
NOS LECTEURS ÉCRIVENT – NOS LECTEURS ÉCRIVENT – NOS LECTEURS

Physicien et citoyen

par Jean-Claude CARAIRE
Lycée Marguerite de Valois - 16000 Angoulême

Je me réjouis de la parution dans le B.U.P. n° 787, octobre 1996 de l'article de Maurice BERNARD : «*A propos de l'appel d'Heidelberg, pollutions et nuisances dans l'enseignement de la chimie*» avec, en annexe, la publication de cet appel. Je le saisis comme occasion d'un vrai débat constructif car le rationnel et l'irrationnel, le rôle des sciences et techniques dans notre société, sont des thèmes en permanence sous-jacents dans le dialogue avec nos élèves.

Chaque enseignant en physique est à la fois physicien et citoyen, chaque élève est ou sera confronté à l'interaction Science-Société sur laquelle il sollicite des éclairages et des avis. Les biotechnologies, l'énergie nucléaire, les pollutions chimique et nucléaire, l'effet de serre... y a-t-il un avis purement scientifique sur ces questions et bien d'autres ? Est-ce notre rôle de nous impliquer en tant que physicien sur des problèmes de société ? La prudence est-elle la seule attitude correcte et responsable vis-à-vis de nos élèves ?

Avant de répondre à ces questions, il m'apparaît nécessaire de situer la place du physicien et du citoyen, la place de la démarche scientifique et celle de l'opinion sur un fait de société impliquant fortement la science.

La démarche scientifique, modélisation du réel, est une démarche rigoureuse avec ses contraintes, ses limites mais dont l'efficacité en terme de compréhension et de transformation du réel a accumulé suffisamment de preuves pour ne pas être niée. Enseigner c'est respecter cette démarche tout en précisant qu'elle n'épuise pas le réel mais qu'elle l'éclaire fortement et qu'elle laisse entière la question du sens à donner à l'évolution de l'humanité.

La démarche du citoyen, fut-il physicien, est beaucoup plus complexe car elle essaie d'appréhender le réel avec beaucoup plus de facettes, et donc de paramètres, contingences spatiales et historiques, et avec des éclairages multiples : scientifique bien sûr mais aussi politique, sociologique.

NOS LECTEURS ÉCRIVENT – NOS LECTEURS ÉCRIVENT – NOS LECTEURS

Un exemple classique : le choix massif de l'énergie nucléaire peut-il être tranché par des arguments purement scientifiques ? Des prises de position divergentes sur cette question d'éminents scientifiques démontrent, s'il le fallait, que science et opinion sont deux choses différentes. L'opinion d'un scientifique valorise fortement l'approche scientifique mais elle ne peut se réduire à des arguments scientifiques. Même sans peur irrationnelle du nucléaire, il est permis de refuser le pari de la cohabitation pendant des milliers d'années avec des déchets nucléaires, il est aussi permis de penser que ce pari économique est fou car il absorbe trop de moyens intellectuels et financiers au détriment d'autres sources d'énergie.

C'est sur cette rupture saine et nécessaire entre science et opinion, entre physicien et citoyen que je trouve l'appel d'Heidelberg très ambigu. Déclarer que : «...Le progrès et le développement reposent depuis toujours sur une maîtrise grandissante de ces éléments hostiles (substances dangereuses) pour le bien de l'humanité» c'est exprimer une opinion légitime pour un citoyen mais à laquelle la science ne peut donner une caution car elle ne relève pas de son domaine exclusif !

Plus loin il est affirmé que la «science, la technologie et l'industrie dont les instruments, dans la mesure où ils sont gérés de façon adéquate, sont des outils indispensables qui permettront à l'humanité de venir à bout par elle-même et pour elle-même, de fléaux tels que la surpopulation, la faim et les pandémies». Comment justifier cet optimisme béat au nom de la seule science quand, dans le même temps, elle est utilisée pour tuer, exploiter... Pour vaincre ces fléaux «l'utilisation adéquate» des outils scientifiques exige une prise de conscience politique et écologique au sens citoyen du terme.

L'écologie doit être scientifique, bien sûr.

Mais l'écologie doit être citoyenne et humaniste, et non anthropocentriste.

En effet les limites de l'exploitation des ressources naturelles, l'effet de serre exigent un respect d'équilibres naturels que, trop souvent, l'homme détruit en se prenant pour le nombril du monde. L'homme rationnel et raisonnable sait bien qu'il n'est qu'un maillon d'un équilibre fragile dont il peut être la première victime s'il ne le respecte pas.

Pour en revenir à notre rôle d'enseignant dans les interpellations des élèves je ne le vois pas dans une simple attitude de prudence, de frilosité par rapport aux enjeux

NOS LECTEURS ÉCRIVENT – NOS LECTEURS ÉCRIVENT – NOS LECTEURS

énormes qui se profilent derrière les découvertes scientifiques. Je le vois plutôt dans une attitude claire, respectueuse de l'élève en train de se construire mais sans fuite devant les questions délicates.

Comme tous les enseignants mon travail est celui de l'apprentissage de la démarche scientifique mais il est aussi d'aider les élèves à se frotter aux opinions citoyennes. Pour ma part je ne cherche jamais, au contraire, à convaincre mes élèves du bien fondé de mes opinions présentées comme telles, car elles ne sont pas l'objet de mon enseignement, mais je ne leur laisserai jamais croire que la science fera toujours le bonheur de l'humanité si chacun d'entre eux ne s'implique pas en tant que citoyen.

Dans cette optique notre rôle essentiel m'apparaît, pour chaque question, d'aider nos élèves à situer les enjeux en les formulant, sans pour cela trancher dans un sens ou un autre. Ils pourront ainsi réinvestir ces enjeux dans les autres cours et en particulier dans celui de philosophie.