

Science et citoyenneté

Pierre Marage
Vice-Doyen de la Faculté
des Sciences de l'ULB

Parentville, le 21 octobre 1998

*Cette réflexion est dédiée
à la mémoire de Semira Adamu,
symbole de la lutte pour la liberté
et pour le droit au bonheur*

La science et la démocratie sont nées soeurs, il y a plus de vingt-cinq siècles, “sur les bords de la mer divine, où le chant des aèdes venait à peine de s'éteindre” (Jean Perrin, Les Atomes). Et pour libérer les humains de la crainte des dieux, Démocrite et Lucrèce invoquèrent les atomes éternels.

Elles sont nées soeurs, et elles cheminent côte à côte.

Galilée restera pour toujours le symbole de la recherche indomptable de la vérité. Pour oser poser, avec Copernic et Kepler, le soleil plutôt que la terre au centre de l'univers, il fallait qu'il mette à bas la vieille physique d'Aristote, et qu'il trouve aussi dans son amour de la vérité le courage d'affronter l'Eglise de l'Inquisition, qui venait de brûler vif Giordano Bruno. Il fallait oser proclamer que la vérité dans ces matières vient de la nature et de l'expérience, et que même le Saint-Père ne peut faire que le faux fût vrai.

Tout au long du XVIIème siècle, sur ses traces, c'est un long combat pour la liberté de la discussion scientifique qui a fondé, forgé la science moderne. Il a fallu que les Harvey, les Pascal, les Newton et tous ceux qui se qualifiaient eux-mêmes d'"Expérimentateurs" découvrent comment interroger la nature, apprennent à formuler les questions auxquelles elle puisse répondre, ouvrent la voie de la recherche expérimentale plutôt que celle de la spéculation ou de la référence aux "Autorités". Ils ont dû pour cela trouver la forme du débat scientifique, où ni le souverain, ni ses ministres, ni ses théologiens n'ont à intervenir avec plus d'autorité que le plus simple des témoins.

Le XIXème siècle et le début de celui-ci ont été le grand âge de la confiance en la science et en ses vertus. Le capitalisme triomphant a trouvé dans la science et la technique, la machine à vapeur, la chimie, l'électricité, les instruments d'un formidable pouvoir sur les choses et sur les hommes, l'outil d'une multiplication inouïe des richesses. Mais au moment même de la plus impitoyable exploitation des ouvriers et des colonies, la science et apparue aux opprimés eux-mêmes moins comme l'auxiliaire de leur oppression, que comme l'instrument de leur libération. Le mouvement ouvrier a partagé avec la bourgeoisie le culte de la science, et c'est au nom bien souvent du "socialisme scientifique" que pendant cent ans tant de luttes se sont menées et tant de peuples se sont soulevés.

Mais la science n'appartient ni à un camp ni à un autre, – ni au socialisme ni au capitalisme.

C'est vrai que sa puissance est grande, – et cela reste un sujet d'étonnement: que nous puissions, par le moyen de l'expérience et la force de notre esprit, *comprendre*, c'est-à-dire non seulement mettre en ordre et mettre en forme, mais prévoir, prédire, de manière cohérente, comme fonctionne la nature,

Mais c'est bien l'homme, la société, qui décident de ce qu'ils font de ce pouvoir.

Aujourd'hui, la science et la technique apparaissent à beaucoup comme un instrument d'oppression et d'aliénation.

On est inquiet, à juste titre, devant les incertitudes de l'évolution climatique de la planète, face à la déforestation, aux rejets toxiques dans l'atmosphère, au stockage des déchets nucléaires. On est inquiet, à juste titre, face aux conséquences de manipulations génétiques, à l'intervention de l'homme sur l'humain. On est inquiet à juste titre aussi face à l'acculturation des sociétés à l'échelle de la planète, à la dictature de la pensée unique, véhiculée par les nouveaux médias au coeur de chaque foyer, et face aux réactions brutales autant qu'incontrôlées qu'ils permettent, aux mains de grands groupes spéculateurs, capables de déstabiliser les économies de pays entiers en quelques jours. On est inquiet, face à la toute-puissance de quelques très grandes compagnies qui ont domestiqué, à leur seul profit, la science et la technique.

Faut-il pour autant tenir la science pour responsable de tous ces maux ? Faut-il la condamner, le rejeter ?

Non, au contraire !

Car la science et la démocratie sont nées soeurs, et elles cheminent côte à côte.

La science a un besoin vital de la liberté, car c'est son essence même que de savoir remettre en cause ses certitudes, ses intuitions et ses fonctionnements. Elle a besoin d'attirer à elle des esprits libres et audacieux, créatifs et résolus – comme c'est, notamment, la fonction de l'école démocratique de les former. Elle a besoin que l'esprit de la recherche désintéressée, la passion du savoir, le souffle de l'enthousiasme irriguent toute sa pratique. Tous les agents de la recherche, de la plus fondamentale à la plus appliquée, participent d'un même mouvement et partagent un même enthousiasme, qui se nourrit de la recherche libre et s'étiolerait sans elle.

Et la démocratie moderne a besoin de la science. Elle en a besoin, car la science est l'une des expressions les plus fortes, les plus généreuses de l'esprit humain. Elle repose sur l'absolue égalité face à la vérité, elle ignore les frontières de langue, de sexe, de religion ou de nation, elle rejette tricheries et marchandages, – car la nature ne peut répondre autrement qu'elle ne fait –, elle est une école de rigueur, d'honnêteté et de tolérance.

La démocratie a besoin de la science, justement, parce que la science est puissante et efficace.

C'est avec l'aide de la science qu'elle pourra – si elle le veut ! – se donner les moyens d'affronter les défis gigantesques du monde d'aujourd'hui. Certainement, l'industrie pollue, – mais ce sont les chimistes qui nous débarrasseront de cette pollution.

Certainement, l'évolution du climat inquiète, – mais ce sont les scientifiques qui, les premiers, nous ont alertés, et c'est eux qui pourront découvrir des alternatives aux sources d'énergie actuelles.

Pour aider à nourrir, soigner, éduquer les peuples les plus pauvres sur la terre, l'aide de la science est indispensable, – car il faut partager les ressources, et aussi trouver de nouvelles ressources. Si nos démocraties ne se mobilisent pas enfin pour affronter la misère de la plus grande partie de l'humanité, alors ce sont les fanatismes qui ravageront des continents entiers et, au nom d'une "authenticité" obscurantiste, rejeteront tout ensemble l'Occident et sa science, la démocratie et la liberté, l'émancipation des femmes et la raison.

Dans nos pays-mêmes, il faudra trouver des solutions aux problèmes d'environnement, d'urbanisme, de santé, d'éducation, d'emploi, faute de quoi la démocratie elle-même sera en danger. Il faudra vaincre l'égoïsme des privilèges et de la bonne conscience, – et il faudra aussi l'aide de la science et du savoir pour nourrir la pensée et trouver des solutions nouvelles.

Ces choix qui doivent s'opérer dans nos sociétés sont d'abord, avant tout des choix *politiques, citoyens*. Mais de plus en plus souvent, ces choix impliquent des savoirs, des expertises qui s'appuient sur la science.

La science dont a besoin la démocratie, ce n'est pas seulement la science des technocrates et des groupes industriels, c'est une science qui implique les citoyens. Ce doit être une science *partagée*, et non pas une science *confisquée*..

Quant au savoir des experts, deux voies s'offrent :

– ou bien, ce savoir est utilisé de façon arrogante pour écarter de la discussion les citoyens (et les hommes politiques qui les représentent), pour étouffer leur voix, pour obscurcir les débats. Trop souvent, en effet, l'autorité des experts est utilisée pour imposer des choix qui sont en fait dictés par des intérêts particuliers, économiques ou nationaux.

– ou bien les experts, et c'est ce que la démocratie doit exiger d'eux, sont là pour *éclairer* le débat, pour présenter les différents aspects de la question, pour permettre aux citoyens *d'évaluer les bénéfices et d'évaluer les risques* de la décision, et dès lors de *trancher* en connaissance de cause.

Le rôle des experts n'est pas de trancher, de décider. Il est d'exposer, de clarifier, de présenter les risques, d'évaluer les choix.

Quand on a véritablement besoin des experts, c'est le plus souvent justement parce qu'il y a débat, parce que les choix ne sont pas évidents. Et c'est bien aux citoyens, aux politiques de prendre les décisions, pas aux experts !

Sur la question du réchauffement de la planète et de l'implication des choix énergétiques, les experts ne sont pas d'accord entre eux. Evidemment, ce n'est pas aux citoyens à trancher entre les avis des experts, à trancher dans le débat scientifique et à dire qui a tort et qui a raison.

Il n'y a pas de réponse claire non plus dans le débat sur la question des organismes génétiquement modifiés. Les experts ne sont pas d'accord sur les risques. Devons-nous, en

tant que citoyens, choisir alors selon nos préférences tel ou tel groupe d'experts ? Dire qui a tort et qui a raison ? Non, évidemment. Ce serait nous ramener au temps de Galilée, quand l'Eglise prétendait dicter aux astronomes comment est fait le ciel. Devons-nous plutôt rejeter purement et simplement le savoir des experts, sous prétexte qu'il n'est pas assez établi, puisqu'ils ne sont pas d'accord entre eux ? Ce serait rester passivement sur le bord du chemin, alors que le monde avance, et que d'autres font les choix.

Ce que nous devons exiger des experts, ce que nous devons exiger de l'Etat, c'est que le débat soit organisé *de façon* à nous informer sur les avantages et les risques, en présentant toutes les opinions pertinentes. Et *alors*, notre rôle de citoyens sera de trancher, non dans le débat scientifique, mais entre les risques et les avantages des solutions proposées.

Pour les organismes génétiquement modifiés, il faudra trancher entre les *risques* d'affections génétiques incontrôlables, la pollution chimique due aux insecticides, et les besoins de la nutrition.

Pour l'énergie nucléaire, il faudra trancher entre les risques liés au stockage des déchets, ceux liés au rejet dans l'atmosphère de gaz à effet de serre, et les nécessités du développement industriel, en particulier pour le Tiers-Monde. Pour les études sur le génome humain, il faut en évaluer les bénéfices pour la lutte contre les maladies génétiques, et les dangers de porter atteinte à ce que l'espèce a de plus précieux, sont propre patrimoine génétique. Aucun de ces débats n'est simple. Mais aucun ne doit être laissé aux seuls experts, ou aux seules grandes compagnies internationales.

Mais pour oser interroger et oser exiger des réponses des experts, les citoyens doivent être armés d'audace, d'initiative, *et de savoirs* .

Il n'est certes pas nécessaire d'être capable de calculer le diamètre des tuyaux des centrales nucléaires pour pouvoir questionner les choix énergétiques. Mais pour savoir interroger les experts, oser discuter, refuser de se laisser disqualifier parce qu'on n'est pas expert soi-même, bref, pour pouvoir participer au débat démocratique, il est bon d'être armé d'une culture scientifique de base. Il est bon surtout de posséder esprit critique et méthode scientifique.

C'est le rôle de l'école, la tâche splendide et difficile des maîtres, que de proposer la science comme un modèle, parmi d'autres, de haute culture humaine. C'est à eux d'entretenir, d'encourager, de vivifier l'intérêt et la passion des enfants et des adolescents pour la nature, pour le vivant, pour l'humain, dans un même élan généreux. A eux enfin de fournir les outils d'analyse et les savoirs cruciaux qui ne s'acquièrent, c'est vrai, que par un effort ardu parfois, mais qui ne peut faire l'économie de la rigueur.

Cette culture scientifique de base, elle se diffuse également à travers les efforts, comme ce Musée des Sciences et Technique de Parentville, qui visent à populariser la science parmi toutes les couches de la population, à tous les âges. Comme pour l'enseignement secondaire, cet effort de diffusion des sciences mené par les chercheurs des universités est animé d'un profond sentiment démocratique.

Car la science et la démocratie sont nées soeurs.

Elles sont, l'une et l'autre, parmi les plus nobles réalisations d'une humanité perdue dans les immensités de l'univers.

Faisons en sorte qu'elles continuent de cheminer côte à côte.