



Pour un vrai dialogue

ROBERT DUCLUZEAU

Les conférences de citoyens doivent être suivies d'effet sous peine de perdre progressivement leur crédibilité politique.

En juin 1998, l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques organisait, en France, la première conférence de citoyens sur l'utilisation des organismes génétiquement modifiés (OGM) en agriculture et en alimentation : un groupe de 14 citoyens a été choisi par des méthodes classiques d'échantillonnage pour représenter les diverses catégories socio-professionnelles du pays. Après deux jours d'information sur le sujet, ce groupe a auditionné des personnes favorables à l'utilisation des OGM ou opposées à cette utilisation. Puis, après une longue délibération, le groupe a élaboré un avis qui a été transmis au parlement.

Cet outil de dialogue entre les experts et les citoyens est-il utile ? Doit-on l'étendre à d'autres sujets sensibles ? Ses conclusions peuvent-elles être légitimement prises en compte par les pouvoirs publics pour fixer les grandes orientations de la recherche, voire interdire le développement de la recherche dans des champs jugés trop périlleux ?

De telles conférences sont mises en œuvre par les pays anglo-saxons depuis environ dix ans, sous des formes variées. Elles visent à combler le fossé qui s'est creusé entre la science et la société dans la plupart des pays industrialisés (notre pays ne fait pas exception : seulement quatre Français sur dix «font confiance aux scientifiques et aux experts»).

Ce fossé a été longuement analysé : l'abondance de résultats scientifiques nouveaux et la rapidité de leur application, ainsi que la difficulté de la communication scientifique à l'attention du grand public limitent l'appropriation des avancées scientifiques et techniques. L'utilisation industrielle de produits ou de techniques mal évalués a érodé la confiance du public. Enfin, les scientifiques se lancent avec réticence dans les débats publics : si nombre d'entre eux sont convaincus que les certitudes idéologiques sont d'un autre âge,

ils hésitent encore à débattre de leur activité, au nom de la liberté de la recherche et de la complexité de leurs travaux.

Le Danemark est le premier pays à avoir organisé le dialogue : depuis 1987, l'État danois a organisé plus de dix conférences sur les thèmes qui faisaient le plus hésiter le public : le génie génétique en agriculture et dans l'industrie, l'irradiation des aliments, les animaux transgéniques, la pollution de l'air, les transports...

Après la conférence sur le génie génétique, le parlement danois a décidé de ne plus financer de projets biotechnologiques sur l'animal ; après celle sur la cartographie du génome humain, il a voté une loi qui interdit les tests génétiques à l'embauche ou à la souscription d'une assurance. De même, les Pays-Bas et la Grande-Bretagne ont débattu des tests génétiques et des biotechnologies, tandis que la Suisse organisait un référendum sur l'utilisation des biotechnologies (une majorité de citoyens s'est déclarée en faveur de la poursuite des recherches).

L'expérience française de juin 1998 a montré que la neutralité et l'objectivité de l'information donnée avant l'audition des partisans et des détracteurs des OGM clarifie les débats. Les scientifiques sont capables d'expliquer clairement les faits et les enjeux, et les citoyens «ordinaires» comprennent parfaitement les notions complexes qui leurs sont exposées.

Comme le public refuse désormais que toute innovation soit acceptée comme inévitable, sans évaluation critique, je crois que les conférences de citoyens permettent à la fois de limiter la fracture entre la science et la société, et de rétablir la confiance du public. Sans être une panacée, elles sont inévitables. Comment les perfectionner ?

Notons premièrement que ces exercices de démocratie participative ne doivent pas se substituer à l'exercice de démocratie représentative : si l'on ne remplace pas les élections par des sondages, c'est bien parce que ces derniers sont insuffisants ; or le petit nombre de citoyens réunis dans

les conférences s'impose par la qualité de l'information qu'on veut leur donner.

Aussi les membres des parlements devront toujours se fonder sur des rapports circonstanciés. Les conférences de citoyens leur fourniront des avis populaires, tandis qu'elles conduiront les scientifiques qui participeront à ces conférences, comme ceux qui resteront dans leurs laboratoires, à prendre mieux conscience des conséquences variées de leurs activités.

Deuxièmement, l'objectif ne doit pas être de convaincre à tout prix un public qui doute du bien-fondé d'une nouvelle technique. Troisièmement, on devra éviter les ambiguïtés qui ont entaché l'expérience française : le public s'est peu intéressé au débat, parce que celui-ci s'est déroulé en pleine Coupe du monde de football et, surtout, parce qu'il arrivait deux ans après la tomate transgénique Calgène et en pleines tergiversations sur le maïs transgénique. Les conférences de citoyens devraient être organisées alors que les recherches sont en cours, afin de ne pas être ressenties comme des alibis d'État.

Quatrièmement les comités d'organisation et les experts impliqués dans l'information des citoyens doivent être indépendants des groupes de pression : l'information sur laquelle se fonde les jugements ne doit pas se confondre avec les options politiques.

Enfin les conférences servent-elles seulement à informer des instances décisionnelles ou doivent-elles avoir une légitimité pour influencer les choix et les priorités de ces instances ? Si on ne choisit pas la seconde option, la crédibilité des conférences de citoyens s'effondrera. Le succès des conférences danoises tient largement à ce que, dès la première, des avis exprimés ont été immédiatement intégrés dans le programme national de biotechnologie.

Robert DUCLUZEAU est microbiologiste et président du Centre INRA de Jouy-en-Josas.

Égarements (suite)

L'article de Guillaume Lecointre *Des scientifiques s'égarent...* (voir *Pour la Science*, mai 1999), continue de susciter des réactions. Notamment, Jean Staune et Bernard d'Espagnat ont écrit à *Pour la Science*. Retrouvez leurs lettres, et d'autres, sur le site Web : <http://www.pourlascience.fr>

Formation ou déformation ?

Les critiques sont toujours utiles, parfois stimulantes. Celles que Bernard Beauzamy porte sur la formation par la recherche (voir *La déformation par la recherche, Pour la science*, juin 1999) le seraient plus si elles étaient marquées de quelque nouveauté. Résumons-les : les jeunes docteurs émergent de leur thèse avec un sceau universitaire quasi indélébile qui les enferme dans leurs mondes clos d'où l'Entreprise est exclue. Certes, «la formation par la recherche est possible... et souhaitable dans le monde moderne», mais nos jeunes docteurs sont, le plus souvent «réfractaires au monde réel... incapables de présenter (leurs) résultats hors des cercles académiques», et proposent des solutions «inexploitables en l'état, (qui) finissent à la poubelle». Employer des docteurs dans sa propre entreprise – fussent «ceux (qu'il avait lui-même) formés» (!) – «a toujours été», pour notre auteur, «la même catastrophe». Pas étonnant, dans ces conditions, que «les entreprises se méfient des thésards». J'entends ces critiques, dont certaines sont bien entendu pertinentes, depuis bientôt quatre décennies, alors que les entreprises n'ont jamais recruté autant de docteurs que ces dernières années : 1 042 recrutements de docteurs dans les entreprises pour les thèses passées en 1995, 1 239 pour 1996, et 1 559 pour 1997 (Rapport sur les études doctorales, MENRT, décembre 1998).

Alors ? La réalité est en fait bien plus polychrome que celle, habillée d'un gris uniforme, dont B. Beauzamy nous brosse le tableau, et fort différente d'elle. Certes, existent encore de ces laboratoires fermés sur eux-mêmes, de ces patrons pour qui les thésards ne servent que de main-d'œuvre momentanée. Mais combien les mentalités ont changé pour qui-conque les a suivies depuis une vingtaine d'années ! S'il y a excès dans certains laboratoires universitaires, c'est parfois désormais d'avoir pris le virage des applications industrielles avec tant d'ardeur néophyte qu'il sont devenus des lieux de simple travail à façon. Ceux-ci, Dieu merci, sont rares, mais combien d'autres ont trouvé un bon équilibre entre travaux acadé-

miques et thèmes appliqués, combien désormais savent sensibiliser leurs thésards à une insertion professionnelle future, les envoyer passer un temps significatif dans un laboratoire étranger, les préparer à l'expression orale et les inciter à s'intéresser au travail des autres !

Dans ces changements de mentalité, beaucoup de facteurs sont intervenus. Je suis heureux que, dans le concert, l'Association Bernard Gregory ait joué sa partition, modeste peut-être, mais déterminée. L'ABG a œuvré, depuis une vingtaine d'années, non seulement à aider les jeunes docteurs, notamment universitaires (plusieurs centaines par an), à trouver un emploi dans les entreprises, ce qu'elle fait la main dans la main avec celles-ci ; mais aussi à informer les doctorants, à les sensibiliser à l'entreprise (je pense à son implication forte dans le système des «Doctoriales») ; à promouvoir les «chartes de thèses»..., le tout en partenariat avec le Ministère, les Universités, les écoles doctorales, les Grandes Écoles, les enseignants, les associations de doctorants... La voici qui étend son action vers les sciences humaines et sociales où les besoins sont considérables.

Mais l'action de l'ABG serait vaine, et nuls seraient ses dividendes, si la formation par la recherche – qu'elle a vocation de promouvoir – n'avait pas fait ses preuves. Dans sa manière d'inculquer l'initiative, le sens de la synthèse, l'autonomie, la patience et la rigueur, d'obliger à la communication, écrite et orale, d'apprendre à avancer dans un problème éventuellement mal défini et à mener un projet à son terme, la formation par la recherche joue un rôle irremplaçable. Elle donne aux entreprises de voir dans le jeune docteur – complémentaire de l'ingénieur – un élément fort de leur développement et de leur politique d'innovation. Un nombre croissant d'entre elles, grandes et moyennes, l'ont bien compris.

Yves QUÉRÉ, Président de l'ABG

Sous la Troisième République, à l'école primaire, on enseignait ce qu'était un prix de revient, un prix de vente, un bénéfice. Mais l'évolution des mentalités du corps enseignant, qui ne croyait plus à la promotion sociale faisant passer du statut d'employé à celui de petit artisan dirigeant deux compagnons, a supprimé ces notions des programmes et il est facile de trouver des doctorants qui ne savent pas la différence entre chiffres d'affaires et revenus. La technique de gestion des laboratoires où ils effectuent leur thèse n'étant pas une merveille de comptabilité analytique, les thésards n'étant d'ailleurs pas informés des problèmes correspondants, comment se plaindre de ce qu'ils n'aient pas des réflexes, même élémentaires, de gestion-

naires ? Ils ne sont pas déformés : ils ne sont pas formés, ce qui n'est pas la même chose.

C'est d'ailleurs pour remédier à cet état de choses que différentes initiatives ont été prises, par certains académiques, en accord avec le milieu des entreprises, comme par les pouvoirs publics eux-mêmes. Il y plus de vingt-cinq ans que, à Grenoble comme à Saclay, puis à Orsay, les premières «Bourses de l'emploi des docteurs» furent créées ; ce fut suivi par un effort de généralisation de cette activité à la demande de Bernard Gregory, Délégué général à la recherche scientifique et technique, puis par son développement sous la direction de Pierre Aigrain, Ministre de la Recherche. Ce fut lui qui porta sur les fonds baptismaux l'Association Bernard Gregory en 1980. Et il faut remarquer que si, à l'époque, les entreprises recrutaient leurs chercheurs principalement à la sortie des écoles d'ingénieurs, ce sont des docteurs qu'elles embauchent maintenant pour ces fonctions.

Mais, plus récemment, alors que les flux de production de docteurs représentent, sur la planète, trois fois les besoins académiques et deux fois ceux de l'ensemble des organisations de recherche et développement, publiques et privées, d'autres initiatives furent prises pour former les docteurs au monde extérieur à la tour d'ivoire. Ce furent essentiellement les Doctoriales®, semaines de sensibilisation des doctorants aux réalités de l'entreprise, expérimentées par l'ABG et la DGA, puis reprises comme un programme national par le Ministère de tutelle de la recherche. Aujourd'hui, la réforme des écoles doctorales a une composante importante dans le sens de la préparation aux carrières hors de l'*Alma Mater*.

Pierre AVERBUCH, Paris

Une affaire qui fait des vagues

La polémique scientifique suscitée par le tsunami survenu dans la baie de Nice en octobre 1979 (voir *Les tsunamis, Pour la Science*, juin 1999) n'est pas éteinte. Il y a eu mort d'homme, et la justice pénale a été saisie : l'instruction a été close par un non-lieu car un expert a montré, par l'analyse de témoignages, que le tsunami avait précédé l'effondrement du port en construction et que c'était l'abaissement brusque du niveau de la mer qui avait déstabilisé les remblais et les sols sous-jacents du port en construction, pas encore consolidés. Auparavant, des calculs avec deux modèles différents avaient montré que l'effondrement justifiait à peine le dixième de l'amplitude constatée du tsunami.