

Sur la muséologie des techniques

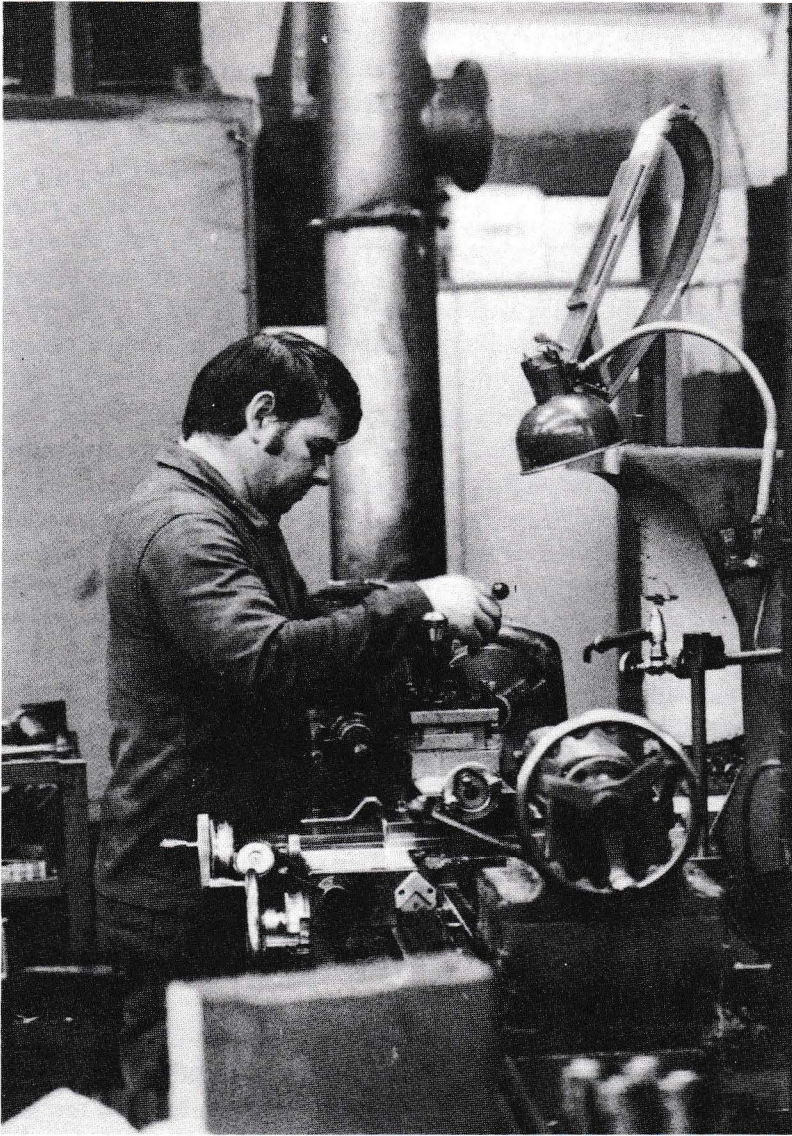
Paul Rasse

L'Église n'a jamais aimé les automates. Elle suspectait leurs concepteurs d'une folle hérésie : la création d'un androïde, d'une machine suprême à l'image de l'homme¹. Vaucanson était un de ces inventeurs ; à 18 ans, il dut renoncer à faire carrière dans l'Église et rompre ses vœux². Comment vivre et financer ses recherches quand on est passionné de mécanique et que les mécènes de l'époque n'ont d'yeux que pour les sciences théoriques auxquelles ils s'adonnent dans les cabinets de physique ? Vaucanson choisit la voie des saltimbanques, de l'exhibition publique. Pour intriguer et séduire, il met en scène les prouesses de la mécanique, en réalisant une collection d'automates géniaux, comme le fameux berger qui joue réellement de la flûte traversière avec des mouvements de bras, de lèvres et de doigts.

Le spectacle est éblouissant. Il le donne aussi bien dans les foires que dans les salons de la noblesse. On raconte qu'à la fin des représentations, Vaucanson doit montrer les mécanismes et révéler le fonctionnement de ses automates au public, qui suspecte le mécanicien de sorcellerie ou de supercherie. Le succès immense vient jusqu'aux oreilles du roi Louis XV, dont il obtient l'appui et plusieurs missions, comme celle de moderniser les industries françaises de la soie. Fort de cette renommée, il réussit en 1747 à entrer à l'Académie des Sciences, mais il y découvre avec amertume que jamais il ne sera considéré par ses pairs comme un des leurs. Aussi, écrivait-il en 1748 : «Celui qui a inventé le rouet à filer la laine, ou le lin, ne serait regardé par les académiciens de nos jours que comme un artiste, et serait méprisé comme un "faiseur de machines".»

L'anecdote est exemplaire, moins parce que les collections de machines réunies par Vaucanson tout au long de sa vie sont à l'origine du Musée national des Techniques (aux Arts et Métiers), que parce qu'elle illustre les rapports entre la science et la technique. Les sciences, notamment les plus abstraites d'entre elles, ont longtemps eu peu d'impact sur le monde, quand les technologies le transformaient déjà. Pourtant, dans l'ordre hiérarchisé des représentations symboliques, elles occupent une position dominante. Comme s'il avait fallu masquer leur impuissance à agir directement sur l'univers, en assignant à la technique une place inférieure, celle de l'application prosaïque des œuvres de l'esprit.

La technique est indissociable de l'histoire de l'humanité, dont elle jalonne



les grandes étapes, depuis que dans la nuit des temps, «les premiers hommes dépassent les performances des chimpanzés par un critère qualitatif : la fabrication d'outils à l'aide d'un autre outil»³. Les sciences, au contraire, n'apparaissent et ne se constituent qu'à partir du moment où une société a suffisamment de maturité économique et de puissance politique pour permettre à certains de ses membres d'être dégagés des contingences matérielles et de se consacrer à des recherches qui ne lui sont pas immédiatement utiles. Elles contribuent à affirmer le prestige et la légitimité du pouvoir en place, mais

en même temps bénéficiant de ce dernier pour installer leur autorité et occuper une place hégémonique dans les représentations du progrès ; jusqu'à persuader que les découvertes scientifiques précèdent forcément les réalisations technologiques, qu'elles en sont la condition *sine qua non*.

Pourtant, à la lumière de l'histoire des sciences, les choses sont loin d'être aussi simples. Canguilhem, par exemple, explique comment Harvey, mettant en cohérence un certain nombre d'observations expérimentales, élaborait le concept de circulation sanguine pour le substituer à celui d'irrigation qui prévalait depuis Aristote : «le sang et la sève s'écoulent comme l'eau canalisée irrigue le sol d'un jardin»⁴. En décrivant comment le sang circule en réseau fermé dans le corps, sans doute permit-il à la médecine de réaliser d'immenses progrès. Cependant, de la même façon que les navigateurs n'avaient pas attendu Galilée pour lire leur route dans les étoiles, les chirurgiens opéraient, amputaient, trépanaient et, tant bien que mal, sauvaient des vies depuis longtemps.

De même, on prétend souvent que c'est l'invention de la thermodynamique par Sadi Carnot qui a permis le développement de la machine à vapeur. La réalité est inverse : les ingénieurs et industriels anglais avaient inventé et diffusé la machine à vapeur depuis plusieurs décennies. Les recherches de Carnot ont simplement permis de comprendre et d'améliorer la technique. «Mais la machine à vapeur a beaucoup plus fait pour la thermodynamique que l'inverse.»⁵ Par certains aspects, la technique précède même nécessairement les découvertes scientifiques en lui fournissant les appareils de mesure, d'observation, d'expérimentation dont elle a besoin pour ses recherches et ses découvertes. Jusqu'au XVIII^e siècle, la plupart des technologies ont été mises au point à partir d'observations empiriques que les scientifiques ont parfois ensuite théorisées, offrant par là aux ingénieurs la possibilité de mieux comprendre les phénomènes mis en jeu ; tandis que l'ensemble des connaissances ainsi accumulées servait de base à de nouvelles inventions ou de nouvelles découvertes.

Mais dans le second tiers du XIX^e siècle, la situation change. La théorie des ondes électromagnétiques précède et permet ses applications techniques : Hertz et Marconi ont suivi Maxwell. Aujourd'hui, la situation est d'une extrême complexité. D'une part, science et technique entretiennent des relations désormais si étroites que l'on parle à bon droit de "technoscience" ; d'autre part, des logiques de développement spécifiques subsistent pour l'une comme pour l'autre. En tout cas, il n'y a pas subordination simplement de la technique à la science.

Pourtant, la plupart des réalisations de culture et de communication contemporaines contribuent à maintenir cette image en consacrant l'essentiel de leurs présentations à la mise en scène des phénomènes scientifiques, pour expliquer les lois qui les régissent, et terminant inmanquablement par les applications techniques qui en découlent.

Quelle représentation des techniques ?

Qu'elles fascinent ou indiffèrent, qu'elles inquiètent ou émerveillent, les sciences n'en demeurent pas moins lointaines et abstraites. Si elles mettent parfois en question notre système d'interprétation du monde ou posent des problèmes éthiques, elles ont peu d'impact sur la vie quotidienne. A l'inverse, la technique, omniprésente depuis les premiers jours de l'humanité, transforme notre façon de travailler, d'habiter ou de manger, mais aussi, plus récemment, de communiquer et même d'aimer, de souffrir ou de mourir...

Aussi, le projet de mise en culture de la science et de la technique ne peut avoir le même sens selon qu'il s'agit de l'une ou de l'autre. S'il faut vulgariser la science, susciter des processus d'acculturation, nous familiariser avec elle pour mieux maîtriser son développement, il faut au contraire mettre à distance la technique. La maîtrise du progrès technique dépend moins de notre capacité à comprendre le fonctionnement des machines qu'à découvrir comment elles s'imposent à nous sous le signe du destin naturel et inéluctable de l'humanité, et en quoi elles transforment insidieusement nos existences. « Désormais, penser la technique devient une exigence intellectuelle, tant est grand le risque social d'être pensé par elle », écrivent Emptoz et Woronoff.⁶

Les grandes expositions du XIX^e siècle étaient des hymnes au progrès ; la muséologie des techniques qui en est issue participe de cet optimisme rayonnant. La plupart du temps, elle met en scène des machines restaurées, brossées, lissées, brillantes, dans le silence et la lumière des grandes salles d'exposition. On est loin, bien loin, de l'usine et de l'atelier, du bruit et de la poussière, de la fatigue et de la sueur, de la fureur des luttes et de la violence des rapports sociaux, qui pourtant contribuent par bien des aspects à l'histoire des technologies.

La dimension sociale du travail est complètement occultée. Pourtant, il y aurait tant à en dire, et notamment sur le siècle dernier, quand le progrès machinique, cassant les qualifications, condamnant à l'obsolescence les savoir-faire, brisant toute velléité de résistance ouvrière, permit d'intensifier le travail à outrance et de contraindre le prolétariat à la plus grande misère, jusqu'à porter atteinte à son intégrité. Comment la muséologie des techniques peut-elle encore, décevantement, continuer de faire l'impasse sur ces questions ?

Les collections sont, en général, présentées chronologiquement. Aussi, explique Georges Basella, les pièces exposées nous enseignent que « chaque système technologique découle clairement de celui qui l'a précédé, qu'en matière de progrès technologique, il n'existe ni incidents de parcours, ni cul-de-sac, et que la forme finale de l'objet technologique se trouvait miraculeusement prédestinée dans son ancêtre le plus primitif. »⁷ Nulle part, il n'est fait référence aux alternatives possibles face aux contraintes économiques, aux stratégies politiques, au contexte social et historique ; comme si les techno-

logies se développaient indépendamment de leur environnement, des projets de leurs promoteurs, des usagers qui les adoptent, les rejettent, ou les subissent.

Le progressisme historique et décontextualisé de cette muséologie n'est pas seulement une mauvaise présentation de l'histoire. «Il impose comme un truisme une hypothèse tout au moins discutable, selon laquelle progrès technologique et progrès social sont inexorablement liés.»⁷ Alors que la perspective de mise en culture de la technique supposerait, au contraire, la mise en question de son développement.

«La technique est une voie royale d'accès au monde social.» Loin d'être seulement un faire-valoir de la recherche scientifique, la muséologie doit révéler comment les technologies contribuent aux grands mouvements historiques, économiques et sociaux qui ont transformé le travail et les modes de vie de l'homme contemporain. «Le musée tâche de faire sentir le système qui unit, en un temps et un lieu donnés, une technique ou un ensemble de techniques et un groupe humain», préconise Philippe Mairoit⁸. Loin d'être seulement une mise en scène allégorique du progrès, il doit amener à s'interroger sur le sens et les conséquences sociales de l'innovation technologique.

Le musée national des Techniques vient d'entreprendre sa complète rénovation dans le cadre des grands travaux ; de son côté, la DMF (Direction des musées de France) annonce la mise en chantier de 50 musées techniques (nouveaux ou en rénovation). Il faut souhaiter que ce mouvement significatif, témoignage du regain d'intérêt pour le fait technique, s'accompagne d'une rénovation des concepts muséologiques qui prévalent dans ce domaine, d'une part, en accordant à la technique l'autonomie dont elle a besoin pour se penser, d'autre part, en brisant les représentations évolutionnistes du progrès pour le mettre en question⁹.

1. Juliette Grange, «L'ange automate», *Culture technique*, 7, mars 1982, p.17.

2. Bruno Jacomy, *Une histoire des techniques*, Seuil, 1990, p. 239 et suivantes.

3. Selon Jacques Pelegrin, il s'agit de galets taillés, dont les plus anciens en Afrique orientale remontent à près de 2,7 millions d'années : les savoir-faire ont une très longue histoire... in *Terrain*, 16, 1991, p. 107. Voir aussi : B. Jacomy, op. cit.

4. Georges Canguilhem, *la Connaissance de la vie*, Vrin, 1965, p.63.

5. Jean-Marc Lévy-Leblond, *Mettre la science en culture*, ANAIS, 1986.

6. Emptoz Woronoff, «L'histoire des techniques en France : bilan et perspectives», *Bulletin de la société française d'histoire des sciences et des techniques*, 21-22-23, 1988, p.85 et suivantes.

7. Georges Basella, «Musées et utopie technologique», *Culture technique* 4, 1981, p. 20

8. Philippe Mairoit, «Musée et techniques», *Terrain*, 16, 1991, p.137.

9. Une recherche sur ces questions est en cours. Menée par le CIRACC et financée par la Mission Musées (programme REMUS), elle devrait contribuer à enrichir le débat