



BIOSPHERE



Une architecture futuriste Le bâtiment d'origine

Symbole d'Expo 67, la sphère de Buckminster Fuller marque un moment capital dans l'Histoire de l'architecture contemporaine. Il s'agit du plus important bâtiment de ce type au monde. Sa structure reproduit plus de 97% de la sphère. C'est en 1964 que la United States Information Agency demande à Fuller de lui présenter un projet architectural pour la participation américaine à Expo 67.

La hauteur de cette boule gigantesque est de 62,8 mètres (206 pieds), son diamètre de 76,2 mètres (250 pieds) et son volume de 189724 mètres cubes (1700000 pieds cubes). Sa charpente en treillis est composée de tubes d'acier soudés à chacune de leur extrémité à des moyeux également d'acier. Le poids total de cette structure est de 600 tonnes. La structure est élaborée à partir de deux sphères superposées distantes d'environ un mètre l'une de l'autre. La sphère externe est formée de triangles dont les côtés mesurent environ 8 pieds (2,4 mètres). La sphère interne est composée d'hexagones dont les côtés font 5 pieds (1,5 mètres). Ces deux charpentes sont reliées l'une à l'autre à partir de leurs moyeux par d'autres tubes d'acier. Chaque nœud ainsi créé retient ainsi 10 tubes pour les moyeux extérieurs et 6 tubes pour les moyeux intérieurs. Le tout, une multitude de tétraèdres, dont chaque composante atteint un maximum d'efficacité.

À l'origine, 1900 panneaux d'acrylique transparent la recouvraient. Un dispositif de moteurs actionnés par l'énergie solaire permettait de contrôler la température intérieure. La complète transparence du bâtiment créait une frontière presque invisible entre l'intérieur et l'extérieur. En 1976, lors de travaux de réfection, un incendie a entièrement détruit la «peau» du bâtiment. Seule la charpente tubulaire est demeurée intacte.

Si l'enveloppe extérieure, la Biosphère proprement dite est confiée à Buckminster Fuller, le design de la structure intérieure du pavillon américain est donné à Cambridge Steven & Associates, un groupe de professeurs d'architecture et de design de l'Université Harvard. Le bâtiment d'origine comporte donc une double signature.

La structure intérieure originale est composée de quatre grandes plates-formes divisées en sept niveaux reliés entre eux par des escaliers mobiles, des ponts et des ascenseurs. L'aménagement de cette structure gigantesque comportait, durant l'expo 67, le plus long escalier mobile jamais construit: 37,5 mètres de long, l'équivalent de huit étages. Un monorail traversait également le pavillon.

Le concept architectural de la nouvelle Biosphère

Le défi qui se posait à l'architecte concepteur montréalais Éric Gauthier qui a reçu le mandat de réaménager la Biosphère était ni plus ni moins que de construire un bateau dans une bouteille. Le projet de monsieur Gauthier a été retenu à la suite d'un concours architectural tenu en 1992.

La vision globale du développement durable suppose que l'on respecte l'histoire d'un bâtiment et l'apport, la contribution des générations précédentes. L'œuvre était doublement signée: Buckminster Fuller pour l'enveloppe extérieure, la sphère proprement dite, et Cambridge Seven pour la structure intérieure. Elle était mondialement connue et faisait partie du patrimoine architectural de Montréal. Sa survie et la préservation de son caractère unique étaient absolument essentielles.



La Salle Éco-Action

La Salle Éco-Action (SÉA) de la Biosphère intègre à la fois les caractéristiques d'un centre de documentation et d'une salle d'exposition. Le visiteur y vient pour se documenter sur un aspect particulier de l'écosystème Saint-Laurent - Grands Lacs, pour laisser un témoignage, pour s'engager à poser un geste en faveur de l'environnement ou encore pour adhérer au Réseau d'observation active de la Biosphère.

La SÉA est aussi dépositaire des données sur l'état de l'écosystème recueillies par les membres de son Réseau d'observation active de l'environnement.

Le visiteur y trouve notamment

- Un centre de référence spécialisé sur les thèmes reliés à la mission de la Biosphère.
- Des ouvrages de toutes sortes (livres et autres imprimés, cédéroms, cassettes audio, photographies, diapositives, vidéos, cartes, etc.) concernant les thèmes liés à l'eau, l'écosystème Saint-Laurent - Grands Lacs, les écosystèmes fluviaux du Canada, la Voie maritime du Saint-Laurent, le Réseau d'observation active de la Biosphère et l'action environnementale.

La Salle Éco-Action est ouverte du mardi au dimanche, de 10h à 17h.

Pour nous joindre

160, chemin Tour-de-L'Isle, Île Sainte-Hélène,

Montréal (Québec) Canada H3C 4G8

téléphone: (514) 496-8282

télécopieur: (514) 283-5021

courriel: commentaires@biosphere.ec.gc.ca

Internet: <http://biosphere.ec.gc.ca>

This document is also available in English



BIOSPHERE



La Biosphère en bref

Premier centre canadien d'observation environnementale inauguré en 1995, la Biosphère de Montréal se consacre à une meilleure connaissance de l'environnement, de l'eau et des écosystèmes, particulièrement ceux du fleuve Saint-Laurent et des Grands Lacs. Elle vise également à sensibiliser les visiteurs à l'importance de ces précieuses ressources. Sa mission est d'inciter les gens à agir en faveur de l'eau, de sa protection et de son usage judicieux.

Pour réaliser sa mission, la Biosphère possède de nombreux outils.

Salles d'exposition

La Biosphère met à la disposition de ses visiteurs quatre grandes salles thématiques d'une superficie totale de 1134 mètres carrés (12 203 pieds carrés). Chacune porte sur un aspect particulier de l'eau et contribue à une meilleure connaissance de la réalité environnementale actuelle, de la relation intime de l'eau avec tout ce qui vit et des enjeux écologiques. Qu'il s'agisse de découvrir la richesse des écosystèmes, de la navigation maritime, des activités de loisirs, etc., les expositions de la Biosphère sont conçues en fonction, à la fois du loisir et de l'éducation.

Activités éducatives

La Biosphère offre une gamme variée d'activités éducatives et de loisir axée sur les intérêts et les besoins de ses différentes clientèles: ateliers pédagogiques qui s'arriment aux programmes pédagogiques des écoles, loisirs scolaires, activités liées au Réseau d'observation active de la biosphère, séances spécifiques de formation sur demande.

Réseau d'observation active

L'animation du vaste réseau d'observateurs de l'environnement occupe à la Biosphère une place importante qui met en lumière sa mission d'action environnementale et qui lui fournit une partie de son information. Le réseau est composé d'individus, d'institutions d'enseignement, d'organisations non gouvernementales, de municipalités et d'entreprises impliqués dans la conservation de l'eau et des écosystèmes le long du Saint-Laurent, des Grands Lacs et de leurs tributaires.

L'œuvre architecturale

Symbole d'Expo 67, la sphère de l'architecte visionnaire Buckminster Fuller marque un moment capital dans l'Histoire de l'architecture contemporaine. Il s'agit du plus important bâtiment de ce type au monde. Sa structure reproduit plus de 75% de la sphère.

Les services connexes

La Biosphère met également au service de ses visiteurs et du grand public une gamme variée de services qui comprennent notamment des visites de groupes pour tous les âges, la location de salles pour des activités diverses, un centre de documentation et un site internet très complet.

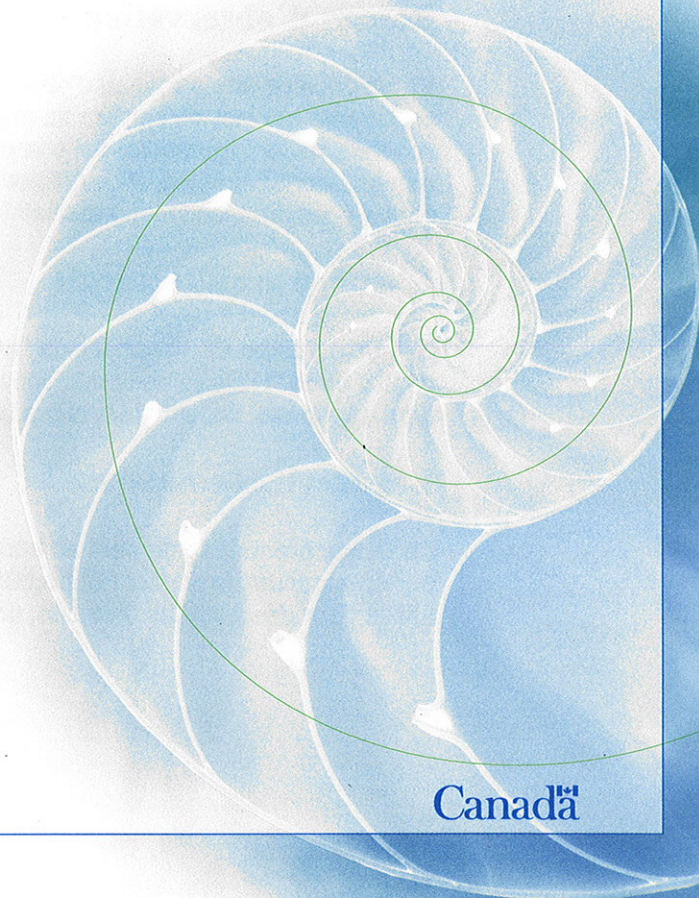


Pour nous joindre

Chaque activité de la Biosphère comporte une fiche spécifique de renseignements que l'on obtiendra sur demande, ou encore en consultant notre site internet. Voici comment nous joindre.

160, chemin Tour-de-l'Isle, Île Sainte-Hélène,
Montréal (Québec) Canada H3C 4G8
Téléphone: (514) 283-5000
Télécopieur: (514) 283-5021
Courriel: commentaires@biosphere.ec.gc.ca
Internet: <http://biosphere.ec.gc.ca>

This document is also available in English.



Canada



BIOSPHERE

Environnement Canada

Buckminster Fuller, un architecte visionnaire

Auto-éduqué, inventeur, ingénieur et architecte, Richard Buckminster Fuller (1895-1983) possède une pensée en avance sur son époque. Elle se résume à peu près à ceci: faire le plus possible en utilisant le moins possible d'énergie et de matières premières; rechercher l'efficacité maximale pour l'effort minimal.

«Le but de mes recherches, écrit Fuller, est d'envisager l'univers comme une organisation de principes régénératifs...» C'est la base même de la vie qui réfère à la renaissance, à la reproduction, et, dans le langage de l'architecte, à des notions d'espace, de cycle, d'orbite, de cellules. Ses conceptions trouvent leur aboutissement dans une forme: l'œuf, la boule, la sphère, le dôme géodésique. À partir du triangle considéré comme la forme parfaite, la Biosphère de Montréal représente la synthèse de toute sa démarche créatrice.

Le triangle est un schéma mathématique naturel qui, couplé à d'autres triangles, détient le maximum d'efficacité portante pour le minimum d'effort structurel. En assemblant une série d'éléments géométriques identiques, à la fois autoportants et légers, Fuller a obtenu une structure dynamique où chaque composante participe à l'intégrité de cette ossature. À la fois indépendant, chaque élément n'existe que par les autres. Avec sa biosphère, Fuller démontre qu'il est possible de créer un espace habitable avec seulement le cinquantième des matériaux normalement utilisés dans un concept architectural conventionnel.

Visionnaire écologique d'avant-garde, Buckminster Fuller estimait que nous devions apprendre à gérer la planète d'une façon différente, plus respectueuse de l'équilibre fondamental des écosystèmes. Dans son domaine de l'architecture, cette philosophie a pris la forme de constructions moins exigeantes, qui utilisaient le moins possible de matériaux tout en dégagant un espace maximal.

Longtemps avant que la société ne se préoccupe de vision globale et de protection de l'environnement, Fuller parlait d'interrelation, de synergie, de fonctions intégrées. «l'univers, dit-il, c'est l'agrégat de toute l'expérience humaine.» Autrement dit, le Monde est riche de l'accumulation de l'expérience de chacun. Le parallèle de cette pensée avec les philosophies orientales est frappant. Observé par plusieurs analystes, le caractère mystique de la démarche de Fuller devient dès lors compréhensible.

Comment utiliser le mieux possible notre technologie, tout en améliorant notre humanité, se demande-t-il? Déjà, au début des années soixante, il estimait que la survie de l'humanité était compromise si nous ne cessions de gaspiller les ressources naturelles de la planète.

C'est cette pensée globale et écologique avant la lettre qui inspirera Environnement Canada et la Ville de Montréal dans la mise sur pied du projet de la Biosphère. La restauration de la structure architecturale et sa mise en valeur redonnent à l'œuvre d'origine une mission parfaitement en accord avec la vision de l'architecte américain.

En 1968, l'American Institute of Architects a décerné un Design Award au pavillon américain. Le jury a comparé l'effet spatial du jeu des plates-formes qui semblent flotter, à une sensation d'apesanteur tout à fait en accord avec les expériences réalisées à l'époque lors des vols dans l'espace. L'intégration de cet intérieur à l'ossature de la sphère est exécutée avec beaucoup d'habileté. La qualité architecturale de l'édifice ne réside donc pas uniquement dans la prouesse technique de la structure, mais également dans le lien entre l'ossature et ses entrailles.



Dès sa construction, cet édifice a été reçu comme un important témoignage des recherches visionnaires de Buckminster Fuller. C'est ainsi qu'il est toujours reconnu aujourd'hui.

En 1976, un incendie détruit l'enveloppe extérieure de la Biosphère. Deux ans plus tard, Fuller propose une solution qui consistera à remplacer les panneaux d'acrylique par de nouveaux panneaux ignifuges composés de fibre de verre recouverts de teflon. Les coûts de restauration de la Biosphère seront tels que, finalement, la solution retenue consistera à conserver la structure tubulaire et à réaménager un nouveau bâtiment à l'intérieur, un peu comme s'il s'agissait d'un bateau dans une bouteille.

Pour nous joindre

160, chemin Tour-de-L'Isle,

Île Sainte-Hélène,

Montréal (Québec) Canada H3C 4G8

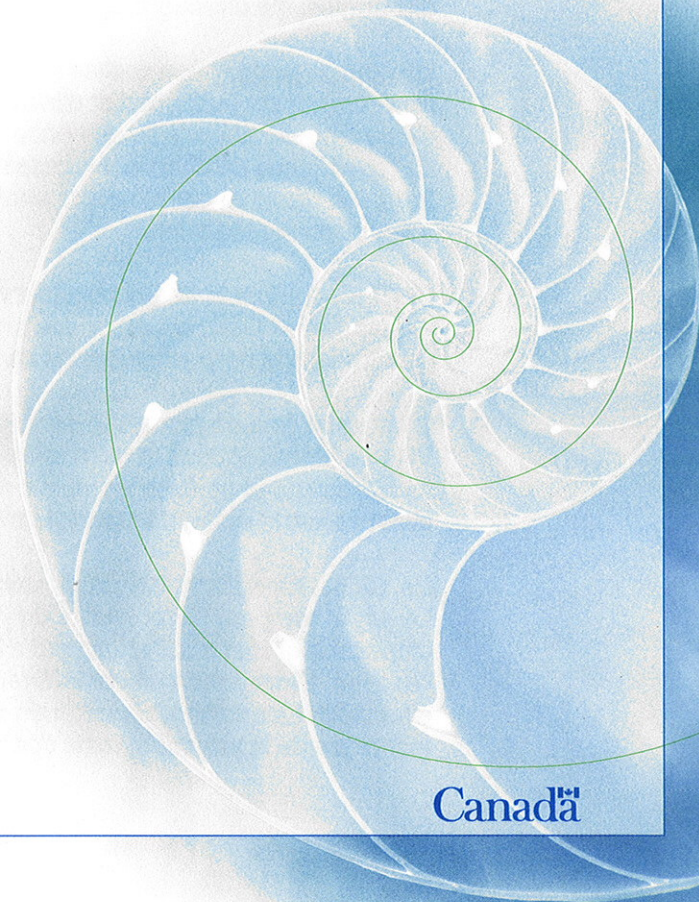
Téléphone: (514) 283-5000

Télécopieur: (514) 283-5021

Courriel: commentaires@biosphere.ec.gc.ca

Internet: <http://biosphere.ec.gc.ca>

This document is also available in English



Canada



BIOSPHERE



Le bâtiment de la Biosphère Efficacité énergétique et développement durable

Dans l'esprit du créateur de la Biosphère, Richard Buckminster Fuller, l'humanité ne pouvait survivre encore bien longtemps, si elle n'apprenait pas à mieux gérer ses ressources naturelles et son énergie. Issue de l'étroite collaboration entre Environnement Canada et la ville de Montréal, la Biosphère s'inscrit dans la vision écologique du grand architecte et applique dans la réalité concrète les principes du développement durable.

L'esprit du développement durable prône un développement qui sache répondre aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures de satisfaire à leur tour leurs propres besoins.

Le réaménagement de la Biosphère a pris en compte la préservation d'un bâtiment qui fait partie du patrimoine montréalais et la conservation de tous les éléments récupérables. Le projet architectural s'est attaché à la réfection des éléments détériorés par le temps et à la construction du nouvel aménagement à même la structure déjà en place.

Dans cet esprit du développement durable, un programme efficace d'économie d'énergie a été appliqué au bâtiment de la Biosphère. Il permet de réduire considérablement les coûts annuels de chauffage et d'électricité, comparativement aux systèmes conventionnels. La construction et l'aménagement des locaux de la Biosphère font donc appel aux plus récentes innovations dans le domaine des économies d'énergie et de l'usage de matériaux efficaces.

Les installations de la Biosphère disposent d'un système informatisé de commandes qui permet d'utiliser l'énergie de façon optimale.

- Dans le domaine de l'éclairage par exemple, la Biosphère fait appel à des fluorescents compacts qui, pour une même quantité de lumière, consomment moins de la moitié de l'énergie d'une lampe incandescente ordinaire.
- Tous les moteurs utilisés dans la Biosphère sont de type haut rendement, c'est-à-dire que, pour la même efficacité, ils consomment moins d'électricité.
- Dans son système de ventilation, la Biosphère dispose d'échangeurs de chaleur. En hiver la chaleur de l'air expulsé à l'extérieur est récupérée et transférée à l'air qui entre à l'intérieur du bâtiment. L'inverse se produit en été.
- Un système de délestage de charge électrique permet de limiter la consommation d'électricité en période de pointe. Autrement dit, le système gère automatiquement les fonctions principales du bâtiment selon les ressources disponibles.

Le chauffage de la Biosphère repose en majeure partie sur le principe de la géothermie. Grâce à des pompes submersibles, ce principe consiste à puiser l'eau à même la nappe phréatique à environ 300 pieds (91,4 mètres) sous terre. Dans le sol, l'eau conserve toute l'année une température de 52° fahrenheit (11° centigrade). Il s'agit donc de la pomper en surface, d'en extraire la chaleur à l'aide d'échangeurs à plaques et de la retourner dans le sol. Par la suite, les quelques 45 pompes à chaleur dispersées dans le bâtiment se servent de cette énergie pour, soit chauffer, soit climatiser les espaces. Du point de vue environnemental, les impacts sur le milieu sont presque nuls, comparés à des principes conventionnels.



La gestion des eaux usées

Un système ingénieux d'épuration des eaux usées par marais artificiels dotés de plantes aquatiques a été mis en place à proximité du bâtiment. Réalisé par l'Institut de biologie végétale du Jardin botanique de Montréal, ce système est composé de trois bassins successifs contenant certaines plantes qui poussent dans l'eau et en terrains humides. Les principales plantes utilisées sont le phragmite communis, le scirpus lacustris, le typha latifolia, l'iris versicolor, le mentha aquatica et l'elode canadensis.

Peu coûteux à construire et à opérer, ce système est aussi fiable et efficace que les autres types de traitement des eaux. La Biosphère devient de ce fait un centre de référence, tant sur le plan du développement durable que sur celui d'une technologie douce en harmonie avec l'environnement.

Avec l'usage des technologies de pointe, la Biosphère se donne comme consigne la conservation de l'énergie et la préservation des ressources.

Pour nous joindre

160, chemin Tour-de-L'Isle, Île Sainte-Hélène,
Montréal (Québec) Canada H3C 4G8

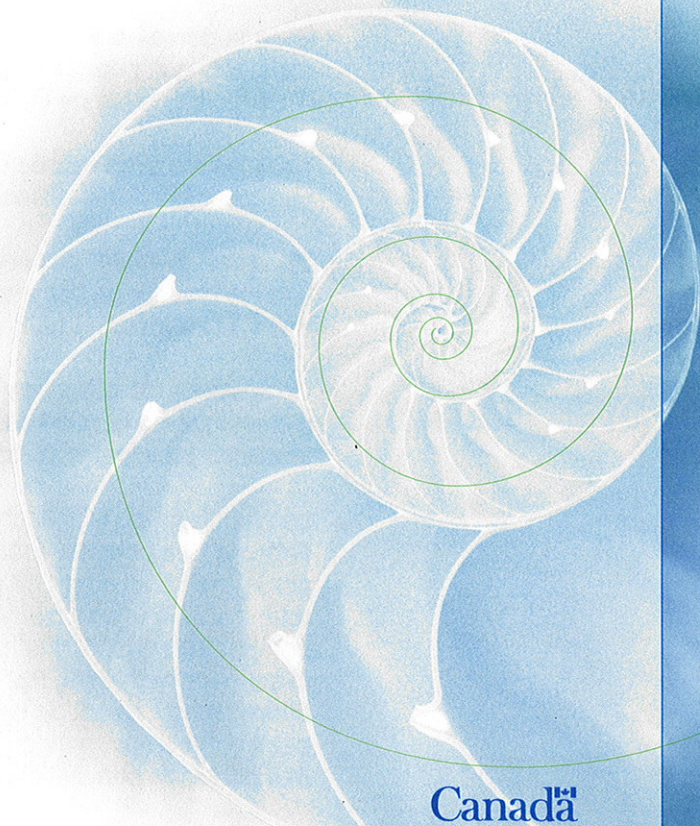
Téléphone: (514) 283-5000

Télécopieur: (514) 283-5021

Courriel: commentaires@biosphere.ec.gc.ca

Internet: <http://biosphere.ec.gc.ca>

This document is also available in English



Canada



BIOSPHERE



La petite histoire d'une grande sphère

1964

L'île Sainte-Hélène est agrandie par remblai et l'île Notre-Dame est créée de toute pièce à même le fleuve qui, à cet endroit, accuse une faible profondeur. Il s'agit du site de la future exposition universelle qui doit se tenir en 1967.

La même année, la United States Information Agency demande à Richard Buckminster Fuller de lui présenter un projet architectural pour la participation américaine à l'exposition universelle. La Biosphère naît de l'imagination créatrice d'un architecte visionnaire.

1967

La Biosphère, alors pavillon des États-Unis constitue une des attractions principales de l'exposition universelle. C'est le 20 juillet que le gouvernement américain donne son pavillon à la ville de Montréal qui en prend officiellement possession le 31 janvier 1968 à 23h59.

Pendant les années qui suivent l'exposition internationale, la Biosphère est utilisée à des fins récréatives et populaires. Elle sert notamment comme oasis florale unique peuplée d'oiseaux et protégée par la charpente d'acier et sa peau d'acrylique.

1976

En mai, lors de travaux de réfection de la structure du bâtiment, un incendie détruit l'enveloppe externe de la Biosphère. Faite d'acrylique, cette «peau» transparente ne sera jamais remplacée, bien que l'auteur de la sphère, R. Buckminster Fuller ait suggéré une solution de remplacement. La ville de Montréal est obligée d'interdire le site.

1990

Le plan d'aménagement du Parc des Îles est approuvé. Environnement Canada décide alors de participer à la réalisation du plan d'action municipal qui s'articule autour de la dominante naturelle du lieu: l'eau.

En août, la ville de Montréal confie à la firme Martoni, Cyr et associés le mandat d'étudier l'état de conservation de la Biosphère et d'évaluer la faisabilité d'une restauration des structures intérieures qui soit la plus proche possible de l'état d'origine. Dans l'ensemble, les structures intérieures ont relativement bien résisté à l'effet du temps, mais néanmoins, des travaux majeurs s'imposent.

1991

Le 9 août, Environnement Canada signe une entente de 17,5 millions de dollars (CAD) avec la ville de Montréal pour aménager la Biosphère en un lieu qui sera consacré à la mise en valeur, à l'observation, à l'éco-action et à la recherche sur l'eau et l'écosystème Grands Lacs - Saint-Laurent. Selon cette entente, Environnement Canada accepte de prendre sous sa responsabilité la mission et l'orientation du projet, le contenu thématique, ainsi que l'exploitation de l'établissement durant une période de 25 ans.



1992

Montréal célèbre le 350^e anniversaire de sa fondation. L'aménagement du Parc des Îles est en partie complété. Le territoire du parc compte une superficie de 268 hectares. Il s'agit, après le Parc du Mont-Royal, du plus grand espace vert de la métropole. La Biosphère devient une des plaques tournantes de cet aménagement. L'autre grande vocation des îles s'articule autour du casino dans l'île Notre-Dame.

À la suite d'un concours d'architecture, Éric Gauthier, architecte de Montréal, reçoit le mandat de réaménager la structure intérieure de la Biosphère dans le respect du concept original.

1994

Les travaux d'aménagement de la nouvelle Biosphère vont bon train. Annonce publique de la nouvelle vocation de la Biosphère le 14 novembre.

juin 1995

Inauguration officielle de la Biosphère le 5 juin.

Pour nous joindre

160, chemin Tour-de-L'Isle,

Île Sainte-Hélène,

Montréal (Québec) Canada H3C 4G8

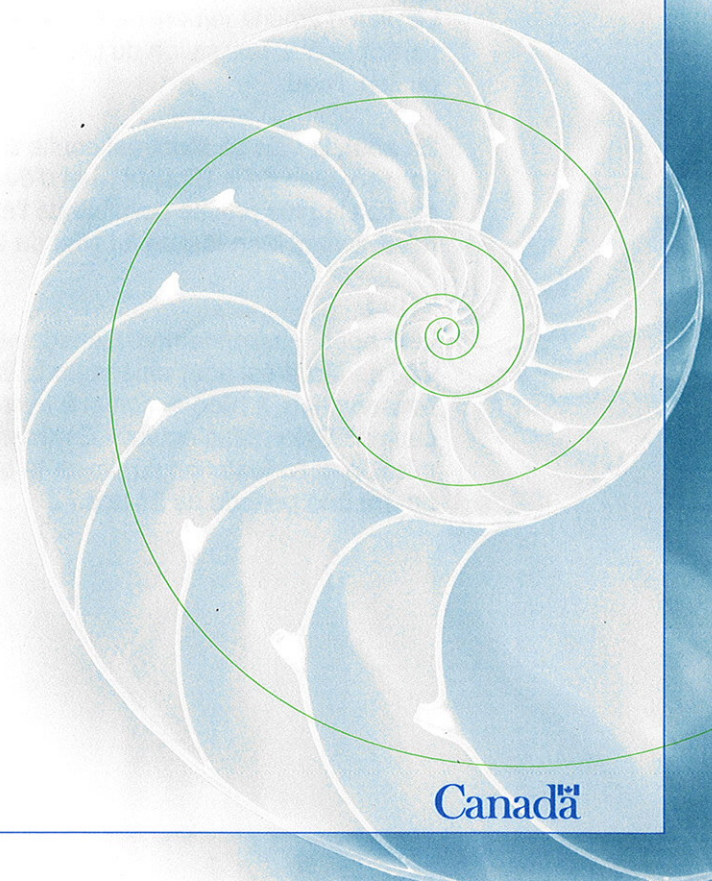
Téléphone: (514) 283-5000

Télécopieur: (514) 283-5021

Courriel: commentaires@biosphere.ec.gc.ca

Internet: <http://biosphere.ec.gc.ca>

This document is also available in English



Canada



BIOSPHERE



Le Réseau d'observation active de l'environnement

Parmi les activités de la Biosphère, l'animation du vaste Réseau des observateurs de l'environnement occupe une place importante car celui-ci met en lumière la mission d'action environnementale de la Biosphère, et fournit à l'institution une partie de son information.

Les observateurs de l'environnement représentent un réseau composé d'individus, d'institutions d'enseignement, d'organisations non gouvernementales, de municipalités et d'entreprises impliqués dans la conservation de l'eau et des écosystèmes.

La Biosphère compte au-delà de soixante-dix partenaires qui œuvrent dans divers domaines reliés au fleuve et aux Grands Lacs. Certains domaines d'observation constituent un réseau spécifique relié à la Biosphère ainsi qu'aux autres réseaux spécialisés. Quatre de ces réseaux spécialisés contribuent à son rayonnement:

- le réseau d'observation des poissons d'eau douce qui réunit une quinzaine d'institutions d'enseignement;
- le réseau municipal qui regroupe près de soixante-dix municipalités riveraines du Saint-Laurent et des Grands Lacs, au Canada et aux Etats-Unis;
- le réseau «J'adopte un cours d'eau» composé d'élèves d'écoles primaires et secondaires qui effectuent des analyses de la qualité de l'eau le long des rivières;
- le réseau d'observation des mammifères marins avec ses dix associations écotouristiques d'observation.

Les informations récoltées servent à alimenter la Biosphère et en retour, l'observateur nourrit sa réflexion et sa propre recherche à même le système d'information du Réseau.

Puisqu'il s'agit d'une approche systémique, les domaines touchés par l'observation de l'environnement sont aussi variés qu'il existe d'organismes vivants dans les écosystèmes. Il est d'abord question de l'eau, de sa qualité et de ses propriétés selon les périodes de l'année, des organismes qui l'habitent, les poissons, la flore, la végétation autour des Grands Lacs et le long du fleuve, sans oublier l'activité humaine en tant que composante de l'écosystème.

Par sa conception systémique, le réseau d'observation de l'environnement comporte l'avantage inestimable de:

- mettre en commun la recherche scientifique et les expériences populaires;
- constituer et enrichir des banques de données sur l'eau du fleuve et des Grands Lacs et sur leurs écosystèmes.



Dans la perspective du réseau d'observation. Tous peuvent accéder aux observations des individus et des organisations sur le terrain. La Biosphère contribue à agrandir considérablement le rayon d'action d'un laboratoire universitaire par exemple. À l'inverse, l'observateur sur le terrain peut recourir aux résultats de la recherche scientifique, ou intégrer son action d'observation à un projet spécifique de recherche et, ainsi, travailler selon une méthodologie éprouvée et efficace. Il devient en quelque sorte le bras articulé de la recherche sur le terrain. Sa contribution est d'autant plus grande que le territoire à couvrir, les Grands Lacs et le fleuve Saint-Laurent, est gigantesque.

Comment adhérer au Réseau

C'est simple, il s'agit de communiquer avec la Biosphère et de proposer un projet d'observation ou d'intervention structuré, sur un thème précis. On peut également offrir ses services pour les projets déjà existants.

Sur demande, on obtiendra la liste des partenaires du Réseau d'observation active de la Biosphère.

Pour nous joindre

160, chemin Tour-de-L'Isle, Île Sainte-Hélène,
Montréal (Québec) Canada H3C 4G8

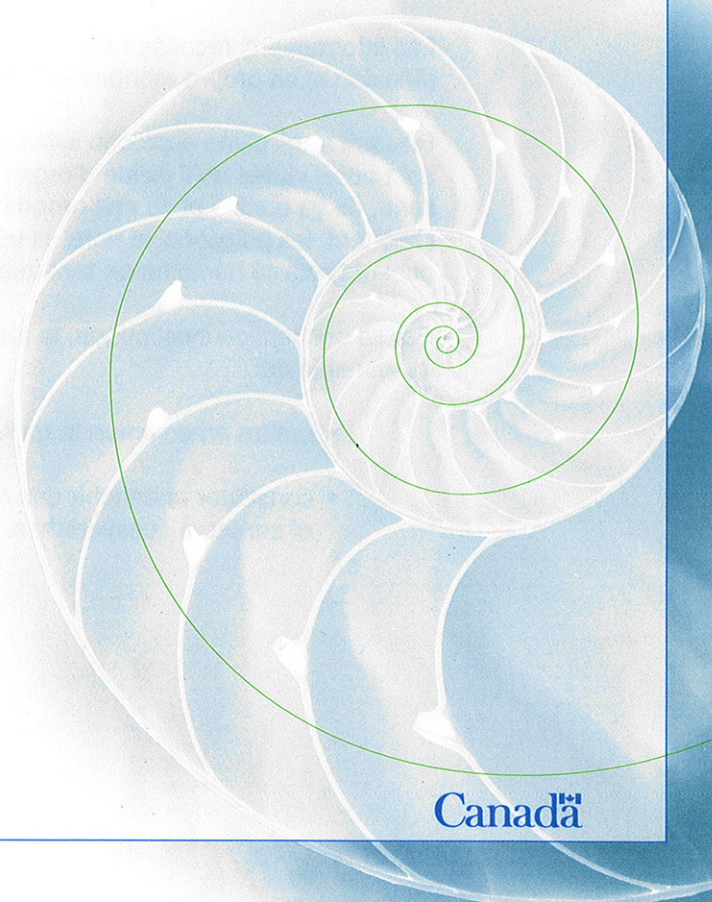
Téléphone: (514) 496-8279

Télécopieur: (514) 283-5021

courrier: commentaires@biosphere.ec.gc.ca

Internet: <http://biosphere.ec.gc.ca>

This document is also available in English



Canada

La Salle Éco-Action

La Salle Éco-Action (SÉA) de la Biosphère intègre à la fois les caractéristiques d'un centre de documentation et d'une salle d'exposition. Le visiteur y vient pour se documenter sur un aspect particulier de l'écosystème Saint-Laurent - Grands Lacs, pour laisser un témoignage, pour s'engager à poser un geste en faveur de l'environnement ou encore pour adhérer au Réseau d'observation active de la Biosphère.

La SÉA est aussi dépositaire des données sur l'état de l'écosystème recueillies par les membres de son Réseau d'observation active de l'environnement.

Le visiteur y trouve notamment

- Un centre de référence spécialisé sur les thèmes reliés à la mission de la Biosphère.
- Des ouvrages de toutes sortes (livres et autres imprimés, cédéroms, cassettes audio, photographies, diapositives, vidéos, cartes, etc.) concernant les thèmes liés à l'eau, l'écosystème Saint-Laurent - Grands Lacs, les écosystèmes fluviaux du Canada, la Voie maritime du Saint-Laurent, le Réseau d'observation active de la Biosphère et l'action environnementale.

La Salle Éco-Action est ouverte du mardi au dimanche, de 10h à 17h.

Pour nous joindre

160, chemin Tour-de-L'Isle, Île Sainte-Hélène,
Montréal (Québec) Canada H3C 4G8

téléphone: (514) 496-8282

télécopieur: (514) 283-5021

courriel: commentaires@biosphere.ec.gc.ca

Internet: <http://biosphere.ec.gc.ca>

This document is also available in English