

ISRI-85-03
Le 7 février 1985

SCIENCE ET ARMEMENT

Resumé d'une conférence prononcée à Neuchâtel le 6 février 1985

dans le cadre d'un cycle de conférences sur le thème

"L'Homme et son Univers"

par

André Gsponer

New address: ISRI 15, rue Charles-Galland CH-1206 Genève (022) 46'08'42

SOCIÉTÉ NEUCHATELOISE DES SCIENCES NATURELLES
UNIVERSITÉ

Séance du MERCREDI 6 FÉVRIER 1985, à 20 h. 15,
au Grand Auditorio du Laboratoire suisse de recherches horlogères

L'homme et son univers:
Science et armement

par M. André GSPONER, Dr ès sciences,
directeur ISRI, Genève

L'effort de recherches scientifiques à des fins militaires est aujourd'hui à son niveau le plus élevé depuis la seconde Guerre mondiale. Plus de la moitié des ressources financières, et au moins un tiers de l'effectif des chercheurs, sont consacrés au développement d'armements nouveaux. Aucune discipline scientifique ne reste à l'écart, et l'imbrication civil-militaire devient telle que le travail de la majorité des scientifiques finit par contribuer principalement à la course aux armements.

Les origines et l'accélération de ce processus sont à rechercher entre autres dans l'institutionnalisation d'un mode de développement scientifique qui favorise l'étude des problèmes importants pour la domination de la nature et des hommes. En particulier, la séparation de la science et de la technique, de la connaissance pure et des applications, permet de former des chercheurs qui n'ont pas à se préoccuper des conséquences de leurs découvertes. Dans ces conditions, une distinction entre recherche civile et militaire est illusoire. Il apparaît qu'une reconversion de la science n'est possible que si l'ensemble de l'activité scientifique est remise en question.

L'effort de recherches scientifiques à des fins militaires est aujourd'hui à son niveau le plus élevé depuis la deuxième guerre mondiale. Plus de la moitié des ressources financières, et au moins un quart de l'effectif des chercheurs, sont consacrés au développement d'armements nouveaux. Aucune discipline scientifique ne reste à l'écart, et l'imbrication civil-militaire devient telle que le travail de la majorité des scientifiques finit par contribuer principalement à la course aux armements.

En contraste avec l'ampleur de ce phénomène, il est remarquable qu'on en parle si peu. La science est toujours présentée sous son visage le meilleur et les scientifiques eux-mêmes sont gênés lorsque l'on évoque leur contribution, volontaire ou non, à la course aux armements. Pourtant, cette course vers la mort, tout comme la course à la technologie, est impossible sans eux. Et, à cause de ce silence, les jeunes scientifiques qui entreprennent une carrière de chercheur doivent découvrir par eux-mêmes cette triste réalité.

L'essor extraordinaire des sciences naturelles et des techniques industrielles auquel on assiste depuis le siècle passé résulte de l'institutionnalisation d'un processus d'innovation que l'on appelle la "recherche-développement". A la base de celui-ci, il y a un échange permanent entre la science qui découvre des théories nouvelles, et la technologie qui perfectionne les instruments de recherche, permettant ainsi à la science de progresser à son tour. Cependant, si le but de la science est de découvrir les "secrets de la nature", le but de la technique est d'abord de "transformer le monde". Cette différence de motivation, et la séparation du monde académique de celui de la technique qui en découle, sont fondamentales car

elles éloignent l'homme de science des conséquences pratiques de ses découvertes. En effet, comme l'a dit Oppenheimer, le père de la bombe atomique, "l'influence de la science sur la société s'exerce par le moyen de la technologie".

En 1980, les pays occidentaux dans leur ensemble consacraient 45% de l'argent pour la recherche-développement à la défense et à l'aérospatiale, 20% à l'énergie et à l'infrastructure, 15% à l'agriculture et à l'industrie, 10% à la santé et à l'aide social, et finalement 10% à la connaissance générale. En 1984, le financement de la recherche militaire aux Etats-Unis a atteint 76% des fonds gouvernementaux destinés à la recherche-développement, et des hausses sensibles ont été enregistrées dans la plupart des autres pays. Aucun chiffre officiel n'est connu pour l'Union Soviétique, mais toutes les estimations s'accordent pour dire que la recherche militaire y est aussi largement prioritaire. Dans ces conditions, il est impossible que la recherche scientifique dans son ensemble ne soit pas fortement influencée par la recherche à fins militaires. Même les recherches les plus abstraites, les plus éloignées en apparence des problèmes militaires, subsistent cette influence qui touche aussi bien les sciences naturelles que les sciences sociales. Mais il ne faut pas croire que la science soit totalement innocente. L'histoire nous apprend qu'elle a toujours été proche du pouvoir et les traditions scientifiques en font aujourd'hui encore un partenaire idéal.

Pour comprendre l'essence de cette participation, il faut d'abord se rappeler que le propre de la science est d'étudier de préférence des problèmes abstraits, formulés de manière à éviter toute allusion au contexte économique ou politique qui les a suscité. On satisfait ainsi les motivations du chercheur, qui le

plus souvent sont de pure curiosité, alors que les motivations des commanditaires sont généralement beaucoup plus pragmatiques et plus proches des applications technologiques. Dans sa tour d'ivoire, le chercheur n'a donc pas à se préoccuper des graves problèmes posés par l'application du savoir. Et son ignorance de l'organisation institutionnelle de l'activité scientifique moderne le conduit souvent à minimiser l'importance militaire de la recherche scientifique universitaire.

C'est ainsi que de nombreux universitaires n'arrivent pas à réaliser que la recherche fondamentale à finalité militaire est principalement effectuée dans les institutions universitaires, et que les laboratoires industriels ou militaires se contentent en général d'appliquer les résultats de ces recherches, pour n'effectuer des études théoriques importantes que si elles sont en rapport très direct avec l'armement. C'est ainsi qu'ils se trompent aussi sur la nature du "secret militaire", qui en fait ne concerne pas les résultats scientifiques eux-mêmes, mais les détails en rapport avec les applications, que ce soit au niveau conceptuel s'il s'agit d'applications futures possibles, ou au niveau technique s'il s'agit d'applications courantes. Afin d'accéder à l'ensemble de la communauté scientifique internationale, les programmes de recherches militaires sont donc "parcellisés", c'est-à-dire découpés en problèmes séparés, et "transposés", c'est-à-dire reformulés de telle manière qu'ils puissent être pris en charge par les universitaires.

Une deuxième caractéristique de la science actuelle est que sa démarche est inséparable d'un état d'esprit pour lequel "comprendre la science, c'est conquérir le monde". Cette démarche, profondément liée à notre culture et à notre histoire,

fait que depuis la Renaissance le projet de la science n'est autre que celui de maîtriser la nature pour s'en approprier les ressources. Les priorités qui en découlent font que la science s'éloigne de plus en plus de l'étude du monde à échelle humaine et des problèmes de la vie courante, pour se préoccuper des états extrêmes ou de crise qui sont ceux qui intéressent notamment les militaires. Ces priorités font aussi que la science est de plus en plus démunie devant les problèmes complexes et irréductibles qui menacent la survie de l'humanité. Ainsi, la course aux armements n'est que l'un des problèmes qui comme la surpopulation, la pollution de l'environnement, le pillage des ressources naturelles, ne peuvent pas être résolus par les méthodes réductionnistes de la science actuelle, laquelle tend plutôt à les aggraver continuellement. Par contre, on comprend que cette science soit bien adaptée à la résolution des problèmes importants pour la domination de la nature et des hommes.

Dans ces conditions, on ne peut pas parler de "détournement de la science" à des fins militaires. De même, une distinction entre recherche "civile" et "militaire" restera illusoire aussi longtemps que l'activité scientifique demeurera avant tout une recherche du pouvoir sous toutes ses formes. Pour remédier à cette situation, une première étape serait de réformer les institutions d'enseignement universitaires afin de former des scientifiques qui se préoccuperaient systématiquement des conséquences de leurs travaux. Ils travailleraient alors dans le cadre d'étroites collaborations interdisciplinaires, et la priorité ne serait alors pas tant de maîtriser la nature que de maîtriser le savoir, afin, notamment, d'aborder les problèmes fondamentaux posés par l'adaptation de l'homme à un univers fini.