



**HAL**  
open science

## Quel avenir pour le musée du Cnam ?

Dominique Ferriot

► **To cite this version:**

Dominique Ferriot. Quel avenir pour le musée du Cnam ?. Alliage : Culture - Science - Technique, 1989, 2, pp.98-102. hal-03390312

**HAL Id: hal-03390312**

**<https://hal.science/hal-03390312>**

Submitted on 22 Oct 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Quel avenir

**A** l'origine se trouve la volonté éclairée d'un mécanicien du XVIII<sup>ème</sup> siècle, Jacques de Vaucanson, qui constitua dans son hôtel de Mortagne, rue de Charonne, un dépôt de machines qui devait servir à l'éducation du public. La Révolution systématisa ce principe de *démonstration* de machines fonctionnement au bénéfice des artisans et de tous ceux susceptibles de concourir au perfectionnement de l'industrie nationale.

Le 8 vendémiaire an 3 (29 septembre 1794), l'abbé Grégoire, alors membre du Comité d'Instruction Publique, propose à la Conven-

tion la création d'un "Conservatoire des Arts et Métiers". *"Il faut éclairer l'ignorance qui ne connaît pas et la pauvreté qui n'a pas le moyen de connaître". "Le projet que nous vous présentons va entourer les artisans français de tous les moyens d'enflammer leur émulation et de faire éclore leurs talents. Celui qui ne peut être qu'imitateur y rectifiera sa pratique par la connaissance des bons modèles. Celui qui peut voir à plus longue distance y fera des combinaisons nouvelles; car tous les arts ont des points de contact. Par là, vous augmenterez et la somme des connaissances et le nombre des connaissances."*



# pour le musée du CNAM?

Dominique Ferriot\*

Il s'agissait bien d'un dépôt "d'outils et de machines nouvellement inventés ou perfectionnés".

*"Là, rien de systématique. L'expérience seule, en parlant aux yeux, aura le droit d'obtenir l'assentiment. On choisira un local vaste et susceptible en partie de recevoir la forme d'amphithéâtre. On y réunira les instruments et les modèles de*

*tous les arts dont l'objet est de nourrir, vêtir et loger. On évitera l'accumulation des machines inutiles. Ce qu'il y a de mieux dans tous les genres aura seul le droit de figurer dans ce dépôt.*

*L'enseignement qu'il faudra placer à côté des modèles exigera des démonstrateurs."*

La charte du Conservatoire est là ainsi que dans le décret de création du 10 octobre 1794. En 1798 "considérant que le Conservatoire des Arts et Métiers n'est point encore en activité faute d'un local convenable", une résolution du Conseil des Cinq-Cents décide de lui attribuer "un local assez spacieux pour y développer les moyens d'instruction qui intéressent essentiellement le progrès des arts



L'Abbé Grégoire

et de l'industrie nationale": c'est l'ancienne abbaye Saint-Martin des Champs qui est toujours le siège du CNAM et de son Musée.

Mais autour du Musée se sont développés aux XIXème et XXème siècles des enseignements nombreux; des diplômes sont venus attester de la qualité des cours donnés par des professionnels à d'autres

professionnels soucieux de perfectionner leurs connaissances et de voir leurs mérites reconnus dans l'entreprise. Le CNAM est le premier instrument d'une politique de promotion supérieure du travail. Il a aujourd'hui quelques 100 000 élèves par an dont 40 000 à Paris et 60 000 dans des centres régionaux associés qui forment le réseau que Grégoire souhaitait instituer .

En 1794. "Le Conservatoire sera le réservoir dont les canaux fertiliseront toute l'étendue de la France."

Le "Musée", lui, a vieilli. Les collections se sont interrompues en 1920-1930, faute de place et de moyens correspondants. Les enseignements placés à l'origine "à côté des modèles" se font très largement sans référence aux

\*Directeur du Musée National des Techniques, Présidente de l'AMCSTI.

collections du Musée. Les enseignants eux-mêmes connaissent-ils les richesses qui sont là accumulées, mal présentées, oubliées. Le renouveau de la muséographie scientifique et technique qui s'est fait jour dans les dernières décennies n'a pas touché le "Musée National des Techniques", ancêtre prestigieux pour les anglais, les américains, les japonais, lieu méconnu par les français et singulièrement les parisiens.

Et pourtant toutes les sources de l'invention technique sont là, en plein coeur de Paris, dans des bâtiments classés monuments historiques dont la rénovation commence enfin. Machines à calculer (Pascal, 1642), première "automobile" (Cugnot, 1770), premier "avion" (Ader, 1890), laboratoire de Lavoisier, chronomètres de marine, automates, pile de Volta (1800), première turbine de Fourneyron (1832), premières machines à coudre



Ecoliers parisiens visitant les Arts et Métiers

**NOTRE GRAVURE**

Dans certaines écoles de Paris, on vient de prendre une mesure qui recevra l'approbation de tout le monde. Les parents et les élèves y trouveront leur profit.

Pendant les vacances, on sait que des classes de vacances ont été formées pour guider les élèves. On leur fait composer les devoirs qu'ils doivent présenter à la rentrée, et, de cette façon, les parents n'ont pas à s'inquiéter d'eux. Ils ne rôdent pas dans les rues.

Il est des familles qui peuvent amener les enfants à la campagne pendant ces trois mois de vacances, mais la plupart sont forcées de les garder. Il en résulte que, au lieu de leur profiter, les vacances sont souvent nuisibles aux enfants.

C'est pour cela que les voyages dans les départements ont été organisés. Mais les enfants seuls qui ont eu les premiers prix ont droit d'y prendre part.

Les autres, et c'est la majorité, restent à Paris. Pour eux ont été créées les classes de vacances.

Mais afin que ces vacances ne soient pas illusoire, leurs classes sont coupées par des promenades et des visites au monuments.

C'est ainsi que nous avons vu, jeudi, une centaine d'enfants visiter le Conservatoire des arts et métiers, sous la conduite d'un de leurs maîtres qui leur faisait un cours de mécanique, très profitable assurément, car les enfants sont bien

plus rappés par la vue des objets que par toutes les descriptions possibles.

Le Conservatoire des arts et métiers est situé rue Saint-Martin, sur l'emplacement de l'abbaye de Saint-Martin des Champs.

Les modèles de toutes les machines connues, les outils de toute nature, les instruments ou appareils utiles à l'agriculture, à l'industrie et aux manufactures, y sont exposés.

L'origine de ces collections remonte à Vaucanson, qui avait formé, à l'hôtel de Morsagne, rue de Charonne, un musée pour l'instruction des ouvriers, composé de machines de son invention. L'Edet était visité déjà du vivant de Vaucanson. En mourant, il légua au Gouvernement cette collection qui, de 1783 à 1792, s'enrichit de cinq cents machines nouvelles.

En 1793, nombre des collections furent dispersées.

La Convention constitua une commission des arts — à laquelle furent adjoints nombre de savants et d'industriels — chargée d'inventorier et de réunir dans les dépôts convénables les livres, instruments et autres objets de sciences et arts, propres à l'instruction publique.

Ces objets, provenant de sources différentes, furent réunis au Louvre. Tel était l'état des choses, lorsque le 19 vendémiaire (13 octobre 1794), la Convention rendit un décret qui constituait régulièrement le Conservatoire des arts et métiers.

Le local choisi fut d'abord le Garde-Meuble; mais comme les collections, enrichies par des

doncs de particuliers, étaient considérablement augmentées, on demanda, en 1796, au Directeur de céder à jouissance des bâtiments de la ci-devant abbaye Martin.

Un an après, le Conservatoire était dans l'abbaye. C'est là qu'il est encore aujourd'hui. Il ne reste des anciens bâtiments que le réfectoire et la chapelle, qui sont devenus la bibliothèque et la salle des machines.

Les modèles arrivèrent alors de toutes parts et les galeries devinrent l'un des plus précieux musées industriels du monde.

Le Conservatoire dépend du ministère des travaux publics.

Des cours publics et gratuits y sont professés aux heures où tous les ouvriers peuvent en profiter après le travail de la journée.

Les galeries présentent, sous une forme attrayante, l'histoire du développement de l'industrie.

La bibliothèque contient le portefeuille de tous les travaux exposés; elle est, de plus, très riche en ouvrages scientifiques, industriels et techniques.

Le Conservatoire est un lieu d'études sérieuses. Les savants qui sont chargés d'y professer ont à leur disposition de vastes laboratoires, dans lesquels rien ne manque pour leurs recherches. Combien d'expériences, couvertes de succès, n'y ont-elles pas faites, sur la résistance des matériaux, les machines à vapeur et les outils mécaniques!

Les cours publics et gratuits ont lieu le soir. Ils comprennent la géométrie appliquée aux

arts, la géométrie descriptive, la physique, l'chimie pratique, la sculpture, le tissage, l'apprentissage des métiers, l'économie politique, etc., etc.

Cet enseignement s'adresse à la classe industrielle des ouvriers parisiens et porte des fruits. Chaque année, des découvertes sont faites par des ouvriers qui ont appris les secrets des secrets de leur métier aux écoles du Conservatoire.

Mais quelle école que celle des professeurs!

Expense les principes scientifiques sans recourir à des formules d'un ordre trop élevé pour la plupart des auditeurs, sans oublier les raisonnements trop délicats à suivre, et d'un côté, ne pas tomber dans l'écueil d'un professeur qui, sans principes assurés, voit tout au même point.

Appliquez qu'ils ont cette classe d'avoir des élèves intéressés à ce qu'ils enseignent, dans la mesure de leurs forces et de leurs connaissances à élève des bacheliers pendant une leçon au professeur.

Quant aux écoles qui visitent hier cette école, il est certain qu'ils remportent de cette visite aux Arts et Métiers un souvenir salutaire. A notre époque d'utilitarisme, où l'enseignement est souvent vers la science, il est bon de remettre les choses à leur place.

Si les enfants sont conduits dans un musée, qu'ils ne soient pas au Louvre, contre six ou sept collections mécaniques et industrielles.

LA VASTÈRE

(Thimonnier, 1830), caméra des frères Lumière (1895), cohéreur de Branly (1890), premiers postes de télévision. Ces Jocondes et tant d'autres contribuent à la popularité du Musée. Mais il ne s'agit pas de faire un Musée d'art qui "épinglerait" les pièces jugées essentielles et laisserait l'ensemble du fonds en réserve ou à l'abandon.

Donner à voir, démontrer et faire comprendre: la vocation du Musée reste celle fixée à l'origine au Conservatoire des Arts et Métiers. Mais comment faire pour valoriser un fonds unique: 80 000 pièces dont 20 000 dessins et plans originaux, tout en renouant avec l'actualité technique, économique et sociale sans laquelle il n'est pas de compréhension utile.

Le gouvernement se penche actuellement sur l'avenir du Musée. Un rapport a été demandé par le Ministre de l'Education Nationale à Pierre Piganiol, rapport dont les conclusions seront bientôt connues. Il ne s'agit donc pas de donner ici des avis définitifs mais simplement de tracer les voies nécessaires à un renouveau du Musée National des Techniques dans le cadre plus général du CNAM.

### **histoire des techniques et actualité**

Pas d'imagination sans mémoire écrivait Diderot dans l'Encyclopédie. Comment ne pas en être convaincu en découvrant toute la créativité enfouie dans les modèles et les instruments scientifiques et techniques conservés au Musée. Un musée d'histoire des techniques se justifie donc pleinement. Cependant, sans vouloir compléter absolument les séries incomplètes, ce qui serait inutile et hors de portée, il faut faire le lien avec l'actualité technique et s'inscrire dans une politique de préservation et de mise en valeur du patrimoine technique contemporain. Dans ses expositions actuelles ("L'Aventure du mètre") comme dans celles prévues pour l'an prochain ("De la machine de Pascal à l'infor-

matique"), le Musée veut démontrer les liens féconds entre histoire et invention, mémoire du passé et imagination aujourd'hui.

C'est le meilleur hommage que nous puissions rendre à ces "découvreurs" de talent qui nous ont légué les fonds du Musée que de reprendre une politique active de sauvegarde et de mise en valeur des principaux témoins des techniques actuelles.

### **science, technique et société**

La technique n'est pas isolée. Elle est le reflet d'un monde qu'elle contribue à former: quel meilleur exemple que cette collection fabuleuse de chronomètres de marine qui en permettant la mesure de la longitude en mer ont rendu possible les grandes découvertes. Et comment, autour de la Ford T, ne pas évoquer les débuts du taylorisme et le contexte humain, économique et social des premières fabrications en série. C'est un musée d'histoire des techniques dans leur environnement économique, social et même politique que nous voulons faire renaître. Ceci suppose des équipes multi-disciplinaires et une bonne perception de la sensibilité des différents publics qui viennent maintenant au Musée.

### **musée et enseignement**

Le projet du Musée est d'abord un projet pédagogique. Mais la majorité des visiteurs n'a pas les bases nécessaires à une compréhension immédiate des modèles ou des machines exposés. C'est pourquoi il faut reprendre la tradition pédagogique du Conservatoire et "démontrer" le fonctionnement et l'utilité des objets présentés. Certes, la plupart de ces objets ne peuvent plus être actionnés directement (ainsi le laboratoire de Lavoisier) ou sans précautions (les automates) mais on peut faire comprendre sans toucher ou en expliquant où voir les expériences correspondantes (la synthèse de l'eau dans un ballon presque identique

à celui de Lavoisier reproduite au Palais de la Découverte). Le succès des animations mises en scène par des comédiens dans l'espace du Musée incite à reprendre ce mode d'explication (dans le cadre de la commémoration du Bicentenaire de la Révolution Française, l'abbé Grégoire, Madame Lavoisier, Madame de Genlis et l'abbé Nollet guidaient les visiteurs le long d'un itinéraire sur l'état des techniques à la fin du XVIIIème siècle).

Les enseignants sont évidemment au coeur des relations entre musée et système éducatif. Le Musée du CNAM a été le premier à mettre en place un service pédagogique que nous devons maintenant recréer de toutes pièces. Les enseignants et les chercheurs du CNAM doivent également contribuer à la conception et à l'animation des nouvelles présentations. L'Institut National de Métrologie a-t-il mis au point la "démonstration" du "mètre de lumière" pour l'exposition "L'Aventure du mètre". Le Musée peut jouer un rôle essentiel dans la formation générale technique des ingénieurs et plus généralement de tous ceux qui concourent, comme le disait l'abbé Grégoire, à "perfectionner l'industrie nationale", notamment les jeunes professionnels. Le Musée National des Techniques est placé sous la tutelle du Ministère de l'Education Nationale; ce statut particulier, comme l'évidence de relations vivantes à conforter entre le Musée et le système éducatif dans toute sa diversité, exigent la mise sur pied de groupes de travail qui réfléchirait sur la dynamique à créer entre l'école, l'entreprise, les métiers et le Musée.

### **un réseau de centres de culture technique**

Le Musée National des Techniques fait maintenant partie de tout un réseau de centres de

culture scientifique et technique qui se sont développés depuis une vingtaine d'années. Certains immenses, comme la Villette, d'autres plus modestes, implantés surtout en région. C'est en relation avec tous les acteurs du développement de la culture scientifique, technique et industrielle, dont la plupart sont regroupés au sein de l'AMCSTI, que nous voulons repenser le rôle et les moyens du nouveau Musée. Un rôle national bien sûr, qui favoriserait les complémentarités et susciterait les échanges, mais aussi un rôle au niveau international et notamment européen. C'est le sens d'une initiative que nous avons prise dans le cadre d'un programme baptisé "I-MUST" (Images des Musées Scientifiques et Techniques) mené en concertation avec nos partenaires à Londres, Barcelone, Milan et Mannheim. Il s'agit de créer un fonds documentaire à partir des collections de ces différents musées, susceptible d'être exploité avec une politique éditoriale étudiée en commun (sous forme de vidéodisques en particulier).

1794-1994. Deux cents ans nous sépareront bientôt de la création du Musée du CNAM. 1989-1994, cinq ans seulement pour formaliser un projet global de rénovation, obtenir les soutiens nécessaires et achever une phase significative du programme. Toutes les étapes de la réalisation d'un nouveau Musée sont encore à venir (notamment l'implantation et la gestion de réserves suffisamment importantes) mais la volonté est là et les enjeux : redonner à la France la conscience de la richesse de son patrimoine technique et de notre aptitude à maîtriser les mutations à venir.