *Les scientifiques parlent*, « La force des idées », Hachette, 1987; *Moi, je viens d'où?*, avec Marie-Josée Auderset, « Petit Point », Seuil, 1989; *Abécédaire de l'ambiguïté, De Z à A: des mots, des choses et des concepts*, « Point-Virgule », Seuil, 1989; *Idées vécues*, avec Hélène Amblard, Flammarion, 1989; *C'est quoi l'intelligence?*, avec Marie-Josée Auderset, « Petit Point », Seuil, 1989; *Tous pareils, tous différents*, avec Jean-Marie Poissonot, Nathan, 1991; *Voici le temps du monde fini*, Seuil, 1991; *La légende de la vie*, Flammarion, 1992; *Un monde sans prisons*, avec Hélène Amblard et Jean-Marc Heller, « Point-Virgule », Seuil, 1993; *Construire une civilisation terrienne*, (Conférence du 8 octobre 1992), Musée de la civilisation, 1993; *E = CM2*, « Petit Point des connaissances », Seuil, 1993; *L'explosion démographique*, « Dominos », Flammarion, 1993; *Qu'est-ce que l'hérédité? Introduction à la biologie*, « Ouverture », Jacques Grancher, 1993; *Science et croyances*, avec Jacques Lacarrière, « Dialogues », Écriture, 1994.

**« L'éducation n'a plus pour fonction que de transmettre des façons de vivre ou d'agir [...] Sa finalité est, au contraire, de fabriquer des hommes lucides [...] »**

*L'héritage de la liberté*, p. 182.

**« La santé est-elle un bien économique? La réponse ne peut être que non; sauf si l'on accepte de renoncer à des valeurs essentielles et de ne plus voir en chaque être qu'un consommateur-producteur. »**

*Idées vécues*, p. 73.

**« Chaque homme a [...] non pas deux natures, l'une concrète, l'autre immatérielle, mais deux sources, l'une biologique, l'autre sociale. »**

*Un monde sans prisons*, p. 20.

**« Aujourd'hui, tout est différent. Notre Terre est petite [...] Notre Terre est faible [...] Notre Terre est pauvre [...] Notre Terre est fragile [...] »**

*Voici le temps du monde fini*, p. 158.

**« L'aboutissement du développement de l'organisme est fonction des hasards de son existence, mais ces hasards agissent selon des lois de probabilités définies par l'héritage génétique que cet organisme a reçu lors de sa conception, et qui constitue son essence. »**

*Structures génétiques des populations*, p. 3.

## **Albert Jacquard QU'EST-CE QUE L'HÉRÉDITÉ? INTRODUCTION À LA BIOLOGIE Jacques Grancher, 1993, 185 p.; 23,90 \$**

Le biologiste français le plus visible au Québec nous offre cette fois un ouvrage vulgarisé sur la génétique. Abordant son objet par le biais de la ressemblance entre les parents et les enfants, Albert Jacquard nous livre quelques clés de compréhension des mécanismes de l'hérédité dans l'évolution des populations.

L'histoire de l'hérédité remonte à l'époque très lointaine, il y a trois ou quatre milliards d'années, où est apparue une molécule capable de se reproduire. Le processus de reproduction, caractéristique essentielle du monde vivant, s'accompagne de la transmission, de génération en génération, de ce qu'il est convenu d'appeler aujourd'hui le patrimoine génétique.

C'est avec les expériences du moine Grégor Mendel sur des pois de différentes couleurs, à la fin du siècle dernier, qu'on commença à comprendre les mécanismes de la transmission des gènes. La découverte de Mendel était capitale et se résume en peu de mots: les enfants sont faits par les gamètes que leurs parents ont faits. C'est dire que la procréation comporte une étape in-

termédiaire décisive, où la rencontre des cellules spécialisées de la reproduction, les gamètes, permet une recombinaison aléatoire des traits héréditaires potentiels, les gènes, présents dans le bagage génétique de chacun des géniteurs. Autrement dit, les descendants ne sont pas un mélange de ce qu'étaient leurs parents mais plutôt un mélange de ce qu'ils étaient et de ce qu'ils auraient pu être.

Le fonctionnement de ce mécanisme intermédiaire génère un nombre infini de possibilités combinatoires qui aboutissent à la création d'un nouvel individu à jamais unique. Même si le processus aurait pu être mieux illustré dans son livre, les propos de l'auteur ne laissent aucun doute sur l'impossibilité absolue de faire le portrait d'un enfant à naître à partir de la connaissance des géniteurs. La science génétique peut tout au plus identifier quelques-uns des innombrables possibles.

Albert Jacquard insiste aussi avec raison sur le fait que l'hérédité s'inscrit dans les rapports intimes de l'individu avec son milieu. Le gène transmis ne s'exprime que dans ce milieu constitué de l'ensemble des gènes du patrimoine génétique de l'individu, de l'ensemble des organismes vivants avec lesquels il entrera en relation et de l'ensemble des conditions dans lesquelles se déroule sa vie.

Dans le cas des êtres humains, les choses se compliquent encore sous l'influence de la culture. Ainsi, l'ouvrage recense plusieurs cas où la génétique fut abusivement utilisée pour justifier des idées racistes ou élitistes. Dans le même ordre d'idées, le biologiste n'hésite pas à mettre en cause le concept de « douance » forgé par des éducateurs québécois. Sans être le fruit d'une machination, ce concept pourrait avoir pour effet de priver certains élèves des moyens de réussir, si leurs *dons* s'expriment de façon moins apparente.

Bien que cet ouvrage soit conçu pour les non spécialistes, des connaissances en statistique seraient fort utiles pour en comprendre les nombreux développements émaillés de formules mathématiques. Ces connaissances ne sont toutefois pas nécessaires pour saisir la pensée de l'auteur. ■

Gérald Baril

**Albert Jacquard**  
***E=CM2***  
**« Petit Point**  
**des connaissances »,**  
**Seuil, 1993,**  
**101 p.; 12,50 \$**


Que répondriez-vous à un jeune de onze-douze ans qui vous demande tout bonnement comment Dieu a fait le monde ou encore pourquoi il faut se déshabiller pour faire l'amour? Eh bien, Albert Jacquard, chercheur, généticien, écrivain, « savant » (il déteste ce mot car les gens identifient le savant à quelqu'un qui sait tout, et il croit ne pas tout savoir!) a admirablement relevé ce défi. Lors de rencontres dans des écoles primaires de la France et du Québec il s'est exposé aux questions de jeunes appartenant à des classes de sixième année. Nombre de ces questions fondamentales, qui font l'objet du dernier livre du chercheur, *E=CM2*, peuvent rester sans réponse si l'adulte ne connaît pas le

sujet ou, dans le cas de questions embarrassantes, s'il ne se sent pas à l'aise d'y répondre. Par contre, les interrogations des enfants reflètent leur besoin de comprendre leur environnement et manifestent aussi leur inquiétude devant l'existence.


Comme on peut l'imaginer, il ne s'est pas agi pour Albert Jacquard de faire une présentation savante de notions scientifiques ou d'explications compliquées mais bien d'apporter des réponses justes, adaptées au langage et aux points de référence des jeunes. Il est amusant de reprendre les questions proposées dans le livre et d'essayer d'y répondre le plus clairement possible, puis de lire les réponses fournies par l'auteur. *E=CM2* peut très bien servir à un professeur, à un éducateur; même un public plus large y trouverait profit, car personne ne peut rester indifférent à certains sujets. Que répondriez vous à la question: « Monsieur, pourquoi y a-t-il du chômage? » ■

Émilie Adam-Vézina

**DEUX HUMANISTES  
S'INTERROGENT**

ALBERT  
JACQUARD 

**Science  
et  
croyances**

 JACQUES  
LACARRIÈRE

ÉCRITURE

**Chez  
votre libraire**