



**MÉMOIRE DE LA FÉDÉRATION INTERDISCIPLINAIRE
DE L'HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC**

sur le

**Plan métropolitain d'aménagement
et de développement**

présenté à la

Communauté métropolitaine de Montréal

5 octobre 2011



Document rédigé par la **Fédération interdisciplinaire
de l'horticulture ornementale du Québec**

3230, rue Sicotte, Bureau E-300 Ouest
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2S 7B3
Tél.: 450 774-2228
Télec.: 450 774-3556

Courriel : [fihoq@fihoq.qc.ca]
Site Web : [www.fihoq.qc.ca]

Rédaction :

Luce Daigneault, M. Sc., agr., directrice générale
François P. Gendron, avocat, conseiller – législation et réglementation
Bertrand Dumont, chargé de projet en environnement

Correction et mise en page :

Lucil Larocque, secrétaire de direction

Tous droits réservés
© Fédération interdisciplinaire
de l'horticulture ornementale du Québec, 2011

Table des matières

1. La FIHOQ	2
1.1 <i>Qui sommes-nous ?</i>	2
1.2 <i>Notre intérêt pour le développement durable, le verdissement et la protection de l'environnement, en partenariat avec les municipalités</i>	3
2. Les grandes orientations du Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal	5
3. Les infrastructures vertes et les bienfaits des plantes	6
3.1 <i>Les infrastructures vertes et le verdissement</i>	6
3.1.1 Les différentes phytotechnologies	7
3.1.2 Les moyens, actions et pratiques de verdissement du territoire	8
3.2 <i>Les bienfaits des végétaux pour les municipalités et leurs citoyens</i>	11
3.2.1 Les bienfaits des végétaux sur l'environnement	14
3.2.2 Les bienfaits des végétaux sur l'économie	14
3.2.3 Les bienfaits des végétaux sur la santé publique	15
3.2.4 Les bienfaits des végétaux sur la vie collective	15
4. Résumé de nos commentaires et recommandations à la Commission parlementaire sur l'Avant-projet de loi <i>Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme</i>	16
5. Commentaires sur projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal	19
5.1 <i>La toile de fond</i>	19
5.2 <i>Les orientations, les objectifs et les critères du PMAD</i>	21
5.2.1 Orientation 1 – Un Grand Montréal avec des milieux de vie durable	21
5.2.2 Orientation 2 – Un Grand Montréal avec des réseaux et des équipements de transport performants et structurants	28
5.2.3 Orientation 3 – Un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur	28
6. Conclusion	31
Annexe 1	33

Mémoire de la Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ) sur le projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal

1. La FIHOQ

1.1. Qui sommes-nous ?

La Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec (FIHOQ), mise sur pied en 1977, a pour mission d'orienter, représenter, défendre, promouvoir et dynamiser l'industrie québécoise de l'horticulture ornementale, et d'en assurer la croissance dans une perspective de développement durable.

Elle regroupe en fédération les 10 associations professionnelles qui œuvrent dans les secteurs de la production (pépinière, serre et gazonnière), de la commercialisation (jardinerie, fleuristerie et fournisseur horticole) et des services (architecture de paysage, aménagement paysager, entretien paysager, arboriculture, irrigation et surintendance de golf).

La FIHOQ représente les associations suivantes :

- Association des architectes paysagistes du Québec (AAPQ)
- Association québécoise de commercialisation en horticulture (AQCHO) (secteurs jardinerie, fleuristes et fournisseurs spécialisés)
- Association Irrigation Québec (AIQ)
- Association des producteurs de gazon du Québec (APGQ)
- Association des paysagistes professionnels du Québec (APPQ)
- Association québécoise des producteurs en pépinière (AQPP)
- Association des surintendants de golf du Québec (ASGQ)
- Association des services en horticulture ornementale du Québec (ASHOQ)
- Société Internationale d'Arboriculture - Québec (SIAQ)
- Syndicat des producteurs en serre du Québec (SPSQ)

L'industrie de l'horticulture ornementale constitue un secteur économique dynamique et important au Québec. Selon l'étude de la firme Deloitte en 2009, *L'incidence de l'horticulture ornementale sur l'économie du Canada*, la contribution économique de l'horticulture ornementale au Québec est de 3,1 milliards \$. Les quelque 5000 entreprises qui y œuvrent génèrent un chiffre d'affaires direct (biens et services) de plus de 1,5 milliard de dollars, procurent de l'emploi à plus de 40 000 Québécois et génèrent des revenus de taxes et d'impôts importants pour le gouvernement et les municipalités. Au cours des 25 dernières années, notre industrie a connu une croissance moyenne à la consommation de 10 % par année.

1.2. Notre intérêt pour le développement durable, le verdissement et la protection de l'environnement, en partenariat avec les municipalités

La FIHOQ est engagée dans de nombreux projets et agit de façon proactive face aux enjeux et aux opportunités de développement auxquels ses secteurs d'activité sont confrontés. Parmi les dossiers qui préoccupent l'industrie québécoise de l'horticulture ornementale, le verdissement urbain et la protection de l'environnement revêtent un caractère particulier.

À ce titre, la FIHOQ a déposé et présenté un mémoire sur l'avant-projet de loi «*Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme*» qui a été fort bien accueilli par l'ensemble des députés. Dans ce mémoire, disponible à [www.fihq.qc.ca], la FIHOQ recommande d'inclure la notion d'infrastructures vertes dans le processus législatif : Orientation de la loi, Plan métropolitain d'aménagement et de développement du territoire, Schéma d'aménagement, Plan d'urbanisme, Plans particuliers d'urbanisme, Réglementation sur le zonage, le lotissement et la construction, etc., afin de mettre en place des mesures d'atténuation de l'impact sur l'environnement de l'urbanisation optimale (densification du territoire) afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens.

Consciente des nombreux bienfaits environnementaux, économiques et sociaux des végétaux que notre industrie produit, plante, et entretient, notre Fédération travaille, de concert avec ses associations, à sensibiliser les entreprises, les citoyens et les autorités gouvernementales et municipales à l'importance des infrastructures vertes et du verdissement. Elle travaille aussi à démontrer l'intérêt que représentent les différentes utilisations des végétaux à des fins environnementales et l'utilisation de bonnes pratiques d'implantation, de plantation et d'entretien des végétaux.

À ce chapitre, la FIHOQ a remporté en 2010 un Phénix de l'environnement pour la publication du *Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec*, pour le développement d'outils d'information et pour la campagne de sensibilisation qui a suivi. Ces publications, destinées à la population du Québec, insistaient sur l'importance de végétaliser les bandes riveraines dans le but d'améliorer la salubrité des cours d'eau. Le *Répertoire des végétaux recommandés pour la végétalisation des bandes riveraines du Québec* a été élaboré en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), du Regroupement des organisations de bassin-versant du Québec (ROBVQ), de l'Association québécoise des producteurs en pépinière (AQPP) et de l'Institut québécois du développement de l'horticulture ornementale (IQDHO), grâce à une aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ).

La FIHOQ a également publié un *Guide d'implantation et d'entretien d'une pelouse durable* ainsi qu'une série de quatre dépliants destinés aux citoyens sur les bonnes pratiques d'implantation et d'entretien d'une pelouse durable : *Implantation d'une*

pelouse durable, Entretien d'une pelouse durable, Fertilisation d'une pelouse durable et L'herbicyclage : une pratique environnementale pour une pelouse durable. Ce dernier dépliant a été réalisé à la demande de la Fédération Québécoise des Municipalités (FQM).

La FIHOQ est une membre fondatrice, une fière partenaire, et la gestionnaire de la Corporation des Fleurons du Québec qui a pour objet de reconnaître, par un système de classification, l'effort d'embellissement horticole et de verdissement des municipalités et de leurs citoyens. Cette corporation organise également les *Ateliers verts* dans diverses régions du Québec. Ces ateliers réunissent les responsables municipaux de l'aménagement, les élus et le personnel des municipalités, ainsi que les représentants de l'industrie.

Les *Ateliers verts* portent sur les nouvelles méthodes d'entretien, les nouveaux produits et les initiatives des municipalités qui visent à améliorer l'aménagement durable horticole et le verdissement, dans le respect des principes du développement durable.

La FIHOQ, le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), le MAPAQ, la FQM, l'Union des municipalités du Québec (UMQ), l'Association des responsables d'espaces verts du Québec (AREVQ) et la Fédération des sociétés d'horticulture et d'écologie du Québec (FSHEQ) sont partenaires des Fleurons du Québec. Après seulement cinq années d'existence, ce programme de classification horticole connaît un très grand succès auprès des municipalités, puisqu'il rejoint leurs préoccupations grandissantes : créer un milieu de vie sain, engendrer un sentiment de fierté auprès des citoyens, embellir et améliorer l'environnement grâce à l'utilisation des végétaux à des fins paysagères et environnementales. Plus de 330 municipalités québécoises portent fièrement le label des Fleurons du Québec, et plus de 50 % de la population résident aujourd'hui dans une municipalité Fleurons du Québec !

De plus, notre Fédération a organisé plusieurs *Forums sur l'environnement* dont le dernier, tenu en février 2011 à Trois-Rivières, portait sur le verdissement des municipalités. Plus de 325 personnes du monde municipal, de notre industrie, de groupes environnementaux et des ministères ont pu échanger sur les nombreux bienfaits environnementaux des végétaux, des infrastructures vertes et sur les phytotechnologies. La réflexion, les échanges et les discussions lors de ce forum ont amené les participants à élaborer de nombreuses pistes d'action en faveur de l'amélioration de l'environnement et du verdissement, et à convenir du besoin de maintenir des échanges réguliers. D'ailleurs, un comité de pilotage composé de représentants des divers groupes d'intervenants verra à effectuer l'analyse des diverses solutions suggérées par l'ensemble des participants du Forum. Parmi les pistes d'action préconisées sur le verdissement, on y retrouve des recommandations qui touchent de façon générale l'avant-projet de loi. Nous en profiterons donc pour inclure ces commentaires dans notre mémoire.

2. Les grandes orientations du Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal

Après avoir pris connaissance du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), la FIHOQ accueille favorablement les orientations suivantes qu'elle commentera un peu plus loin.

Orientation 1 – Un Grand Montréal avec des milieux de vie durables :

- Orienter la croissance aux points d'accès du réseau de transport en commun métropolitain structurant (ce qui se traduit par une densification de territoire, notamment par la mise en place d'aires Transit-Oriented Development (TOD));
- Optimiser le développement urbain à l'extérieur des aires TOD;
- Favoriser une occupation optimale en augmentant la superficie des terres en culture;
- Identifier les contraintes majeures qui concernent le territoire de plusieurs MRC;
- Délimiter le territoire d'urbanisation selon un aménagement durable.

Orientation 2 – Un Grand Montréal avec des réseaux et des équipements de transport performants et structurants

- Identifier un réseau de transport en commun qui permet de structurer l'urbanisation;
- Moderniser et développer le réseau de transport en commun métropolitain;
- Optimiser et compléter le réseau routier pour soutenir les déplacements des personnes et des marchandises.

Orientation 3 : Un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur

- Maintenir le couvert forestier dans les bois métropolitains;
- Protéger les rives, les plans d'eau et les milieux humides;
- Protéger les paysages d'intérêt métropolitain;
- Mettre en valeur le milieu naturel, le milieu bâti et les paysages dans une perspective intégrée et globale à des fins récréotouristiques.

Toutefois, afin de répondre aux objectifs de développement durable et de mettre en place des mesures d'atténuation de l'impact sur l'environnement et la qualité de vie des citoyens, en raison d'une densification du territoire, la FIHOQ tentera de faire valoir qu'il faut inclure et mentionner la notion d'infrastructures vertes dans le PMAD.

De plus, en ce qui a trait à l'orientation sur la qualité de l'environnement, la FIHOQ recommande que celle-ci ne soit pas vue seulement sous l'angle de la protection, de la préservation et de la mise en valeur des milieux naturels existants, mais aussi en termes d'aménagement (infrastructures vertes – phytotechnologies – verdissement) afin d'améliorer la qualité dans les lieux de vie des citoyens. Pour la FIHOQ, les citoyens devraient vivre dans un milieu biodiversifié rapidement accessible, quel que soit l'endroit où ils habitent.

Dans la section suivante, nous présentons les infrastructures vertes et comment celles-ci s'appuient sur les bienfaits fournis par les végétaux pour procurer aux citoyens un milieu de vie sain et agréable à vivre.

3. Les infrastructures vertes et les bienfaits des plantes

3.1. Les infrastructures vertes et le verdissement

Les infrastructures vertes : un verdissement raisonné

Certains les appelleront trames vertes, d'autres des opérations de verdissement, nous avons retenu l'expression « infrastructures vertes ». *Infrastructures*, car il s'agit d'un système facilitant la mise en relation d'espaces en liaison les uns avec les autres dans un esprit de coopération, et *vertes*, en référence aux végétaux. Le terme *Infrastructures vertes* réfère à l'association par connexion de plusieurs types de phytotechnologies et pratiques de verdissement du territoire. Au même titre qu'il existe des infrastructures grises, les municipalités du Québec devraient s'équiper d'infrastructures vertes afin d'atteindre leurs objectifs de développement durable.

En fait, dans une municipalité, une infrastructure verte devrait réunir plusieurs types de verdissement. Par exemple :

- verdissement des bâtiments : toits verts, agriculture urbaine, murs végétaux, etc.
- verdissement des voies de circulation : système végétalisé de gestion d'eaux pluviales, terre-pleins, stationnements, etc.
- verdissement des espaces publics : places publiques, parcs, etc.
- verdissement des corridors récréatifs : corridors verts, corridors fauniques, pistes cyclables, système végétalisé de gestion des eaux pluviales, etc.
- verdissement des abords de plans d'eau : aménagement des bandes riveraines, génie végétal, etc.
- Autres types de verdissement

Cette infrastructure verte amalgame différents types de verdissement qui, eux-mêmes, sont un ensemble de phytotechnologies et de divers moyens, actions et pratiques de verdissement du territoire.

Il faut aussi noter que les coûts d'entretien des infrastructures vertes ne sont pas élevés et qu'ils sont générateurs d'emplois. Si on prend en compte les nombreux bienfaits et avantages des infrastructures vertes, le bilan environnemental, économique et social est très positif.

3.1.1. Les différentes phytotechnologies

Il s'agit de technologies qui utilisent principalement des plantes vivantes pour résoudre des problèmes environnementaux (épuration de l'eau et l'air, contrôle de l'érosion, captation des gaz à effet de serre, réduction des îlots de chaleur urbains, etc.) et fournir un cadre de vie agréable. Voici les principales phytotechnologies.

Les toits verts

Un toit vert est un toit classique, plat ou en pente, qui a été aménagé de façon à recevoir un substrat qui permet la croissance de plantes rustiques, bien adaptées aux conditions ambiantes. Les toits verts peuvent être extensifs (épaisseur de substrat variant entre 5 et 15 cm) ou intensifs (couche de substrat variant de 15 à plusieurs dizaines de centimètres).

Les murs végétaux

Ce sont des structures permanentes sur lesquelles sont cultivés des végétaux. On les appelle aussi « mur vivant » ou « mur végétalisé ».

Il peut s'agir de plantes grimpantes sur les murs des bâtiments ou sur des structures, ou encore de structures végétalisées.

Les barrières sonores vivantes

Ces structures sont érigées afin de recevoir un matériau de remplissage (sol ou autre) où sont plantés des végétaux. Les barrières sonores vivantes ont des fonctions structurales (division de l'espace, réduction du bruit, etc.) ou simplement esthétiques.

Les haies brise-vent

Cette technique consiste à associer une ou plusieurs espèces végétales, plantées de manière linéaire, perpendiculairement au vent dominant, avec comme objectif principal de réduire sa vitesse.

Les systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales

Ces mesures de gestion intégrée permettent, à l'aide de végétaux, d'intercepter, de capter et de laisser s'infiltrer les eaux pluviales dans le sol.

Les différents types sont :

- les bandes d'interception
- les fossés d'infiltration et les bandes filtrantes
- les zones de dépression
- les bassins de rétention et les bassins d'orage
- les jardins pluviaux
- les marais filtrants
- les marais filtrants printaniers
- les jardins tourbières

La stabilisation des berges par les végétaux

Ces opérations consistent à stabiliser les sols, à contrer les problèmes d'érosion et à structurer les talus abrupts le long des berges des lacs et des cours d'eau par la végétalisation.

On peut atteindre ces objectifs par la végétalisation avec des plantes herbacées, vivaces, arbustes, arbres, etc.

L'aménagement des bandes riveraines

Cette phytotechnologie consiste à créer une zone tampon, dont la largeur varie suivant la pente, sur le bord d'un lac ou d'une rivière et qui est constituée de végétation indigène. Cette zone joue un rôle de transition entre le milieu aquatique et terrestre. Les bandes riveraines peuvent être herbacées, arbustives, arborescentes ou mixtes.

3.1.2. Les moyens, actions et pratiques de verdissement du territoire

En plus des phytotechnologies, plusieurs moyens, actions et pratiques de verdissement peuvent être mis en place dans les municipalités.

La protection et mise en valeur de la biodiversité existante

Ce processus prend en compte la protection et la mise en valeur des milieux naturels dans le développement d'un territoire municipal. Il peut revêtir de très nombreuses formes : conservation en bloc, aménagement de quartier afin de réduire la disparition de la biodiversité, mesure de préservation lors des travaux de construction, etc.

Les parcs nature

Il s'agit de très vastes terrains laissés à l'état naturel ou partiellement aménagés, et plus ou moins entretenus selon les objectifs du projet.

Les parcs urbains

Il s'agit d'espaces verts qui peuvent avoir des dimensions plus ou moins importantes et offrir des équipements diversifiés (pelouses, aires de jeux, etc.).

Les terrains sportifs

Pourvu qu'ils soient faits en gazon naturel, les terrains sportifs font partie des infrastructures vertes. Ils présentent de nombreux avantages, les trois principaux étant qu'ils combattent les îlots de chaleur, qu'ils fixent du gaz carbonique et produisent de l'oxygène, et qu'ils laissent s'infiltrer les eaux de ruissellement. Dans la plupart des cas, ces équipements sont associés à des parcs urbains ou à de la foresterie urbaine.

Les cours d'école

Les aménagements des cours d'école réalisés par l'équipe-école sont des pratiques de verdissement qui ont comme avantages de sensibiliser les enfants à la nature et de les initier au jardinage.

La foresterie urbaine

Ce domaine spécialisé consiste principalement à procéder à la plantation et à l'entretien d'arbres, d'arbustes et autres végétaux ligneux en milieu urbain tant dans le domaine public (en alignement le long des rues, dans les parcs, les espaces verts et les places publiques) que dans le domaine privé. La foresterie urbaine inclut aussi la préservation des arbres existants, patrimoniaux et des espaces naturels.

Les ruelles vertes et les carrés d'arbres

En milieu très urbanisé, le réaménagement de ruelles permet d'accorder plus de place aux végétaux et de réduire (voire interdire) l'espace consacré aux automobiles dans les ruelles.

La plantation de carrés d'arbres en trottoir peut aussi faire partie de la stratégie d'aménagement des ruelles vertes.

Les corridors verts

Ces aménagements linéaires, plus ou moins larges, relient généralement entre eux des parcs urbains et des parcs nature, et aussi tous les types de

phytotechnologie et les moyens de verdissement. Ils peuvent être de plusieurs types (récréatifs, urbains, riverains, migratoires, écologiques, etc.) ou encore à usages multiples. En milieu urbain, dans un grand nombre de cas, ils sont parcourus par des sentiers piétonniers ou des pistes cyclables.

L'aménagement paysager et la plantation résidentielle des végétaux

Il peut s'agir aussi bien de programme de sensibilisation, d'encouragement, que de réglementation. Ces programmes peuvent prendre différentes formes, comme la plantation en contenant, la mise en terre d'arbres, la création de plates-bandes, la culture d'un potager, etc.

L'aménagement avec des végétaux dans les zones industrielles

Il peut s'agir aussi bien de programme de sensibilisation ou d'encouragement, que de réglementation. Ils prennent généralement la forme de plantation d'arbres et de création de plates-bandes.

La création d'aménagements floraux

Ce sont des travaux de conception et de réalisation de massifs de fleurs (généralement annuelles, mais aussi vivaces) sur différents terrains de la municipalité, des institutions ou des divers paliers de gouvernement.

Les aménagements des stationnements, terre-pleins et îlots

Les aires des stationnements municipaux ou des centres commerciaux représentent un potentiel pour l'implantation de végétaux, notamment des arbres. En respectant à la fois les réglementations de sécurité et les travaux d'entretien (déneigement), il est possible de transformer ces potentiels îlots de chaleur en zones vertes et en zone de captation des eaux de ruissellement.

Les aménagements des quartiers commerciaux

Ces types d'aménagement combinent la création d'aménagements floraux, des opérations de foresterie urbaine, des aménagements de stationnements, des terre-pleins, des îlots et des miniparcs urbains. Le plus souvent, ils permettent de créer une ambiance et de donner une identité distincte aux secteurs commerciaux.

L'agriculture urbaine

Il s'agit d'aviculture et d'horticulture vivrière mises en œuvre dans des jardins individuels ou collectifs.

Les jardins potagers peuvent être résidentiels, individuels, communautaires, collectifs, commerciaux ou institutionnels.

3.2. Les bienfaits des végétaux pour les municipalités et leurs citoyens

Les végétaux, les jardins et les espaces verts au service de l'environnement, des municipalités et de la qualité de vie des citoyens

Si, pendant longtemps, les municipalités du Québec se sont principalement préoccupées des infrastructures grises (routes, système d'aqueduc, égout, etc.), considérant les parcs et espaces verts davantage comme une fonction au plan de l'aménagement urbain, un grand nombre de collectivités s'intéressent aujourd'hui à la notion « d'infrastructure verte ».

Qu'elles portent le nom d'infrastructure verte, de trame verte ou d'opération de verdissement, toutes ces actions ont pour objectif de donner de plus en plus de place aux végétaux afin de profiter des nombreux bienfaits qu'ils procurent. Ces actions ont pour objectif d'améliorer notre environnement et la qualité de vie des citoyens, et s'inscrivent donc parfaitement dans un objectif de développement durable.

Les bienfaits des végétaux sont de quatre ordres :

- sur l'environnement
- sur l'économie
- sur la santé publique
- sur la vie collective et sociale

À travers le monde, des centaines d'études scientifiques ont démontré l'importance de ces bienfaits. Une « *Revue de littérature sur les bienfaits des produits de l'horticulture ornementale sur la santé et l'environnement* » préparé par le George Morris Centre pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada présente une analyse documentaire de plus de 160 études scientifiques portant sur ces bienfaits. Ce document est accessible sur le site Web de la FIHOQ à l'adresse [\[www.fihoq.qc.ca/enjeux/environnement.php\]](http://www.fihoq.qc.ca/enjeux/environnement.php).

Dans la section suivante, nous vous présentons une synthèse des nombreux bienfaits des végétaux et du verdissement tirés de cette importante revue de littérature.

3.2.1. Les bienfaits des végétaux sur l'environnement

Sans végétaux, l'humain ne peut survivre. L'ajout de végétaux et la mise en place d'infrastructures vertes permettent aux citoyens de bénéficier de nombreux bienfaits physiologiques.

Production d'oxygène et séquestration du carbone

Le jour, au cours de la photosynthèse, tous les végétaux, qu'ils soient ligneux (arbres, arbustes, conifères, rosiers, etc.) ou herbacés (vivaces,

annuelles, bulbes, gazon, couvre-sol, etc.), absorbent du gaz carbonique et rejettent de l'oxygène.

Par exemple, chaque jour, un arbre de 25 mètres (80 pieds) de haut absorbe environ 6 000 calories, énergie qu'il utilise pour assimiler approximativement 2 300 g de CO₂ et rejeter près 1 700 g de O₂. Cela représente annuellement une séquestration de 4,5 à 11 kg de carbone. En moyenne, deux arbres matures produisent suffisamment d'oxygène pour une famille de quatre personnes.

Les végétaux sont donc d'excellents alliés dans la lutte au réchauffement climatique.

Absorption de la pollution atmosphérique et amélioration de la qualité de l'air

Par leurs feuilles, les végétaux absorbent des polluants gazeux comme les composés organiques volatils (COV), l'ozone, l'oxyde d'azote, le dioxyde de soufre, etc. Les feuilles fixent aussi les poussières, les cendres, le pollen et de nombreuses autres particules. Par exemple, un seul arbre peut soutirer plus de 7 000 particules de poussière d'un litre d'air.

Dans les faits, par l'amélioration de la qualité de l'air que nous respirons, les plantes ornementales contribuent à diminuer nos problèmes de santé.

Régulation de la température et humidification de l'air

En transpirant, les plantes abaissent la température ambiante en augmentant le taux d'humidité relative de l'air. Par l'évaporation, les espaces verts participent aux mêmes phénomènes.

Par exemple, l'ombre que fait un arbre sur le pavage peut en abaisser la température à la surface de près de 20 degrés Celsius. Ce même pavage à l'ombre a une durée de vie plus longue. On sait aussi que les coûts d'entretien sont réduits de moitié quand un pavage est à l'ombre.

En équilibrant les températures et en humidifiant l'air, les végétaux permettent de lutter contre les îlots de chaleur urbains.

Limitation de la pollution acoustique

Tous les végétaux «absorbent» une partie du bruit, réduisant du même coup la pollution acoustique. On considère généralement qu'un mètre d'épaisseur de feuillage à la verticale fait barrage à huit à dix décibels.

La présence de végétaux et d'infrastructures vertes permet donc de réduire significativement le bruit dans les villes.

Préservation et amélioration de la ressource en eau

Les végétaux ont un important rôle à jouer dans la préservation et l'amélioration de la qualité de l'eau. En effet, par leurs feuilles et leurs tiges, les plantes :

- ralentissent le ruissellement des eaux en surface, ce qui provoque moins de coups d'eau, allégeant ainsi les réseaux d'égout;
- permettent à l'eau de ruissellement de mieux s'infiltrer dans le sol et ainsi de recharger les nappes phréatiques sans traitements coûteux;
- facilitent la rétention de nutriments ou de polluants, notamment dans le cas des bandes riveraines, ce qui évite des coûts de dépollution;
- ont la capacité d'épurer les eaux d'égout et les eaux usées, particulièrement quand elles sont dirigées vers les marais filtrants.

Par leur utilisation dans les phytotechnologies, les végétaux permettent de préserver et d'améliorer la ressource essentielle qu'est l'eau.

Protection contre l'érosion des sols

Pour lutter contre l'érosion des sols, un couvert de végétation apporte :

- une réduction de l'impact des gouttes de pluie et le ralentissement de la vitesse de l'eau;
- une masse des racines qui assure la stabilité de la couche superficielle de terre;
- la stabilisation des pentes et des abords des cours d'eau;
- le maintien sur place des éléments nutritifs les plus intéressants pour les plantes.

En luttant contre l'érosion, les végétaux améliorent le potentiel de rendement des cultures agricoles et la qualité de l'eau de surface, et évitent un encrassement des réseaux de drainage.

Contrôle de la consommation d'énergie

Les études démontrent que la présence de végétaux, et notamment d'arbres, diminue les coûts:

- en air conditionné de plus de 10 % par an
- en chauffage de plus de 10 % par an.

Les végétaux, lorsque judicieusement utilisés, permettent donc de faire des économies d'énergie.

Protection et accroissement de la diversité biologique

La végétation sous toutes ses formes est une alliée précieuse pour la faune. En effet, un grand nombre d'animaux se nourrissent de plantes, que ce soit les jeunes pousses et les feuilles (insectes, chevreuils, etc.), le nectar des fleurs (papillons, colibris, abeilles, etc.), les fruits (oiseaux, etc.) ou les écorces (rongeurs, insectes, etc.). Les pollinisateurs jouent un rôle de première importance en agriculture. Plusieurs oiseaux, insectes et petits animaux utilisent les plantes comme abri, que ce soit comme perchoir pour se protéger des prédateurs, pour la fabrication d'un nid ou comme support lors de la nidification.

Les végétaux, notamment quand ils sont utilisés dans les infrastructures vertes, sont primordiaux pour protéger et accroître la diversité biologique.

3.2.2. Les bienfaits des végétaux sur l'économie

Dans une collectivité, il faut voir la présence des infrastructures vertes non pas comme une dépense, mais comme un investissement, car elles permettent une amélioration des conditions économiques. Les infrastructures vertes et le verdissement sont des éléments essentiels à la revitalisation des municipalités.

Augmentation de la valeur des propriétés

Plusieurs études ont démontré que les végétaux et les aménagements paysagers majorent la valeur d'une maison unifamiliale :

- de 10 à 15 % pour un investissement de 5 % de la valeur de la maison;
- taux plus élevé pour un aménagement paysager de qualité et de faible entretien;
- 7 % lorsque la maison est entourée d'arbres.

Cette appréciation de la valeur des propriétés peut engendrer des retombées favorables sur les finances d'une municipalité.

Amélioration de la situation économique de la collectivité

La présence d'arbres, d'aménagements paysagers et d'espaces verts dans un quartier commercial accroît le pouvoir d'attractivité de la clientèle, exerce une influence positive sur leur attitude d'achat et permet une bonne vitalité des quartiers commerciaux.

Diverses études ont démontré que la plupart des gens préfèrent fréquenter des établissements commerciaux dont les terrains et les parcs de stationnement sont agrémentés par la présence d'arbres ou font l'objet

d'aménagements paysagers. Elles ont aussi démontré que les édifices commerciaux à bureaux dotés d'aménagements paysagers ont un taux d'occupation plus important.

Développement du tourisme dans la collectivité

Une municipalité qui possède une infrastructure verte de qualité a plus de chance d'attirer des touristes et de favoriser ainsi son économie locale.

3.2.3. Les bienfaits des végétaux sur la santé publique

En plus des bienfaits sur la santé physique par la production d'oxygène, l'absorption de la pollution atmosphérique, l'amélioration de la qualité de l'air, la régulation de la température, la limitation de la pollution acoustique, l'humidification de l'air ainsi que la préservation et l'amélioration de la ressource en eau, les végétaux apportent aussi des bienfaits en termes de santé mentale.

Réduction du stress

Plusieurs études ont démontré que la présence de végétaux diminue le stress. Quand les citoyens sont entourés de vert, on observe qu'ils sont plus sereins, que leur niveau de bien-être augmente et que l'optimisme, la camaraderie, la créativité et la satisfaction sont en hausse.

Avantages de l'agriculture urbaine

La culture des légumes, fines herbes et petits fruits a de nombreux effets bénéfiques sur la santé publique. L'agriculture urbaine permet:

- d'accroître l'indépendance alimentaire;
- aux citoyens à revenu faible ou moyen d'avoir accès à des légumes à moindre coût;
- de briser l'isolement et de consolider les liens sociaux.

3.2.4. Les bienfaits des végétaux sur la vie collective

En améliorant la vie en collectivité, les végétaux permettent d'assurer un milieu de vie de haute qualité aux citoyens.

Recrudescence du dynamisme de la collectivité

Les aménagements paysagers et les végétaux créent un environnement qui rend les gens fiers d'être membres de la collectivité. Ils offrent aux citoyens des possibilités de communiquer sur des sujets communs et des valeurs consensuelles.

Des études citées dans la revue de littérature préparée par le George Morris Centre ont aussi démontré que l'aménagement paysager et les végétaux renforcent la sécurité du public, réduisent la criminalité, le vandalisme et les accidents.

Amélioration des loisirs dans la collectivité

La présence d'aménagements paysagers et de parcs dans une municipalité a des effets bénéfiques sur la pratique des loisirs, des sports et du conditionnement physique.

Inclure les équipements sportifs et les aménagements paysagers qui les entourent dans les infrastructures vertes renforce ces effets bénéfiques.

Permettre aux enfants de devenir de meilleurs citoyens

Diverses études démontrent que, plus un enfant est en contact avec la nature, plus il a de la facilité à se concentrer et plus il développe des comportements environnementaux. En nature, les enfants – notamment les garçons – peuvent se défouler, libérer leur stress, ce qui améliore la concentration.

Le développement d'infrastructures vertes, dont une partie est adaptée aux enfants, aura un effet bénéfique sur leur engagement en tant que citoyens responsables lorsqu'ils atteindront l'âge adulte.

4. Résumé de nos commentaires et recommandations à la Commission parlementaire sur l'Avant-projet de loi *Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme*

Avant de commenter le contenu du Projet de PMAD, la FIHOQ aimerait résumer certaines de ses recommandations émises dans le cadre de la Commission parlementaire sur l'Avant-projet de loi portant sur la *Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme*.

Dans un premier temps, nous avons proposé que l'approche d'aménagement durable introduite par l'avant-projet de loi soit intégrée dans les orientations gouvernementales.

À notre avis, ces nouvelles orientations gouvernementales devraient inclure des orientations ayant pour objet l'amélioration de la qualité de l'environnement par l'introduction de mesures relatives aux infrastructures vertes par le biais des phytotechnologies, et des moyens, actions et pratiques de verdissement du territoire et des espaces urbains. Les bienfaits de ce type d'infrastructures ont une valeur sur la santé physique et mentale des citoyens, sur l'économie d'un milieu et sur l'environnement. Les mesures contenues dans les orientations gouvernementales devraient notamment exprimer la volonté du gouvernement de réduire les îlots de chaleur, de reconnaître les besoins d'aménagement particuliers des stationnements

compte tenu de leur effet calorifique, du besoin de contrôler des eaux de ruissellement, et d'émettre le principe que les citoyens ont droit à un environnement de qualité.

Dans un deuxième temps, nous avons stipulé que les autorités chargées de l'aménagement du territoire doivent, notamment, soutenir les efforts qui mènent à la création et au maintien d'un milieu bâti harmonieusement aménagé, sécuritaire et favorable, à la santé publique et à l'exercice des activités économiques. Nous sommes d'avis que la concertation entre tous les intervenants, y compris ceux des industries impliquées dans l'aménagement, notamment l'architecture du paysage, l'aménagement et l'entretien paysagers, est essentielle au bon développement du territoire et à l'évolution de ces énoncés.

Toujours selon le mémoire de la FIHOQ, la vision stratégique devrait avoir un contenu plus détaillé pour en connaître la portée, plus particulièrement en ce qui concerne l'aménagement durable de l'espace urbain, lequel devrait inclure les infrastructures vertes, les actions de verdissement et les phytotechnologies.

Introduire la notion d'aménagement durable dans le *Plan métropolitain d'aménagement et de développement du territoire*

En ce qui concerne le « Plan métropolitain d'aménagement et de développement du territoire », nous suggérons, afin de refléter l'approche d'aménagement durable introduit par l'avant-projet de loi sur l'Aménagement durable du territoire et l'urbanisme, que le plan porte le titre « Plan métropolitain d'aménagement durable et de développement du territoire ».

La FIHOQ considère aussi que les orientations, objectifs et critères définis au Plan métropolitain, notamment en ce qui concerne la définition de seuils minimaux de densité et les territoires voués à l'urbanisation optimale de l'espace, pourraient avoir un effet néfaste sur le plan environnemental, particulièrement s'il n'y a pas d'équilibre entre les infrastructures grises et les infrastructures vertes. Nous sommes donc d'avis que le plan doit également prévoir qu'un des objets visés par ces orientations et objectifs soit celui d'atténuer les effets négatifs de cette densification sur l'environnement au même titre que le prévoit le schéma d'aménagement.

De plus, le plan devrait reprendre la vocation des schémas de contribuer à la conservation, à la protection et à la mise en valeur du patrimoine naturel, du patrimoine bâti et des paysages.

Enfin, dans notre mémoire déposé à la Commission sur l'aménagement du territoire, nous recommandons au gouvernement que la Loi insère, dans le cadre de l'introduction du principe de l'aménagement durable et du besoin de développer des milieux urbains plus sains, un nouveau plan : le Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV). Ce nouveau plan, tel que le Plan d'aménagement d'ensemble (PAE) et le Plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA), s'appliquerait à chaque partie du

territoire qu'il identifie en raison de contraintes environnementales ou de la volonté d'accroître la qualité de vie des citoyens. Son contenu normatif serait spécifique aux besoins d'amélioration de l'environnement par l'implantation d'infrastructures vertes – par le biais des phytotechnologies (ex.: toits verts, murs végétaux, systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales, etc.) – et des moyens, actions et pratiques de verdissement du territoire (ex.: parcs urbains, cours d'écoles, foresterie urbaine, ruelles vertes, corridors verts, etc.).

Extrait du mémoire de la FIHOQ déposé à la Commission sur l'aménagement du territoire dans le cadre de Avant-projet de loi portant sur la *Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme*.

Création d'un Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV)

L'avant-projet reprend substantiellement les dispositions actuelles concernant les plans d'implantation et d'intégration architecturale, et celles qui concernent les plans d'aménagement d'ensemble. Ces outils ont permis de développer de façon structurante le milieu et de protéger l'aspect patrimonial d'immeubles ou de quartiers.

Nous sommes d'avis que, dans le cadre de l'introduction du principe de l'aménagement durable et du besoin de développer des milieux urbains plus sains, un nouveau plan devrait être créé, soit le Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV). Ce nouveau plan s'appliquerait à chaque partie du territoire qu'il identifie en raison de contraintes environnementales ou de la volonté d'accroître la qualité de vie des citoyens. Son contenu normatif serait spécifique aux besoins d'amélioration de l'environnement par l'implantation d'infrastructures vertes par le biais des phytotechnologies (ex. : toits verts, murs végétaux, systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales, etc.) et des moyens, actions et pratiques de verdissement du territoire (ex. : parcs urbains, cours d'écoles, foresterie urbaine, ruelles vertes, corridors verts, etc.).

RECOMMANDATION 13

Nous recommandons que soit introduit un nouveau Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV) qui édicte, pour la partie du territoire sur laquelle il s'applique, des normes d'implantation et de protection d'infrastructures vertes.

5. Commentaires sur projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal

La FIHOQ a pris connaissance de l'ensemble du document *UN GRAND MONTRÉAL attractif, compétitif et durable – Projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement (avril 2011)* et elle souhaite y apporter les commentaires suivants :

5.1. La toile de fond

Au bloc *La Vision 2025 : le Grand Montréal que nous souhaitons* (page 14), dans la *Figure 2 – La Vision 2025 de la Communauté adoptée par le conseil en 2003*, on peut lire qu'un des objectifs de cette vision stratégique est : *Une communauté attractive dont le cadre de vie exceptionnel est mis en valeur par un aménagement de qualité.*

La FIHOQ partage totalement la vision de cet énoncé et elle est d'avis que le meilleur moyen d'atteindre cet objectif est de mettre en place des infrastructures vertes. Comme il s'agit d'aménagement de proximité, chaque citoyen peut ainsi profiter d'un cadre de vie exceptionnel.

Dans l'encadré *L'énoncé de Vision 2025 : Cap sur le monde : bâtir une communauté compétitive, attractive, solidaire et responsable* (page 15) on peut lire : *En 2025, la communauté offre à sa population un cadre de vie exceptionnel mis en valeur par un aménagement de qualité. Le territoire de la communauté est développé selon des ensembles urbains diversifiés, consolidés, densifiés et dynamiques.*

Notre Fédération est tout à fait en accord avec cette vision et elle pense que pour atteindre cet objectif, il faille mettre en place des infrastructures vertes, des actions de verdissement, notamment par le biais des phytotechnologies, avec comme objectif de créer une trame verte qui est indispensable, selon nous, à des ensembles urbains diversifiés, consolidés, densifiés et dynamiques.

Dans le même encadré, on peut lire : *En 2025, la communauté a facilité, au cours des ans, le déploiement d'un réseau métropolitain de pistes cyclables et pédestres et a appuyé l'émergence d'un réseau nautique de qualité. Des gestes significatifs ont été posés en faveur de la renaturalisation des berges, de la mise en valeur de plusieurs boisés et de la protection des zones inondables. La population s'est réapproprié ses espaces bleus où la baignade est désormais permise. La communauté se distingue par son taux élevé de valorisation des matières résiduelles et par sa qualité de l'air et de l'eau.*

Plusieurs des moyens et des actions énoncés plus haut concourent à la mise en place d'infrastructures vertes. Nous sommes d'accord sur le fait que les éléments énoncés contribuent à la qualité de vie d'une population en santé. C'est pourquoi nous

pensons que, pour obtenir une efficacité maximale, le PAMD devrait intégrer la notion de terme d'infrastructures vertes.

Dans le bloc : *La compétitivité et l'attractivité du territoire* (page 16), il est noté :

- *les planifications territoriales visent à augmenter l'attractivité du territoire et la qualité de vie des citoyens en agissant sur le type d'urbanisation à privilégier, sur la mobilité des personnes et des marchandises et sur la préservation de l'environnement.*

La FIHOQ est d'avis que les planifications territoriales ne devraient pas seulement prendre en compte la préservation de l'environnement, mais aussi l'ajout de biodiversité et la mise en place de mesures d'atténuation de l'impact sur l'environnement et la qualité de vie des citoyens, créé par l'urbanisation optimale.

Dans le bloc : *Le développement durable* (page 18) il est noté : *Le développement durable cherche à réduire les effets négatifs du développement tout en améliorant la qualité de vie et l'intégrité de l'environnement.*

Une fois de plus, nous pensons qu'il faut contrer les effets négatifs du développement. Là encore, il nous apparaît primordial de mettre en place de manière concertée des infrastructures vertes puisqu'elles ont comme principal effet d'améliorer la qualité de vie des citoyens. Cet énoncé devrait le préciser.

En ce qui concerne le bloc : *Les changements climatiques* (page 19), la Fédération estime que la mise en place d'infrastructures vertes aurait des effets significatifs sur la réduction des gaz à effet de serre et la lutte aux changements climatiques.

Fondamentalement, les végétaux produisent de l'oxygène et séquestrent du carbone. Par conséquent, tous les aménagements utilisant des plantes peuvent être considérés, plus ou moins selon le cas, comme des puits de carbone.

C'est ainsi que les toits verts, les murs végétaux, l'aménagement des cours d'école, la foresterie urbaine, les ruelles vertes et les carrés d'arbres, les corridors verts, l'aménagement paysager et la plantation résidentielle des végétaux, l'aménagement avec des végétaux dans les zones industrielles, les aménagements des stationnements, terre-pleins et îlots, ainsi que l'agriculture urbaine sont à la fois efficaces pour capter des gaz à effet de serre, mais aussi réduire l'impact négatif des îlots de chaleur urbains. De plus, les coûts d'implantation et d'entretien des infrastructures vertes sont fort raisonnables, particulièrement quand on prend en compte les multiples bienfaits sur la santé et l'environnement que les végétaux qui les composent fournissent.

De plus, les systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales, les travaux de stabilisation des berges par les végétaux, et l'aménagement des bandes riveraines peuvent aider à minimiser les impacts négatifs des accidents climatiques (orages, pluies torrentielles, etc.) provoqués par les changements climatiques.

Dans le bloc : *Les conditions de succès du PMAD* (page 21), plusieurs éléments sont indiqués. À la liste existante, nous considérons qu'on devrait ajouter:

- un cadre de vie sain et agréable pour tous les citoyens, quelle que soit la densification du territoire où ils habitent.

5.2. Les orientations, les objectifs et les critères du PMAD

5.2.1. Orientation 1 – Un Grand Montréal avec des milieux de vie durable

Le document soutient qu'à l'avenir, des milieux bien desservis en transport collectif, en services, en loisirs et en espaces verts devraient pouvoir profiter, plus que d'autres, des changements structurels proposés.

La FIHOQ pense qu'il est important, notamment dans un objectif de densification du territoire, de passer de la notion d'espaces verts à celle d'infrastructures vertes (ou trame verte), ce qui permettrait une vision d'ensemble et d'éviter ainsi la fragmentation du territoire naturel.

5.2.1.1. Objectif 1.1 *Orienter la croissance aux points d'accès du réseau de transport en commun métropolitain structurant*

L'*Objectif 1.1* (page 45) du PMAD est la réalisation de quartiers de type TOD (*Transit-Oriented Development*) où seraient localisés 40 % des nouveaux ménages d'ici 2031. Ces quartiers se situeraient autour des stations du réseau de transport en commun métropolitain structurant feraient l'objet d'une mixité sociale et présenteraient une densité élevée. Un des motifs à l'appui de cette approche est la diminution de la circulation, et donc, la réduction des gaz à effet de serre, la proximité des moyens de transports en commun, des commerces et des bureaux limitant la dépendance à l'automobile. Le PMAD fixe donc des seuils de densité plus élevés à proximité du Métro-SLR, que ceux localisés près des trains de banlieue ou des tramway-autobus. Parmi les bénéfices décrits, on trouve, en matière de santé publique, le transfert vers le transport collectif, la sécurité par la réduction de la vitesse de la circulation en fonction de l'aménagement des rues, et l'activité physique (marche et vélo) par le maintien à l'année des infrastructures en bon état.

Toutefois, le modèle TOD proposé ne semble pas tenir compte des effets néfastes d'une haute densification de l'espace urbain. Bien que cette stratégie permette de réduire la circulation et les émissions de véhicules, elle peut avoir pour conséquence négative la formation d'îlots de chaleur urbains. Le document de l'Institut national de santé publique du Québec souligne que, dans ces îlots de chaleur, on peut relever des températures de 5 à 10 °C supérieures aux régions environnantes plus champêtres. De plus, un rapport de l'Organisation

mondiale de la santé, *Relever le défi mondial de la pollution atmosphérique*, publié le 26 septembre 2011, situe Montréal au deuxième rang au Canada, après Sarnia, pour le plus haut niveau de pollution atmosphérique urbain. Ce document est disponible sur le site [www.who.int/mediacentre/news/releases/2011/air_pollution_20110926/fr/index.html]. Le problème des îlots de chaleur urbains est aussi des plus préoccupants dans le cadre d'un vieillissement de la population.

La littérature, notamment la « *Revue de littérature sur les bienfaits des produits de l'horticulture ornementale sur la santé et l'environnement* » préparée par le George Morris Centre pour le compte d'Agriculture et Agroalimentaire Canada, et la conclusion du document *Les espaces verts urbains et la santé* (voir annexe 1) par l'Institut de santé publique du Québec (INSPQ), ainsi que les expériences vécues ailleurs et les données récentes démontrent que, tout en favorisant un développement urbain dense en fonction du transport en commun, il faut aussi contrer les effets néfastes de cette densification sur la qualité de vie des citoyens. La réduction de la circulation de véhicules et les activités de marche et de vélo ne sont pas suffisantes pour en arriver à un milieu sain et agréable à vivre. De plus, l'aménagement de l'aire TOD (Critère 1.1.3.) ne devrait pas entraîner, en plus des îlots de chaleur urbains un accroissement de la pollution de l'air et de l'eau, et des problèmes dans la gestion des eaux de ruissellement, notamment à cause de la perméabilisation intensive du territoire.

Nous sommes donc d'avis qu'en plus des objectifs déjà définis, on doit ajouter celui d'un cadre de vie vert et sain qui met en relief le fait qu'il faille mettre en place des mesures d'atténuation afin de contrer les effets négatifs de la densification. Les végétaux et les infrastructures vertes sont de bons moyens d'obtenir des impacts positifs sur la santé, aussi bien physique que mentale.

La FIHOQ recommande donc qu'en plus des critères de l'objectif 1.1 prévus au chapitre 1.1.3, le PMAD inclue un critère d'implantation des infrastructures vertes pour contrer les effets néfastes d'une haute densification. Ce critère pourrait se traduire par l'adoption d'un Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV) que nous avons suggéré dans notre mémoire à la Commission parlementaire de l'aménagement du territoire.

Recommandation 1

La FIHOQ recommande que le PMAD prévoi.e que des critères d'implantation d'infrastructures vertes, notamment par le biais des actions de verdissement et les phytotechnologies, soient inclus pour chacune des aires TOD.

Recommandation 2

La FIHOQ recommande que les critères d'implantation d'infrastructures vertes, qui seraient inclus dans chacune des aires de TOD, prévoient l'introduction dans le PMAQ d'un Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV), tel que décrit dans le mémoire de la FIHOQ déposé à la Commission parlementaire de l'aménagement du territoire.

5.2.1.2. Objectif 1.2 *Optimiser le développement à l'extérieur des aires TOD*

L'objectif 1.2 porte sur le développement urbain hors des aires TOD. Le Plan prévoit que les territoires voués à l'urbanisation optimale de l'espace regroupent l'ensemble des terrains vacants ou à redévelopper, actuellement situés sur le territoire de la Communauté. Cinq secteurs sont identifiés. La Communauté invite aussi ses partenaires à orienter la croissance de leur développement dans les territoires contigus aux noyaux urbains existants.

Les MRC doivent prévoir au schéma d'aménagement une orientation, des objectifs et des moyens de mise en œuvre visant la densification et le redéveloppement du territoire, et la détermination d'un seuil minimal de densité pour les aires d'affectation comportant l'usage résidentiel. Les plans d'urbanisme devront démontrer un effort équivalant minimalement à un accroissement de 10 % de la densité actuellement observée, et le schéma doit prévoir un plan de redéveloppement de la trame urbaine existante. Le PMAD encourage donc les MRC et agglomérations du territoire métropolitain à se doter d'une *Politique particulière de densification et de redéveloppement du territoire* comprenant notamment une cible de densification par milieu ou municipalité, un pourcentage minimal de résidences jumelées et en rangée, un pourcentage maximal de résidences unifamiliales isolées, et un calcul du potentiel de développement.

Nous sommes d'avis que cette densification des aires hors TOD, tant dans les MRC que dans les agglomérations de la Communauté, doive se faire en tenant compte de ses effets négatifs potentiels sur l'environnement et sur la qualité de vie des citoyens. Nous pensons donc que pour minimiser ces impacts négatifs, il faille prévoir et intégrer les besoins en infrastructures vertes.

La *Politique particulière de densification et de redéveloppement du territoire* doit également contenir des éléments de verdissement des espaces densifiés afin de contrer les effets négatifs de cette stratégie de développement et ainsi assurer une meilleure qualité de vie aux citoyens.

Recommandation 3

La FIHOQ recommande que le contenu de la Politique particulière de densification et de redéveloppement du territoire d'une MRC ou d'une agglomération contienne des mesures d'implantation d'infrastructures vertes sur le territoire.

5.2.1.2.1. Objectif 1.2.1 *La définition de seuils minimaux de densité à l'extérieur des aires TOD*

Au *Critère 1.2.1* (page 55), le texte définit des types de densité utilisés (dans la *Définition des types de densité utilisés aux fins de l'exercice en cours*). Il nous semble qu'il serait important de préciser que la densité brute doit obligatoirement inclure toutes les surfaces vertes, aussi bien horizontales à terre que verticales (murs verticaux) qu'en hauteur (toits verts, culture en pot pour l'agriculture urbaine, etc.) dans la notion d'espace public.

Toujours au *Critère 1.2.1*, à la page 58, le texte se lit comme suit: *Les MRC et les municipalités locales visées auront à traduire le seuil de densité minimal dans leur schéma d'aménagement respectif de façon à assurer la transposition dans les outils de planification locale (plan et règlements d'urbanisme) par les municipalités locales par le biais de la concordance. Cette intégration devra notamment apparaître dans le schéma d'aménagement de la façon suivante :*

- *Par l'ajout d'une orientation, d'objectifs et de moyens de mise en œuvre visant la densification et le redéveloppement du territoire;*
- *Par la détermination d'un seuil minimal de densité pour les aires d'affectation comportant l'usage résidentiel. Les MRC et les agglomérations visées devront ainsi effectuer le lien entre les espaces à développer et/ou à redévelopper et la cible de densité;*
- *Par l'identification d'indicateurs permettant d'assurer le suivi et le monitoring de la densification et du redéveloppement.*

La FIHOQ est d'avis que la notion d'infrastructures vertes devrait être incluse de manière claire dans le schéma d'aménagement, tout en laissant à chaque palier de décision le soin de choisir les infrastructures vertes, les actions de verdissement et les phytotechnologies les mieux adaptées aux différentes situations.

Recommandation 4

La FIHOQ recommande que la notion d'infrastructures vertes soit incluse de manière claire dans le schéma d'aménagement, tout en laissant à chaque palier de décision le soin de choisir les infrastructures vertes, les actions de verdissement et les phytotechnologies les mieux adaptées aux différentes situations.

De plus, toujours au *Critère 1.2.1*, à la page 58, le texte indique :
Par le biais de leur schéma d'aménagement respectif, les MRC et les agglomérations devront demander aux municipalités locales de prévoir le respect du seuil minimal de densité par un ou une combinaison de plusieurs des moyens suivants :

Aux éléments proposés, nous proposons d'ajouter :

- l'intégration d'un Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV) comme nous l'avons proposé lors de l'étude de l'avant-projet de loi «*Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme*»

Recommandation 5

La FIHOQ recommande qu'aux éléments proposés aux Critères 1.2.1, on ajoute au PMAD : • l'intégration d'un Plan d'aménagement des infrastructures vertes (PAIV).

5.2.1.3. Objectif 1.3 Favoriser une occupation optimale en augmentant la superficie des terres en culture

La FIHOQ est tout à fait d'accord avec l'*Objectif 1.3* (page 68). Nous pensons que cet objectif, en plus de permettre de réduire les pressions au dézonage sur la zone agricole, aura pour effet d'offrir à la population de la production, de la commercialisation et des services de proximité en horticulture ornementale. C'est d'ailleurs la position que nous avons défendue dans notre mémoire sur le *Livre vert pour une politique bioalimentaire*, présenté à la Commission de l'agriculture, des pêcheries, de l'énergie et des ressources naturelles de l'Assemblée nationale du Québec.

5.2.1.4. Objectif 1.5 Identifier les contraintes majeures qui concernent le territoire de plusieurs MRC

En ce qui concerne l'Objectif 1.5 Identifier les contraintes majeures qui concernent le territoire de plusieurs MRC, nos commentaires sont les suivants :

- *Critère 1.5.1 Les risques d'inondation chevauchant plusieurs MRC (page 72)*
- *Critère 1.5.2 Les risques de glissement de terrain chevauchant plusieurs MRC (page 72)*

La protection des rives et du littoral comprend selon nous également la protection de cours d'eau et des lacs de la Communauté. Les inondations ne sont pas les seules raisons de l'érosion des berges. Le type d'aménagement des berges est également en cause. Autant, sur le bord des lacs, les citoyens ont cherché à avoir accès à l'eau, autant ce problème est présent le long des cours d'eau, sur le territoire de la Communauté.

Un des effets négatifs des inondations et autres stress sur les cours d'eau est une détérioration de la qualité de l'eau. Il en est de même de l'utilisation des cours d'eau à des fins de loisirs en milieu urbanisé.

Compte tenu de l'importance des cours d'eau dans la région métropolitaine, nous croyons que la Communauté doive inclure au PMAD des dispositions obligatoires concernant les travaux de stabilisation des berges par les végétaux (lutte contre l'érosion), d'aménagement des bandes riveraines et la revégétalisation des berges. L'industrie de l'horticulture ornementale possède déjà une expertise et les instruments nécessaires pour accompagner la Communauté dans cet objectif.

De plus, des phytotechnologies comme les systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales peuvent aider à minimiser les impacts négatifs de ces types de contraintes. Elles devraient être prises en compte dans les différents plans d'intervention.

Recommandation 6

La FIHOQ recommande que la Communauté inclue, dans le PMAD, des objectifs obligatoires de stabilisation des berges par les végétaux (lutte contre l'érosion), d'aménagement des bandes riveraines et de revégétalisation des berges, afin d'éviter l'érosion et d'améliorer la qualité de l'eau.

5.2.1.5. Critère 1.5.1 *Les risques liés à la qualité de l'air ambiant et ses effets sur la santé*

En ce qui a trait au *Critère 1.5.4* (page 76), le Plan fait état des préoccupations de la Direction de la santé publique des effets négatifs sur la santé de certains produits chimiques à proximité des artères routières très achalandées. La Communauté invite ses partenaires municipaux à compléter le cadre réglementaire par une identification des aires de contraintes en bordure des axes autoroutiers.

Nous sommes d'avis que la volonté de la Communauté n'est pas exprimée assez fermement et que le PMAD devrait prévoir l'obligation pour les MRC, les agglomérations et les municipalités locales, d'inclure des mesures d'atténuation et de protection des milieux par l'introduction dans la réglementation d'infrastructures vertes, tels murs antibruit verts, talus verts, etc.

Recommandation 7

La FIHOQ recommande que le PMAD soit modifié pour remplacer l'incitation pour les MRC, agglomérations et municipalités locales, à identifier les aires de contraintes en bordure d'autoroutes par une obligation de prévoir des moyens d'atténuation de leurs effets par l'implantation d'infrastructures vertes leur cadre réglementaire.

5.2.1.6. Critère 1.5.5 *Les risques associés aux incidents climatiques et chevauchant plusieurs MRC*

Au *Critère 1.5.5* (page 78), en complément à des mesures proposées, la Communauté ne fait qu'inviter ses partenaires à poursuivre leurs actions respectives en vue d'intégrer des mesures contribuant à l'adaptation aux changements climatiques.

Encore ici, nous ne trouvons pas la volonté de la Communauté assez ferme. Dans le cadre de la volonté du gouvernement, par la présentation de son *Avant-projet de Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme*, nous pensons qu'il faut plus qu'une incitation à continuer dans le sens actuel en matière d'assainissement de l'air et de qualité de vie des citoyens. De plus, les études et analyses de la littérature démontrent l'importance et la nécessité d'agir en ce domaine pour assurer le bien-être des citoyens. Nous sommes d'avis que, pour être efficace, la lutte aux changements climatiques doit être pratiquée en termes d'infrastructures vertes, avec une vue d'ensemble, et non à la pièce.

Recommandation 8

La FIHOQ recommande que le Plan prévoie l'obligation pour les partenaires de la Communauté d'inclure dans la réglementation des mesures d'atténuation des effets des changements climatiques, notamment par l'implantation d'infrastructures vertes.

5.2.1.7. Objectif 1.6 *Délimiter le territoire d'urbanisation selon un aménagement durable*

Pour ce qui est de l'*Objectif 1.6* (page 79), nous sommes en accord avec cet énoncé, principalement si on l'utilise pour protéger, préserver et mettre en valeur le plus possible des sites naturels.

5.2.2. Orientation 2 – Un Grand Montréal avec des réseaux et des équipements de transport performants et structurants

La Fédération est en accord avec cette orientation, notamment parce qu'elle permet de réduire les GES et ses incidents climatiques néfastes pour les plantes (orages, pluies diluviennes, etc.). Nous pensons aussi que cette orientation améliore la qualité de vie des citoyens, notamment en augmentant le potentiel de leurs heures de loisir, ce qui leur permet de profiter encore plus d'un environnement vert.

De plus, nous considérons que l'on devrait prévoir des mesures d'atténuation des impacts négatifs (visuel, bruits, stationnement, etc.) des équipements de transport en implantant des infrastructures vertes. Les barrières sonores vivantes, les haies brise-vent ainsi que les aménagements des stationnements, terre-pleins et îlots sont des phytotechnologies tout à fait adaptées à ces situations.

5.2.3. Orientation 3 – Un Grand Montréal avec un environnement protégé et mis en valeur

La FIHOQ est en accord avec les objectifs et les critères d'aménagement et de développement de l'Orientation 3. Nous pensons qu'il est important de préserver, protéger et mettre en valeur le couvert forestier dans les bois métropolitains, les rives, les plans d'eau et les milieux humides, et les paysages.

Toutefois, nous croyons que cet énoncé devrait s'appliquer à l'ensemble des objectifs du Plan, car les nouvelles pratiques en matière d'aménagement durable ne s'appliquent pas seulement à ce qui existe.

De plus, nous considérons qu'un environnement de qualité pour les citoyens ne devrait pas se résumer seulement à cela. Nous pensons que tous les

citoyens, où qu'ils habitent, doivent avoir accès à un environnement sain, agréable, vert et bien biodiversifié. L'ajout de végétaux entraîne inmanquablement une augmentation de la faune (aviaire notamment). C'est pourquoi nous pensons qu'à l'Orientation 3, on devrait ajouter le concept d'infrastructures vertes, les actions de verdissement et les phytotechnologies.

Recommandation 9

La FIHOQ recommande qu'en plus de la préservation, la protection et la mise en valeur des écosystèmes existants, l'ajout de végétaux par le biais des infrastructures vertes, des actions de verdissement et des phytotechnologies soit incorporé à l'énoncé de l'Orientation 3.

5.2.3.1. Objectif 3.1 *Maintenir le couvert forestier dans les bois métropolitains*

Pour ce qui est de l'*Objectif 3.1* (page 119) nous pensons qu'en plus de ce maintien, il faille intégrer les bois dans les infrastructures vertes, notamment par le biais des corridors verts.

Recommandation 10

La FIHOQ recommande qu'en plus du maintien du couvert forestier dans les bois métropolitains, ceux-ci soient intégrés dans les infrastructures vertes, notamment par le biais des corridors verts.

5.2.3.2. Objectif 3.2 *Protéger les rives, les plans d'eau et les milieux humides*

L'*Objectif 3.2* (page 122) est certainement un bon objectif que nous appuyons, mais nous pensons qu'il faille y ajouter la gestion des eaux pluviales par des systèmes végétalisés et l'aménagement des bandes riveraines comme premier filtre. On doit aussi penser à l'amélioration de la qualité de l'eau. En effet, notamment en territoire hautement densifié et donc imperméabilisé, les problèmes d'eau, aussi bien en quantité qu'en qualité, peuvent être importants. Les systèmes végétalisés de gestion des eaux pluviales peuvent éviter ou régler de grands pans de ce type de problème.

Recommandation 11

La FIHOQ recommande qu'afin de *Protéger les rives, les plans d'eau et les milieux humides*, le PMAD intègre comme moyen d'action la gestion des eaux pluviales par des systèmes végétalisés et l'aménagement des bandes riveraines afin d'assurer la qualité de l'eau.

De plus, l'Objectif 3.2 contient un encart intitulé «*Biodiversité humaine; un gage de qualité de vie pour la région métropolitaine*» (page 122). Il y est prévu que, dans le cadre d'une urbanisation axée sur le développement durable, les MRC et les agglomérations peuvent agir à l'intérieur même des écosystèmes urbains en intégrant certaines pratiques, notamment l'adoption d'une réglementation propice au verdissement : ruelles vertes, toits verts, aires de stationnement végétalisées, mesures pour contrer les îlots de chaleur, agriculture urbaine, etc.

Nous retrouvons dans cet encart une partie des éléments que nous préconisons dans le présent mémoire. Il est malheureux de constater que ces éléments ne soient principalement abordés que dans cette section, alors qu'ils devraient être omniprésents dans le PMAD. À notre avis, la Communauté ne reconnaît pas assez – et n'accorde pas assez d'importance – au rôle primordial que doivent jouer les végétaux et les infrastructures vertes dans l'aménagement durable de leur territoire. Les végétaux et infrastructures vertes devraient être spécifiquement cités à plusieurs endroits dans le PAMD, tel que nous l'avons souligné jusqu'à maintenant.

Les infrastructures vertes sont avant tout des outils d'aménagement. Elles ont la particularité d'être bénéfiques et, à ce titre, elles devraient faire partie intégrante de l'objectif sur l'aménagement et pas seulement dans la section sur l'environnement.

Nous sommes étonnés, pour ne pas dire désolés, de constater que la Communauté n'identifie pas ces outils d'aménagement comme étant essentiels à un bon développement durable. La contrepartie d'une densification urbaine est le maintien, sinon l'amélioration, de la qualité de vie des citoyens, notamment par la qualité de son environnement.

Recommandation 12

La FIHOQ recommande que la référence aux infrastructures vertes, dans l'encart sur la biodiversité urbaine de l'Objectif 3.2, soit transférée à l'objectif 1 sur une rubrique qui porterait sur les mesures d'atténuation des effets de la densification, et que le PMAD prévoie l'obligation pour les partenaires de la Communauté d'inclure des mesures de mises en place d'infrastructures vertes dans leur réglementation.

5.2.3.3. Objectif 3.3 *Protéger les paysages d'intérêt métropolitain*

À l'Objectif 3.3 (page 124), on préconise de protéger les paysages d'intérêt métropolitain. Bien que la FIHOQ soit tout à fait d'accord de protéger de tels types de paysages, elle pense toutefois que la notion de paysage agréable ne devrait pas être confinée à certaines parties spécifiques du territoire; elle devrait plutôt être rapidement accessible à tous, pour tous et partout. À notre avis, l'objectif principal devrait être que les citoyens aient accès à un milieu de vie de qualité qui conjugue à la fois les besoins physiques, physiologiques et esthétiques. Cet objectif est d'autant plus important à appliquer dans les zones à haute densité d'urbanisation.

Recommandation 13

La FIHOQ recommande que la notion de paysage agréable ne soit pas confinée à certaines parties spécifiques du territoire, mais qu'elle soit étendue à tout le territoire afin d'être rapidement accessible à tous, pour tous et partout.

5.2.3.4. Objectif 3.5 *Mettre en valeur le milieu naturel, le milieu bâti et les paysages dans une perspective intégrée et globale à des fins récréotouristiques*

La Fédération est d'accord avec l'*Objectif 3.5* (page 128). Nous considérons toutefois que cette mise en valeur du milieu naturel et des paysages ne devrait pas seulement se faire à des fins récréotouristiques, mais aussi prendre en compte les bienfaits sur l'environnement et la santé physique et mentale des citoyens.

Recommandation 14

La FIHOQ recommande que la mise en valeur du milieu naturel et des paysages ne soit pas seulement faite pour des raisons récréotouristiques, mais aussi dans une optique de prise en compte des multiples bienfaits qu'ils apportent sur l'environnement, et la santé physique et mentale des citoyens.

6. Conclusion

La FIHOQ recommande que les infrastructures vertes, parce qu'elles procurent aux citoyens un milieu de vie sain et agréable à vivre, soient ajoutées aux orientations, aux objectifs et aux critères proposés dans le PMAD. Nous pensons que la notion d'infrastructures vertes est indispensable pour répondre aux objectifs de développement durable, et pour atténuer les impacts de l'urbanisation optimale du territoire sur l'environnement et la qualité de vie des citoyens.

De plus, nous jugeons que, en ce qui a trait à l'orientation sur la qualité de l'environnement, celle-ci ne devrait pas être vue seulement sous l'angle de la protection, de la préservation et de la mise en valeur des milieux naturels existants, mais aussi en termes d'aménagement (infrastructures vertes – phytotechnologies – verdissement) afin d'améliorer la qualité dans les lieux de vie des citoyens. Pour la FIHOQ, les citoyens devraient vivre dans un milieu biodiversifié rapidement accessible, quel que soit l'endroit où ils habitent.

Recommandation 15

La FIHOQ recommande que la notion d'infrastructures vertes soit ajoutée aux orientations, aux objectifs et aux critères proposés dans le PMAD comme mesures d'atténuation d'une densification optimale du territoire afin de fournir aux citoyens un milieu de vie sain, agréable et où ils sont heureux de vivre.

Recommandation 16

La FIHOQ recommande que les orientations qui touchent la qualité de l'environnement incluent les infrastructures vertes, notamment par le biais des phytotechnologies et des actions de verdissement comme outils de mise en valeur des milieux naturels existants.

Annexe 1

Les espaces verts urbains et la santé par l'Institut de santé publique du Québec

Conclusion

Les espaces verts sont très importants en milieu urbain et doivent être considérés comme un élément central lors de la planification urbaine. Notamment, ils permettent l'absorption de contaminants atmosphériques, ce qui s'avère non négligeable pour une ville comme Montréal, où on estime que 1 540 décès sont liés à la pollution de l'air chaque année, et encore plus d'hospitalisations et de visites à l'urgence pour diverses maladies. Par ailleurs, les espaces verts urbains produisent de l'oxygène, réduisent l'ozone, séquestrent la poussière et les métaux lourds, consomment du dioxyde de carbone et absorbent moins de chaleur, ce qui réduit les îlots de chaleur urbains. De plus, les espaces verts urbains réduisent le bruit, un facteur de stress important, et forment un écran visuel contre des paysages moins apaisants et esthétiques.

Selon plusieurs études transversales à grande échelle, il existe une relation positive entre la présence d'espaces verts et la santé autodéclarée et évaluée par les médecins. Des études suggèrent que ces effets peuvent être plus prononcés chez les enfants, les femmes au foyer, les personnes âgées de même que chez les individus ayant un niveau d'éducation plus faible ou étant défavorisés sur le plan socioéconomique. Parce que certaines de ces études sont transversales, il est difficile d'établir des liens de causalité. Cependant, le fait que les données aient été ajustées pour l'âge, le sexe et le niveau socioéconomique et/ou éducationnel laisse croire que les espaces verts urbains seraient un facteur prédictif d'une meilleure santé.

De plus, les espaces verts urbains ont été associés à une diminution de la mortalité dans au moins deux études, soit une étude transversale et une étude de cohorte prospective. L'étude transversale suggère que cet effet peut être plus prononcé chez les groupes défavorisés d'un point de vue socioéconomique. Une étude réalisée en Nouvelle-Zélande n'a pas observé une telle association avec la mortalité, mais cela peut s'expliquer par le contexte plus rural de ce pays. D'après la plupart des revues de littérature et des études à grande échelle recensées, les espaces verts urbains sont aussi associés à une augmentation de l'activité physique, particulièrement chez les enfants et les jeunes adultes. Une attention croissante est portée à la qualité des espaces verts, notamment leur accessibilité, leur proximité et leurs caractéristiques esthétiques, des facteurs pouvant favoriser l'activité physique.

Comparativement aux associations observées sur le plan de la santé physique, certaines études suggèrent que la relation entre les espaces verts et la santé mentale est encore plus forte. Les études transversales ont démontré que les espaces verts urbains sont associés à moins de détresse, d'anxiété, de dépression et de stress. Des essais contrôlés ont suggéré que la verdure peut réduire le stress. Certains de ces effets peuvent être plus importants chez les enfants et les personnes défavorisées sur le plan socioéconomique. En outre, les espaces verts urbains semblent être associés à moins de solitude et à un sentiment

d'isolement social moindre. Enfin, certains avantages psychologiques associés aux espaces verts seraient possiblement liés à leur biodiversité.

En somme, la présence d'espaces verts semble être associée à plusieurs effets significativement positifs sur l'environnement et sur la santé physique et mentale de la population. Les arbres réduisent les polluants, comme la poussière, l'ozone, et les métaux lourds. Les espaces verts réduisent aussi le bruit, la température locale et l'effet d'îlots de chaleur urbains. En outre, plusieurs études suggèrent que les espaces verts urbains sont associés à une meilleure santé auto-rapportée et diagnostiquée, un meilleur niveau d'activité physique, un moindre taux de mortalité, moins de symptômes psychologiques, moins d'anxiété, dépression et stress, et un niveau de cohérence sociale plus important. De plus, quelques études suggèrent que ces liens sont plus forts parmi les groupes de la population les plus désavantagés. Bien que des études futures seront nécessaires dans le but d'affiner l'analyse des relations observées, il semble que les espaces verts sont très importants pour la santé en milieu urbain, et doivent être considérés comme un élément central lors de la planification urbaine.