

Extraits de l' "Histoire des Techniques" scT 1
publié sous la direction de Bertrand GILLE
Ed. Gullimard 1978.

LA DUALITÉ DE LA CONNAISSANCE
ET DE L'ACTION EFFICACE

La distinction entre science et technique procède fondamentalement de ce que la première vise la connaissance, la seconde l'action efficace. Mais elles se rencontrent souvent dans un souci commun de connaissance, la technique impliquant toujours à quelque degré un savoir au sujet des entités et des phénomènes auxquels elle fait appel pour atteindre ses objectifs.

Mais, même lorsque s'accroît son caractère scientifique et qu'elle devient davantage une application de la science, il reste que, du fait même que son objectif premier est non point la connaissance mais l'efficacité, la

technique ne s'intéresse pas à la science pour elle-même. N'y voyant qu'un moyen, elle ne vise que le savoir qui peut lui être utile. On pourrait dire, un peu grossièrement, qu'il lui suffit qu'un dispositif marche; elle n'a pas besoin de savoir comment il marche. Du moins, bien souvent, et même encore aujourd'hui en de nombreux domaines, la technique peut se contenter d'un savoir assez sommaire.

Tout au long de l'histoire de la technique, cette différence d'attitude à l'égard de la connaissance a été la source de tensions, d'oppositions, d'incompréhensions mutuelles assez vives entre l'homme de la science et l'homme de la technique. Chez le premier domine un souci de pureté de la connaissance et un primat de la « contemplation » qui le conduit à accorder peu d'estime à ceux qui se préoccupent avant tout d'action efficace, et à craindre qu'en se subordonnant à la poursuite de fins pratiques, la science ne voie son horizon restreint et que ne soit affaiblie sa rigueur. Chez le second on observe souvent une insuffisante estime de la valeur de la connaissance en tant que telle et une reconnaissance insuffisante du secours que la science peut apporter à la technique.

Nous observons aussi que l'histoire est loin de vérifier la conception, assez courante, selon laquelle la technique ne serait finalement qu'une application de la science. Sans doute, de plus en plus, la technique d'aujourd'hui répond à ces vues et parfois aussi celle du passé. Mais bien souvent ce « modèle » ne permet pas de rendre compte de l'évolution de la technique. Maintes fois en effet nous nous trouvons en présence d'un « faire » qui ne procède aucunement d'un savoir présentant les caractères du savoir scientifique. Il est cependant fréquemment un véritable savoir, mais surtout un savoir en actes. Et il arrive même que le savoir inscrit dans le « faire » se trouve en avance sur le savoir scientifique. Ainsi, non seulement les réalisations techniques ont apporté à la science une ample matière à réflexion, la conduisant à se poser des questions que d'elle-même elle ne se serait pas posées, mais, en plus d'un cas, le savoir inscrit dans la technique apparaît de plus grand prix que la science qui en a été dégagée, celle-ci n'en étant en fait qu'une explicitation, une « formalisation ».

Mais, à l'opposé, il est des aspects de la technique où

celle-ci apparaît tout à fait distincte de la science; il s'agit des cas où ce qui la constitue pour l'essentiel, ce qui en fait l'originalité et est source directe de son effet utile ne procède pas d'un savoir nouveau, serait-il seulement le savoir implicite d'un « faire », mais résulte d'une pure combinaison, d'un pur agencement d'éléments, de facteurs empruntés au patrimoine des réalités courantes. Ainsi se présentent le plus grand nombre des machines et, plus largement, maints dispositifs qui servent de mille manières notre vie quotidienne.

Autre source de divergence entre la science et la technique : leur différence de « style ». Bien souvent la science s'est voulue très abstraite et elle s'est exprimée dans un langage qui supposait la maîtrise d'un appareil mathématique qui n'était accessible qu'à un petit nombre. À l'opposé, la technique se développe au sein de réalités concrètes, et elle a présenté dans le passé et elle présente encore aujourd'hui un caractère « manuel » qui ne l'oriente guère vers la « spéculation » et les généralités.

Enfin, même lorsqu'elle repose sur une science élaborée, la technique diffère de la science du fait que les démarches de la science se partagent nettement entre les différentes catégories de phénomènes — chaleur, lumière, électricité, etc. — alors que la technique est souvent amenée à faire appel à plusieurs sciences à la fois.

SAVOIR DE LA SCIENCE
ET SAVOIR DE LA TECHNIQUE

La distinction entre science et technique, du point de vue du savoir qu'elles mettent en œuvre, qui oppose le savoir sommaire et empirique de la technique au savoir systématique, rationnel et général de la science, constitue, on vient de le dire, un trait assez dominant du passé de la science et de la technique. Cependant, en beaucoup de cas, elle est loin d'être aussi nette : souvent la technique présente des traits assez scientifiques, et, inversement, la science apparaît comme un savoir assez peu scientifique.

Si nous considérons la science d'abord comme un comportement, comme une attitude d'esprit, indépendamment de son objet, alors, fréquemment, la technique du passé apparaît offrir un caractère scientifique. L'observation attentive des faits, la soumission aux leçons de

