

**Zeitschrift:** Revue économique et sociale : bulletin de la Société d'Etudes Economiques et Sociales

**Herausgeber:** Société d'Etudes Economiques et Sociales

**Band:** 50 (1992)

**Heft:** 4

**Artikel:** De "comment faire?" à "que faire?"

**Autor:** Jacquard, Albert

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-140147>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 17.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## DE "COMMENT FAIRE ?" À "QUE FAIRE ?"

Albert JACQUARD  
*professeur*  
*INED, Paris*

Les réflexions sur le rôle de la science dans les transformations de l'humanité contemporaine sont, le plus souvent faussées par une distinction insuffisante entre "savoir" et "savoir faire", entre connaissance et technique.

### De "comprendre" à "agir"

La connaissance, que l'on peut écrire, à la suite de Paul Claudel, co-naissance, est l'aboutissement toujours provisoire de l'effort de compréhension des hommes face au chaos des informations fournies par l'univers. Ils imaginent des concepts, représentent ceux-ci par des paramètres, puis construisent des modèles définissant les liens entre ces paramètres. Lorsque ce lien peut être représenté par une formule algébrique, la satisfaction est totale, mais en général elle ne dure qu'un temps. Un jour vient où de nouvelles observations obligent à une modification de la formule, ou, ce qui est plus radical, à une modification des concepts. A la force de gravitation générée par l'interaction de deux masses succède la courbure de l'espace provoquée par la présence d'une masse. A l'équation de Newton succède celle d'Einstein. Il n'est pas excessif de parler à chaque phase nouvelle d'un progrès de la connaissance car les théories se succèdent moins en se détruisant qu'en s'englobant. La théorie nouvelle fait apparaître l'ancienne comme un cas particulier, valable dans un certain domaine ou au prix d'une approximation. Ce progrès, on le sait maintenant, sera sans fin: jamais les modèles scientifiques ne pourront représenter en totalité l'inaccessible réalité. Ils s'en approchent sans jamais l'atteindre. Ce jeu entre l'univers peu à peu dévoilé et l'intelligence humaine toujours plus imaginative et exigeante est un des aspects les plus émerveillants de l'aventure de notre espèce. Poursuivre notre quête de compréhension est fondamentalement une question de dignité. Au risque de paraître naïf, je crois nécessaire d'affirmer que tout progrès de la co-naissance est un progrès humain.

Il se trouve que parfois ces progrès ont pour conséquence la mise au point de savoir-faire nouveaux. La connaissance débouche sur l'innovation technique. Le jugement à porter sur l'intérêt de ces novations pour les hommes est nécessairement nuancé. Ce n'est plus un jeu abstrait entre l'esprit humain et l'apparence de l'univers qu'il s'agit de

comprendre, mais une lutte parfois violente entre les projets des hommes et la réalité de l'univers qu'il s'agit de transformer. La possibilité d'un acte inédit, une efficacité nouvelle ne sont des progrès que si ces actes améliorent la condition des hommes. Il n'y a aucune raison pour que cela soit le cas général. Trop souvent, la fascination de l'efficacité immédiate occulte l'interrogation sur la finalité de la réussite.

### Quand le concepteur devance le bricoleur

Pendant toute l'histoire humaine, jusqu'il y a peu, les novations techniques étaient trouvées parce qu'elles étaient cherchées. Les tailleurs de silex désiraient tout naturellement augmenter la longueur de lame obtenue avec un poids donné de silex. Imaginant de nouveaux gestes, utilisant comme outils annexes d'autres galets, puis du bois, ou des os, ils ont amélioré leur productivité, mais cela allait lentement; les cultures, les sociétés avaient tout loisir pour s'y adapter. Depuis, toutes les avancées techniques ont été dues essentiellement aux "bricoleurs", qui ne s'embarrassaient guère des idées des "concepteurs". La machine à vapeur a été réalisée avant que les principes de la thermodynamique ne soient connus, le moteur électrique avant que les équations de Maxwell n'aient unifié les phénomènes électriques et les phénomènes magnétiques.

Il se trouve qu'au cours du XX<sup>e</sup> siècle ces rôles se sont inversés. Les concepteurs nous ont proposé un regard si nouveau sur le monde qui nous entoure, qu'ils ont mis les bricoleurs sur des voies encore jamais imaginées. L'ingénieur à qui on aurait demandé, il y a trois quarts de siècle, de produire une bombe capable de dégager, en explosant, plus de puissance que tous les obus utilisés au cours de la guerre 14-18, aurait pensé que le défi ne pourrait être relevé avant longtemps. Mais Einstein, en écrivant  $E=mc^2$  a ouvert une voie qui a rendu cet exploit possible. De même, au début du siècle les microscopes semblaient bien proches d'une limite de grossissement indépassable; les bricoleurs ne pouvaient guère faire mieux. Mais Louis de Broglie en imaginant l'onde associée à chaque particule a permis de réaliser des microscopes électroniques infinitiment plus puissants que les microscopes optiques.

Ayant ainsi fécondé les bricoleurs, les scientifiques ont pu disposer d'outils accélérant le rythme de leurs propres découvertes: les avancées techniques ont permis des bonds en avant conceptuels débouchant sur de nouvelles applications concrètes; le "progrès" s'est nourri lui-même. Il a aussi été à l'origine de réalisations dont l'objectif n'est pas d'aider les avancées de la connaissance, mais de nous donner des pouvoirs nouveaux sur notre environnement, et sur nous-mêmes.

Cette inversion des rôles entre bricoleurs et concepteurs a eu pour effet une accélération sans précédent de l'accroissement de notre efficacité. Nous disposons de pouvoirs dont nous n'avions pas rêvés, que nous n'avions pas souhaités, et qui sont bel et bien entre nos mains. Comme un enfant qui désirait un cerf-volant et à qui on offre la ma-

quette vrombissante d'un chasseur supersonique, nous ne savons si nous devons être satisfaits ou effrayés. Dans tous les domaines nous savons faire des choses qu'aucun futurologue n'aurait pu imaginer il y a un siècle. Ainsi, la destruction de tous les hommes en quelques jours grâce à l'hiver nucléaire déclenché par une petite fraction du stock de bombes disponibles; ainsi la réalisation de jumeaux ayant une différence d'âge aussi grande qu'on le désire, l'un servant de sources de pièces de rechange pour l'autre; ainsi le choix des caractéristiques biologiques d'un enfant à naître.

### **L'heure des choix**

Ces pouvoirs sont si fondamentaux et si nouveaux que notre enthousiasme fait place à l'angoisse. Pour la première fois nous sommes au même niveau de puissance que l'univers proche; nous sommes capables de reculer les contraintes qui nous ont toujours été imposées. Alors que tous les êtres autour de nous se soumettent à la fatalité d'une aventure presque entièrement programmée, nous sommes en mesure de décider ce que sera demain. Il nous faut donc choisir d'accepter ou de refuser certains des pouvoirs que nous nous sommes donnés. Il nous faut entendre le cri d'Einstein le soir d'Hiroshima: "Il y des choses qu'il vaudrait mieux ne pas faire!". Mais qui décidera?

Lorsque les hommes d'autrefois se trouvaient disposer d'un pouvoir leur paraissant exorbitant, ils s'adressaient aux prêtres qui leur transmettaient la réponse donnée par Dieu. Aujourd'hui, l'idée que nous nous faisons de nous-mêmes (et éventuellement de Dieu) n'est guère compatible avec cette attitude. Nous sommes, nous le savons, en charge de l'histoire humaine, il nous faut nous dire non à nous-mêmes, sans nous abriter derrière un ordre venu d'ailleurs.

La plupart des sociétés sont bâties selon le modèle de la pyramide permettant de résoudre les problèmes entre individus ou entre groupes grâce à une autorité supérieure à qui est délégué l'essentiel du pouvoir. Cette délégation est certes fort utile, mais elle entraîne peu à peu un désaisissement accepté de chaque citoyen; il ne se sent plus en charge de son propre destin ou de celui de sa collectivité. Par paresse, nous sommes tentés de généraliser cette délégation. De la gestion de la cité, nous passons insensiblement à la définition du bien et du mal. D'où les multiples Comités d'Ethique chargés de réfléchir aux conséquences des pouvoirs nouveaux apportés en permanence par les succès des chercheurs.

L'enjeu est tel que cette délégation ressemble fort à une démission. Attendre que quelques dizaines de "sages" dictent la morale, tracent la frontière entre ce qui est permis et ce qui est défendu, n'est pas digne d'une collectivité qui doit, pour être réellement humaine, se sentir responsable d'elle-même.

Une autre voie doit être dégagée qui fera de l'éthique l'affaire de tous; il faut donc inventer une démocratie de l'éthique où les décisions importantes seront prises après

une concertation étendue à tous. Cela suppose un "noyau idéologique" commun et un système éducatif conscient de sa finalité.

### **Le nécessaire noyau commun**

Il est fécond pour tous qu'une multiplicité d'opinions, d'"actes de foi", d'engagements, soient exprimés et défendus. Les confrontations provoquées par cette diversité permettent à chacun d'approfondir sa réflexion. Encore faut-il qu'elles ne débouchent pas sur la résolution des conflits par recours au mépris et à la violence. L'interdépendance actuelle de tous les hommes de la Terre, la diminution des distances, l'impact presque immédiatement étendu à toute la planète des actes des Etats, mettent en évidence plus que jamais la nécessité d'une base commune à toutes les religions, toutes les idéologies, toutes les philosophies.

Il est exclus, et d'ailleurs peu souhaitable, que ce socle universel puisse être obtenu par conversion de tous à une même doctrine: on sait d'expérience à quelles horreurs mènent les prosélytismes en action. La seule voie consiste à dégager ce que, explicitement ou implicitement, elles ont toutes en commun.

Il se trouve que la science d'aujourd'hui est en mesure de contribuer à cet effort en proposant une définition de l'Homme à laquelle peuvent adhérer musulmans et chrétiens, hindouistes et marxistes. Au lieu de poursuivre les inutiles querelles sur l'origine de l'esprit ou de l'âme, distincts du corps, constatons que chaque homme est un objet fait des mêmes éléments que n'importe quel autre, mais qu'il est unique par son hyper-complexité, et que cette hyper-complexité lui apporte le pouvoir de se donner des pouvoirs à lui-même. Constatons qu'il a été capable de réaliser une structure plus complexe que chaque individu, l'humanité, et que cette humanité a le merveilleux pouvoir de faire émerger une personne là où la nature ne pouvait aboutir qu'à un organisme. Constatons que les "tu" reçus créent la possibilité de dire "je".

Cette vision d'un homme sécrété par l'univers, qui ne peut réaliser le potentiel présent en lui que grâce aux apports de la collectivité, entraîne à la fois émerveillement et respect. Le devoir premier de chaque groupe d'hommes est d'accueillir tout enfant pour l'aider à choisir, et à réaliser si possible, un destin; toutes les autres activités qu'elles concernent la subsistance, la sécurité, le confort, sont au service de ce dessein.

Aucune religion, aucune idéologie ne devrait se trouver en contradiction avec ce regard porté sur nous-mêmes. Le matérialiste peut admettre un cheminement logique qui voit l'homme comme la fine pointe de la progression de l'univers vers toujours plus de complexité. Le marxiste présente l'homme comme à la fois le produit et l'auteur de son histoire, ce qui est implicite dans notre définition. Le croyant peut s'émerveiller plus encore devant un créateur qui a su donner à l'une de ses créatures le pouvoir de poursuivre son œuvre. Le nom donné à ce créateur, les modalités des rapports entre lui et

nous, sont affaires secondaires face au constat essentiel: tout homme est digne de respect, la finalité de chaque collectivité, qu'elle soit une micro-société ou l'ensemble de l'humanité est d'être au service des individus.

### **Le rôle du système éducatif**

La société occidentale dans laquelle nous vivons est basée sur une philosophie exactement opposée à celle de ce noyau dur. Il n'y est question que de compétition, de sélection, de force. Le modèle proposé à tous est celui du gagnant, c'est-à-dire de l'individu capable de transformer en perdants ceux qui l'entourent ou qui osent lui résister. L'objectif affiché du système éducatif est de fournir à l'économie les hommes dont elle a besoin, d'aider chaque enfant à "s'insérer" dans une société où, chacun le sait, les places sont de moins en moins nombreuses. On met ainsi, délibérément, l'éducation au service de la production, ou plus exactement au service de la "rentabilité". Après avoir autrefois demandé à l'école de fournir aux chefs militaires de futurs bons soldats, de la "chair à canon", on lui demande maintenant de fournir aux chefs d'entreprises de bons employés, de la "chair à profit".

Il est clair, qu'accepter de tels objectifs ne peut que précipiter l'humanité dans une impasse catastrophique. On nous présente cette voie comme celle de la "croissance"; ce n'est qu'une fuite en avant éperdue, irréfléchie, vers l'abîme. Nous vivons une période où il faut d'urgence regarder avec lucidité les dangers qui nous guettent collectivement et proposer de nouvelles voies. C'est une transformation radicale des mentalités qui est nécessaire. Qui peut la provoquer sinon le système éducatif? Les divers moyens d'information, presse, radio, télévision, auraient pu jouer un rôle; mais ils sont eux-mêmes tellement inféodés à la religion du profit immédiat qu'ils peuvent difficilement scier la branche qui les porte.

Le seul pouvoir important à long terme est celui de transformer ce qui se passe dans la tête de l'interlocuteur. Ce n'est guère à la portée que des enseignants. A eux de comprendre l'importance de leur rôle. Certes ils sont embrigadés dans une véritable armée avec chefs qui donnent des ordres et inspecteurs qui en vérifient l'exécution. Mais l'essentiel de leur message, est extérieur aux programmes imposés. Ce qu'ils ont à transmettre est un regard critique sur la société, révélant les absurdités d'un système éducatif qui déverse du savoir en bloquant l'interrogation alors qu'il devrait la susciter. Evoquons un exemple révélateur: en quasi totalité, les Français connaissent la date de la bataille de Marignan; moins d'un sur mille sait contre qui se battait le roi de France; que la question ne soit posée par personne est le signe d'une dramatique acceptation d'un savoir ingurgité pour lui-même, non comme une source de réflexion.

Dans un monde stable ou en évolution lente de telles attitudes étaient sans graves conséquences. Dans la société d'aujourd'hui en cours de mutations, elles sont suicidaires.

\*

L'humanité échappera-t-elle aux risques de mort qu'elle a elle-même provoqués? Nul ne le sait. Le pire est possible, il n'est pas sûr. Une chose est certaine, le prix à payer pour notre survie est une révision déchirante de nos objectifs.