

Banque « Agro – Vété »

C - 0419

Expression Française

Durée : 4 heures

Rappel : L'usage d'une calculatrice est interdit pour cette épreuve.

Si, au cours de l'épreuve, un candidat repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il le signale sur sa copie et poursuit sa composition en expliquant les raisons des initiatives qu'il a été amené à prendre.

1°) **Résumez le texte** de Bernadette Bensaude-Vincent en 300 mots avec une tolérance de plus ou moins 10 %. Indiquez, à la fin de votre résumé, le nombre de mots utilisés.

2°) **Essai** : Partagez-vous le point de vue de l'auteure lorsqu'elle affirme « Non, la technoscience n'est pas un destin. Loin d'être un système rigide qui supprimerait toute liberté de manœuvre, c'est un phénomène historique, contingent, sur lequel il faut tenter d'avoir prise » ?

La technoscience telle qu'elle se déploie aujourd'hui se distingue moins par un renversement des priorités entre science et technique que par une entrée en scène des politiques puis du marché dans le monde de la recherche scientifique et technologique. Mais surtout, il ne s'agit pas vraiment d'un nouveau « paradigme », d'une « ère nouvelle » de rapprochement entre science et société, qui ferait suite à une période d'autonomisation de la recherche dans la longue durée de l'histoire des sciences et des techniques occidentales. Il faut cesser d'invoquer à tout propos des « révolutions » et des « nouveaux paradigmes » pour imposer une direction à l'histoire. La technoscience est moins un moment historique qu'un processus qui noue ensemble plusieurs histoires. C'est pourquoi on peut en retrouver des traces dans un lointain passé - bien antérieur à l'apparition du terme. À l'heure actuelle, on peut caractériser ce processus par trois traits majeurs.

Premièrement, c'est un processus d'engrenage qui solidarise des secteurs d'activités - comme la science, l'industrie, l'agriculture, l'économie, la politique - au mépris de leurs revendications d'autonomie. Il n'y a plus d'activité de recherche « libre » au sens d'activité individuelle indépendante ayant sa fin en elle-même. L'image de l'engrenage évoque une prise mutuelle, une sorte d'entre-capture. Seul un regard superficiel porte à croire qu'il s'agit d'une subordination de la science à des fins productives ou de la science et de la technique à la loi du marché. Les relations de hiérarchie, supposant des éléments bien différenciés, avec des contours bien nets, tendent au contraire à s'effacer au profit d'un tissu de relations uniformes entre des éléments de plus en plus confondus. On demande à la science de « produire » des connaissances et elle ressemble de plus en plus à une activité managériale, tandis que la gestion des entreprises ou de la santé publique devient de plus en plus une affaire scientifique.

Deuxièmement, ce processus tend à transformer toute chose indistinctement en dispositifs. Dans les années 1970, Michel Foucault a décrit le processus historique de mise en place de dispositifs techniques de pouvoir qui défient le partage entre la zone du politique et la zone du privé, du « libre ». Ces dispositifs ou normes qui passent à l'intérieur des corps font que le politique est partout et nulle part à la fois. Désormais, les briques élémentaires de la matière et du vivant sont elles-mêmes transformées en dispositifs qui doivent surveiller la biochimie des corps individuels autant que le corps social. Tout est potentiellement « à disposition » d'un sujet de plus en plus enchaîné à ces engrenages démultipliés, délocalisés.

Troisièmement, ce processus est globalisant, il entraîne tout et ne laisse pas d'extérieur. La technoscience tend à constituer un système dense d'interactions sans dehors. Les humanités, qui pouvaient encore prétendre constituer un contrepoinct à l'emprise de plus en plus hégémonique du technoscientifique, ne sont plus à l'extérieur. Les sciences humaines elles-mêmes se trouvent enrôlées dans le processus d'expérimentation sociale, appelées à mettre en place des dispositifs d'évaluation technologique, de participation.

Si la technoscience est définie comme un processus globalisant, faut-il en conclure qu'elle est notre destin ? Dès lors qu'il n'y a plus de dehors, il semble qu'il n'y a plus de lieu pour résister. Les seules formes de résistance possibles seraient-elles donc le déni, le refus, qu'il prenne la forme du religieux, du chamanisme, des médecines exotiques, etc., ou de la technophobie active ?

Non, la technoscience n'est pas un destin. Loin d'être un système rigide qui supprimerait toute liberté de manœuvre, c'est un phénomène historique, contingent, sur lequel il faut tenter d'avoir prise. Mais où trouver prise ? Dans l'éthique, les normes et réglementations, les débats publics ? Toute tentative est expérimentale, sans succès garanti. Une seule chose est certaine : il n'y a pas de prise extérieure, de point fixe pour faire levier.

Par son caractère totalisant, la technoscience est une utopie, une grande utopie qui concentre et condense plusieurs utopies précédentes. L'ambition de re-fabriquer les humains l'apparente d'abord à une techno-utopie qui rajeunit le thème de la démesure, de l'*hubris*. Par la volonté de saisir une assise ultime pour disposer d'un éventail indéfini de possibles, c'est une utopie

scientifique qui rappelle la quête de la pierre philosophale. Enfin, c'est une utopie sociale reposant sur des mécanismes idéaux de co-construction ou d'autorégulation.

Parler d'utopie, ce n'est pas minimiser l'importance ni la réalité du phénomène technoscience. Après tout, la science a besoin de visionnaires, de gens qui voient loin et rêvent éveillés, comme les « somnambules » d'Arthur Koestler. Les utopies sont à prendre au sérieux, car elles ont un rôle moteur et exercent une emprise sur l'histoire. C'est pourquoi nous n'aurons prise sur la technoscience qu'en impliquant tous les registres à la fois. Les vertiges de la technoscience résident moins dans les visions et fantasmes qui orientent les programmes de recherche que dans les effets de ces recherches sur le monde que nous habitons. Le vertige - au sens strict de tourbillonner comme une toupie - provient de ce que la technoscience construit un monde plat, sans relief, sans repères, un monde lisse, peuplé d'automates performants et peu pensants.

Il s'agit donc de reconstituer un paysage avec des reliefs pour constituer un monde habitable. C'est cela que j'appelle « civiliser » les technosciences. Il s'agit de recréer un monde sous tensions pour résister au processus d'uniformisation. Civiliser cela veut dire, en premier lieu, engager la société civile, faire participer les citoyens. Mais cet objectif ne peut être atteint qu'à deux conditions : requalifier le pôle de la nature, partenaire obligé des aventures technoscientifiques, et revaloriser les sciences et les techniques elles-mêmes en favorisant la diversité plutôt que la convergence. Le projet n'est pas moins ambitieux que celui de gouvernance. Il l'est même plus, puisqu'il ne vise à rien de moins qu'à co-construire en un seul mouvement la société, les techniques et aussi la nature. Chacun de ces pôles se définit par rapport aux autres et il faut sans cesse redessiner le triangle formé par ces trois sommets.

Autant les programmes technoscientifiques actuels encouragent l'individualisme et l'atomisation du tissu social, autant il importe de requalifier la *polis*, la cité, comme collectif de citoyens libres et indépendants. Si l'idée d'une co-construction des techniques et du social fait fortune et séduit pas mal de responsables politiques, c'est parce qu'elle s'annonce comme une sorte de cure de jouvence pour un système démocratique un peu essoufflé, voire corrompu, et un tissu social en voie de démantèlement. Les mots d'ordre d'« engagement du public » dans les choix scientifiques et technologiques ou d'« innovation ouverte » ont cependant toute chance de rester lettres mortes si l'on n'est pas conscient des limites de l'entreprise et du travail nécessaire pour que les initiatives mises en place ne dégèrent pas en simples rituels d'acclamations.

Premièrement, le dialogue entre experts et « profanes » suppose que les questions sur lesquelles s'engage le débat ne soient pas celles des chercheurs, mais celles-là mêmes que se posent les citoyens. Or, jusqu'à présent, on consulte en général les citoyens à propos de sujets ciblés sur lesquels on leur demande de se former une opinion. Au lieu d'une attitude réactive, c'est une attitude positive de propositions émanant de la société civile qui permettra l'innovation partagée.

Une deuxième exigence est l'apprentissage mutuel, à travers un processus de dialogue et de délibération : celui-ci ne passe pas par une « mise à niveau », une égalisation des discours, mais plutôt par une prise en compte et au sérieux des divers points de vue et des valeurs des « profanes ». Ce processus d'apprentissage mutuel est le ressort essentiel de la production de savoir : grâce à lui, des pistes de recherche nouvelles et des solutions alternatives (pas forcément technoscientifiques) peuvent émerger.

Une troisième exigence concerne l'engagement d'un grand nombre de citoyens et de groupes qui n'ont pas d'ordinaire voix au chapitre en matière de choix politiques. En effet, la participation du public au traitement des questions technoscientifiques est autant une forme de popularisation scientifique qu'un processus d'éducation civique. En plus d'une expertise sur le sujet, les citoyens qui s'impliquent dans les panels ou *focus groups* acquièrent un certain pouvoir d'agir (*empowerment*) et d'exercer leurs droits. Enfin, il est essentiel que cette culture du débat participatif porte à conséquence, c'est-à-dire qu'elle fasse une différence au niveau des prises de décision, qu'elle débouche sur des processus d'innovation partagée.

Objectiver les techniques, cela peut paraître inopportun, tant on a l'impression d'être envahi, dominé, subjugué par elles, au point que certains entrevoient un dépassement de l'humanité. Que les objets envahissent et dominent la scène par leur omniprésence ne signifie pas nécessairement que la technique soit reconnue comme un pôle objectif ayant ses propres normes. Les technosciences produisent des artefacts -de moins en moins visibles et de plus en plus invasifs -, qui doivent leur existence au fait qu'ils permettent de gagner des parts de marché ou de gonfler des bulles financières. De plus, comme l'ont souligné Sophie Poirot-Delpech et Xavier Guchet, ces objets ont le don de se faire oublier, quand ils sont bien appropriés à une fonction, bien maîtrisés par l'utilisateur¹. C'est seulement en cas de panne que l'on découvre tout le réseau d'infrastructures invisible sans lesquelles aucun des objets issus des nouvelles technologies ne pourrait fonctionner. Enfin, les objets techniques miniatures, fruits du travail et de l'intelligence de milliers d'acteurs anonymes, sont produits en masse, pour être jetés, sans égards, après quelques années de service. Ainsi, paradoxalement, la technoscience fait-elle injure à la technique. ·

Pour accéder à l'existence, les objets techniques, comme les humains, ont besoin d'un peu d'amour. Dans son analyse de l'échec du projet Aramis de métro sans conducteur, Bruno Latour soulignait que la pensée rationnelle n'est pas la seule condition d'accès à l'existence des objets techniques². Ceux-ci accèdent à l'existence dans un processus d'individualisation, finement décrit par Gilbert Simondon³. Transformant les contraintes du milieu en conditions de fonctionnement, intégrant l'environnement dans le schéma opératoire, ce processus n'est réductible ni aux principes scientifiques qui président au fonctionnement de l'objet ni à ses usages sociaux. Or un tel processus de concrétisation est compatible avec certaines démarches actuelles d'invention dans les nanotechnologies⁴. Mais encore faudrait-il accompagner ces technologies d'une éthique attentive aux objets.

À trop discuter de déontologie, de responsabilité, on reste centré sur les sujets des technosciences. Certes, l'éthique s'est un peu décentrée en préconisant des mesures pour les animaux d'expérience ou en exigeant le consentement éclairé des sujets humains. Mais en se bornant à considérer les vivants susceptibles de souffrir « comme nous », on reste encore profondément anthropocentrique. Il est temps de s'intéresser à l'objet technique comme chose inscrite dans un monde, qui interagit de multiples façons. Les cellules souches, les nanotubes de carbone, les biopuces, etc. réclament tout particulièrement qu'on s'intéresse à leur statut comme à leur devenir en dehors des usages qu'on en peut faire. Conférer à ces objets techniques un statut de droit qui nous engage à certaines obligations est un engagement politique qui devient urgent.

Bernadette Bensaude-Vincent, *Les Vertiges de la technoscience*, La Découverte, Paris, 2009 pages 195-200

¹ Xavier Guchet, *Les Sens de l'évolution technique*, Léo Scheer, Paris, 2005, p. 9-13 ; Sophie Poirot-Delpech, Biographie du CAUTRA. *Naissance et développement d'un système d'informations pour la circulation aérienne*, L'Harmattan, Paris, 2008.

² Bruno Latour, *Aramis ou l'amour des techniques*, La Découverte, Paris, 1992.

³ Gilbert Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, Aubier-Montaigne, Paris, 1989.

⁴ Voir Sacha Loeve, *Les Molécules-machines et le concept de technologie à l'échelle nano. Philosophie des techniques à l'usage des citoyens du nanomonde*, thèse de l'université Paris-Ouest, 2009