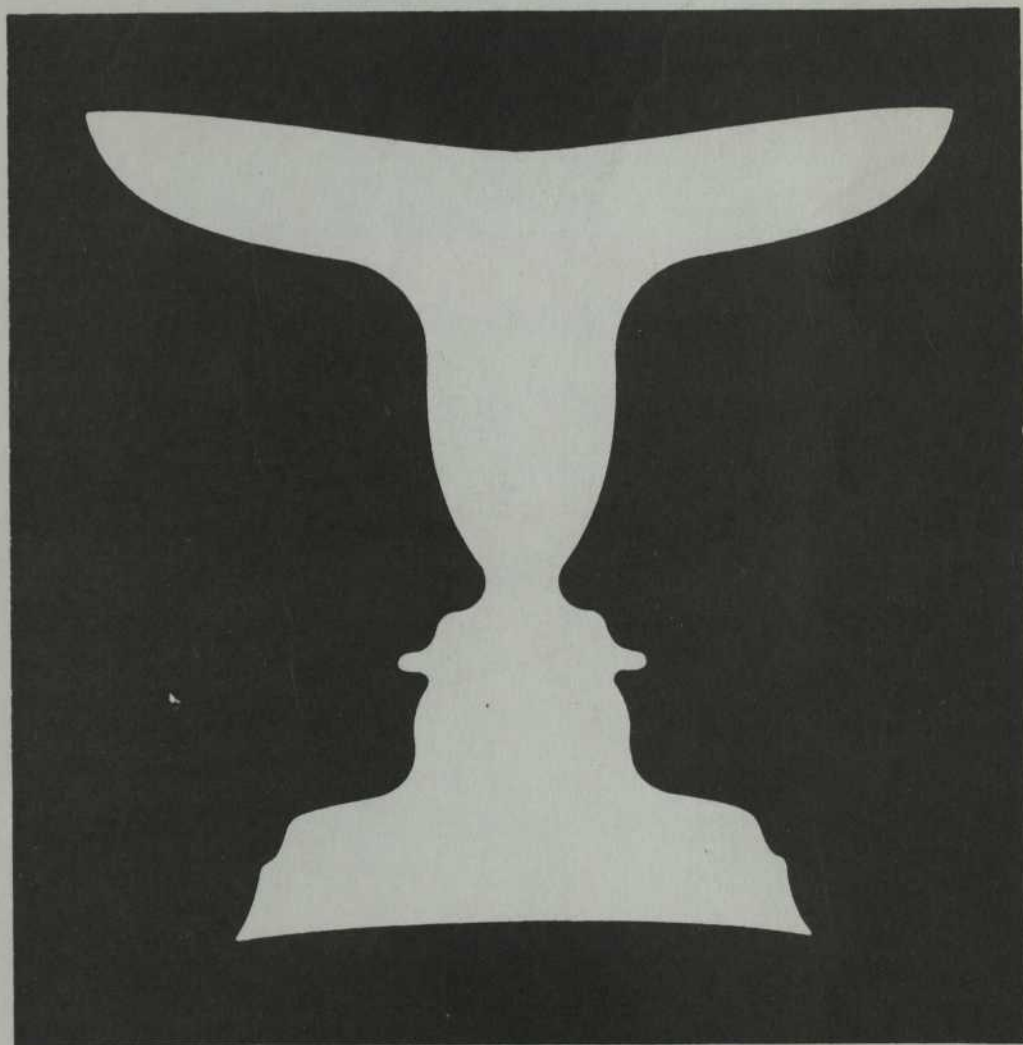


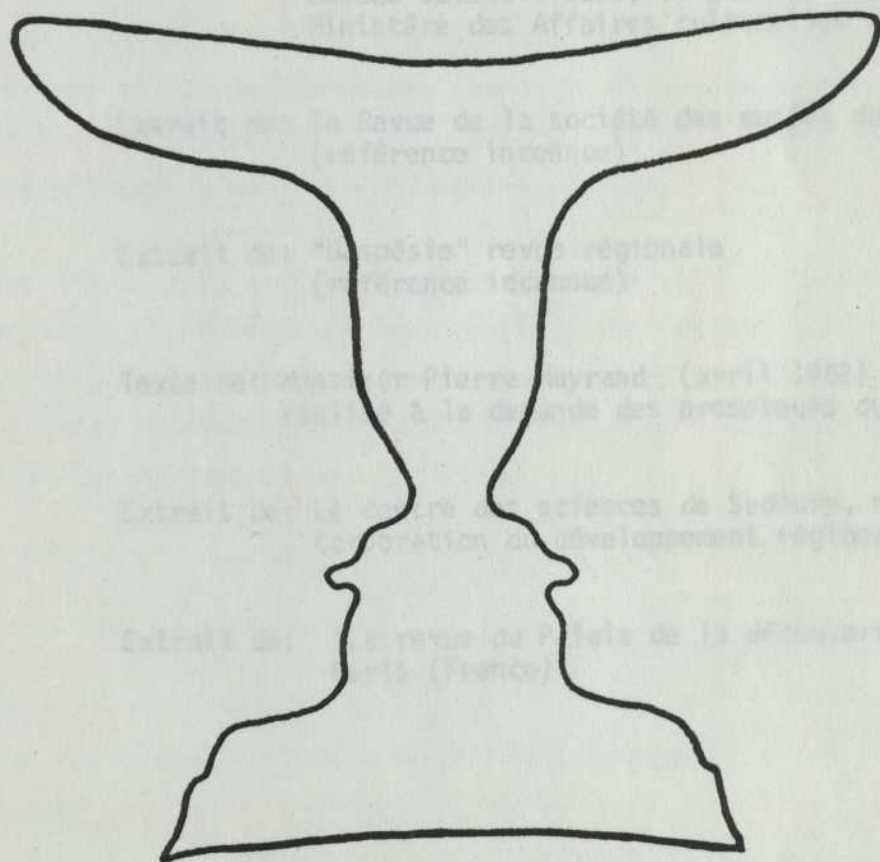
507.4714
C7145c
1982

ASSOCIATION CANADIENNE FRANCAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES
COLLOQUE
PERSPECTIVES D'UN MUSEE SCIENTIFIQUE
AU QUEBEC



14 MAI 1982

ASSOCIATION CANADIENNE FRANCAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES
COLLOQUE
PERSPECTIVES D'UN MUSEE SCIENTIFIQUE
AU QUEBEC



**BULLETIN
DE L'ASSOCIATION
DES COMMUNICATEURS
SCIENTIFIQUES
DU QUÉBEC**



**CENTRE DE
LOISIRS SCIENTIFIQUES
DE LA RÉGION DE MONTRÉAL**

PRESENTATION

Le colloque sur les musées scientifiques organisé dans le cadre du cinquantième congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, a pour but de faire le point et de relancer le débat autour de l'implantation d'un musée scientifique au Québec.

Depuis la publication du rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques (Rapport Séguin) en janvier 1980, il n'a plus été question de ce dossier.

En réunissant autour de ce sujet le plus grand nombre d'intéressés, les organisateurs de ce colloque espèrent favoriser l'expression des principaux intervenants dans ce dossier sur la nature, les buts et les rôles d'un musée de la science et de la technologie au Québec.

Le colloque qui aura lieu le vendredi 14 mai à la salle A-2835 du Pavillon Hubert-Aquin sera divisé en deux parties. En matinée, des invités présenteront différentes expériences muséologiques, tandis qu'en après-midi, une table ronde regroupant différents intervenants tentera de discerner vers où se dirige ce dossier.

Eric Devlin,
Association des communicateurs scientifiques du Québec.
(514) 342-1412

Raymond Blain,
Centre de loisir scientifique de la région de Montréal.
(514) 374-4700, poste 393

COLLOQUE

"Perspectives d'un musée scientifique au Québec"

Date: le vendredi 14 mai 1982

Lieu: Salle A-2835, Pavillon Hubert-Aquin, UQUAM

PROGRAMME

- 1ère partie: Présentation d'expériences muséologiques et échanges
Conférenciers invités
-Mot de bienvenue
- 9:00h François T. Beaudet, Musée de l'électricité
- 9:30h Linda Corriveau, Pavillon de l'Insolite à Terre des Hommes
- 10:00h Marc Durand, UQUAM. Présentation de pièces de collection
en géologie sur les lieux-mêmes de leurs mise à jour:
l'exemple du métro de Montréal.
- 10:30h Pause
- 11:00h Claude Faubert, Ontario Science Centre
- 11:30h Henri Ouellette, Musée des sciences naturelles, Ottawa
- 12:00h Période de dîner
- 2e partie: Table ronde et discussion
13:30h "Perspective d'un musée scientifique au Québec".
Ont confirmé, à ce jour, leur présence autour de la table:
- Société des musées québécois
 - Secrétariat au développement scientifique
 - Ministère du Loisir du Québec
 - CIDEM
 - Centre de loisir scientifique de Montréal.
- 3e partie:
15:00h Période de discussion ouverte avec l'assistance
(question-réponse)

LA PROBLEMATIQUE

Le projet de doter le Québec d'un équipement muséologique en science et en technologie s'inscrit dans une démarche explicite du gouvernement visant à formuler des politiques en matière d'information scientifique et technique et à proposer des hypothèses de développement muséologique.

La question posée par dans celle de l'accès au savoir scientifique par le biais d'une action muséologique, à quoi l'on peut ajouter les problèmes particuliers à la constitution et à la gestion des collections de sciences naturelles, ainsi qu'à la conservation de notre patrimoine industriel et technique.

LA REALITE MUSEOLOGIQUE

Sans examiner en détail les formes diverses adoptées par les musées au cours de l'histoire, en fonction des pays d'inspiration, des conditions socio-culturelles et des objectifs poursuivis, il est évident que la mot "musée" est loin d'évoquer des images lointaines dans tous les esprits. En certains endroits, il comporte même une connotation péjorative.

Le Conseil International des Musées (ICOM) donne la définition suivante d'un musée: "une institution permanente, sans but lucratif, ouverte au public, qui se consacre à la collection, à la sauvegarde, à la recherche, à l'interprétation et à la présentation d'objets caractéristiques de l'homme et de son environnement et lui fournit ainsi l'opportunité de se cultiver et de se divertir".

Extrait de:
Rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques, 11 janvier 1980.
Ministère des Affaires culturelles du Québec.

LA PROBLEMATIQUE

Le projet de doter le Québec d'un équipement muséologique en science et en technologie s'inscrit dans une démarche explicite du gouvernement visant à formuler des politiques en matière d'information scientifique et technique et à proposer des hypothèses de développement muséologique.

La question posée est donc celle de l'accès au savoir scientifique par le biais d'une action muséologique, à quoi l'on peut ajouter les problèmes particuliers à la constitution et à la gestion des collections de sciences naturelles, ainsi qu'à la conservation de notre patrimoine industriel et technique.

LA REALITE MUSEOLOGIQUE

Sans examiner en détail les formes diverses adoptées par les musées au cours de l'histoire, en fonction des pays d'implantation, des conditions socio-culturelles et des objectifs poursuivis, il est manifeste que le mot "musée" est loin d'évoquer des images identiques dans tous les esprits. En certains milieux, il comporte même une connotation passéiste, pour ne pas dire péjorative.

Le Conseil international des Musées (ICOM) donne la définition suivante d'un musée: "une institution permanente, sans but lucratif, ouverte au public, qui se consacre à la collection, à la conservation, à la recherche, à l'interprétation et à la présentation d'objets caractéristiques de l'homme et de son environnement et lui fournit ainsi l'opportunité d'étudier, de se cultiver et de se délecter".

Une définition aussi englobante, à laquelle nous souscrivons, peut correspondre à un vaste éventail de réalités: les musées traditionnels tels le Deutches Museum de Munich ou le Smithsonian Institution de Washington, les "sciences centers" dont celui de Toronto constitue un excellent modèle, les instituts de conservation, les jardins et collections botaniques ou zoologiques, les centres d'interprétation de la nature, les aquariums, les planétariums, etc. Dans cette perspective, on ne peut pas affirmer que le Québec est dépourvu d'équipements muséologiques à caractère scientifique mais on doit constater que ces derniers sont insuffisants et, surtout, qu'ils ne sont pas maximisés comme ils pourraient l'être dans le cadre d'une politique d'ensemble.

D'autre part, cette définition polyvalente, selon que l'on privilégiera telle ou telle fonction de l'institution muséologique, peut conduire à implanter des musées de physionomies diverses. Nous aurons l'occasion de préciser plus loin les choix qui ont guidé l'élaboration de notre concept. Notons tout de suite que la tendance actuelle, surtout dans le cas des musées scientifiques, consiste à mettre l'accent sur la communication avec le public. Cette tendance ne signifie pas nécessairement l'abandon des collections ou de l'objet, mais plutôt une revalorisation des fonctions d'animation et de vulgarisation. L'objectif de cette démarche consiste à fournir au public des clés pour appréhender le réel, de proposer des modes d'emploi plutôt que des réponses à des questions, bref, d'encourager la participation. Il semble que cette préoccupation soit au coeur de la démarche actuelle du Ministère des Affaires culturelles dans le domaine muséologique.

(*) En outre, par exemple, à 60 000 le nombre de Québécois inscrits dans les associations de loisirs scientifiques.

LA SITUATION QUEBÉCOISE

Les enquêtes les plus récentes donnent les Québécois comme étant, de tous les Canadiens, ceux qui sont le plus intéressés à la science et à la technologie. Pour comprendre ce phénomène, il faut se reporter à la formidable impulsion donnée à la préoccupation scientifique par la génération universitaire des années vingt: création de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS), de la Société d'histoire naturelle, des Cercles des jeunes naturalistes, du Jardin botanique; imposition des programmes de science dans les collèges classiques qui accusaient à cet égard un important retard, etc. Coïncidant avec l'entrée en scène des grands médias de communication, notamment Radio-Canada et l'O.N.F., ce mouvement a créé une mentalité et produit une multitude d'initiatives dont certaines se sont perpétuées dans le milieu: jeunes naturalistes, expo-sciences, clubs-science, jeunes scientifiques, etc., à quoi s'ajoute la multiplicité des initiatives spontanées qui ne sont encore intégrées nulle part (*). On constate donc que la préoccupation scientifique au Québec, incarnée dans des groupements et parfois même dans des institutions, forme une trame beaucoup plus serrée qu'on ne pourrait le penser. Notre intention muséologique s'appuie sur un acquis important, multiple et solide.

D'autre part, la situation n'est pas sans lacunes. Rien ne sert de se le cacher: par rapport à d'autres sociétés de même type que la nôtre, nous accusons un important retard dans plusieurs domaines de la vulgarisation scientifique. Notre société n'a pas produit suffisamment de communicateurs

(*) On estime, par exemple, à 60 000 le nombre de Québécois inscrits dans des associations de loisir scientifique.

scientifiques; elle a surtout, au moment où naissaient de véritables facultés de science, emboîté le pas à toutes les sociétés occidentales qui segmentaient le savoir au nom de l'efficacité. Au Québec comme partout ailleurs, l'absence de généralistes se fait cruellement sentir.

La situation est donc nette. Nous avons des intentions précises, appuyées sur des acquis importants et pondérées par des lacunes également importantes. L'intention, c'est l'accès démocratique; l'acquis, c'est la mentalité déjà créée quant à la préoccupation et à l'activité scientifique des Québécois; la lacune, c'est l'absence d'un nombre suffisant de médiateurs compétents entre l'un et l'autre.

Avant de proposer une solution adéquate, il est opportun d'envisager deux problèmes qui tiennent à la situation particulière de nos collections de sciences naturelles et de notre patrimoine industriel et technique.

RECOMMANDATIONS

Un programme muséologique s'impose dans le domaine des sciences et de la technologie au Québec. Ce programme devrait comporter les caractéristiques suivantes: science, culture, action plutôt qu'établissement ou équipement, optimisation des infrastructures en place, accessibilité universelle et présentations systémiques et ouvertes. Cela étant, nous recommandons:

- (1) Que l'action muséologique, en matière de science et de technologie, repose sur les principes suivants:
 - a) la reconnaissance du fait que la culture scientifique et technique s'insère dans la culture générale;
 - b) l'extension de l'action muséologique à l'étendue du territoire québécois, dans un contexte de souplesse et d'accessibilité;
 - c) l'utilisation maximale des équipements déjà existants;
 - d) une approche systémique et ouverte dans la préparation et la présentation des "exhibits".

- (2) Que dans le domaine des sciences et de la technologie, l'action muséologique soit structurée dans un réseau:
 - articulé administrativement sur un Conseil national et des Conseils régionaux;
 - comprenant un Musée national des sciences et de la technologie et, progressivement, des Centres régionaux de science et de technologie, au fur et à mesure que seront créés les Conseils régionaux;
 - assumant, par le biais du Conseil national, un plan directeur destiné à la gestion des collections de sciences naturelles et du patrimoine industriel et technique.



LE CONSEIL NATIONAL

- (3) Qu'un Conseil national d'action muséologique soit créé dans le domaine des sciences et de la technologie.
- (4) Que ce Conseil national ait le statut d'une compagnie privée à but non-lucratif.
- (5) Que le Conseil national ait comme mandat prioritaire:
- de scénariser et de programmer le Musée national des sciences et de la technologie;
 - de mettre en place et de développer le réseau;
 - d'établir, conjointement avec les autorités concernées, une politique en rapport avec la ou les collections nationales et un plan directeur concernant les problèmes d'archivage, d'inventaire, de cueillette, de conservation et de gestion des collections aussi bien dans le domaine des sciences naturelles que dans celui du patrimoine industriel et technique.

LES CONSEILS REGIONAUX

- (6) Que des Conseils régionaux d'action muséologique en sciences et en technologie soient créés à la demande des régions elles-mêmes et en respectant les structures de fonctionnement qu'elles voudront se donner.
- (7) Que ces Conseils régionaux aient le statut de compagnie privée à but non-lucratif.

(8) Que chaque Conseil régional se fixe comme axes de développement:

- de scénariser et de programmer un Centre régional de science et de technologie;
- d'optimiser les organismes et les institutions qui oeuvrent déjà dans la région en muséologie scientifique et dans des domaines connexes;
- de faire l'inventaire du patrimoine industriel et technique de la région aux fins d'en exploiter les virtualités muséographiques;
- de fournir un appui logistique aux scientifiques amateurs et aux groupes et associations poursuivant des activités à caractère scientifique.

LE MUSEE NATIONAL

(9) Que soit créé un Musée national des sciences et de la technologie;

- (10) a) Que le Musée national des sciences et de la technologie soit situé à Montréal;
- b) s'il devait y avoir une Cité culturelle à Montréal, qu'il doive s'y trouver;
- c) en l'absence d'une Cité culturelle à Montréal, il devrait être implanté au centre-ville, selon des critères d'accessibilité, d'efficacité et de protection de l'environnement.

(11) Qu'un seul Musée national soit créé.

(12) Que le Conseil national, eu égard aux institutions d'envergure susceptibles de compléter le Musée national, élabore des critères d'accréditation de ces établissements.

LES CENTRES REGIONAUX RECHERCHE

- (13) Que des Centres régionaux de science et de technologie soient créés.
- (14) Que les Conseils régionaux décident de la forme, de l'emplacement et des fonctions de ces Centres, mais qu'en ce faisant, ils mettent l'accent sur le recyclage de bâtiments anciens.

LES PREMIERES ETAPES DE REALISATION

- (15) Que pour une première phase d'implantation d'une durée de deux ans, le ministre responsable du dossier
- a) procède à la nomination d'un groupe de travail, doté d'un budget approprié, et chargé de la programmation des activités futures du Conseil national et de l'identification des besoins à satisfaire, en lui adjoignant, le cas échéant, un comité consultatif intérimaire;
 - b) étudie, à la lumière du document présenté par le groupe de travail, l'opportunité de présenter un projet de loi créant un réseau d'action muséologique en science et en technologie;
 - c) dès l'adoption du projet de loi, effectue la nomination des membres du Conseil national, y compris son personnel-cadre permanent;
 - d) charge le Conseil national de faire préparer en priorité les plans de construction du Musée national des sciences et de la technologie.

LES COLLECTIONS ET LA RECHERCHECONCLUSIONS

- (16) Que le Conseil national établisse les grandes politiques d'acquisition, de développement et de mise en valeur des collections de sciences naturelles.
- (17) Que le Conseil national établisse les grandes politiques d'acquisition, de développement et de mise en valeur de notre patrimoine industriel et technique.
- (18) Que le Conseil national fournisse les structures d'accueil aux chercheurs sous octroi en sciences naturelles.
- (19) Que le Conseil national, en collaboration avec les Conseils régionaux, fixent les objectifs des recherches en muséologie à caractère scientifique et technique et veillent à ce que ces objectifs soient réalisés.

CONCLUSIONS

Le concept d'action muséologique en science et en technologie, que nous proposons, répond selon nous aux attentes et aux aspirations du milieu.

Il possède l'avantage manifeste de pouvoir s'adapter aux bouleversements prévisibles dans le domaine de la dissémination de l'information scientifique et technique, par le biais de l'innovation audio-visuelle et de l'informatique. De plus, il présente suffisamment de souplesse pour qu'on puisse l'étendre progressivement aux régions, selon les modalités de développement de ces dernières et tout en respectant leur autonomie et leur dynamisme propre.

Si sa présentation peut susciter une discussion stimulante et constructive, nous estimerons avoir accompli la mission qui nous a été confiée.

Pour un véritable réseau muséologique en sciences et en technologie

Réflexion de la Société des Musées québécois
à la suite du «Rapport final du groupe de travail sur
les musées scientifiques»

Le document «Pour un véritable réseau muséologique en sciences et en technologie» a été élaboré et rédigé par un comité mandaté à cet effet lors de la réunion du Conseil d'administration de la Société des musées québécois le 25 août 1980.

Ce redaction est le fruit de consultations avec des responsables et personnes impliqués dans des musées à vocation scientifique.

Le document a été étudié par le comité réécrit de la Société qui a consacré ses réunions des 27 septembre et 10 octobre 1980 à la discussion. Il a été soumis au Conseil d'administration le 10 novembre 1980.

Le mandat de ce groupe de travail sur les musées scientifiques a été confié par le ministre des Affaires culturelles, conformément aux vœux :

- Explorer les aspects de création d'établissements muséologiques à vocation scientifique, soit que résultent de ces musées scientifiques et par le réseau muséologique existant;
- Étudier un concept global d'édifice, visant à créer un établissement de haut niveau d'établissements muséologiques à vocation scientifique.

Au sujet du premier volet de ce mandat implique donc l'implication probable d'un musée national en sciences et en technologie, de l'agence d'une entité unique d'échelle. De plus, l'implication importante de privilégier les aspects de la rationalisation et le développement du réseau muséologique à vocation scientifique. Ces deux aspects sont évidemment en étroite interaction.

Il n'est pas dans notre intention de formuler des conclusions sur le contenu du mandat, ni sur la compréhension de ce mandat. Cependant nous espérons profondément l'élaboration complète, sur ce comité de mandats représentant la Société des musées québécois et de membres issus des musées à vocation scientifique déjà impliqués au Québec.

INTRODUCTION

L'objectif du présent document vise à livrer quelques réflexions et à formuler des opinions en rapport avec le mandat dont le Groupe de travail sur les musées scientifiques s'est investi. Ces réflexions s'inscrivent dans le cadre général du mandat confié à la Société des musées québécois depuis plus d'un an sur le développement au Québec de la muséologie et de ses institutions. Le présent document est le fruit même que la Société a rédigé sur ce sujet. Sa rédaction est le fruit du travail d'un comité ad hoc.

À la lecture du rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques, nous constatons que ce document est le fruit de deux facteurs majeurs et d'une série de réflexions. Tout d'abord, le rapport final ne semble pas avoir retenu l'attention de l'existence d'un réseau muséologique à vocation scientifique avec ses aspects les plus diversifiés, sa richesse et surtout son potentiel. Ensuite, et surtout, nous constatons que la documentation scientifique est une documentation documentée, stockée et produite ne vient appuyer ses recommandations. Seules des notions d'ordre général s'égrènent le long du document. On ne constate pas quelque chose de plus important qu'un musée national et à plus forte raison un réseau d'établissements muséologiques ou un document quelconque dans son analyse.

L'erreur majeure de ce document découle à notre avis des lacunes précédentes. Devant l'absence de feedback permanent du milieu muséologique québécois, le comité semble avoir glissé sur la pente glissante d'un système muséologique à un concept administratif. Et nous nous retrouvons à discuter de problèmes de structure administrative parallèle, parce que non intégrée aux autres structures administratives existantes.

C'est ainsi que le «Rapport final» réduit le rôle du musée national en sciences et en technologie à des fonctions d'animation et de gestion de collections, véritables fonctions inhérentes de tout musée, soit la conservation et la gestion des collections, recherche muséologique à non muséologique.

Extrait de:
La Revue de la société
des musées du Québec.
(référence inconnue)

Pour un véritable réseau muséologique en sciences et en technologie

Réflexion de la Société des Musées québécois
à la suite du «Rapport final du groupe de travail sur
les musées scientifiques»

Le document **Pour un véritable réseau muséologique en sciences et en technologie** a été élaboré et rédigé par un comité mandaté à cet effet lors de la réunion du Conseil d'administration de la Société des musées québécois tenue le 25 août 1980.

Sa rédaction est le fruit de consultations auprès des musées et personnes impliquées dans des musées à caractère scientifique.

Le document a été étudié par le comité exécutif de la Société qui a consacré ses réunions des 22 septembre et 10 octobre 1980 à le finaliser.

Il a été soumis au Conseil d'administration le 10 novembre 1980.

Le mandat dont était investi le groupe de travail sur les musées scientifiques, formé par le ministère des Affaires culturelles, comportait deux volets :

- *Évaluer les besoins de création d'établissements muséologiques à caractère scientifique, tels que ressentis par les milieux scientifiques et par le réseau muséologique existant ;*
- *Proposer un concept général «audacieux» visant à créer un établissement et/ou un réseau d'établissements muséologiques à vocation scientifique.*

À la lumière du premier volet, ce mandat implique donc l'implantation probable d'un musée national en sciences et en technologie, qu'il s'agisse d'une entité unique ou éclatée. De plus, il implique logiquement de prévoir, à partir des acquis et des besoins, la rationalisation et le développement du réseau muséologique à vocation scientifique. Ces deux aspects étant évidemment en étroite interaction.

Il n'est pas dans notre intention de formuler des critiques ni sur le contenu du mandat, ni sur la composition du groupe de travail. Cependant, nous déplorons profondément l'absence complète, sur ce comité, de membres représentant la Société des musées québécois et de membres issus des musées à vocation scientifique déjà implantés au Québec.

INTRODUCTION

L'objectif du présent document vise à livrer quelques réflexions et à formuler des opinions en rapport avec le mandat dont le Groupe de travail sur les musées scientifiques était investi. Ces réflexions s'inscrivent dans le cheminement qu'ont fait les membres de la Société des musées québécois depuis plus d'un an sur le développement au Québec de la muséologie et de ses institutions. Le présent document est le troisième que la Société a rédigé sur ce sujet. Sa rédaction est le fruit du travail d'un comité spécial.

À la lecture du **Rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques**¹, nous constatons que ce document souffre de deux lacunes majeures et d'une erreur sérieuse. Tout d'abord, le «Rapport Séguin» ne semble pas tenir réellement compte de l'existence d'un réseau muséologique à caractère scientifique, avec ses acquis, ses problèmes réels, sa diversité, sa richesse et surtout son potentiel. Ensuite, et surtout, aucune argumentation scientifique, c'est-à-dire statistique, documentée, étoffée et prouvée ne vient appuyer ses recommandations. Seules des notions d'ordre général s'égrenent le long du document. Or, on ne construit pas quelque chose d'aussi important qu'un musée national et, à plus forte raison, un réseau d'établissements muséologiques, sur un document aussi vague dans son analyse.

L'erreur majeure de ce document découle, à notre avis, des lacunes précédentes. Devant l'absence de feedback **permanent** du milieu muséologique québécois, le comité semble avoir glissé sur la pente qui mène d'un concept muséologique à un concept administratif. Et nous nous retrouvons avec une proposition de structure administrative parallèle, parce que non intégrée aux autres structures administratives existantes.

C'est ainsi que le «Rapport Séguin» réduit le rôle du musée national en sciences et en technologie à des fonctions d'animation et de diffusion, en ignorant les véritables fonctions inhérentes à la définition même de tout musée, soit la constitution, la conservation et la gestion des collections² et déléguant son rôle de recherche muséologique à des organismes à vocation non muséologique.

C'est ainsi, également, que le dit rapport oublie de nous parler concrètement des acquis et des problèmes actuels dans ce domaine, parce qu'il oublie la présence du réseau muséologique déjà existant qui n'attend que le coup de pouce nécessaire à sa mise en valeur effective. On nous suggère presque de créer un réseau parallèle. Avant tout nous nous demandons où sont les perspectives muséologiques.

LES BESOINS

1- Importance d'un musée national

Toute société distincte, ayant une histoire et une culture qui lui soit propre, se dote des moyens et des outils pour les mettre en valeur et en permettre le rayonnement. À ce niveau, les musées ont toujours eu un rôle de témoin de cette culture et de catalyseur du dynamisme de cette société.

Toutefois, on oublie trop facilement la marque du temps, de l'histoire, sur l'évolution technologique d'une société et, par ricochet, sur l'essence même de cette société. En effet, l'évolution, la transformation et les spécificités des technologies propres à une société la modèlent aussi sûrement que les changements politiques et sociaux ou que les grands courants artistiques et philosophiques. À ce titre, les témoins matériels de l'industrialisation et de la révolution technologique du Québec font aussi partie du patrimoine de la société distincte qu'est le Québec. La culture scientifique doit s'intégrer à la culture générale. D'après le livre blanc sur la **Politique québécoise du développement culturel**, c'est le musée national qui doit servir à concrétiser cette intégration.

La Société des musées québécois croit qu'il est important pour le Québec de posséder une institution muséologique à vocation scientifique. La technologie québécoise actuelle et son histoire doivent se refléter dans un musée national en sciences et en technologie qui se doit d'être au diapason de la technologie de pointe qui place la société québécoise parmi les peuples les plus développés au monde.

La création d'un tel musée, qui se doit d'être de calibre international, viendrait combler le retard que le Québec accuse dans ce domaine face aux autres nations ou sociétés. Fort de ses assises que constituerait le réseau régional de musées spécialisés, ce musée national en sciences et en technologie serait, par là même, le reflet de l'effort collectif de notre société et un élément de prestige national.

2- Importance de l'accessibilité à la connaissance scientifique

Qu'on le veuille ou non, notre société est technologique : notre quotidien est imprégné de cette technologie. Or, la compréhension de ce phénomène aussi fondamental de notre environnement demeure, pour la plupart des gens, mystérieux.

Le Québec doit combler un retard effarant pour démythifier et démystifier la science et la technologie.

Il existe bien, ici et là au Québec, des institutions à caractère scientifique qui tiennent le coup grâce à la volonté des hommes et des femmes qui y oeuvrent. Cependant, aucun effort de coordination n'a été fait à l'échelle du Québec pour sauvegarder l'ensemble de notre patrimoine scientifique et technologique.

Il est évident que le public doit avoir accès au savoir

scientifique. Les sciences en général et leurs applications technologiques suscitent un intérêt profond du public québécois lorsqu'il y a accès.

L'approche muséologique est un outil privilégié pour assurer la transmission du savoir. Les gens vont au musée pour apprendre, pour découvrir à travers le concret, à travers des objets matériels.

En ce sens, un réseau muséologique en sciences et en technologie bien articulé et développé peut répondre aux attentes du public. En outre, il permet à ce dernier de saisir l'importance des réalisations québécoises dans ces domaines. Les utilisateurs du réseau, et en particulier les jeunes, voient aussi augmenter leur intérêt pour la découverte et la création scientifique. De ce fait, le réseau incite ses visiteurs à passer à l'action, il leur offre les stimuli qui favorisent les vocations scientifiques et permettent indirectement de développer notre industrie scientifique et technologique. Bref, en diffusant ce savoir, le réseau démystifie ce domaine de connaissance et ses réalisations, le rend accessible et ainsi ouvre la porte à la relève du personnel scientifique et technologique. C'est un facteur d'incitation au développement industriel.

II- UN RÉSEAU MUSÉOLOGIQUE POUR LES SCIENCES ET LA TECHNOLOGIE

1- Le musée national

La Société des musées québécois croit, à l'instar d'autres organismes et personnes, en l'importance de doter le Québec d'un musée national en sciences et en technologie en autant qu'il s'agisse bien d'un musée complet avec toutes les fonctions qui lui sont normalement dévolues et qui s'appuie sur un réseau de musées spécialisés en région.

La création d'un musée centralisé, pluraliste et généraliste, se fait d'autant plus sentir que le réseau muséologique existant souffre de carences importantes. D'une part, le réseau n'est ni suffisamment diversifié, ni suffisamment outillé, pour assumer seul le rôle de conservateur du patrimoine scientifique et technologique. Il est du devoir moral de l'État, de par son rôle socio-culturel, de voir à la sauvegarde et à la conservation de ce patrimoine et de pallier aux carences des institutions existantes.

Un musée national doit servir de pivot au développement du réseau muséologique à vocation scientifique. Il doit guider son public vers les autres éléments du réseau qui, eux, développent chacun leur spécificité propre dans un environnement qui les caractérise.

2- Priorité à la consolidation du réseau

Il est impossible de développer de façon satisfaisante et complète, dans un seul musée, des thèmes aussi complexes que l'agriculture, les sciences naturelles, l'écologie, l'océanographie, la sidérurgie, l'électricité, les communications, les transports, la minéralogie, l'alimentation, la biochimie, l'astronomie, la médecine, les énergies, les textiles, l'imprimerie, les pâtes et papiers, la physique, l'archéologie technique...

Nous croyons donc qu'il revient à chaque institution spécialisée à vocation muséologique, existante ou en gestation, de développer sa spécialisation et son originalité. C'est pourquoi nous insistons sur la priorité à accorder à la consolidation et au développement du réseau muséologique déjà en place. La création d'un

musée national en sciences et en technologie ne doit ni empiéter sur l'amélioration profonde du réseau ni se faire à son détriment.

Les efforts de l'État doivent d'abord porter sur les musées spécialisés existants de façon à les doter des outils essentiels à leurs tâches. Il faut améliorer les structures déjà en place, les optimiser, avant d'en créer de nouvelles ou de combler les vides.

3- Les collections

Ce pas franchi dans la consolidation, le principe d'un musée national conserve toute son importance. Cependant, nous croyons qu'un tel établissement ne peut se concevoir sans collections. Nous sommes entièrement d'accord avec Raymond Duchesne lorsqu'il écrit: «En excluant la conservation et la recherche des fonctions d'une institution nationale dont la mission serait alors uniquement de vulgariser le savoir de la science, le groupe de travail ignore à la fois les besoins actuels du Québec et la réalité de la muséologie scientifique. Élire la vulgarisation scientifique à l'exclusion de toute autre responsabilité, telles la recherche et la conservation que peut avoir un musée envers son public et son objet, c'est préférer l'apparence à la substance et s'exposer à ériger, non pas le «temple de la science», mais le «temple de l'image de la science». Une institution muséologique vouée entièrement à la communication du savoir scientifique plutôt qu'à sa constitution et à sa conservation, ne peut être qu'un «musée imaginaire de la science»³.

La fonction première du musée national doit être la constitution de collections, la sauvegarde et la conservation d'objets témoignant de notre passé et de notre présent technologique. Cependant, il ne s'agit en aucune façon de chercher à centraliser ces collections, mais bien à récupérer et préserver ce qui ne peut actuellement être fait par le réseau existant de façon satisfaisante. Cette fonction devrait également s'étendre aux archives scientifiques et technologiques puisque ce sont également des témoins de cette histoire et qu'elles constituent des outils indispensables à la compréhension des objets techniques et du rôle des sciences dans notre société.

Il est cependant prioritaire, avant d'entreprendre toute action d'importance dans ce domaine, qu'on dresse un inventaire complet des collections déjà constituées en sciences et en technologie. Seules une planification et une politique d'acquisition tenant compte des acquis ainsi qu'une analyse des carences peuvent permettre de créer un musée national qui réponde à des besoins réels.

De plus, il est non seulement normal, mais fondamental, que ce soit le musée lui-même qui ait la responsabilité des collections qu'il a à diffuser et à préserver. Il est impensable que les fonctions les plus vitales d'un musée soient dévolues à un organisme extérieur, tel le «Conseil national» proposé par le «Rapport Séguin». Ces responsabilités sont au coeur même de l'existence d'un musée. Sans ces fonctions, un musée est vidé de son essence et il lui est impossible de coordonner une action muséologique efficace.

4- La diffusion

Un musée, quelles que soient ses dimensions ou ses préoccupations, doit produire et présenter des expositions à partir de ses collections. Dans le cas d'un musée national, les préoccupations de diffusion doi-

vent cependant être plus larges. Un musée national en sciences et en technologie doit diffuser le savoir scientifique et technologique sur l'étendue du territoire du Québec et faire connaître l'état de la technologie québécoise à l'étranger. Cela implique, à très court terme, de doter l'ensemble du réseau québécois de structures adéquates pour accueillir et mettre en valeur de telles expositions itinérantes. Ces conditions sont préalables au rayonnement du musée national et s'avèrent un prérequis fondamental à sa création.

De plus, le musée national doit avoir comme fonction essentielle de favoriser et de susciter la production d'expositions permanentes et itinérantes valables, issues des musées spécialisés ou régionaux. En plus d'être un élément moteur important, il est essentiel qu'il fournisse aux institutions du réseau les services et les appuis nécessaires à la conception, la production et la circulation d'expositions ou tout autre moyen de diffusion dont ces institutions auraient besoin. Dans cet ordre d'idées, l'une des priorités de l'État, actuellement, devrait être de doter le plus rapidement possible le réseau muséologique existant des outils et du personnel essentiels afin que chaque institution atteigne un niveau de qualité professionnelle suffisant.

Cela implique évidemment des orientations précises et un plan de développement de chacun des musées. À cet égard, il est important de souligner le fait que le rôle du musée national par rapport à l'ensemble du réseau muséologique, comme celui de l'État à travers ses différentes directions générales, se doit d'être un rôle limité à fournir outils et services au réseau.

5- La vulgarisation

Même si le musée national se doit d'être avant tout un musée dans toute l'acception du terme, il est aussi un centre de diffusion et d'interprétation de la science. Il a donc une fonction de vulgarisation. Il lui revient d'être un élément déclencheur qui suscite chez le public le besoin de pousser plus loin leur désir d'approfondissement en les orientant vers le réseau muséologique spécialisé.

Le musée national doit s'appuyer sur ses propres collections, sur celles du réseau, et aussi sur les participations privées et publiques telles que l'industrie, les universités, différents ministères, les associations de loisirs scientifiques, etc. En s'appuyant sur ces collections et sur la recherche scientifique et historique, le rôle de diffuseur du savoir que doivent avoir le musée national et le réseau muséologique, ne doit pas se limiter à «fournir au public des clefs pour appréhender le réel», mais il doit «rapprocher sans cesse le public de l'objet ou de l'expérience scientifique». On peut vulgariser la science pour comprendre une technologie, mais surtout, on doit insérer la compréhension d'une technologie au sein de son contexte historique et de son rôle sur la modification des fondements de la Société. Que l'on pense seulement à l'impact qu'ont pu avoir l'apparition de l'imprimerie, de l'électricité, des télécommunications, des transports rapides ou des micro-processeurs.

Parler de diffusion des connaissances scientifiques, ne veut pas dire de faire seulement de la vulgarisation bon marché. Il faut également fournir un accès direct à la connaissance scientifique et technologique. Un musée national en sciences et en technologie est

d'abord un lieu privilégié d'accès au savoir scientifique plutôt qu'un lieu de divertissement. Il faut aller plus loin que de faire de la bande dessinée pour adulte et se méfier des «Disneyland de la Science» où la priorité est mise sur le spectacle, même s'il s'agit d'un spectacle de participation.

Un centre de la science, tel que présenté dans le «Rapport Séguin», serait surtout orienté vers le divertissement. Il serait une espèce de prolongement du système scolaire destiné à assurer le transfert surtout des sciences physiques en s'appuyant principalement sur un centre de documentation et des «gadgets». Mais où sont les contacts humains ; où est la technologie, son histoire et la société qu'elle a façonnée ; où sont les témoins de cette évolution de la société ; où est la muséologie dans tout cela ?

L'objectif d'un tel centre semble être d'atteindre le public le plus vaste possible. Objectif louable ! Mais ce type de vulgarisation et de mise en marché ne doit pas prendre le pas sur les fonctions fondamentales de tout musée. Car, il n'en reste pas moins que notre patrimoine est détruit ou dispersé ; que les institutions muséologiques spécialisées actuelles ne sont pas en mesure d'exercer toutes les tâches de conservation et de recherche ; et que le réseau n'est pas encore fortement articulé. Par conséquent, un musée national en sciences et en technologie ne doit pas se consacrer exclusivement à la vulgarisation.

Il faut cependant faire une mise en garde en ce qui concerne les «musées pitons». Il faut doser le «pitonnage» pour éviter que ça ne devienne qu'un jeu ; il faut surtout l'utiliser à bon escient. Il n'est qu'un outil parmi d'autres au service de la diffusion du savoir scientifique et de ses témoins matériels.

On oublie trop facilement qu'il y a une mise en contexte de l'objet à transmettre et que cette transmission doit être prioritaire. Nous considérons cependant que l'approche systémique et ouverte proposée dans le «Rapport Séguin» est une méthode efficace pour atteindre les objectifs d'un tel musée.

6- La recherche

La conservation et la diffusion sont les objectifs essentiels d'un musée. Autour de ces deux pôles gravitent une série de tâches qui permettent la réussite de ces objectifs : éducation, animation, réalisation d'expositions et surtout de recherche. Si l'animation et la réalisation d'expositions sont des moyens privilégiés pour assurer la diffusion — contrairement au «Rapport Séguin», nous identifions l'animation comme un moyen — la recherche est un élément vital pour toutes les fonctions d'un musée. Seule la recherche dans un musée permet l'identification et la compréhension des objets, de leur rôle et de leur signification au sein de la société. C'est à partir des renseignements qu'elle fournit que le personnel des institutions muséologiques peut engendrer les actions adéquates et réfléchies de conservation, de diffusion et de vulgarisation. Il ne s'agit pas, bien sûr, pour un musée à vocation scientifique, de générer des recherches fondamentales menant tout droit à l'attribution d'un prix Nobel, mais plutôt de mener des recherches qui engendrent une compréhension de l'Homme scientifique et de ses créations pour tous les groupes de visiteurs à qui les musées s'adressent.

Voilà pourquoi le musée national en sciences et en technologie ne doit pas être seulement un canal par

lequel les savants s'adressent au public, mais aussi un foyer de recherches qui vise la croissance du savoir à travers l'étude des témoins de l'histoire des sciences et des technologies propres au Québec.

Jusqu'ici le Québec est loin d'être le chef de file en ce domaine. Le réseau muséologique ne possède pas encore les facilités lui permettant d'assumer cette responsabilité. Il revient au gouvernement de prendre l'initiative en cette matière en fournissant à l'ensemble du réseau muséologique à vocation scientifique les outils nécessaires pour mener à bien ces tâches fondamentales de recherche. Le musée national devrait privilégier cette fonction et en faire bénéficier l'ensemble du réseau en lui fournissant les appuis, tant professionnels que physiques, dont il a besoin. À cet égard, la constitution d'un dépôt centralisé destiné à acquérir et conserver les archives scientifiques et technologiques devient fondamental, et sa création est indissociable de celle du musée national en sciences et en technologie.

De plus, le musée national, de par ses objectifs et ses fonctions, doit servir de catalyseur pour stimuler la recherche fondamentale dans les milieux spécialisés, tels les centres de recherche et les universités. Il doit collaborer à cette recherche, dans la mesure de ses moyens, en mettant ses collections et ses archives à la disposition des chercheurs et en offrant des structures d'accueil efficaces et suffisantes. Il doit être un outil actif et indispensable au service du réseau muséologique et des chercheurs en sciences et en histoire des sciences car la recherche fait partie intégrante du concept muséologique.

III- LE RÉSEAU NATIONAL D'ACTION MUSÉOLOGIQUE

1- Définition

L'ensemble de tous les intervenants impliqués dans le processus de concertation et d'action muséologique, de même que l'ensemble des relations qui les lient, constitue le réseau d'action muséologique. Toute action muséologique doit s'appuyer en permanence sur une structure de consultation qui permet de tenir compte de tous les paliers d'intervention.

Un réseau national d'action muséologique devra donc s'articuler autour des partenaires que sont : d'une part, le musée national en sciences et en technologie et d'autre part, l'ensemble du réseau muséologique professionnel dont l'interlocuteur privilégié est la Société des musées québécois.

De plus il est fondamental que toute action muséologique réponde directement aux besoins de la population ; c'est pour le public que les musées sont créés. À ce titre, il doit être un partenaire à part entière dans le processus d'action muséologique. Il y sera présent grâce aux divers intervenants publics déjà existants, et dont le rôle est justement de le représenter.

De même les partenaires que sont l'administration publique ainsi que le secteur privé, ont chacun un rôle particulier à jouer dans le processus d'action muséologique.

Ce réseau national d'action muséologique facilite l'accès aux services publics et privés et décentralise les opérations et les responsabilités. Il fournit un **feedback** permanent du public et des divers interve-

nants et une gestion efficace de l'ensemble du réseau muséologique. Il évite la multiplication des structures administratives puisqu'il a l'avantage de s'appuyer essentiellement sur les structures de consultation, de concertation et d'action déjà en place.

2- Un partenaire, le musée national en sciences et technologie

Le musée national, de par son ampleur même et à cause des services qu'il est en mesure d'offrir, tient un rôle important au sein du réseau d'action muséologique. Son essence repose sur les collections et les archives scientifiques et technologiques qu'il préserve, étudie et diffuse. Il utilise pour ce faire les outils habituels d'un musée que sont la recherche, l'éducation, l'animation, le montage d'expositions... Il est un catalyseur, un élément motivateur qui agit sur le développement et le dynamisme de l'ensemble du réseau. Dans notre esprit, ce rôle de pivot de développement doit se faire en étroite collaboration avec le réseau déjà en place. En tant qu'organisme national, il doit être au service de la collectivité, répondre à ses attentes et lui fournir les moyens et les outils pour élargir ses connaissances.

La gestion autonome du musée que nous privilégions repose, d'une part, sur une structure d'administration interne traditionnelle pour tout ce qui touche le fonctionnement du musée et, d'autre part, sur un comité d'action muséologique dont le rôle est sensiblement le même qu'un conseil d'administration. Ce comité d'action muséologique est essentiellement composé de divers intervenants dont la présence est fondamentale en termes d'action muséologique : la population, le réseau muséologique, l'administration publique et le secteur privé. Ce comité a pour tâche première d'ajuster et de planifier les actions et les services du musée national en fonction des priorités et des besoins tels qu'exprimés par l'ensemble du réseau. Il fait partie intégrante de la structure de gestion du musée. En étroite collaboration avec le réseau muséologique il pourra ainsi mener une action précise et efficace dans tout le Québec. Dans ce contexte, un conseil national indépendant est non seulement superflu, mais il représente un handicap majeur et un non-sens évident.

3- Les autres partenaires

a) Le réseau muséologique professionnel

Le réseau des intervenants en muséologie au Québec est constitué, d'une part, de tous les musées et centres d'exposition implantés sur l'ensemble du territoire et, d'autre part, de tous les organismes à vocation para-muséologique, c'est-à-dire les aquarium, planétarium, jardins zoologiques, jardins botaniques et autres intervenants similaires. Sont également intégrés à ce réseau, tous les professionnels de la muséologie et les agents muséologiques en puissance. Il va sans dire qu'au niveau régional, la voix de tous ces intervenants doit avoir son poids quand il s'agit de déterminer des priorités d'action muséologique.

Cette action directe en région permet de faire ressortir et de développer les traits distinctifs et les spécificités propres à chaque région. Il serait irréaliste d'envisager la création de centres de diffusion parallèles, alors que les structures de base sont déjà en place. Il ne reste qu'à leur fournir l'appui nécessaire pour qu'ils remplissent pleinement leur rôle. Chaque institution

est aussi responsable d'un héritage pluraliste et «le public québécois doit avoir accès aux objets témoins des cultures étrangères et de la sienne pour enrichir ses connaissances, aiguïser sa perception, alimenter sa réflexion et susciter son pouvoir créateur»⁴. En accordant la priorité au développement du réseau existant, cela permet de le consolider, de le stimuler et d'identifier le potentiel régional et national non encore exploité. Cette priorité au développement fournira de meilleurs outils et allouera le temps nécessaire à la planification du musée national en sciences et en technologie.

b- Les intervenants publics

Dans chaque région du Québec existent des groupes publics d'intervention actifs et opérationnels. Qu'on pense aux Conseils de la culture, Associations touristiques régionales, Conseils régionaux de développement, associations diverses de loisirs scientifiques... Certains de leurs membres ont, à divers degrés, des intérêts dans la diffusion du savoir scientifique. Par leur présence au sein du Comité d'action muséologique du musée national, ils fournissent la réaction du public nécessaire à l'évaluation de toute action ou décision prise dans les processus d'action muséologique. Une étroite collaboration entre ces «intervenants publics» et le «réseau muséologique professionnel» assure l'avantage d'appuyer l'action muséologique en région sur un processus de concertation et de représentativité du public.

c- La Société des musées québécois

De par sa représentativité professionnelle et sa relation permanente avec le public, la Société des musées québécois, à travers les organismes qui la composent et grâce à sa structure décentralisée, est non seulement l'organisme qui peut le mieux représenter les besoins du milieu muséologique, mais encore elle est le canal rêvé pour coordonner une action muséologique nationale et l'appliquer en région.

À l'instar du musée national, elle a un rôle de catalyseur et de stimulateur du dynamisme muséologique à tous les niveaux d'intervention. Elle doit servir de pont entre l'ensemble du réseau des intervenants en muséologie, le musée national et l'État.

d- L'administration publique

Il est évident que l'État conserve «ses prérogatives dans la détermination des choses politiques, des moyens pour les réaliser et des grandes priorités à respecter au moment de leur réalisation»⁵. Ce rôle peut être rempli par les différentes directions existantes au sein des ministères dont dépendra le musée national. Il n'est nul besoin de créer de nouveaux intermédiaires qui alourdiraient encore la structure administrative et décisionnelle.

Cependant, l'administration publique doit avoir à ajuster en permanence ses politiques en fonction du feedback permanent qu'elle reçoit tant des intervenants publics que de la Société des musées québécois, interlocuteur privilégié du réseau muséologique professionnel. Il revient à la Société des musées québécois et à ses membres de définir les politiques de développement du réseau muséologique, d'en identifier les priorités et de coordonner l'ensemble de l'intervention muséologique en région. Il revient au comité d'action muséologique du musée national en

sciences et en technologie de voir à la gestion du musée, d'en établir les politiques, les orientations générales et les objectifs et moyens d'action.

L'administration publique administre des fonds publics et, à ce titre, elle doit retourner ces fonds à la population à travers les services qu'elle peut et doit dispenser. Pour atteindre leurs objectifs de conservation du patrimoine et d'éducation du public, le réseau muséologique incluant le musée national doit compter sur l'État. Il revient à l'État de lui fournir les moyens que sont le financement et les services. Toutes les actions de l'ensemble des différentes directions gouvernementales doivent être ajustées en fonction de ce rôle.

e- Un partenaire à ne pas oublier : le secteur privé

Le secteur privé regroupe deux volets. D'une part, on trouve les centres de recherche, les universités et autres organismes similaires qui ont des liens étroits avec le réseau muséologique, surtout au niveau de la recherche. D'autre part, on y retrouve l'industrie qui, elle, a un rôle à jouer au niveau de la recherche, au niveau du financement du musée et de l'enrichissement des collections par la donation d'objets témoins du patrimoine industriel. L'archéologie industrielle, à ses premiers balbutiements, a besoin des objets pour alimenter ses recherches.

Cependant, nous n'en sommes qu'aux premiers pas quant à la préservation et la mise en valeur des objets et des archives scientifiques, technologiques et d'ethnologie industrielle. Dans ce sens, l'industrie et le secteur privé ont intérêt à s'associer au réseau muséologique à vocation scientifique.

Ainsi, l'industrie est présente au public par l'intermédiaire du musée qui met en valeur ses objets et le fruit de ses recherches pour le bénéfice de ses visiteurs.

Cette présence du secteur privé dans les musées est un excellent moyen pour l'industrie de rejoindre sa clientèle, d'assurer sa publicité et de remplir son rôle social.

Que ce soit par l'achat de biens de consommation à l'industrie dont une partie des revenus est injectée dans le musée sous forme de dons en espèces ou en objets de collection, ou que ce soit par le canal des impôts que l'administration publique distribue ensuite dans le musée sous forme de subvention, la principale source de financement du musée est celle pour laquelle il a été destiné : le PUBLIC.

CONCLUSION

Tenant compte des priorités d'action déjà énoncées, la Société des musées québécois recommande la formation, au plus tôt, d'un comité de planification dont le mandat principal serait la consolidation et le développement du réseau muséologique à vocation scientifique et technologique. Le projet d'implantation d'un musée national en sciences et en technologie en serait un volet.

Ce comité devra poursuivre le mandat du Groupe de travail sur les musées scientifiques et l'élargir pour jouer un rôle actif d'initiateur. Il devra, dans un premier temps, et conjointement avec les parties impliquées, déterminer un plan directeur et les axes prioritaires de développement du réseau existant. Parallèlement, il devra identifier les lacunes du réseau et proposer des solutions pour assurer, en région, la présence des

secteurs témoins et des spécialisations non encore développées.

Dans le cadre de ses priorités, il aura à proposer un mode de présence et de participation du futur musée national en sciences et en technologie. Il aura, par la force des choses, la responsabilité de proposer un scénario et un programme d'action précis pour ce musée, pour tous les aspects liés à ses fonctions fondamentales, de ses politiques d'acquisition jusqu'à ses modalités d'intervention au sein du réseau, en passant par son mode de financement et ses méthodes de diffusion.

D'une certaine façon, ce comité reprend sensiblement le mandat que le «Rapport Séguin» prévoyait pour le Conseil national. Par contre, son rôle n'est que temporaire. Il a essentiellement à finaliser le dossier des musées scientifiques et le mener à terme. Là s'arrête son mandat et son rôle. Il devra alors passer la main au réseau muséologique autonome et au comité d'action muséologique qui, lui, fait partie intégrante de l'équipe de gestion du musée national.

Tout comme le futur comité d'action muséologique, ce comité de planification sera formé sur une base de représentativité. On doit obligatoirement et prioritairement y retrouver un noyau permanent formé essentiellement de professionnels de la muséologie : c'est-à-dire de membres représentant les musées à vocation scientifique, la Société des musées québécois, les organismes para-muséologiques et les centres de recherche.

Ce noyau de base doit avoir le pouvoir et les moyens nécessaires pour faire appel, selon ses besoins, à des personnes-ressource, telles que scientifiques, hommes d'affaires, designers, historiens, etc. De plus, l'État devra fournir l'assistance technique (humaine et physique) nécessaire à la réalisation des objectifs de ce comité de planification.

En conclusion, la Société des musées québécois est heureuse de l'initiative qu'a prise le ministère des Affaires culturelles dans le dossier des musées scientifiques. Le «Rapport Séguin», malgré ses quelques lacunes, a permis d'amorcer une réflexion en profondeur. Il a surtout permis d'ouvrir une porte au dialogue, qu'on souhaite fructueux, entre l'administration publique et le monde de la muséologie. Nous savons que cette nouvelle collaboration permettra de doter le Québec d'un réseau muséologique à caractère scientifique, qui soit d'un haut niveau et qui réponde aux attentes, aux besoins et à la fierté des Québécois.

Voir réponse de M. André J. Gagné de la Direction générale des musées en page 40

(1) **Rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques.** Ministère des Affaires culturelles, Québec 1980. Nous désignerons dorénavant ce document sous le titre «Rapport Séguin».

(2) Voir la définition d'un musée telle qu'établie par la S.M.Q. dans «Pour un véritable Musée du Québec», chapitre II. Voir également la définition d'un musée par l'ICOM, citée en page 5 du «Rapport Séguin».

(3) **Le Devoir**, 11 juillet 1980

(4) «Réflexions et propositions sur l'avenir de la muséologie au Québec». Société des Musées québécois, mai 1980, p. 3.

(5) «Rapport Séguin», p. 21.

Texte de Pierre RASTOUL

A l'occasion de l'Assemblée générale annuelle de la Société Historique de la Gaspésie tenue au Musée Régional de Gaspé le 16 novembre dernier, le directeur du musée, M. René Farnon, a eu l'honneur de lire les dernières années d'activités de son établissement. Pour le bonheur de ses membres, GASTÉ-38 nous offre ici un aperçu de ce qui s'est passé pendant ces dernières années.

le vent dans les voiles

Le Musée Régional de Gaspé en 1979-1980

La période qui vient de vivre le Musée Régional de Gaspé en a été une de grands changements, à commencer par le personnel du musée qui s'est entièrement renouvelé en novembre 1979 et en 1980. Ce fut d'abord l'engagement de Jean-Marie Farnon, en novembre 1979, comme directeur adjoint au Musée. Puis, au début de 1979, le départ de l'ancien directeur, M. Jacques Chénais, qui quittait le musée pour l'enseignement à l'Université de Moncton. Ensuite, le 15 mai 1979, il y avait également un changement au poste de secrétaire, en l'occurrence de l'engagement de Mme Claudine Lévesque, jusqu'en janvier 1980, puis l'arrivée de Marie-Guyon. Enfin, le 15 mai 1979, un concours fut organisé pour l'engagement d'un nouveau directeur, le comité de sélection choisit Marcel Farnon pour occuper ce poste dont on avait longtemps considéré le poste vacant.

Le Musée Régional de Gaspé a été créé avec une équipe enthousiaste et l'aspect d'un projet d'un an. De tels changements dans le personnel du musée ont permis d'entraîner des changements plus importants en

ce qui concerne les équipes bénévoles et leur collaboration avec le Musée de Gaspé, ainsi que le travail et des objectifs que nous poursuivons. C'est un projet qui se traduit de façon régulière en dressant le bilan de nos activités depuis un peu plus d'un an. Par suite de cette étude, j'ai l'honneur de vous faire ce rapport et de vous remercier pour les encouragements et l'aide que les nouvelles installations du Musée de Gaspé ont procurées à sa cause.

Le personnel du Musée en 1979-1980

Le premier acte de la nouvelle équipe a été de faire un bilan des dépenses faites sur le plan culturel par le Musée de Gaspé sur une période de sept années (1972-1978) afin de voir si les dépenses étaient justifiées. On a constaté que les dépenses étaient élevées et qu'il y avait un déficit de plus de 100 000 \$.

Le bilan des dépenses a été fait et présenté au conseil d'administration pour qu'il soit possible de faire un bilan de nos activités. Le conseil d'administration a été informé des dépenses et a décidé de faire un bilan de nos activités. Le conseil d'administration a été informé des dépenses et a décidé de faire un bilan de nos activités.

Toutefois, il faut que les budgets approuvés soient utilisés de façon efficace pour que les dépenses soient justifiées. Une évaluation de nos travaux, recherches, publications, etc. est nécessaire pour que le Musée de Gaspé puisse continuer à fonctionner de façon efficace.

Extrait de: "Gaspésie" revue régionale (référence inconnue)

Texte de
Pierre RASTOUL

A l'occasion de l'Assemblée générale annuelle de la Société Historique de la Gaspésie, tenue au Musée Régional de Gaspé le 16 novembre dernier, le directeur du musée, M. Pierre Rastoul, dressait le bilan de la dernière année d'activités de cet établissement. Pour le bénéfice de ses lecteurs, GASPE-SIE reproduit dans ses pages la teneur des propos tenus à cette occasion par M. Rastoul.

le vent dans les voiles ...

Le Musée Régional de Gaspé en 1979-1980

La période que vient de vivre le Musée Régional de Gaspé en a été une de profonds changements: à commencer par le personnel du musée qui s'est entièrement renouvelé entre novembre 1978 et avril 1980. Ce fut d'abord l'engagement de Jean-Marie Fallu, en novembre 1978, comme chercheur-animateur au musée. Puis, au début de 1979, le départ de l'ancien directeur, M. Tadeusz Chwojka, qui quittait le musée pour l'enseignement à l'Université de Montréal; lorsque je le remplaçai en juin 1979, il y avait également eu changement au poste-clé de secrétaire, en l'occurrence par l'engagement de Mme Claudine Joyal. Enfin, lorsqu'en janvier 1980, notre technicien Jocelyn Guimond quitta le musée, un concours fut ouvert pour l'engagement d'un nouveau technicien; le comité de sélection a choisi Marcel Rehel pour occuper ce poste dont on avait en même temps considérablement modifié le profil.

Ainsi le Musée Régional de Gaspé se retrouva-t-il avec une équipe entièrement renouvelée en l'espace d'un peu plus d'un an. De tels changements dans le personnel du musée ont de nature à entraîner des changements plus importants en

core: car avec une équipe nouvelle est née une *conception renouvelée du Musée de Gaspé*, ainsi que du travail et des objectifs que nous poursuivons. C'est un peu ce que je tenterai de faire ressortir en dressant le bilan de nos activités depuis un peu plus d'un an. Par souci de commodité, j'ai choisi de couvrir dans ce rapport la période commençant en septembre 1979 jusqu'à aujourd'hui, car c'est à partir de ce moment que les nouvelles orientations du Musée de Gaspé ont commencé à se définir.

Le personnel du Musée en 1979-1980

Le premier souci de la nouvelle équipe a été de faire en sorte que cet équipement majeur sur le plan culturel que constitue le Musée de Gaspé soit mis à profit à son *plein potentiel*: à quoi bon, en effet, disposer de ressources aussi importantes si on ne les utilise qu'à moitié? Pour ce faire, le Musée avait besoin d'un personnel plus considérable pour la mise en valeur des collections et leur diffusion auprès du public, pour l'organisation de nos activités d'animation, ainsi que pour la conception et la réalisation de nos différents projets. C'est ainsi que nous avons

entrepris de nombreuses démarches et présenté des projets tout aussi nombreux pour obtenir des fonds additionnels qui nous permettraient de mettre en oeuvre nos objectifs. La réponse que nous avons reçue des organismes gouvernementaux et autres que nous avons approchés dépassa largement tout ce que nous aurions pu imaginer au départ: en effet, sur huit projets présentés pour lesquels nous avons obtenu réponse jusqu'à présent, sept ont été acceptés, totalisant quelque \$160,000 de budgets supplémentaires, à ajouter aux quelque \$140,000 qui constituent notre budget d'opération de base (cf. tableau I). Espérons qu'un sort comparable attend la dizaine de projets pour lesquels nous attendons présentement une réponse.

Toujours est-il que ces budgets appréciables ont permis d'engager pour des périodes plus ou moins longues une trentaine de travailleurs, chercheurs, photographes, designers, animateurs, techniciens, etc. Il est à prévoir qu'une dizaine de travailleurs de plus devront être engagés d'ici la fin de notre exercice financier, le 31 mars 1981. C'est dire que le Musée de Gaspé a considérablement profité de son immense

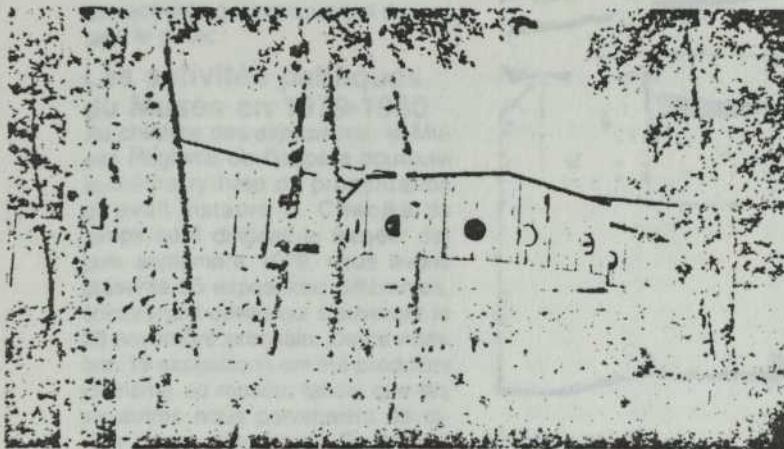
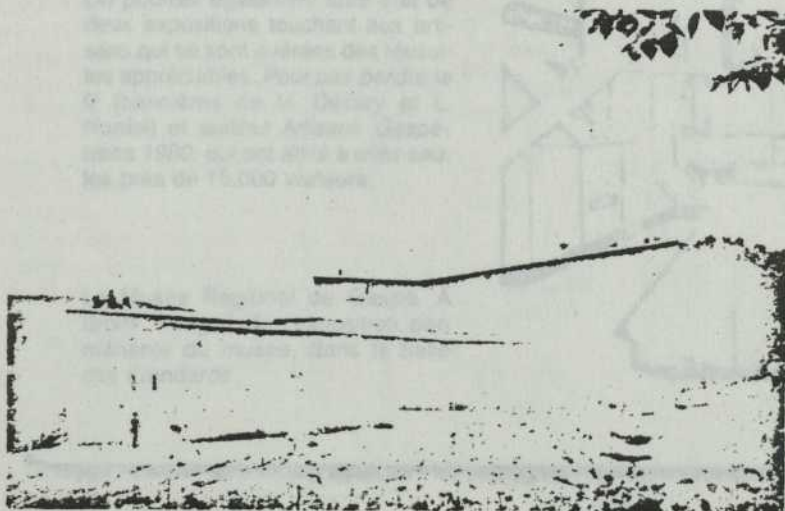


Tableau no. 1:

Les projets spéciaux du Musée Régional de Gaspé

Projet	Source	Budget
Photographie et catalogage des collections	Programme Canada au Travail	\$ 25,280.
Accueil et animation été 1980	Programme d'Emploi d'été pour les jeunes	\$ 21,612.
Diaporamas sur la Baie de Gaspé	Ministère des Affaires Culturelles, Animation du Patrimoine	\$ 4,235.
Exposition itinérante <i>Cartographie gaspésienne</i>	Ministère des Affaires Culturelles, service des Musées Privés	\$ 3,700.
Inventaires des archives de la SHG	Ministère des Affaires Culturelles, Archives Nationales du Québec	\$ 4,900.
Contrat de recherche Pointe Saint-Pierre	Ministère des Affaires Culturelles, Direction du Patrimoine	\$ 8,695.
Galerie d'exploration	Musées Nationaux du Canada	\$ 92,600.
Total des budgets de projets spéciaux:		\$161,022.



potentiel de *création d'emplois* au cours de la dernière année et qu'à ce titre, il est devenu un apport important à l'économie de Gaspé. Il ne faut cependant pas négliger de souligner, qu'en fournissant l'occasion à tant de personnes de prendre une expérience valable dans le travail culturel et muséologique, le Musée Régional de Gaspé s'est mué en un *centre majeur de formation* pour les Gaspésiens qui désirent oeuvrer dans le domaine culturel, tout en fournissant un débouché de choix pour des compétences qui devaient auparavant s'expatrier vers les grands centres.

Tout ce beau monde, évidemment, n'est pas resté inactif; il faut même insister sur le fait inespéré que tous ceux qui ont travaillé au Musée cette année, sauf exceptions, ont montré une motivation exceptionnelle pour le travail que nous poursuivons ici, et que chacun s'est donné sans compter aux tâches qui lui étaient confiées.

La fréquentation du Musée en 1979-1980

Depuis septembre 1979, le Musée de Gaspé a accueilli près de 25,000 visiteurs, en incluant dans ce nombre les personnes qui ont assisté aux vernissages d'expositions et aux autres activités présentées au Musée. En comparaison avec les années précédentes, ce chiffre représente en termes absolus une légère baisse, imputable surtout à la période estivale. Cette baisse s'explique d'une part, par le fait que la dernière saison touristique s'est avérée particulièrement mauvaise en Gaspésie (le climat aidant), et d'autre part, en raison de l'état peu attrayant des terrains de Parcs Canada sur lesquels le musée est situé.

Par contre, la fréquentation par la *population locale* semble avoir augmenté de façon appréciable, ce qui n'est pas évident lorsqu'on considère les chiffres présentés au tableau II. À la mi-septembre dernier, le Musée a aboli le droit d'entrée pour les étudiants: il semble que cette mesure devrait accroître considérablement la participation des *milieux scolaires*; c'est du moins ce qui paraît ressortir des chiffres concernant les mois d'octobre et novembre derniers. Nous croyons que l'année qui vient amènera au musée — pourvu que le temps d'été se mette au beau — une fréquentation qui dépassera celle des meilleures années

que nous avons connues jusqu'ici; d'autant plus qu'après cette réorganisation du musée que nous venons de réaliser, nous serons maintenant en mesure de mettre l'accent sur des activités qui impliqueront davantage le public.

Les activités publiques du Musée en 1979-1980

Au chapitre des *expositions*, le Musée Régional de Gaspé a poursuivi le même rythme de présentation qu'avait instauré M. Chwojka du temps où il dirigeait le musée; depuis septembre 1979, nous avons présenté 25 expositions différentes, comprenant celles qui s'ouvriront le 20 novembre prochain. De ce nombre, 19 expositions ont été produites ici même au musée, tandis que les six autres nous parvenaient de divers autres musées du Québec et du Nouveau-Brunswick. La majeure partie de ces expositions ont été présentées en exclusivité ou en premier au Musée: il s'agit donc d'une programmation extrêmement originale par rapport à ce qui se fait ailleurs au Québec.

Certaines de ces expositions ont revêtu une importance particulière, tantôt par l'intérêt qu'elles ont suscité chez les visiteurs, tantôt par ce qu'elles représentent dans la poursuite des objectifs du musée. Citons, notamment, parmi les expositions venues de l'extérieur, *L'Art et les Handicapés* (Centre Lethbridge, Montréal), *Le Québec au jour le jour: photographies de Lida Moser* (Musée McCord, Montréal) *Le Saint-Laurent 1900-1960* (Musée Maritime Bernier, L'Islet-sur-Mer), *Couleurs d'Acadie* (Galerie Restigouche, Campbellton, N.B.), etc. Il serait trop long d'énumérer ici toutes les expositions qu'a produites le musée même, mais rappelons tout de même les suivantes dont nous sommes particulièrement satisfaits: *Cartographie gaspésienne*, *Surprises en réserves*, *La guerre en mémoire*. On pourrait également faire état de deux expositions touchant aux artisans qui se sont avérées des réussites appréciables: *Pour pas perdre le fil* (bannières de M. Décary et L. Nantel) et surtout *Artisans Gaspésiens 1980*, qui ont attiré à elles seules près de 15,000 visiteurs.

Le Musée Régional de Gaspé. À droite images de l'exposition permanente du musée, dans la Salle des Étendards.

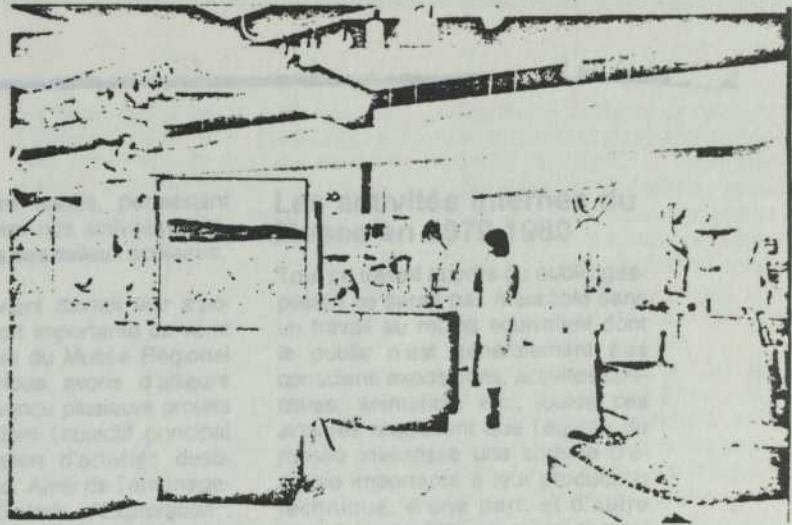
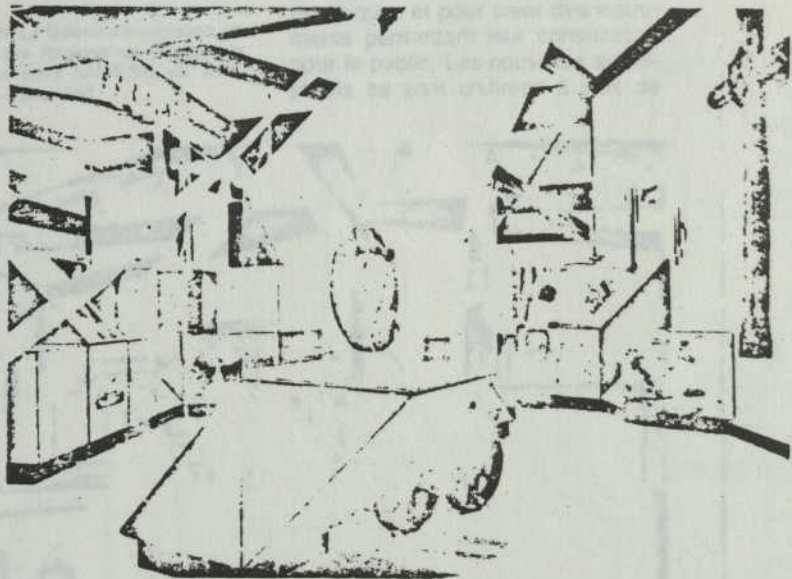


Tableau no. II:

La fréquentation au Musée Régional de Gaspé

	1977	1978	1979	1980
janvier	Fermé	55	88	46
février	Fermé	160	1584	96
mars	Fermé	70	319	265
avril	Fermé	148	142	327
mai	Fermé	291	860	590
juin	776*	1797	2605	1821
juillet	10543	16250	13602	10884
août	6775	9288	7475	5286
septembre	1110	1263	1141	913
octobre	114	185	317	502
novembre	97	227	205	310
décembre	24	81	114	120
Total	19439	29815	28452	21160

*Fermé jusqu'au 19 incl.



62 Mais le Musée de Gaspé ne s'est pas contenté de présenter des expositions au musée même: d'autres expositions ont été présentées ailleurs en Gaspésie, notamment à Carleton. Nous entendons accentuer cette dimension de notre activité en organisant davantage d'expositions destinées à circuler sur l'ensemble du territoire gaspésien; d'ailleurs nous achevons présentement la préparation de deux expositions itinérantes. En effet, deux expositions déjà présentées au musée l'année dernière (*Cartographie gaspésienne* et *Charles Bernard, photographe*) seront présentées à compter de janvier prochain dans une quinzaine de villages répartis dans toute la Gaspésie, et ce, dès que seront terminés les travaux de finition sur les expositions. Aux fins de circulation de ces expositions, nous envisageons mettre sur pied un réseau permanent de présentation autour de la Gaspésie.

Ce n'est là cependant, que l'une des facettes du travail du musée auprès du public. S'ajoutent aux expositions nombre d'activités spéciales: présentation de conférences, ateliers de création et jeux historiques, spectacles de théâtre, de musique et de folklore, lancements de publications, projections de films à caractère ethnographique, et autres. Au chapitre des activités spéciales, rappelons en particulier les spectacles du *Théâtre de Pince-Farine*, de *La Volute* de Gaspé et de *Tabarouette et Balthazar*, amuseurs-publics; le musée a également été le théâtre de plusieurs lancements de volumes: *Les églises du diocèse de Gaspé*, *Quand la voile fassille* de Noël Audet, *Cahier Brouillon* d'Alain Saint-Yves et *Petite transe en Je* de Denis Saint-Yves. En outre, le personnel du musée a participé à bon nombre d'émissions de radio ou de télévision à Radio Gaspésie, CBGAT Matane, et à CHAU-TV, portant sur le patrimoine en général ou sur les activités du Musée.

Au chapitre de l'animation, outre les activités précitées, rappelons que l'été 1980 fut l'occasion pour nous de mettre l'accent sur les rapports avec le public en embauchant une dizaine d'étudiants chargés spécifiquement de l'accueil au musée, des visites et de l'organisation d'activités éducatives auprès de nos visiteurs. Et comme toujours, l'apport de différents enseignants du CEGEP, des commissions scolaires et de la Polyvalente C.E. Pouliot lors de visites avec des groupes d'étudiants s'est avéré une aide précieuse au cours

de la dernière année, permettant ainsi d'améliorer nos activités d'animation auprès des milieux scolaires.

L'année qui vient devrait voir s'accroître de façon importante ce volet public de la vie du Musée Régional de Gaspé. Nous avons d'ailleurs présenté ou conçu plusieurs projets d'envergure dont l'objectif principal est l'organisation d'activités destinées au public. Ainsi de l'aménagement de la *Galerie d'Exploration*¹, pour lequel les Musées Nationaux du Canada viennent de nous accorder un budget de \$92,600.: cet aménagement, en plus d'augmenter du tiers la surface des locaux du musée accessibles au public, permettra l'accès direct à toute la documentation et aux collections d'artefacts que possède le musée. Conçue plus particulièrement en fonction des milieux scolaires, la Galerie d'Exploration est appelée à devenir l'une des ressources les plus importantes du musée dans son travail auprès de la population locale et régionale. Enfin, un autre projet, intitulé *Diffusion communautaire du MRG*, vient d'être présenté au gouvernement fédéral; moyennant son acceptation intégrale, ce projet amènerait la réalisation d'expositions itinérantes, de documents audio-visuels et d'émissions de radio, ainsi qu'une participation plus importante du Musée au renouvellement de la revue Gaspésie.

1. voir à ce sujet *La Galerie d'exploration un projet du Musée Régional de Gaspé*, par Pierre Rastoul, dans *GASPÉSIE*, vol. XVIII, no. 70, avril — juin 1980.

Les activités internes du Musée en 1979-1980

Tout ce travail auprès du public gaspésien ne serait pas réalisable sans un travail au moins équivalent dont le public n'est généralement pas conscient: expositions, activités spéciales, animation, etc., toutes ces activités requièrent que l'équipe du musée investisse une somme d'énergie importante à leur production technique, d'une part, et d'autre part, à la cueillette et au traitement des objets et documents qui forment l'essentiel du travail muséologique.

Aussi, convenait-il en premier lieu que nous améliorions l'organisation des locaux qui nous servent d'ateliers, d'entrepôts et de laboratoires: en 1979-1980, tout le sous-sol du musée a été réorganisé de façon à permettre un travail de production plus efficace (chambre noire, studio de photographie, atelier de graphisme, de montage, de serigraphie et de restauration, entrepôts des collections et des archives, etc.). Cette réorganisation devrait être complète au moment où la galerie d'exploration aura été aménagée.

Le réaménagement des entrepôts des collections s'est avéré indispensable en regard de l'ampleur de nos activités dans ce domaine. En effet, le Musée a travaillé fort cette année pour enrichir ses collections ethnographiques et pour créer des instruments permettant leur consultation pour le public. Les nouvelles acquisitions se sont chiffrées à plus de



8000 pièces, comprenant des documents iconographiques, des archives manuscrites et audio-visuelles, des objets ethnographiques et des œuvres d'art.

Pour rendre ces collections accessibles au public, trois principaux projets ont été présentés et leur réalisation est présentement en cours:

1. *Catalogue des collections*: d'iconographie et d'artefacts, grâce à un projet Canada au Travail.
2. *Inventaire des archives*, grâce à un budget des Archives Nationales du Québec.
3. *Galerie d'exploration*, grâce entre autres aux budgets des Musées Nationaux du Canada.

La recherche et la formation au Musée de Gaspé en 1979-1980

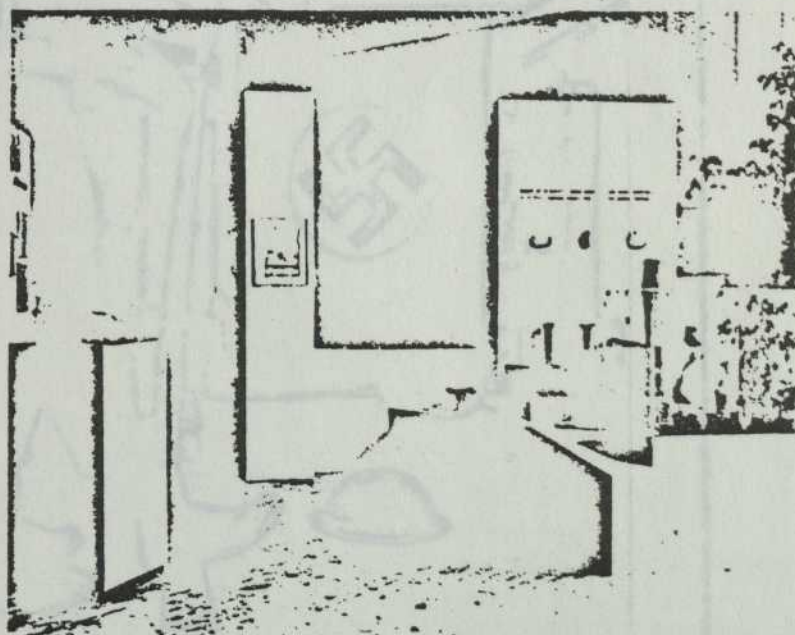
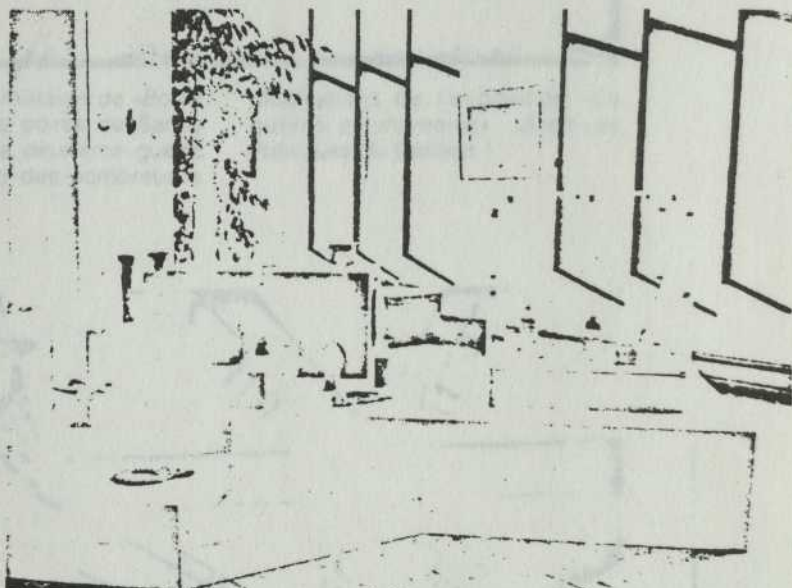
Pour mettre en valeur ses collections, le Musée de Gaspé doit inévitablement mettre beaucoup d'emphasis sur la *recherche documentaire* ainsi que sur le *perfectionnement professionnel de son personnel*. Au titre de la recherche peu de choses ont pu être entreprises jusqu'à présent en dehors des recherches plus routinières entourant la préparation des expositions temporaires. Cependant, afin de favoriser le développement de cet aspect fondamental de l'activité du musée, il convenait de tout mettre en oeuvre pour faire en sorte que se constitue autour du Musée Régional de Gaspé un groupe de chercheurs expérimentés. A cette

fin, nous avons inscrit le Musée au *Fichier Central des Fournisseurs* (Gouvernement du Québec) de manière à bénéficier des contrats de recherche qu'octroient régulièrement divers ministères: déjà, cette démarche a porté fruits, par l'obtention d'un contrat de recherche historique et d'évaluation patrimoniale de la *Direction générale du Patrimoine*, portant sur la Pointe St-Pierre. D'autres contrats du même type devraient éventuellement nous être accordés, permettant ainsi l'emploi régulier de chercheurs gaspésiens au musée.

Une seconde démarche en ce sens a été faite auprès de l'*Institut Québécois de Recherche sur la Culture*, en vue d'amener en Gaspésie

d'importants budgets de recherche: 63 nous rencontrions récemment les directeurs de l'IQRC, Jean Gagné et Georges Lamy, pour leur présenter un projet de recherche précis et ambitieux sur «*L'apport ethnique en Gaspésie*». Notre projet fut accueilli avec enthousiasme et nous espérons des réactions plus concrètes dans un avenir immédiat.

Le personnel du Musée de Gaspé veille constamment à demeurer à la fine pointe de la recherche en histoire et en ethnographie, notamment en ce qui concerne les travaux se poursuivant ailleurs ayant quelque rapport avec la Gaspésie. Ainsi, nous correspondons régulièrement avec les chercheurs de divers organismes gouvernementaux ou univer-



A gauche: l'entrée de la Salle des Étendards.

A droite: Images de l'exposition «*Artisans Gaspésiens 1980*», dans le Carré des Artisans du musée.

64 sitaires, au Québec et au Canada comme ailleurs dans le monde. À ce propos, le personnel du musée a participé à plusieurs *stages aux États-Unis et en France*: stage dans le nord-ouest de la France (sur le patrimoine maritime), au Pays Basque (en vue d'une exposition internationale sur «*Les Basques et le Québec*»), représentation au congrès de l'American Association for State and Local History, stages à Boston et Brooklin (sur le musée et l'enfant). D'autres stages, à Toronto, Ottawa, Montréal, La Malbaie et Québec, étaient davantage destinés au perfectionnement professionnel de notre personnel sur le plan muséologique.

Épilogue

J'aurais pu élaborer davantage sur certains projets, parler de ceux que nous nourissons en vue des années qui viennent — et plus particulièrement de 1984, année du 450^e anniversaire du premier voyage de Jacques Cartier —, faire état d'orientations que nous entendons privilégier dans l'avenir. Ce serait toutefois exagérer une énumération déjà longue et ça n'en dirait pas davantage sur la dynamique exceptionnelle qui a animé le Musée Régional de Gaspé en 1979-80. Mais par-delà ce bilan annuel d'activités que je considère éminemment positif, il convient de préciser que nous nous attendons non seulement à ce qu'il y ait *continuité* dans ce que nous avons engagé jusqu'ici, mais également, qu'il est à prévoir une *croissance* accélérée du Musée de Gaspé dans les années qui viennent.

Tout cela n'a pas été possible, et en fait ne continuera à être possible, qu'au prix d'une *participation active de la population gaspésienne* à nos activités. Car nous ne travaillons pas pour nous-mêmes au Musée Régional de Gaspé, mais bien pour l'ensemble de la population gaspésienne. Ce n'est que dans cette optique que notre musée trouve sa raison d'être.

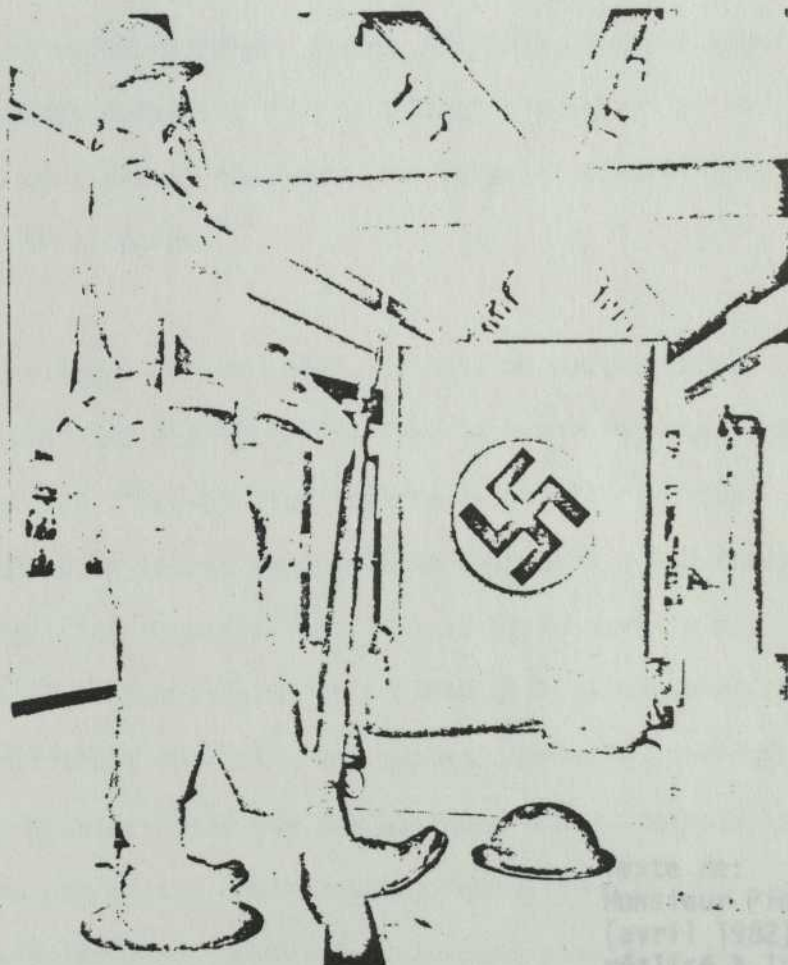
Pierre Rastoul, directeur
Musée Régional de Gaspé

Quelques éléments de l'exposition «*La guerre en mémoire*». À l'avant-plan, l'équipement du soldat de la seconde guerre mondiale, à l'arrière, la torpille de Saint-Yvon et une prise de guerre, le drapeau nazi.



Les installations militaires de «*Boom Defence*» sur la pointe de Sandy Beach, durant la deuxième guerre mondiale. L'une des nombreuses

illustrations de l'exposition «*La guerre en mémoire*». (Archives Publiques du Canada.)



POUR UN MUSÉE QUÉBÉCOIS DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE ÉCLATÉ

On ne pouvait que souscrire aux recommandations du Rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques, divulgué en janvier 1980: inventaire, structuration, régionalisation, revalorisation des fonctions d'attraction et de vulgarisation (p.8), intégration aux démarches existantes (p.17), lien avec les associations de scientifiques amateurs (p.29), pour ne citer que quelques pistes d'action muséologique qui apparaissent dans le rapport.

L'application des recommandations, notamment la réalisation d'un groupe de travail chargé de la scénarisation et de l'inventaire, se font malheureusement encore attendre, plaçant ainsi le réseau des musées québécois dans un climat d'incertitude et de scepticisme, considérant également les retards annoncés pour le Musée de la civilisation.

L'annonce d'un colloque sur le sujet, au mois de mai, viendra sans doute rassurer les esprits et raviver les espoirs. La tenue de cet événement est d'autant plus importante qu'elle survient dans une période où le réseau muséologique québécois prend conscience de la nécessité d'unifier ses efforts et de définir ses inter-relations (Questionnaire de la Société des musées québécois sur les inter-relations du réseau des musées québécois). Ainsi, dans la Beauce, pour ne citer que des exemples que je connais mieux, les trois musées régionaux, Haute-Beauce, Michaud et L'Épiphanie tentent d'établir les bases de services communs.

Texte de:
Monsieur Pierre Mayrand
(avril 1982)
réalisé à la demande des
promoteurs du colloque.

POUR UN MUSÉE QUÉBÉCOIS DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE ÉCLATÉ

On ne pouvait que souscrire aux recommandations du Rapport final du groupe de travail sur les musées scientifiques, divulgué en janvier 1980: Inventaire, structuration, régionalisation, revalorisation des fonctions d'animation et de vulgarisation (p.6), intégration aux démarches existantes (p.17), lien avec les associations de scientifiques amateurs (p.29), pour ne citer que quelques pistes d'action muséologique qui apparaissent dans le rapport.

L'application des recommandations, notamment la nomination d'un groupe de travail chargé de la scénarisation et de l'inventaire, se font malheureusement encore attendre, plaçant ainsi le réseau des musées québécois dans un climat d'incertitude et de scepticisme, considérant également les retards annoncés pour le Musée de la civilisation.

L'annonce d'un colloque sur le sujet, au mois de mai, viendra sans doute rassurer les esprits et raviver les espoirs. La tenue de cet événement est d'autant plus importante qu'elle survient dans une période où le réseau muséologique québécois prend conscience de la nécessité d'unifier ses efforts et de définir ses inter-relations (Questionnaire de la société des musées québécois sur les inter-relations du réseau des musées québécois). Ainsi, dans la Beauce, pour ne citer que des exemples que je connais mieux, les trois musées régionaux, Haute-Beauce, Méchatigan, Marius Barbeau tentent d'établir les bases de services communs planifiés sur une

période de trois ans, allant de la promotion au partage de personne spécialisé et à l'intégration administrative. Deux écomusées, celui de la Haute-Beauce et celui de la Maison du Fier Monde collaborent régulièrement à plusieurs titres et ont été jumelés.

Cette tendance à la collaboration entre musées, petits et grands, bien nantis ou laissés pour compte, est sans doute l'une des conditions essentielles sur laquelle pourra reposer plus confortablement le concept d'action muséologique appliqué aux sciences et à la technologie de même que les politiques globales en découlant. La deuxième condition, qui de notre avis facilitera le mandat du groupe de travail, est déjà partiellement remplie par le rôle joué par les documents antérieurs, Musée du Québec en devenir, Musées et muséologie au Québec, Science et conscience (in Musées, Mars 1981), qui préconisent une approche décloisonnée et systémique de la vulgarisation scientifique par le musée, préparant ainsi les esprits à une approche intégrée de l'action des musées.

Il n'en reste pas moins beaucoup de chemin à parcourir pour la réalisation d'un réseau national d'action muséologique en science et technologie: Questions financières, questions de ressources (par exemple, les vulgarisateurs), la place des organismes existants l'hypothèse d'un musée régional et ses inter-relations avec les musées existants en région. Deux questions retiennent cependant le plus notre attention:

Premièrement:

Quels sont les liens d'un éventuel musée national des sciences et de la technologie avec le projet d'un musée de la civilisation? En par-

tant du principe que culture et culture scientifique sont synonymes, ne faudrait-il pas envisager une planification conjointe des deux concepts et les inclure dans une démarche unique de révélateur de la civilisation québécoise ou de "l'homme d'ici" comme on s'est plu à la décrire? Nous voyons en effet assez mal un musée de la science (science center) d'une part, et un musée de l'homme d'autre part, phénomène que l'on peut observer à Ottawa, par exemple, où le Musée de l'Homme coexiste avec le Musée des Sciences naturelles, à l'intérieur d'un même édifice, sans liens aucuns sur le plan de la démarche scientifique ou didactique. Ne serait-ce pas l'originalité du musée québécois d'intégrer ces dimensions de l'évolution naturelle et humaine, et par le fait même de rendre plus probable l'attribution de fonds par l'Etat en période de crise, et plus faisable l'intégration du potentiel régional dans une action unifiée? Ainsi, pour ne citer qu'un cas sur lequel nous travaillons actuellement, le Centre d'interprétation de la vie, de la culture et de la technologie ouvrière de la Maison du Fier Monde, à Montréal, comment notre concept arrivera-t-il à dissocier ces volets fondamentaux de la mémoire et du savoir ouvrier, bases de la structure sociale du milieu que l'écomusée cherche à revaloriser?

Deuxièmement:

Comment se définiront les régions? La question est posée dans le rapport sur les musées scientifiques (p.26) et on tente d'y répondre en émettant l'hypothèse de limites souples, identifiées par le milieu. De notre point de vue plusieurs niveaux de fonctionnement régional s'interpénètrent lorsqu'on songe à la collaboration des régions dans

l'établissement d'un musée national éclaté, pour reprendre une expression chère à l'écomusée: La vocation industrielle traditionnelle des régions, leurs caractéristiques fauniques et naturelles, les foyers culturels avec leurs traditions artisanales particulières, la concentration de collections plus ou moins organisées, les industries de pointe et les zones d'impact écologique... Une concertation entre régions, impliquant des choix de complémentarisation et d'opportunité (vocation régionale industrielle ou écologique), sera donc absolument indispensable, et nous doutons que le Conseil national seul soit en mesure de prendre les décisions éclairées sur le sujet, ces décisions relevant d'une volonté politique et de précisions à longue échéance. Il est vrai que si le Conseil relève non plus du Ministre des Affaires culturelles mais du Développement scientifique, la démarche en sera grandement facilitée.

Nous sommes enfin d'avis que ce musée, dans sa forme plus ou moins éclatée, intégrée à une démarche globale de civilisation et non marginalisée par rapport à celle-ci, comme c'est trop souvent le cas, devra utiliser des méthodes vivantes d'enseignement et d'illustration, et intégrer de façon nécessaire des techniques telles que la randonnée de découverte dont on peut citer comme modèle le stage dispensé par l'Université du Québec à Rimouski: "A la découverte du milieu physique".

Conception générale du Centre des Sciences de Sudbury

Le Réseau et le Noyau, le Centre des Sciences de
Sudbury

Le potentiel touristique

Parmi les localités du Nord de l'Ontario, la région de Sudbury occupe une place stratégique en ce qui concerne le tourisme des années 1980. A l'heure actuelle, environ 2,000,000 de personnes passent par Sudbury chaque été dans des buts récréatifs/touristiques. De ce nombre, 30% environ sont des habitants de la région, laissant près de 1,400,000 touristes venant de l'extérieur. Les statistiques montrent également que 90% de ces touristes de l'extérieur traversent Sudbury sans y passer la nuit.

Avec North Bay, Sudbury est la ville la plus proche des centres populeux du sud où descendent les touristes venant de l'étranger. Sudbury est situé sur la transcanadienne, route empruntée par la majorité du tourisme inter-provincial, et est relativement bien placé pour attirer le touriste américain qui traverse la frontière à Sault-Ste-Marie ou qui effectue l'un des nombreux circuits autour des Grands Lacs.

Sudbury possède un autre avantage sur les autres centres du Nord de l'Ontario: la ville est à une distance commode (250 milles) du fameux "Golden Horsehoe." Par voiture, train ou autobus, le touriste du sud pourra contempler un week-end de trois jours à Sudbury aussi bien durant la pleine saison que la saison morte, pourvu que Sudbury soit en mesure de lui fournir la variété d'attractions, d'expériences et de type de logement qu'il demande.

Une attraction touristique importante

Tous les membres du groupe d'étude sont venus à la conclusion que le Centre ne répondrait pas aux attentes si on le logeait dans un seul bâtiment. Les ressources financières insuffisantes obligeraient nos clients à ériger un édifice de petite taille et à organiser des programmes inférieurs. D'un autre côté, le succès du Centre des Sciences dépend de la *masse critique* de son pouvoir d'attraction, c'est-à-dire un bâtiment de bonne dimension, possédant une architecture et une image distinctives de même qu'un programme susceptible d'attirer un grand nombre de touristes et de citoyens. Un centre qui n'offrirait pas ce genre de "masse critique" réduirait d'autant ses chances de succès à Sudbury.

Au cours de ses rencontres à Sudbury, le groupe d'étude a acquis la conviction que la meilleure façon d'assurer au Centre une masse critique suffisante pour apporter des bénéfices économiques à la communauté, consistait à intégrer au projet les attractions naturelles de la région et celles construites par l'homme. Ensemble, ces ressources locales composent le *Réseau* (sites industriels, visites des mines et des fonderies, sites de déversement des scories, activités forestières, sites rappelant l'histoire naturelle et humaine, centres culturels, sites de conservation de la nature, etc.). Ce Réseau s'ajoutera au Centre lui-même pour former la masse critique dont nous parlions plus haut.

Le Réseau et le Noyau: le Centre des Sciences de Sudbury

Dans ce contexte, le Centre deviendra un point de mire et le moyen de lier l'un à l'autre les divers sites du Réseau. Il garantira en même temps la viabilité des éléments du Réseau puisque, comme on l'entend souvent, le tout est plus grand que la somme de ses parties. En retour, les parties constituantes donneront de la substance au Centre en l'appuyant dans ses diverses activités. Ainsi, le Réseau représente un aspect essentiel du projet puisque c'est à travers lui que le Centre des Sciences accède à un degré d'attraction et d'originalité qui en fait un point de destination obligatoire pour le touriste.

Comme attraction touristique importante dans le Nord, le Centre des Sciences jouera le rôle de catalyseur du développement économique en encourageant l'implantation de nouvelles entreprises commerciales, l'expansion des entreprises existantes, la création de nouveaux emplois, et en général une plus grande diversité dans la base économique de la région.

De plus, grâce à la situation géographique de Sudbury par rapport aux autres centres urbains du Nord et du Sud et aux routes principales de l'axe est-ouest, le Centre stimulera le mouvement des touristes vers d'autres communautés telles que Timmins, Kirkland Lake, Cochrane, Kapuskasing, Chapleau, Sault-Ste-Marie, Espanola, Sturgeon Falls, North Bay et l'île Manitoulin, et contribuera ainsi à leur santé économique.

Pour une description plus détaillée des retombées économiques du Centre sur Sudbury et la région, voir la section "Retombées économiques."

La conception générale du Centre réunit deux éléments interdépendants, le Réseau et le Noyau, dont l'action réciproque assure le fonctionnement de l'ensemble.

Analyse financière d'un Centre des sciences.

Titre

ce texte du Centre des sciences de Sudbury nous montre
les types de visiteurs que peut attirer une telle activité.
Si les données présentées ici sont valables pour Sudbury, elle, le sont
encore plus pour Montreal.

Prévisions du marché

Le Centre des Sciences de Sudbury est appelé à devenir la principale attraction touristique du Nord de l'Ontario. Les sections qui suivent montrent le nombre de visiteurs possible durant la période 1983 - la date prévue d'ouverture - et 1990. Selon ces chiffres, le Centre accueillerait plus de visiteurs que toute autre attraction dans le Nord; plus que le vieux fort William à Thunder Bay avec ses 120,000 visiteurs annuellement, et plus que la visite du cañon Agawa en train, à Sault-Ste-Marie, avec ses 100,000 personnes par année.

Les principales raisons qui nous invitent à conclure ainsi sont:

- Sudbury est situé sur les routes touristiques les plus fréquentées du Nord;
- Sudbury est proche des centres urbains importants et des points d'arrivée du tourisme international (qui devrait augmenter le nombre de visiteurs dans l'avenir);
- le site Bell Grove donnant sur le lac est spectaculaire et offre les aspects typiques d'un paysage du Nord en plus d'être situé près du centre ville;
- Sudbury possède la plus forte population urbaine du Nord;
- et plus important encore, le Centre est conçu comme une attraction à plusieurs facettes de très grande qualité, avec possibilité d'intéresser toute l'année les résidents aussi bien que les touristes.

Il est assez difficile de traduire en chiffre exacts le nombre de visiteurs que le Centre, ses programmes et ses activités attireront. Il faut donc considérer ceux que nous donnons comme provisoires et sujets aux avatars du comportement humain. Mais dans l'ensemble, ces chiffres devraient correspondre d'assez près à la réalité pourvu que certains postulats demeurent valables.

Plus loin, nous décrivons en détail certains de ces postulats, tels les frais d'entrée, mais voici quelques-uns des plus généraux d'entre eux.

- Le Centre sera réalisé selon les idées, les plans et l'organisation énoncés dans ce rapport;
- aucune perturbation sociale, économique ou politique importante ne viendra affecter le montant d'argent ou de temps que le touriste ou le citoyen mettent dans leurs loisirs; et
- les approvisionnements en essence pour les voitures particulières seront maintenus à leur niveau actuel, bien que les prix continueront leur progression.

Les paragraphes suivants renferment les résultats d'une étude de chaque segment du marché pour les années 1985 à 1990. Nous avons choisi l'année 1985 pour le calcul financier parce qu'elle représente la troisième année de fonctionnement du Centre, alors que les deux premières années auront été marquées par l'effet "de nouveauté." Nous avons placé dans l'Appendice les détails concernant chacune des années entre 1983 et 1990, les techniques utilisées dans les prévisions, les renseignements de fond, et l'examen des facteurs qui sous-tendent nos prévisions.

Le marché régionale

Comme on l'a déjà souligné, le Centre des Sciences tire surtout sa force du fait qu'il est situé dans le plus grand centre urbain du Nord de l'Ontario. Le Centre offre deux genres d'attractions visant le marché régional: le thème essentiel du Centre sera le Nord; et le Centre pourra accommoder un large éventail d'activités culturelles et communautaires émanant de la région. Le second aspect du rayonnement régional du Centre formera la base de son fonctionnement sur toute l'année qui, autrement, serait principalement saisonnier. Les attractions majeures fondées sur un seul thème n'attirent habituellement que 10% de la population locale, mais le Centre des Sciences de Sudbury devrait faire beaucoup mieux. Au Centre, les programmes marquant des événements spéciaux dans la région lui conféreront cette "couleur distinctive" qui devrait intéresser le touriste puisque ce dernier pourra entrer en contact direct avec la vie sociale et culturelle du Nord. Il souhaitera prolonger son séjour; il souhaitera aussi revenir à une autre occasion.

Le Centre des Sciences et les activités communautaires qui s'y dérouleront sont deux questions différentes lorsqu'on veut établir des prévisions sur le nombre de visiteurs locaux. En effet, l'un et l'autre possèdent un pouvoir d'attraction et un potentiel de revenus différents.

La population globale de la région pour les années 1980 se chiffrera à environ 165,000, soit 4,400 de plus que les chiffres de 1979. Ces prévisions sont relativement modérées par rapport à certaines projections faites il y a quelques années.

Le Centre des Sciences devrait attirer divers segments de la population régionale à des degrés variables. On prévoit qu'un petit groupe, environ 5,500, se composera de personnes réellement enthousiasmées par les programmes du Centre. Ces personnes achète-

ront des cartes de membres ou des billets de saison, et fréquenteront le Centre trois fois par année en moyenne, donnant environ 15,000 entrées.

Les 160,000 autres résidants ne sentiront pas le même besoin de visiter régulièrement les expositions scientifiques et de participer aux programmes communautaires. On peut cependant dire qu'au cours des années, tous les habitants de la région viendront au moins une fois voir ce que le Centre offre, ou reviendront quelques fois pour le montrer à leurs visiteurs de l'extérieur. Par contre, il ne faut pas attendre ce nombre durant une seule et même année. Le Centre des Sciences de l'Ontario attire maintenant entre 13 et 15% de la population locale, mais ajoutons que ce Centre rencontre beaucoup de concurrence sur le marché touristique torontois (ce qui n'est pas le cas à Sudbury), et ne propose pas de programmes à caractère communautaire comme le fera le Centre de Sudbury. On peut donc affirmer sans grande marge d'erreur qu'environ le tiers de la population locale visitera chaque année le Centre des Sciences de Sudbury. Si l'on compte en plus un certain nombre de deuxièmes visites, on peut estimer que ces 160,000 habitants effectueront 0,4 visite par année, soit un total de 64,000 entrées.

La participation aux activités culturelles et communautaires est plus difficile à évaluer puisqu'elle dépend en grande partie de l'appui des groupes communautaires et du succès du Centre à promouvoir et à encourager ce genre d'activités. On peut supposer que deux ou trois milles personnes hautement motivées participeront régulièrement à des concerts, des pièces de théâtre, des festivals ethniques, des expositions d'artisanat, etc. A cette étape-ci du développement du Centre, cependant, il n'est pas possible d'arriver à des chiffres précis. Disons simplement que les visiteurs locaux se répartiront entre deux groupes généraux: celui de "grande participation" et celui de "participation modérée."

Le groupe de "grande participation" effectuera en moyenne 0,8 visite par année, tandis que celui de "participation modérée" fera 0,3 visite. Nous donnons en appendice la pourcentage de chaque groupe qui fera 0, 1, 2 ou plus de visites par année. Au total, nous arrivons aux chiffres de 90,000 entrées et de 75,000 entrées respectivement pour les deux groupes. Ces prévisions sont étayées de plusieurs remarques dans le livre des appendices.

Il est important que le Centre fasse des efforts particuliers pour intéresser à ses programmes culturels et communautaires les nombreuses ethnies qui peuplent la région de Sudbury. Le groupe francophone est le plus important de la région et devrait contribuer à l'enrichissement des programmes du Centre, d'autant plus que ce groupe est considérable par rapport à l'ensemble de la population franco-ontarienne. Le succès dans ce domaine augmentera l'attrait du Centre chez la population francophone du Québec.

On peut donc résumer ainsi les prévisions concernant le nombre de visiteurs par segment de la population locale:

	Pop.	vis./ année	vis./ an.
Aspect scientifique			
Fervents du Centre	5,000	3,0	15,000
Intérêt général	160,000	0,4	64,000
			79,000
Aspect communautaire et culturel			
Grande participation	90,000	0,8	72,000
Participation modérée	75,000	0,3	22,000
			94,000
Total			173,000

Les visites d'écoliers et d'étudiants

Le Centre sera un lieu naturel pour les visites d'élèves d'écoles primaires et secondaires; il en sera de même pour les étudiants des collèges et des universités, quoi qu'on ne puisse à ce moment-ci prévoir le nombre de visiteurs de ce dernier groupe. A ses débuts, le Centre attirera d'abord les écoliers de la région et du Nord-est de l'Ontario, mais dans la mesure où sa réputation se répandra plus loin, il accueillera des écoliers de toutes les parties de la province. Plusieurs groupes d'écoliers du Sud de l'Ontario visitent déjà le Nord bien qu'en moins grand nombre que les écoliers du Nord effectuant une visite dans l'autre direction. Nous avons examiné les prévisions des inscriptions scolaires dans le Nord-est de l'Ontario et nous pouvons conclure avec assez d'assurance que les visites scolaires représenteront 10% de la population des écoles primaires et 20% des écoles secondaires, soit un total de 9000 visites annuelles.

Si l'on promouvoit un programme de visites du Nord par les écoliers du Sud et que Sudbury s'inscrit dans ce circuit, on peut raisonnablement dire qu'environ 2% (ou 20 étudiants sur 1000) visiteront le Centre des Sciences de Sudbury, soit un total de 31,000 visites annuelles entre 1986 et 1991. Si l'on compare avec le Centre des Sciences de l'Ontario, à Toronto, on remarque que ce Centre reçoit 220,000 écoliers/an par groupes de 40. Quoique le Centre de Toronto préfère recevoir un maximum de 50 groupes par jour, on sait qu'il en a pris le double durant les premières années de son existence. Le Centre des Sciences de Sudbury présentera un plus grand intérêt que le Centre de Toronto pour les écoliers ontariens en raison surtout des rapports qu'il établira avec l'histoire, la géologie ancienne ou la culture franco-ontarienne à Sudbury.

Vers la fin des années 80, on peut prévoir que le Centre atteindra son potentiel maximum de 40,000 écoliers/an répartis sur 1000 groupes, ce qui supposera un pouvoir d'accueil moyen de 5 groupes par jour.

Le marché des vacances touristiques

Le marché touristique traditionnel en Ontario est composé de personnes prenant une vacance de quatre nuits ou plus en dehors du foyer. La presque totalité des vacances de ce genre se prend durant une période de 90 jours entre le 15 juin et le 15 septembre, bien que les vacances de plein air peuvent occuper un mois avant ou après cette période. Par exemple, les vacances de pêche ou de circuit d'automne.

Dans le groupe d'âge de 18 ans et plus, on remarque une tendance à effectuer davantage de voyages annuels de vacances. De 60%, la proportion est maintenant passée à 65%. Ce chiffre est en relation plus ou moins directe avec les conditions générales de vie et l'état de l'économie, et il demeurera sensiblement le même au cours des années 1980. Il faut cependant noter certaines particularités telles que la tendance depuis 10 ans à effectuer plus d'un voyage de vacance par année. Cette "deuxième vacance" a généralement comme objectif les plages du sud durant l'hiver, mais elle peut aussi porter sur une activité précise comme les sports d'hiver, le week-end de golf ou l'assistance à des représentations théâtrales.

Le Centre des Sciences de Sudbury peut compter tirer son marché touristique de 5 secteurs géographiques différentes:

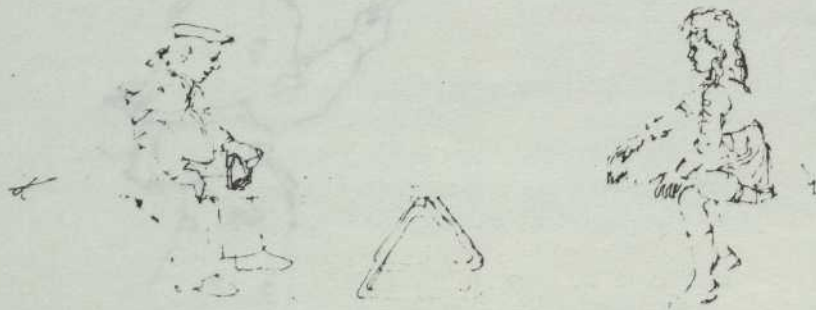
- le Nord de l'Ontario
- le Sud de l'Ontario
- les autres provinces du Canada (surtout le Québec)
- les Etats-Unis
- les autres pays

Les forces agissant dans chacun de ces secteurs sont relativement variées et le livre d'appendices fournit des précisions à ce sujet. En résumé, on peut affirmer que le nombre de visiteurs du Nord de l'Ontario accusera une croissance modérée durant les années 80. Par contre, les visiteurs du Sud viendront en nombre grandissant durant cette même période alors que les coûts énergétiques et d'autres facteurs accéléreront la tendance à prendre des vacances au pays plutôt qu'à l'étranger. Pour leur part, les visiteurs du Québec peuvent constituer une bonne partie du marché touristique du Centre si ce dernier réussit à engendrer un cadre favorable pour le francophone tant du point de vue de l'accueil que de celui des activités communautaires et culturelles. Le public québécois proviendra surtout du Nord-ouest, de petites localités de la province et également de centres urbains. Le nombre de visiteurs des Etats-Unis a diminué depuis quelques années et continuera de le faire au cours des années 80. Le tourisme venant de l'étranger, par contre, connaîtra une croissance sensible durant la même période, bien que le chiffre global de ce type de tourisme demeure encore relativement faible.

On estime que les vacanciers continueront d'utiliser l'avion et l'autobus en plus grand nombre, surtout sous forme de tournées organisées par des agences. Le train pourrait récupérer sa part du marché des courtes distances si on réglait les problèmes de rapidité et d'horaire. Cependant, si le secteur de l'aviation commerciale s'empare d'une plus grande partie du marché, Sudbury pourrait en souffrir puisque ce mode de transport favorise les longs voyages. En ce qui concerne les voyages en automobile, Sudbury pourra bénéficier de la tendance à réduire la distance de chaque voyage et à augmenter la durée de chaque séjour. Dans ce contexte-ci, Sudbury et la région jouissent d'une situation géographique très avantageuse et on peut penser que les Ontariens seront de plus en plus disposés à faire de

Sudbury leur lieu de destination. Bref, les divers facteurs négatifs et positifs qui influent sur les vacances touristiques sont tels que la présence du Centre des Sciences de Sudbury peut opérer un revirement extrêmement intéressant durant la période 1985-1990.

A l'heure actuelle, environ 1,400,000 touristes en automobile traversent la région de Sudbury chaque été durant la période de 90 jours dont nous parlions plus haut. Ce nombre demeurera à peu près le même au cours des années 80. De ces 1,400,000 personnes, environ 75% effectuent un voyage de quatre nuits ou plus, et environ 10% seulement (soit 105,000) s'arrêtent à Sudbury ou dans la région pour une nuit. On peut dire en général que les deux tiers de ces personnes, soit 70,000, visiteront le Centre. Il faut préciser, cependant, qu'une fois le Centre bien établi, une plus grande proportion de touristes de passage s'arrêtera à Sudbury. De toute évidence, les possibilités en ce domaine sont immenses. On peut fixer à 110,000 le nombre de nouveaux visiteurs du Centre de cette catégorie qui, autrement, ne se seraient jamais arrêtés à Sudbury. De ceux-là, environ 60% (ou 66,000) séjourneront pour une nuit ou davantage. En somme, on peut estimer qu'entre 1985 et 1990, le marché touristique saisonnier du Centre se chiffrera à 180,000 visiteurs/an. Dans l'appendice, nous présentons des facteurs qui pourraient considérablement augmenter ce chiffre, et quelques facteurs négatifs qui pourraient le réduire.



Le tourisme de fin de semaine

Environ 25% (ou 350,000) des touristes de l'extérieur traversant Sudbury durant l'été passeront entre une et trois nuits en dehors de leur foyer. Nous appelons cette catégorie "touristes de fin de semaine," bien qu'en réalité leur voyage puisse se faire durant la semaine. Il n'existe aucune donnée précise quant à la proportion de cette catégorie qui s'arrête effectivement à Sudbury, mais l'expérience ailleurs montre qu'elle peut se situer à environ 20%, soit 70,000 personnes. Ces touristes ont plutôt tendance à visiter des amis ou de la parenté, ou à combiner visite touristique et affaires. Ainsi, le pourcentage qui visiterait le Centre à l'occasion d'un tel séjour à Sudbury risque d'être plus bas que celui du touriste qui prend une véritable vacance. Nous évaluons à 40% la proportion de visiteurs de fin de semaine qui se rendront au Centre, soit 28,000 visites. C'est ce chiffre que l'on utilisera aux fins de planification du Centre.

Il existe plusieurs façons d'organiser les programmes du Centre de manière à augmenter le nombre de visiteurs de fin de semaine durant la période touristique, et la proportion de ce groupe qui visitera le Centre. Par exemple, on pourra mettre sur pied d'importantes campagnes publicitaires annonçant les activités ou événements particuliers tels que des concerts, des festivals d'art culinaire, etc. Il faut toutefois éviter que les activités de cette nature ne viennent brouiller la raison d'être essentielle du Centre. C'est pourquoi nous suggérons une étude attentive de l'équilibre raisonnable qu'il faudra observer au Centre entre les expositions scientifiques et les activités de caractère communautaire.

Un aspect important que le Centre et les organisations locales (groupes ethniques, commerces, services d'hôtellerie, etc.) pourraient développer est le marché touristique de fin de semaine en dehors de la période d'été. On peut disposer ainsi de 39 fins de semaine au

En	Visites
33,700	35,300
28,200	25,800
19,000	30,000
28,000	18,000
299,000	178,100
2,000	800
670	205
5,200	2,200
1,470	550
300	240
200	00

cours desquelles pourraient s'organiser des carnavaux d'hiver, des tournées de la région et autres événements spéciaux. Ces activités, surtout celles portant sur la réalité francophone, devraient être particulièrement populaires. On peut prévoir une moyenne pouvant aller jusqu'à 1,500 visiteurs de fin de semaine durant la saison morte, pour un total de 58,500 visites/an. En 1984, ces activités attireront probablement un nombre restreint de visiteurs, mais ce nombre devrait graduellement augmenter jusqu'à 15,000 en 1985 et à 58,500 en 1990. Les mois creux seront novembre et décembre, mais les autres mois de l'année connaîtront des visites plus nombreuses, comme nous l'expliquons dans l'Appendice.



Sommaire du marché touristique

Nous résumons ici les chiffres prévus pour l'année 1985, tourisme local et extérieur. Nous montrons séparément les chiffres pour la pleine saison et ceux de la saison creuse, ainsi que les moyennes quotidiennes et le niveau d'utilisation des installations pour les mêmes périodes.

Visites prévues pour 1985

	Total	En saison	Hors saison
Tourisme régional ¹			
- motiv. sciences	79,000	23,700	55,300
- Comm./cult.	94,000	28,200	65,800
Visites scolaires	40,000		40,000
Vacanciers	180,000	180,000	
Touristes de fin de semaine	43,000	28,000	15,000
Total	436,000	259,900	176,100
Moyenne quot.		2,900	880
Occupation simultanée ²		870	265
Jour de pointe ³		5,800	2,200
Occupation simultanée ²		1,450	550
Moy. quot. de voitures ⁴		960	290
Moy. de places requises ²		290	90

Notes:

¹ Prémumé: 30% en saison

² Prémumé: 12 h. d'ouverture; occupation: 30% par jour moyen

³ Prémumé: 25% les jours de pointe, 2 fois la moy. quot, 2,5 fois hors saison

⁴ Prémumé: 10% transports publics, 10% autocar, 2,4 passagers/auto.

Il est important de souligner que les prévisions ci-haut se fondent sur l'état actuel de la conception et des plans du Centre tel que le présente ce rapport. Ce ne sont que des approximations que pourraient modifier les décisions éventuellement prises au sujet du Centre. Il faudra y apporter les mises au point nécessaires au fur et à mesure que le projet prendra forme et que les politiques d'organisation et de fonctionnement seront définies. Ces mises au point sont essentielles non seulement en vue de la réalisation heureuse du Centre, mais aussi de sa solvabilité puisque le nombre de visites et les revenus constituent deux aspects intrinsèquement liés au succès de l'entreprise.

Dans une des recommandations plus bas, nous discutons de la nécessité d'une analyse continue des marchés et des revenus au cours des différentes étapes de réalisation du projet.

— 30 —

Recettes prévues

Le Centre pourra compter sur quatre sources de revenus dont nous faisons une description ci-bas. Inutile de répéter que les chiffres avancés devront être ajustés selon les plans définitifs des édifices et les modes de fonctionnement adoptés. Dans l'état actuel des choses, nous estimons que les recettes proviendront

- des droits d'entrée
- des surplus émanant des programmes et activités communautaires et culturelles
- de la vente des livres, souvenirs et autres biens
- des ventes au service d'alimentation ou de la concession d'un tel service, de même que le transport et les tournées vers le Réseau.

La présente analyse ne prévoit aucun frais de stationnement au Centre, mais nous recommandons l'imposition d'un tarif approprié afin d'empêcher

les usagers des installations proches du Centre de mobiliser les places affectées au Centre.

Recettes des droits d'entrée

Les droits d'entrée ont été calculés à raison de \$3.00 pour les adultes et \$1.00 pour les étudiants et les enfants (valeur du dollar 1980). Les écoliers de l'Ontario, du Québec et des Etats-Unis devraient jouir de l'entrée libre (cette mesure sera à réexaminer puisque plusieurs musées sont en voie de changer leur politique en ce domaine). On n'exigera aucun droit des personnes qui ne visiteront pas les pièces d'exposition, mais ces mêmes personnes pourront acheter des biens, des aliments ou payer un droit pour assister à un événement ou activité (et ainsi produire des recettes supplémentaires). Nos calculs sont fondés sur une proportion deux tiers/un tiers d'adultes et d'étudiants/enfants respectivement, pour une moyenne d'entrée en caisse de \$2.33 par visite.

Recettes des activités

Ces recettes sont très difficiles à évaluer puisque le succès des activités dépend largement du degré de participation du public local et du talent des organisateurs. Nos prévisions ci-bas sont basées sur l'hypothèse que chaque participant à une activité amènera un surplus net de \$0.75 au Centre. Il est évident que cette source de revenus devra faire l'objet d'une analyse plus détaillée dans l'avenir.

Notons que certains visiteurs des expositions scientifiques compléteront leur passage au Centre en participant à un programme ou à un événement particulier, engendrant ainsi des recettes supplémentaires. En réalité, le Centre devra promouvoir ce genre de visites à buts multiples car il pourra ainsi augmenter rapidement le niveau de participation des touristes, et répandre sa réputation parmi les amis et les parents.

\$1,000,000
150,000
100,000
150,000
300,000
\$1,250,000
\$1,312,700
437,300

Recettes provenant des ventes

Les profits tirés de la vente des livres, des souvenirs et des autres articles iront directement au Centre si ce dernier s'occupe lui-même des ventes; ils lui parviendront indirectement si le Centre cède ce domaine à un concessionnaire. Dans un cas comme dans l'autre, il faudra que le Centre fasse des efforts particuliers pour que cet aspect de ses opérations soit plus rentable qu'il ne l'est habituellement dans les autres centres des sciences et les musées. Nous recommandons l'étude des possibilités propres à ce secteur et des améliorations qu'on pourrait y apporter.

Il faut compter sur des ventes de l'ordre de \$2.00 par visiteur des expositions, et de \$0.50 par participant à une activité communautaire/culturelle. Le Centre devra remettre environ 60% de la valeur de ses ventes à ses fournisseurs. Ainsi, nous arrivons à des ventes brutes de \$773,500 et des bénéfices nets de \$309,400.

Recettes accessoires

Dans cette catégorie, il faut comprendre les recettes des ventes d'aliments, y inclus les distributrices automatiques, et les services de transport que le Centre pourra opérer en rapport avec le Réseau. Il est trop tôt, cependant, pour pouvoir évaluer ces recettes avec précision.

Les services de restauration peuvent être rentables durant la saison touristique, mais il faudra étudier leur rentabilité durant la saison morte. Pour l'instant, nous nous contenterons d'indiquer le chiffre préliminaire de \$165,000 comme recettes fournies par ces services.

Nous ne donnons aucune prévision en ce qui concerne la concession du transport des touristes entre le Centre et les différents points d'intérêt du Réseau. On peut songer déjà à des tournées en bateau, en hélicoptère, en train ou en dirigeable, mais on ne peut en connaître le niveau d'utilisation à ce moment-ci.

Résumé

A partir des remarques qui précèdent, on peut prévoir les revenus annuels suivants entre 1985 et 1990 (valeur du dollar en 1980)

Visites	\$704,500
Activités (surplus)	133,800
Bénéfices nets (ventes)	309,400
Recettes accessoires	165,000
Total	\$1,312,700

Note: Ce total ne comprend pas les droits de stationnement ou les recettes des tournées/transport.

Coûts de fonctionnement

Nos prévisions des coûts de fonctionnement portent sur les salaires, l'entretien des bâtiments, les fournitures et les autres dépenses. Le personnel est fixé à 62,5 postes à temps complet, comme expliqué précédemment. Les chiffres sont données en valeur de 1980 et ils devraient correspondre à une année normale après la période initiale de mise en marche en 1983-1984. Nous recommandons l'examen continu de ces prévisions au fur et à mesure de la progression du projet.

Salaires (voir liste)	\$1,000,000
Avantages sociaux @ 15%	150,000
Bâtiments - services	100,000
- autre	150,000
Fournitures et dépenses, y compris les voyages et la publicité	350,000
Total	\$1,750,000
Recettes prévues	\$1,312,700
Déficit prévu	437,300

Retombées économiques

Les retombées économiques du Centre des Sciences sur Sudbury et la région peuvent se grouper en cinq catégories que nous expliquons plus bas. On trouvera d'autres précisions dans l'Appendice. Les chiffres correspondent à la valeur du dollar en 1980 et, exception faite des bénéfices à tirer de la construction, ils se répéteront chaque année en raison de la présence même du Centre à Sudbury.

1. la **construction** des bâtiments et des pièces d'exposition produira 385 homme/années de travail sur le site et dans la région durant 1981 et jusqu'au début 1983.
2. le **fonctionnement** du Centre, sa feuille de paie, l'achat de biens et services, etc. donnera directement et indirectement 130 homme/années de travail annuellement;
3. les **dépenses supplémentaires du tourisme** en raison de la présence du Centre s'élèveront à \$11,000,000 (faites par le touriste, et faites pour accueillir le touriste), et produiront 220 homme/années de travail par année;
4. les **rentrées de taxes** locales, provinciales et fédérales augmenteront sensiblement; les perceptions locales seront d'environ \$322,000 supérieures chaque année;
5. l'**image de marque** de Sudbury et de la région sera haussée à cause de l'expérience heureuse des visiteurs et de la publicité qu'on fera autour du Centre (bien qu'on ne puisse ici quantifier les retombées).

Bénéfices tirés de la construction

Le budget d'immobilisation pour l'ensemble du projet se chiffre à \$18,375,000; \$14,375,000 iront aux bâtiments, à l'aménagement du site et à d'autres coûts, tandis que \$4,000,000 iront aux pièces d'exposition.

A elle seule, la construction devrait produire 200 homme/années de travail et une feuille de paie d'environ \$5,000,000. Ces chiffres se fondent sur l'état actuel de la conception du projet et sur l'expérience acquise dans d'autres projets importants entrepris à Sudbury.

Les pièces d'exposition et les étalages pourront être construits localement dans une proportion d'environ 70%. Pour cette tâche, on engagera des dessinateurs et des ouvriers spécialisés, ou on passera des commandes à l'extérieur. Ainsi, les retombées locales à ce chapitre seront de l'ordre de \$2,800,000 et donneront environ 56 homme/années de travail.

Afin d'arriver à évaluer l'impact économique global de cette activité de construction, on utilise généralement le multiplicateur 1,5, ce qui donne le chiffre de **\$26,000,000 et 385 homme/années de travail.**

Retombées économiques du fonctionnement

La principale source sera la feuille de paie du Centre, établie à \$1,000,000, et les 63 homme/années d'emploi directement créées par le Centre. De plus, environ \$600,000 seront affectés à divers coûts de fonctionnement, et \$674,000 à l'achat de biens et d'aliments. Certains aspects des coûts de fonctionnement n'auront qu'une faible incidence sur l'économie local (ex: l'électricité, la publicité), mais la grande partie des dépenses s'effectuera auprès des fournisseurs locaux. On devrait pouvoir atteindre \$700,000 en achats locaux, et engendrer ainsi environ 15 homme/années d'emploi.

Si l'on utilise le multiplicateur 1,7 pour la feuille de paie du Centre, et 1,5 pour les dépenses locales, on obtient des retombées économiques de l'ordre de **\$2,750,000 et 130 homme/années d'emploi annuellement.**

Retombées économiques du tourisme

Les retombées émanant des dépenses faites par les touristes seront considérables. On peut estimer que l'impact global annuel du tourisme suscité par le Centre sera de

- 220 homme/années d'emploi
- \$11,000,000 de dépenses générales

Ces chiffres se fondent uniquement sur le tourisme de fin de semaine et d'été; ils ne tiennent pas compte des dépenses effectuées en dehors du Centre par des visiteurs de la région; ils ne comprennent également pas les dépenses des écoliers de l'extérieur en visite au Centre.

Nos calculs reposent sur le postulat que le Centre vaudra à Sudbury une nuitée par visiteur, mais il faut envisager la possibilité que plusieurs vacanciers ne feront qu'un arrêt d'une journée sans passer la nuit. Par contre, si le réseau se développe comme il le devrait, plusieurs visiteurs seront tentés de prolonger leur séjour et passer quelques nuits dans la région.

Les dépenses directes faites par les touristes de fin de semaine et les vacanciers qui se rendent au Centre sont évaluées à \$7,250,000. L'Appendice donne des renseignements sur le genre de dépenses faites par le touriste et sur le type de logement utilisé. Les secteurs de l'économie locale susceptibles de profiter de ce tourisme sont les services d'hôtellerie, de restauration et de transport, les lieux de divertissement, les commerces et les stations-service. En retour, une plus grande activité économique dans ces secteurs provoquera des retombées sur une variété d'autres domaines de l'économie locale. Dans une étude publiée par le ministère de l'industrie et du tourisme

en 1978, les auteurs identifient un multiplicateur pour chacun des secteurs mentionnés ici. L'application de ces multiplicateurs au chiffre de \$7,250,000 donne des retombées économiques d'une valeur de \$11,000,000 par année.

L'effet des dépenses touristiques sur la création d'emplois se mesure par l'application du rapport 1 homme/année par \$45,410 dépensés. Si l'on considère la situation de Sudbury et de la région, on peut estimer qu'environ 160 homme/années d'emploi seront créées directement dans le secteur touristique. Si l'on tient compte des multiplicateurs appropriés pour trouver l'effet sur l'ensemble de l'activité économique, on arrive au total de 220 homme/années d'emploi par année.

Bénéfices en taxes supplémentaires

L'étude à laquelle nous faisons allusion plus haut fournit des évaluations en gros de l'impact des dépenses touristiques sur les taxes perçues par les différents niveaux de gouvernement. Afin de garantir des résultats modérés, l'étude ne tient compte que des taxes payées directement à la suite des dépenses touristiques et néglige les impôts payés par les employés du Centre et ceux des autres emplois engendrés dans les industries locales. La base de nos calculs est \$7,250,000 dépensés par les touristes, et \$773,500 de ventes au détail au Centre. On obtient alors:

- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| - Taxes fédérales perçues @ 19,5% | \$1,560,000 |
| - Taxes provinciales @ 9,6% | \$ 770,000 |

Le gouvernement municipal touchera des taxes supplémentaires en raison de l'activité économique accrue et des impôts fonciers payés par les propriétaires ayant un emploi grâce à l'implantation du Centre à Sudbury. Plus haut, nous avons établi que le Centre valait 350 emplois à Sudbury, soit 130 comme effet direct du fonctionnement du Centre, et 220 à cause des dépenses touristiques. Si l'on suppose que 60% de ces emplois seront occupés par un chef de famille, on arrive à 210 logements qui donnent en moyenne des taxes foncières de \$700 chacun ou un total de \$147,000.

Il n'est pas possible d'évaluer de façon sûre les rentrées supplémentaires de taxes payées par l'ensemble des secteurs économiques, mais on peut le faire en ce qui concerne les hôtels et les motels. Le Centre devrait amener une demande supplémentaire pour 60,000 nuitées par année. Si on applique un facteur d'occupation de 80%, on obtient un besoin réel de 206 chambres. Utilisant la somme modérée de \$850 en taxes d'affaires et foncières (ces taxes à Sudbury s'élèvent jusqu'à \$1,360) par chambre et par année, nous prévoyons des rentrées supplémentaires de \$175,000 dans les coffres municipaux.

Le gouvernement local peut donc s'attendre à bénéficier de la présence du Centre des Sciences de Sudbury en touchant des taxes additionnelles réparties ainsi:

- 210 logements	\$147,000
- 206 chambres d'hôtel/motel	\$175,000
	\$322,000

Amélioration de l'image

Bien qu'il soit impossible de quantifier les bénéfices que Sudbury et la région retireront du Centre quant à leur image, il est certain que les retombées en ce domaine seront réelles, importantes et de longue durée. En effet, le Centre occupera une place prépondérante dans la région et sera un objet de fierté pour tous les habitants. Ces derniers auront une attraction de très haut niveau à présenter à leurs amis de l'extérieur. Les activités et événements culturels, éducatifs et communautaires qui s'organiseront au Centre et en rapport avec le Centre, contribueront à améliorer la qualité de vie dans la région.

Le Centre se taillera rapidement une réputation nationale et même internationale. Il faudra sûrement planifier les cérémonies d'ouverture de manière à obtenir un impact maximum dans les médias et sur la scène politique. Par la suite, les événements spéciaux et les activités communautaires devraient continuer à servir la bonne réputation du Centre. Enfin, les médias présenteront des aspects positifs sur Sudbury et les lecteurs en prendront certainement note.

Le Centre sera aussi présent dans une variété de publications touristiques, d'articles sur les voyages, de brochures gouvernementales et de guides tels que ceux publiés par les clubs automobile. Cette présence servira non seulement à attirer des visiteurs mais aussi à placer Sudbury sur la carte nationale et internationale. Le "flocon de neige" peut devenir le nouveau symbole de Sudbury.

En somme, la volonté de vivre dans une ville, de commencer ou d'agrandir un commerce, repose sur l'image qu'on se fait de cette ville aussi bien que sur des considérations pratiques. Le Centre contribuera sans nul doute à améliorer l'image que chacun possède de Sudbury, et les retombées directes et indirectes seront nombreuses et permanentes.



Le hall d'accueil du Palais de la Découverte 830 000 visiteurs par an, 11 000 m² de surface d'exposition. (Photographie CNRS - Alain-Hugues Bingen.)

introduction

Les collections des plus anciens musées scientifiques en France ont été créées pour appuyer l'enseignement, tandis que l'ancien jardin des plantes médicinales du roi Louis XV, plus tard Muséum National d'Histoire Naturelle, devait servir à l'enseignement des apothicaires de Paris, celles du Conservatoire National des Arts et Métiers étayaient les cours des élèves ingénieurs.

Un public beaucoup plus vaste allait avec le temps franchir les portes des musées scientifiques. Tandis que ce public devenait de plus en plus nombreux, dès lors de moins en moins spécialiste, se faisait jour la nécessité d'apporter un commentaire sur les objets exposés, puis de l'élargir par différentes méthodes à des domaines entiers de notre environnement, enfin avec la création du Palais de la Découverte, la volonté d'exposer, d'illustrer, de faire découvrir les lois fondamentales de notre univers, les cheminements de la pensée scientifique, l'innovation et les technologies qui en sont le fruit.

Que peut-on attendre aujourd'hui d'un musée scientifique ? Quelles raisons plaident pour son existence ? Comment le concevoir ? Quels sont les choix à effectuer et quelles en sont les conséquences ? Quelle doit être sa méthodologie ? De quels départements doit-il se doter ? L'évolution de la société, les possibilités dont dispose aujourd'hui la museologie, une longue expérience du public et de ses difficultés face à la culture scientifique amènent l'équipe du Palais de la Découverte à proposer quelques éléments de réflexion sur ce que devrait être un musée moderne. Ceux-ci reprennent pour l'essentiel les idées développées dans le rapport : « Contribution à l'étude du musée des sciences et de l'industrie » (juillet 1979).

1. le constat

En cette fin de XX^e siècle, notre société est indissolublement liée à l'évolution de la Science et des Techniques. Jamais dans l'Histoire, une civilisation n'a disposé d'un tel nombre d'outils — matériels ou théoriques — lui permettant de modeler ou du moins d'orienter son avenir.

Pourtant, si l'utilisation de ces outils va croissant, leur compréhension, seul moyen de les maîtriser, est faible dans le public et chaque jour les enseignants, les chercheurs, les industriels constatent l'élargissement du fossé qui les sépare de ce « grand public ».

Peu à peu, grâce à la simplicité d'usage des objets, l'homme de la rue oublie le potentiel de « savoir-faire » dont nous disposons, il en vient à douter de ses propres capacités d'innovation. Relativement ignorant de la démarche scientifique, de ses résultats, mais aussi de ses dangers, de ses remises en question, et de son impact sur l'évolution sociale et économique, il laisse son sens critique s'émousser. Sous-informé ou mal informé, il réagit aux grands problèmes de ce temps — nucléaire, informatique, génétique, économie, écologie, etc — de manière essentiellement passionnelle et soumise à toutes les manipulations.

Cette relative indifférence — voire cette relative hostilité — à l'égard du fait scientifique et technique est préoccupante et notre société court le risque, à terme, d'assister au sursaut brutal (et destructeur ?) d'une partie sous-informée de la population s'estimant colonisée — physiquement ou culturellement — par l'autre partie.

(X)



Technique de pointe utilisée au sein d'un musée de la Haute-Normandie pour l'étude des radio-sources X en astronomie.

De tels contacts impliquent une large coopération et une mise en commun des compétences. Les enseignants, les chercheurs, les techniciens, les médiateurs, les visiteurs, les parents, les associations, les entreprises, les collectivités locales, les médias, les professionnels et bénévoles. Une réflexion est conduite en fonction des besoins. Des actions sont suggérées et réalisées. Des partenariats sont conclus.

2. les objectifs d'un musée des sciences

Parallèlement aux médias de grande diffusion, les Musées scientifiques participent, et de façon spécifique, à l'effort de réconciliation entre le public, la recherche et l'industrie. Leurs objectifs paraissent donc clairs.

2.1. — A court et à moyen terme

Il faut montrer au public l'intérêt de la recherche fondamentale et son intérêt pour notre société — pensons par exemple à l'invention du scanner, qui exploite largement les techniques utilisées pour les besoins de l'étude des radio-sources X en astronomie.

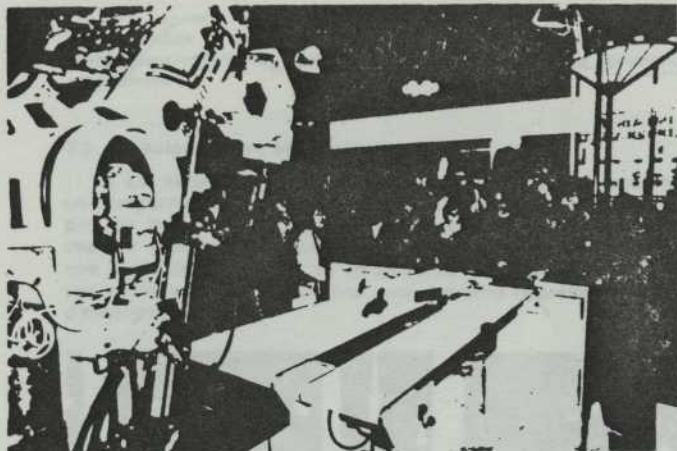
Il faut lui faire comprendre comment les multiples facettes de la Science et de la Technique interviennent à tous les niveaux de son existence : aspects utilitaires, mais aussi sociaux et intellectuels. Il faut lui montrer comment ce développement, qui l'effraie et qu'il ne maîtrise pas, plonge au plus profond de l'histoire de l'humanité. Il faut qu'il retrouve dans chaque expérience fondamentale, devant chaque objet, une trace de ce « savoir-faire » dont il détient une part. Il faut lui permettre de se réapproprier ce savoir.

Cela signifie qu'on doit le sensibiliser, l'informer, voire le former. Il s'agit, par des méthodes à développer ou à inventer, par le recours à l'histoire des sciences, à l'histoire des idées, à celle des techniques, par la répétition des grandes expériences fondamentales, par la présentation de machines, d'éveiller la curiosité du public et en particulier des plus jeunes, de développer leur sens critique — l'histoire des Sciences ne manque pas de remettre en question — de provoquer leur enthousiasme et si possible, de susciter des vocations à l'égard du fait et de la méthode scientifique.

Il faut enfin, le plus souvent possible, lui permettre de pratiquer, c'est-à-dire de concrétiser, par un accroissement de pouvoir, le bénéfice de sa visite.

2.2. — A long terme

Un tel établissement, par son dynamisme, son succès public, par la diversité de ses activités, par l'émulation qu'il peut créer, contribue largement à intégrer la culture dite « scientifique » à la culture « tout-court ». A ce titre, il s'inscrit donc naturellement, par son caractère motivant, dans les diverses mesures tendant à développer, dans notre pays, des activités industrielles à haute technicité.



Technologie de pointe : présentation du robot industriel ACMA de la Régie Renault, octobre 1981 (Photographie CNRS - Alain-Hugues Bingen)

De tels objectifs supposent une large consultation et un très important effort de réflexion, tant chez les scientifiques que chez les industriels, les journalistes, les enseignants, les vulgarisateurs, afin de concevoir non un lieu de conservation, mais un véritable outil de formation, résolument moderne quant à ses formes de présentation et d'animation. Cela suppose en particulier de répondre aux questions : Que veut-on vulgariser ou présenter ? Quelles méthodologies veut-on employer ?

3. vulgarisation

3.1. — Vulgarisation et médias

Il peut paraître superflu de poser, une fois de plus, le problème de la vulgarisation. Pourtant, remarquons que sa forme et son sujet dépendent grandement de la nature du support : les préoccupations sont différentes pour un rédacteur d'encyclopédie, un producteur de télévision, un écrivain scientifique, un chercheur, un enseignant, un industriel ou un responsable de musée. Une confrontation des différents points de vue sur le sujet paraît donc indispensable.

Ainsi, un journaliste scientifique, soumis à la pression de l'actualité, traitera de l'« engineering génétique » ou des « bébés-éprouvettes », alors que le musée devra, de surcroît, traiter les grands principes de la génétique ou de l'embryologie, au risque de paraître « trop scolaire », « trop didactique », voire « ennuyeux » pour certains. Sans verser dans l'encyclopédisme, et nous reviendrons sur ce point, il faut qu'un tel établissement fournisse, et de manière permanente, les informations, les clés permettant au public de recevoir — et d'assimiler — l'information instantanée que la souplesse des autres médias (presse, radio, télévision...) permet de diffuser très rapidement. Ce qui n'exclut pas, bien au contraire, l'existence de salles d'actualités.

Par ailleurs, lorsque le sujet est bien délimité, la vulgarisation peut se situer à des niveaux distincts dépendant des buts poursuivis. Entre la citation du fait « brut » et l'acte formateur de l'enseignant, le vulgarisateur peut emprunter des voies diverses.

Ainsi, pour prendre un exemple simple issu de la vie courante, que peut recouvrir une expression telle que « vulgariser l'automobile » ?

S'il s'agit d'attirer le public au musée, de le sensibiliser, on peut, au choix ou simultanément, se tourner vers le passé (histoire de l'automobile) ou vers le futur (exposition du dernier prototype formule 1 de Renault).

S'il s'agit d'informer, on peut là encore choisir plusieurs voies : expliquer les problèmes liés à la conception du véhicule (performances, sécurité, pneumatiques, automatismes, etc.) ou aborder le principe du moteur à explosion et utiliser ce prétexte pour aborder la thermodynamique.

S'il s'agit de fournir un début de formation, le problème est identique : veut-on lui apprendre à conduire ou veut-on lui apprendre à se dépasser lui-même, ou les deux ?

fondamentaux (informatique, génétique, astronomie, etc.) et pose un problème supplémentaire. Quand s'arrête la vulgarisation ? Quand commence l'enseignement ?

3.2. — Vulgarisation et enseignement

Il est évident que la vulgarisation ne se veut pas un substitut, mais un complément à l'enseignement, dans la mesure où elle ne se propose pas de former des spécialistes d'une science ou d'une technique. On imagine d'ailleurs mal comment le vulgarisateur pourrait enseigner, en une heure de conférence, en un article de dix pages, en trente diapositives ou en une salle d'exposition, une discipline requérant plusieurs mois d'enseignement.



Pendules de Lissac à la disposition de tous. Stand du Palais de la Découverte au Salon de l'Enfance 1981. (Photographie Chantal Rousselin)

Par contre, la vulgarisation ne doit pas se cantonner à un rôle illustrateur postérieur à l'enseignement. Elle peut l'anticiper et jouer un important rôle incitatif. En effet, ne formant pas des spécialistes, le vulgarisateur n'est pas tenu de détailler tous les outils théoriques nécessaires à une description fine des phénomènes. Il peut leur substituer des schémas, des analogies, des expériences. En ce sens, son discours (et son action) est plus qualitatif que quantitatif et il en résulte une simplification considérable du langage qui élargit son audience. Ajoutons qu'une telle simplification, quelquefois jugée abusive, permet souvent, en estompant le « modèle mathématique », de retrouver l'intuition physique du phénomène : si un pendule oscille, ce n'est pas parce qu'il est « soumis » à une équation différentielle, c'est parce qu'il est soumis à une force de rappel !

— le langage corporatif ou les techniques mathématiques : le vulgarisateur peut aller très loin

— soit dans la description des phénomènes (le système solaire peut être présenté à un enfant de 5 ans, bien que l'astronomie soit absente des programmes des maternelles),

— soit dans la description des idées qui ont conduit aux grandes découvertes (analogie mécanique-optique et découverte de la mécanique ondulatoire pour un élève de terminale par exemple)

Il va de soi que le choix de tel ou tel type de « simplification » ou de telle ou telle analogie ne peut se faire qu'en consultant les spécialistes de chaque discipline.

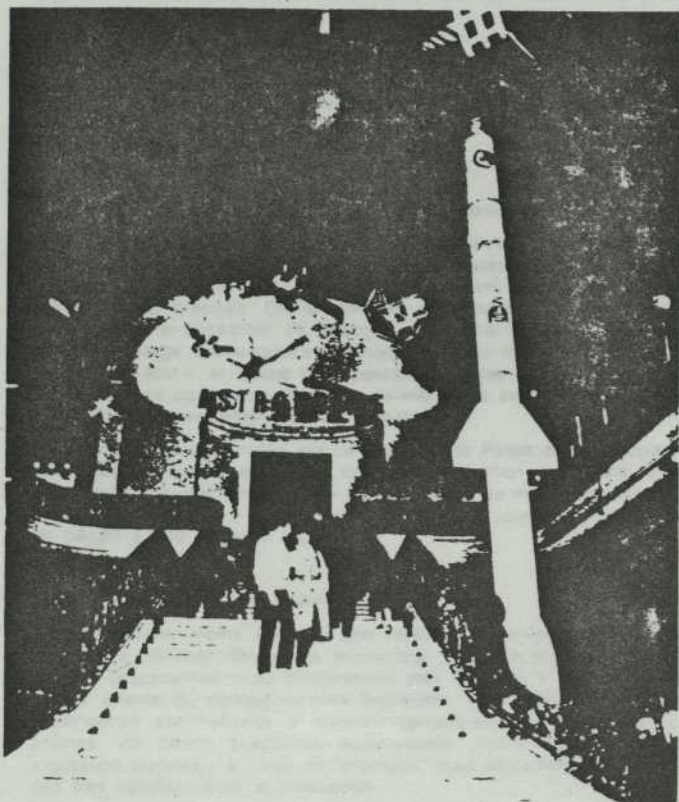
Il va également de soi que le mode de présentation choisi dépend largement de la nature du public accueilli et de son désir de participation.

Le langage corporatif ou les techniques mathématiques : le vulgarisateur peut aller très loin

— soit dans la description des phénomènes (le système solaire peut être présenté à un enfant de 5 ans, bien que l'astronomie soit absente des programmes des maternelles),



— soit dans la description des idées qui ont conduit aux grandes découvertes (analogie mécanique-optique et découverte de la mécanique ondulatoire pour un élève de terminale par exemple)



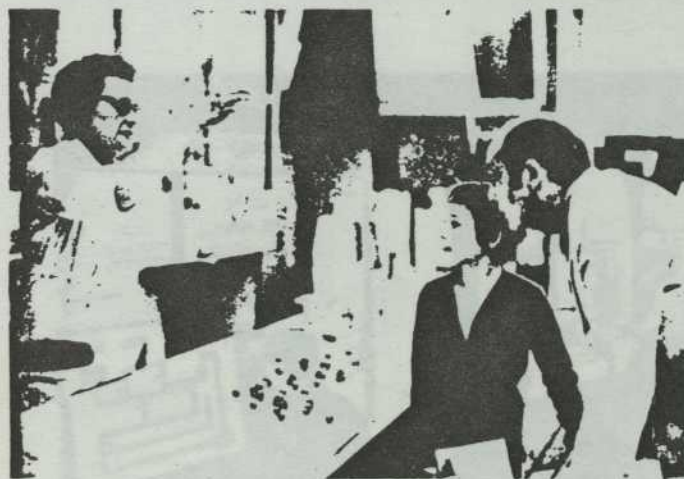
Astronomie - exploration spatiale - du rêve esthétique aux retombées technologiques (Photographie CNRS - Alain-Huques-Bingen)

4. un musée pour tous les publics

Il convient de remarquer que le public actuel du Palais de la Découverte est un public relativement cultivé. Il appartient aux classes moyennes ou supérieures (techniciens, agents de maîtrise, ingénieurs, enseignants, professions libérales, etc.) et les ouvriers, le monde agricole ne sont que faiblement représentés.

Or, il semble évident que si l'on conçoit un tel établissement comme un véritable outil culturel, il doit être non seulement ouvert à tous, mais également destiné à tous. Il faut que chaque personne puisse trouver une raison de venir au musée. Il est nécessaire que l'on parle partout de l'établissement. En un mot, et pour reprendre une formule célèbre, il faut persuader le public (et lui prouver) - qu'à chaque instant, il se passe quelque chose qui le concerne -.

Le contenu des salles permanentes et la rotation rapide d'expositions temporaires doivent être pensés dans ce sens, ainsi que d'autres activités plus spécifiques.



La possibilité d'un contact direct et humanisé - le plus enrichissant - Expérience en salle de chimie organique (Photographie Chantal Rousselin)

Dans tous les cas on doit prendre en compte non seulement la nature sociale du public accueilli, mais également ses différents types de comportements. De récentes enquêtes sociologiques réalisées au Palais de la Découverte montrent que ce comportement peut être grossièrement classé en trois grandes catégories auxquelles le musée peut apporter au moins trois types de réponses. Il faut d'ailleurs reconnaître qu'un même individu passe assez facilement, et à quelques minutes d'intervalle, d'une attitude à une autre, ne serait-ce qu'en fonction de ses propres centres d'intérêt.

4.1. — Attitude active, public motivé et exigeant

Le visiteur peut être poussé par un certain appétit culturel ou par des raisons plus spécifiques, par exemple professionnelles. Il est prêt à consacrer un important effort de réflexion et vient le plus souvent avec des questions précises. On lui doit des expériences, des exposés, une animation, une possibilité de dialogue approfondi avec des animateurs ayant une large connaissance du sujet. On peut même envisager, pour ce public « actif », et quand c'est possible, la mise à disposition d'« ateliers » équipés où il pourrait réaliser lui-même les expériences fondamentales, assisté éventuellement d'un animateur.

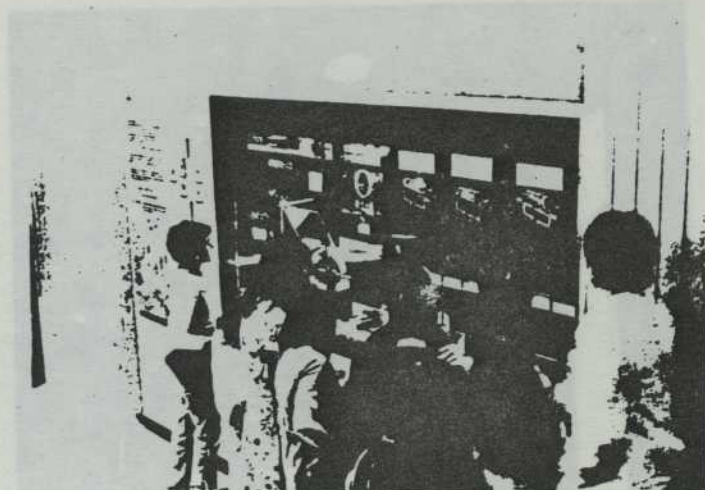
L'expérience accumulée sur ce point par le Palais de la Découverte, tant dans ses salles en ce qui concerne l'animation, que dans le Club Jean Perrin ou, par exemple lors de l'exposition de micro-informatique en ce qui concerne les « ateliers en libre-service », pourrait servir de point de départ à une réflexion approfondie.

4.2. — Attitude éveillée, public curieux

Ce visiteur, moins enclin à une réflexion soutenue, souhaite néanmoins agir, toucher. Outre des animations, peut-être moins approfondies que les précédentes, mais certainement plus délicates à mettre en œuvre par la qualité du contact qu'elles impliquent, on lui doit également des expériences commandées à distance (presse-bouton), des synoptiques animés, de courts spectacles audio-visuels, éventuellement des jeux « question-réponse » à l'aide de terminaux, mais également des expériences très spectaculaires et motivantes.

4.3. — Attitude passive, public contemplatif

Pour des raisons diverses, réserve à l'égard d'un univers inconnu, faible culture scientifique ou simplement rôle d'accompagnateur, ce public se satisfait d'un contact sans échange avec l'objet. Apparemment stérile, cette attitude s'accompagne en fait d'une démarche intellectuelle intérieure, mais néanmoins très profitable. Il faut donc lui proposer des présentations susceptibles par le choc émotif ou esthétique qu'elles provoquent, de déclencher un processus de réflexion. Ce peuvent être des maquettes imposantes (cœur de 5 mètres de haut, générateur de 2 millions de volts, etc.) mais également des collections attrayantes (et animées), des objets insolites choquant l'intuition et le bon sens, suscitant par là-même une démarche d'analyse.



Pour la satisfaction du besoin d'agir seul, les expériences automatiques souvent interactives. Expériences - jeux en section électricité. (Photographie Chantal Rousselin.)



L'automatisation est quelquefois utile pour susciter un effort de réflexion plus soutenu. Logique et systèmes automatiques. (Photographie Chantal Rousselin.)

permettent à l'ensemble des visiteurs de fixer leur attention entre deux animations, ce qui n'est pas leur moindre intérêt : en effet, il est assez facile de faire venir un visiteur, il est plus délicat de le faire rester sur place. Un autre intérêt réside dans le fait que le public, mieux préparé à l'exposé ou à l'animation, pose des questions plus précises et manifeste une attention soutenue.

..

Les observations qui ont conduit à cette classification rapide du public ne répondent cependant pas à la question : Pourquoi vient-on au musée ?

Les réponses sont souvent évasives lorsqu'on cherche des raisons cognitives précises. Ne s'agit-il pas tout simplement pour le public d'un acte culturel analogue à celui qui le conduit au Louvre ? C'est-à-dire une certaine ouverture d'esprit qu'apporte la simple connaissance de l'existence et de l'esprit des choses. Si cela est vrai, le Palais de la Découverte peut se réjouir du fait que son public, au moins inconsciemment, intègre la culture scientifique à la culture générale, ce qui est précisément l'un de ses objectifs.

Si cela est vrai, cela met aussi en évidence la responsabilité des musées des Sciences au niveau de l'image qu'ils donnent des sciences, des techniques et de la recherche, pure ou appliquée, notamment dans les salles d'expositions permanentes, leur principale activité.

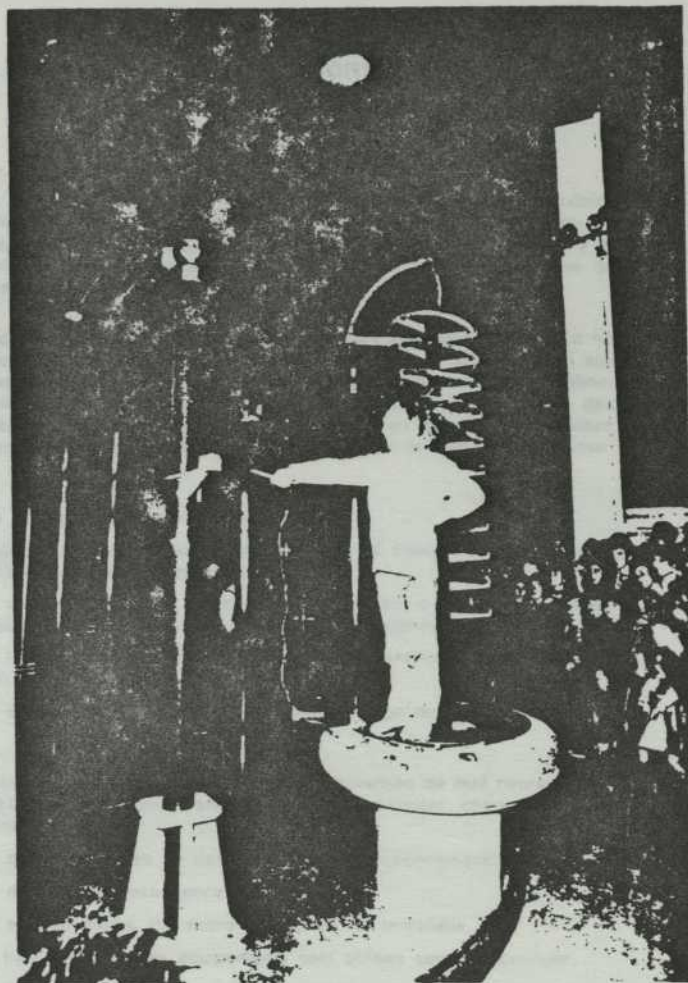
Bien que parcellaire, la connaissance des attitudes conditionne, dans une large mesure :

— d'une part les services que peut rendre le musée : salles permanentes, expositions temporaires, ateliers, activités documentaires, etc.,

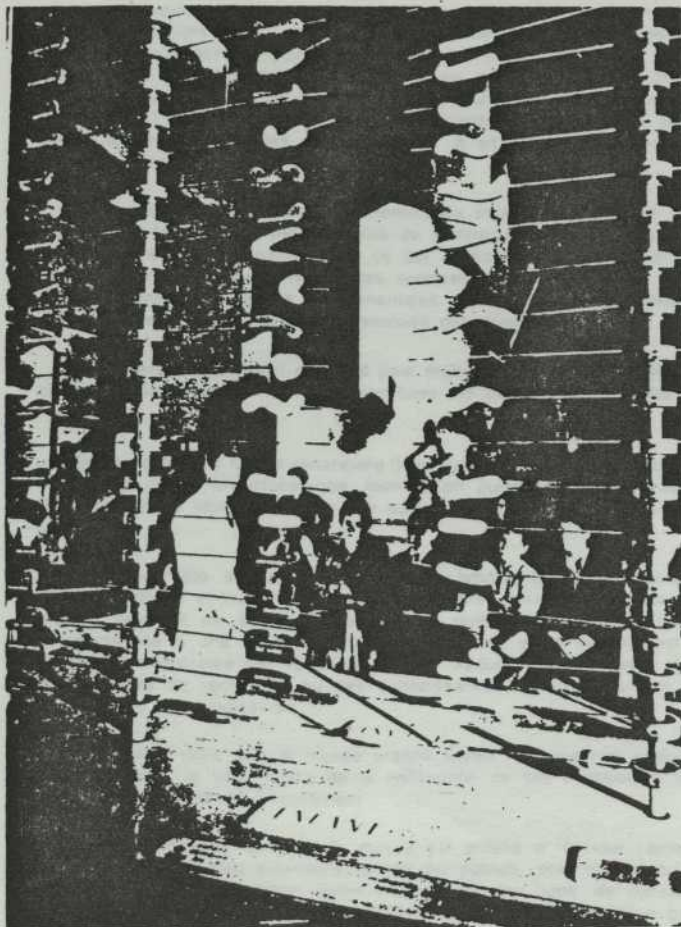
— d'autre part, de façon plus technique, les différents types de supports utilisés pour véhiculer l'information : panneaux, audio-visuels, expériences, animations, etc. (On trouvera en annexe 1 quelques réflexions sur les avantages et les inconvénients de différents supports actuellement utilisés.)

De la même façon, et toujours indépendamment du contenu culturel propre du musée, l'accueil d'un public sans cesse plus nombreux pose, au-delà des problèmes humains, accueil, animation, multiplicité des langues, surveillance, etc., des problèmes purement techniques : circulation, structure spatiale des expositions, etc. (L'annexe 2 analyse diverses structures et leurs intérêts respectifs, notamment l'incidence pédagogique des choix possibles.)

(X)



Les grands centres attractifs, véritables spectacles, doivent agir par le choc émotif qu'ils procurent en déclenchant ainsi le processus de réflexion - Centre expérimental à 300 000 volts en section électricité (Photographie CNRI - Alain-Hugues Bingen)



Démonstrations collectives, éléments fondamentaux de l'éducation - Les lois de l'hérédité en salle de génétique (Photographie Chantal Rousselin)

5. les salles d'expositions permanentes

5.1. — Les droits du public et les moyens à mettre en œuvre

Le mode de présentation, tout comme le contenu des salles, évidemment fondamental, dépend bien sûr de la perception des sciences qu'ont les responsables du musée dans la mesure où il détermine la nature et la qualité du message à transmettre, le style et l'image de marque de l'établissement.

Accueillir le public est un engagement, des prestations de service lui sont dues : un musée des sciences ou des techniques doit aller bien au-delà de la présentation de ses collections. Cette idée permet de définir, indépendamment des soucis d'espace, d'organisation et de nature des présentations, le nombre des moyens à mettre en œuvre pour satisfaire les « droits » acquis par le simple fait de franchir la porte de l'établissement.

Un exemple précise cette idée

Supposons que le musée souhaite offrir à chacun de ses visiteurs les présentations minimales suivantes :

- une démonstration collective (50 personnes) d'une durée d'environ 40 minutes (soit une heure d'immobilisation du stand)
- la possibilité d'utiliser une trentaine d'expériences (actives ou interactives), chacune pendant une demi-minute.
- et d'accéder à un micro-ordinateur ou à un terminal pendant 5 minutes.

Pour cela, si le musée a une durée d'ouverture de huit heures et reçoit 10 000 visiteurs quotidiennement, il devra disposer, chaque heure de la journée :

- outre 25 postes de démonstration en fonctionnement simultané,
 - de plus 300 expériences automatisées,
 - et d'au moins 100 micro-ordinateurs ou terminaux
- dans l'hypothèse où ces équipements sont utilisés sans discontinuer.

Cet exemple, limité à trois services, montre l'importance d'une large réflexion sur l'effectif du personnel d'animation et l'équipement, compte tenu des ambitions du musée.

Cet équipement dépend des moyens disponibles, moyens humains et moyens financiers. Ainsi, pour ne parler que des salles permanentes, le taux de renouvellement moyen mondial est de l'ordre de 5 à 6 %, ce qui signifie que la durée de vie moyenne d'une salle est de 15 à 20 ans. Quand on sait que le coût moyen (mondial) d'une salle est de l'ordre de 8 000 F/m², soit 1 MF pour une salle modeste de 125 m², on perçoit mieux les implications des choix possibles. Il en est de même pour les sujets présentés.

Ainsi, tous les museologues scientifiques seront probablement d'accord sur le fait qu'il est indispensable de montrer que les sciences et les techniques évoluent conjointement, ce qui implique des présentations ou sont étroitement mêlés : histoire des sciences et des techniques, appareils anciens, expériences fondamentales, réalisations industrielles et éventuellement impacts socio-économiques des découvertes.

Tous seront également d'accord pour mettre l'accent sur certaines recherches pluridisciplinaires, caractéristiques de ces trente dernières années.

Enfin, la simple raison (financière !) persuadera n'importe qui qu'il est impossible d'être encyclopédique, bien qu'on puisse y tendre, grâce à des expositions temporaires sur des sujets certes intéressants, mais non prioritaires.

Une superficie, si grande soit-elle, reste limitée. Le musée doit donc répartir espaces et moyens de manière équilibrée entre les différents domaines relevant de ses compétences. Le problème est délicat car la place donnée à une exposition, tant en superficie qu'en moyens est directement interprétée par le public comme traduisant l'importance réelle des activités de recherche ou des connaissances acquises dans le domaine traité par l'exposition.

Il convient donc que le musée prenne toutes les garanties possibles pour demeurer le seul maître de la conception de ses expositions, quel qu'en soit le mode de financement.

En effet, chaque fois que le musée est amené à recevoir l'aide financière d'organismes extérieurs (privés ou publics, scientifiques ou industriels), il peut être tenté, selon l'importance des dons, de consacrer une trop grande place au sujet qui relève de l'activité du donateur, priviliégiant ainsi ce sujet de manière artificielle et non représentative.

Il ne convient pas pour autant, malgré les risques qu'il comporte, de négliger l'apport du mécénat scientifique ou technique. Il doit, au contraire, être encouragé, peut-être par des aménagements fiscaux en faveur des donateurs.

Dans tous les cas, il faudrait parvenir à déplacer le pôle d'intérêt du mécène vers le musée, en général, plutôt que vers une application particulière.

Reste le choix du type de présentation. On peut distinguer deux grandes catégories parmi les différents projets actuellement discutés :

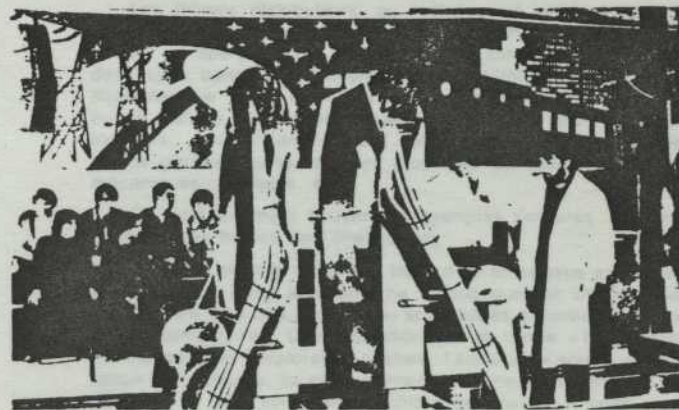
- la présentation de type disciplinaire,
- la présentation de type thématique.

Outre le fait qu'il est quelquefois délicat de faire la distinction entre les deux, elles présentent chacune des avantages et des inconvénients.

5.2. — Présentation disciplinaire

Axée sur une discipline qui en constitue l'épine dorsale, elle privilégie les notions fondamentales en insistant sur l'unité synthétique où elles sont engagées. Elle doit aussi présenter au visiteur les applications technologiques ou les liens avec d'autres disciplines, mais comme un prolongement de l'orientation générale.

Ainsi, à titre d'exemple, on peut penser que dans une salle consacrée essentiellement à l'électricité, on devrait trouver, à côté d'expériences fondamentales, des moteurs électriques (classiques ou linéaires), des maquettes de centrales de types divers, mais également une ouverture vers les télécommunications.



Associer les expériences fondamentales aux applications techniques. Présentation d'expériences d'électromagnétisme à l'électro-aimant de 10t, ici en position ouverte. (Photographie Chantal Rousselet.)

Conçues autour des principes fondamentaux, de telles réalisations permettent aux visiteurs d'accéder immédiatement (c'est-à-dire localement) aux clés nécessaires à la compréhension. Ajoutons qu'elles permettent aussi, souvent, de dégager la progression historique des concepts.

De plus, ce qu'il présente un intérêt certain compte tenu des durées de vie citées plus haut, elles ne sont pas trop fortement dépendantes

des applications technologiques du moment. L'apparition de techniques nouvelles ne se traduit donc par des modifications locales et ne remet pas en cause la structure de l'ensemble.

Enfin, la progression qui sous-tend ce type de présentation est relativement proche de celle qui est pratiquée dans l'enseignement, ce qui évite de superposer deux difficultés : d'une part la compréhension des phénomènes présentés et d'autre part un changement d'attitude mentale face à la perception du monde.

Ce dernier point constitue sans doute également un de ses défauts : certains visiteurs (ou muséologues) reprochent à ce type de présentation son caractère trop didactique, voire conservateur, et regrettent précisément son aspect jugé trop fermé, estimant qu'il est peu propice à susciter la curiosité ou la découverte chez les visiteurs, notamment chez les plus jeunes. Ce n'est que partiellement exact dans la mesure où de telles salles peuvent très bien présenter, de façon qualitative, des phénomènes complexes dont l'étude quantitative nécessite une culture scientifique approfondie. Cette compréhension qualitative n'a alors aucun lien avec les programmes scolaires.

Le principal défaut d'un musée n'utilisant exclusivement que ce mode de présentation est qu'il se condamne a priori à renoncer à des expositions pluridisciplinaires sur des thèmes reconnus unificateurs par la communauté scientifique.

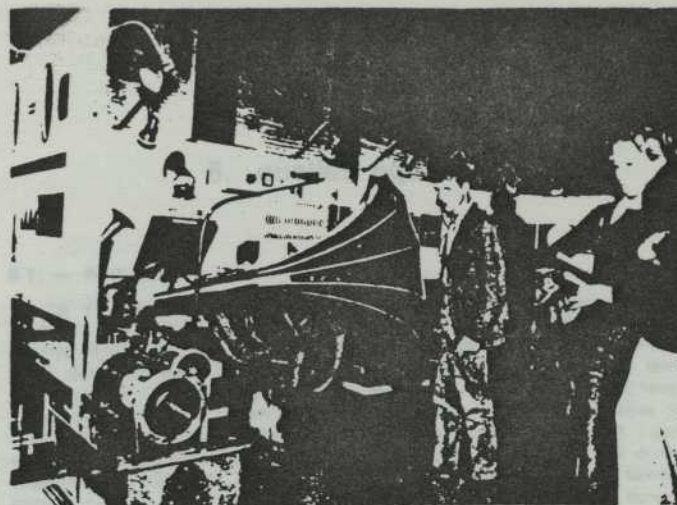
5.3. — Présentation thématique

En rassemblant sur un sujet particulier (l'océan, la vie, l'énergie, etc.) l'ensemble des informations que l'on souhaite fournir aux visiteurs, ce type de présentation évite, apparemment les deux écueils précédents. Encore convient-il de distinguer entre divers types de thèmes. Ainsi on peut envisager :

- les thèmes pluridisciplinaires,
- les thèmes distributeurs,
- les thèmes artificiels.

Les thèmes pluridisciplinaires correspondent, dans notre esprit, à des sujets dont l'importance, les méthodes, les objectifs, ont réellement provoqué la création d'équipes de recherche. On peut dire, en quelque sorte, qu'ils sont en voie de disciplinarisation.

L'Univers, même limité à l'extérieur de la Terre, est un exemple de thème faisant appel à de nombreux spécialistes : astronomes, physiciens, chimistes, biologistes, informaticiens, mathématiciens, etc. Il fait également appel à des technologies sophistiquées qui ne sont pas exemptes de retombées industrielles et économiques. Mais on peut tout aussi bien considérer qu'il s'agit là de l'astronomie et de ses spécialisations (astronomie planétaire, mécanique céleste, astrophysique, cosmologie, etc.). Pour prendre un exemple moins caricatural, l'écologie représente une nouvelle façon de penser les interactions entre l'homme et son milieu qui requiert, elle aussi, des équipes pluridisciplinaires.



Le son, un exemple de thème alliant rigueur scientifique, sensibilité artistique et aspects techniques - Exposition Bels Décibels et Phones 400 m² 1972 (Photographie Chantal Roussein)

Les thèmes distributeurs, au contraire, ne correspondent pas réellement à des orientations actuelles de la recherche. Ils ont pour but de donner un aperçu rapide sur un sujet, de constituer une introduction vers des sujets traités plus profondément. Leur rôle est donc essentiellement muséologique. Dans cet esprit, on peut par exemple penser à une salle sur la matière, où l'on aborderait aussi bien les différents états, soit biologiques : animé/inanimé, soit physiques : cristallin/amorphe, solide/liquide/gazeux/plasma, que les propriétés de cette matière : électriques/mécaniques/chimiques, etc.

On peut aisément trouver des exemples similaires : les ondes, la résonance, les formes de l'énergie, etc.

Enfin les thèmes artificiels, faute d'un terme plus approprié, sont des thèmes dont l'unité apparente ne repose que sur un mot. Ces thèmes, qui peuvent être très séduisants, sont utilisés essentiellement lors d'expositions temporaires. Une exposition sur le thème « l'Exploration », abordant aussi bien l'exploration spatiale, l'exploration sous-marine ou l'exploration fonctionnelle du corps humain, empôcherait facilement l'adhésion du public, bien qu'il soit a priori difficile de trouver un point commun entre un cardiologue et un pétrolier off-shore !

On voit donc que l'idée de thème recouvre, en fait, des réalités assez différentes. Présentant de larges synthèses, elles favorisent la mise en évidence des interconnexions, des relations entre disciplines. C'est un avantage certain, mais qui présente un risque pour le visiteur : celui de ne pas fournir, immédiatement et localement, les concepts de base né-

cessaires à la compréhension non pas des relations entre phénomènes mais de la nature même des phénomènes. Une telle démarche appliquée au langage, reviendrait à privilégier la syntaxe au détriment de la sémantique, ce qui a priori, n'est peut-être pas mauvais en soi, mais renforce certainement l'idée d'une Science abstraite. Une perception incomplète de cette abstraction entraînera alors, chez le visiteur, un sentiment de juxtaposition un peu gratuite et une vue un peu superficielle des choses.

Cette remarque faite, notons qu'une présentation thématique peut être un outil puissant lorsque le thème est déjà bien perçu par le visiteur. C'est le cas lorsqu'il s'agit de thèmes d'actualité, largement relayés par d'autres médias. Citons, par exemple : l'informatique, la conquête de l'énergie, le génie génétique, etc. où l'on présentera conjointement les derniers résultats de la recherche, pure ou appliquée, ou les derniers progrès de la technologie. Correspondant à un besoin réel du public et bénéficiant d'un intérêt conjecturel, le mode thématique présente cependant un inconvénient, celui d'être précisément lié à l'actualité, et d'être donc voué à être assez rapidement obsolète (pensons par exemple à la technologie spatiale ou informatique). Il implique donc, si on veut l'utiliser dans des salles permanentes, un certain effort prospectif. Ainsi, l'actualité suggère la réalisation d'une exposition sur le thème solaire, alors qu'il serait sans doute prudent, si l'on vise le long terme, d'étudier une exposition sur le charbon et la carbochimie !

Ces observations conduisent à admettre une nécessaire intégration des deux types de présentation : une trame disciplinaire et pluridisciplinaire fournissant l'ossature du musée complétée de zones thématiques à renouvellement plus rapide et de zones d'expositions temporaires permettant au Musée de suivre l'actualité.

La proportion disciplinaire/thématique reste à définir (elle peut d'ailleurs varier dans l'établissement) mais s'il faut éviter, comme c'est peut-être le cas au Palais de la Découverte, de donner une image de la science coupée de ses applications et de la technologie, il faut également éviter de trop diluer les principes fondamentaux au sein de présentations axées sur les applications et le savoir-faire du moment.

Ajoutons également que certains « thèmes » peuvent se dégager implicitement grâce à la simple articulation des différentes zones d'expositions. Ainsi une zone « chimie » peut conduire vers une zone « biologie » via la chimie organique et la biochimie ; une zone « électricité » peut conduire le visiteur vers les « télécommunications » et plus loin vers l'« informatique ».

Cependant cette conception, quoique idéale, peut poser rapidement d'insurmontables problèmes topologiques. Observons par exemple la situation de la théorie des groupes. Son utilisation dans les domaines les plus divers conduirait à prévoir des liens avec, par exemple, la cristallographie, la physique des particules, les sciences humaines, etc., ce qui est impossible. Par contre, on peut mentionner en mathématiques l'existence de ces applications, illustrées d'un exemple, et faire l'inverse dans une salle de cristallographie où l'on montrerait cette fois le détail des différents types de cristaux, en rappelant simplement le rôle que jouent les groupes.

(X)

6. quelles équipes

6.1. — Animation

La variété des comportements du public, l'importance des groupes scolaires, l'animation de clubs ou d'ateliers, la diversité des questions posées entraînent l'existence d'équipes d'animateurs. Un usage, même large des techniques modernes — audio-visuel, informatique — ne remplace pas le « contact » humain et sa souplesse. Il est à cet égard révélateur de constater combien les responsables des musées d'Amérique du Nord regrettent l'absence de tels démonstrateurs, due au budget « personnel » important qu'ils impliquent, et s'efforcent d'y remédier par divers expédients (volontaires retraités, étudiants bénévoles, mères de famille, personnel mouvant et souvent peu qualifié). De tels animateurs doivent avoir non seulement une connaissance étendue de leur sujet, mais également une « présence », une ouverture et de réelles qualités pédagogiques entraînant certainement l'existence de stages de formation.

En effet, à chaque besoin de société correspond un corps de spécialistes pour lesquels il est admis qu'un cycle de formation approprié est le moyen le plus rapide et le plus efficace pour disposer d'hommes compétents, même si par ailleurs, des autodidactes ont atteint cette compétence.

Même si quelques exceptions semblent infirmer la règle, le développement de la connaissance, aussi bien que l'art de l'utiliser, s'appuie sur les savoirs acquis de génération en génération, transmis de l'une à l'autre par les voies de l'apprentissage.

La vulgarisation scientifique est peut-être l'un des rares domaines où cette transmission est généralement inexistante. Le vulgarisateur est souvent un autodidacte : non sur le plan de la connaissance scientifique et technique (bon nombre d'entre eux sont hautement diplômés) mais en ce qui concerne les méthodes de communication avec son public.

Il se trouve que le musée de sciences ou de technologie a une vocation vulgarisatrice. Il dispose ou doit disposer d'un personnel ayant une longue expérience du public. Ses méthodes, sa « doctrine » se sont précisées avec le temps. Sans exclure le fruit de l'exploration de nouvelles voies de communication liées aussi bien à l'évolution des esprits qu'à celles des techniques, le musée dispose d'un capital de savoir-faire dans des domaines aussi divers que les expositions et conférences, la rédaction d'articles et de textes scientifiques, l'animation d'activités de groupes. De plus, les « travaux pratiques » sont possibles en ses murs puisqu'il y a toujours un public. La formation de vulgarisateurs devient possible. On



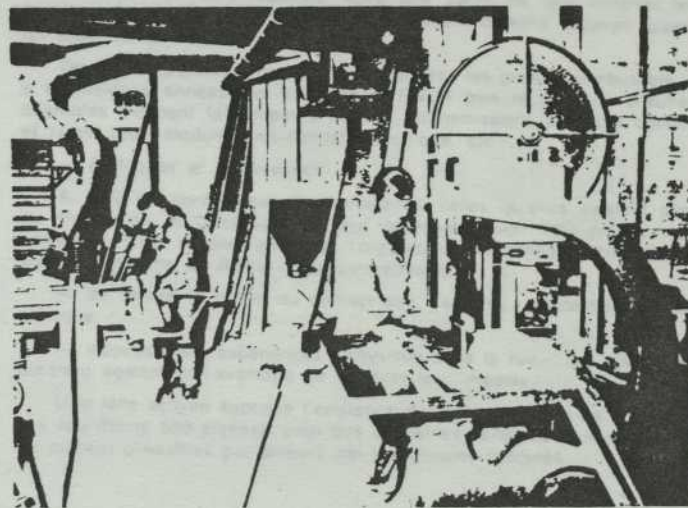
La supraconductivité, offerte aux spectateurs dans deux litres d'hélium à -269°C présentation exceptionnelle, inconcevable sans la présence d'un animateur qui la réalise et la commente. Pour le public le choc du « direct » devant l'anonyme répétition magnétoscopée. (Photographie Chantal Rousselin.)

voit apparaître une fonction du musée indispensable à son propre fonctionnement et jusqu'ici discrète, susceptible de s'étendre à l'extérieur de son propre domaine et d'ouvrir ainsi des carrières dans divers médias.

Il serait certainement possible dans cet esprit de situer cette fonction par rapport aux cycles de formation actuels, d'en fixer les objectifs et d'en prévoir les caractéristiques.

6.2. — Création et évolution

Outre ces indispensables équipes d'animateurs, il est nécessaire de disposer d'équipes de créateurs, de réalisateurs et ceci de façon permanente. Au sein de ces équipes, la création doit allier l'expérience pédagogique et la connaissance scientifique à celle d'ingénieurs et de techniciens, mettant en commun les connaissances, l'imagination et le savoir-faire de chacun pour produire des équipements scientifiques, techniques et décoratifs appropriés aux besoins propres de ce « média » exceptionnel qu'est le musée. Il faut des équipes rompues à dessiner, construire et éprouver, mais aussi capables de choisir à l'extérieur en fonction de l'expérience acquise au sein de l'établissement, et de s'adapter aux progrès réalisés dans les différentes disciplines et technologies nouvelles.



Les services de création et de réalisation indispensables. L'atelier de menuiserie du Palais de la Découverte. (Photographie Chantal Rousselin.)

La mise à la disposition du public, de façon permanente, d'expériences pose des problèmes particuliers — robustesse, simplicité, facilité de maintenance — qui nécessitent une longue habitude et que les « sous-traitants » maîtrisent avec difficulté.

... la décoration dans le réajustement, ces équipes assurent la maintenance mais également et surtout la conception des expositions, l'évolution des salles qui seule permet d'avoir un musée vivant



L'atelier de décoration. (Photographie Chantal Rousselin)

7. polyvalence du musée

Outre les salles permanentes et les expositions temporaires, le musée peut offrir de nombreux autres services à l'intérieur ou à l'extérieur de ses murs. Il peut aussi s'adresser à des populations plus précises nécessitant la mise en place de dispositions plus spécifiques.

7.1. — Le Musée et la Recherche

— La Recherche

Le succès des opérations « portes ouvertes » dans les laboratoires suggère quand c'est possible, de proposer aux laboratoires d'exposer leurs travaux et leurs résultats, voire une partie de leur matériel (en fonctionnement). Un chercheur, momentanément détaché, pourrait apporter tous les commentaires souhaitables.

De telles opérations ont déjà été menées : les piles à combustible, il y a quelques années, un robot de la RNUR plus récemment. D'autres exemples viennent facilement à l'esprit : transmissions par fibre optique et rayon laser modulé, mini-centrale électrique etc.

— Colloques et conférences

A côté de conférences hebdomadaires, telles qu'elles existent déjà au Palais de la Découverte et qui pourraient avoir lieu en province comme à Paris, on peut envisager l'organisation de colloques spécialisés, style « entretiens de Bichat », qui permettraient

— de mettre le public au contact des « savants » le dernier jour du colloque,

— inspirées des expériences « physique dans la rue », ces opérations auraient également l'avantage de solliciter les « medias ».

Une telle activité suppose l'existence d'une grande salle de conférences (au moins 500 places), ainsi que de petites salles de réunion (40 ou 50 places) utilisables par ailleurs par les groupes scolaires.

7.2. — Le Musée et les Jeunes

Il faut prévoir pour eux, outre les activités de « visite » envisagées plus haut, de petites salles équipées, peut-être distinctes des ateliers publics, et permettant une action pédagogique plus en profondeur. On peut penser, par exemple, à des stages de plusieurs jours, à des abonnes-



Le musée, lieu de rencontre et d'expression des clubs scientifiques - Présentation des travaux réalisés dans des clubs dans le cadre des PACTE, en été 1981 (Photographie Chantal Roussein)

ments pour groupes facilitant l'alternance entre le travail « scolaire » et des activités « pratiques » vécues sur place mettant l'enfant en situation de redécouverte dans un environnement où ils pourraient réaliser les expériences simples et fondamentales relevant de ce que l'on appelait autrefois la « leçon de choses ». Exemples : ébullition, condensation, petits montages électriques, observations au microscope, jeux mathématiques, initiation à l'informatique.

De telles initiatives peuvent conduire à la naissance de clubs et rencontreraient certainement un accueil favorable auprès des Ministères de l'Éducation nationale et du Temps libre.

De nombreuses autres activités peuvent être menées en direction des jeunes ou des animateurs (clubs, camps, formation, etc.). On les trouvera en annexe 3.

7.3. — Le Musée, lieu de formation

Outre les activités précitées, il serait intéressant d'organiser des cycles d'exposés et des stages pour lesquels il serait nécessaire d'offrir des possibilités de logement aux stagiaires, ainsi que cela se pratique au Deutsches Museum de Munich.

— Pour tous publics

Il est possible de concevoir des stages courts d'un à deux jours, ou des séries d'exposés régulièrement espacés dans le temps, sur les questions qui touchent la vie quotidienne. Par exemple : la diététique, la pollu-

tion, la météorologie, l'agronomie. On peut également envisager des journées d'atelier : micro-ordinateurs, photographies, cinéma et vidéo etc. n'ayant pas pour but d'enseigner mais de montrer ce qu'est telle ou telle activité au titre de préformation.

— Les animateurs d'associations et formateurs professionnels devraient pouvoir participer à des stages de formation comportant trois volets : techniques pédagogiques et d'animation, complément de formation scientifique ou technique, participation à une activité d'animation.

— Les personnels en stage de formation permanente devraient pouvoir trouver au musée des compléments à leur stage au cours de journées dont le programme serait arrêté en fonction de leur cycle de formation.

7.4. — Le Musée, banque d'informations

— Bibliothèque

La bibliothèque du Palais de la Découverte comme celle du Centre Pompidou, est l'une des rares à être ouverte toute l'année (y compris pendant les vacances universitaires). Elle doit donc pouvoir servir de référence « de la maternelle à la recherche ». On y trouvera non seulement des ouvrages de vulgarisation (il en existe d'excellents, même pour les très jeunes enfants), mais également des ouvrages consacrés à l'histoire des sciences et des techniques, aux rapports science-société et enfin des ouvrages, même de très haut niveau, faisant momentanément le point sur l'état d'une discipline.



Une bibliothèque ouverte toute l'année de la maternelle à la recherche (8 000 volumes) (Photographie Chantal Roussein)

— Archives

Les industriels, les enseignants doivent pouvoir consulter de façon souple le patrimoine important que constituent les archives (brevets par exemple) existant actuellement au CNAM.

Par ailleurs, il serait très souhaitable que l'on puisse regrouper également les écrits originaux concernant les grandes découvertes scientifiques (résultats expérimentaux, manuscrits, etc.) et assurer ainsi la conservation de notre patrimoine scientifique.

— Vidéotheque et filmathèque

De façon analogue, des accords à étudier avec les divers organismes de télévision permettraient de pouvoir disposer des copies de certaines émissions scientifiques, ou de films d'animation réalisés pour la circonstance. Réciproquement, l'implantation d'une régie et d'un studio permettrait d'utiliser au mieux le potentiel de l'établissement en réalisant des documents, voire des émissions, qui pourraient être prêtés (ou loués) soit à la télévision, soit aux organismes géographiquement éloignés (lycées, maisons de la culture, comités d'entreprise etc.).

— Photothèque

Un cliché de chaque matériel exposé, même temporairement, doit être disponible et pourrait constituer une source de revenus appréciable. Des séries de diapositives regroupées par thème constituent par ailleurs un outil pédagogique recherché.

— Banque d'objets

Des copies d'objets ou d'expériences faisant partie de ses réserves ou conçues spécialement par le musée, devraient pouvoir être mises à la disposition d'organismes tels que centres culturels scientifiques et techniques, établissements scolaires, organisateurs d'exposition, etc. Cela à titre de prêts de courte durée.

— Informatique

De nombreux organismes, publics ou privés, développent actuellement des banques de données spécialisées (par exemple, données thermodynamiques à Grenoble). Il serait souhaitable, tant que l'utilisation des réseaux n'est pas largement répandue, de disposer de terminaux permettant l'accès à ces banques. Ceci pourrait se faire soit dans une salle spécialisée, soit de façon plus heureuse dans les salles directement concernées.

— Editions

Une revue sur les activités du musée, des brochures, consacrées à chaque zone d'exposition, compléteront utilement les visites et permettront au public de conserver un témoignage de son passage. Par ailleurs, de courtes explications (une feuille recto-verso), assisteront le visiteur sur place tout en évitant de multiplier les textes sur les panneaux (l'expérience montre que cette formule est bien accueillie par le public qui lit plus facilement dix lignes de texte imprimé que cinq sur un panneau en lettres de 2 cm de haut). Elle a été notamment testée dans certaines salles de l'actuel Musée national des Techniques du CNAM.

Par ailleurs, un atelier offset permettrait, avec des délais restreints, de tirer des tracts, des affichettes, etc.

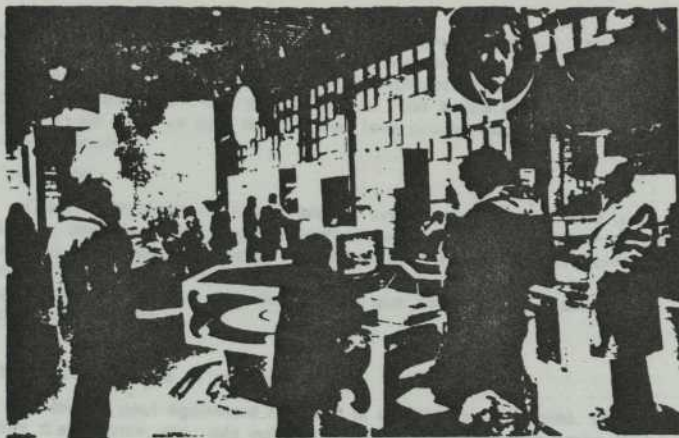
— Librairie et boutiques

Le visiteur y trouvera les publications de l'établissement, mais également des ouvrages fondamentaux ou de vulgarisation des minéraux, des jeux scientifiques, des objets ou des reproductions de certaines expériences.

Cette librairie pourrait également être le lieu d'expositions périodiques sur l'édition scientifique dans chaque discipline.



Le stand de vente des minéraux, un très large choix pour tous les budgets (Photographie Chantal Rousselin)



L'exposition itinérante, instrument essentiel du rayonnement décentralisé - Exposition - Enselein - 400 m², circule en France depuis 1980 (Photographie Chantal Rousselin.)



Entrer dans les écoles, l'une des tâches du musée - Présentation d'une animation sur l'électricité en milieu scolaire (C.M.) par unité mobile spécifique (animateur + matériel compact spécialement conçu) (Photographie Chantal Rousselin.)

8. musées et centres culturels

8.1. — Expositions itinérantes

On s'accorde généralement à penser que les activités culturelles à caractère scientifique doivent faire l'objet non d'une décentralisation mais d'une régionalisation. En effet, les divers mouvements à l'origine de cette circulation de matériels, d'idées et d'animateurs devraient être

- de la province vers Paris,
- de Paris vers la province,
- inter-provinces.

sans laisser de côté les échanges internationaux qui peuvent constituer le ciment d'une véritable coopération entre musées scientifiques

Les cibles

Il conviendrait de procéder à un inventaire des organismes d'accueil possibles — donnant le détail des locaux, conditions de sécurité, existence d'animateurs, liaison avec les clubs de jeunes — ce qui permettrait de définir les axes pour la circulation de l'information

Le matériel

Il faudrait faire coïncider les besoins et les produits

- expositions lourdes pour les centres importants dans les grandes métropoles régionales ou les capitales étrangères,
- expositions plus légères pour les centres culturels de moyenne importance et les municipalités,
- expositions ultra-légères pour les écoles ou les opérations ponctuelles

Il serait possible également de créer des produits spécifiques conçus pour la diffusion en milieu rural ou au sein de comités d'entreprise

Notons à ce propos qu'une part importante des coûts des expositions est imputable aux travaux de studio (schémas, composition de texte, etc.) et à la mise au point d'expériences ou de manipulations. La réalisation d'expositions en 2 ou 3 exemplaires pourrait donc se révéler économique : on peut penser par exemple à une rotation simultanée en France et dans les pays francophones ou à la vente « clé en main » d'expositions bilingues.

Les modalités d'étude de ces expositions peuvent être également envisagées sous plusieurs formes. Elles peuvent être conçues et réalisées

au musée, par des équipes spécialisées et être diffusées à l'extérieur mais on peut également imaginer la situation inverse le scénario étant alors fourni par l'« extérieur » et le musée offrant son savoir-faire et ses capacités d'exécution, soit à titre onéreux, soit à titre gracieux, mais en se réservant dans ce cas, le droit d'en faire circuler des copies pour son propre compte.

L'animation

C'est le point clé de l'ensemble du système ; elle devrait être assurée par des spécialistes, spécifiquement formés, dans la grande majorité des cas. Dès que l'information atteint un relatif niveau de complexité, la présence de l'animateur-médiateur est indispensable. C'est lui qui permet l'utilisation optimale du « matériel » quel que soit le degré d'automatisation de ce dernier.

8.2. — Conférences et animation

Le musée peut également mettre à la disposition des écoles, des comités d'entreprise, etc., des conférenciers-animateurs dans le cadre d'activités d'éveil. Là encore, les formules peuvent être diverses ; cela peut être un conférencier et un matériel très léger (diapositives), ou un matériel plus étoffé comme de petites expériences, un micro-ordinateur.

8.3. — Clubs et camps scientifiques

De la même façon, on peut envisager le développement des camps de jeunes scientifiques, en astronomie, écologie, géologie, astronautique, etc., tels ceux organisés par l'Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse et le Palais de la Découverte, avec l'aide du Centre National d'Etudes Spatiales ou de certains laboratoires.

Enfin, on peut envisager une assistance au développement de clubs scientifiques, soit en prêtant du matériel, soit en organisant des stages de formation d'animateurs, soit en effectuant une liaison inter-clubs comme le fait actuellement l'Association Nationale Sciences Techniques Jeunesse.

(X)

ANNEXE I

SUPPORTS D'INFORMATION

1. — Les supports d'information sont des supports d'information qui permettent de transmettre des informations à un public cible. Ils peuvent être classés en fonction de leur support physique (papier, vidéo, audio, etc.) et de leur mode de diffusion (direct, indirect, etc.).

1. — Les supports d'information

C'est l'aspect matériel de ces supports d'information qui est le plus important. Il faut donc choisir le support qui convient le mieux à la diffusion de l'information.

2. — Contenu de l'information

Le contenu de l'information est également très important. Il faut donc choisir des supports d'information qui permettent de transmettre des informations de manière claire et concise.

annexes

3. — Supports d'information à caractère interactif

Ces supports d'information permettent de transmettre des informations de manière interactive. Ils sont donc très utiles pour la formation et l'éducation.

4. — Supports d'information à caractère multimédia

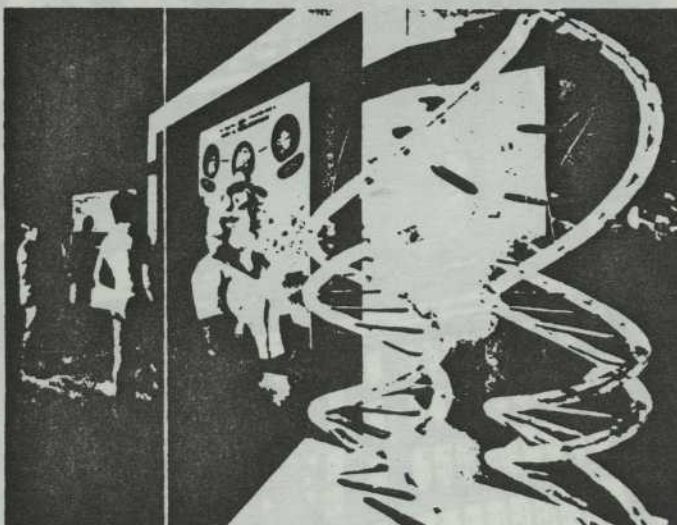
Ces supports d'information permettent de transmettre des informations de manière multimédia. Ils sont donc très utiles pour la formation et l'éducation.

5. — Supports d'information à caractère numérique

Ces supports d'information permettent de transmettre des informations de manière numérique. Ils sont donc très utiles pour la formation et l'éducation.



L'animation collective sur grand centre expérimental - Transformateur de Tesla à 1,5 million de volts, suspendu au-dessus du groupe de spectateurs en section électricité. (Photographie Chantal Rousselin.)



Offerts à la contemplation, les objets intrigants - Maquette de l'ADN en section chimie biologique (Photographie Chantal Rousselin.)

ANNEXE 1

supports d'informations

Outre les présentations collectives utilisant les grands équipements expérimentaux, requérant la présence d'un personnel d'animation spécialisé et qui constituent l'ossature principale de l'activité de l'établissement on peut envisager, par ordre de participation croissante des visiteurs, divers supports d'information.

1. — Les appareils ou objets fixes

C'est l'aspect muséologique le plus traditionnel. Offerts à la seule contemplation du public, ils permettent de frapper son imagination, de l'attirer, voire de l'intriguer.

2. — Documents et panneaux

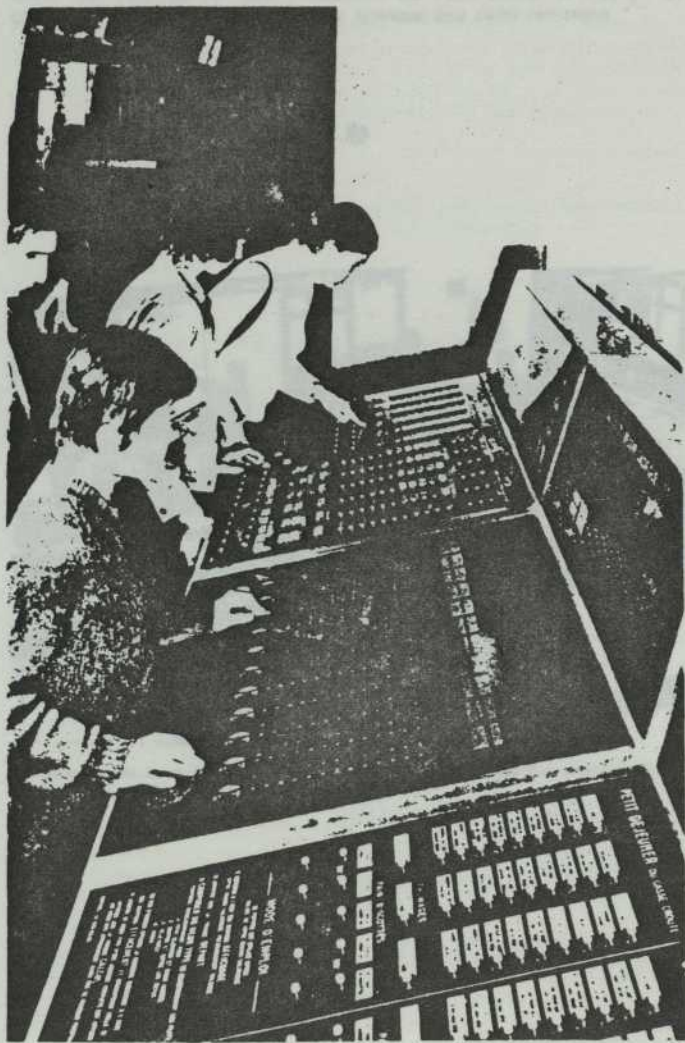
Comportant des textes explicatifs, des modes d'emploi, d'expériences, des schémas ou des reproductions, ils remportent la faveur d'une fraction non négligeable du public. Leur définition pose toutefois des problèmes délicats : réduction du texte au strict minimum, afin d'éviter une impression livresque assez pénible, choix des représentations graphiques, utilisation de procédés permettant une lecture à plusieurs niveaux.

3. — Panneaux lumineux à affichage sélectif synoptiques

Ils permettent d'éviter la sensation d'écrasement devant une trop grande abondance de texte et favorisent la lecture à deux niveaux, en ne laissant que l'essentiel visible en permanence.

4. — Diapositives, murs d'image, vidéo et films bouclés

Ils bénéficient des avantages reconnus de l'audio-visuel. En particulier leur aspect dynamique constitue un pôle d'attraction local. Par contre la faible durée de passage des différentes informations s'oppose à la prise de notes. Notons que la commande sélective de diapositives, si elle pallie ce défaut, présente l'inconvénient de ne s'adresser qu'à une personne à la fois. On rencontrera un inconvénient similaire avec l'utilisation de terminaux de consultation de bases de données informatisées.



L'attrait du presse-bouton et son aspect ludique, le menu choisi est-il équilibré compte tenu de l'activité journalière composée par le visiteur sur ce pupitre automatisé ? (Photographie Chantal Roussein)

5 — Experiences — presse bouton

Qu'elles soient simples — du type choix de réponse oui/non — ou relativement complexes — c'est-à-dire mettant en cause une séquence de commandes — leur intérêt principal, outre bien sûr l'expérience elle-même est de susciter chez le visiteur une démarche d'analyse et de réflexion. Elles doivent cependant pouvoir être exécutées en un temps relativement bref (au plus 5 minutes). Cela n'exclut pas, bien entendu, l'existence d'expériences plus complexes, en libre-service ou avec l'encadrement d'un animateur.

Enfin, on réservera une place particulière à l'usage de l'ordinateur, qu'il s'agisse de terminaux sur un gros système ou de micro-ordinateurs. En effet, l'informatique peut être utilisée de multiples façons dans l'établissement :

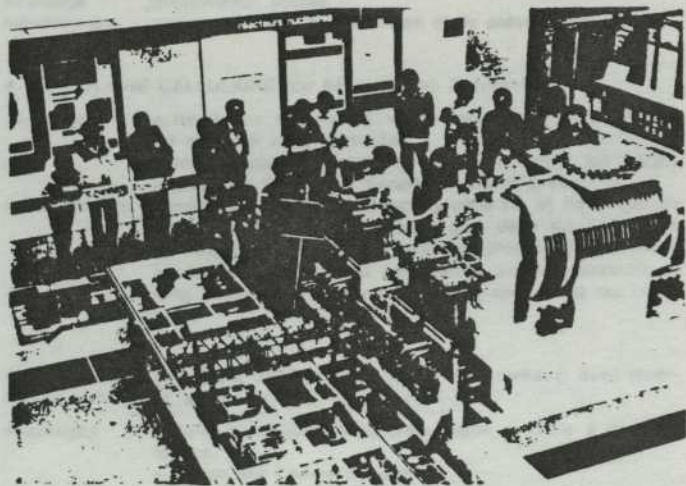
- pour la consultation de bases de données.
- pour la simulation d'expériences impossibles à visualiser autrement. Cela implique dans ce cas la possibilité de faire du traitement graphique.
- pour ce qu'on peut appeler de la vulgarisation assistée par ordinateur, c'est-à-dire l'utilisation de courts programmes conversationnels qui peuvent, soit être autonomes, soit accompagner une expérience.
- pour l'apprentissage de la programmation.

Si l'on excepte le dernier cas, qui peut se pratiquer dans des lieux relativement protégés et qui nécessite une présence soutenue et une relative formation, les trois autres posent divers problèmes. En premier lieu,



La micro-informatique, outil d'animation, outil d'initiation. L'un des dix micro-ordinateurs en libre service en section informatique depuis 1979. (Photographie Chantal Roussein)

celui de la simplicité du principe, de la clarté et du maniement du système doit être totalement transparent à l'utilisateur et prendre en compte toutes les éventuelles fausses manœuvres. En second lieu les programmes disponibles doivent être exécutables en un temps court (il est inconcevable qu'un terminal inclus, par exemple dans une salle de physique, ne puisse être utilisé que par vingt personnes par jour !). Notons toutefois que ce dernier point est tributaire des progrès technologiques : on peut penser que l'apparition du vidéo-disque et l'usage de grands écrans permettra de nuancer quelque peu cette remarque.



Les objets points de repère, la maquette au 1/20 entièrement animée d'un réacteur nucléaire en section de physique (Photographie Chantal Rousselin)

ANNEXE 2

structure et organisation des salles permanentes

Il appartient aux architectes et aux décorateurs de déterminer la forme précise des salles. Cependant un tel choix n'est pas gratuit et implique la prise en compte des attitudes et du nombre des visiteurs. Il peut aussi l'assister dans sa démarche. On peut ainsi envisager de situer les expériences les plus délicates ou les ateliers publics au sein de chaque zone et réserver de préférence les bordures des voies de liaison au public « curieux » ou « contemplatif ».

De la même façon, il paraît souhaitable de disposer de salles à faible densité d'exposition, dont les cloisons, éventuellement mobiles, permettraient une perception à deux niveaux : un niveau local, dans un espace assez restreint, isolant une idée, un phénomène dans une intimité propice au contact ; cet horizon « proche » (2 à 3 m) et à l'échelle du visiteur peut être une vitrine, un objet en mouvement, des panneaux paravents. Il évite la sensation d'écrasement et d'amoncellement des trop grandes salles.

Au niveau global émergeraient, à horizon lointain, des points de repères imposants symbolisant l'activité locale et permettant au public de s'orienter rapidement.

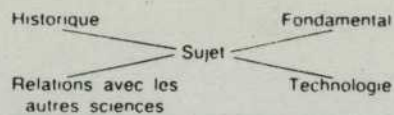
Outre ces problèmes de perception, on peut envisager divers types de structures pour les zones d'exposition. (Entre lesquels il est sans doute possible d'envisager de nombreuses formes intermédiaires.) Chacun offre, sur le plan pédagogique, des avantages et des inconvénients.

1. CHRONOLOGIQUE LINEAIRE

Etat passé des connaissances du sujet — état actuel — futur

- Avantage** : circuit de visite simple en remontant ou en descendant le temps aux choix du visiteur.
- Inconvénients** : met trop l'accent sur l'historique et risque de créer une certaine monotonie dans la présentation des différents sujets.
- Ne permet pas par ailleurs de liaisons logiques évidentes entre les différents sujets d'un domaine fondamental ou appliqué présenté et les autres disciplines scientifiques et techniques qui pourraient lui être rattachées.

2 STELLAIRE



Avantage permet un bon classement intellectuellement satisfaisant
Inconvénients risque dans la pratique de trop isoler les quatre points de vue relatifs à un même sujet, de ne pas montrer assez leurs interactions et d'occasionner de trop nombreuses répétitions. La présentation paraîtra très académique

3 MODULAIRE

Salle d'introduction ou de conclusion avec rayonnement vers des salles satellites spécialisées reliées circulairement entre elles.

Avantage présentation souple
Inconvénient risque important de dispersion et de présentation confuse.

4. CIRCULAIRE CELLULAIRE (ou hélicoïdal en 3 dimensions)

Avantages :
• Nombreux circuits de visites possibles ; n'impose pas de sens de visite particulier.
• Nombreuses connexions possibles entre les sujets exposés et les autres disciplines scientifiques.
Inconvénients : absence de salle d'introduction générale et de circuit de visite rapide avec circulation à gros débit sur l'ensemble de l'exposition. Le visiteur ayant un projet précis de visite sur un seul sujet devra par ailleurs, parfois, parcourir un long détour pour parvenir à la salle spécialisée qui l'intéresse.

5. STRUCTURE EN ÉPINE DORSALE (à un ou deux niveaux) avec diverticules spécialisés en arêtes

Avantages :
• salle d'introduction générale, visite possible à deux vitesses,
• rapide sur l'épine dorsale,
• approfondie sur les arêtes,
• salles spécialisées facilement repérables,
• facilement connectable avec les autres disciplines scientifiques aux extrémités et sur les côtés.

En raison de ces nombreux avantages et de sa simplicité, ce dernier mode de présentation a remporté le plus grand nombre d'adhésions de la part des membres des comités scientifiques et de la direction du Palais de la Découverte.

Inconvénient : 2 sens possibles de visite imposés au visiteur



ANNEXE 3

le musée et les jeunes

La réalisation d'un musée des sciences ou des techniques devrait favoriser la coordination et encourager un ensemble d'activités très variées dans le domaine de la formation et de l'animation des jeunes et permettre une promotion très importante de ces diverses activités non seulement en les organisant davantage mais surtout en étant un puissant multiplicateur des actions engagées

1. — Inciter

L'accueil des jeunes devrait être conçu pour éveiller leur curiosité les sensibiliser au moyen d'une large information et les inciter à créer par eux-mêmes grâce à des modules expérimentaux mis à leur disposition, mais aussi en faisant appel à leur qualité d'imagination et de découverte. Pour cela le musée devrait

— Disposer de salles spécialement conçues pour les plus jeunes et où ceux-ci auraient la possibilité de découvrir des objets, de procéder à toutes sortes d'assemblages expérimentaux. Dans les salles d'exposition des ateliers pourraient aussi leur être réservés

— Présenter des animations spectaculaires et ludiques où les aspects surprenants et affectifs seraient fortement marqués afin qu'ils orientent la créativité des jeunes vers les sciences et les techniques

— Proposer des activités d'éveil qui dans les classes primaires permettent d'introduire des thèmes scientifiques et techniques et la réalisation de petits projets expérimentaux. Dans ce domaine, le musée assurerait sa vocation de décentralisation en se rendant dans les écoles primaires

— Intervenir de même pour les 10 % de temps libre dans les classes de l'enseignement secondaire qui sont laissées à l'initiative des maîtres et des élèves

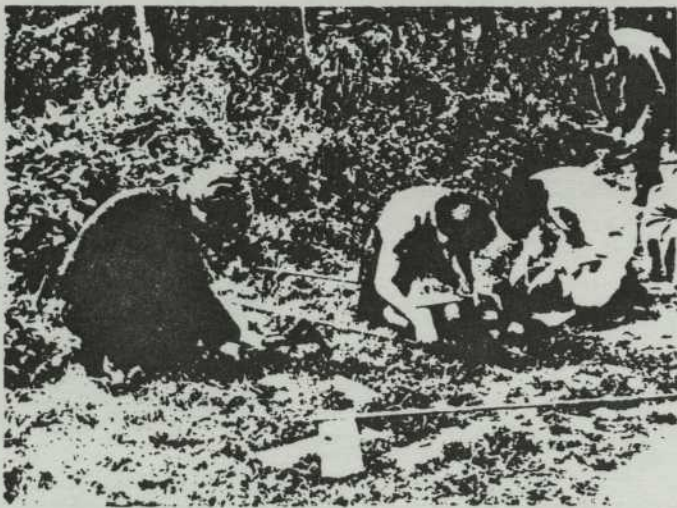
— Proposer des cycles de conférences d'initiation semblables à celles d'astronomie pratique destinées aux amateurs et abordant différents aspects liés à l'observation, la construction d'un instrument et les techniques photographiques. Des cycles complémentaires plus théoriques pourraient de même être développés

2. — Animer

L'animation directe de groupes de jeunes devrait être aussi un rôle essentiel du musée en développant des actions expérimentales dans divers domaines.

Le musée devrait de plus assurer un transfert de ces expériences vers ses partenaires et ainsi présenter une dimension nationale. Les principaux domaines actuellement concernés sont l'astronomie, l'espace, l'environnement, la géologie, les énergies douces, auxquels il faut ajouter la micro-informatique, la chimie, l'électronique, l'optique, la météorologie et la photographie.

Des clubs et des ateliers devraient être créés au sein même du musée. Une promotion de ces mêmes activités devrait aussi être développée à l'extérieur, avec son concours.



La collecte au cours d'une sortie du groupe entomologie du club Jean Perrin. (Photographie Chantal Rousselin.)

— Les clubs permettent de développer des projets scientifiques et techniques durant une ou plusieurs années. Ils participent à la vie locale ou régionale (expositions, films et conférences) et peuvent aussi organiser des activités à l'intention des scolaires.

— Les ateliers accueillent généralement des jeunes de 9 à 13 ans et proposent des séances, ou groupe de séances, constituant une unité de programme pouvant être suivie avec une assiduité variable. Ils sont souvent associés avec les centres aérés, patronages, et durant les périodes de congés fonctionnent dans des colonies de vacances. Actuellement un

programme systématique est mis en place pour l'implantation de ces ateliers dans les villes de moyenne importance en liaison avec les collectivités et associations locales.

— Les camps d'initiation sont des séjours de vacances éducatifs. Le développement de projets scientifiques et techniques permet d'initier les participants aux méthodes expérimentales et au travail en équipe.

— Les classes transplantées. Classes de mer, de montagne ou de campagne sont organisées à l'intention de l'enseignement primaire. Un animateur apporte son concours à l'instituteur durant le séjour. Une préparation et une exploration des activités sont effectuées avant le départ et après le retour des enfants.

3. — Former

La nécessité de former les éducateurs à l'animation scientifique et technique est une des tâches essentielles que devrait assurer le musée pour promouvoir les activités précitées et contribuer dans ce domaine à une meilleure préparation des enseignants et animateurs. Il ne s'agit pas d'instaurer un monopole, mais plutôt de permettre l'innovation et d'assurer un transfert en direction du secteur associatif et une coordination des diverses actions de formation.

— Stages pour les animateurs de clubs ou de camps

Le programme porte sur les méthodes pédagogiques et d'animation. Ils permettent la préparation des séjours de vacances. Ils font acquérir aux animateurs des méthodes de développement de projets scientifiques et techniques. Des stages de courte durée peuvent aussi être prévus afin de favoriser l'utilisation de techniques particulières, comme la cartographie, la photographie au microscope, etc.

— Stages pour les enseignants et les éducateurs

Dans le cadre de la rénovation pédagogique pour l'enseignement des sciences et de la technologie, ils sont destinés à compléter l'information technique et scientifique des enseignants et à leur proposer des méthodes d'animation. Les participants sont, soit des instituteurs titulaires en recyclage, soit des élèves en formation. La formation suivie permet un investissement direct dans les classes transplantées et les activités d'éveil. Les stages sont organisés en collaboration avec les Ecoles Normales.

L'utilisation du musée comme élément pédagogique pour les groupes scolaires nécessite l'information et la formation des enseignants pour lesquels de courts stages pourraient être organisés. La préparation des visites devrait ainsi être améliorée, tout en leur gardant leur aspect de découverte et de merveilleux, principalement pour les plus jeunes élèves.

— Ecoles d'été

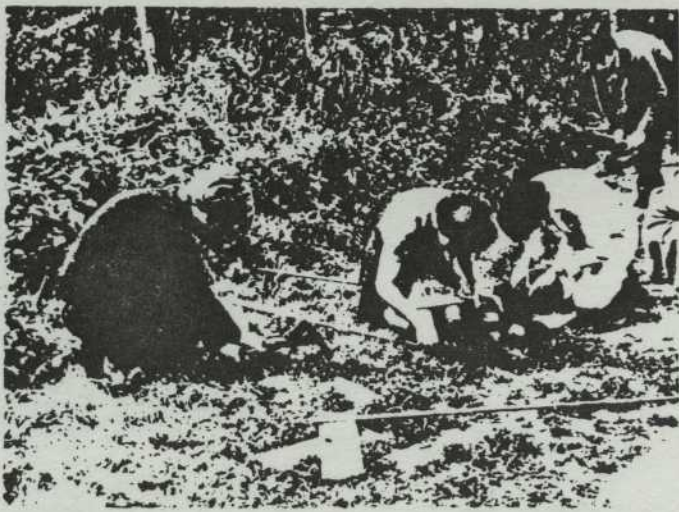
Elles sont proposées, durant les grandes vacances, aux professeurs du secondaire et sont organisées avec le concours des universités et des centres industriels.

2. — Animer

L'animation directe de groupes de jeunes devrait être aussi un rôle essentiel du musée en développant des actions expérimentales dans divers domaines.

Le musée devrait de plus assurer un transfert de ces expériences vers ses partenaires et ainsi présenter une dimension nationale. Les principaux domaines actuellement concernés sont l'astronomie, l'espace, l'environnement, la géologie, les énergies douces, auxquels il faut ajouter la micro-informatique, la chimie, l'électronique, l'optique, la météorologie et la photographie.

Des clubs et des ateliers devraient être créés au sein même du musée. Une promotion de ces mêmes activités devrait aussi être développée à l'extérieur, avec son concours.



La collecte au cours d'une sortie du groupe entomologie du club Jean Perrin. (Photographie Chantal Roussein.)

— *Les clubs* permettent de développer des projets scientifiques et techniques durant une ou plusieurs années. Ils participent à la vie locale ou régionale (expositions, films et conférences) et peuvent aussi organiser des activités à l'intention des scolaires.

— *Les ateliers* accueillent généralement des jeunes de 9 à 13 ans et proposent des séances, ou groupe de séances, constituant une unité de programme pouvant être suivie avec une assiduité variable. Ils sont souvent associés avec les centres aérés, patronages, et durant les périodes de congés fonctionnent dans des colonies de vacances. Actuellement un

programme systématique est mis en place pour l'implantation de ces ateliers dans les villes de moyenne importance en liaison avec les collectivités et associations locales.

— *Les camps d'initiation* sont des séjours de vacances éducatifs. Le développement de projets scientifiques et techniques permet d'initier les participants aux méthodes expérimentales et au travail en équipe.

— *Les classes transplantées* Classes de mer, de montagne ou de campagne sont organisées à l'intention de l'enseignement primaire. Un animateur apporte son concours à l'instituteur durant le séjour. Une préparation et une exploration des activités sont effectuées avant le départ et après le retour des enfants.

3. — Former

La nécessité de former les éducateurs à l'animation scientifique et technique est une des tâches essentielles que devrait assurer le musée pour promouvoir les activités précitées et contribuer dans ce domaine à une meilleure préparation des enseignants et animateurs. Il ne s'agit pas d'instaurer un monopole, mais plutôt de permettre l'innovation et d'assurer un transfert en direction du secteur associatif et une coordination des diverses actions de formation.

— *Stages pour les animateurs de clubs ou de camps*

Le programme porte sur les méthodes pédagogiques et d'animation. Ils permettent la préparation des séjours de vacances. Ils font acquies aux animateurs des méthodes de développement de projets scientifiques et techniques. Des stages de courte durée peuvent aussi être prévus afin de favoriser l'utilisation de techniques particulières, comme la cartographie, la photographie au microscope, etc.

— *Stages pour les enseignants et les éducateurs*

Dans le cadre de la rénovation pédagogique pour l'enseignement des sciences et de la technologie, ils sont destinés à compléter l'information technique et scientifique des enseignants et à leur proposer des méthodes d'animation. Les participants sont, soit des instituteurs titulaires en recyclage, soit des élèves en formation. La formation suivie permet un investissement direct dans les classes transplantées et les activités d'éveil. Les stages sont organisés en collaboration avec les Ecoles Normales.

L'utilisation du musée comme élément pédagogique pour les groupes scolaires nécessite l'information et la formation des enseignants pour lesquels de courts stages pourraient être organisés. La préparation des visites devrait ainsi être améliorée, tout en leur gardant leur aspect de découverte et de merveilleux, principalement pour les plus jeunes élèves.

— *Ecoles d'été*

Elles sont proposées, durant les grandes vacances, aux professeurs du secondaire et sont organisées avec le concours des universités et des centres industriels.

Les services devant mener à bien ces programmes qui ont aussi une composante internationale, sont chargés de la documentation, des publications, de l'équipement en matériel, et de la réalisation de matériels pédagogiques.

De plus, le musée devrait disposer de moyens de réalisation et de diffusion des produits conçus avec ses partenaires publics et privés. Le personnel chargé de ces programmes devrait pouvoir alterner les tâches d'animateur et d'éducateur et s'appuyer sur le concours d'organismes tels que les Ministères et les grands organismes de recherche scientifique et technique.

(X)

conclusion

L'importance du programme d'un établissement de vulgarisation scientifique tel que ce document a voulu en évoquer l'ébauche est si lourde qu'il demande, à tous les niveaux, un effort de réflexion, un engagement sur les choix, les méthodes et les moyens, une vision claire des conséquences de ces choix.

Sans jamais perdre de vue l'objectif : favoriser l'insertion du citoyen dans la civilisation de son temps, une large coopération devra s'établir tant entre ceux qui ont acquis une expérience dans un domaine déterminé : musées scientifiques et techniques existant, enseignement, clubs scientifiques, expositions ponctuelles réalisées à l'occasion de journées culturelles, journalisme... qu'avec ceux qui se sentent enfermés dans une communauté scientifique et technique qui les isole de leurs concitoyens.

L'industrie aussi bien que le chercheur se dit mal aimé. L'un se sent accusé trop souvent de ne s'intéresser qu'au profit, sans souci de la détérioration de l'environnement naturel et social, l'autre de s'enfermer dans des travaux inutiles à la société et qui dans le meilleur cas n'intéressent que lui-même et ses pairs. Le musée est un mode d'expression permettant à l'un et à l'autre de faire connaître et comprendre leurs travaux, leurs difficultés, leurs raisons d'être.

Nous avons, en débutant cette réflexion, parlé d'insérer le citoyen dans la civilisation de son temps. Ne serait-il pas plus exact en arrivant à son terme de dire que le musée est le trait d'union nécessaire entre le public d'une part, l'industriel et le chercheur d'autre part, qu'il est celui qui montre et explique ce qui s'étudie et se prépare à l'abri des regards : une fenêtre ouverte ? L'industrie comme la recherche ont donc lieu de ne point le traiter en parent pauvre, mais au contraire de le compter comme leur meilleur allié, de l'aider de leurs connaissances et de leurs moyens, en sachant que l'indépendance et l'objectivité du musée sont les meilleurs garants de leur crédibilité.

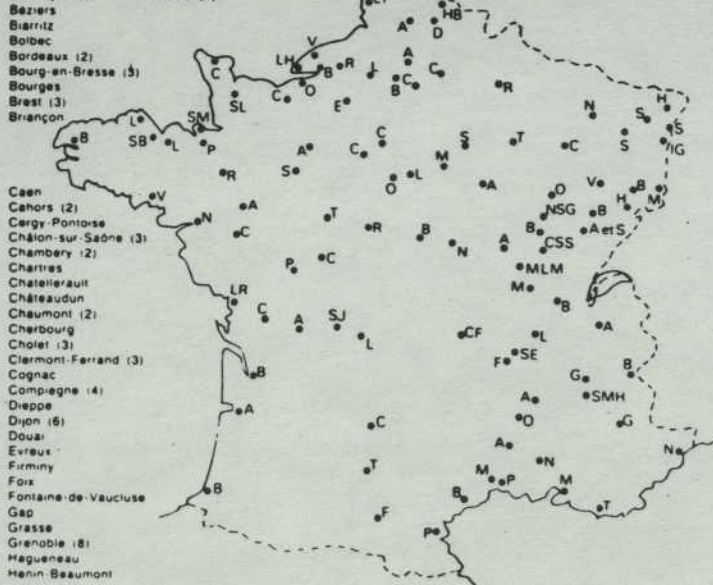
(X)

expositions du palais de la découverte
présentées en France
(1971-1981)

Chaque point représente une ville dont la liste est relevée ci-dessous ou, au moins une fois, une exposition ou des expériences scientifiques ont été présentées. Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de manifestations qui ont eu lieu.

Liste des villes repérées sur la carte

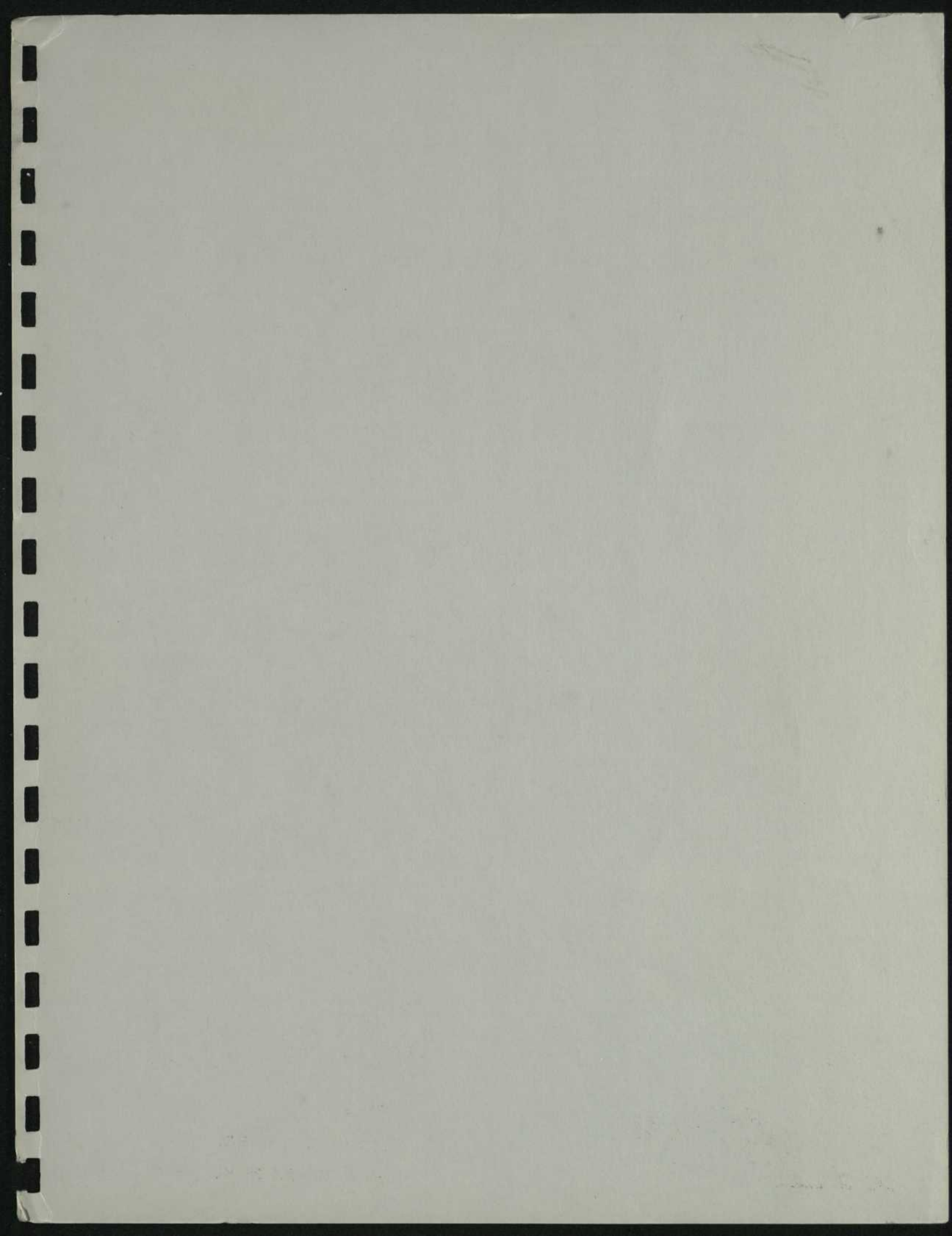
Alençon	Bkirch-Graffenstaden	Montargis	Perpignan	Saint-Malo
Ales	Lamballe	Montbard	Pieudihen (2)	Saint-Martin d'Hères
Amiens (4)	La Rochelle (3)	Montbeliard (3)	Paytesq	Saverne
Angoulême (3)	Lavelanet	Montceau-les-Mines (2)	Poitiers (3)	Senones
Annecy (2)	Le Creusot	Montpellier (2)	Reims (3)	Sens
Arcachon	Le Havre (6)	Mulhouse (2)	Rennes (11)	Strasbourg (2)
Arc et Senans	Le Mans (2)	Nancy (2)	Roanne (2)	Toulon
Argentan	Lens	Nantes (3)	Romorantin	Toulouse (4)
Arras	Le Touquet	Nevers (2)	Rouen (5)	Tours (2)
Aubenas	Lille	Nice (2)	Sable (3)	Troyes
Autun	Limoges (3)	Nîmes	Saint-Brieuc (8)	Vainmont
Auxerre	Louannec	Orange	Saint-Etienne	Vannes
Bayonne	Loury (2)	Orléans (4)	Saint-Junien	Vesoul (3)
Beaune (6)	Louviers (2)	Palavas	Saint-Lô	Versailles
Beauvais (2)	Lyon (4)	Périgueux	Vaulx-en-Velin	Vierzon
Belfort	Mécon			
Besançon (3)	Marseille (4)			
Beziers				
Biarritz				
Bolbec				
Bordeaux (2)				
Bourg-en-Bresse (3)				
Bourges				
Brest (3)				
Briançon				

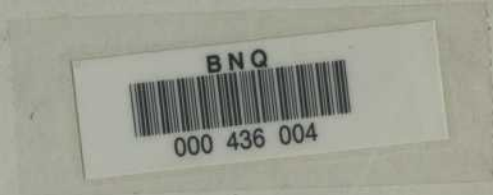


Imprimerie Circex 13, rue Beudant 75017 Paris
Directeur de la publication A J ROSE
N° commission paritaire 408 AD EP

Liste des expositions présentées (hors France)
(depuis 1971)

Année	Continent	Pays	Ville	Sujet
1972	Europe	Pays-Bas	Amsterdam	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
-	Afrique	Haute-Volta	Ouagadougou	L'Electrostatique
1973	Europe	Tchécoslovaquie	Prague	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
-	-	-	Kosice	-
-	-	-	Brno	-
-	Belgique	Belgique	Liège	L'Electrostatique
-	Afrique	Togo	Lomé	Copernic
-	-	Mauritanie	Nouakchott	Panorama de l'Astronomie
-	-	Niger	Niamey	-
1974	Europe	R D A	Dresde	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
-	-	Bulgarie	Sofia	-
-	-	U R S S	Moscou	-
-	-	-	Cotonou	Copernic
-	Afrique	Benin	Dakar	-
-	-	Senegal	Dakar	-
-	-	Tchad	Njamena	Panorama de l'Astronomie
-	-	Haute-Volta	Ouagadougou	-
-	-	Togo	Lomé	-
-	-	Zaire	Kinshasa	-
1975	Europe	Pays-Bas	La Haye	A la Découverte de la Terre
-	-	Belgique	Louvain	-
-	-	-	Liège	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
1976	Europe	Belgique	Liège	L'Air Liquide
-	Amerique	Canada	Ottawa	La Mécanique productrice
-	-	-	Montréal	-
1977	Europe	Yougoslavie	Ljubiana	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
-	-	-	Zagreb	-
-	-	U R S S	Moscou	L'Electrostatique - Herodote
-	-	Tchécoslovaquie	Prague	L'Electrostatique
-	-	-	Brno	-
-	-	-	Vienne	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
-	Amerique	Canada	Toronto	La Mécanique productrice
-	-	-	Sudbury	-
-	-	-	Manitoba	-
-	-	-	Regina	-
-	-	-	Edmonton	-
-	Europe	Tchécoslovaquie	Kosice	L'Electrostatique
-	-	-	Prague	-
-	-	-	Liège	-
-	Belgique	Belgique	Liège	-
-	Afrique	Madagascar	Antananarivo	A la Découverte de la Terre
1978	Europe	R D A	Dresde	L'Electrostatique
-	-	Pays-Bas	Amsterdam	-
-	-	-	La Haye	-
1979	Europe	Belgique	Liège	Le Vitrail Art et Technique
-	-	Pologne	Varsovie	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
-	-	Yougoslavie	Zagreb	L'Air Liquide
1980	Europe	Hongrie	Budapest	Bes. Déc. et Ph. Ph. Ph.
1981	Europe	Tchécoslovaquie	Prague	Le Vitrail Art et Technique
-	-	-	Brno	-
-	-	-	Mikavice	-
-	-	Suisse	Romont	-
-	Asie	Japon	Nagoya	L'Electrostatique





**BULLETIN
DE L'ASSOCIATION
DES COMMUNICATEURS
SCIENTIFIQUES
DU QUÉBEC**



**CENTRE DE
LOISIRS SCIENTIFIQUES
DE LA RÉGION DE MONTRÉAL**