

## A propos des deux cultures

C.P.Snow, en 1959, posait le problème des deux cultures en notant à quel point la littérature anglaise avait pu ignorer dans tout le siècle qui venait de s'écouler l'explosion de savoir scientifique, l'envahissement de la technologie, sa domination et sa présence dans la vie quotidienne. Dans un monde où l'essentiel des décisions se rapportent en définitive à des questions de savoir scientifique et technologique, (par exemple : comment assurer le développement et la compétitivité de l'industrie française ?), ceux qui ont le pouvoir de décider témoignent d'une inculture et d'une ignorance stupéfiantes dans les domaines clés de la science et de la technique. Un dossier publié par La Recherche en décembre dernier sur l'entreprise et la recherche est accablant à ce sujet.

A défaut de pouvoir intervenir pour que les media diffusent un peu de culture et pas seulement de la distraction, on peut songer aux générations montantes, aux générations qui, dit-on, compteront six cent mille bacheliers par an en l'an 2000, et qui, au nombre de deux millions fréquenteront l'université. On peut espérer leur donner un peu de ce savoir qui fait tomber le voile de mystère qui entoure, en fait, presque tous les instants de la vie quotidienne (1).

Je tiens, quant à moi, à l'importance essentielle des notions suivantes :

- 1 - Il y a des lois de la nature ; l'énoncé d'une loi de la nature se rapporte au monde réel qui nous entoure, la loi décrit la façon dont se déroule toute une classe de phénomènes ou de processus. Exemple : la loi de la chute des corps.

- 2 - L'universalité des lois de la nature. Ce qui est vrai sur Terre est vrai sur la Lune, ce qui est vrai dans notre Galaxie est vrai dans Andromède. Exemple : la loi de la gravitation universelle.

- 3 - La connaissance des lois de la nature permet de concevoir des outils, des instruments nouveaux, de faire de nouvelles inventions. Exemple : la découverte des semi-conducteurs et de leurs propriétés a permis de construire des transistors, et, de façon générale de construire des circuits électroniques de très petite dimension.

Ces trois notions sont importantes et une fois assimilées structurent la pensée et la réflexion de façon rigoureuse. Elles écartent la croyance aux fausses sciences et au surnaturel ; elles relativisent les vérités humaines en affirmant la force des vérités de la nature et éveillent l'esprit

critique ; elles permettent de faire la distinction entre science et technique. Cette dernière différence est difficile à saisir, bien que la découverte scientifique et l'invention technique procèdent de deux modes de pensée entièrement différents : dans le premier, on découvre des choses qu'on ne savait pas ; dans le second, on invente en se servant des choses que l'on sait. L'apprentissage de cette différence par le plus grand nombre possible de gens me paraît nécessaire si l'on souhaite que le développement scientifique puisse continuer : c'est la seule façon de comprendre l'importance de la recherche scientifique.

L'astronomie et l'astrophysique me paraissent des domaines privilégiés pour illustrer les trois notions que je viens d'évoquer. Il ne s'agit en aucune manière de détruire cette partie de la culture dont les sources se trouvent en définitive dans le domaines des affects, des émotions, des sentiments ou même des croyances, mais de donner les moyens de faire face à l'oppression technique dont je parlais plus haut, de la dissocier du rôle du savoir scientifique (je noterai en passant : le savoir scientifique ne se vend pas ; la capacité de l'appliquer, au contraire, se vend très bien), de faire naître une catégorie de décideurs dont la gloire soit liée non aux petits succès immédiats, mais aux grands succès à terme.

Ce qui est à la fois un avantage et un inconvénient de l'astronomie est son lien millénaire à la vie humaine, avec tout le symbolisme qui a été vu dans le mouvement des astres, véritable projection de l'âme humaine sur le ciel. Reconnaître la réalité physique des astres et de leurs propriétés, c'est un peu aussi chasser les dieux du ciel et se retrouver face à face avec une autre réalité : la réalité des sociétés humaines. C'est renvoyer l'homme à la nécessité de se prendre en charge.

Je ne peux qu'évoquer en quelques lignes toute cette philosophie, et je ne proposerai pas ici de programme pour les établissements scolaires ou même pour les universités ! Rien n'est facile, et avant de faire des recommandations, il vaut mieux connaître les résultats des expériences sur le terrain. Mais j'espère que mon discours un peu provocant fera naître une discussion féconde !

Evry Schatzman

---

(1) Il suffit pour s'en apercevoir de s'interroger sur les bases technologiques des "instruments", "outils" et "produits" dont on se sert constamment, et sur le savoir scientifique qui a permis de les construire ou de les fabriquer.