



# ethnographiques.org

Revue en ligne de sciences humaines et sociales

Luc Rojas

## « Promouvoir l'innovation technique : le cas des métiers à tisser du musée des Arts et Métiers »

### *Résumé*

Fils des lumières et de la Révolution française, le Conservatoire des Arts et Métiers est destiné, dès sa création, à devenir un lieu de transmission et de conservation des savoirs techniques. Erigée dans le "culte du progrès scientifique et technique", cette institution donne à voir des objets représentant cette évolution technologique. Néanmoins la patrimonialisation de ces machines impose à l'inconscient culturel collectif un point de vue : celui du technicien épris de positivisme. L'exemple des métiers à tisser (Vaucanson, Jacquard...) démontre toute l'ambiguïté d'un tel choix, l'arrivée de ces machines au sein de l'activité textile ayant engendré des réactions de rejets dont le luddisme reste l'expression la plus connue.

### *Abstract*

*Promoting technological innovation : exhibiting handlooms at the Musée des Arts et Métiers. Product of the Enlightenment and the French Revolution, the Conservatoire des Arts et Métiers has been destined, since its creation, to become a place for the transmission and the conservation of technical knowledge. Erected as a monument to the "religion of scientific and technical progress", this institution displays the objects materializing this technological evolution. However, the heritage left behind by these engines and instruments represents, from today's perspective, a collective culture of recklessness : the technician in love with positivism. The example of the handloom (Vaucanson, Jacquard...) reflects the ambiguity behind the museum's exhibition policies, as the arrival of these objects within the textile industry generated reactions of rejection, of which the Luddites remains the most well known reminder.*

*ethnographiques.org* est une revue publiée uniquement en ligne. Les versions pdf ne sont pas toujours en mesure d'intégrer l'ensemble des documents multimédias associés aux articles. Elles ne sauraient donc se substituer aux articles en ligne qui, eux seuls, constituent les versions intégrales et authentiques des articles publiés par la revue.

Considéré comme le musée national des techniques, le musée des Arts et Métiers a acquis depuis sa création à la fin du XVIIIe siècle une importante expérience dans la conservation et la mise en valeur des connaissances techniques. La rénovation du lieu dans les années 1990 a été l'occasion de repenser la politique patrimoniale. De nombreux objets ont pris place au sein d'une nouvelle scénographie qui a pour ambition de promouvoir la culture scientifique et technique.

Bruno Jacomy, qui a en partie piloté la rénovation du musée, insiste sur la volonté de sortir l'institution d'une scénographie dans laquelle les grandes figures prennent une place démesurée au détriment des séries de petites innovations constituant, pour lui, le quotidien de l'évolution technique (Jacomy, 1993). A l'occasion de cette rénovation, le musée des Arts et Métiers a donc la volonté de sortir d'une présentation parfois 'caricaturale', voire hagiographique. La stratégie scénographique adoptée veut donc donner une vision plus nuancée de l'évolution technique. Néanmoins, l'objet demeure le matériau principal de l'exposition, induisant ainsi la valorisation d'une mémoire, celle de l'inventeur. Dans pareil cas, il semble parfois bien difficile de sortir des tendances hagiographiques.

Il sera question au sein des lignes suivantes d'analyser les choix muséographiques et les représentations qu'ils peuvent véhiculer, les métiers à tisser constituant simplement un objet d'étude fort intéressant car présent au sein des collections depuis la création du musée et participant au rayonnement des Arts et Métiers. Comment s'intègrent-ils au sein de cette nouvelle politique patrimoniale ? Comment sont-ils utilisés dans cette stratégie scénographique ? Ce prisme guidera notre propos qui débutera par la mise en perspective des missions du musée au regard de sa structure de tutelle. Puis il sera question de l'évolution et de la construction de l'objet technique, de son poids social et enfin de l'héroïsation de son concepteur.

## **Des prototypes de Jacques Vaucanson à la politique patrimoniale du musée rénové**

Le musée des Arts et Métiers trouve ses origines dans la collection d'objets techniques du mécanicien Jacques Vaucanson (1709-1782). Dès 1746, Vaucanson s'établit dans une demeure du faubourg Saint-Antoine à Paris : L'hôtel de Mortagne. C'est là qu'il fait fabriquer, grâce à des crédits d'Etat, différentes machines conçues ou améliorées par lui : tours et moulins à soie, machine à faire des chaînes.... Ainsi se forme un ensemble unique de maquettes et de prototypes, catalogue en trois dimensions de l'innovation technique de l'époque de d'Alembert et Diderot (Jacomy, 1990 : 248-250 ; Doyon, 1996 : 21-23).

A sa mort, en 1782, suivant son vœu testamentaire, sa collection est léguée à Louis XVI. Le 2 août 1783 un rapport du comité des finances suggère au Roi d'enrichir cet héritage de machines anglaises et hollandaises (Mercier, 1994 : 17). Le 8 vendémiaire An III [1], l'abbé Grégoire soutient cette idée en rendant public un *Rapport sur l'établissement d'un conservatoire des Arts et Métiers*, dans lequel il déclare : *il faut éclairer l'ignorance qui ne connaît pas, et la pauvreté qui n'a pas le moyen de connaître*. C'est le début de la pratique de la vulgarisation technique, l'Etat va se faire pédagogue. L'enseignement des arts utiles permet à la fois d'accroître la productivité de la main d'œuvre et d'apaiser les désordres populaires. C'est l'idée d'une pédagogie par l'objet qui apparaît pour éduquer les ouvriers et éviter la résistance à la technique (Jarrige, 2009 : 307-309).

Un décret du 31 août 1975 énonce les objectifs du musée des Arts et Métiers et reprend en partie cette volonté révolutionnaire d'illustrer le progrès scientifique et technique. En effet le musée a pour mission première :

« ... de conserver et d'accroître le patrimoine national illustrant le progrès des sciences et des techniques ; contribuer aussi au développement de la recherche historique et à la formation culturelle, scientifique et technique des jeunes et des adultes ; favoriser la création de musées scientifiques et techniques sur toute l'étendue du territoire national. » [2]

A la fin des années 1980 l'entassement hétéroclite des collections et la vétusté de leur présentation exigent un traitement radical. En 1990 un vaste programme de rénovation est initié et après plusieurs années d'une patiente transformation le musée renaît *in situ*. A travers sept grands domaines et quatre périodes jugés comme clefs, l'exposition permanente offre à voir quelque six mille objets reflétant les facettes les plus variées de l'histoire des techniques (Jacomy, 1993).

La rénovation du musée initiée au début des années 1990 s'accompagne d'une redéfinition de la politique scientifique et culturelle. Celle-ci se veut désormais intégrée aux missions de l'organisme de tutelle du musée. N'oublions pas que le musée des Arts et Métiers n'est qu'une composante du Conservatoire des Arts et Métiers qui est avant tout un établissement public destiné à la formation tout au long de la vie, la recherche technologique, l'innovation et la diffusion de la culture scientifique et technique. Reconnu comme un grand établissement d'enseignement, le Conservatoire se destine à la promotion sociale des ouvriers, des techniciens et des employés par le travail en permettant l'accès notamment à des formations d'ingénieurs. Selon Bruno Jacomy, qui a piloté en partie la refondation du musée des Arts et Métiers, cette vocation « d'éducation populaire » devient dans le musée rénové une priorité (Jacomy, 1993). Toute l'organisation de la structure repose sur les grandes idées que retiendra le visiteur à l'issue de sa visite. La politique patrimoniale du musée a pour ambition de susciter un regain d'appétit et d'intérêt pour la culture technique à un moment où les formations techniques tentent de surmonter en France une grave crise. L'objectif du musée est donc d'élargir le champ culturel aux sciences et aux techniques en reprenant la tradition de l'Encyclopédie visant au rayonnement des Arts et des Métiers.

Dans le contexte de patrimonialisation exacerbée que nous connaissons actuellement, force est de reconnaître que les choix du musée des Arts et Métiers demeurent extrêmement marqués et donc très identifiables. Si nous assistons à une floraison d'institutions patrimoniales liées aux sciences et techniques, bien peu embrassent le sujet comme le fait le musée des Arts et Métiers. L'édification de ce type de structure est souvent liée à une activité industrielle passée au sein d'un territoire donné, l'exemple le plus caractéristique restant les différents musées de la mine ayant vu le jour durant les dernières décennies [3]. Une telle situation ne laisse généralement qu'une place limitée à l'évolution technique car celle-ci ne constitue pas le seul centre d'intérêt d'une structure qui doit également composer avec l'aspect social, économique, architectural etc.... De plus le musée des Arts et Métiers, par son caractère généraliste, peut proposer au visiteur « un voyage » engendrant une réflexion épistémologique sur le fait technique. Si les structures muséales situées dans les différents territoires français n'accordent pas une place aussi importante à l'évolution technique et à l'idéologie du progrès qui l'accompagne, elles possèdent tout de même un lien privilégié avec le musée des Arts et Métiers. Depuis sa rénovation dans les années 1990, le musée s'est imposé le rôle de « tête de réseau » avec pour mission de renvoyer le visiteur vers les structures spécialisées existantes en région (musée de la mine, de la métallurgie...)

et capables de fournir des informations plus complètes sur l'évolution d'une technique (Jacomy, 1993).

Le musée, à travers cette rénovation, a voulu s'offrir les moyens d'appréhender l'histoire dans sa dynamique, autrement dit raconter une histoire, celle de la lente évolution des techniques et de leur cheminement. Cette restructuration, et la politique patrimoniale qui l'accompagne, affirme que la grande idée d'une science et d'une technique toutes puissantes, telles que la pensaient nos prédécesseurs du XIXe siècle, est dépassée. Les séries d'objets exposées et remises en valeur dans le musée rénové ont l'ambition de montrer combien les micro-évolutions, les progrès pas à pas dans la mise au point d'une machine, d'un procédé, d'un objet technique, demeurent le lot commun de l'évolution des techniques. La politique patrimoniale et les stratégies scénographiques ont la volonté de remettre au centre de ce cheminement, tantôt chaotique, tantôt triomphant, la pensée technique et les hommes qui en furent les acteurs et de les lier aux mécanismes de la création et de l'innovation de notre société actuelle. La prise en compte de cette dimension historique 'repositionne' le musée des Arts et Métiers au sein de sa structure de tutelle, le Conservatoire des Arts et Métiers, en faisant de cet aspect historique et évolutif un élément majeur de la culture technique de l'ingénieur, et plus généralement, de « l'honnête homme » (Jacomy, 1993). Le musée rénové et sa nouvelle politique patrimoniale met, en quelque sorte, en œuvre la notion de grand récit que nous livre le philosophe Jean-François Lyotard dans son ouvrage *La condition post-moderne* :

« Pour s'imposer, les grands récits ont besoin de s'appuyer sur un fond de vérité absolue, qui soit comme un roc intangible, impénétrable au doute ou à la discussion. Dans les grandes religions, ce socle est fourni par une révélation advenue à un prophète et que ses disciples ont pieusement rapportée dans un livre. Dans le cas du grand récit moderniste, c'est la science et la technique qui sert, en partie, de mythe fondateur. » (Lyotard, 1979 : 7)

La nouvelle trame muséologique se propose d'intégrer les vingt-cinq sections qui auparavant composaient le musée au sein de sept grands domaines (Jacomy, 1993).

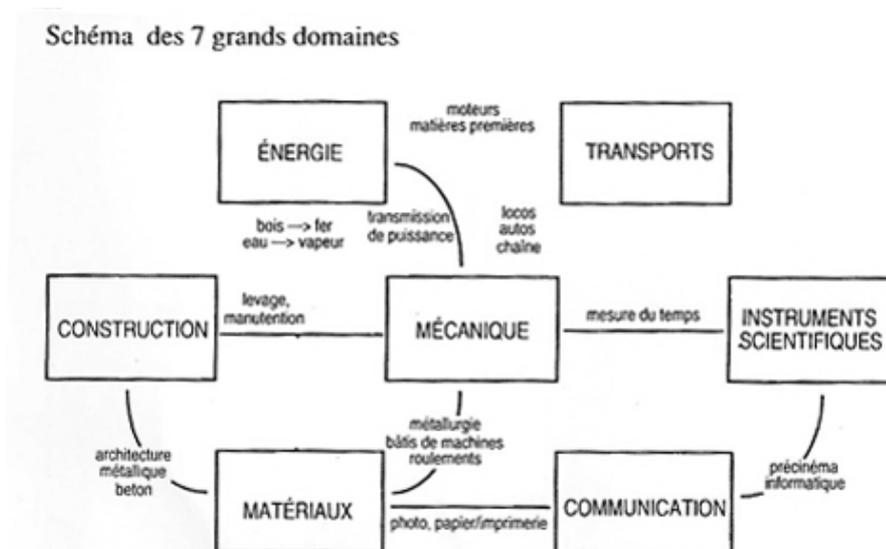


Schéma des grands domaines du musée des Arts et Métiers

L'ambition de ce nombre de thèmes restreints est de pouvoir suivre, selon un cheminement chronologique, l'évolution des techniques propres à chaque domaine en appréhendant leurs liens, leurs interactions, leur place respective dans la société qui les a engendrées. L'idée guidant l'organisation des expositions permanentes se matérialise par un premier niveau thématique général en sept grands domaines puis un second niveau chronologique à l'intérieur des domaines. Quatre périodes sont choisies pour servir de jalons au visiteur tout au long des salles. Ces périodes ont pour dates charnières 1700, 1850 et 1950. Un parcours type guide le visiteur à travers les étapes majeures du développement du domaine, dans une approche d'ensemble de chacune des périodes, et ceci en lui laissant toute liberté de suivre son propre parcours.

La collection d'objets techniques, motivant les quelques lignes qui constituent cet article, à savoir les métiers à tisser, est réunie au sein du domaine consacré aux matériaux et occupe plusieurs salles du musée. Cette scénographie s'articule autour d'une progression chronologique allant des années 1670 aux premières décennies du vingtième siècle. L'immense majorité des pièces muséographiques présentées sont des maquettes, ce qui au regard de l'origine de la collection, les prototypes de Vaucanson, semble logique. Toutefois, il convient de remarquer qu'un seul véritable métier à tisser est présent au sein de l'exposition : celui de Jacques Vaucanson. Les stratégies scénographiques développées par l'institution muséale suggèrent par cet exemple des métiers à tisser une certaine vision du progrès technique. C'est donc à travers ce prisme que les objets en question sont exposés à notre regard.

## **Construire la généalogie de l'objet industriel : la vision linéaire du progrès technique**

Les salles muséographiques au sein desquelles les métiers à tisser sont disposés établissent un rapport explicite avec le machinisme. N'oublions pas que lors de l'industrialisation le textile joue un rôle moteur avec une succession de petits perfectionnements ou d'innovations parfois passées inaperçues. Durant le XVIII<sup>e</sup> siècle le textile connaît une course folle vers la mécanisation et l'automatisation qui débute avec la navette volante de John Kay en 1733, permettant de tisser de larges étoffes avec un seul ouvrier au lieu de deux. A l'instar de Hargreaves, Arkwright ou Crompton les Anglais jouent, dans l'évolution de la filature, un rôle majeur tout au long du siècle (Daumas, 1968 : 651-657) ; or, comme nous pouvons le constater, le musée des Arts et Métiers ne donne à voir que la navette volante de John Kay et la « Mule-Jenny » de Samuel Crompton (1774). Certes l'importance de ces deux innovations est soulignée mais elles apparaissent comme accompagnant une série de métiers à tisser. A vrai dire c'est une lignée technique qui est exposée : des objets ayant la même fonction d'usage et le même principe, classés dans un ordre chronologique (Deforge, 1985 : 109).



La navette volante de John Kay (1733)



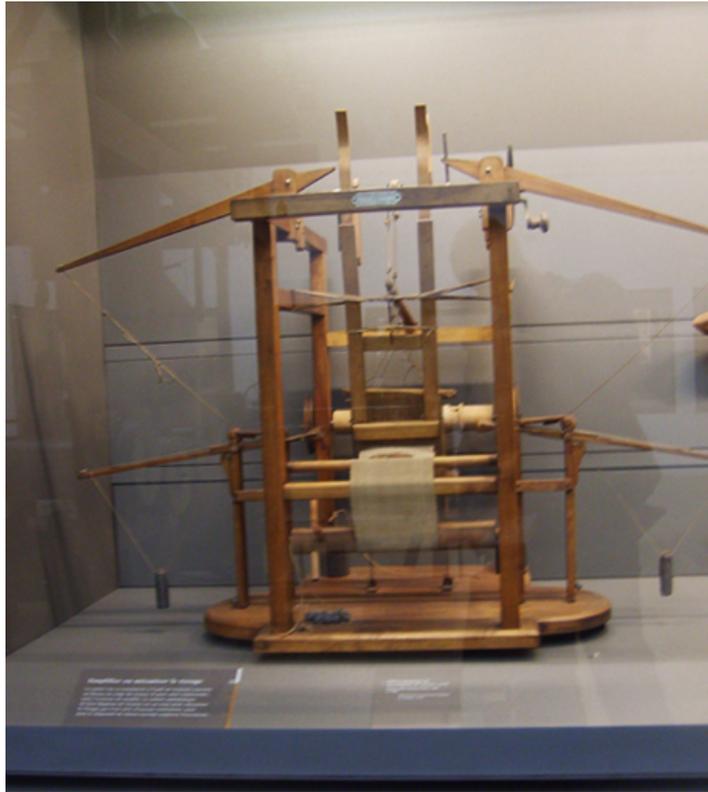
La « mule-jenny » de Samuel Crompton (1774)

C'est également une lignée technique nationale qui nous est présentée. En effet les machines montrées sont en majorité françaises : métiers de Jean-Baptiste de Gennes, de Basile Bouchon, de Jean-Baptiste Falcon, de Vaucanson, de Jacquard. N'omettons pas le fait que le musée des Arts et Métiers est pensé comme le musée national des techniques (Jacomy, 1993), la part belle est donc faite aux innovations françaises. L'exposition laisse transparaître une conception évolutionniste du temps qui devient synonyme de progrès. Ce dernier est structuré à travers le concept de lignée technique (Deforge, 1985).

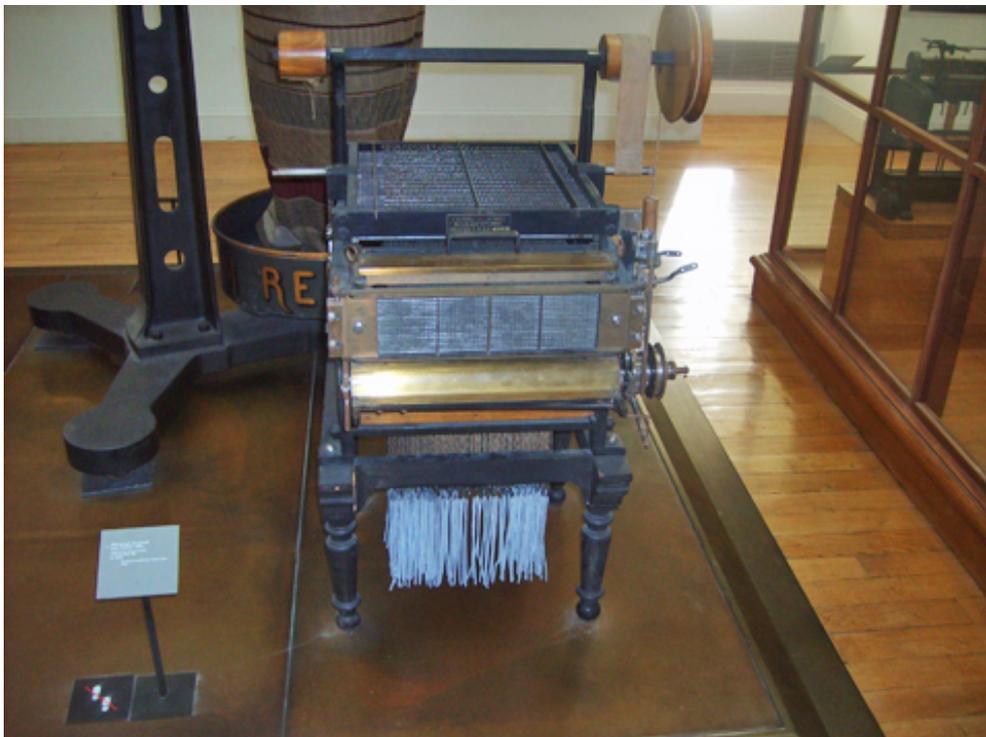
La salle d'exposition nous donne à voir différentes maquettes, dont les métiers de Jean-Baptiste de Gennes datant de 1678, de Basile Bouchon créé en 1725 et de Falcon érigé en 1728. Néanmoins, un métier à tisser joue, dans cette exposition, un rôle de synthèse : le métier Vaucanson. Il faut noter que contrairement aux autres machines il ne s'agit pas d'une maquette mais d'un véritable métier qui trône au milieu de la salle d'exposition. Celui-ci effectue la synthèse des perfectionnements techniques propres aux machines antérieures : tentative de mécanisation de Jean-Baptiste de Gennes, commande mécanique de Basile Bouchon et cartons perforés de Falcon. Si le métier à tisser les façonnés de Jacques Vaucanson a un rôle central dans l'exposition, il ne constitue qu'une étape vers un métier industriellement abouti. Les stratégies scénographiques induisent une vision évolutionniste qui nous mène jusqu'à cet aboutissement symbolisé par le métier de Joseph-Marie Jacquard. Cet objet est aujourd'hui encore une référence dans l'industrie textile et les salles d'exposition du musée se donnent pour ambition de reconstruire cette filiation entre le métier Jacquard et ses prédécesseurs.

La place centrale tenue dans l'exposition par le métier de Jacques Vaucanson nous rappelle que la machine élaborée par le Grenoblois est un moment clé dans la mise en place de cette filiation. En effet, le métier en question rassemble les caractéristiques et les perfectionnements des objets techniques l'ayant précédé. De plus Vaucanson effectue une intervention décisive menant vers le métier Jacquard en remplaçant un ouvrier, le tireur de lacs, chargé de positionner les cartons-programmes, par un mécanisme automatique, tout en substituant un cylindre perforé au chapelet de cartons (Doyon, 1966 : 15-17).

A travers ces salles d'exposition, le musée nous présente une généalogie d'objets industriels, voire une génétique. Si l'on reprend la terminologie établie par Yves Deforge, on note que des « lois d'évolution » se dessinent à travers les métiers à tisser exposés. L'accumulation des maquettes composant cette généalogie nous donne notamment à voir une loi fondamentale : les métiers, au fil du temps, se rapprochent du principe central et utile de la mécanique en éliminant le superflu. Les formes s'affinent et les circuits mécaniques se font plus courts. Les lignées d'objets industriels évoluent également. Ainsi les métiers à tisser exposés mettent en forme le principe central par les voies les plus simples, les plus directes (Deforge, 1985 : 116). La comparaison entre le métier de Jean-Baptiste de Gennes et la mécanique Jacquard type Verdol exemplifie parfaitement ce constat. Le métier de Gennes montre les multiples mécanismes alors que le Verdol les réduit et commence à les dissimuler derrière une carapace.



Métier de Jean-Baptiste de Gennes (1678)



Mécannique Jacquard type Verdol (1883)

Cette analogie entre le métier De Gennes et le métier Verdol montre que la réduction du nombre de pièces engendrée par la recherche des circuits mécaniques les plus courts fait que le volume occupé par un organe fonctionnel a tendance à diminuer dans le temps. L'objet et son apparence évoluent vers le simple : diminution du nombre de pièces, du nombre et du volume des formes (Deforge, 1985 : 117). L'exposition permanente du musée des Arts et Métiers met aussi l'accent sur une autre loi d'évolution des objets industriels : l'automatisation et la programmation. Une vitrine de maquettes nous parle de « la mise en carte » et du début de la programmation liée au métier Jacquard et à sa faculté de transcrire des motifs en code sur un carton perforé. Cette stratégie scénographique met en avant Jean-Baptiste de Gennes, qui, en 1678, tente d'automatiser sa machine. Puis cette vision évolutionniste continue avec l'exhibition du travail de Falcon, en date de 1728, dans lequel l'élément décisif du carton perforé apparaît, créant une automatisation par information engagée.



La mise en carte

Le musée des Arts et Métiers expose les objets techniques à travers un prisme évolutionniste postulant l'existence de règles, de lois d'évolution communes à l'ensemble de ces objets. Celles-ci sont reconstruites *a posteriori* par l'exposition et sa scénographie chronologique. Nous retrouvons ici cette conception linéaire et progressiste du temps. De plus, la mise en scène du musée relativise l'apport des Anglais au XVIIIe siècle dans l'évolution technique de l'objet. Parallèlement l'institution choisit de mettre en lumière les avancées françaises, nous voyons ainsi apparaître les travaux d'inventeurs français de la fin du XVIIe siècle. L'exposition crée donc une dualité entre cette chronologie muséale et la chronologie historique. D'un côté se trouvent les réalisations françaises et de l'autre les innovations anglaises. Le choix scénographique impose une filiation française partant de la fin du XVIIe siècle et allant jusqu'au XXe siècle, alors que les avancées anglaises du

XVIIIe siècle sont reléguées à l'arrière plan. Le Musée des Arts et Métiers joue ici pleinement son rôle de musée national des techniques.

La lignée technique présentée véhicule l'idée que la mécanisation est un élément incontournable de cette évolution faisant de ce machinisme un acteur central de ce grand récit du progrès.

## Minimiser le « poids social » de la technique

"Au début du XVIIIe siècle, huit à dix fileuses étaient nécessaires pour alimenter en fil de chaîne et de trame un seul tisseur. De nombreux ouvriers sont mis au chômage par les mules-jennys et les cardes mécanisées. Les premières filatures industrielles sont le théâtre d'agitations sociales importantes : des machines sont cassées, d'autres sont incendiées. » [4]

Ce texte est la seule trace faisant référence, au sein de la salle où sont exposés les métiers à tisser, aux répercussions sociales de l'innovation technique, à savoir le bris de machines et la résistance à la technique, alors même que le phénomène est considérable, en Angleterre notamment, où les destructions de machines se signalent tout au long du siècle : à Londres, en 1710 et 1768 ; parmi les tisserands de soie de Spitafield en 1719, 1736 et 1760 ; à Nottingham en 1779 et 1789 (Jarrige, 2009 : 29-32) ... Cet élément muséographique ne correspond pas à l'importance quantitative du phénomène s'exprimant partout où les machines s'installent. Certes la stratégie scénographique mentionne le phénomène, mais le texte proposé lors de la visite, court et évasif, minimise le phénomène et son impact. Ainsi le « discours » que le musée propose à travers son exposition permanente se place dans la lignée des propos des hommes de la fin du XVIIIe siècle et du début du XIXe siècle. Ainsi Adam Smith, en 1776, estime que la technique joue un rôle social indéniable en allégeant la pénibilité du travail des ouvriers :

« ... tout le monde sent combien l'emploi de machines propres à un ouvrage abrège et facilite le travail. Il est inutile d'en chercher des exemples. Je ferai remarquer seulement que c'est à la division du travail qu'est originairement due l'invention de toutes ces machines propres à abréger et à faciliter le travail. Quand l'attention d'un homme est toute dirigée vers un objet, il est bien plus propre à découvrir les méthodes les plus promptes et les plus aisées pour l'atteindre, que lorsque cette attention embrasse une grande variété de choses. Or, en conséquence de la division du travail, l'attention de chaque homme est naturellement attendue que quelqu'un de ceux qui sont employés à une branche d'un ouvrage, trouvera bientôt la méthode la plus courte et la plus facile de remplir sa tâche particulière, si la nature de cette tâche permet de l'espérer. Une grande partie des machines employées dans ces manufactures où le travail est le plus subdivisé, ont été originairement inventées par de simples ouvriers qui, naturellement, appliquaient toutes leurs pensées à trouver les moyens les plus courts et les plus aisés de remplir la tâche particulières qui faisait leur seule occupation. Il n'y a personne d'accoutumé à visiter les manufactures, à qui on n'ait fait voir une machine ingénieuse imaginée par quelque pauvre ouvrier pour abréger et faciliter sa besogne. » (Smith, 1776 : 76)

Ce discours évolue avec Jean-Baptiste Say, dans le premier tiers du XIXe siècle, démontrant une prise de conscience des difficultés engendrées par la technique. Cela ne signifie pas que la croyance dans le progrès s'estompe. En effet, pour Say il ne s'agit que d'une phase temporaire, l'introduction des machines peut provoquer la misère des ouvriers mais c'est un phénomène toujours provisoire et compensé

par des avantages à long terme. D'ailleurs affirme-t-il « *délibérer sur l'emploi ou la prohibition des machines* » est aussi vain que de délibérer « *pour savoir si l'on fera ou non remonter un fleuve à sa source* » [5]. Son disciple Jacques Droz conclut :

« ...l'invention des machines multiple les marchandises, fait baisser leur prix, augmente la quantité de travail et (...) conserve la vie d'un certain nombre d'ouvriers, en leur épargnant des travaux malsains ou périlleux. » (Droz, 1829 : 293)

C'est cette phase temporaire qui nous est décrite par la scénographie du musée, un moment de contestation qui apparaît, au regard de la muséographie proposée, comme incontournable mais n'altérant pas la marche linéaire du progrès. De plus, l'exposition et le texte qui l'accompagne laissent entendre que seule la peur du chômage et de la misère poussent les populations à détruire les métiers à tisser mécanisant la production. Ce discours omet ce que Jacques Ellul nomme le « poids social » de la technique. Selon le sociologue français une civilisation n'est pas faite d'éléments juxtaposés, mais intégrés. Ainsi faut-il tenir compte de l'ensemble des réactions se produisant à l'occasion d'une innovation technique, les effets néfastes et imprévisibles étant inséparables des effets positifs. La technique n'est pas neutre, cela ne signifie pas qu'elle serve tel ou tel intérêt. Cela veut dire qu'elle a son propre poids, ses propres déterminations, ses propres lois ; autrement dit, en tant que système, elle évolue en imposant sa logique (Ellul, 1988). L'exposition du musée met en lumière le côté positif de la technique en tenant implicitement un discours sur la maîtrise complète de l'homme sur le phénomène technique, participant ainsi à la propagation du mythe du progrès technique.

L'exposition des métiers à tisser, en minimisant le « poids social » de la technique, suggère implicitement un affrontement entre deux figures. Ainsi l'ouvrier ignorant briseur de machines s'oppose-t-il à l'héroïque inventeur œuvrant pour le bien-être de l'humanité.

## **L'édification d'un panthéon technologique : l'héroïsation de l'inventeur**

L'une des ambitions premières du musée des Arts et Métiers est de promouvoir la culture technique. Afin de remplir cette mission, différentes stratégies scénographiques sont mises en place. L'une d'entre elles consiste à personnifier le progrès technique, générant ainsi l'édification d'un panthéon technologique. De grandes figures tutélaires sont présentes au sein de la structure, comme la statue de Jacques Vaucanson trônant au sommet d'un escalier majestueux qui conduit au premier étage de l'exposition permanente. Certes le mécanicien est, de par sa collection de maquettes (Doyon, 1966 : 21-26), à l'origine du musée mais il n'est qu'un des nombreux innovateurs ayant participé à l'évolution des techniques.



Statue de Jacques Vaucanson

Au sein des salles consacrées aux métiers à tisser, il convient de remarquer que toutes les machines portent le nom de leur créateur. Néanmoins, un métier tient une place particulière : celui de Joseph-Marie Jacquard. La vitrine dans laquelle est exposée la maquette contient également un portrait de l'inventeur, personnifiant ainsi la création mécanique et le progrès l'accompagnant.



Maquette du métier Jacquard associé au portrait de son concepteur

La personnification de l'innovation constitue une stratégie muséographique plus lisible et plus attractive remplissant pleinement le rôle de promotion de la culture technique que s'est fixé le musée. Nous sommes ici loin de la définition de l'innovation donnée par les historiens des techniques qui insistent sur le caractère collégial :

« (...) dans la plupart des cas, l'attribution du qualificatif premier à tel ou tel objet ou machine, rompt avec une habitude aussi néfaste que tenace d'attribuer à un individu, à une date bien précise, ce qui généralement n'est que le fruit d'une maturation plus ou moins lente, de recherches parallèles, de rencontres fortuites.

De telles créations ex nihilo existent, mais elles sont rarissimes (...). Pour s'en convaincre, il suffit de noter les différents anniversaires séculaires de la naissance de l'automobile, qui se sont déroulés successivement dans plusieurs pays occidentaux, chacun ayant une excellente raison de prétendre avoir inventé cette machine. (...) depuis les temps les plus reculés, depuis les premiers pas de l'agriculture ou de la métallurgie jusqu'aux découvertes les plus récentes, l'histoire des techniques est un enchaînement constant d'avancées où chaque technique évolue sur la base d'une culture existante pour créer des innovations successives et cumulatives. » (Jacomy, 1990 :12)

Remarquons une fois de plus que le discours tenu par le musée des Arts et Métiers à travers son exposition se rapproche des propos des hommes de la fin du XVIIIe siècle. Les premiers écrits d'économie politique, Adam Smith notamment, soulignent le rôle et l'action de l'inventeur, offrant à celui-ci une position centrale :

« Cependant il s'en faut de beaucoup que toutes les découvertes tendant à perfectionner les machines et les outils aient été faites par les hommes destinés à s'en servir personnellement. Un grand nombre est dû à l'industrie des constructeurs de machines, depuis que cette industrie est devenue l'objet d'une profession particulière, et quelques-unes à l'habileté de ceux qu'on nomme savants ou théoriciens, dont la profession est de ne rien faire, mais de tout observer, et qui, par cette raison, se trouvent souvent en état de combiner les forces des choses les plus éloignées et les plus dissemblables. Dans une société avancée, les fonctions philosophiques ou spéculatives deviennent, comme tout autre emploi, la principale ou la seule occupation d'une classe particulière de citoyens. Cette occupation, comme toute autre, est aussi subdivisée en un grand nombre de branches différentes, dont chacune occupe une catégorie particulière de savants, et cette subdivision du travail, dans les sciences comme toute autre chose, tend à accroître l'habileté et à épargner du temps. Chaque individu acquiert beaucoup plus d'expérience et d'aptitude dans la branche particulière qu'il a adoptée ; il y a au total plus de travail accompli, et la somme des connaissances en est considérablement augmentée. » (Smith, 1776 : 77)

La référence aux agitations sociales, faite dans le texte qui se trouve au sein de la salle des métiers à tisser, crée une opposition entre la figure de l'inventeur et celle du briseur de machines. Cette figure inquiétante constitue, dans cette héroïsation de l'inventeur, un moyen d'exalter le personnage capable de perfectionner le métier et ses techniques. L'étape de l'hostilité ouvrière et de l'émeute demeure un moment certes critique dans le parcours de l'inventeur mais également un instant décisif où le « bienfaiteur de l'humanité » acquiert une dimension supplémentaire (Jarrige, 2009 : 330-333). L'opposition violente de ceux qui devraient se réjouir de l'innovation est une mise à l'épreuve qui sert à tester le courage du grand homme. Il n'est donc plus uniquement question de personnifier l'innovation mais de créer un panthéon technologique.

Notons que cette stratégie de mise en valeur de l'inventeur consistant à l'opposer à la foule ignorante n'est pas neuve et n'est pas uniquement réservée à la muséographie. Les récits de vie de Joseph-Marie Jacquard offrent à cet égard un exemple intéressant (Comte de Fortis, 1840 ; Foucaud, 1841 ; Voivreuil, 1850 ; Lamartine, 1864). Peu de temps après sa création le métier Jacquard aurait été brûlé en place publique et l'inventeur molesté par une foule en colère. En France, cet événement est devenu au cours du XIXe siècle le symbole des révoltes ouvrières contre le changement technique. Pourtant cet incident sans cesse répété n'a jamais existé. L'épisode de l'émeute ouvrière contre le métier Jacquard émerge tardivement en 1833-1834 après la mort de l'inventeur et la répression des révoltes

des ouvriers. Dans *Jacquard ou l'ouvrier lyonnais*, réédité huit fois entre 1850 et 1869, Laurent de Voivreuil assimile la vie de l'inventeur à celle d'un saint. Il stigmatise l'ignorance des « persécuteurs de l'ouvrier inventeur » qui ont été « entraînés par un aveuglement fatal. » (Jarrige, 2009 : 330-333).

L'espace d'exposition du musée consacré aux métiers à tisser est donc en immense partie réservé aux machines et à leurs pères, engendrant ainsi un processus d'héroïsation. Dans la formation de ce panthéon technologique, la figure du briseur de machines ignorant et celle de l'inventeur bienfaiteur de l'humanité constituent un couple indissociable au service de la promotion des techniques. La présentation de cette dualité est loin d'être un dispositif muséographique neutre. Rappelons que les conflits technologiques déclenchés par l'introduction des métiers à tisser dans les « bassins de production textile » sont révélateurs de la construction conflictuelle de la civilisation industrielle débutant dès le XVIIIe siècle. Les briseurs de machines sont en réalité des fabricants de textiles qui s'épanouissent dans un système de production traditionnel. Détenteurs du savoir-faire, ils sont au centre de ce système traditionnel. Avec l'arrivée des métiers à tisser mécanique, ils se trouvent dépossédés de ce savoir-faire et perdent la place centrale qu'ils occupaient auparavant (Jarrige, 2009 : 29-45). Si concrètement le métier à tisser est désormais au centre du nouveau mode de production, il n'est que l'expression de l'action de l'inventeur. L'ambition du musée des Arts et Métiers n'est-elle pas de promouvoir la culture technique et par conséquent les inventeurs et leurs réalisations ?

Le prisme de lecture proposé par la salle des métiers à tisser épouse donc les préoccupations d'un acteur, l'innovateur. Le briseur de machines n'a pas les mêmes préoccupations et ne souhaite que conserver sa place au sein du système de production. La dualité présentée en filigrane aux visiteurs concrétise donc l'idée de progrès que le musée des Arts et Métiers souhaite véhiculer.

## Conclusion

Rattaché au Conservatoire national des Arts et Métiers, le musée intègre dans sa muséographie le projet global de l'établissement public : participation à la formation tout au long de la vie des ouvriers, employés et techniciens ; promotion de la culture scientifique et technique. L'évolution professionnelle et sociale de ces populations constitue pour le Conservatoire un objectif prioritaire (Jacomy, 1993). Afin de satisfaire à cette mission le musée propose une politique patrimoniale mettant en avant l'évolution des techniques à travers des objets, des machines et, comme le montre cette étude de cas, des métiers à tisser.

Derrière ces objets, il est question de conserver des savoir-faire et, au-delà, une mémoire de l'innovation. Néanmoins il ne s'agit pas de conserver toutes les mémoires liées à l'innovation. Le but poursuivi n'est pas de mettre en lumière les réactions des ouvriers et des utilisateurs de ces nouvelles techniques mais plutôt de promouvoir la connaissance scientifique et technique et ses détenteurs. Les stratégies scénographiques utilisées par le Musée des Arts et Métiers construisent une figure connotée de l'inventeur : un personnage possédant la connaissance scientifique et technique, doté d'une grande curiosité intellectuelle, courageux, opiniâtre et utile à la société. Notons également que cette muséographie a pour objectif de jeter des ponts entre les techniques des siècles précédents et nos technologies actuelles. Il y a là une véritable recherche de filiation de l'innovation visant à prêter au progrès un caractère linéaire et inéluctable.

Dans le contexte de patrimonialisation exacerbée que nous connaissons actuellement, force est de reconnaître que les choix du musée sont très identifiables. Si nous assistons à une floraison d'institutions patrimoniales liées aux sciences et techniques, bien peu embrassent le sujet comme le fait le musée des Arts et Métiers. Si ce choix opéré lors de la rénovation dans les années 1990 positionne la structure par rapport à son institution de tutelle et au reste de l'offre patrimoniale, ne constitue-t-il pas un retour aux sources ? Un retour au projet de l'abbé Grégoire et à la tradition de l'Encyclopédie ?

## Notes

[1] 29 septembre 1794.

[2] Décret du 31 août 1975.

[3] Des dizaines de musée de la mine ont vu le jour depuis le début des années 1990 en France dont les plus connus sont sans conteste ceux de Lewarde, Saint-Etienne, Mollay-Littry....

[4] Texte présent dans la salle où sont exposés les métiers à tisser au sein du Musée des Arts et Métiers.

[5] Cité in Jarrige (2009 : 286).

## Bibliographie

ANONYME, 1983. *Jacques Vaucanson*. Paris, Musée national des techniques.

CHEVASSUS-AU-LOUIS Nicolas, 2006. *Les briseurs de machines*. Paris, Le Seuil.

DAUMAS Maurice, 1968. *Histoire générale des techniques*, T.3. Paris, Presses Universitaires de France.

DEFORGE Yves, 1985. *Technologie et génétique de l'objet industriel*. Paris, Maloine.

DOYON André, 1966. *Jacques Vaucanson : mécanicien de génie*. Paris, Presses universitaires de France.

ELLUL Jacques, 1988. *Le bluff technologique*. Paris, Hachette.

GALVEZ-BEHAR Gabriel, 2008. *La République des inventeurs. Propriété et organisation de l'innovation en France (1791-1822)*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

HAUDRICOURT André-Georges, 1988. *La technologie science humaine*. Paris, Maison des sciences de l'homme.

JACOMY Bruno, 1990. *Une histoire des techniques*. Paris, Le Seuil.

JACOMY Bruno, 1993. « La rénovation du Musée des Arts et Métiers », *Didaskalia*, 1, pp. 131-139.

JARRIGE François, 2009. *Au temps des tueuses de bras*. Rennes, Presses Universitaires de Rennes.

JARRIGE François, 2009. *Face au monstre mécanique. Une histoire de la résistance à la technique*. Paris, Imho.

JEUDY Henri-Pierre, 2008. *La machinerie patrimoniale*. Paris, Circé.

LEROI-GOURHAN André, 1945. *Milieu et techniques*. Paris, Albin Michel.

LEROI-GOURHAN André, 1965, *Le geste et la parole*, Paris, Albin Michel.

LYOTARD Jean-François, 1979. *La condition post-moderne*. Paris, Minuit.

MERCIER Alain, 1994. *Un conservatoire pour les Arts et Métiers*. Paris, Gallimard.

SIMONDON Gilbert, 1958. *Du mode d'existence des objets technique*. Paris, Aubier.

TAGUIEFF Pierre-André, 2006. *Le sens du progrès. Une approche historique et philosophique*. Paris, Flammarion.

### Sources

BARON ERNOUF, 1867. *Deux inventeurs célèbres : Philippe de Girard et Jacquard*. Paris, Hachette et Cie.

BAUDRILLART Henri, 1866. *Vie de Jacquard*. Paris, Hachette.

COMTE DE FORTIS, 1840. *Eloge historique de Jacquard*. Paris, Béthune et Plon.

DROZ Jacques, 1829. *Economie politique ou principes de la science des Richesses*. Paris, Jules Renouard.

FOUCAUD Edouard, 1841. *Les Artisans Illustres*. Paris, Gaudin.

GODART Justin, 1899. *L'ouvrier en soie : monographie du tisseur lyonnais, étude historique, économique et sociale*. Lyon, Bernoux et Cumin.

LAMARTINE (DE) Alphonse, 1864. *Jacquard et Gutenberg*. Paris, Michel Lévy.

SMITH Adam, 1776 (1991). *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*. Paris, Flammarion.

VOIRVREUIL (De) Laurent, 1858. *Jacquard ou l'ouvrier lyonnais*. Lyon, A. Mame.