

## Muséologie scientifique La place de l'objet

Claude Faubert

---

Numéro 26, hiver 1985

Science : l'avenir de l'héritage

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/18443ac>

[Aller au sommaire du numéro](#)

---

Éditeur(s)

Éditions Continuité

ISSN

0714-9476 (imprimé)

1923-2543 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

---

Citer cet article

Faubert, C. (1985). Muséologie scientifique : la place de l'objet. *Continuité*, (26), 24-27.

MUSÉOLOGIE  
SCIENTIFIQUELA PLACE  
DE L'OBJET

Dans les musées des sciences, l'objet est roi. Les centres des sciences l'éliminent au profit de l'expérimentation. Verra-t-on naître un compromis?

par Claude Faubert

24

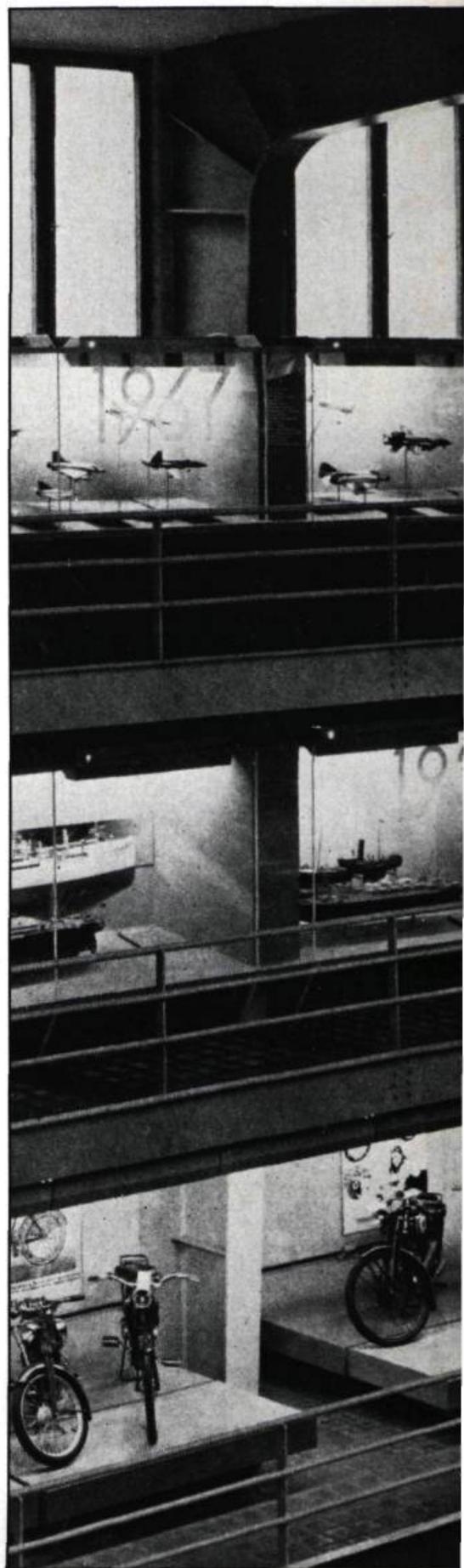
L'année 1969 voyait la naissance des trois premiers centres des sciences nord-américains: l'*Exploratorium* à San Francisco, le *Lawrence Hall of Science* à Berkeley en Californie et l'*Ontario Science Center* à Toronto. Dès leurs débuts, ces centres des sciences se présentèrent comme quelque chose de différent des musées de science qui les avaient précédés. Laissant de côté le mot musée, synonyme pour eux de vitrines poussiéreuses et d'objets statiques, ils proposaient une nouvelle approche muséologique, où les objets du patrimoine scientifique et technique occupaient un rôle très secondaire. Quinze ans plus tard, il apparaît souhaitable de modifier cette approche.

## DERRIÈRE LA VITRINE

Traditionnellement, les musées des sciences, dont les plus beaux exemples se trouvent en Europe de l'Ouest et de l'Est, se sont présentés comme des «entrepôts» d'objets. Les objets, allant du miroir de télescope à la machine à vapeur, étaient exposés, avec un minimum d'informations, dans des salles déjà remplies d'objets

identiques. De temps à autre, la scène de ferme ou d'usine, présentée en diorama, tentait de replacer un objet dans son contexte ou encore un objet, tel le pendule de Foucault, était animé d'un mouvement simple. Mais, finalement, on se fiait à l'objet pour raconter seul son histoire, pour susciter chez les gens un émerveillement, un sentiment de fierté (souvent nationale), un goût de pousser plus loin, et seuls, leur «culture technique».

L'Américain Nelson Graburn écrivait, il y a quelques années: «*Le monde est là, prêt à être étudié, compris, conquis, dominé... et que faisons-nous avec les parcelles d'univers que nous avons conquises? Nous les mettons dans un musée: spécimens d'histoire naturelle, vitrines d'ethnologie et d'archéologie, capsules spatiales, vieilles locomotives à vapeur et cyclotrons. Nous avons rendu ces parcelles d'univers inoffensives et compréhensibles en les étiquetant comme des insectes morts... L'ancien, le conquis, l'exotique rendu familier, les dieux impuissants, les tribus disparues sont tous là, emprisonnés et expliqués en langage moderne et*



simple... Jetez un coup d'oeil dans vos musées et vos maisons et à votre télévision — nous sommes entourés des débris de ce que nous croyons avoir conquis.»<sup>1</sup>

### COMPRENDRE LE «PROGRÈS»

En simplifiant un peu, on peut dire que les centres des sciences ont voulu relever le défi de présenter ce qui n'est pas encore conquis (et qui ne le sera peut-être jamais). L'objet comme témoin du passé perd la place d'importance; on le remplace par une illustration animée des lois et

Frank Oppenheimer, directeur de l'Exploratorium, allait plus loin quand il disait: «La fonction de l'Exploratorium n'est pas de donner de l'information, mais plutôt d'offrir des expériences».

Les centres des sciences demeurent encore aujourd'hui un phénomène essentiellement nord-américain. Les premiers de ces centres n'auraient probablement pas pu être conçus ailleurs. Certains ont même suggéré que l'absence (rela-



**Production à la chaîne d'un porté-clé: une illustration de la complexité de fabrication d'un objet courant.** (Photo: Centre des sciences de l'Ontario)

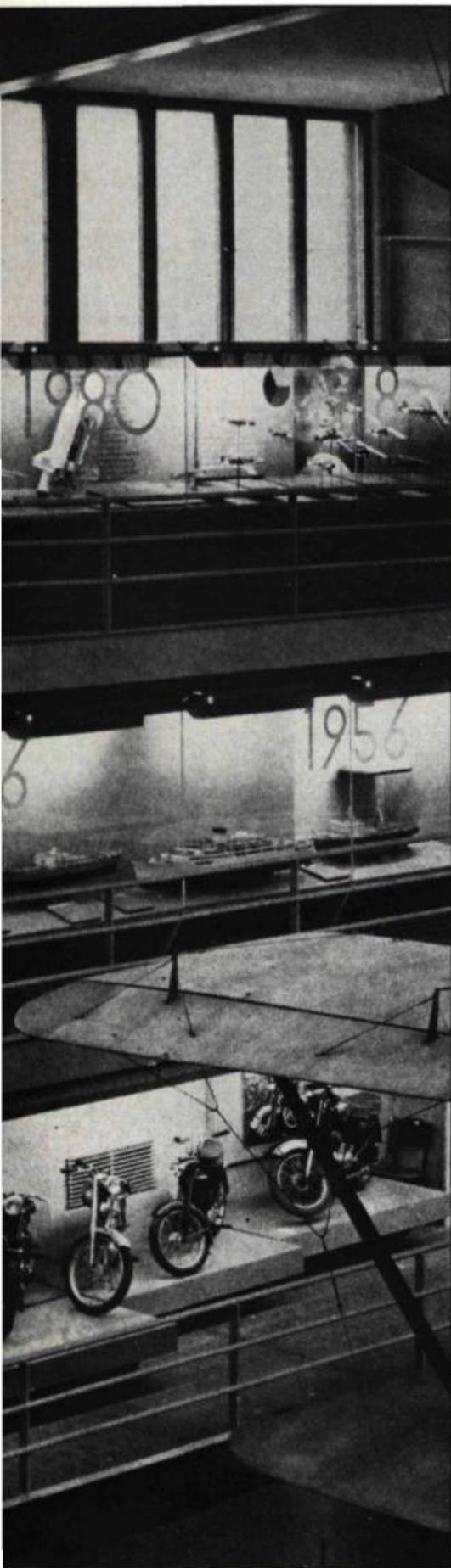
tive?) de patrimoine scientifique et technique a forcé ces institutions à exclure les collections d'objets de leurs salles. L'absence d'une tradition historique, doublée d'une foi inébranlable (jusqu'à il y a quelques années du moins) en la science et la technologie, ont aussi facilité la création de telles institutions.

### LE RETOUR DE L'OBJET

Depuis quelques années, on assiste à un changement d'attitude chez ceux qui travaillent dans les centres des sciences. Le public n'a plus cette image de la science triomphaliste qui a réponse à tout; il redoute maintenant les nouvelles technologies qui s'en viennent à grands pas. En même temps, les visiteurs ne veulent plus d'expériences qui les laissent sur leur faim. Ils veulent de l'information sur place, afin de mieux comprendre ce qui se passe autour

principes scientifiques de base et par une présentation dynamique des techniques actuelles. Selon Michael Templeton, ancien directeur de l'Association of Science and Technology Centers, les centres des sciences «ne sont pas des endroits où l'on collectionne et expose des objets historiques... (mais plutôt) des lieux où les gens peuvent être, leur vie durant, en contact avec les progrès scientifiques et techniques.» Il ajoute: «On a constaté qu'une trop grande importance donnée à l'histoire et à la préservation du passé aboutit inévitablement à privilégier ce passé plutôt que l'avenir, la protection plutôt que la communication, l'exposition statique plutôt que l'enseignement vivant... Science et technologie ne se pratiquent pas en regardant des objets derrière une vitrine ou en lisant des livres.»<sup>2</sup>

**Vitrines d'objets montrant l'évolution de différents moyens de transports.** (photo tirée de: «National technical Museum», Praha, 1980)



d'eux et être en meilleure position de faire des choix.

Le personnel des centres des sciences s'est rendu compte qu'il y avait des leçons à tirer de l'histoire et que l'aventure scientifique et technique se comprenait mieux lorsqu'on la présentait dans une perspective historique. En voulant illustrer une technologie ou une science en constante évolution, les centres des sciences accumulent, un peu malgré eux, des objets qui deviennent très vite des témoins du passé. Ils deviennent ainsi, à leur façon, des «entrepôts d'objets».

Montrer ce patrimoine «vivant» comporte des risques. En présentant une science ou une technologie «en direct», on n'a pas le luxe du recul, qui permet de voir quelles pistes se sont avérées fausses et quelles autres ont fait faire un pas en avant. Actuellement, on s'interroge beaucoup dans les centres des sciences sur les façons de présenter les progrès scientifiques et techniques actuels. Mais, chose certaine, l'objet sera appelé à jouer un plus grand rôle, car il «accroche» le visiteur. Dans un monde d'images et de mots, l'objet réel a une importance capitale.

### L'APPORT DE LA TÉLÉMATIQUE

Grâce aux nouveaux outils, dont la télématique, qui peuvent fournir une énorme quantité d'informations, on peut facilement enrichir les présentations d'objets. Sur ce point, il est intéressant de noter que certains objets sont maintenant présents dans les musées non pas comme des éléments d'un patrimoine mais plutôt comme des outils de présentation. Par exemple, on utilise davantage l'ordinateur dans les musées. Et l'on en est presque rendu au point où l'ordinateur ne surprend plus en lui-même: le visiteur ne le perçoit que comme un outil et il s'intéresse plus au jeu sur l'écran qu'aux nouveaux claviers ou interfaces.

Cette absence de patrimoine scientifique et technique est un élément d'une critique plus vaste qu'il faut faire des centres des sciences: en donnant la place de choix à une présentation interactive et instantanée des sujets d'actualité, on en est arrivé à être superficiel (absence de

## L'AVENTURE SCIENTIFIQUE

La science et son histoire accessibles à tous.

**L**e Musée du Séminaire de Québec est le dépositaire de l'une des plus grandes collections de vieux instruments scientifiques en Amérique du Nord.

Ce sont les professeurs du Séminaire qui, depuis la fondation de l'institution jusqu'au XX<sup>e</sup> siècle, ont patiemment accumulé les quelque 1000 pièces de cette imposante collection. La plupart des pièces sont l'oeuvre d'artisans réputés de France, d'Angleterre et d'Allemagne. Ces instruments représentent toutes les branches de la physique classique et servaient surtout à des démonstrations au sein du programme d'enseignement des sciences.

Une telle collection de vieux instruments scientifiques peut, encore aujourd'hui, servir à l'éducation scientifique contemporaine s'adressant au public en général et aux institutions scolaires. En effet, les instruments du XIX<sup>e</sup> ou du XVIII<sup>e</sup> siècle sont plus simples et leurs principes d'application plus compréhensibles. De plus, ils constituent une trace historique de l'évolution de la science et apporte ainsi une dimension unique, celle de l'aventure scientifique.

Conscient de ce potentiel, le Musée du Séminaire de Québec a donc inauguré, à l'automne 1984, un programme d'animation centré sur l'histoire des sciences. Des visites commentées de la salle des instruments ainsi que des conférences-démonstration font connaître la collection et permettent d'expliquer les découvertes de la science dans la suite logique de l'histoire.

### DE LA THÉORIE . . .

Dans l'activité «La science au musée» — dont le thème pour l'année 1984-1985 est l'électricité et le magnétisme — les jeunes du primaire et du secondaire vivent un court voyage dans le passé, à la découverte des observations et des expériences qui ont guidé les pas de l'homme sur la route de la science.

Lors de la séance sur les débuts de l'électricité et du magnétisme, les étudiants sont, entre autres, mis en présence de deux pierres aux pouvoirs d'attraction mystérieux, découvertes au cours de l'Antiquité. Il s'agit de la magnétite, un minéral de fer aimanté naturellement, et de l'ambre qui est en fait de la résine fossilisée. La pierre de magnétite sert d'aimant pour attirer des petits clous et l'ambre, une fois frotté sur une étoffe, attire vers lui des petits bouts de papier. L'éducateur explique alors que l'ambre,



**Un jeune captivé par un télescope de la salle des instruments scientifiques.** (photo: Musée du Séminaire de Québec, E. Kedl)

en grec *elektron*, est à l'origine de la science de l'électricité. D'autre part, la pierre de magnétite, que l'on trouvait dans l'Antiquité près de la ville de Magnésia, est à l'origine de la science du magnétisme.

Les séances permettent aussi aux enfants de s'initier à d'autres aspects de la science et de son histoire: la découverte de la boussole par les Chinois; les lois d'attraction et de répulsion des pôles magnétiques, etc. Ainsi, les enfants découvrent à

la fois les objets de la collection et la possibilité de faire des expériences avec des matériaux usuels qu'ils peuvent retrouver facilement à la maison ou à l'école.

### ... À LA PRATIQUE

Après la conférence-démonstration, les jeunes sont invités à essayer eux-mêmes les expériences qui ont été expliquées. À cette fin, plusieurs tables sont mises à leur disposi-



La salle des instruments scientifiques du Musée du Séminaire de Québec. (photo: Musée du Séminaire de Québec, P. Soulard)

tion, sur lesquelles sont disposés des cintres en plastique, des tampons à récurer en caoutchouc-mousse, des bouts de papier, des clous à béton aimantés, des petits clous ordinaires... La dernière partie de cette activité consiste en une brève visite commentée de la salle des vieux instruments.

De manière à assurer une continuité entre le musée et l'école (ou la maison), on remet aux étudiants des copies de la chronique hebdomadaire «Sur la route de la science» publié par *Le Soleil* de Québec. C'est le pendant écrit de l'activité «La science au musée». Les jeunes y trouvent l'histoire de la science, racontée, bricolée et expérimentée, avec tous les renseignements pour reproduire les expériences qu'ils ont vues au musée, ainsi que des photos des instruments de la collection. Finalement, une invitation est lancée à poursuivre l'aventure entreprise, en venant participer à une séance ultérieure et ainsi découvrir la suite de l'histoire... ■

Marie-Dominic Labelle  
et Pierre Langlois

Respectivement animatrice et éducatrice au Musée du Séminaire de Québec et attaché de recherche en optique et laser au département de Physique de l'Université Laval.



Un clavier modifié permet au visiteur de se concentrer sur le problème présenté sur l'écran. Les informations nécessaires sont en permanence sur le clavier. (photo: Centre des sciences de l'Ontario)

contexte socio-culturel, de continuité historique, par exemple). À force d'éviter de présenter le patrimoine scientifique et technique de façon approfondie, on a perdu, entre autres, une occasion unique de montrer que la science et la technologie vont de pair, évoluent dans le temps en réponse, en partie, à des facteurs externes: sociaux, économiques, culturels, et autres. «L'unicité de la science et de la technologie, et cette lente et longue évolution qui a permis dans une certaine mesure l'unité de la science avec la technique, et réciproquement, sont des faits dont il ne faut, à aucun prix, perdre conscience».<sup>3</sup>

L'objet technique ou scientifique ne prend vraiment son sens que lorsqu'il «bouge» et qu'on le présente d'une façon qui illustre le contexte de son utilisation. Devant un objet, le visiteur a un certain nombre de questions auxquelles la présentation doit répondre, notamment «Qu'est-ce que c'est?», «Comment ça marche?» et «À quoi ça sert?»

Ayant répondu à ces questions, la présentation peut aller plus loin et illustrer, dans le cas d'un objet technologique par exemple, son milieu d'utilisation, son évolution dans le temps et l'apport de la science à sa découverte et à sa fabrication. Les centres des sciences n'ont pas encore compris l'importance de répondre à ces questions ou, s'ils l'ont comprise

ils ne savent vraiment pas comment s'y prendre. Comment présenter la révolution électronique ou la télévision par exemple? Une série de vieux téléviseurs ne fait qu'illustrer un aspect de cette dernière; mais la télévision est aussi un instrument de propagande culturelle et sociale et un outil économique. Il est grand temps que ces sujets soient traités dans un centre des sciences.

Les objets de notre patrimoine scientifique et technique se multiplient de jour en jour. Les futurs musées ou centres des sciences devront leur accorder une place importante. Non seulement parce que les objets en révèlent beaucoup sur notre passé, mais aussi, et surtout, parce qu'ils en ont beaucoup à dire sur notre présent et notre avenir. ■

1) Nelson Grabum, *The Museum and the Visitor Experience*, 1977.

2) Michael Templeton, *Centres de science et de technologie*, dans *Culture Technique*, n° 4, (février 1981), p. 41.

3) Bertrand Gille, *Pour un musée de la science et de la technique*, dans *Culture Technique*, n° 7, (Mars 1982), p. 221.



CLAUDE FAUBERT

Diplômé en muséologie, il a travaillé près de 10 ans au Centre des sciences de l'Ontario. Membre depuis 1979 de plusieurs comités pour la création d'une Maison des sciences et des techniques à Montréal, il est maintenant directeur d'une exposition technique qui aura lieu à Montréal en 1987.