

La technique est un ensemble de moyens matériels (1) et intellectuels (2) permettant d'obtenir efficacement certains résultats déterminés qui sont jugés utiles.

1. Les moyens matériels : les objets techniques.

D'abord, on peut éclairer ces moyens matériels, c'est-à-dire ce qu'on appelle les objets techniques : les instruments, les outils, les machines, les mécanismes, les robots.

Instrument, c'est le terme le plus général : l'instrument, c'est **ce qui est utile et dont on se sert**. En ce sens, même d'une personne on peut dire que c'est un instrument. On peut instrumentaliser les autres, c'est-à-dire les manipuler, se servir d'eux.

Les outils et les machines, on s'en sert, donc ce sont des instruments. Mais tout instrument n'est pas un outil ou une machine. On vient de le dire puisqu'on peut dire d'un homme qu'il est instrument, alors que ce n'est ni un outil ni une machine, mais on peut penser aussi aux **instruments naturels**.

La technique n'est pas naturelle, elle est le fait de l'homme, donc le fait qu'il y ait des instruments naturels montre que tout instrument n'est pas technique.

Ces instruments naturels, ce sont nos organes, ce sont nos membres. Mes mains, mes bras, mes jambes, sont des instruments naturels dont je me sers. En ce sens, les animaux utilisent bien des instruments, mais seulement des instruments naturels. La caractéristique d'un instrument naturel, c'est qu'il n'est pas créé par celui qui l'utilise, il lui est donné de fait par la nature sans qu'il l'ait choisi et sans qu'on puisse en changer : selon les espèces, ces instruments seront différents, nous avons des mains, d'autres ont des pinces ou des griffes, ou des ailes...

Le propre de l'homme, qui est la technique, c'est la création d'instruments artificiels, qui ne font pas partis de notre corps. L'instrument naturel, l'organe, donne des capacités aux corps qui le possède : par exemple, avoir une main permet d'attraper des choses, avoir des griffes permet de griffer, etc. Ces moyens sont utiles à l'organisme pour faire face à la nature, ils lui confèrent une certaine puissance

Mais l'homme, en créant lui-même ses instruments, peut lui-même se créer de nouvelles capacités et développer sa puissance.

On l'avait vu, le rapport de l'homme à la nature, par lequel il la transforme, c'est le travail. Mais pour ce travail, on utilise des outils qui le rendent plus efficace.

Du coup, on comprend pourquoi seul l'homme peut, par le travail, modifier radicalement la nature pour l'humaniser. C'est parce qu'**il peut se donner de nouveaux instruments, alors que les animaux doivent se contenter une fois pour toutes de leurs instruments naturels.**

L'homme, par la technique, est donc comme un organisme qui pourrait se créer de nouveaux membres. **Les organes, ce sont des instruments naturels, donc les instruments artificiels, ce sont comme des organes artificiels, des prolongements de notre propre corps qui viennent lui donner de nouvelles capacités.** Par exemple, la longue-vue est comme le prolongement de notre œil, et permet de démultiplier notre capacité de vision. Nous avons un instrument naturel, l'œil, dont nous démultiplions la puissance grâce à un instrument artificiel. De même, nous avons un instrument naturel, la main, dont nous démultiplions la puissance grâce à l'instrument artificiel qu'est le marteau ou le gourdin.

Les instruments artificiels, ce sont donc les objets techniques. Maintenant, parmi ces instruments on peut faire des différences, principalement entre les outils et les machines. Mais d'abord, il y a des instruments qui ne sont ni des outils ni des machines. Les outils, ce sont des instruments dont on se sert pour agir sur le réel, pour le modifier, ce qu'on fait dans le travail, mais ce n'est pas le cas de tous les instruments.

D'abord, il existe des **instruments d'observation**, comme un microscope ou un télescope. Ce sont bien des instruments artificiels, ils prolongent notre corps en développant une capacité, la vision, mais ce ne sont pas à proprement parler des outils, parce qu'on ne transforme pas le réel avec eux, on se contente de l'observer.

Il y a aussi le cas des **instruments de musique**. On ne dira pas que ce sont des outils de musique, parce qu'ils n'ont pas pour fonction de transformer le réel.

Du coup, on comprend par opposition ce que c'est qu'un outil : **un outil, c'est un instrument artificiel utilisé pour transformer le réel, dans le travail**. Par exemple, une bêche, utilisée pour retourner la terre dans un champ, c'est un outil, ou les ciseaux pour couper quelque chose, le marteau pour enfoncer, la pelle pour creuser, etc.

Simplement, **la machine aussi peut être utilisée pour transformer le réel**. Une moissonneuse-batteuse dans un champ, c'est bien une machine, pas un outil. On utilise des machines pour creuser des tunnels, pour goudronner des routes, ou bien pour scinder le noyau des atomes, donc pour agir sur le réel. Le fait d'agir sur le réel, c'est donc pas un critère suffisant. Il faut pouvoir distinguer les outils et les machines.

Pour caractériser l'outil, il faut dire qu'il est quelque chose de manuel, il renvoie à la main. Un outil, c'est quelque chose qu'on prend en main en vue d'une activité manuelle : par exemple un crayon, des ciseaux, un marteau, un râteau, une pelle... Par contre, la machine est rarement quelque chose qu'on peut prendre en main, et même si on peut la prendre en main, il ne s'agit pas d'une activité de la main : par exemple le téléphone on le tient dans la main, mais parler à distance avec quelqu'un, ce n'est pas une activité manuelle. On dira donc **qu'un outil, c'est l'instrument du travail manuel, il prolonge et renforce l'activité manuelle des hommes**.

Une autre manière de caractériser l'outil par rapport à la machine, ça consiste à dire que **l'outil est simple, alors que la machine est complexe**. La différence entre les deux, c'est le mécanisme : **Un mécanisme, c'est un ensemble de pièces agencées pour un fonctionnement, qui est celui de la machine**. Seules les machines ont un mécanisme, les outils n'en ont pas. Par exemple, une horloge, ça a un mécanisme, une pelle, ça n'en a pas.

Un autre critère, c'est celui du **moteur** : **les machines ont un mécanisme, et celui-ci est mis en marche par un moteur, l'outil lui, n'en a pas**. Le moteur est actionné par une énergie, qui peut être humaine, comme la machine à coudre, animale, comme la charrue, ou bien alors chimique ou électrique.

Maintenant, au sein des machines, on peut encore distinguer un autre type : **l'automate**. Etymologiquement, c'est l'automate, ce qui se meut de soi-même. **L'automate, c'est donc la machine qui fonctionne toute seule, sans avoir besoin que l'homme la face fonctionner lui-même**. Par exemple, une horloge, c'est un automate : les flèches se déplacent toutes seules. Ensuite, **parmi les automates, on distingue les robots**. Le robot, c'est un automate plus perfectionné : il fonctionne électroniquement, mais surtout **le critère décisif du robot, c'est qu'il est capable de d'interagir avec son environnement de modifier et d'adapter lui-même les opérations qu'il a à effectuer (il est doté d'une intelligence artificielle)**. Une horloge une fois remontée, elle déroule son mécanisme, elle ne peut pas faire autre chose, donc ce n'est pas un robot. **Le robot, lui, est capable de changer le déroulement des opérations et de les sélectionner lui-même en fonction de son environnement**.

c. Les moyens intellectuels : le savoir-faire.

Maintenant qu'on a éclairé la technique comme ensemble de moyens matériels, les objets techniques, on peut chercher à éclairer la technique comme moyen intellectuel, au sens où l'on parle d'une technique.

Une technique en ce sens ca désigne un savoir-faire. Un savoir faire, ce n'est pas simplement faire, ca implique aussi un savoir. Il arrive souvent qu'on fasse des choses, et qu'on les fasse bien, mais sans savoir ce que l'on fait. Par exemple quelqu'un qui joue bien aux échecs, mais de manière intuitive, en étant inspirée, sans savoir comme il fait pour gagner. Ca, c'est **une capacité issue de l'expérience : à force de répéter les mêmes actions, on acquière un certain tour de main, une facilité qu'on ne sait pas transmettre aux autres. Ca ce n'est pas de la technique. La technique, c'est la mise en œuvre consciente d'une manière de faire qui a été conçue à l'avance, qu'on a apprise et qu'on peut apprendre aux autres. La technique, ca implique donc qu'on sache toujours ce qu'on fait, qu'on n'agisse pas à l'aveugle, c'est ca le savoir-faire.**

Maintenant, si c'est un savoir-faire, ce n'est pas non plus un simple savoir. Autrement dit, il faut distinguer la science, qui est le savoir, et la technique, qui est un savoir-faire.

La science n'est pas la technique, elle vise à connaître une vérité universelle, elle dégage les lois du réel.

La technique, elle ne vise pas à connaître une vérité universelle, elle vise à agir sur une réalité particulière. Par exemple, la biologie, c'est une science, elle dégage des vérités universelles à propos des êtres vivants. Par contre, la médecine ce n'est pas une science, c'est une technique : elle vise à agir sur un organisme particulier pour rétablir sa santé.

Maintenant, **si la technique est un savoir-faire, elle n'est pas coupée du savoir, elle est un faire qui met en œuvre le savoir.** Ca veut dire que **la technique n'est pas la science, mais qu'elle met en œuvre le savoir scientifique, elle lui trouve des applications réelles.** Par exemple, la biologie dégage des lois du fonctionnement de l'organisme, et la médecine met en œuvre la connaissance de ces lois pour rétablir la santé de l'organisme. Ou bien encore, la physique nucléaire étudie le comportement des atomes, et les techniciens, dans un centrale nucléaire, mettent en œuvre ce savoir pour agir sur les atomes, scinder leur noyaux pour stocker leur énergie.

Maintenant, comment distinguer ce savoir-faire ? On peut dire que **contrairement à la science, qui est une connaissance de l'universel, une technique comprend à la fois une connaissance de l'universel et une connaissance du particulier.**

D'abord, il y a la connaissance de l'universel, c'est-à-dire des lois scientifiques, qui lui permettent de prévoir le réel, de savoir comment faire pour obtenir un effet précis. Par exemple, pour un technicien qui travaille sur des métaux, connaître la manière dont réagissent les métaux quand on les chauffe.

Ensuite une connaissance du particulier : ce sont les connaissance qui sont acquises par le technicien dans la pratique quotidienne du métier, par exemple savoir discerner exactement tel matériau particulier, tel métal, et quel outil particulier il faut utiliser dans ce cas particulier pour travail ce métal précis. C'est en ayant ces deux connaissances que la technique peut appliquer les règles universelles à des cas particuliers : on doit connaître les règles universelles, et en même temps être capables de discerner le cas particulier.

Pour liquéfier un métal par exemple, on doit à la fois avoir la connaissance universelle « le métal X fond à la température Y » et avoir la connaissance particulière que « le morceau que j'ai devant moi est bien du métal X ».

Pour résumer :

Le savoir (la science) porte sur l'universel

Le faire (l'action) porte sur le particulier

Le savoir-faire (la technique) porte sur la mise en rapport de l'universel et du particulier.