

Bio

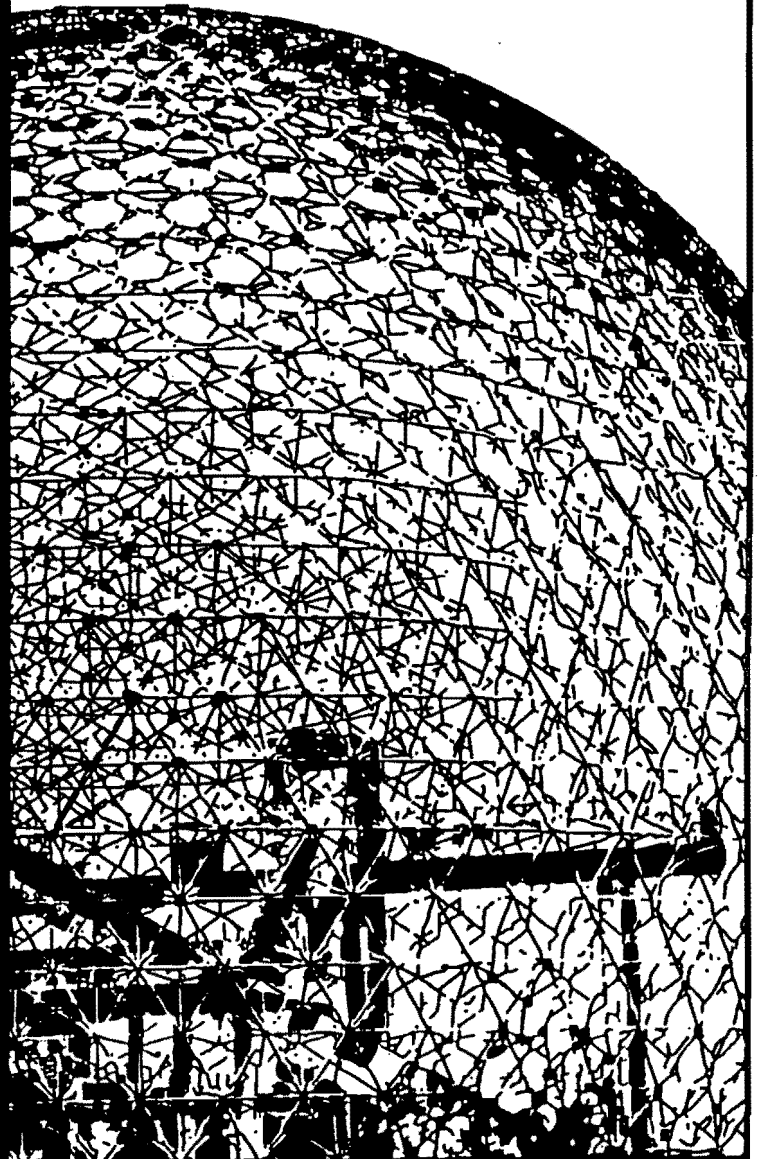


S P H È R E

MISE EN VALEUR

ORIENTATION CONCEPTUELLE

NOVEMBRE 1991



Ville de Montréal

QH
70
B561



Environnement
Canada

Environment
Canada

Résumé

Le rendez-vous international que fut Terre des Hommes nous a laissé un héritage : des îles, spacieuses et magiques, toujours accessibles et fréquentées par plus de 3 millions de personnes par année, habitées par deux pavillons d'Expo 67 que sont le Palais de la Civilisation et la Biosphère. Le premier accueille des expositions internationales et demeure ainsi fidèle à l'ouverture sur le monde pour laquelle furent aménagées ces îles. Le second, issu de la vision écologiste et avant-gardiste de son concepteur, Buckminster Fuller, sera le symbole de la philosophie écologique des îles qui anime le plan d'aménagement du Parc des Îles.

La Biosphère est maintenant destinée à devenir un centre de veille et d'éveil à l'environnement. Le premier chapitre énonce les atouts qu'elle porte en son code génétique pour lui donner un second souffle, marqué par la congruence au lieu et la cohérence du propos. L'oeuvre écologiste que traduit le concept architectural du dôme géodésique, la mise en valeur des îles selon la philosophie du développement viable, son implantation au coeur du réseau fluvial sont des données incontournables qui vont profondément colorer le propos de la Biosphère : son objet générique sera l'EAU, abordée à travers le PAYSAGE FLUVIAL DU SAINT-LAURENT. Les actions environnementales déjà déployées et à venir, à l'endroit du fleuve font ensuite bénéficier la Biosphère d'un réseau d'acteurs et de partenaires pour oeuvrer à son développement et à son rayonnement.

L'approche de mise en valeur qu'adoptera la Biosphère la place d'emblée dans la muséologie de l'an 2000. Le second chapitre énonce les pistes et les orientations qui vont déterminer sa mission, son approche globale et ses fonctions. Les constats environnementaux et les perspectives dictent son envergure : son rayonnement ne peut être qu'universel car l'environnement ne se pense pas en terme de propriété et l'eau, nous l'apprenons à nos dépens, ne respecte pas les frontières établies.

La mission d'éveil poursuit l'objectif de développer la pensée écologique, une philosophie d'être et d'agir qui nous permet de survivre dans notre milieu en liant notre sort à la planète. Son approche de veille fait de la Biosphère un lieu-antenne sur la qualité de notre planète, un carrefour de synergie des échanges et des modèles d'intervention requis pour sa conservation.

Ses fonctions, recyclées au lieu, font de la Biosphère un lieu de conservation d'une structure et d'un territoire (dôme et îles). Sa collection est fluide et collective (eau et fleuve) et la recherche se met au service et à l'écoute du monde par le monitoring. Par sa diffusion, nécessairement multimédiatique, la Biosphère sera «branchée» sur le lieu et appartiendra, sans réserve, au Village Global.

Ses assises muséographiques, c'est-à-dire sa capacité de livrer son message et d'être une antenne, sont multiples. Le troisième chapitre brosse le défi

de la Biosphère. L'analyse de l'offre spécialisée en sciences de la nature et de l'environnement au Québec montre que le parcours de la Biosphère s'intègre au sein d'un processus de mise en valeur appuyé sur une approche faisant appel à l'engagement individuel et collectif. Le propos est ambitieux et exigera une mise en forme révélatrice: les trois sphères du vivant qui seront convoquées par la Biosphère (milieu du vivant) permettront à chaque usager de ne jamais perdre de vue la détermination réciproque qui assure la survie et l'équilibre : la géosphère dont l'eau, source de vie universelle, appelle un des éléments primordial de notre antroposphère, le Fleuve Saint-Laurent, écosystème du vivant qu'on ne saurait aborder sans considérer l'égosphère soit l'individu pour qui l'eau est essence de vie.

La Biosphère veut faire de chacun de ses usagers un véritable conservateur de l'eau, en respectant son degré d'engagement environnemental. La Biosphère accueillera en son sein les «utilisateurs de l'eau» que nous sommes tous et devra offrir une expérience significative ; les «travailleurs de l'eau» et les «diffuseurs de l'eau» composent des clientèles pourvues d'intérêts distinctifs et susceptibles d'exiger des services et des ressources particulières de la part de la Biosphère. Les rôles et les profils de chacun sont esquissés à partir de la segmentation psychographique des Canadiens à l'égard de l'environnement. Les attentes et le degré d'exigence des usagers sont posés comme des intrants indispensables au développement de la Biosphère, d'où

la proposition d'établir un processus de validation auprès de groupes cibles. Leur contribution au rayonnement de la Biosphère est tout aussi significative car c'est une fréquentation possible de 270 000 à 300 000 qui est estimée ; un budget d'exploitation prévu à 2,5 millions constitue une balise supplémentaire de l'effort d'innovation à consentir.

Une architecture épousant une vision synergétique est de mise ; le programme architectural doit composer avec l'oeuvre et la philosophie qui l'ont fait naître, le défi gigantesque que constitue sa nouvelle mission de veille et d'éveil à l'environnement, la magie du lieu qui exerce son action depuis les 25 dernières années sur la population d'ici et d'ailleurs et par la préoccupation du «faire plus avec moins» qui est concrétisée dans la réalisation de la structure du dôme de Fuller. Des données générales sur la configuration de la Biosphère complète ce document d'orientation conceptuelle, véritable substrat de la Biosphère en devenir.

CHAPITRE 1

LE «CODE GÉNÉTIQUE» D'UNE NOUVELLE BIOSPHERE

- 1.1 **Le dôme géodésique : symbole de l'oeuvre achevée de Buckminster Fuller**
Une architecture épousant une vision synergétique
La biosphère d'Expo 67 : un concept intégrateur
- 1.2 **Les îles de Montréal : nature et culture réappivoisées**
L'expo 67 : des îles ouvertes à l'international
Le Parc des Îles : l'eau intégratrice d'un développement durable
- 1.3 **Des actions environnementales pour un Saint-Laurent écologique**
Le Plan vert du Canada : pour un environnement sain
L'expertise du Service canadien des parcs
Le développement durable : une philosophie d'être
Le Plan Saint-Laurent : un fleuve à remettre au monde

CHAPITRE 2

UNE MISE EN VALEUR DE LA BIOSPHERE À L'HEURE ÉCOLOGIQUE

- 2.1 **La Biosphère garante d'une muséologie de l'an 2000**
- 2.2 **Prospectives et constats environnementaux**
La terre est le nid de la vie
«La vie, c'est de l'eau organisée»
Une force «naturelle» inédite : l'homme
La sidérante découverte du XXe siècle : la terre est une «île»
- 2.3 **Un rayonnement à caractère international**
- 2.4 **Une mission de veille et d'éveil à la cause environnementale**
Un «esprit du lieu» voué à la conscientisation environnementale
Un objet de connaissance : l'eau «source de vie» de la terre
Une matière à réflexion : le paysage fluvial, de l'eau et des gens
Pour une Biosphère écologique : la mission d'éveil
Pour une Biosphère antenne : l'approche de veille
- 2.5 **Des fonctions muséales traditionnelles interactives, recyclées au lieu**
La conservation enracinée dans le territoire
La collection, propriété fluide et collective
La recherche, au service d'un lieu ouvert sur le monde
La diffusion, multimédiatique, appartenant au village global

CHAPITRE 3

LES ASSISES MUSÉOGRAPHIQUES DE LA BIOSPHERE

- 3.1 Pour un positionnement muséal original :
Que dire de l'eau?
L'offre actuelle au Québec : des sciences
naturelles à l'environnement
Une question de paradigme : de l'encyclopédisme
à la systémique
Une question d'approche : de la muséologie
«réfèrent» à la muséologie «engagement»
Une question de niche : la célébration de la
symbiose retrouvée

- 3.2 Le propos de la Biosphère : la rencontre de trois
sphères du vivant
La biosphère : milieu du vivant
La géosphère : l'eau, élément primordial de la vie
planétaire
L'anthroposphère : le fleuve, artère du vivant,
générateur de civilisations
L'écosphère : l'eau, essence de vie de tout
organisme vivant

- 3.3 Le public de la Biosphère : des conservateurs
de l'eau
Une segmentation axée sur le rapport à l'eau
Les îles : un lieu de destination

- 3.4 Le cadre architectural : le défi de la synergie
La mémoire du lieu : quelques rappels
Les composantes du lieu : trois niveaux d'inter-
prétation
Le dôme géodésique : «faire plus avec moins»
La synergie, au service du partage des ressources
dans «un monde fini»
La mise en valeur de la Biosphère : un projet
ouvert sur le monde
Les espaces architecturaux

Avertissement au lecteur

Le texte comporte de nombreuses citations extraites de l'oeuvre traduite de Fuller : Manuel d'entretien pour le vaisseau spatial terre. Les traducteurs précisent en avant propos qu'ils ont tenté de demeurer fidèle au style imagé de l'auteur.

« A la question « est-il trop tard? », il faut répondre d'un « non » volontaire. Et mettre tout en oeuvre pour freiner le rouleau compresseur de la détérioration planétaire. Il faut maintenant beaucoup plus que la bonne volonté. C'est une véritable croisade « d'assistance à planète en danger » qui doit rapidement se mettre en place. Nous savons que si tout espoir n'est pas perdu, il faudra agir vite et avec efficacité pour que la Terre de nos enfants soit encore habitable. »
Hubert Reeves

POUR UN LIEU OUVERT SUR LE MONDE

LA BIOSPHERE : «SOURCE DE VIE»

«Je vois maintenant la Terre d'une manière réaliste, comme une sphère, et la conçois comme un vaisseau spatial.» Fuller

Ce n'est sans doute pas parodier Buckminster Fuller, le concepteur de la Biosphère, cet ancien pavillon américain créé lors de l'Expo 67, que d'affirmer que nous sommes tous solidaires de ce qui se passe et se vit sur notre planète «TERRE». James Lovelock, célèbre savant de l'Angleterre surnomma cette planète «vivante» Gaïa du même nom que la déesse-Terre des grecs dont il dit : «L'ancienne Gaïa, la déesse-Terre, possède les mêmes vertus de toutes les autres divinités mythologiques de l'Antiquité : c'est une créature généreuse, maternelle, féminine, mais aussi extrêmement sévère. Elle ne tolère pas qu'on transgresse ses lois. Personne n'a le droit de nuire à sa fécondité.»

Préoccupées par un profond désir de développer un lieu de conscientisation à la survie de l'univers, les autorités de la Ville de Montréal conjointement avec celles du ministère fédéral de l'Environnement, ont décidé de mettre en valeur le Dôme géodésique de Fuller, trace tangible et symbolique de Terre des Hommes.

Se rapprochant de la philosophie écologiste et avant-gardiste de son concepteur, la mission dévolue au site verra à épouser la cause environnementale en utilisant l'eau en guise de toile de fond et le fleuve Saint-Laurent en tant que fil conducteur à la réflexion sous-jacente au lieu. La Biosphère devient un centre de veille et d'éveil à l'environnement.

“On parle du fleuve du temps. Mais le fleuve du temps n'a pas de rive, sinon dans le passé. Les rives à venir, elles vont se créer à mesure que le temps les atteindra. Et bien, nous sommes les ingénieurs des rives à venir, du fleuve du temps.” Albert Jacquart

Qui, de nos jours, dit environnement, touche aux enjeux territoriaux, voire planétaires. En effet, et bien malheureusement, la pollution par exemple se moque des frontières territoriales. Pluies acides et marées noires en témoignent! Et que dire des éléments essentiels à la survie qui, eux aussi, ne reconnaissent pas les limites frontalières. L'eau est un des éléments marquants. C'est en ce sens que la Biosphère se voit dotée d'une nouvelle vocation dont l'enjeu planétaire de conservation la ramène naturellement vers ses origines conceptuelles. Buckminster Fuller ne l'avait-il pas conçue comme un tout où l'exposition n'aurait été que le prétexte à une conscientisation face à l'importance de prendre soin de la Terre?

La mise en valeur de la Biosphère repose donc sur une vision globale des actuels enjeux planétaires et tentera par sa mise en forme de faire de ses utilisateurs des *conservateurs* avertis *de l'eau*. Le lieu devient un musée ouvert dont la vocation se rapproche davantage de la place publique où différents moyens viendront animer cette place. Les pages qui suivent tentent de dresser la liste des préalables à la réalisation de ce projet qui devrait devenir une «source de vie» pour ses créateurs et utilisateurs.

Trois chapitres forment l'Orientation conceptuelle:

- * Le «code génétique» d'une nouvelle Biosphère
- * Une mise en valeur de la Biosphère à l'heure écologique
- * Les assises muséographiques de la Biosphère

CHAPITRE 1

«Ainsi, planificateurs, architectes et ingénieurs, prenez l'initiative. Mettez-vous au travail et surtout coopérez, ne vous dissimulez rien les uns aux autres et n'essayez pas de vaincre aux dépens de l'autre. Toute réussite dans un tel déséquilibre est vouée à une courte durée. Ce sont là les règles synergétiques que l'évolution utilise et essaie de nous rendre claires. Ce ne sont pas des lois humaines. Ce sont les lois infiniment accommodatives de l'intégrité intellectuelle gouvernant l'univers.» Fuller

L'analyse de plusieurs éléments nous ont conduit à orienter la mise en valeur de la nouvelle vocation de la Biosphère. En premier lieu nous avons tenu compte des points suivants :

- * L'oeuvre écologique du concepteur architectural de la Biosphère
- * La philosophie de mise en valeur des îles de Montréal
- * Les différentes actions environnementales sur l'eau et le fleuve Saint-Laurent

Voici un aperçu de ces points qui ont guidé les assises du projet.

1.1 Le dôme géodésique : symbole de l'oeuvre achevée de Buckminster Fuller

« Le but n'est pas de construire un abri/maison suspendu d'un pylône ou de manufacturer un nouveau genre d'automobile, inventer un nouveau système cartographique, développer des dômes géodésiques ou une géométrie énergétique. Le but de mes recherches est de revoir «l'univers» comme une organisation de principes régénératifs, témoignant fréquemment comme système énergétique dont nos expériences (contacts) ne sont que des instances locales. » Fuller

Buckminster Fuller a oeuvré tout au long de sa vie en ayant présent à l'esprit une vision globale des phénomènes et des problèmes de son temps. Ses préoccupations environnementales dérangeaient par leur caractère prospectiviste et par voie de conséquence, parfois alarmiste. Dans l'espace de quarante années, cet Américain s'est établi une renommée internationale en tant qu'architecte, ingénieur, inventeur, cartographe, mathématicien, prophète et poète.

Une architecture épousant une vision synergétique

Pour Fuller, l'univers est une série d'événements qui ne peuvent être saisis simultanément ; ces événements font partie intégrante d'un tout qui existait bien avant le geste individuel qui tente d'en retracer les composantes. Ces composantes de l'univers fascinent Fuller au point où il réussit à illustrer la subdivision progressive de l'univers dans un schéma mathématique synergétique qui retrace le système des coordonnées naturelles. La «triangulation» devient la stratégie organisationnelle de notre univers «synergétique». Son architecture trouve son origine dans ce schéma mathématique «naturel».

Ainsi la découverte des motifs énergétiques de l'univers mène Fuller à l'étude des sphères hermétiquement liées et au principe de «DYMAXION». Ce terme créé de toute pièce par l'inventeur, qualifie le concept sur lequel reposera une série d'inventions : la Dymaxion House (1927), le

Dymaxion Car (1933) et surtout la Dymaxion Map (1946) qui devait faire partie du pavillon américain à Montréal.

La Biosphère d'Expo 67 : pour un concept intégré

C'est en 1964 que la United States Information Agency demande à Buckminster Fuller, de concevoir le pavillon des États-Unis pour Terre des Hommes à Montréal. L'architecte propose une oeuvre maîtresse dont le concept concrétise sa vision synergétique de l'univers. Le dôme géodésique contiendra la «Dymaxion Map» permettant ainsi aux visiteurs de visionner de façon simultanée toute la surface de la Terre sans aucune distorsion. Différentes projections multimédiatiques permettront d'obtenir des images en direct de la terre et d'aider à avoir une vue éclairée de notre appartenance à l'univers et de notre responsabilité envers la planète. Géoscope (Gaïa) ou mini-terre, voilà le premier nom de la Biosphère. Seul le dôme géodésique sera réalisé à Montréal, les États-Unis ayant préféré un autre concept d'exposition appelé «Le génie créateur américain ».

«L'homme peut et doit comprendre métaphysiquement, anticiper, aiguiller et introduire les événements environnementaux, organisés en fonction de l'évolution, dans les grandeurs et les fréquences qui se synchronisent le mieux avec les «patterns» de sa régénération métabolique métaphysique et réussie, tout en augmentant les degrés de libertés d'espace et de temps de l'humanité par rapport à l'ignorance d'autrefois, qui maintenait les corvées de survie et qui dilapidait le capital temporel personnel.» Fuller

1.2 Les îles de Montréal : nature et culture réapprivoisées

«La montagne et le fleuve...

*Géographiquement, ils définissent Montréal. Vers la fin du siècle dernier, les autorités publiques ont eu la clairvoyance de préserver une partie du Mont Royal pour créer un des grands parcs urbains d'Amérique. De façon similaire, sera aménagé sur le fleuve un lieu tout aussi prestigieux et significatif... le parc des îles. »
Ville de Montréal*

En 1988, l'administration municipale s'engage à élaborer un programme d'aménagement du réseau vert qui vise à doter Montréal d'un plan vert structuré, sécuritaire, fonctionnel et récréatif, desservant l'ensemble de la population tant locale que régionale. L'un des piliers de ce réseau demeure sans contredit les îles Sainte-Hélène et Notre-Dame.

Dès l'automne 1988, une équipe regroupant divers spécialistes tente de poser les jalons d'un Plan de développement des îles dont le plan de mise en oeuvre sera approuvé par l'administration municipale en janvier 90. Un nombre restreint de pôles d'activités récréatives et culturelles y sont alors proposés tout en réservant et aménageant sur le site un grand espace «naturel». Le plan d'action du parc des îles s'implante progressivement autour d'un thème intégrateur : l'eau et bien entendu le fleuve qui entoure ces îles.

Ainsi donc le Parc des Îles voit le jour. En 1992, le Carrefour des îles sera en partie réalisé, participant par là même aux fêtes du 350^e anniversaire de

fondation de Montréal. La Biosphère, prévue pour l'année suivante, devient un pilier intégrateur du développement de l'ensemble du lieu.

Le ministère de l'Environnement du Canada et la Ville de Montréal ont signé en 1991 un protocole d'entente donnant comme vocation première à la Biosphère d'être un centre d'interprétation de l'eau et de l'environnement.

L'expo 67 : des îles ouvertes à l'international

La réalisation de Terre des Hommes amena les gens d'ici à se sensibiliser à l'international. Alliant le merveilleux et le sensible, l'Expo 67 reste présente dans le conscient et l'inconscient collectifs.

Pour réaliser cette Terre des Hommes, les concepteurs créèrent, à même les îles, un empiètement sur le fleuve qui garantissait l'espace requis pour vivre la dimension internationale. C'était la philosophie de développement de l'époque qui, de nos jours, serait revue à la lumière des principes du développement durable.

Ces îles demeurent! Spacieuses et magiques! Le vert y côtoie harmonieusement le bleu selon les objectifs poursuivis par sa mise en valeur. Espace de contemplation, de récréation, de divertissement, de culture depuis la plage en passant par la Ronde et le Fort Sainte-Hélène, sans oublier les deux principaux pavillons : le Palais de la Civilisation et la Biosphère. Le premier privilégie l'accueil d'expositions à caractère international alors que le second deviendra porteur de la symbolique écologique des îles.

La Biosphère reprend sa vocation internationale d'origine puisqu'elle présentera l'eau et le fleuve dans le contexte planétaire. Le projet s'intégrera au réseau muséal de Montréal, véritable carrefour culturel ouvert sur le monde.

Cette nouvelle vocation du lieu reste fidèle à l'oeuvre de Saint-Exupéry qui donna à Expo 67 son thème unificateur : Terre des hommes. D'ailleurs, c'est à même cette oeuvre que les responsables de l'exposition Vive l'eau, de la Cité des sciences, de La Villette y puisèrent la phrase d'envoi de l'événement :

«Eau, tu n'es pas nécessaire à la vie... tu es la vie»

Le Parc des Îles : l'eau intégratrice d'un développement durable

Ce parc devient par ses 268 hectares le plus grand de la métropole. Sa situation le privilégie autant par les espaces verts qu'il offre que par l'eau qui l'entoure, constituante de son pouvoir d'attraction. Le Parc des Îles préconise une mise en valeur axée sur le développement durable devenant ainsi une figure de proue au sein des préoccupations environnementales de l'heure.

Les grands principes qui régissent les interventions sont :

1- Agir d'abord pour créer un milieu exceptionnel, accueillant et accessible.

Faire de l'achèvement de l'aménagement des îles la pierre angulaire du projet de mise en valeur. Donner aux îles, en priorité, une personnalité forte et séduisante.

2- Unifier le site.

Aménager, animer, promouvoir et gérer les Îles en tant qu'ensemble cohérent grâce à une image et un concept de mise en valeur intégrés.

3- Aménager et gérer le site grâce à une approche environnementale et écologique.

S'assurer que l'ensemble des interventions s'agence en une stratégie de développement viable. Offrir des activités d'interprétation environnementale. Associer l'image des Îles à cet aspect de leur développement.

4- Favoriser une fréquentation accrue du site.

Mieux exploiter le potentiel des Îles devant les besoins, les attentes et les intérêts des gens d'ici et d'ailleurs. Faire des Îles un site d'intérêt quotidien en chacune des saisons.

5- Mettre en valeur la magie des Îles.

Affirmer la personnalité particulière des Îles par un plan d'aménagement et un programme d'activités qui :

- * composent une personnalité originale au lieu;
- * soulignent le caractère patrimonial, naturel et insulaire du lieu;
- * atteignent un niveau d'excellence et offrent au lieu une notoriété internationale;
- * distinguent le lieu et ses activités du reste de la ville.

Le projet de la mise en valeur de la Biosphère s'inscrit dans la foulée de ces principes qu'il fait siens et tente ainsi d'en témoigner par une approche novatrice en accord avec le père du dôme géodésique, Fuller.

«Nous entrons aujourd'hui dans un rapport entièrement nouveau et différent avec l'Univers. Il nous faudra déployer les ailes de notre intelligence et nous envoler... ou périr. Autrement dit, nous devons oser prendre notre envol immédiatement à l'aide des principes généraux gouvernant l'univers et ne plus nous en remettre aux règles de base des réflexes superstitieux et faussement conditionnés du passé et du moment que nous commençons de penser correctement, nous commençons immédiatement à réutiliser notre tendance innée à penser de façon compréhensive.» Fuller.

1.3 Des actions environnementales pour un Saint-Laurent écologique

Le Parc des Îles, de par sa philosophie de développement, s'inscrit au coeur d'une préoccupation environnementale, étendue non seulement à l'ensemble du territoire canadien mais dont les frontières d'interventions sont de plus en plus repoussées. La Conférence des Nations-Unies sur l'environnement et le développement qui aura lieu au Brésil, à Rio de Janeiro en juin 1992, vient concrétiser ce fait. Cette rencontre offre une occasion unique et sans précédent aux pays du monde entier de prendre un engagement commun : l'engagement de relever le défi du développement durable, un engagement envers un changement fondamental.

Dans le domaine de gestion de l'environnement, Montréal se taille rapidement une réputation d'intervenant de poids, son nom étant même associé à des moments importants de l'histoire de la prise de conscience internationale de la nécessité de préserver l'environnement (par exemple, Le

Protocole de Montréal). La ville sert aussi de lieu de rassemblement à un grand nombre d'organismes nationaux et internationaux s'occupant de questions environnementales. Plus immédiat, la signature , au cours de l'automne 91, d'une charte de développement durable regroupant les principales villes du monde, témoigne de l'ouverture grandissante d'un désir de conserver intacte la vie planétaire dont l'eau constitue la source essentielle. *Agir localement, penser globalement* , ces mots de René Dubos, sont devenus un des principes régissant les actions «vertes».

À ces éléments, ajoutons tous les mouvements et actions de conscientisation face à la dépollution du fleuve Saint-Laurent. Tant les gouvernements provincial, fédéral que municipaux ont mis sur pied un programme concerté afin de dépolluer le fleuve. L'épuration des eaux usées des principales villes renforce l'assainissement du fleuve. Les regroupements de divers organismes participent vivement aux actions entreprises. Stratégie Saint-Laurent, mis en oeuvre par L'Union québécoise pour la conservation de la nature, en fait foi ! De par ces investissements, nous pouvons dire que ce sont l'ensemble des contribuables qui investissent, par les fonds publics, à la cure de santé du Saint-Laurent, principale source d'eau du Québec.

La philosophie de mise en oeuvre de la Biosphère prend en compte les principaux pôles d'intervention environnementaux prônés par les institutions politiques et les groupes environnementalistes. En ce sens, La Biosphère devient une tribune universelle et sans frontière.

Le Plan vert du Canada : pour un environnement sain

Le Plan vert définit la philosophie dont désire se doter le gouvernement du Canada afin de développer au sein de la collectivité canadienne une nouvelle façon de penser : amener chaque personne à devenir solidaire de la planète Terre . Chacun doit s'y mettre ou rien ne va plus.

Le but poursuivi est de faire en sorte que les citoyens d'aujourd'hui et de demain puissent jouir d'un air pur, d'une eau propre et de sols non contaminés, lesquels sont essentiels au maintien de la santé et à la préservation de l'environnement.

Le Plan vert reconnaît que les problèmes écologiques se moquent des frontières. Le réchauffement de la planète, l'appauvrissement de la couche d'ozone et les pluies acides exigent l'adoption de mesures tant au pays qu'à l'étranger. Ainsi donc, une action nationale concertée s'impose pour que les Canadiens et Canadiennes puissent profiter d'un environnement sain. Mais comment amener l'ensemble des citoyens à poser des actions concrètes et judicieuses, reflet de cette conscientisation planétaire, sinon en mettant sur pied différents programmes de sensibilisation auxquels se greffent des lieux susceptibles de favoriser cette prise de conscience.

Une action nationale efficace exige avant tout que le gouvernement fédéral ainsi que les divers intervenants territoriaux agissent de manière concertée sur une base commune. Tel est le cas du projet de la Biosphère où la Ville de Montréal et le

ministère de l'Environnement unissent leurs efforts afin de faire de ce lieu un centre de conscientisation à l'environnement et plus particulièrement à un de ses éléments vitaux : l'eau. L'écocivisme et le partenariat préconisés dans le Plan vert trouve au sein de ce projet une occasion de passer à l'action en devenant une de ses pierres d'assises.

Le projet de la Biosphère épouse les préoccupations émises dans le Plan vert et l'approche retenue prendra en compte la nécessité de participer à une action concertée menant vers une nouvelle philosophie d'être vouée à la continuité de l'univers.

«L'humanité aura compris et reconnu en conscience qu'elle ne peut se payer rien d'autre que l'ensemble de ce qui correspond à ses besoins réels ; elle pourra aussi faire tout ce qu'elle désire. Conséquemment, une humanité qui aurait comme base la planète terre au XXI^e siècle sera un succès physique et économique ; elle sera également libre dans l'acceptation du terme la plus vraie.» Fuller

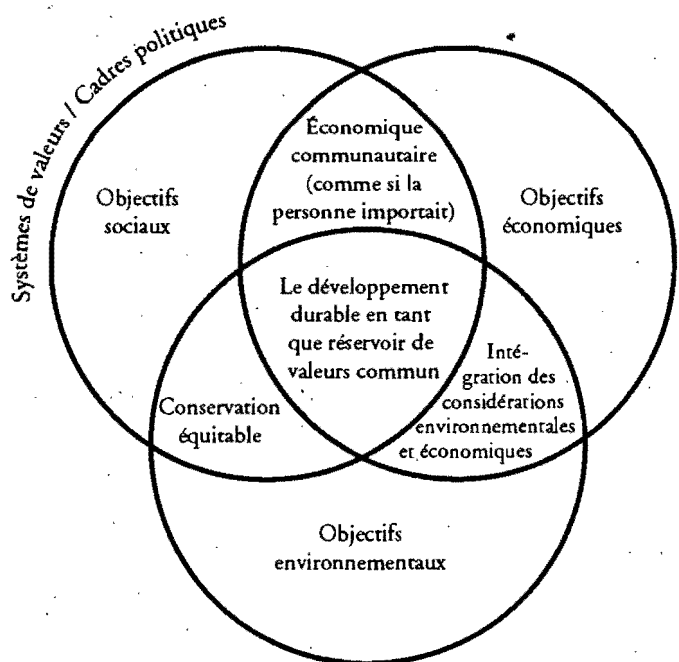
L'expertise du Service canadien des parcs

Le Service canadien des parcs verra à gérer, pour le ministère de l'Environnement du Canada la Biosphère durant les 25 premières années de son existence tel que spécifié par le Protocole d'entente. La nouvelle venue bénéficiera des services professionnels offerts par l'organisme et ce, à différents niveaux. À titre d'exemple, soulignons la gestion de la conservation et de la mise en valeur où diverses expertises y sont regroupées tels les ressources naturelles, l'entretien des collections, la restauration, les études des visiteurs, la mise en exposition, les programmes d'activités.

Déjà, le Service des parcs assume la responsabilité de plus de 20 parcs dont la majorité sont situés le long «des chemins qui marchent». Nul besoin d'insister sur le fait que la Biosphère profitera du positionnement de ce réseau et de l'expertise qui s'y retrouve sur le plan de la recherche, de la conservation, de la collection et bien entendu de la diffusion. Elle s'intégrera à la volonté émise par le Plan vert de préserver la beauté et la diversité de nos paysages qu'ils soient naturels ou culturels.

La Biosphère profitera de l'expertise du Service des parcs autant dans sa conception que dans son fonctionnement.

Le développement durable : une philosophie d'être



Barry Salder 1988

Le développement durable constitue une nouvelle philosophie qui prône un développement sachant répondre aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire, à leur tour, leurs propres besoins. Agir aujourd'hui en pensant déjà à demain !

Le développement durable repose sur des principes avancés par la Stratégie mondiale de conservation de l'Union internationale de conservation de la nature laquelle précédait le rapport Brundtland (Commission mondiale de l'environnement et du développement). Ces principes font appel à cinq exigences générales qui sont :

- * Intégration de la conservation dans le développement.
- * Satisfaction des besoins humains fondamentaux.
- * Réalisation des principes d'équité et de justice sociale.
- * Prévision de dispositions en faveur de l'autodétermination sociale et de la diversité culturelle.
- * Sauvegarde de l'intégrité écologique.

Le développement durable doit être vu comme un concept faisant appel tout autant à l'engagement de l'individu que celle de la communauté. En ce sens, il devient une réalité quotidienne et chacune de nos activités doit s'y référer. Le schéma créé par Barry Sadler et publié en 1988 synthétise bien les principes du développement durable qui se fonde sur trois objectifs fondamentaux :

- * Un objectif **environnemental** : la conservation et la gestion prudente des ressources naturelles. Le critère prédominant pour atteindre cet objectif est le maintien de la biodiversité et de l'intégrité écologique.
- * Un objectif **social** : le maintien et l'amélioration de la qualité de la vie. L'équité est la considération principale relative à la réalisation de cet objectif.
- * Un objectif **économique** : la production de biens et services. Le critère qui prédomine pour atteindre cet objectif est l'efficacité.

Au centre de ces trois sphères se retrouve le développement durable partagé par la communauté. Le chapitre traitant du propos de la Biosphère, reprend à son compte le schéma du développement durable.

Il va sans dire que le projet du Parc des Îles dont fait partie intégrante la Biosphère tout comme les interventions parrainées par le ministère de l'Environnement, reconnaissent les préoccupations du développement durable et entendent en tenir compte au cours de la conception et de la réalisation du projet.

« Tandis que nous serons occupés à jouir de la Terre dans sa totalité, aucun homme, alors, n'interviendra dans les affaires de l'autre, ni ne profitera d'une façon ou d'une autre à ses dépens. Les hommes seront libres dans la mesure où quatre-vingt-dix-neuf pour cent et plus de leur temps de veille sera librement investi selon leurs propres critères. Ils seront libres au sens où il n'y aura plus de lutte pour la vie sur une base de « toi-ou-moi ». Ils seront alors capables de se faire confiance. Ils seront libres de coopérer spontanément et logiquement. » Fuller.

Le Centre Saint-Laurent : un fleuve à remettre au monde

En juin 1988, le gouvernement canadien créait le Plan d'action Saint-Laurent. Un plan ambitieux dont la mission est de passer à l'action afin de parvenir à restaurer, protéger et conserver l'environnement du fleuve Saint-Laurent. Conscient de l'ampleur des travaux à effectuer et des ressources requises sur les plans scientifique et technique pour atteindre les objectifs de son plan d'action, Environnement Canada dotait son service d'une nouvelle composante permanente, le Centre Saint-Laurent.

Le Centre Saint-Laurent mène une action soutenue en matière de technologies environnementales, d'écotoxicologie et de chimie organique, de gestion des eaux et d'évaluation de l'état de l'environnement fluvial. Le centre se veut un intégrateur et un catalyseur qui oeuvre de concert avec différents partenaires. Ainsi, à long terme, l'organisme porteur de la mémoire environnementale du fleuve entend promouvoir à l'échelle québécoise, nationale et internationale, le développement et la concertation de l'expertise en matière de gestion environnementale et participer à l'effort de conservation et de protection de l'ensemble des réseaux fluviaux qui constituent les artères vitales de Gaïa.

Afin d'«enraciner» sa vocation tant à l'échelle locale qu'internationale, le Centre Saint-Laurent oeuvre à l'élaboration d'un concept de «réseau de connaissances». La population sera donc appelée à participer à l'intervention et à l'action

environnementales et par voie de conséquence à la connaissance. Le système réseau vise à créer une interface entre les citoyens et les travailleurs voués à la vie et survie du fleuve Saint-Laurent tout comme des autres fleuves situés à la grandeur de la terre. Grâce à ce réseau ouvert, autant le citoyen que le chercheur auront droit à enrichir la banque de données. Ce concept repose donc sur une approche nouvelle dans les acquisitions de l'information environnementale, soit le respect des différents niveaux d'information. Ce réseau de connaissances, établi à l'échelle locale et à l'échelle du fleuve veut pousser ses ramifications hors frontières tout comme l'est l'élément constituant du fleuve : l'eau. Le Centre Saint-Laurent songe donc à promouvoir un Secrétariat permanent des grands fleuves.

Les efforts du Centre Saint-Laurent dans l'acquisition et le transfert de la connaissance tentent d'abord d'offrir à la collectivité ainsi qu'aux décideurs politiques, économiques et institutionnels, un éclairage scientifique et pratique afin de favoriser de meilleures décisions et rendre accessible en temps réel la concrétisation d'un environnement fluvial sain.

La Biosphère profitera du réservoir d'information dont dispose le Centre Saint-Laurent et deviendra un lieu de diffusion du réseau conçu par le Centre Saint-Laurent. De plus, elle entend s'inscrire dans le courant international de mise en valeur des fleuves, ces artères vitales de la terre, en offrant une vision globale de l'appartenance au rés-eau.

CHAPITRE 2

“Ceci nous amène à saisir l'énorme tâche éducative que nous devons maintenant réussir à toute vitesse afin de convertir l'actuelle plongée de l'homme vers l'anéantissement en un puissant décollage, maîtrisé intellectuellement, pour atteindre le vol sûr et régulier de la réussite, physique et métaphysique, et pour ensuite consacrer le vaisseau spatial «Terre» à une exploration avantageuse de l'univers. Si l'humanité comprend et réagit efficacement, elle verra s'ouvrir tout un nouveau chapitre d'expériences, de pensées et d'entreprises ainsi provoquées.” Fuller

Malgré qu'elle fut en partie détruite par les flammes en 1976, la Biosphère n'en a pas moins continué de régner symboliquement sur les lieux qu'elle domine souverainement. N'a-t-on pas dit d'elle qu'elle était à Montréal et à l'Expo 67 ce que la Tour Eiffel était à Paris et à l'Expo de 1889. Restée en attente d'une nouvelle vocation, voilà que tout naturellement, elle se recycle à la cause environnementale. Cette cause étendue sur le territoire en appelle à une orientation conceptuelle originale et ouverte permettant un enracinement chronométré à l'heure écologique.

2.1 La BIOSPHERE garante d'une muséologie de l'an 2000

“Être au monde, c'est précisément retrouver la mémoire enfouie dans la nuit de nos origines, entendre à nouveau la petite musique des bruits de vie à laquelle doivent s'accorder le désir d'écouter et la volonté de communiquer”. Alfred Tomatis.

La muséologie n'est plus uniquement celle des grands monuments aux parvis imposants. En effet, depuis plus de deux décennies, la discipline

a pris des formes multiples reconnaissant dans son sacro-saint les parcs naturels et historiques, les vivariums, les haut-lieux, les aquariums, les jardins botaniques et zoologiques, les maisons historiques, les centres d'interprétation, bref tout lieu qui voit à prendre en charge les traces matérielles tangibles de l'homme et de son environnement tel que défini par l'ICOM depuis 1975.

Et lorsque l'environnement est menacé dans son intégrité, il convient de parler d'heure écologique ! La muséologie comme toutes les autres sciences n'y échappe pas. Les musées d'aujourd'hui n'ont d'autres choix que de réviser leurs principes de départ afin que le lieu dépositaire des traces devienne un lieu d'ouverture et de conscientisation. Un lieu de mémoire ne peut être qu'éclairant et offrir une vision intégrée permettant le regard d'aujourd'hui vers le passé en préparant l'avenir.

Jadis réservées à l'élite, les nouvelles institutions muséales appellent à une démocratisation dont le public devient partie intégrante de la philosophie inhérente au développement du lieu. La muséologie universelle s'interroge sur les limites mêmes de son champ d'intervention allant jusqu'à choisir pour son prochain congrès qui aura lieu à Québec en 1992, le thème intégrateur : *Un musée, y-a-t-il des limites ?*

Le projet de mise en valeur de la Biosphère s'insère dans ce courant de renouveau muséologique: faire du musée un lieu de veille et d'éveil à l'environnement. Le type de traces conservées justifie alors les thèmes abordés et déter-

mine l'approche privilégiée. Car il va de soi qu'un musée voué à l'art ne se concevera pas de la même manière qu'un musée dédié à l'eau et au fleuve Saint-Laurent.

Ainsi, la philosophie qui prévaut à l'orientation conceptuelle de la Biosphère tente d'ouvrir la voie à la saisie d'outils permettant à ce lieu par ses fonctions de veille et d'éveil d'aider à assurer demain en ayant une vision globalisante sur ici et maintenant. Se posant comme un haut-lieu de la mémoire de l'eau, la Biosphère devra ouvrir sur l'avenir et influencer la mémoire de demain tout en ne négligeant pas celle d'hier.

«En bref aujourd'hui décrit trop souvent comme individualiste, privé de repères, dénué du sens des valeurs, voilà qui donne à réfléchir... Dans une société qui serait, dit-on, condamnée à l'errance, les hauts-lieux ne permettent-ils pas à nos contemporains d'avoir des points d'ancrage où ils trouvent de quoi s'assurer, malgré les bouleversements, de la continuité du monde?» René Lewis.

2.2 Perspectives et constats environnementaux

« Pour la première fois sous nos yeux, le monde entier s'objective, nous sommes appareillés du globe. Non point une poignée de marins hardis mais nous tous ensemble, non pas de Séville ou du Port de Palos, non point d'un lieu donné, ici ou là, non pas du terreau de nos vies, paradis, non plus des entrailles de nos mères, mais de la terre toute entière. » Michel Serres, Pavillon des Découvertes, Expo Universelle de Séville, 1992.

La terre est le nid de la vie

Ce qui distingue singulièrement la Terre des autres composantes de l'univers connu et accessible, c'est qu'elle accueille une forme infiniment rare et raffinée de la matière : la vie. La terre est ainsi, au sens le plus explicite qu'on puisse l'entendre, une « biosphère », c'est-à-dire une sphère du Vivant. (Bios : vivant).

On peut même aller jusqu'à affirmer que la vie donne à la Terre sa plus grande justification. Dans l'environnement global et relativement autonome de notre système solaire, la Terre se trouve en quelque sorte la seule région où la vie est connue. Et sans cette prospérité de la vie qui distingue la Terre de tous les autres astres, nous ne serions pas là pour en parler !

«L'homme doit désormais réagir tant il est vrai que le prix de l'eau est, tout simplement, celui de la vie.» Guy Leroy

«La vie, c'est de l'eau organisée»

Ces mots de Claude Bernard résument fort judicieusement les liens qui rendent indissociables l'eau et la vie. La vie est sortie de l'eau. Mieux : sans la pluie qui purgea l'atmosphère primitive de ses carbonates, favorisant ainsi la naissance des océans où bientôt des algues microscopiques allaient fabriquer l'oxygène, sans l'eau donc, pas même d'air respirable !

C'est dans l'eau tiède des premiers océans, véritable bouillon biotique, qu'allait se produire le miracle. Par associations successives, des molécules se complexifièrent jusqu'à ce qu'une d'entre elles, la superbe ADN, fut en mesure de se dédoubler. La vie se façonnait. Mais il fallut encore que la vie se maintienne grâce à des processus complexes d'échange. Or, le médium de l'échange, c'est l'eau. L'eau compose rarement moins de 50% de n'importe quel organisme vivant. Près de 70% chez l'homme ; 98% chez la tomate. Pas étonnant qu'on associe parfois vitalité et capacité d'échange. Le cerveau humain, lieu d'échange par excellence, contient de 80 à 85 % d'eau !

L'eau a donc présidé à la naissance de la vie, en a assuré le maintien et participe toujours à sa prospérité. Si la vie constitue ce qui justifie la Terre et, du coup, notre propre destin, alors quiconque s'intéresse aujourd'hui à la vie doit aussi s'intéresser à l'eau.

«Ainsi l'eau est beaucoup plus qu'une simple denrée nécessaire aux sociétés humaines. C'est un milieu de communication essentiel à la vie planétaire, la sève de la Terre, le patrimoine commun des espèces vivantes. L'homme est désormais responsable de la bonne gestion de l'eau à l'échelle planétaire. Il est la cellule d'un organisme vivant, aux dimensions gigantesques, et dont dépend son destin.» Joël de Rosnay

Une force «naturelle» inédite : l'être humain

Ce sont de grandes forces naturelles qui ont pourvu la Terre d'un visage accueillant pour la vie. Ce sont des pluies diluviennes qui ont lessivé une atmosphère première encombrée de cendres volcaniques. C'est dans les océans formés par ces

pluies chargées de carbonates que se sont déployés les strommalites, ces micro-végétaux primitifs qui, grâce à la lumière solaire désormais pénétrante, ont fabriqué le carburant indispensable du règne animal : l'oxygène que nous respirons.

Dès lors le jeu des forces naturelles n'a pas cessé. Depuis un siècle, l'ère industrielle a vu l'entrée en scène d'un nouvel acteur d'envergure : l'homme industrialisé. Jusque là, celui-ci s'en était tenu à un rôle mineur, comptant moins dans cette joute planétaire qu'une seule éruption volcanique. Et voilà que l'Homo Sapiens, après de modestes débuts il y a 50,000 ans, commence à avoir une incidence notable sur le relief, sur le climat, voire sur la configuration des terres.

Ainsi donc, cet animal-pas-comme-les-autres, appuyé par ses machines gourmandes d'énergie, s'installe partout, épuise les sols, grignote les rives, érode plus vite que la pluie, le vent, le gel. Ne parle-t-on pas de marées noires, de pluies acides ? Ces expressions montrent bien comment l'homme, grâce à ses aptitudes techniques illimitées, est à ranger parmi les grandes puissances «naturelles» à l'oeuvre, désormais en interaction sinon en interférence avec les grands cycles biosphériques, notamment l'air et l'eau.

« Je me demande si la terre a quelque chose à dire. Je me demande si la sol écoute ce qui se dit. Je me demande si la terre est venue à la vie et ce qu'il y a dessous. J'entends pourtant ce que dit la terre. La terre dit : « C'est le grand Esprit qui m'a placée ici.... Le grand Esprit, en plaçant les hommes sur terre, a voulu qu'ils en prissent bien soin, et qu'ils ne se fissent point de tort l'un à l'autre...» Young Chief Cayuses, 1855

La sidérante découverte du XXe siècle : la terre est une «île»

Cinq cent ans après la découverte des Amériques, vingt ans après que l'on ait marché sur la Lune, voici une découverte plus sidérante encore, sans doute la révélation la plus ahurissante de ce siècle qui en a pourtant vu d'autres. Détail surprenant entre tous, la chose avait été entrevue depuis la haute antiquité. C'est maintenant admis: la planète que nous habitons n'est pas sans limite; elle a une histoire qui possède un commencement et une fin. Que nous appelions cette fin «épuisement des ressources» ou «grand précipice au bout de la mer océane», cela ne change rien à l'affaire : la Terre est une «île».

Chaque jour, on nous rapporte de nouvelles complications dans les rapports d'une population en croissance et les ressources disponibles de Gaïa. Tout cela confirme que la terre est une île, solitaire au coeur de la galaxie. Cette île n'est pas entourée d'eau mais d'espaces interstellaires qui interdisent pour des siècles toute forme de migration massive à partir de notre planète.

«La finitude de la Terre des hommes est un constat récent. Il n'est pas encore entré dans nos consciences. La plupart de nos réflexes, et même de nos raisonnements, sont basés sur l'idée implicite que notre domaine est infini et inépuisable.» Albert Jacquart

2.3 Un rayonnement à caractère international

Espaces aux contours bien cernés, entourés d'eau et ouvrant sur le paysage urbain montréalais, les îles jouissent d'une notoriété internationale

liée à l'ensemble de la planète (Terre des Hommes) et faisant référence aux préoccupations environnementales (Biosphère). La symbolique à laquelle ce site est déjà identifié incite naturellement à une reconversion de sa vocation à des fins environnementales planétaires.

Ainsi, le lieu peut se voir attribuer une mission environnementale «biosphérique». Ce site environnemental constitue un «foyer vert», un véritable «centre de santé environnemental planétaire». Montréal offre une occasion de plus de contribuer à l'effort mondial pour assurer la survie de la Biosphère et la qualité de la vie.

À ce titre, la Biosphère et les îles deviendront :

- * une tribune de diffusion, vitrine des engagements de Montréal, du Québec et du Canada dans le sens des choix environnementaux et de la qualité de vie des individus, des gouvernements et des entreprises ;
- * un poste de veille de la qualité de notre eau et de l'écosystème du fleuve Saint-Laurent. Un lieu témoin des actions entreprises ou à entreprendre pour un environnement sain;
- * un carrefour de synergie dans le sens de la concertation et des échanges relatifs aux actions individuelles et collectives afin de relever le défi d'un développement durable.

2.4 Une mission de veille et d'éveil à la cause environnementale

La Biosphère constituera un centre de veille et d'éveil à l'environnement. Son objet générique sera l'élément eau, plus spécifiquement abordé à travers le paysage fluvial du Saint-Laurent.

Le choix de cette mission s'appuie sur l'analyse des postulats suivants :

- * Un «esprit du lieu» voué à la conscientisation environnementale
- * Un objet de connaissance reposant sur l'eau «source de vie » de la terre.
- * Une matière à réflexion s'inscrivant au coeur du paysage fluvial du Saint-Laurent et de sa civilisation.

Un «esprit du lieu» voué à la conscientisation environnementale

«Interlocuteurs silencieux, génie et esprit possèdent tous deux leur langage offert au dialogue avec le visiteur qui veut et sait entendre. Que ce dialogue ne soit pas de discours mais d'imprégnation, d'éveil au cosmique et à la durée, découverte réciproque de forces et ardeurs insoupçonnées, le fluide passe.» Alphonse Dupont.

Buckminster Fuller, l'architecte de la Biosphère avait une vision du monde qui s'apparente à celle d'aujourd'hui et que nous avons énoncée au chapitre des constats environnementaux :

- * La terre est une «bio-sphère» en ce sens qu'elle constitue le lieu de prédilection pour l'épanouissement de la matière vivante ;
- * La terre dispose de ressources limitées ;

- * Avec l'expansion fulgurante de l'espèce humaine, dont la pression se fait sans cesse plus déterminante sur le globe, l'humanité doit prendre conscience de son propre impact et conséquemment, de sa responsabilité dans le destin de la terre à titre de «bio-sphère».

Car par son seul mode architectural, le dôme géodésique de Fuller «parle». Si on le contemple en ayant en tête les entrevues et écrits de son auteur, on peut assurément repérer trois caractères de l'oeuvre qui traduisent la pensée de ce partisan du développement durable et ce, bien avant la lettre:

- * Par sa forme sphérique, le dôme géodésique se veut un lieu qui fait appel à l'universalité, un lieu à l'esprit planétaire ;
- * Par sa transparence qui l'apparente à une boule de cristal, l'oeuvre apparaît comme un lieu de communication, de questionnement, de conscientisation ;
- * Par sa fragilité qui rappelle la goutte de rosée, le bâtiment traduit une préoccupation fondamentale pour l'environnement.

À cela s'ajoute que :

- * Par son emplacement au coeur du Parc des Îles, l'édifice peut aisément faire le pont entre son origine - Expo 67- et la philosophie inhérente à l'actuel développement du lieu - le développement durable ;

- * Par sa situation privilégiée, en plein milieu du fleuve Saint-Laurent, l'oeuvre de Fuller peut facilement être recyclée à la cause environnementale dont l'eau devient l'élément-clé et le paysage fluvial, le champ d'application.
- * Par sa forme naturelle de conversion/reconversion d'une sphère métallique suggérant les fonctions d'une antenne, le lieu devient récepteur/émetteur de la problématique environnementale et ce, dans une perspective planétaire, sociétale et individuelle.

Une programmation vouée à la conscientisation de l'individu (microcosme) face à sa situation écologique (anthropocosme) dans le destin terrestre (macrocosme).

L'esprit du lieu commande une mission de conscientisation environnementale

Un objet de connaissance reposant sur l'eau source de vie de la Terre

La situation insulaire de la Biosphère à même l'une des plus grandes artères de la Terre, au sein d'une ville qui est elle-même une île, dans un parc «des îles» où l'eau est partout présente, tout cela nous incite à croire que ce projet est le lieu tout désigné pour plaider la cause de l'eau. Pourquoi l'eau ?

Une ressource exemplaire...

L'écosystème terrestre tel que nous le connaissons, tout comme d'ailleurs notre propre présence, n'ont de sens que dans la mesure où la vie trouve, sur cette planète que l'on nomme Terre, des conditions favorables à son épanouissement. Or, la première condition de l'apparition et de l'épanouissement de la vie est la présence de l'eau. L'eau est le facteur primordial (apparition de la vie), essentiel (maintien de la vie), décisif (prospérité ou étiolement du vivant). Tant sur le plan planétaire que cellulaire, l'eau apparaît comme la première richesse : «l'or bleu» composant déterminant de la «planète bleue».

Nous avons démontré qu'un grand nombre de facteurs prédestinaient la Biosphère à une mission de conscientisation et par là même de communication et d'échange sur l'environnement. Quel objet de connaissance (la thématique de base) peut mieux que l'eau évoquer et rendre compte tout à la fois de la situation environnementale ?

L'eau se pose comme élément-clé de la problématique écologique à laquelle l'Humanité est désormais confrontée et ce, peu importe l'endroit de la Terre où l'espèce humaine cherche à prospérer.

Buckminster Fuller insistait sur le changement des attitudes que les hommes auraient à opérer dans leurs ressources. Or, l'eau est une ressource dans la mesure où contrairement à l'air, elle est

inégalement distribuée, calculable et limitée dans sa production. Que la Biosphère s'attache à nous éclairer quant à nos comportements envers cette ressource primordiale - l'or bleu - voilà qui va dans la lignée de conscientisation avancée par Fuller.

De plus, l'eau représente un élément à la fois simple et primordial, planétaire et familial. C'est par l'eau qu'il est possible, pour l'individu, de «toucher du doigt» la problématique environnementale dans ses manifestations les plus quotidiennes. Plus que tout autre «source» l'eau nous renseigne sur la fécondité et la santé des écosystèmes. C'est par l'eau que nous éprouvons les premières souffrances dues à la détérioration écologique.

...d'une force symbolique incomparable

Parmi les grands éléments, l'Air, la Terre, le Feu, l'Eau demeure un élément signifiant par rapport à l'environnement.

L'eau étant liée à l'hygiène interne et externe du corps, sa valeur symbolique, intime, ethnologique ou universelle surpasse tout autre élément ou même objet. L'eau embrasse tous les aspects d'ordre personnel (santé, activité culinaire, jouissance du corps), humanitaire (accès à l'eau potable, agriculture, autonomie communautaire), macro-économique (industries, énergie, transport).

Enfin l'eau est maléable ; nous pouvons la polluer et nous pouvons aussi bien lui redonner sa pureté originelle. À ce titre, l'eau véhicule un

double message en regard de l'environnement : alarme et espoir. L'eau permet à la responsabilité individuelle et sociétale de pouvoir s'exercer avec succès et de puiser, dans ce succès possible, la motivation d'en faire plus pour améliorer la vie.

L'objet de connaissance du lieu portera sur l'eau source de vie planétaire.

Une matière à réflexion s'inscrivant au coeur du paysage fluvial et de sa civilisation

Puisque l'objet de connaissance, l'Eau relève de l'universel, il devient judicieux d'associer à la Biosphère une matière à réflexion qui, tout en demeurant dans le registre planétaire, concerne un sujet éminemment concret et près de nous. Celui-ci, tout proche, la Biosphère s'y mire : c'est le Saint-Laurent. Réfléchir sur l'écosystème Saint-Laurent est en parfaite résonance avec l'objet de connaissance - l'Eau - et l'esprit du lieu - Conscientisation en vue d'un mieux vivre écologique.

Car le Saint-Laurent se présente comme un propos tout aussi vaste et passionnant que l'eau. En outre, nous ne devons pas perdre de vue que d'autres sites qui jalonnent son parcours revendiquent avec raison l'honneur de mettre en valeur le Fleuve et d'en faire l'interprétation. Tout cela nous conduit à privilégier un propos original sur le Fleuve, respectueux de la mission de la Biosphère et de l'esprit du lieu.

Un propos qui colle au territoire environnant où Montréal vit entourée des eaux du fleuve et trouve écho en chacun des lieux qui, tout au long des rives du Saint-Laurent, racontent les réalités du cours d'eau. Des réalités anthropologiques, scientifiques, ethnologiques, écologiques, mythologiques, maritimes, interdépendantes les unes des autres et qui, additionnées, tracent un portrait vivant, dynamique et contemporain du «porteur d'eau» de notre civilisation.

La Ville et le Fleuve : un couple fécond

À condition que les ressources soient suffisantes et les voisins affairés à leur propre destinée, tout groupe humain cherche à parvenir à un mode relativement stable et achevé d'habiter avec succès un écosystème donné. On appellera un tel phénomène - qui se traduit par le développement de savoir-faire, de techniques, d'un langage, d'une culture (apprentissage et transmission), de rapports sociaux, d'un éthique, etc..., un peuple, une civilisation. En d'autres termes, la résultante du mode d'occupation de l'espace géographique par l'homme.

Un survol rapide des diverses civilisations du monde, grandes ou petites, actuelles ou disparues, nous enseigne que toute civilisation émerge de la résolution d'une double nécessité : l'accès à l'eau et l'organisation urbaine des échanges. L'eau étant une ressource essentielle mais inégalement répartie, il faut à l'homme, dans un premier temps, habiter là où elle est en quantité suffisante pour ses besoins.

Les besoins de l'humain en eau sont variés : eau potable pour l'alimentation et la survie, source d'énergie (moulins et barrages), transport (navigation), élimination (égouts). De telles exigences ont amené les groupes humains à déployer leurs sociétés près des rives de cours d'eau majeurs, rivières et fleuves. Et ce mode d'occupation d'un territoire par l'homme se traduira le plus souvent par un déploiement de la population autour d'un axe fluvial, et par l'aménagement de centres urbains auprès de cet axe.

Est-il nécessaire de rappeler que ces pressions autour des artères de la terre nourrissent pour une bonne part le péril que fait courir à la planète l'incroyable force «naturelle» qu'est devenue l'humanité ?

Qui, au Québec, mieux que Montréal peut actuellement témoigner de l'occupation du territoire fluvial ? En effet, par sa concentration de population et les diverses pressions industrielles et technologiques, la métropole devient un lieu privilégié pour prendre le pouls de la santé environnementale. Située entre le grand réservoir d'eau douce que constituent les Grands Lacs et le vaste bassin du fleuve Saint-Laurent qui s'ouvre sur l'immensité océane, l'île s'inscrit au coeur des actuels enjeux écologiques plus particulièrement en regard de l'eau. Et ce, peu importe son origine, douce ou salée, épurée ou naturelle, à même sa robinetterie, coulant dans les abreuvoirs et fontaines publiques ou bien sur les abords des rives, l'eau de la ville questionne et se pose en porte-étendard de jours plus sains.

La Biosphère : au coeur du paysage fluvial

Le Saint-Laurent est exemplaire d'un cours d'eau qui a donné naissance à une occupation humaine caractérisée par le fluvial. Le Québec s'est peuplé et développé en relation avec le Fleuve. On peut même démontrer comment la structuration de l'espace terrestre s'est faite à partir de la nature même de l'espace fluvial.

Le «paysage fluvial» du Saint-Laurent porte la mémoire d'un peuple. Or, il se trouve qu'une collectivité humaine est partie prenante par le fait socio-historique de son implantation dans le vaste bassin hydrique du Saint-Laurent. Ce dernier constitue une unité écologique qui a sa genèse propre et son évolution spécifique. Le fleuve représente donc un espace-bilan témoin du milieu de vie de notre territoire. Les informations que l'antenne Biosphère cherchera à capter et diffuser dans son registre environnemental concerneront le système écologique et social du Saint-Laurent.

Ainsi par son appartenance à une ville inscrite à même le paysage fluvial, la Biosphère devient le lieu par excellence pour aborder les rapports entre la ville et le Fleuve, entre le complexe fluvial (notre écosystème «préférés») et la concentration urbaine.

*La matière à réflexion du lieu
intégrera la vision écosystémique et
écologique du fleuve*

Une mission d'éveil intimement associée à une approche de veille

La mission d'éveil : pour une Biosphère écologique

Reposant sur des principes de conception dite écologique, la Biosphère deviendra un lieu favorisant un juste éclairage sur l'environnement. Le lieu, par le dispositif et les outils mis en place, permettra de veiller à donner une perception la plus fidèle possible de l'état actuel de notre patrimoine environnemental favorisant ainsi un état d'éveil chez les utilisateurs. Le ton ne sera pas celui du sensationnalisme mais d'un réalisme par rapport à l'état actuel des choses et ce, sans tricher. Toujours appuyé sur des données scientifiques le propos sera tantôt alarmiste tantôt optimiste et le plus souvent simplement réaliste.

Car être écologique, c'est se comporter dans un milieu afin d'y survivre et de s'y reproduire. L'écologie en soi n'est ni correcte, ni incorrecte. Elle représente notre rapport avec l'environnement. Par ailleurs, notre mode écologique est soit favorable à la fécondité de notre milieu, soit amenuisant. Si notre mode de vie a des effets néfastes pour le vivant, il faut changer notre comportement et instaurer une autre ligne de conduite. Il n'y a pas là une question de morale mais de survie.

En ce sens, la mission d'éveil fera de la Biosphère un lieu dépositaire de données et de moyens concrets permettant une sensibilisation à notre rapport avec l'eau et le Fleuve, et par là même à

l'environnement. Les utilisateurs auront ainsi un éclairage leur donnant une vision la plus fidèle possible de notre réalité écologique et donc l'occasion d'intervenir chacun à sa manière, à son rythme et selon ses moyens.

L'approche de veille : pour une Biosphère-antenne

Une approche de mise en valeur reposant ses assises conceptuelles sur la veille donne au lieu des fonctions d'observation, d'écoute, de création et de diffusion. Des fonctions rythmées à la forme naturelle de conversion/reconversion d'une sphère métallique qui évoque celle d'une antenne. Ces fonctions complètent les fonctions traditionnelles muséales et confèrent au site une véritable vocation de ré-seau ouvert à la fois sur le territoire fluvial et planétaire. Le réseau des grands fleuves trouve en la Biosphère un lieu de réception et d'émission.

C'est en quelque sorte la création d'une place publique régie par des échanges d'information qui engendrent un dialogue ouvert entre les diverses instances engagées dans la cause environnementale ou qui, par les mécanismes mis en place, le deviennent. Lieu d'écoute attentive autant du monde que des spécialistes, la Biosphère contribue de par son approche proactive, à bâtir la mémoire d'eau et le fleuve en devient l'espace-bilan, le laboratoire-témoin et permanent de la réalité socio-écologique.

Le lieu vit et progresse au fil des éléments constituant son champ de veille, alimenté par un suivi évolutif des données actuelles sur l'eau et l'écosystème fluvial.

Le processus est dynamique et permet la circulation créatrice du savoir et des expériences propres, entre le centre et ses utilisateurs, entre la science et le savoir-faire des experts et des gestionnaires et le savoir et le bon sens des populations.

2.5 Des fonctions muséales traditionnelles interactives, recyclées au lieu

Les fonctions muséales traditionnelles se regroupent autour de quatre champs d'intervention dont l'ensemble constitue la réalité du musée. Conservation, collection, recherche et diffusion, voilà ces fonctions habituellement regroupées dans un même lieu. Mais depuis quelques années, nous assistons à un véritable chambardement des assises institutionnelles et la reconnaissance des parcs et centres d'interprétation a joué un rôle fondamental au sein de ce changement, maintenant reconnu à l'échelle planétaire.

En effet, l'objet muséal n'est plus roi et maître comme il y a encore si peu de temps. On assiste à un pluralité de l'objet qui se voit souvent au service du discours véhiculé. Pourtant l'objet muséal, véritable porteur du sens ne s'éteindra pas et restera veilleur du passage des hommes sur la Terre. Plus l'objet muséal sera enraciné au coeur de la continuité, plus il parviendra à transcender le temps et à nourrir les civilisations.

Malgré cette forme d'étiollement, la muséographie accepte toujours les fonctions traditionnelles qui demeurent, cependant revues et corrigées à la lueur des impératifs du jour. L'an-

crage des «traces matérielles de l'homme et de son environnement» se retrouve de plus au sein du territoire. La mise en valeur de la Biosphère fait siennes ces nouvelles orientations muséales et entend assumer pleinement une vision écologique qui reposera sur une approche systémique et favorisera une interface avec l'ensemble du «paysage fluvial».

La conservation enracinée dans le territoire

Conservation

L'objet conservé à la Biosphère se réfère à deux éléments inhérents à la philosophie qui sous-tend la mise en valeur du lieu :

- * Le dôme géodésique et la pensée écologique de son concepteur : Fuller

Seul sera conservé dans son intégrité le dôme géodésique . En effet, le bâtiment original ne reviendra pas tel qu'il avait été réalisé en 67. Après diverses études, il s'avère trop coûteux de le recouvrir. La Biosphère demeurera ouverte sur le paysage des îles et du fleuve. Par contre, les propos qui se retrouveront dans le lieu tenteront de suivre la pensée de Fuller et d'aider à développer une vision écologique où tout un chacun a sa part de responsabilités au sein de la vie planétaire tout en posant d'abord un regard sur ici-et-maintenant.

- * L'eau et le fleuve Saint-Laurent

L'objectif fondamental de la Biosphère sera de favoriser la conservation de l'eau et de l'écosystème du Saint-Laurent. Il va sans dire que ces deux «objets» ne peuvent être conservés intra-muros.

Ainsi l'objet de conservation propre au lieu se retrouve sur le territoire. Le propos et l'approche de la Biosphère seront de favoriser cette fonction muséale depuis le domicile des utilisateurs de la biosphère jusqu'au paysage fluvial.

La collection, propriété fluide et collective

Collection

Dans le même sens que pour la conservation, la Biosphère ne collectionnera pas d'objet au sens traditionnel, son objet de collection étant le lieu et son propos, l'eau et le fleuve. Dans cet ordre d'idées, elle s'attardera à amasser des données sur son objet . Pour nourrir ses expositions permanentes, on devra procéder à l'acquisition ou au prêt d'objets significatifs et cautionnant le propos.

Lorsque la Biosphère recevra ou acquerra des pièces de collection , le Service des parcs verra à ce que les normes muséales soient respectées. Le personnel qualifié et les infrastructures de ce service permettront de fournir une expertise professionnelle et de recevoir du matériel de toute institution reconnue.

La recherche, au service d'un lieu ouvert sur le monde

Recherche

La recherche institutionnelle sert à nourrir le champ thématique. Elle en favorise l'actualisation. La Biosphère deviendra un lieu de convergence des recherches touchant l'ensemble de la thématique du lieu. Tous ceux qui oeuvrent à une recherche dont les propos rejoignent ceux véhiculés par la Biosphère, y trouveront un lieu pour rendre compte de cette recherche et échanger sur sa continuité.

La Biosphère sera donc pourvue d'un espace favorisant l'interface entre la recherche et un public à la fois spécialisé et profane. De par son approche de veille qui oblige à capter et à diffuser les informations, le lieu devra être doté d'un équipement qui permette la télécommunication et ouvre la voie aux échanges sur le réseau des fleuves et sur l'environnement. À la Biosphère le «monitoring» sera de mise.

La diffusion, multimédiatique, appartenant au village global

Diffusion

La Biosphère deviendra une place publique qui offrira une gamme d'activités inhérentes à la diffusion. L'objectif poursuivi par ce programme sera de faire de tout visiteur non pas un consommateur d'eau mais un conservateur de l'eau. Une approche multimédiatique trouvera appui sur les moyens traditionnels - exposition, animation, monitoring, méditation - auxquels se grefferont des activités multiples favorisant la rencontre de l'art et de la science. Les médias choisis permettront aux messages d'être en permanence mis à jour selon les informations qui parviendront à la Biosphère et en seront diffusés. Le lieu accédera ainsi au village global décrit par le sociologue Marshall MacLhuan.

«Il faut accepter les différences, respecter les héritages, «aménager» les échanges. Alors que nous pouvons détruire et que nous voulons vivre, il faut que nous sachions construire. Choisir l'harmonie, la paix et la justice.»
Pierre Dansereau

La muséographie qui prévaudra à la Biosphère s'appuie sur les points suivants :

- * Un positionnement muséal original
- * Le propos : la rencontre de trois sphères du vivant
- * Une clientèle conservatrice de l'eau
- * Un cadre architectural à l'heure du défi synergétique

3.1. Pour un positionnement muséal original : Que dire de l'eau?

Elle coule, elle coule... infiltrant souvent les thématiques de nombreuses institutions muséales. En tant que «source de vie» de la Terre, on comprend que ce sujet universel soit inspirant. Cependant, la place qu'elle occupe et le traitement muséologique qui lui est réservé, évoluent avec les mentalités et la préoccupation planétaire qu'est devenu l'environnement. «Nous entrons dans l'ère écologique», de gré ou de force, résume assez bien la sensibilisation atteinte et influencera, tôt ou tard, les propos des expositions et des musées.

L'eau, le fleuve, l'environnement : sujets incontournables et loin d'être nouveaux. Qu'aura à en dire la Biosphère, et surtout, quoi de neuf ? Devant l'offre spécialisée en sciences de la nature et de l'environnement, il importe de bien positionner son créneau et surtout son approche de mise en valeur. Faisons donc un détour rapide du côté de l'offre spécialisée au Québec pour en saisir les traditions, donc mieux identifier les lacunes, de même que les tendances, pour mieux éliminer la redondance.

L'offre actuelle au Québec : des sciences naturelles à l'environnement

La thématique de l'eau nous conduit naturellement dans la région du Saguenay, laquelle est pourvue d'un nombre considérable d'équipements et de produits dédiés au fleuve et à ses composantes. On dénombre jusqu'à présent trois (3) types de croisières d'observation et d'interprétation ; cinq (5) équipements culturels consacrés à la nature -dont le Centre d'interprétation des mammifères marins à Tadoussac- qui offrent visites d'expositions, excursions, loisirs scientifiques ; cinq (5) autres institutions muséales dont les vocations en histoire, en ethnologie et en arts populaires composent avec la force du paysage fluvial et l'héritage social qui s'y trouvent indissociablement liés. Les exemples les plus évidents sont le Comptoir des fourrures Côte-Nord et la Maison Chauvin qui traitent du rôle du fleuve dans le commerce des fourrures, sans oublier le Musée du Fjord qui rend hommage au fleuve par différentes manifestations. Ce tour d'horizon doit également tenir compte de deux (2) autres projets d'aménagement et d'interprétation du milieu naturel, soit le Centre d'interprétation à Baie-Saint-Catherine et Les Battures de Saint-Fulgence. Enfin, le parc marin du Saguenay est un projet d'intégration et de mise en valeur de ce vaste ensemble écologique. Né d'une volonté populaire éveillée à l'importance d'agir pour une bonne santé environnementale, ce parc met en forme un geste conscient de conservation du milieu naturel qui s'harmonisera avec le milieu dont il est issu. Son approche de mise en valeur, reposant sur l'interprétation du milieu marin veut apprivoiser le visiteur aux mystères mouvants de nos espaces sous-marins.

C'est ensuite la région montréalaise qui concentre le plus d'équipements et de produits consacrés à la nature et à l'environnement. La Ville de Montréal jouit d'une tradition municipale forte en ce domaine avec le Complexe du Jardin Botanique / Insectarium qui s'enrichira très bientôt du Biodôme. Le loisir associatif est très vivant à Montréal et repose en grande partie sur les sciences naturelles. Trois projets d'équipements vont se consacrer en tout ou en partie à la nature et à l'environnement : le Parc du Bois-de-Saraguay qui détient une mission d'éducation et de veille pour la conservation des milieux naturels, le Centre d'exploration pour les Jeunes dont le concept repose sur les trois habitats que sont le corps, la maison (ville) et la planète, de même que le Musée des Sciences et des Techniques à Montréal dont l'approche des enjeux planétaires va déterminer l'angle de mise en valeur des thématiques et des collections. On comprend que l'environnement sera un thème à l'honneur dans ces équipements. Enfin, signalons qu'au moins un musée sur l'eau a été rêvé pour Montréal : «Bathybius, mythes et réalités sur l'eau». Les sciences exactes, appliquées et humaines devaient être mises à profit pour apporter les réponses possibles.

Pour la région de Québec, l'Aquarium devient le seul équipement du genre dans la province avec la disparition de l'Aquarium de Montréal. Le volet «environnement» du Musée de la Civilisation comporte déjà à son actif deux expositions sur le phénomène de la consommation massive (Autopsie d'un sac vert, Éphémère), une exposition sur l'exploitation énergétique du fleuve (Électrique), une exposition en préparation sur le fleuve comme

vecteur de l'occupation humaine pour 1992 (Le Fleuve Saint-Laurent : Attention, fragile !) et la venue de l'exposition itinérante du Séminaire (Entre Terre et Eau). De plus, une étude de pré-faisabilité a déjà été réalisée pour un Centre National d'interprétation du Saint-Laurent et selon qu'il se développe à proximité de l'Aquarium ou sur le quai Paquet à Lévis, on passe d'un concept de «parc écologique» à celui de «parc maritime». L'approche préconisée est l'interdisciplinarité, soit l'intégration nature-culture-patrimoine.

Enfin, le fleuve, comme voie de transport et de communication, se trouve abondamment traité puisque la plupart des musées d'histoire l'abordent toujours d'une manière ou d'une autre pour interpréter le développement du Nouveau Monde. Bien entendu, l'aménagement attendu au Vieux-Port de Montréal comportera vraisemblablement des lieux et des moyens consacrés à la thématique du fleuve, du patrimoine maritime ou de l'environnement.

Une question de paradigme : de l'encyclopédisme à la systémique

Le moins qu'on puisse dire, c'est que la muséologie des sciences naturelles est une force au Québec et un atout reconnu de la région montréalaise. Structurée par la biologie, son discours fondateur, la muséologie des sciences naturelles témoigne de la perception de la nature que les institutions, et les individus qui les constituent, entretiennent à travers le temps.

Cette perception de la nature a été vraisemblablement influencée par la mythologie, la religion, l'avancement des connaissances en général et plus spécifiquement celui de la science qui l'étudie, la biologie.

C'est avec l'émergence de la biologie moderne, et de sa fragmentation en plusieurs disciplines, qu'on est passé de la philosophie de la nature, selon laquelle la vie était une émanation du cosmos, à l'histoire naturelle. Des disciplines spécialisées en découlent (génétique, microbiologie, biologie moléculaire, etc.) mais elles doivent être mises en correspondance pour améliorer la compréhension du phénomène vivant. Des disciplines synthétiques se constituent, comme l'étude de l'évolution ou de l'écologie.

La tradition muséologique connaît sa propre évolution et témoigne par les formes de représentation qu'elle met en scène, de ses emprunts aux discours dominants. Dans le domaine des sciences naturelles, on peut dire, sans trop se tromper, que la substitution de l'encyclopédisme par la systémique est de plus en plus privilégiée, parce que cette dernière offre une vision intégrée et intégratrice du propos. L'analyse de l'offre actuelle, surtout concentrée dans les régions du Saguenay, de Montréal et de Québec montre que la muséologie des sciences naturelles est encore dominée par la **tradition encyclopédique**. On cherche à faire apprécier la diversité des espèces et des habitats, ce qui conduit à l'identification et la documentation des composantes, d'une manière aussi intéressante que possible. Cette tradition possède ses atouts : ancrée dans des phénomènes ou des formes observables, elle capte et captive le

public. Le degré de concrétude (ça se voit, ça se sent), de même que l'authenticité (être sur place, en contact direct avec le milieu ou en présence du sujet) expliquent en grande partie le succès populaire que connaissent les musées des sciences de la nature, les excursions d'observation et, de manière générale, le loisir scientifique.

La **tradition synthétique** (ou systémique) que pourrait inspirer l'écologie comme paradigme actuel, ne connaît pas encore d'application concrète et tangible au Québec et présente un défi réel. Le passage d'une tradition à une autre implique l'intégration plutôt que la substitution. On conçoit aisément que l'identification et la compréhension des liens qui déterminent et unissent les éléments d'un environnement donné ne peuvent faire l'économie d'une documentation des éléments concernés. D'ailleurs, le changement de paradigme, ou encore toute révolution de la pensée scientifique, renvoie plutôt à l'intégration et au dépassement des idées en place, qu'au remplacement total et définitif. Bien que le traitement synthétique soit inscrit au coeur des projets de mise en valeur, qu'il s'agisse du concept d'une exposition ou de programmes de mise en oeuvre d'équipements, il y a loin entre l'intention et l'effet produit. Le Biodôme de Montréal est en quelque sorte une préfiguration du passage de la tradition existante à la tradition systémique. Son discours fondateur est l'écologie, les unités de mise en valeur sont quatre (4) représentations d'écosystèmes et sa thématique, la fragilité de la planète vivante. Chaque élément d'information doit faire saisir qu'il y a toujours interrelation et équilibrage entre toutes les composantes d'un milieu vivant. Dans le

même ordre d'idées, le Muséum d'histoire naturelle de Paris remplace la tradition encyclopédisme qui le caractérisait (classification de Linée) par une tradition synthétique (l'évolutionnisme).

Une question d'approche : de la muséologie «réfèrent» à la muséologie «engagement»

Sur le plan des tendances maintenant, inspirons-nous du découpage «égosphère-anthroposphère-géosphère» pour illustrer les approches de communication qui se côtoient ou se combinent actuellement, nommées pour les fins de l'exercice par «approche réfèrent» ou «approche engagement».

Égosphère, anthroposphère et géosphère renvoient aux trois niveaux d'habitats et d'organisation que sont le corps humain (habitat biologique : l'individu), la maison et la ville (habitat social : la communauté) et la planète (habitat écologique : l'environnement). Il semble que la muséologie des sciences naturelles ait surtout privilégié une approche centrée sur le réfèrent (de quoi il est question). L'émergence de l'exposition thématique marque l'arrivée d'une approche de communication différente, maintenant centrée sur le destinataire et recherchant l'engagement (qui est concerné par ce contenu et de quelle manière). Si cette approche est maintenant bien répandue dans les musées de science et de technologie, les musées d'histoire, d'ethnologie et des sciences humaines en général, elle est encore timide dans le domaine des sciences naturelles et des arts. Le Biodôme a cherché explicitement à développer cette approche, afin de réorienter des représentations encore dominantes chez la population, celle de la dichotomie humain-nature (l'humain est une com-

posante extérieure à la nature et plutôt néfaste) et celle d'une nature fixiste (en état d'équilibre virginal ou détérioré de façon irréversible).

Cette approche «engagement» est souvent nommée approche «civilisationnelle» car elle prend appui sur la réalité de la personne à qui on s'adresse, pour l'intéresser au contenu (cela te concerne) et l'amener à faire quelque chose (éprouver des émotions positives, modifier ses attitudes, enrichir sa compréhension du monde, adopter de nouveaux comportements). Le Musée de la Civilisation, par son volet «environnement», est certainement la figure de cas de la muséologie «engagement». Autrement dit, ses expositions devraient informer davantage sur l'anthroposphère (quelles relations existent entre les humains et le contenu abordé) que sur la géosphère (que s'agit-il de dire à propos du contenu). Le concept de l'exposition «Le fleuve Saint-Laurent : attention, fragile !» est explicite : présenter l'écosystème qu'est le fleuve, plutôt que l'écosystème.

Peu importe le point de départ adopté (géosphère ou anthroposphère), le traitement encyclopédique n'est pas écarté pour autant. Le défi reste entier quant à la saveur du produit final et de l'effet qu'il produit sur le public.

En guise de conclusion, on pourrait qualifier l'offre existante en parlant d'une muséologie de la célébration, occupée à connaître et à partager le fruit de ces connaissances avec le public. La sensibilisation et la conscientisation commencent à devenir des objectifs, voire des missions possibles, des concepts d'exposition et de musées. Une

muséologie de la conscientisation se prépare et colore le contexte idéologique dans lequel naîtra la Biosphère.

Une question de niche : la célébration de la symbiose retrouvée

Quel est donc le créneau de la Biosphère et les défis qui devront être relevés ? Sa mission d'éveil et son approche de veille la positionne d'emblée dans la tradition systémique et l'approche «engagement» qui, on l'a vu, n'a pas encore produit beaucoup de fruits. Un risque surgit, celui de dédoublement si l'ensemble des projets annoncés se réalisent.

Les missions d'éducation et de conscientisation sont appelées à se développer ; la Biosphère doit-elle les faire siennes ou tabler dessus pour se permettre de devenir «autre chose» ? La Biosphère pourrait ainsi devenir un lieu de reconnaissance de la symbiose humain-nature retrouvée pour retourner à la célébration, puisque cette dernière suppose un respect partagé.

Les équipements et activités en sciences naturelles tirent leurs attraits des milieux naturels ou du contact direct qu'ils offrent au public (parcs de conservation, musées de la nature, excursions et loisirs associatifs). Même le Biodôme utilise le vivant pour sensibiliser au vivant. La Biosphère, quant à elle, n'a d'autre choix que d'être branchée sur le territoire et, par la métaphore de l'antenne qui l'a mise au monde, procéder de la médiatisation pour diffuser la résonance du vivant.

La Biosphère n'échappe pas non plus à la tendance de développement des musées contemporains ; elle devra être complète, c'est-à-dire offrir diverses manifestations qui vont du monitoring (état de santé) aux expositions (bilans) en passant par la méditation, lieu propice à l'expérience de régénérescence qu'est l'eau, composante essentielle de notre organisme.

3.2 Le propos de la Biosphère : la rencontre de trois sphères du vivant

«Elle est bleue, elle est belle, surtout elle est petite. Et nous ne la quitterons pas, toute une vision de notre destin en est bouleversée. Pendant des centaines de millénaires, nous avons cru notre domaine illimité. Depuis quelques siècles, nous avons compris grâce à Copernic et Galilée, que nous vivions sur une sphère.» Albert Jacquart.

Il va sans dire que l'esprit du lieu, l'objet de connaissance et la matière à réflexion conditionnent la mise en forme de la thématique de la Biosphère. Le Concept verra à «raisonner» cette thématique à la lumière des avenues de mise en valeur qui seront privilégiées pour la réalisation globale du projet. L'Orientation conceptuelle ne fait que délimiter le champ thématique après avoir procédé à une première investigation.

Car, on le comprendra facilement, le potentiel thématique de l'eau autant que du Fleuve, est tout simplement gigantesque. En scrutant le schéma

conceptuel, nous avons identifié trois dimensions aux propos assignés au lieu nommé avec justesse : Biosphère. Pour faire image ces dimensions seront appelées « sphères ». Incidemment, les trois sphères composent la Biosphère et de leur juste modulation, dépend l'harmonie de l'ensemble. C'est ainsi que le Saint-Laurent apparaît comme un élément structurant du thème de l'eau, un élément qui devient une véritable épine dorsale ou l'artère principale de la conceptualisation thématique.

La biosphère : milieu du vivant

La Biosphère reprend à son compte le même schéma que celui du développement durable, mettant en scène trois axes d'intervention inscrits

dans autant de cercles. Alors que le développement durable fonde sa philosophie sur le social, l'économique et l'environnement dont la rencontre des objectifs favorise les valeurs du bien commun, la Biosphère permettra l'interrelation de la Géosphère - l'eau élément primordial-, de l'Anthroposphère - l'écosystème fluvial et de l'Égosphère - l'individu partie prenante du tout.

« Notre Terre vaut mieux que de l'argent. Elle sera toujours là. Elle ne périra pas, même dans les flammes d'un feu. Aussi longtemps que le soleil brillera et que l'eau coulera, cette terre sera ici pour donner vie aux hommes et aux animaux. » Chef des Blackfeet.

Schéma comparatif

Développement Durable
en tant que réservoir du commun

Objectifs environnementaux
Conservation équitable

Objectifs sociaux

Intégration des considérations
environnementales et économiques

Objectifs économiques
Économie communautaire (comme si
la personne importait)

Biosphère
en tant que milieu du vivant, patrimoine
collectif

Géosphère : l'eau source de vie planétaire
Conservation planétaire

Anthroposphère : le paysage fluvial,
écosystème du vivant

Intégration des données écologiques et
sociales. Approche systémique

Égosphère : l'eau essence de vie de chacun
Chaque être vivant appartient à un écosystème

La géosphère : l'eau, élément primordial de la vie planétaire

La géosphère est la sphère d'ordre planétaire. Elle en est le macrocosme. L'eau y est traitée comme *élément* primordial et transcendant de la nature, au même titre que le Feu, l'Air ou la Terre. L'eau transcende l'espace et le temps.

Abordé sous cet angle, le paysage fluvial apparaît comme l'un des grands écosystèmes de la terre. On en fait la genèse et il est comparé à ses nombreux frères à travers le monde et l'histoire. Le fleuve devient universel et modèle planétaire.

L'anthrosphère : le fleuve, artère du vivant, habité par l'humain

L'Anthrosphère est la sphère d'ordre sociétal. L'Eau y est abordée en tant que *ressource* dont l'accaparement et l'exploitation par l'espèce humaine entraînent des modifications majeures des écosystèmes.

Le paysage fluvial produit ici-et-maintenant d'une donnée environnementale et du monde d'occupation «urbanisant» de l'humain, appartient à cette dimension.

L'égosphère : l'eau, essence de vie de tout organisme vivant

L'Égosphère est la sphère d'ordre individuel. L'eau y est considérée en tant qu'essence de la vie de toute cellule, de tout organisme, de tout être vivant.

En outre, chaque être vivant - chaque individu humain-participe à un «paysage écologique donné». Pour le citoyen et l'individu qui vit ici, ce paysage est le Saint-Laurent.

Vers une organisation thématique adaptée au lieu

Ce premier regroupement thématique favorise trois axes de communication qui respectent les trois sphères de notre propos :

Un axe associé à l'eau (l'objet de connaissance): **géosphère**.

Un axe associé au «paysage fluvial» que nous habitons ici-et-maintenant (la matière à réflexion) nourri et réfléchi par le Saint-Laurent : **anthrosphère**.

Un axe créé de l'interface des deux autres, associé au rôle de chaque individu dans la vie d'ici et d'ailleurs (la clientèle) : **égosphère**.

Ces trois axes constituent les bases conceptuelles. La rencontre fleuve-eau stimulera la reconnaissance et par le fait même, l'appartenance et l'identification du troisième à l'ensemble : l'égosphère. Le processus sera dynamique et s'appuiera sur une approche muséographique ouverte et mouvante favorisant l'actualisation permanente du lieu et de son propos. Puisque ces trois axes sont interreliés, les thèmes seront regroupés autour de l'objet de connaissance : l'eau. Ainsi tout ce qui touche à l'écosystème fluvial deviendra le champ d'application de l'objet de connaissance et partie liée du tout.

3.3 Le public de la Biosphère : des conservateurs de l'eau

Un lieu de diffusion de la pensée écologique se doit d'être à l'écoute des individus auquel il se dédie, et ce, peu importe leur degré d'engagement à la cause environnementale. La Biosphère veut inciter chacun, à sa manière, à être davantage qu'un utilisateur de l'eau pour véritablement devenir un conservateur de l'eau.

La segmentation des usagers des musées repose sur l'homogénéité des attentes à l'endroit du musée. On distingue habituellement les visiteurs libres (marché local et touristique), les visiteurs en groupe (marché scolaire, groupes socio-culturels), la clientèle spécialisée qui utilise des services différents (professionnels du domaine, muséologues, chercheurs et étudiants) et les partenaires au déve-

loppement que sont les autres producteurs/diffuseurs culturels, les groupes d'opinion et les instances gouvernementales, pour ne nommer que ceux-là.

Dans un premier temps, nous qualifions les différents segments d'usagers qui sont susceptibles de composer la clientèle de la Biosphère. Dans un second temps, nous signalons l'envergure de leur participation, en résumant l'opportunité de la Biosphère sur le plan de la fréquentation.

Une segmentation axée sur le rapport à l'eau

Nous pourrions, par métaphore, préciser la segmentation des usagers de la Biosphère sur la base des différents rapports à l'eau pour obtenir : les utilisateurs de l'eau, les travailleurs de l'eau et les diffuseurs de l'eau. Le tableau suivant résume le parallèle établi entre les deux segmentations.

Segmentation / musée	Segmentation / eau
Grand public - visiteurs libres (résidents et touristes) - groupes organisés	Utilisateurs de l'eau
Clientèle spécialisée - spécialistes du domaine - corps de métiers vivant de l'exploitation de la ressource «eau» (pêcheries, etc.)	Travailleurs de l'eau
- professionnels de la muséologie - autres producteurs/diffuseurs culturels	Diffuseurs de l'eau

• Les utilisateurs de l'eau

Il s'agit du marché des consommateurs d'eau, c'est-à-dire toute la population. La clientèle «grand public» de la Biosphère proviendra de ce bassin. Mais si l'eau est vitale pour tous, le message de la Biosphère n'est pas susceptible de rejoindre chaque individu, compte tenu des variables connues qui interviennent dans la sélection d'une activité de temps libre et la participation culturelle. Il est tout de même possible de distinguer différents «utilisateurs de l'eau» selon le rapport qu'ils entretiennent avec la ressource «eau». Pour qualifier ce rapport avec l'eau, nous nous sommes inspirés de la segmentation psychographique de la population canadienne à l'égard de l'environnement, c'est-à-dire le départage de la population en sous-groupes établi sur les regroupements d'individus partageant des opinions similaires sur le seuil de tolérance acceptable et la possibilité d'imposer une taxe «environnement», sur la crédibilité des gouvernements et des entreprises, et adoptant des comportements communs sur le plan de la consommation.

Les visiteurs en «groupe», même s'ils partagent des conditions de visite similaires, peuvent être composés d'utilisateurs de toutes sortes. Cependant, il est probable que les groupes de visiteurs soient composés d'individus qui partagent un rapport similaire à l'eau, surtout lorsque la composition de ces groupes correspond à une segmentation socio-démographique, comme les aînés ou les adolescents qui partagent des attitudes et des comportements spécifiques, comme nous allons le voir.

Les utilisateurs égocentriques

L'eau est une ressource qui leur est due, que ce soit pour leur consommation ou pour le loisir. Les usages sont dictés par le bénéfice escompté et ne souffrent pas de conditions limitatives (sports et pollution de l'eau, utilisation exagérée de l'eau pour le lavage de l'auto, de la cour extérieure, le remplissage fréquent de la piscine, etc.). Ce segment est inspiré des «antienvironnementalistes» qui composent 16% de la population adulte du Canada. Ils sont peu susceptibles d'être présents à la Biosphère, à moins qu'ils y perçoivent une fonction «récréative».

Les utilisateurs insouciantes

Nous les assimilons aux canadiens «indifférents» ou «rationalistes» par rapport à la question environnementale. Ils s'en remettent aux instances en place, ils sont tolérants envers le «seuil» de pollution jugé acceptable, ils ne sont pas très sensibles aux changements de comportements et aux coûts sociaux nécessités par la prévention et la préservation. Ils compteraient pour 24% de la population. Une part de ces «bénéficiaires» visitera la Biosphère, compte tenu de son profil socio-démographique, mais pourrait être ennuyé par un message trop «prescriptif». Les aînés sont, actuellement, plus souvent identifiés à cette catégorie que les autres groupes d'âge. L'émergence du confort moderne est une réalité qui s'est développée sous leurs yeux ; d'abord privés, ils sont devenus des consommateurs plutôt intensifs et semblent laisser aux générations futures la gestion viable et

la modération. Il faut toutefois garder à l'esprit que les aînés de demain, soit les personnes actives sur le marché du travail âgées entre 45 et 55 ans, présenteront globalement un profil socio-culturel bien différent.

Les utilisateurs attentifs

La sensibilisation et la conscientisation ont gagné du terrain. On se tient davantage informé quant à l'enjeu environnemental. À défaut de pouvoir se prononcer et adopter une attitude «pro-environnement», on essaie de minimiser les dégâts dans sa vie personnelle et on observe l'évolution de la situation. Environ 14% des Canadiens seraient caractérisés comme des «observateurs attentifs» et les jeunes se concentrent surtout dans ce groupe. Les «utilisateurs attentifs» dominent dans les grands centres urbains, par opposition aux agglomérations moyennes et petites qui concentrent des citoyens plus «engagés».

Les utilisateurs avertis

Inspirés du segment des «environnementalistes modérés» qui regroupe 25% des Canadiens, les citoyens appartenant à ce groupe sont susceptibles de prôner et de faire preuve d'une consommation plus respectueuse de l'eau. Ils se tiennent informés de la question environnementale, ils sont plus critiques par rapport au discours «expert» et n'acceptent pas le «seuil de tolérance» actuellement admis. Ce sont des usagers des réserves naturelles et des parcs de conservation. Ce segment sera fortement présent à la Biosphère. Comme pour le segment suivant, il s'agit du profil type de visiteurs de musées : plus scolarisés que la moyenne

et plus fortunés également. Figure de cas, les environnementalistes «modérés» et «passionnés» habitent moins souvent les grands centres urbains, et sont davantage des femmes.

Les utilisateurs respectueux

Nous les homologuons aux environnementalistes «passionnés». Ils représentent 21% de la population canadienne. Ils sont prêts à payer un impôt «environnement», ils sont moins tolérants que quiconque sur le laxisme qui prévaut en matière de réglementation, ils se tiennent informés, ils ont changé leurs comportements pour être plus respectueux des ressources de la planète. Comme le segment précédent, ils fréquentent les parcs de conservation et sont des adeptes de la préservation de la faune et de la flore. Une part très importante des visiteurs de la Biosphère émanera de ce segment, qui présente par ailleurs toutes les caractéristiques du profil de visiteurs de musée et ce sera un public averti.

• Les travailleurs de l'eau

Ce segment regroupe les individus et les organisations qui exploitent la ressource «eau» pour en vivre, qu'il s'agisse de la production de connaissances (chercheurs et spécialistes) ou de l'exploitation des matières premières proprement dites (pêcheries et produits dérivés). Les travailleurs de l'eau composent une partie de la clientèle spécialisée de la Biosphère.

• Les diffuseurs de l'eau

On pense ici à tous les intervenants et organismes qui consacrent des efforts à la thématique de l'eau et de l'environnement, peu importe la forme des messages et les médias utilisés. Partenaires ou usagers, ils font également partie de la clientèle spécialisée du musée. Deux catégories doivent être distinguées : les producteurs/diffuseurs (culture scientifique et technique, arts d'interprétation, organismes gouvernementaux et parapublics) et les porte-parole, c'est-à-dire les groupes de pression.

Selon cette segmentation, on conclut que l'environnement constitue une motivation réelle pour 60% de la population canadienne. Une analyse plus approfondie de cette segmentation a permis de dégager que les variables explicatives demeurent le degré de scolarisation, l'âge et le lieu de résidence, ce qui rend la correspondance entre cette segmentation et celle des visiteurs de musées pertinente. Pour terminer cette section sur la qualification de la clientèle potentielle de la Biosphère, ajoutons que c'est le maintien de la santé personnelle de chacun qui mobilise l'intérêt pour l'environnement, comme l'analyse des tendances sociétales le laisse entrevoir :

- les préoccupations liées aux effets de la pollution sur la santé personnelle ont connu un bond depuis 1989 ;
- devant les incertitudes économiques et sociales, les gens sont plus engagés que jamais dans une quête d'enracinement dans leur héritage culturel et dans la recherche d'identité qui passent par l'appréciation de leurs forces personnelles (originalité et défis personnels) ;

- une quête de la spiritualité progresse de façon concomitante ; une réflexion sur le sens de l'existence s'impose pour un nombre de plus en plus grand de citoyens ; on sent le besoin de comprendre les enjeux contemporains ;
- la mobilisation pour le bien commun passe après le respect des besoins et des intérêts individuels, ce qui revient à dire que la progression des valeurs anti-conformistes et la défense d'un égalitarisme de possibilités dans la société procèdent toujours de l'individualisme. C'est chacun pour soi, mais on estime qu'aucune contrainte (sexe, langue, confessionnalité religieuse ou ethnique) ne devrait affecter un sous-groupe de la population plutôt qu'un autre.

En conclusion, on peut dire que la Biosphère aura affaire à une clientèle critique et exigeante, parce que déjà sensibilisée à l'environnement. Compte tenu des tendances sociétales, on pourrait également avancer que l'égosphère (l'individu comme l'une des sphères du vivant) deviendrait l'une des clés les plus efficaces pour conduire à la prise de conscience et à des changements bénéfiques pour la communauté. La santé personnelle, comme premier bilan d'équilibre, instaure d'emblée une relation de symbiose avec la nature et une attitude de respect.

A l'écoute de ses usagers : la démarche de validation

La Biosphère, à l'intérieur des paramètres fixés (dont un budget d'exploitation de 2,5 millions), entend développer un produit et une approche adaptés à sa clientèle. Pour ce faire, une démarche

de validation des attentes et des besoins devra être menée auprès de groupes cibles. Il faudra considérer, minimalement, les groupes cibles suivants :

- les adolescents, puisqu'ils sont la relève et qu'ils sont critiques à l'endroit des institutions de la société, seront constitués en un groupe de «veilleurs» afin de garantir que la Biosphère sera un lieu d'appartenance ;
- les familles, segment de visiteurs de plus en plus important et affichant des attentes particulières ;
- les aînés, une clientèle active qui n'est suffisamment sollicitée et qui méritera une écoute attentive compte tenu des attitudes et comportements décelés à leur endroit.

Une intégration des objectifs éducatifs des programmes scolaires permettra à la Biosphère de développer une approche et un programme d'interprétation adaptés à la clientèle scolaire.

Les îles : un lieu de destination fort achalandé

Les îles constituent pour les Montréalais et les touristes un parc urbain unique, en raison de la proximité des plans d'eau et des événements qu'elles ont accueillis. Selon les études de clientèles réalisées pour le Parc des Îles, il s'agit du parc le plus fréquenté de Montréal ; outre La Ronde qui attire rituellement son million d'adeptes, la clientèle «informelle» des îles, c'est-à-dire les amateurs de plein air et d'activités culturelles, totalise environ 2,7 millions de visites. La détente et le plein air

motivent 40% de ses visites, tandis que les activités récréatives et culturelles captent 25% de l'achalandage total (Vieux-fort, Aquarium, Palais de la Civilisation, Théâtre des Lilas, etc.). La combinaison nature-culture-amusement s'est imposée avec le temps et rend compte de la fréquentation polyvalente qu'on y observe.

Le rayonnement de la Biosphère repose sur ses attributs déterminants, soit les variables de sa composition commerciale que sont le produit (envergure et thématique), la distribution (localisation et accessibilité), la promotion (mise en marché) et le prix (tarification).

En dépit de la concurrence sérieuse qu'est appelée à connaître la Biosphère, si l'offre spécialisée attendue se concrétise, elle connaît plusieurs atouts :

Une localisation stratégique ; le premier atout de la Biosphère est sans contredit son implantation à même l'un des cinq pôles touristiques de Montréal ;

Une facilité d'accès acquise, en raison des réseaux routiers et le transport en commun (métro de l'île). De plus, les difficultés de déplacement sur l'île sont en voie d'être aplanies avec le plan d'aménagement du Parc des Îles (signalisation, information, accueil et contribution à la visite) ;

Une thématique d'intérêt général ; la fréquentation est inversement proportionnelle au degré de spécialisation des thèmes abordés. Le thème de l'eau et de l'environnement sont au coeur des préoccupations actuelles et susceptibles d'intéresser les enfants comme les plus grands.

Une envergure moyenne ; il s'agit là de la principale faiblesse du projet puisque la superficie module le degré de renouvellement et le degré de diversification possibles des contenus, ce qui influe directement sur la fréquentation.

Une tarification accessible, établie entre \$5.00 et \$6.00 (régulier) et \$3.00 (enfants/groupes scolaires/aînés).

La fréquentation potentielle de la Biosphère oscillerait entre 227 000 et 300 000 visiteurs, ce qui représente 30% de l'achalandage d'un musée des sciences et des technologies complet (un million de visites), ou encore 10% de l'achalandage actuel des îles (visites informelles : 2,7 millions). Avec la bonification de l'offre récréative et culturelle des îles, ces chiffres apparaissent conservateurs, mais demeurent une balise réaliste compte tenu de l'envergure moyenne de la Biosphère.

3.4 Le cadre architectural : le défi de la synergie

La mémoire du lieu : quelques rappels

En 1964, la création du dôme géodésique représente une solution architecturale originale adaptée au besoin qu'ont, règle générale, tous les pavillons d'exposition: couvrir le plus d'espace possible à moindre coût. La United States Information Agency ne retient du concept général de Fuller que le dôme et c'est à un autre groupe formé de professeurs de design et d'architecture de l'Université de Harvard qu'est confiée l'élaboration de l'espace intérieur. Leur mandat : présenter une

exposition sous le thème de l'Amérique créatrice. La conception de la charpente intérieure se fera dans le plus grand respect de l'intégrité de la charpente sphérique. Ces deux charpentes, une englobant l'autre, ne se touchent jamais. Toutes deux sont complètement autonomes et reçoivent, conjointement et séparément, de nombreux éloges de la part des critiques architecturaux. En 1967, grâce à la symbolique créée par la forme sphérique pure de la structure tridimensionnelle plus qu'à l'impact de la thématique qui y est développée, la «sphère» de Buckminster Fuller devient l'illustration de l'exposition universelle de Montréal dans la plupart des grandes publications à tirage international.

Au cours d'une courte cérémonie, tenue le 20 juillet 1967, un représentant du président Johnson fait don du pavillon américain à la Ville de Montréal. Après «l'année de l'Expo», la Ville a continué d'ouvrir, aux nombreux visiteurs du site, les portes de la Biosphère transformée en un oasis floral unique peuplé d'oiseaux et protégé par la charpente tridimensionnelle recouverte de sa peau d'acrylique.

En 1976, lorsque l'acrylique prend feu, disparaît brusquement cet espace intérieur unique de forme planétaire. L'incendie ayant causé des dommages substantiels, l'administration municipale est obligée d'interdire l'accès en clôturant ce lieu qui, malgré tout, continue d'accueillir ses visiteurs les plus assidus et hardis.

Ce lieu inutilisé depuis (au sens strict du terme), inaccessible mais hautement suggestif suscite beau-

coup d'intérêt, autant de la part des spécialistes que des profanes. Chaque année, il subit l'assaut des propositions de recyclage: vivarium, musée des sciences, jardins, plate-forme d'observation,... en 1983 on projetait même d'y construire des glissades d'eau!

Les composantes du lieu : trois niveaux de compréhension

• Le projet Parc des Îles: une nouvelle mission pour la partie ouest de l'île Ste-hélène

«C'est à compter de 1874 que l'île Ste-Hélène devint utilisable comme parc public, lieu privilégié de promenade et de pique-nique. Depuis lors, une tradition d'usage s'est instituée graduellement, tradition consacrée par la réalisation du parc Hélène de Champlain entreprise en 1936 selon les plans de l'architecte paysagiste Frederick Todd: on vient aux Îles pour leur charme, pour s'évader du quotidien, pour prendre contact avec la nature, pour voir, entendre et sentir le fleuve Saint-Laurent.» Parc des Îles, Ville de Montréal.

De 1963 à 1967, l'île Ste-Hélène est agrandie par remblai et l'île Notre-Dame est créée afin d'accueillir l'Exposition universelle de 1967. Après cette exposition, de nouvelles activités s'ajoutent à celles déjà existantes aux îles telles les Floralies, le Grand prix du Canada, le Concours d'art pyrotechnique et les grandes expositions tenues au Palais de la Civilisation. Bien que reconnue autant comme havre de verdure et lieu par excellence de divertissement par les habitués, les Îles demeurent un site peu cohérent. D'abord des secteurs de grandes dimensions et des bâtiments importants sont abandonnés, ensuite on n'a jamais vraiment exploité le principal potentiel environnemental de ce site insulaire : son rapport à l'eau.

Jusqu'à récemment, la partie ouest de l'île Sainte-Hélène souffrait de cette incohérence. Les infrastructures y étaient complètement désuètes et les pavillons disparus, à l'exception de ceux des États-Unis et de la Corée. En 1988, lorsque l'administration municipale avec l'appui financier du gouvernement fédéral, décidera de procéder à la remise en valeur de la partie ouest de l'île Ste-Hélène (projet du Parc des Îles), l'eau et plus particulièrement le fleuve deviendront les éléments intégrateurs du projet.

Alors que le parc Hélène-de-Champlain tente par son aménagement de faire oublier aux visiteurs la proximité de la grande ville, l'aménagement de la partie ouest de l'île Sainte-Hélène, adjacente au parc Hélène-de-Champlain, retiendra un parti inverse. Les sentiers qui y sont conçus aboutissent aux rives et les perspectives sur la ville de Montréal sont mises en valeur. Le visiteur est incité, par cet aménagement, à prendre conscience du monde extérieur.

Des oeuvres d'art publiques, dont la plupart sont héritées de l'Expo 67, s'intègrent aux parcours dessinés pour le Parc des Îles soutenant ce principe d'ouverture et de conscientisation. La commande de nouvelles oeuvres d'art publiques pour le site imposeront la thématique de l'eau.

La Biosphère est située à la charnière de ces deux parcs conçus à un siècle et demi d'intervalle. Elle est le lieu-passage entre deux vocations qui s'opposent : la première suggère l'introspection, l'autre l'ouverture sur le monde. Cet emplacement, à la frontière de lieux antagonistes, confirme le rôle de pilier intégrateur que doit jouer la Biosphère sur le site.

Selon Albert Jacquard, «la terre est une île»; à l'inverse, les Îles pourraient devenir la terre car le projet de transformer les îles Ste-Hélène et Notre-Dame en un laboratoire de développement durable, est en voie de devenir réalité. Depuis près d'un an, une équipe formée au sein de l'administration municipale détermine les éléments de mise en oeuvre de ce projet.

Déjà, les concepteurs de l'aménagement paysager du Parc des Îles, se sont attaqués à ce défi en modifiant leurs méthodes de sélection et d'entretien des végétaux. La diversité et la permanence sont maintenant les critères retenus permettant d'encourager la création d'habitats qui soient «auto-générateurs». Cette nouvelle approche permet de reproduire autant que possible, les conditions naturelles de croissance et de renouvellement végétal. Aux endroits s'y prêtent, le choix des espèces végétales sera fait en tenant compte de l'adaptabilité de celles-ci aux milieux aménagés. Les pratiques culturelles traditionnelles seront alors revues, remplaçant fertilisation et lutte antiparasitaire chimique par des moyens plus respectueux de l'environnement.

• *La charpente tridimensionnelle; sa topologie, son implantation et ses ouvertures*

Oeuvre la plus connue du répertoire de l'architecte R. Buckminster Fuller et symbole de l'Expo 67, le dôme géodésique conçu avec la collaboration de l'architecte Shoji Sadao et construit à Montréal, constitue le dôme le plus imposant érigé jusqu'à ce moment. La charpente est composée d'un assemblage de tubes d'acier cylindriques soudés à chacune de leur extrémité à un noeud, lui aussi, en acier.

La topologie structurale est élaborée à partir de deux sphères parallèles, distantes d'environ 1 mètre l'une de l'autre. La sphère externe est formée de triangles dont les côtés mesurent environ 2,4 m (8 pieds). La sphère interne est composée d'hexagones dont les côtés font 1,5 mètre (5 pieds). Ces deux charpentes sont interreliées à partir de leurs liens nodaux par d'autres tubulaires d'acier. Chaque noeud retient ainsi 10 tubulaires et 6 tubulaires respectivement pour les noeuds extérieurs et intérieurs. Le tout, une multitude de tétraèdres, dont chaque composante remplit son rôle imposé par la philosophie du concepteur, exigeant de chaque unité-élément un maximum d'efficacité.

La résultante est une sphère, quasi complète, de 76 mètres (250 pieds) de diamètre, d'une hauteur de 61 mètres (200 pieds), dont l'implantation circulaire au sol fait 3700 mètres carrés créant ainsi un volume de 190 000 mètres cubes (6,7 millions de pieds cubes). Si la charpente d'acier est encore en excellent état, le recouvrement d'acrylique installé à l'époque et disparu depuis, a subi quant à lui, les outrages du temps avec plus de difficultés.

La charpente est posée au sol sur deux niveaux. La différence entre ces niveaux correspond à deux sections (triangles) de structure externe.

Au niveau bas, vers le sud-ouest, on retrouve l'entrée principale de l'enceinte. Cette entrée est adjacente à l'ancien bassin d'eau. L'implantation plus élevée équivaut environ au trois quarts de l'implantation totale. Il s'agit d'un prolongement de la première mezzanine située à l'intérieur. Cette mezzanine a la forme d'un quart de lune et est adjacente à l'ancien auditorium. Du côté sud, à partir de cette mezzanine, une deuxième ouver-

ture dans la charpente est accessible. A dix mètres du sol environ, orienté nord-sud, deux autres ouvertures ont été pratiquées dans la charpente pour le passage du mini-rail lors de l'Exposition universelle.

Trois éléments excèdent l'implantation au sol du dôme géodésique:

- du côté ouest, une cuvette de béton qui, à l'origine, servait de bassin d'eau;
- du côté nord, les anciennes salles électromécaniques enfouies;
- du côté est, le puit d'aération de l'auditorium.

• *L'espace intérieur de la charpente tridimensionnelle*

L'intérieur est modulé par deux types d'espace : des espaces clos et des espaces ouverts.

Les espaces clos, niveaux rez-de-chaussée et premier étage, sont composés de l'auditorium circulaire et des espaces formés sous les dalles de béton disposées en mezzanine. Ces espaces comptent 1600 mètres carrés.

Les espaces ouverts se situent sur sept niveaux, d'une part au-dessus des dalles de béton des trois premiers niveaux puis, d'autre part sur les quatre grandes plates-formes des niveaux supérieurs. Ces espaces comptent 6050 mètres carrés.

Ces espaces sont interreliés par des escaliers caractérisés par une structure d'acier ultra-robuste. A l'été 1967, il était possible d'accéder, à partir du rez-de-chaussée, à la plus haute plate-forme en

utilisant un des plus long escalier mobile jamais construit (37,5 mètres de long).

Les quatre plates-formes supérieures sont supportées par des colonnes d'acier cylindriques qui abritaient aussi les systèmes électromécaniques. L'ensemble forme une charpente d'acier autonome. La dynamique provoquée par les jeux de niveaux, le passage du mini-rail et l'accrochage d'exhibits à la charpente tridimensionnelle a permis, en 1967, de créer un espace qualifié de tout à fait nouveau et inédit.

Le dôme géodésique une solution pour «faire plus avec moins»

Depuis le siècle dernier, alors que s'est instaurée la tradition des grandes expositions universelles, les concepteurs de pavillons pour ces expositions ont eu à faire face à un défi de taille : les pays exposants cherchent à obtenir de grands espaces qui leur permettront à la fois d'accueillir des foules et d'exposer de volumineux et nombreux exhibits, bien entendu à meilleur coût possible. Des concepteurs ingénieurs ont répondu à ces attentes : pensons au Crystal Palace à Londres et au dôme géodésique de Montréal.

La charpente tridimensionnelle de la Biosphère est née d'une recherche intense de désapprentissage des dogmes universitaires que s'est imposée B. Fuller face à la constatation suivante:

«La nature n'a pas de compas, la nature se sert d'un autre instrument que pi pour formuler ses bulles. L'effet d'une simple vague d'eau sur une plage produit presque instantanément des millions de bulles parfaites et imparfaites mais toutes résultent d'un processus qui n'utilise pas pi.» Fuller

Fuller découvre le schéma mathématique naturel qui forme ces bulles. Il l'applique à la production de sa DYNAMION MAP. Le dôme de Montréal est une autre application, à grande échelle, de ce système de coordonnées naturelles.

La synergie au service du partage des ressources dans un monde fini

«L'Homme n'est pas un esclave automate. L'automation élimine les automates que nous sommes.»
Fuller

Comme l'ont exprimé les utopistes du 19^e siècle qui constataient les ravages causés par la révolution industrielle sur les conditions de vie de l'époque, une nouvelle relation doit être établie entre L'Homme et son milieu en constante évolution. Le phénomène de l'industrialisation cause de grands bouleversements dans la distribution de la richesse et il force la prise de conscience.

Toujours selon Fuller, l'industrie, par la synergie, peut faire de plus en plus de travail avec un minimum d'énergie. Cependant les méthodes retenues pour la distribution des richesses ne permet pas de faire profiter à tous de l'effet synergétique.

Pour les utopistes du 19^e siècle, la conception d'un nouveau milieu de vie respectueux de l'humain, se limitait à un projet local. Les utopistes imaginaient des villes, complètement autonomes, conçues sur un équilibre («harmony») entre les activités urbaines et agricoles et sur un partage équitable des fruits du labeur entre les occupants.

Cent ans plus tard, pour Fuller, ce concept d'autonomie qu'il surnomme le «vaisseau spatial», doit s'appliquer à la gestion de toute la planète.

«L'efficacité synergétique du processus industriel intégré mondialement est en soi beaucoup plus grande que les effets synergétiques limités de systèmes fonctionnant chacun isolément.» Fuller

La mise en valeur de la Biosphère; un projet ouvert sur le monde

Prémises de mise en valeur

- *Un lieu symbolique recyclé à de nouvelles fonctions*

Force est d'admettre que la symbolique du lieu est incontournable, tant lorsqu'on aborde la mise en valeur physique du site que lorsqu'il s'agit de fonder le discours sur les fonctions muséales à y développer en passant par le positionnement muséal lui-même. Cependant le bâtiment à être recyclé dans ce projet, ne fait pas ou peu appel aux réflexes lentement acquis au sein de la profession architecturale dans le domaine de la restauration.

L'image de la Biosphère caractérise Montréal depuis 1967. Le lieu lui-même n'est pas connu mis à part quelques souvenirs. C'est la forme pure et grandiose de la structure géodésique que tous reconnaissent. On peut aisément dire que la signification ne vient pas de la fréquentation, ni de l'âge vénérable du bâtiment, ni de l'usage pour lequel il a été créé ou qu'il sera jamais capable de protéger. En effet, il est exclu de recouvrir, pour des raisons de transparence, de coût et de perception de la charpente elle-même, les 190 000 mètres cubes que constituent l'enceinte formée par la charpente géodésique. Il est acquis, dans le projet de mise en valeur de la biosphère, que la charpente

tridimensionnelle en acier, composante majeure de l'ensemble, doit être conservée dans toute son intégrité. Elle fait d'ailleurs l'objet de restaurations périodiques; la première date de 1978 alors que la seconde est en cours.

Il en est autrement des structures internes (plates-formes en acier et autres structures en béton déjà décrites). Leur état, évalué récemment, est très variable; les mezzanines, par exemple sont particulièrement désuètes et leur restauration intégrale est estimée à 1,5 millions (référence Rapport Martoni-Cyr ing.). Bien que ces éléments s'intègrent de façon harmonieuse au dôme géodésique et qu'ils comportent de plus un grand potentiel conceptuel à développer, il faut prévoir, dans ce projet, un recyclage partiel répondant au nouvel usage du bâtiment et au concept de développement durable. Afin de proposer une intervention acceptable, les concepteurs devront distinguer ce qui mérite d'être conservé en tenant compte des motivations esthétiques, historiques et des priorités économiques ainsi que la nouvelle vocation du lieu. Les éléments conservés devront permettre de comprendre l'essence de cet élément de l'oeuvre.

- *Un second souffle pour la Biosphère*

La Biosphère (charpente tridimensionnelle et structure de niveaux intérieure) est un bel héritage de l'événement marquant qu'a été l'exposition universelle de 1967 dans l'histoire de la ville de Montréal. La tentation peut être grande de faire renaître cette intense et fébrile énergie qui régnait dans cette enceinte à l'été 1967.

Cependant, un pas a été franchi depuis cet événement où le visiteur était passivement «transporté» par la dynamique et l'artificialité des exhibitions: affiches de Marilyn Monroe, Elvis Presley, mannequins géants de cosmonautes... Depuis nous reconnaissons plus facilement que le partage inéquitable des richesses provoque les guerres, la désertification,... et même, qu'on peut périr dans une navette spatiale! Cette constatation et les deux éléments suivants nous imposent une démarche renouvelée:

- de la thématique sur l'eau développée pour la mise en valeur de la Biosphère émerge une incroyable filiation avec l'idéologie du concepteur de la charpente tridimensionnelle, R. Buckminster Fuller. Cette filiation dépasse la stricte commande qui lui a été passée par le gouvernement américain à l'époque;

- il apparaît que le projet de réaménagement des îles Sainte-Hélène et Notre-Dame, dont la Biosphère fait partie, a fait sienne les préoccupations de développement durable et y applique des solutions concrètes.

En conséquence, le projet de mise en valeur de la Biosphère doit faire franchir à ce lieu mystérieux, s'il en est un, les 25 années qui le séparent de sa construction et donner enfin un sens au mot et un lieu pour découvrir la synergie.

• *La Biosphère enseigne la conscience de la synergie*

Le parallèle établi entre les trois axes d'intervention du développement durable et les trois sphères découlant de la thématique de l'eau: géosphère, anthroposphère et égosphère est une comparaison générique de tout le processus de mise en valeur de la Biosphère.

À chaque étape franchie de l'orientation conceptuelle propre à ce projet, trois niveaux de compréhension s'imposent.

Voici repris sur trois niveaux, les éléments intégrateurs du cadre architectural, exposés en continuité avec ceux développés pour la thématique:

Environnement conservation	Géosphère eau source de vie	Parc des Îles auto-générateur ouvert sur le monde
Social civilisation	Anthroposphère paysage fluvial	structure de Fuller démonstration synergie
Économique communautaire	Égosphère eau essence de vie	Espaces intérieurs place de conscience

Les espaces architecturaux

Des espaces accessibles, sécuritaires, intégrés à leur environnement, où les événements visuels et sonores sont recherchés dans le but de permettre la découverte d'une meilleure relation avec le monde.

Les aires publiques qui incluent notamment les aires d'exposition, doivent servir la mission du projet. Par leur aménagement, leur agencement entre elles et leur lien avec les trois composantes du lieu, ces aires définissent spatialement selon cinq fonctions architecturales, cette mission.

• *Les Fonctions des aires publiques*

Synergie

L'espace synergétique est conçu pour faire la lumière sur le phénomène méconnu de la synergie en utilisant la référence construite. Lorsqu'il aborde la synergie, Fuller prend garde de se cantonner dans un domaine en particulier. Il étaye sa théorie de la synergie à partir de sa recherche sur l'organisation de principes «régénératifs» témoignant de l'existence de systèmes énergétiques présents dans l'univers. Les expériences humaines prises isolément mettent en lumière ces systèmes à un niveau local.

À titre d'exemple, un grain de semence, un crystal, l'énergie elle-même sont tous «régénératif» car ils ont la possibilité de déployer une forme puis une autre dans une série de phases transformatrices. Si l'univers nous laisse voir certains signes confirmant la justesse de l'approche synergétique de Fuller, c'est dans le but, selon ce dernier, que ces motifs soient transformés en principes utilisables, fonctionnels pour nous.

Une conception synergétique de l'espace privilégie une approche ouverte d'abord sur les éléments naturels et bâtis qui composent le site et son environnement et ensuite sur les autres espaces dévolus plus spécifiquement au projet. Elle maintient un contact permanent entre l'activité extérieure et la réflexion intérieure.

Il s'agit d'un parcours physique et métaphysique ouvert, non rectiligne, où les noeuds et les temps forts de ce phénomène sont ressentis. La fonction muséale explose sous l'action synergétique qui force le contact avec toutes les autres fonctions vitales humaines.

Méditation et conscientisation

Le lieu méditation incite à une réflexion non dirigée. La conscientisation n'est pas synonyme de culpabilité, sa référence : la vision de l'artiste face à son milieu.

Place publique et animation

Le lieu-place publique permet d'intégrer aux autres espaces, les activités connexes destinées aux visiteurs tels les services de restauration et de vente d'objets. Cet espace permet de faire des liens entre les différents messages, entre l'art et la science, toujours à un niveau informel.

Antenne

Le lieu-antenne est un espace-intégré qui est au service l'activité humaine métaphysique. Il sert à l'expert en favorisant la recherche par l'obtention de données, il informe aussi le profane et à l'inverse il permet d'expédier des messages à partir du site lui-même. Les liens sont multiples et leur nombre toujours en progression exponentielle.

Évolution

Le lieu-évolution est destiné aux constats. Il expose, par exemple, les nouvelles technologies et permet de faire le point. Espace essentiel pour animer la discussion et permettre la réflexion, il devient une fenêtre sur un monde changeant. Le lieu est souple et transformable dans le but d'accueillir, à tour de rôle, différentes expositions temporaires.

L'approche mise de l'avant pour la réhabilitation de la Biosphère tente la difficile intégration contenant-contenu où l'architecture contribue à alimenter le propos muséographique. Le concepteur de la Biosphère, Buckminster Fuller nous a abondamment inspiré en ce sens et son oeuvre apporte une contribution très contemporaine aux discours actuels sur l'importance de notre «vaisseau spatial terre». De plus, l'ambitieuse mission de veille et d'éveil à l'environnement remet aussi en question l'approche traditionnelle, approche qui impose aux concepteurs un programme spatial préétabli.