

Réflexions sur l'ambivalence du progrès technique

Le grand débat sans cesse repris sur l'excellence ou le danger du progrès technique n'est pas près de s'achever. Il faut bien reconnaître que le plus souvent les prises de position sont passionnelles.

Il y a des admirateurs du progrès technique pour tout ce qu'il permet à l'homme de réaliser, pour la fatigue épargnée, pour l'élévation du niveau de vie, pour la longévité assurée. Cela est justice. Mais ces admirateurs se transforment aussitôt en croyants et ne tolèrent plus la moindre critique, la moindre remise en question.

Il y a les critiques du progrès, à cause des dangers évidents, à cause de la perte des valeurs anciennes, à cause d'une sorte de mise en question globale de l'homme. Mais ces critiques se transforment eux aussi en croyants négatifs, récusant toute valeur à ce mouvement et se réfugiant soit dans le passé (un passé généralement idéalisé) soit dans un pessimisme inactif.

Nous savons tous que tout dépendra finalement de l'issue de l'aventure technique. Comment pourrions nous garder la tête absolument froide et ne pas prendre parti ? L'enjeu est trop grand ! et nous sommes tous trop directement pris à partie, impliqués dans ce mouvement. La transformation est à la fois globale (concernant l'ensemble de l'humanité, tous les aspects de la société, de la civilisation) et personnelle (modifiant nos idées, nos modes de vie, nos comportements). Et l'on ne peut pas ne pas se demander ce que nous allons devenir dans ce bouleversement.

C'est dans ce contexte qui ne peut pas ne pas être passionnel que je voudrais attirer l'attention sur un des caractères les plus importants du progrès technique, son ambivalence. J'entends par là que le développement de la technique n'est ni bon, ni mauvais, ni neutre - mais qu'il est fait d'un mélange complexe d'éléments positifs et négatifs - « bons » et « mauvais » si on veut adopter un vocabulaire moral. J'entends encore par là qu'il est impossible de dissocier ces facteurs, de façon à obtenir une technique purement bonne et qu'il ne dépend

absolument pas de l'usage que nous faisons de l'outillage technique d'avoir des résultats exclusivement bons. En effet, dans cet usage même nous sommes à notre tour modifiés. Dans l'ensemble du phénomène technique, nous ne restons pas intacts, nous sommes non seulement orientés indirectement par cet appareillage lui-même, mais en outre adaptés en vue d'une meilleure utilisation de la technique grâce aux moyens psychologiques d'adaptation. Ainsi nous cessons d'être indépendants : nous ne sommes pas un sujet au milieu d'objets sur lesquels nous pourrions avoir une influence autonome, à l'égard desquels nous pourrions librement décider de notre conduite : nous sommes étroitement impliqués par cet univers technique, conditionnés par lui. Nous ne pouvons plus poser d'un côté l'homme - de l'autre l'outillage. - Nous sommes obligés de considérer comme un tout « l'homme - dans l'univers technique ». - Autrement dit l'usage fait de cet appareillage n'est pas décidé par un homme spirituel, éthique et autonome, mais par cet homme là - et par conséquent, cet usage est tout autant le résultat d'une option de l'homme que d'une détermination technique : cet univers technique comporte aussi des déterminations qui ne dépendent pas de nous et qui dictent un certain usage. Il faut en outre comprendre au sujet de cet « usage » bon ou mauvais, que nous parlons forcément de l'homme à titre individuel, de l'homme qui a l'usage de tel objet technique. Nous pouvons donc choisir au sujet d'un élément, au sujet d'un usage : mais la civilisation technicienne est faite d'un ensemble non séparable de facteurs techniques. Et ce n'est pas le bon usage de l'un d'entre eux qui changerait quoi que ce soit. - Il s'agirait d'un comportement général de tous les hommes. - Nous n'insisterons pas là dessus, mais il ne semble pas que nous soyons prêts d'arriver à cette situation là.

Ce qui nous reste, c'est d'être situé dans un univers ambigu, dans lequel chaque progrès technique accentue la complexité du mélange des éléments positifs et négatifs. Plus il y a de progrès dans ce domaine, plus la relation du « bon » et du « mauvais » est inextricable - plus le choix devient impossible - et plus la situation est tendue, c'est-à-dire moins nous pouvons échapper aux effets ambivalents du système. C'est ce que nous voudrions mettre ici en lumière, en exposant quatre propositions : Tout progrès technique se paie. - Le progrès technique soulève plus de problèmes qu'il n'en résout. - Les effets néfastes du progrès technique sont inséparables des effets favorables... Tout progrès technique comporte un grand nombre d'effets imprévisibles.

I. Tout progrès technique se paie

Je veux dire par là qu'il n'y a pas de progrès technique absolu. Si on essaie de considérer d'une façon générale la situation, on s'aperçoit que, bien évidemment d'un côté, la technique apporte des valeurs indiscutables - mais que du même coup elle détruit des valeurs non moins importantes - sans qu'il soit possible de dire qu'elles sont plus nombreuses, ou plus importantes. Nous ne pouvons jamais conclure à un véritable progrès, (sans compensation) ou le nier - et encore moins le chiffrer !

Bien entendu, il ne faut pas entendre notre formule dans un sens strict : Je ne veux pas dire que le progrès technique se paie exactement, Valeur pour Valeur. Je ne dis pas qu'il y a autant de destructions qu'il y a de créations : à ce moment il n'y aurait rigoureusement

aucune progression. Il y aurait seulement des changements. Or, dans le domaine matériel au moins, il est évident qu'il y a des croissances - donc, au sens actuel, des progrès. Il est évident qu'il y a plus de puissance énergétique, plus de consommation, plus de culture... Mais ce qui paraît évident, c'est que le progrès technique est beaucoup moins considérable, à son niveau même de consommation, de culture, etc. qu'on ne le dit habituellement. Et bien plus si l'on considère non pas seulement cet aspect mais la situation globale. Car, dans la plupart des cas, le prix à payer n'est pas de la même nature que l'acquisition faite. Il faut alors prendre le phénomène dans son entier pour saisir les compensations qui s'effectuent. Or, cela ne se pratique jamais : on envisage uniquement les faits de même catégorie. Mais cette attitude n'est pas de bonne méthode : car nous sommes en présence avec le progrès technique d'une mutation de civilisation. Or, une civilisation n'est pas faite d'éléments simplement juxtaposés, mais intégrés. Dès lors il faut tenir compte de tout l'ensemble des réactions qui se produisent à l'occasion d'un progrès technique. C'est pourquoi l'étude vraie du phénomène est si délicate. Mais c'est à ce niveau de globalité que nous pouvons affirmer que tout progrès se paie : seulement il est effectivement difficile d'apprécier la valeur qui paraît par rapport à celles qui disparaissent car elles ne sont pas de même nature et n'ont pas de commune mesure. Mais il ne faut pas se laisser prendre au piège, ni de la nécessité ni de la possibilité des mesures exactes dans ce domaine.

II. Le progrès technique soulève plus de problèmes qu'il n'en résout

Nous savons bien que chaque progrès de la technique est destiné à résoudre un certain nombre de problèmes ou plus exactement : en face d'une difficulté, précise, délimitée, on trouve le procédé technique adéquat. Ceci provient de ce que c'est là le mouvement même de la technique, mais cela répond aussi à notre conviction profonde : nous sommes convaincus qu'il n'y a généralement autour de nous que des problèmes techniques, que toute question peut trouver sa réponse grâce à la technique. Nous ne concevons plus les phénomènes de l'homme que sous leur aspect technique, et il est bien exact que la technique permet de résoudre la plupart des problèmes auxquels nous nous heurtons. Mais on ne remarque pas assez souvent que chaque évolution technique soulève à son tour des difficultés. Nous ne sommes pas en présence, en somme, d'un progrès technique limité, déterminé, s'appliquant à un problème antérieurement non résolu, mais d'un mouvement beaucoup plus complexe : une technique résout un problème et en pose de nouveaux. Ce qui, fréquemment, empêche de se rendre compte de cette réalité, c'est que la solution apportée par une découverte technique est toujours fragmentaire, localisée, concernant une question - alors que le problème soulevé est généralement beaucoup plus vaste, indéterminé et n'apparaissant qu'après un certain délai. Evidemment la difficulté ne paraît qu'après la généralisation du progrès technique en question, et après une assez longue durée d'application : donc, lorsque, de toute façon le phénomène est devenu irréversible. De plus ce qui rend la constatation difficile, c'est que généralement le problème soulevé n'est pas du même ordre que le problème résolu : il se situe dans un autre domaine de la vie de l'homme. On perçoit mal dès lors la relation.

Si l'on pouvait prévoir les conséquences de la croissance technique (et certaines d'entre elles sont déjà discernées) on pourrait prévoir les réponses. Mais celles-ci concernent l'ensemble des individus, la structure de toute la société, et c'est là une caractéristique même du phénomène technique moderne. Or, les hommes dans leur ensemble ne voient pas ces conséquences qui ne sont perçues que par les spécialistes. Ce qu'ils conçoivent comme étant les problèmes de leur société est en réalité parfaitement dépassé, et leurs réponses sont inadéquates. Autrement dit, l'appréhension des phénomènes est de plus en plus retardataire même lorsqu'on fait de la prospective, et prétend penser pour l'avenir (c'est l'aspect le plus important de l'inadaptation de l'homme au rythme de croissance des techniques). Par conséquent les problèmes soulevés sont de plus en plus difficiles parce qu'ils n'apparaissent au niveau de la conscience collective que lorsqu'ils sont déjà inextricables et massifs. C'est dans ce cadre que nous pouvons dire que chaque progrès technique crée des situations plus globalement difficiles à dominer. Apparemment ce processus ne fait que s'accélérer.

III. Les effets néfastes de la Technique sont inséparables des effets positifs

Comme nous l'écrivons au début, l'homme juge habituellement qu'il y a des techniques bonnes et des techniques mauvaises. Par exemple les techniques de guerre sont mauvaises, mais les techniques de production sont bonnes. Il y a des techniques productives, qui servent l'homme en exploitant les richesses de la planète, et des techniques condamnables qui n'apportent rien à l'homme. Il y a des techniques qui permettent le développement de la société, son équilibre, et celles qui provoquent des destructions dans la société. Vu d'une façon générale, la classification est simple. On y ajoute également, en général, le problème de l'usage, supposant que l'homme est libre de faire l'usage qu'il veut d'un instrument neutre. Je ne reviendrai pas sur ce point. Tout se complique dès l'instant où l'on cesse de considérer une abstraction, et de philosopher, mais où l'on regarde concrètement telle ou telle technique précise, dans son fonctionnement et son développement réels. Alors on s'aperçoit que les classements ne sont pas aisés, car une technique comporte une multitude d'effets qui ne vont pas tous dans le même sens. Il n'est pas aisé de séparer des techniques de paix et des techniques de guerre malgré l'apparence.

Mais on peut se situer à tous les niveaux, les plus humbles et les plus élevés de la technique, et l'on s'aperçoit que rien n'est univoque. Je voudrais montrer comment le cœur même des mécanismes techniques produit inséparablement, et sans que l'homme puisse y intervenir directement, des effets bons et des effets néfastes.

L'un des caractères constants de la technique c'est la croissance des rythmes et des complexités. Toute opération économique, administrative, tout ce qui est gestion, urbanisme, devient de plus en plus complexe du fait de la multiplication des techniques. Chaque domaine est l'objet de plusieurs techniques qu'il faut connaître. Cette extraordinaire ampleur des techniques provoque une spécialisation de plus en plus poussée. Il est en effet impossible pour un homme de bien connaître plusieurs techniques, plusieurs méthodes. Les procédés deviennent de plus en plus fins, complexes, délicats, il faut s'appliquer à un seul d'entre eux

pour bien le posséder. Or, il est indispensable, dans ce milieu, de connaître parfaitement la technique dont on use, car celle-ci donne une plus grande efficacité et une plus grande rapidité.

Et l'on ne doit pas considérer ceci comme un système clos, c'est-à-dire s'appliquant à tel secteur de production : nous sommes en présence d'un problème concernant l'ensemble des activités. Dès lors entre ces techniciens spécialisés doit exister un système de corrélation et de coordination - c'est-à-dire des techniques n'ayant pour objet que d'organiser les opérations techniques. Mais la croissance de ces systèmes d'organisation, intégrant les activités spécialisées, provoque la création, à son tour de nouvelles techniques de contrôle. Autrement dit, plus les techniques appliquées s'affinent, se spécialisent, plus elles provoquent l'apparition de techniques secondaires qui n'existent qu'en fonction des premières, n'ont de sens que par rapport à elles. Et celles-ci, (nous en sommes là), produisent des techniques tertiaires : ainsi se multiplient les activités qui, à la vérité, n'ont plus aucun objet réel, mais sont conditionnées par la croissance technique pure, car elles ont une fonction relative aux techniques primaires devenues trop complexes pour coexister à l'état libre.

IV. Tout Progrès Technique comporte un certain nombre d'effets imprévisibles

Cette dernière constatation vient considérablement compliquer la direction à donner à la recherche. Les esprits simplistes considèrent qu'il est aisé d'orienter le progrès technique, de lui assigner des fins élevées, positives, constructives, etc. C'est ce que l'on entend dire constamment. Ainsi, affirme-t-on, la technique ce n'est jamais qu'un ensemble de moyens, il faut l'ordonner à une fin, et c'est celle-ci qui donne au progrès technique sa signification. C'est grâce à la fin que l'on peut justifier cette technique, même si pour un temps, elle comporte des inconvénients. Or, le phénomène technique ne présente jamais cette simplicité d'épure. Tout progrès technique comporte trois sortes d'effets : les effets voulus, les effets prévisibles et les effets imprévisibles. Lorsque des scientifiques procèdent à des recherches dans un secteur technique, ils cherchent le plus souvent à atteindre un résultat, précis, suffisamment clair et proche. Il y a en quelque sorte un problème précis qui est posé et l'on met en œuvre un ensemble de techniques, on en invente de nouvelles pour résoudre ce problème : ce sont les effets voulus. En face d'une découverte, les scientifiques voient dans quel domaine elle peut s'appliquer, ils élaborent les procédés techniques d'application, ils en attendent un certain nombre de résultats et ils les obtiennent.

La Technique est assez sûre, elle donne les effets escomptés. Bien entendu, il peut y avoir aussi des flottements, des échecs, mais on peut être assuré que le progrès technique éliminera la zone d'incertitude dans chaque domaine.

Nous rencontrons une seconde série d'effets attachés à toute opération technique : des effets non recherchés mais prévisibles. Il y a là des effets que l'on aimerait mieux ne pas avoir, qui sont négatifs, mais inévitables, connus, cernés - et dans toute opération technique, il faudrait être clairvoyant et reconnaître les effets non recherchés mais prévisibles (ce que l'on ne fait généralement pas) pour évaluer correctement ce que l'on est en train de faire et pro-

céder à la balance des effets positifs et négatifs. Mais il est une troisième catégorie d'effets, totalement imprévisibles. Toutefois, il faut encore distinguer entre des effets imprévisibles mais attendus, et des effets à la fois imprévisibles et inattendus. Les premiers se ramènent à notre incapacité à prévoir avec exactitude un phénomène dont nous entrevoyons la possibilité, par exemple, on peut concevoir que le développement technique dans un domaine entraîne des effets d'ordre psychologique et sociologique assez profonds. Mais en quoi et comment, cela nous sommes incapables de le prévoir exactement. Il y a une sorte de mutation dans le comportement, dans les relations, etc. mais finalement on peut tout dire à ce sujet sans qu'une prévision soit plus certaine que l'autre. Seules des extrapolations restent possibles, mais à partir de données limitées, relativement peu sûres, donc la réflexion reste très aléatoire. Il est enfin d'autres résultats seconds, totalement imprévisibles et totalement inattendus. Il est en effet inconcevable, quels que soient le sérieux et la prudence des chercheurs, de procéder à la totalité des expérimentations imaginables pour discerner la totalité des effets possibles. Assurément, on peut dire que ces effets imprévisibles finissent par se révéler, qu'on peut les cerner, les analyser et dans bien des cas les supprimer. C'est exact. Mais il faut nuancer cet optimisme : il y a des conséquences irréversibles : les phénomènes dont l'ampleur, l'amplification sociale est telle qu'on ne peut guère revenir en arrière même si on en a reconnu le caractère nocif. Certes on peut améliorer un produit, mais le mouvement ne peut qu'amplifier les conséquences imprévisibles. C'est-à-dire que nous sommes de moins en moins maîtres des Techniques employées. On peut poser comme un véritable principe que plus le progrès technique croît, plus augmente la somme des effets imprévisibles.

Il me semble que l'analyse de l'ambivalence du progrès technique effectuée dans cette orientation permet d'évaluer exactement la réalité de notre société et de la vie de l'homme dans un monde technicisé sans porter de jugement de valeur ni obéir à des présuppositions cachées.

Jacques Ellul, 1965

Paru dans *La Technique ou l'enjeu du Siècle*, pp. 393-409.