

Nouvelles réflexions sur le progrès

Caractères généraux du Progrès

Le Progrès obéit-il à des lois ? On l'a cru, et le xix^e siècle a même vu quelques hardis théoriciens tenter l'exposé de ces lois. Le plus célèbre, Auguste Comte, a ainsi énoncé la loi des trois états par lesquels, selon lui, était passée l'humanité : religieux, métaphysique, scientifique, et il en avait déduit ce que devait être le quatrième état, le dernier. Or, « ce n'est pas seulement restreindre l'idée du progrès que de le représenter comme se continuant dans un état *définitif* ; c'est en nier l'essence profonde. Une loi du progrès, en admettant qu'il soit possible de l'énoncer, ne peut pas être une définition d'états successifs, dont le dernier, quel que soit le nombre de ses antécédents, est supposé connu avant d'être réalisé ; elle ne peut être qu'une définition de *mouvements*. Ce ne sont pas des états, des périodes, des époques qui épuiseront le contenu de l'idée du progrès ; ce sont seulement des orientations, des directions, des tendances, c'est-à-dire des notions cinématiques et dynamiques, qui pourront en suggérer une formule approximative, vraisemblable, mais suffisamment élastique pour ne pas détruire ce qu'elles ont pour but de préciser. » Cette objection à la théorie d'Auguste Comte est déjà vieille de près d'un demi-siècle [[L.Weber : *Le Rythme du Progrès* (Paris 1913), chap. iii : « L'idée du progrès selon le positivisme français », p. 103.]] et n'a rien perdu de sa valeur.

En effet, le terme de *loi* scientifique fait aussitôt penser à la succession rigoureuse de phénomènes identiques, dans des conditions semblables, à partir de données naturelles ou expérimentales constantes. En est-il ainsi quand on considère

même sommairement les matériaux que nous apporte une réflexion sur le Progrès ? Peut-on énoncer, en ce qui le concerne, soit des lois simples et de valeur universelle comme les lois de l'électricité (d'Ampère, de Faraday, d'Ohm, de Joule, etc.) soit des lois complexes comme le sont les lois statistiques que la sociologie et les sciences qui en dérivent tentent de formuler ? Il ne le semble pas. Tout ce que l'on peut dire, c'est que, toutes les fois qu'il y a eu progrès, en quelque domaine que ce soit, on peut constater l'existence de *caractères communs*, très généraux, et par cela même recouverts le plus souvent d'un nombre de mots très variés qui n'en font pas toujours nettement apercevoir la parenté, mais qui, au contraire, favorisent la confusion avec les *conséquences*, voire même avec les *conditions* du Progrès.

Ces caractères généraux peuvent se grouper sous deux titres : *rendement* et *transfert*.

[|* * * *|]

La notion de rendement est une idée récente. Pratiquement, elle date de l'ère industrielle. « L'évolution industrielle du dernier siècle et aussi de l'époque contemporaine tend... à améliorer chaque jour le rendement. Tous les efforts des techniciens, des chefs, des patrons sont orientés vers ce but, et *chaque progrès technique ne mérite ce nom que dans la mesure où il satisfait cette tendance.* » [[Henri Vaysse : *Plaidoyer pour le machinisme*. Éditions Claires, Le Raincy, 1948. Texte d'une conférence faite en captivité par l'auteur, qui est ingénieur civil des Mines, et tendant à démontrer que le développement du machinisme doit s'accompagner de la réduction de la durée du travail. C'est nous qui soulignons le passage cité.]] On ne saurait mieux dire. Mais faut-il ajouter que si le terme est nouveau, la chose est vieille comme le monde ? Faut-il préciser encore que la recherche du meilleur rendement a, de tout temps, été exclusive de toute idée morale ? Il s'agit uniquement, par cette recherche, d'augmenter l'efficacité de réaction humaine, et en

particulier, de produire davantage à effort égal. Davantage en quantité pour une durée de travail égale. Davantage en qualité (solidité, résistance plus grandes, durée d'utilisation plus longue des objets fabriqués) avec un même personnel. Ou encore : même production en qualité ou en quantité par un personnel réduit en nombre ou travaillant moins longtemps. Industriellement, techniquement, *aussi bien que physiquement et intellectuellement*, le nombre des solutions possibles à ce problème est infini [[Vaysse *op. cit.*, pp. 19 et 11.]]. Et c'est de là que viennent les innombrables termes employés aujourd'hui, chacun étant spécifique d'une solution : organisation du travail, rationalisation, taylorisation, normalisation, spécialisation, adaptation, division du travail, etc. Il ne se passe pas de jour sans qu'une nouvelle solution pratique soit trouvée, en un point quelconque du globe, en un métier, en une industrie quelconque, à l'éternel problème du rendement. Mais certaines solutions, les plus nombreuses, sont relatives à des problèmes limités, définis, restreints, et ne comportent pas de généralisation. D'autres, comme celles qui ont reçu une dénomination particulière, peuvent recevoir une prodigieuse extension : Ce sont des *méthodes* dont la naissance et l'application ne se sont jamais entourées de considérations humanitaires, mais qui ont cependant abouti à faire du monde actuel ce qu'on le voit aujourd'hui.

Mais il suffit d'un coup d'œil dans le passé pour constater que, quelle qu'en soit la raison, paresse, fatigue, ennui, les hommes ont toujours cherché à obtenir le maximum de résultats avec le minimum d'efforts. Dans cet ordre d'idées, il faudrait pouvoir suivre avec détail les transformations d'un seul des innombrables *outils* créés par l'homme. Les premiers outils ont d'ailleurs probablement été des armes de chasse puisque la subsistance des premiers hommes dépendait en grande partie de leur aptitude à tuer du gibier, ou des engins de pêche pour les peuplades riveraines des fleuves. Et il s'agissait, *d'abord*, d'être plus fort que le buffle, plus rapide que

l'élan, plus vif que l'oiseau, plus prompt que le poisson. La massue, pour augmenter sa force insuffisante, la lance pour compenser sa faible vitesse, la flèche pour multiplier sa vivacité, le filet pour saisir dans l'eau, malgré l'eau, ont été les premiers outils, les premiers moyens pour l'homme d'augmenter le rendement de ses forces physiques.

Mais la création de chaque outil nouveau a été un nouveau moyen de le faire, ainsi que le perfectionnement et la meilleure adaptation de chaque outil existant. Cette « appropriation remarquable des outils usuels à la force de l'homme qui les utilise (scie, couteau, hache, marteau, rabot, etc.) » se traduit dans leurs formes (scie à bûches, à araser, égoïne...), dans leurs poids (marteau de vitrier, du cordonnier, du forgeron...), dans leurs dimensions (couteau de poche, de table, de cuisine...). Les quincailliers savent ainsi les noms de plus de dix mille outils existant presque tous en séries d'après leurs particularités d'emploi...

« Le travail des douze esclaves de Pénélope, qui écrasaient le blé entre deux pierres pour fournir la farine à la petite cour du roi d'Ithaque, et celui d'un grand moulin moderne qui, avec une dépense musculaire minime, produit chaque jour des milliers et des milliers de rations, sont les termes extrêmes d'une série de progrès techniques dans *la puissance* et *le rendement*. La fronde, l'arc, sont plus efficaces que le poing et le silex ; l'arquebuse remplit mieux son office que l'arc, le fusil que l'arquebuse, la mitrailleuse et le canon que le fusil. La galère antique était plus puissante que le canot primitif ; le vaisseau à gouvernail d'étambot du Moyen Âge a assuré une plus grande sécurité dans la traversée de l'océan... Dans tous les cas, le progrès de l'outil... est dans *son adaptation plus exacte et sa plus grande efficacité* pour l'objet qu'il remplit » [[F. Sartiaux : *La Civilisation*. A. Golf », 1938, p. 19.]].

[|* * * *|]

Second caractère inhérent au progrès : le transfert. Mais tandis que le premier est relatif surtout au progrès horizontal, celui-ci est relatif surtout au progrès voluménel.

Accroître le rendement, ou l'amélioration en réduisant l'intervention de l'un des facteurs de production, quel qu'il soit, c'est concourir à multiplier le nombre d'objets fabriqués identiques qu'il faudra mettre à la disposition d'un nombre de plus en plus grand d'utilisateurs, qu'il faudra écouler (c'est le terme technique) sur un « marché » de plus en plus étendu, répandre sur une aire géographique de plus en plus vaste.

Au contraire, chaque fois qu'on enregistre un progrès vertical, c'est parce qu'un apport nouveau s'est réalisé ; chaque fois qu'il y a progrès voluménel, c'est qu'un changement s'est produit. Il est évident ici, comme d'ailleurs dans toutes nos précédentes réflexions, que l'analyse sépare ce qui, dans la réalité, est le plus souvent étroitement confondu. En effet, c'est en vue d'accroître le rendement que sont appliquées de nouvelles méthodes, que sont utilisés de nouveaux matériaux. Mais le processus est très général, et l'on peut dire qu'il y a transfert chaque fois que, utilisant des moyens nouveaux, partiellement ou totalement différents des anciens, on obtient un résultat supérieur (en qualité, en quantité) à celui obtenu avec les moyens anciens. Nous n'insisterons pas sur l'apport de perfectionnements à ce qui existe déjà (progrès vertical). Exemples classiques encore, l'éclairage, les transports, vont montrer ce qu'il faut entendre par le transfert.

De la torche à la lampe au néon, les transferts sont nombreux solide d'origine végétale (la torche), liquide d'origine végétale (la lampe à huile), solide d'origine animale (la chandelle de suif), liquides d'origine minérale (pétrole, essence) ; puis courant électrique : le filament de la lampe brûle et éclaire pratiquement sans s'user : il peut resservir un nombre de fois qui défierait l'imagination même d'un homme

du xvii^e siècle ; transfert enfin du solide (filament de carbone, de tungstène) au gaz qui s'illumine dans le tube au néon.

Du transport à dos d'homme à la fusée radio-guidée, qu'elle soit porteuse de bombes atomiques ou de dépêches, les étapes ne sont pas moins nombreuses, les transferts pas moins évidents : transport à dos d'homme, à dos d'animal ; invention de la roue, et usage du chariot (qui date d'environ 5 000 ans et ne fut perfectionné qu'avec l'invention du collier de cheval) avec traction animale ; invention du rail et traction à vapeur ; invention du moteur à explosion et traction autonome du véhicule (« auto » – « mobile ») ; transports terrestres et transports aériens, bientôt transports interplanétaires, avec ou sans pilotes... [[Ces exemples pourront toujours être utilement complétés, ainsi que toutes ces « réflexions sur le progrès » par la lecture des petits volumes de la collection « Que suis-je ? » (PUF) dont beaucoup s'intitulent : « Les étapes de.., » ou « Histoire de... » et sont l'œuvre de spécialistes, mais à la portée d'un très large public.]].

Un dernier exemple nous rattachera à la première partie de cette étude. Chaque fois que le rendement de la force qu'il utilisait lui a paru insuffisant, l'homme en a utilisé une nouvelle. Il y a eu transfert d'abord de la force physique proprement dite de l'homme déjà pourtant prolongée ou multipliée par l'arme ou l'outil, comme nous l'avons vu, à la force physique des *animaux*, prolongée ou multipliée elle aussi par l'outil (chariot, traîneau, charrue, moulin à huile, etc.), et probablement d'une façon à peu près simultanée aux *forces naturelles* que sont le vent et l'eau courante, bien qu'il soit absolument impossible d'assigner une date précise tant à l'origine de la domestication des animaux qu'à celle de la création des premiers moulins à eau ou à vent. À ces forces naturelles ont été substituées, mais à une époque très récente, des *forces dérivées* : celle de la vapeur (issue de la

combustion du charbon et de l'ébullition de l'eau), puis celle de l'électricité (produite par les chutes d'eau ou par le charbon actionnant une turbine), celle des explosions (mélange détonant air-essence dans le moteur à essence, produits chimiques de plus en plus puissants) ; enfin, sous nos yeux s'accomplit un nouveau transfert de la force utilisée par l'homme, c'est celui qui fait passer des forces dérivées à la force de désintégration de la matière. Ce n'est sans doute pas le dernier. Tout au plus peut-on penser qu'avant l'utilisation courante pour les besoins normaux de l'homme de la force atomique il s'écoulera sans doute à peu près autant d'années qu'entre les expériences de Papin et le premier train de voyageurs, ou qu'entre celles d'Ampère et la première lampe à incandescence. Mais ce n'est pas sûr.

[|* * * *|]

Or, à chacun de ces transferts, correspond la naissance de machines nouvelles capables d'utiliser la nouvelle force, c'est-à-dire de la rendre docile à la volonté de l'homme, et ainsi on est arrivé à multiplier à l'infini la puissance réellement mise en œuvre. Il n'y a pratiquement aucune commune mesure entre l'énergie développée par le doigt qui agit sur un commutateur ou qui presse sur un bouton, et l'énergie développée par les forces ainsi déchaînées : celle du moteur d'avion, celle de la rotative, celle de bombe atomique. Un enfant d'aujourd'hui peut avoir entre ses faibles doigts plus de puissance que n'en ont jamais eue Louis xiv et Napoléon, ensemble, pendant toute leur vie, car ils commandaient sans être sûrs que leurs ordres seraient scrupuleusement exécutés, tandis qu'à l'autre bout du fil de commande la machine exécute vite, avec la plus grande précision, en quantité illimitée s'il le faut, ce pour quoi elle a été construite.

L'industrie connaît, parmi d'autres variétés, les machines-outils. La réflexion ne doit connaître qu'une seule variété de machines : il n'y a et ne peut y avoir que des machines-outils, c'est-à-dire des outils différents des outils manuels

créés par un usage souvent millénaire, mais que l'homme doit « avoir en mains » avec la même assurance et la même fermeté, et non plus de machines-moloch à l'image d'Ugolin. L'insuffisante appropriation de la machine à l'homme est toujours cause d'innombrables souffrances.

« Il est temps encore de réagir, la machine, si puissante soit-elle, n'aura jamais d'âme, n'aura jamais de vie propre. Et le jour viendra où l'Homme, ayant repris sa place, fera d'elle un serviteur aveuglément soumis.

« Le jour viendra peut-être où la classe ouvrière aura disparu par surclassement, où le travailleur prolétaire sera devenu un homme cultivé et aisé qui, pendant quelques heures ou quelques minutes par jour, soumettra à toutes ses volontés et à tous ses caprices, les engins monstrueux qu'il aura conçus.

« Ce jour-là, le Machinisme sera devenu le Progrès. » [[H. Vaysse : ouvrage cité, conclusion.]]

[/Laumière./]