LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DANS LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION EN URBANISME

Par
Julien Desjardins

Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.)

Sous la direction de Pierre-Yves Guay

MAÎTRISE EN ENVIRONNEMENT
UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE

Septembre 2014

SOMMAIRE

Mots clés : document de planification, plan d'urbanisme, schéma d'aménagement et de développement, évaluation environnementale des documents d'urbanisme, planification territoriale, urbanisme durable.

Parce qu'elles sont responsables de l'aménagement du territoire, on accorde aux municipalités un rôle important en ce qui concerne la gestion de l'environnement. Conséquemment, les municipalités entreprennent d'intégrer de nouvelles considérations d'ordre environnemental dans le cadre de leurs exercices de planification territoriale. Cet essai tend cependant à confirmer que les municipalités gagneraient à intégrer de manière plus systématique les principes et les pratiques de l'urbanisme durable dans le cadre de l'élaboration des documents de planification.

L'objectif de cet essai consiste précisément à évaluer la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification utilisés en urbanisme. Faisant au Québec principalement référence au plan d'urbanisme et au schéma d'aménagement et de développement, ces documents établissent les lignes directrices de l'organisation spatiale et physique du territoire tout en présentant une vision d'ensemble de son aménagement. À cet effet, cet essai démontre que ces documents possèdent des qualités faisant d'eux des outils privilégiés qui peuvent potentiellement assurer une gestion concertée et intégrée de l'environnement à l'échelle des municipalités. Or, s'il est admis que les municipalités peuvent en matière de gestion de l'environnement favoriser l'élaboration de documents de planification ambitieux, qu'en est-il réellement?

Cet essai confirme qu'en dépit de tous les outils et principes de développement durable suggérés aux planificateurs, un écart subsiste entre la nécessité de prendre en compte l'environnement dans les documents de planification et le travail qui est réellement réalisé à cet effet. En réponse à ce constat, il est recommandé d'instaurer de nouveaux mécanismes garantissant une prise en compte systématique de l'environnement lors de l'élaboration des documents de planification. Pour ce faire, cet essai présente d'abord une méthode d'évaluation qui permet de porter un jugement objectif quant à la qualité de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification. Un moyen permettant de renforcer la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme est aussi présenté. Utilisé en France, ce moyen correspond à un processus qui accompagne l'élaboration du document d'urbanisme et qui permet d'anticiper ses effets négatifs et positifs sur l'environnement. En raison de son pouvoir d'influence, ce processus assure que les choix d'aménagement retenus et présentés dans les documents permettent de préserver de manière optimale l'environnement, et ce, en regard des contraintes et des atouts des territoires.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier en premier lieu mon directeur d'essai, Monsieur Pierre-Yves Guay. Monsieur Guay s'est montré disponible pour enrichir mes réflexions et me transmettre de judicieux commentaires. J'ai beaucoup apprécié cette collaboration efficace, positive et dont je tire une grande satisfaction. Je le remercie pour le temps qu'il m'a consacré au cours de ce travail, mais aussi pour avoir en tant que professeur contribué à me transmettre la passion de l'urbanisme.

Je remercie Monsieur Maxime Flamand de la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature pour m'avoir autorisé à m'inspirer en partie de l'ouvrage *Sécuriser les documents d'urbanisme : Guide méthodologique pour prendre en compte l'environnement* dans le cadre de cette rédaction.

Je tiens également à remercier tous mes collègues de la Maîtrise avec qui j'ai partagé de très bons moments.

Je dédie un merci spécial à mes parents et à ma sœur pour leur soutien permanent. Ce travail est un peu le leur.

Merci Sarah. Tu n'as jamais cessé de me soutenir et d'être à mes côtés.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION 1
1 MISE EN CONTEXTE 3
1.1 Concepts fondamentaux 3
1.1.1 Planification territoriale 3
1.1.2 Aménagement du territoire et urbanisme 4
1.2 Enjeux du développement urbain 5
1.2.1 Densité, centralité et déconcentration 5
1.2.2 Transport et écomobilité 7
1.2.3 Changements climatiques 8
1.2.4 Vieillissement de la population 8
1.2.5 L'urbanisme : un produit social 9
1.2.6 Dépendance des villes à la taxation foncière 10
1.3 Urbanisme durable : présentation du concept 11
1.4 Quelques tendances de l'urbanisme durable 13
1.4.1 *Nouvel urbanisme* 13
1.4.2 *Transit-oriented development* 14
1.4.3 *Écoquartier* 15
1.4.4 *Design de conservation* 15
1.4.5 *Smart Growth* 16
1.5 Protection de l'environnement : rôle et intérêts des municipalités 17
1.6 Défis pour un urbanisme durable au Québec 19
2 DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE ET DE RÉGLEMENTATION 21
2.1 Échelles de planification 21
2.1.1 Échelles nationale et provinciale 21
2.1.2 Échelle régionale 23
2.1.3 Échelle supralocale 24
2.1.4 Échelle locale 25
2.1.5 Règle de conformité 26
2.2 Schéma d'aménagement et de développement 27
2.2.1 Vision stratégique 29
2.2.2 Diagnostic 30
2.2.3 Grandes orientations d'aménagement du territoire 31
2.2.4 Grandes affectations du territoire 31

2.2.5 Périmètres d'urbanisation 33
2.2.6 Zones de contraintes à l'occupation du sol 34
2.2.7 Planification des transports, des infrastructures et des équipements 35
2.2.8 Territoires d'intérêt 36
2.2.9 Documents complémentaires 37
2.3 Plan d'urbanisme 38
2.3.1 Densité d'occupation du sol 39
2.3.2 Zones à rénover, à restaurer ou à protéger 40
2.3.3 Programme particulier d'urbanisme 40
2.4 Règlements d'urbanisme 41
2.4.1 Règlement de zonage 42
2.4.2 Règlement de lotissement 42
2.4.3 Règlement de construction 43
2.4.4 Règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble 44
2.4.5 Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale 45
3 ÉVALUATION MULTICRITÈRE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT 46
3.1 Méthodologie 47
3.2 Présentation du PMAD de la Communauté métropolitaine de Montréal 57
3.3 Évaluation appliquée au PMAD de la Communauté métropolitaine de Montréal 58
3.4 Constats 59
4 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 62
4.1 Contexte français 63
4.1.1 Plan local d'urbanisme 63
4.1.2 Schéma de cohérence territoriale 65
4.1.3 Cadre législatif français 66
4.2 Principes et objectifs 69
4.3 Étapes de la démarche d'évaluation environnementale 71
4.3.1 Initier le processus d'évaluation 72
4.3.2 Présenter l'état initial de l'environnement 73
4.3.3 Évaluer les incidences des orientations sur l'environnement 74
4.3.4 Assurer la cohérence interne et externe 75
4.3.5 Mettre sur pied des mesures de suivi 76

4.3.6 Restituer la démarche 77
5 RECOMMANDATIONS 78
CONCLUSION 81
RÉFÉRENCES 84
BIBLIOGRAPHIE 93
ANNEXE 1 : GRANDES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT DU SAD DE LA MRC THÉRÈSE-DE-BLAINVILLE 95
ANNEXE 2 : ÉVALUATION APPLIQUÉE AU PMAD DE LA CMM 97

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 Comparaison des principes de la Charte d'Athènes et de la Charte d'Aalborg 12

Tableau 1.2 Objectifs et principes du *Nouvel urbanisme* 14

Tableau 1.3 Caractéristiques de l'écoquartier 15

Tableau 2.1 Partage de pouvoirs entre le gouvernement et les municipalités 26

Tableau 2.2 Contenu du schéma d'aménagement 29

Tableau 2.3 Contenu du plan d'urbanisme 39

Tableau 3.1 Critères d'évaluation de la prise en compte de l'environnement 51

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1 Cadre de planification territoriale 27

Figure 4.1 Démarche d'évaluation environnementale des documents d'urbanisme 71

Figure 4.2 Thématiques environnementales de l'état initial de l'environnement 74

LISTE DES ACRONYMES

A21L	Agenda 21 Local
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
CLD	Centre local de développement
CM	Code municipal
CMM	Communauté métropolitaine de Montréal
CMQ	Communauté métropolitaine de Québec
CRE	Conférence régionale des élus
DOO	Document d'orientation et d'objectifs
EAP	*Environmental Protection Agency*
EEDU	Évaluation environnementale des documents d'urbanisme
EES	Évaluation environnementale stratégique
DEIPPE	*Directive européenne relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement*
FRAPNA	Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature
GES	Gaz à effet de serre
LAU	*Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*
LCM	*Loi sur les compétences municipales*
LCV	*Loi sur les cités et ville*
LEED	*Leadership in Energy and Environmental Design*
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MEDDTL	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement
MRC	Municipalité régionale de comté
OBV	Organisme de bassin versant
OAP	Orientations d'aménagement et de programmation
PADD	Projet d'aménagement et de développement durable
PAE	Plan d'aménagement d'ensemble
PCET	Plan climat-énergie territorial

PDE	Plan directeur de l'eau
PGMR	Plan de gestion des matières résiduelles
PIIA	Plan d'implantation et d'intégration architectural
PLU	Plan local d'urbanisme
PMAD	Plan métropolitain d'aménagement et de développement
POS	Plan d'occupation des sols
PPU	Plan particulier d'urbanisme
PQD	Plan quinquennal de développement
PU	Plan d'urbanisme
SAD	Schéma d'aménagement et de développement
SAGE	Schémas d'aménagement et de gestion des eaux
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
TOD	*Transit-oriented development*
RL	Règlement de lotissement
RZ	Règlement de zonage

INTRODUCTION

L'urbanisation exerce sur l'environnement d'importantes pressions. S'il est reconnu que l'aménagement du territoire et l'urbanisme sont dans une certaine mesure responsables d'atteintes diverses à la qualité et à l'intégrité de l'environnement, ils font à la fois partie des moyens dont disposent les intervenants afin de concourir à la préservation de l'environnement en milieu urbain.

L'utilisation irrationnelle des ressources, les émissions de gaz à effet de serre, la fragmentation et l'érosion des habitats naturels, et la pollution terrestre, hydrique et atmosphérique sont autant d'effets néfastes que peut engendrer une planification urbaine déficiente. Par ailleurs, la perte de biodiversité n'est pas étrangère à la conversion d'espaces naturels à des fins d'utilisation industrielle, résidentielle, commerciale et agricole (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), 2002).

En contrepartie, les instances municipales, en collaboration avec les acteurs du milieu urbain, peuvent compter sur l'aménagement du territoire et l'urbanisme afin d'entreprendre une gestion efficace de l'environnement. Le milieu municipal étant responsable de l'aménagement du territoire, on lui concède un rôle important de pourvoyeur de l'environnement. À cet effet, les territoires urbains présentent de nombreux potentiels de valorisation de l'environnement. Il est notamment possible de se référer à la protection des espaces naturels et des milieux humides, à la restauration de ces milieux, à la gestion durable des eaux de pluie, aux actions de verdissements, à la planification de quartiers durables, au développement des transports actifs et collectifs et à la création de ceintures vertes, de corridors écologiques et de trames vertes et bleues (Boucher et Fontaine, 2010).

L'aménagement du territoire correspond à l'ensemble des politiques publiques visant à organiser l'espace dans le but d'atteindre un développement équilibré des territoires (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA), 2013). Les documents de planification en urbanisme sont conçus en ce sens. Le plan d'urbanisme (PU) et le schéma d'aménagement et de développement (SAD) incarnent ces documents de planification qui « établissent les lignes directrices de l'organisation spatiale et physique d'une municipalité locale et d'une municipalité régionale de comté (MRC) tout en présentant une vision d'ensemble de l'aménagement de leur territoire (…) » (Ministère des Affaires municipales et de l'Orientation du territoire (MAMOT), 2009a). Cet essai tend à démontrer que ces documents incarnent des outils privilégier en regard de la gestion de l'environnement effectuée à l'échelle des municipalités.

Partant du constat qu'il est possible d'élaborer des documents de planification ambitieux en matière de protection de l'environnement, l'objectif principal de cet essai consiste à évaluer la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification territoriale. Conséquemment, la capacité de ces documents à traduire la dimension environnementale des territoires sera examinée. Il sera notamment question de présenter les documents de planification et d'examiner si un écart subsiste entre la nécessité de prendre en compte l'environnement dans ces documents et le travail étant réellement réalisé à cet effet par les planificateurs. En réponse à cela, un moyen permettant de prendre en compte de manière plus systématique l'environnement dans les documents de planification sera suggéré.

Le présent essai est structuré en cinq chapitres. Le premier chapitre présente une mise en contexte introduisant les concepts fondamentaux qu'il importe de maîtriser afin de cerner la portée de l'essai. Les concepts de planification territoriale, d'aménagement du territoire et d'urbanisme sont définis. Par la même occasion, ce chapitre présente des enjeux du développement urbain et quelques tendances de l'urbanisme durable. Ce chapitre démontre que les municipalités possèdent un rôle de protecteur de l'environnement et qu'elles sont en ce sens confrontées à un certain nombre de défis. Le deuxième chapitre entreprend de démystifier ce que sont les documents de planification. Leur contenu est présenté et les possibilités permettant d'y intégrer des considérations d'ordre environnemental sont relevées. Le troisième chapitre est consacré à la présentation d'une méthode d'évaluation multicritère permettant d'évaluer l'importance et la qualité de la prise en compte de l'environnement lors de l'élaboration des documents de planification. Après avoir expliqué la méthodologie de cette méthode d'évaluation, elle sera appliquée à un document de planification québécois. Le quatrième chapitre présente le processus d'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Ce processus utilisée en France est présentée comme étant un moyen qu'il est possible d'adopter au Québec afin de renforcer la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification. Enfin, le dernier chapitre présente quelques recommandations destinées aux planificateurs et étant relatives à certaines lacunes observées dans le cadre de cet essai.

Soulignons que les sources utilisées dans cet essai proviennent entre autres d'études menées par divers organismes gouvernementaux québécois et français et par des intellectuelles ayant développé une expertise reconnue dans le domaine de l'urbanisme et de l'environnement. Pour garantir la qualité de ces sources, les ouvrages les plus récents ont été privilégiés. De plus, les sites web de regroupements de professionnels, de certaines municipalités, des communautés métropolitaines de Montréal et de Québec et de firmes d'urbanisme ont également été consultés afin d'assurer la diversité des ressources bibliographiques.

1 MISE EN CONTEXTE

Pour le non-initié, l'étude de la prise en compte des considérations environnementales dans le cadre de l'élaboration des documents de planification d'urbanisme peut sembler faire partie du domaine de l'abstrait et de l'intangible. Il est vrai que l'urbanisme demeure en soit une discipline souvent mal comprise. Par conséquent, afin d'apporter un éclairage sur le sens et la portée de cet essai, il est nécessaire de clarifier dans un premier temps les principes fondamentaux qui y seront abordés.

À cette fin, cette mise en contexte introduit d'abord ce qu'est la planification territoriale, l'aménagement et l'urbanisme. Ensuite, certains enjeux du développement urbain sont brièvement présentés. Parce que le sujet de cet essai est indissociable du concept d'urbanisme durable, celui-ci est également développé. Il s'ensuit une présentation de quelques pratiques de l'urbanisme durable. Le rôle et les intérêts des municipalités en regard de la protection de l'environnement sont abordés avant que ne soient enfin présentés les principaux défis associés à l'urbanisme durable au Québec.

1.1 Concepts fondamentaux

De prime abord, il appert essentiel de clarifier quelques éléments de compréhension concernant certains concepts fondamentaux auxquels cet essai s'intéresse. Préciser en quoi consistent la planification territoriale, l'aménagement et l'urbanisme représente un passage obligé garantissant une juste compréhension des thèmes abordés.

1.1.1 Planification territoriale

Cet essai examine la prise en compte des considérations de nature environnementale dans le cadre de l'élaboration des documents de planification. Ces documents faisant référence aux schémas d'aménagement et de développement (SAD) et aux plans d'urbanisme (PU), ceux-ci incarnent les principaux outils de planification utilisés dans les domaines de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. S'intéresser aux documents de planification revient donc nécessairement à porter attention à la planification en urbanisme. Notons que le SAD et le PU sont subséquemment présentés au chapitre 2.

Fondamentalement, la planification concerne l'utilisation de la raison dans l'encadrement des actions à effectuer. En ce sens, planifier revient à appliquer une méthode scientifique rationnelle à la prise de décisions collectives (Gauthier, M., Gariépy, M et Trépanier, M.-O., 2008). De ce fait, la planification territoriale consiste à combiner rationnellement et de façon cohérente les connaissances et les actions dans le but d'améliorer l'organisation d'un territoire. En d'autres

termes, la planification permet de déterminer en amont des moyens d'action dans le but d'atteindre les objectifs ciblés par une collectivité en ce qui concerne l'aménagement à venir de son territoire. Conséquemment, la dimension politique de la planification acquiert une grande importance dans la mesure où elle implique d'effectuer des choix collectifs parmi diverses conceptions sociales, économiques et environnementales qui sont souvent antagonistes (Guay, 2001). Notons à cet effet l'importance des consultations publiques intégrées au processus d'élaboration des outils de planification territoriale. Retenons également que si en urbanisme la planification a pour objectif de planifier l'action d'aménager, elle n'a pas forcément pour objectif de concrétiser ces actions. La mise en œuvre des actions concerne plutôt le rôle de l'aménagement. Donc, plus concrètement, la planification en urbanisme vise à mettre à contribution diverses connaissances multidisciplinaires afin de résoudre les problèmes ressentis par les populations en lien avec leur territoire. Étant principalement relatifs à l'occupation de l'espace, ces problèmes peuvent par exemple concerner l'habitat, le transport, l'accessibilité des services publics et la répartition des types d'activités sur un territoire (Guay, 2001). Au final, il convient d'affirmer que si « urbanisme » et « planification territoriale » sont deux termes presque synonymes, la notion d'urbanisme évoque la recherche de l'organisation spatiale à atteindre alors que la planification territoriale met davantage l'accent sur les moyens permettant d'y parvenir (Office québécois de la langue française, 2014).

À la lumière de ces informations, examiner la prise en compte des considérations environnementales dans le cadre de la planification territoriale doit être perçu avant tout comme étant un examen consistant à analyser la manière dont la connaissance des dimensions environnementales des territoires est mise à contribution afin de planifier les actions et les choix d'aménagement des municipalités et ce, conformément aux principes du développement durable.

1.1.2 Aménagement du territoire et urbanisme

Qu'est-ce qui distingue l'aménagement de l'urbanisme? La réponse à cette question repose sur la nature de l'objet que l'on désire aménager. L'aménagement est synonyme d'agencement et d'organisation. L'aménagement du territoire vise à organiser le territoire en considérant l'ensemble de ses différentes dimensions, qu'elles soient naturelles ou anthropiques. En ce qui a trait plus spécifiquement à l'urbanisme, cette discipline représente plutôt une catégorie de l'aménagement du territoire. Elle se distingue de l'aménagement du territoire part le fait qu'elle concerne davantage la dimension anthropique des territoires, soit les milieux bâtis construits par l'homme. L'urbanisme vise donc à « organiser l'espace composé d'artefacts, les rapports qui s'exercent entre ces artefacts, la nature environnante, la population et ses activités territoriales » (Guay, 2001). Si l'on tente de mieux saisir l'essence de l'urbanisme, notons qu'il évoque en quelque sorte

> « […] la clé de voûte de l'organisation urbaine et périurbaine car il permet de mettre en cohérence, sur le long terme, ce qui compose un territoire : l'habitat, les commerces, les activités tertiaires et industrielles, les réseaux, la mobilité, les voies urbaines, les modes de transports, etc. » (Clerc, Chalon, Magnin et Vouillot, 2008)

L'aménagement du territoire désignant un plus vaste champ d'action, l'urbanisme implique des théories et des méthodes étant toutefois très similaires à celles mises à contribution en aménagement du territoire.

1.2 Enjeux du développement urbain

Afin de saisir la complexité et la diversité des enjeux que doivent traduire les politiques, plans et actions d'aménagement, certains d'entre eux sont subséquemment présentés. L'objectif n'étant pas de développer une connaissance exhaustive de chacun de ces enjeux, il consiste plutôt à en présenter une synthèse. Connaître ces enjeux en amont permet ainsi de mieux comprendre les forces qui influencent le développement des villes et des municipalités du Québec et par le fait même, d'identifier certains obstacles s'opposant à la mise œuvre d'un type d'urbanisme plus soucieux de la préservation de la qualité de l'environnement.

1.2.1 Densité, centralité et déconcentration

Les ouvrages littéraires portant sur l'urbanisme sont nombreux à critiquer le développement de la banlieue. Ceci s'explique essentiellement par le fait que l'on associe souvent à tort le développement des banlieues à l'étalement urbain. Ces deux notions ne sont pourtant pas équivalentes. Effectivement, l'étalement urbain désigne en fait ni plus ni moins que le gaspillage inutile du sol. À cet effet, si une manière de s'assurer qu'il n'y ait pas de gaspillage du sol consiste à densifier en tirant profit d'un cadre bâti plus compact, soulignons que des ensembles résidentiels de haute densité sont à la fois construits dans les banlieues et dans les villes-centres. Néanmoins, la littérature urbanistique manque quelquefois de nuance en associant l'étalement urbain à tout projet de développement s'effectuant à la périphérie des villes-centres et ce, selon une approche plus géographique que ce qu'il devrait en être réellement.

La banlieue est également souvent associée au développement de zones résidentielles, commerciales et industrielles monofonctionnelles. Une seconde fois, notons à ce sujet que de telles zones apparaissent certes en banlieue, mais également en territoires centraux. On soutient aussi que les banlieues sont confrontées à la présence d'un réseau routier surdéveloppé pénalisant les efforts de déploiement des modes de transports alternatifs (Rondier, 2012). Or, des exemples illustrent

qu'il est possible de développer dans les secteurs périphériques des systèmes de transport en commun efficaces et ce, en dépit de la présence d'un vaste réseau routier.

En outre, on juge que l'expansion spatiale des agglomérations entraîne de nombreuses incidences sur l'économie, les populations et l'environnement. À cet effet, mentionnons notamment les problèmes de congestion routière, les difficultés associées au développement et à l'entretien des infrastructures, la pollution atmosphérique et la production de gaz à effet de serre (GES), la surconsommation énergétique, la contamination des eaux, l'impact sur les milieux naturels et sur la perte de biodiversité, les disparités économiques et sociales et l'augmentation de l'obésité (Rondier, 2012). Toutefois, certaines de ces incidences peuvent être remises en question. En ce qui a trait à l'obésité par exemple, il est souvent estimé que le développement des banlieues, en raison des faibles densités de population qui y sont généralement retrouvées, décourage la marche pour à terme engendrer des problèmes d'obésité. Cependant, remarquons que « les réductions massives de la densité de population et de la marche se sont produites avant l'augmentation de l'obésité » (Institut économique de Montréal (IEDM), 2006). Dans une autre perspective, en ce qui concerne la production de GES, on prétend que la croissance urbaine s'effectuant vers la banlieue génère davantage de congestion routière et de pollution atmosphérique alors qu'en réalité ces incidences sont plutôt intensifiées par une forte densité et modérées par une faible densité (IEDM, 2006).

Ceci étant dit, il importe de reconnaître que le développement des banlieues est tout à fait légitime. Il est à ce sujet pertinent d'évoquer qu'à la suite de la Deuxième Guerre mondiale, le développement des banlieues a permis de favoriser l'accession à la propriété en permettant de réduire le prix des logements à la périphérie des grandes villes. La banlieue répond donc à l'origine à des besoins élémentaires se référant au droit au logement. On estime donc que la banlieue est nécessaire puisqu'en son absence il est plus que probable que les ménages seraient obligés de « trouver un logement dans des centres urbains qui autrement seraient surpeuplés, ce qui aurait pour effet de créer une rareté additionnelle dans le marché du logement, conduisant à des prix encore plus élevés » (…) (IEDM, 2006). Dans ce contexte, on peut deviner que les problèmes de pauvreté ne seraient qu'accentués.

À la lumière de ce qui précède, plutôt que de percevoir la banlieue comme étant une antithèse du développement durable, les urbanistes ont intérêt à reconnaître les opportunités urbanistiques qu'offre le développement des zones périurbaines. Il est vrai que l'étalement urbain s'oppose aux impératifs consistant à créer des communautés viables caractérisées entre autres par des quartiers denses et desservis par des transports collectifs (Fondation David Suzuki (FDS), 2014). Toutefois, il serait faux de prétendre que les banlieues, « zones de transition entre les milieux urbains et ruraux,

ne peuvent pas à l'image des villes-centres être transformées en collectivités où il fait bon vivre en y appliquant de nouveaux modèles de développement basés sur les principes du développement durable » (...) (Fédération canadienne des Municipalités (FCM), 2013). Soulignons enfin que pour ce faire, les banlieusards devraient avoir le choix de travailler près de leur lieu de résidence afin de limiter les déplacements polluants s'effectuant vers la ville-centre.

Malheureusement, il s'avère que les emplois et les activités demeurent fortement centralisés dans les territoires centraux. Or, une plus grande déconcentration des activités permettrait de désengorger les villes-centres et de permettre aux banlieues de réduire leur dépendance vis-à-vis celles-ci. On déplore en ce sens que la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) ait par l'entremise de la publication de son récent Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) confirmé son engagement envers la concentration urbaine (Ville de Boisbriand, 2011). Pourtant, soulignons que dans les villes-centres le prix du sol étant stimulé par la demande, la densification qui s'ensuit cause l'inflation des prix des logements qui à son tour engendre l'étalement urbain. Dans cette optique, la concentration urbaine stimule l'étalement urbain et donc le gaspillage inutile du sol.

1.2.2 Transport et écomobilité

La mobilité et la ville étant intimement liées, les formes urbaines des villes se sont dans le temps adaptées aux modes de transport et, inversement, les modes de transport s'adaptent à la trame urbaine (Bélanger-Lemay, 2013). Par conséquent, les villes se sont souvent développées sur des modèles d'urbanisation qui reposent sur les transports individuels.

Or, ce mode de développement apparaît dorénavant insoutenable dans une perspective de développement durable (Boucher et Fontaine, 2011). Il est à cet effet reconnu que le secteur du transport est celui qui produit le plus d'émission de gaz à effet de serre au Québec. En 2007, le secteur était responsable de près de 40,7% des émissions (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2009). D'autres phénomènes invitent les villes à modifier l'aménagement du territoire et leur conception des transports. À ces phénomènes correspondent la consommation perpétuelle de pétrole et de sols, l'accroissement des problèmes de santé publique liés à la mauvaise qualité de l'air étant accentuée dans les grandes villes, la difficulté d'accéder à des secteurs d'emplois et de services autrement qu'en voiture et la congestion routière (Boucher et Fontaine, 2011).

Dans un tel contexte, le développement de l'écomobilité acquiert une importance capitale. L'écomobilité se définit par le déploiement de « modèles d'urbanisation compacts et diversifiés qui

permettent une multiplicité de choix modaux parmi les transports actifs, les transports collectifs et la voiture individuelle » (Boucher et Fontaine, 2011). Dans cette optique, le développement des villes doit s'effectuer de manière à limiter les nuisances engendrées par l'utilisation massive de l'automobile, à améliorer la qualité de l'environnement urbain et à assurer la sécurité des déplacements actifs que représentent la marche et le vélo (Boucher et Fontaine, 2011).

1.2.3 Changements climatiques

Les changements climatiques évoquent un autre enjeu que doivent à présent considérer les urbanistes. En effet, les changements climatiques interpellent directement les modes d'urbanisation dans la mesure où les villes demeurent les plus importants établissements humains et qu'ils contribuent largement au réchauffement climatique. Il est par ailleurs reconnu que les villes sont à la fois les établissements étant les plus susceptibles d'être affectés par les conséquences des changements climatiques (Thomas, 2013).

Donc, comme il le fut précédemment suggéré, l'aménagement du territoire peut permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre en priorisant un développement multipliant les opportunités d'effectuer des déplacements moins polluants et moins fréquents (Blais, Boucher et Caron, 2012). Cependant, les changements climatiques étant à présent inévitables, en plus de réduire les émissions de GES, l'adaptation à ces changements climatiques doit également faire partie des priorités d'aménagements des villes.

Le verdissement permettant de diminuer l'effet des îlots de chaleur en ville et les approches de gestion durable des eaux de pluie permettant de limiter les impacts des pluies fortes et fréquentes font notamment partie des mesures pouvant être entreprises par les municipalités dans le but de s'adapter aux changements climatiques (Blais, Boucher et Caron, 2012).

1.2.4 Vieillissement de la population

Dans une autre perspective, un enjeu urbanistique important pour l'avenir des villes concerne la dynamique démographique du Québec. Celle-ci se caractérise par un ralentissement de la croissance démographique et par le vieillissement de la population (Blais, P., Boucher, I. et Caron, A., 2012). C'est cependant le vieillissement de la population qui demeure à ce point la dynamique la plus préoccupante. Effectivement, alors qu'en 2006 on comptait au Québec près d'un million de personnes âgées de plus de 65 ans, en 2031, ce nombre devrait atteindre 2,3 millions (Institut national de santé publique du Québec, 2010). En 2031, c'est donc plus du quart de la population du Québec qui sera âgée de 65 ans et plus.

Il est donc anticipé que le vieillissement de la population influencera notamment les formes d'habitats, les types de loisirs, les services municipaux, la sécurité publique, l'aménagement des espaces publics et le transport urbain (Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir, 2004). Dans cette optique, les villes n'ont d'autre choix que de s'adapter à ces changements afin de fournir un environnement permettant aux aînés de continuer à mener une vie active (Villes amies des aînés au Québec, 2014).

En réponse à cette exigence, les municipalités peuvent entre autres assurer l'entretien des trottoirs et leur déblaiement pendant l'hiver, assurer un éclairage suffisant des espaces publics, concevoir des zones urbaines multifonctionnelles, disposer un mobilier urbain adapté ou encore garantir une offre de transports urbains diversifiés (Blais, Boucher et Caron, 2012). Néanmoins, si les villes doivent s'adapter aux besoins grandissants des personnes âgées, notons qu'elles doivent continuer à assurer des services compatibles avec une diversité de modes de vie différents.

1.2.5 L'urbanisme : un produit social

L'urbanisme, c'est l'action collective sur l'organisation de l'espace. C'est un acte essentiellement politique. Si le développement urbain est encadré par des spécialistes mettant à profit leur bagage d'expérience dans ce domaine afin de planifier l'aménagement d'espaces urbains, il n'en demeure pas moins que l'espace « n'est pas une création technique, mais un produit social » (Guay, 2001). Parce que chacun des groupes sociaux de la ville participent à modeler le paysage urbain en fonction de ses intérêts respectifs, l'espace correspond à la somme des interventions individuelles et collectives.

L'urbanisme est l'expression de ces forces sociales animées par ceux qui font et qui vivent la ville. Dans cette perspective, il va sans dire que les acteurs sociaux sont ceux qui détiennent le réel pouvoir d'aménager la ville. Toutefois, ces acteurs n'ont pas toutes les mêmes chances de faire valoir leurs intérêts. L'urbanisme doit donc reposer davantage sur des mécanismes de négociation et de concertation publique susceptibles d'assurer des consensus sociaux en regard des choix d'aménagement.

Dans cet ordre d'idées, le sol en ville devient un enjeu social de grande importance. Étant indispensable, rare et inextensible, le sol urbain est aussi une marchandise rentable régie par les lois sur marchés. Dans un contexte de développement urbain, l'enjeu du sol pose le problème surgissant entre les acteurs désirant s'accaparer du sol pour en tirer des bénéfices économiques et, d'autre part, ceux le convoitant pour satisfaire des besoins élémentaires. La crise du logement vécue à l'échelle des villes du Québec, la perte de milieux naturels en ville et les disparités sociales ne sont pas

étrangères à cette problématique. L'urbanisme doit donc participer à un arbitrage du sol en assurant le contrôle et le partage de ses affectations.

En définitive, l'urbaniste ne conçoit pas des modèles d'aménagement conçus pour censés s'imbriquer parfaitement dans le cadre urbain. L'urbaniste encadre le développement urbain et assure une allocation du sol équitable répondant en priorité à des aspirations collectives. (Guay, 2001)

1.2.6 Dépendance des villes à la taxation foncière

En matière d'urbanisme, un dernier enjeu qu'il importe de relever concerne le mode de financement du développement urbain. Les revenus des municipalités sont présentement largement dépendants des taxes foncières imposées sur la valeur des immeubles inscrite au rôle d'évaluation foncière des municipalités (Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT), 2013a).

La dépendance des villes aux taxes foncières engendre de nombreux impacts négatifs sur l'aménagement de leur territoire. En effet, cette forme de dépendance est très peu favorable au développement durable dans la mesure où elle encourage le développement immobilier et l'étalement urbain en plus de générer des pressions sur la biodiversité en milieu urbain (Union des municipalités du Québec (UMQ), 2012). Cette dépendance génère également des disparités sociales et elle représente un risque pour le marché immobilier dans un contexte de vieillissement de la population (UMQ, 2012).

La logique est simple, pour augmenter ses revenus, la ville ne peu faire autrement que d'étendre son périmètre d'urbanisation ou de le surdensifier. Les urbanistes ne peuvent faire abstraction de cette réalité économique. Face à cet état de fait, la triste réalité est que ce ne sont pas les élus, les urbanistes, les architectes ou les citoyens qui ordonnent l'évolution des villes, mais plutôt le prix du bien rare que constitue le sol (Clerc, Chalon, Magnin et Vouillot, 2008).

En ce sens, on reconnaît que le prix du foncier fait obstacle à un urbanisme pouvant être pleinement compatible aux exigences du développement durable puisqu'il « empêche le droit au logement pour tous et que, à la façon d'une tache d'huile, il pousse à l'étalement urbain » (Clerc, Chalon, Magnin et Vouillot, 2008). À ce sujet, une réforme de la fiscalité des municipalités québécoise devient éminemment pressante, mais elle se fait toujours attendre (Myles, 2012).

1.3 Urbanisme durable : présentation du concept

Apparaissant comme étant une antithèse de la Charte d'Athènes (1933), la Charte d'Aalborg découle de la Conférence européenne sur les villes durables s'étant déroulée au mois de mai 1994 à Aalborg au Danemark. Également connue sous le nom de la Charte des villes européennes pour la durabilité, cette charte signée par près de 2000 villes européennes représente ce qui est reconnu comme étant un manifeste et un texte de référence pour un urbanisme durable (Gagnon, 2011). Il s'avère ainsi que la Charte d'Aalborg a largement contribué à ouvrir de nouvelles perspectives à

> « […] une nouvelle génération de politiques urbaines, moins sectorielles, qui tentent d'intégrer les impacts du développement sur l'environnement à court, moyen et à long terme, compris dans une dimension écologique et sociale. » (Émelianoff, 2001)

Entre la Charte d'Athènes et la Charte D'Aalborg, soixante années ont été nécessaires afin de renverser de profonds paradigmes assimilés aux manières de concevoir la ville. De la sorte, alors que la Charte d'Athènes favorisait l'implantation dans les villes d'un style architectural moderne international préconisant la construction de bâtiments en série, déconnectés de leur environnement et présentant une identité peu distinctive, la Charte D'Aalborg favorise à l'opposé une meilleure intégration du cadre bâti dans son environnement, et ce, de manière à respecter des critères d'ordre écologique, paysager et culturel. Le principe de la table rase cède sa place à un plus grand intérêt pour la conservation et la valorisation des patrimoines urbains. Plutôt que de construire des quartiers à partir de zéro, on construit à présent la ville sur la ville avec un souci d'intégrer le nouveau à l'existant. En ce qui concerne le zonage, l'urbanisme sous le régime de la Charte d'Athènes prônait une ségrégation des fonctions urbaines dans des zones monofonctionnelles. À l'inverse, la Charte d'Aalborg a introduit la recherche de mixité sociale et fonctionnelle en réponse à des besoins de mobilité et d'équité sociale toujours croissants. Par ailleurs, ne préconisant plus l'extension de la ville à tout prix, les nouveaux principes urbanistiques prônent une plus forte densité urbaine dans le but de contenir l'urbanisation selon un souci de rationalisation de l'espace, d'infrastructures et d'énergie. Enfin, l'urbanisme d'experts tel que pratiqué en respect des principes de la Charte d'Athènes a été remplacé par une nouvelle approche plus transparente et sollicitant l'implication des citoyens dans le cadre des exercices de planification urbaine. En somme, depuis la Charte d'Aalborg, la planification urbaine est maintenant centrée sur l'amélioration des milieux de vie, sur l'humain et son bien-être (Émelianoff, 2001).

Tableau 1.1 Comparaison des principes de la Charte d'Athènes et de la Charte d'Aalborg (tiré de : Émelianoff, 2001)

Charte d'Athènes (1933)	Charte d'Aalborg (1994)
1. Principe de la table rase	1. Attitude patrimoniale; Partir de l'existant et le mettre en valeur
2. Abstraction de l'architecture par rapport au contexte environnant (historique, géographique, culturel, écologique), Style international	2. Insertion du bâti dans un environnement multidimensionnel; Diversité architecturale
3. Zonage	3. Mixité fonctionnelle et politique transversale
4. Fluidité de la circulation; Séparation des circulations	4. Réduction de la mobilité contrainte; Reconquête de la voirie par tous les modes de transport
5. Urbanisme d'experts; Géométrisation et rationalisation de la ville	5. Urbanisme participatif; Singularité des réponses

Pratiquer l'urbanisme durable nécessite une profonde remise en question des sociétés urbaines. C'est là qu'apparaît l'occasion d'interroger ces sociétés sur leurs modes d'organisation de l'espace, leurs modes d'habitation et de déplacements, leurs manières de gérer les ressources naturelles et sur la qualité des milieux de vie des citoyens (Da Cunha, A., Knoepfel, P., Leresche, J.-P. et Nahrath, S., 2005). Conséquemment, l'urbanisme durable ou le développement urbain durable cherche à réduire la consommation d'espace, à maîtriser les déplacements inutiles, à limiter la consommation énergétique et la pollution, à améliorer l'accessibilité des espaces publics, à revoir les processus de consultation publique et à améliorer la qualité de vie et l'urbanité en ville (Da Cunha, A., Knoepfel, P., Leresche, J.-P. et Nahrath, S., 2005).

Afin d'atteindre ces objectifs, cette approche urbanistique se caractérise également par une démarche fondamentalement intégratrice. À cet effet, l'urbanisme durable est sensible au futur et au passé des villes, à toutes les catégories d'acteurs (privé, public, associatif) et aux différentes échelles territoriales (locale, régionale) (Gagnon, 2011). Dans le même sens, l'urbanisme durable reconnaît l'interdépendance existant entre les territoires urbains et entre les différentes dimensions de la ville. De ce fait, l'urbanisme durable traduit « une nouvelle façon de construire et surtout de concevoir la ville dans le sens d'un développement urbain intégré » (Gagnon, 2002).

Précédemment, la présentation des enjeux urbanistiques a entre autres permis de rendre compte de la complexité et de l'interrelation reposant entre les dimensions sociales, économiques et environnementales de la ville. À cet effet, l'urbanisme durable reflète un ensemble de pratiques inspirées des principes du développement durable et incarnant un nouveau cadre théorique

renvoyant à la nécessité de considérer l'ensemble des dimensions de la ville lors de la conception de politiques et des projets urbains. Cette nouvelle manière de penser l'aménagement s'avère compatible avec le constat stipulant que les villes sont dorénavant perçues comme des écosystèmes où tout est lié et comme des ensembles de composantes, de cycles et de flux (Thomas, 2013). Or, en ce qui a trait à la problématique environnementale en milieu urbain, celle-ci impose un nouveau « paradigme à la planification urbaine qui incite à changer les pratiques et le cadre de concepts et de techniques utilisées dans la planification urbaine traditionnelle » (Thomas, 2012). Notons que c'est essentiellement en réponse à cette ligne de pensée que s'inscrit l'analyse de la prise en compte des considérations environnementales dans le cadre de l'élaboration des documents de planification.

1.4 Quelques tendances de l'urbanisme durable

Les objectifs du présent essai ouvrent la porte à une si vaste étendue d'influences qu'il serait impossible d'en détailler ici toutes les ramifications. N'ayant donc pas l'ambition d'en présenter l'intégralité, la présentation des principales tendances associées à l'urbanisme durable permettra néanmoins de mettre en lumière différentes pratiques concrètes d'aménagement incarnant de nouvelles façons de faire innovantes dans ce domaine. Cette présentation cherche entre autres à démontrer sous quels angles s'insère le développement durable dans les modèles d'aménagement urbain.

1.4.1 *Nouvel urbanisme*

Se distinguant de l'urbanisme traditionnel étant plutôt conforme aux principes de la Charte d'Athènes, le *Nouvel urbanisme*, ou le New *urbanism,* revendique de nouveaux principes afin de guider la conception de politiques et de pratiques d'aménagement (Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT), 2008). Le *Nouvel urbanisme* s'oppose à la « destruction des tissus urbains et des communautés, à l'absence de vitalité du domaine public et au dépérissement des quartiers anciens » (…) (Fischler, 2003). Le courant urbanistique du *Nouvel urbanisme* soutient de la sorte qu'un bon nombre de villes nord-américaines auraient perdu de leur âme et de leur urbanité suite aux grands projets d'urbanisme de l'après Deuxième Guerre mondiale.

Bien souvent, le *Nouvel urbanisme* s'applique à l'échelle du quartier, principalement en banlieue, mais également dans certains sites urbains centraux. Un quartier étant conforme aux principes du *Nouvel Urbanisme* se caractérise par « sa forte identité, par la présence d'espaces publics de qualité et par la conservation d'éléments historiques et naturels » (…) (Fischler, 2003). Par ailleurs, le *Nouvel urbanisme* cherche à favoriser l'émergence d'un cadre urbain renforçant les relations de voisinage et l'esprit communautaire de la ville tout en faisant le choix d'une meilleure harmonie

architecturale (CMQ, 2010). Soulignons enfin que le *Nouvel urbanisme* est parfois qualifié d'urbanisme néo-traditionnel dans la mesure où ce courant s'inspire en partie des qualités que l'on associe à certaines villes et villages anciens.

Tableau 1.2 Objectifs et principes du *Nouvel urbanisme* (inspiré de : CMQ, 2010)

Objectifs	Principes
1. Aménager les quartiers en respect de l'échelle humaine 2. Concevoir des villes permettant de faciliter la mobilité des citadins par une complémentarité entre les différents modes de transport (marché, vélo, auto, transport en commun) 3. Assurer l'aménagement de communautés compactes, diversifiées et conviviales. 4. Créer un cadre bâti soigné et de qualité	1. Une grande diversité architecturale 2. Une offre résidentielle diversifiée 3. Des espaces publics favorisant l'animation urbaine 4. Un design urbain favorisant l'appropriation de l'espace par les citadins 5. Un développement compact et dense 6. Une mixité des fonctions urbaines 7. Un redéveloppement des milieux déjà construits. 8. Préservation des milieux naturels

1.4.2 *Transit-oriented development*

Le *Transit-oriented development* (TOD) représente un concept d'aménagement mettant l'accent sur le développement de milieux de vie diversifiés et multifonctionnels aux pourtours des pôles de transport collectif et actif et ce, aussi bien dans les secteurs urbains centraux que dans les banlieues (CMQ, 2010). Les TOD sont donc principalement développés autour des gares de trains et des métros faisant office de pôles de transport en commun importants.

L'objectif principal consiste à encourager l'utilisation du transport en commun en permettant à une plus grande majorité de citoyens de résider à proximité de ces pôles. Le concept TOD vise également à atteindre plusieurs objectifs. Ceux-ci concernent notamment la limitation de l'étalement urbain, la réduction des coûts individuels et collectifs liés au transport, l'organisation des déplacements plus efficaces, l'amélioration de la qualité de l'environnement et l'établissement d'une offre variée d'habitations (Verde, 2013). Tout compte fait, les TOD participent à créer des milieux de vie stimulants permettant de diminuer la dépendance à l'automobile en territoire urbain.

Toutefois, soulignons que les TOD, puisqu'ils contribuent à augmenter les prix des logements, peuvent repousser les moins fortunés et les marginaux encore plus loin dans les zones périphériques. En ce sens, afin de maximiser leurs effets sociaux positifs, les TOD doivent

impérativement prévoir des mesures garantissant l'intégration d'une quantité suffisante de logements sociaux.

1.4.3 *Écoquartier*

Très en vogue en Europe, l'*écoquartier* représente un nouveau produit immobilier qui intègre les principes du développement durable à l'échelle du quartier et qui met à profit de nouvelles technologies afin de réduire sa consommation énergétique et son empreinte écologique (CMQ, 2010). Le tableau 1.3 ici-bas synthétise les principales caractéristiques de l'*écoquartier*.

Tableau 1.3 Caractéristiques de l'écoquartier (inspiré de : Ville de Québec, 2014)

Caractéristiques	Exemples
1. Architecture innovatrice et durable	Favoriser l'utilisation de matériaux durables. Isolation et étanchéité accrues. Exposition des fenêtres au soleil.
2. Gestion de l'eau	Diminuer la consommation d'eau et mettre en œuvre une gestion durable de l'eau de pluie.
3. Efficacité énergétique	Utiliser des nouvelles technologies et des énergies renouvelables (géothermie, panneaux photovoltaïques) afin de chauffer et climatiser les bâtiments.
4. Espaces verts et biodiversité	Aménager des espaces verts et intégrer des toits verts aux bâtiments afin de réduire l'effet des îlots de chaleur urbains.
5. Gestion des matières résiduelles	Gestion intégrée des matières résiduelles en préconisant le tri sélectif, le compostage, le recyclage et la valorisation.
6. Diversité des fonctions et des habitats	Augmenter les interactions entre les diverses fonctions et usages dans le but de créer des quartiers multifonctionnels et autosuffisants.
7. Stationnement	Concevoir des stationnements souterrains. Établir un nombre maximal de cases de stationnement.
8. Transport	Aménager la voirie de manière à favoriser le piéton. Inciter l'utilisation du transport collectif. Inclure un réseau de sentiers piétonniers et de pistes cyclables.

1.4.4 *Design de conservation*

Développé et diffusé par l'urbaniste Randall Arendt dans les années 1980, le *Design de conservation,* ou *growing greener,* désigne un système de conception de lotissements privilégiant l'implantation d'un cadre bâti de plus forte densité de manière à conserver les espaces boisés (Boucher, 2010). Un *Design de conservation* favorise une densité neutre. C'est-à-dire que le lotissement est conçu de sorte qu'il n'y ait pas de perte d'unités d'habitation au profit d'aménagements de conservation (Gouvernement du Nouveau-Brunswick (GNB), 2009).

Le *Design de conservation* étudie les possibilités de concevoir l'implantation des rues sous la forme de grappes, ce qui a pour effet de réduire de manière substantielle la longueur des rues (Boucher, 2010). Cette manière de concevoir le lotissement respecte le paysage naturel et l'écologie des sites soumis aux pressions du développement immobilier. Pour ce faire, le *Design de conservation* favorise en amont du développement la « conservation des caractéristiques et des fonctions naturelles les plus intéressantes du site » (GNB, 2009).

Le *Design de conservation* améliore considérablement la qualité de vie des habitants. Il est ainsi reconnu pour ses capacités à générer plusieurs avantages économiques. Il permet entre autres de réduire les inondations, d'améliorer la qualité de l'eau et la biodiversité et de rehausser les valeurs immobilières et les revenus fonciers. (GNB, 2009).

Il s'avère cependant que cette approche est mieux appropriée aux milieux ruraux ou périurbains, les milieux urbains centraux étant davantage à la recherche d'une densité beaucoup plus forte que celle privilégiée par le *Design de conservation*. Néanmoins, en raison de la nature du portrait municipal québécois étant teinté d'une forte représentation des municipalités rurales, cette approche mérite que l'on y attarde une juste attention.

1.4.5 *Smart Growth*

Également nommé « croissance intelligente », le *Smart Growth* est une approche urbanistique s'inscrivant dans une démarche consistant à combattre les conséquences de la croissance incontrôlée des zones urbaines. Ces conséquences font notamment référence à la dévitalisation des centres-villes, à la paupérisation et à la ségrégation spatiale et sociale (Marchand, 2012). Dans cette optique, le *Smart Growth* est une démarche concernant principalement la gestion de l'urbanisation et la lutte à l'étalement urbain. De ce fait, à l'image d'autres démarches similaires, le *Smart Growth* correspond à une approche de planification visant à prioriser le développement de zones urbaines déjà existantes (CMQ, 2010). Cette approche, en plus de permettre de consolider le cadre bâti existant, réduit les pressions sur les espaces périurbains. Ceci a pour effet de participer à la conservation des milieux naturels. Dès 1996, l'Environmental Protection Agency (EPA) met sur pied un programme de financement consacré à promouvoir les dix principes du *Smart Growth* (Marchand 2012). Ceux-ci sont les suivants :

- Favoriser la mixité des usages;
- Assurer un développement compact;
- Créer et offrir une offre diversifiée d'habitation;
- Concevoir des quartiers favorables à la marche;

- Encourager des communautés présentant un caractère distinctif, attractif et suscitant un sentiment d'appartenance;
- Préserver les espaces libres, les zones agricoles, la beauté naturelle des lieux et les espaces naturels sensibles;
- Consolider et développer les secteurs urbains déjà existants;
- Assurer une offre de transport variée;
- En matière de développement, prendre des décisions prévisibles, équitables et efficientes;
- Promouvoir la collaboration entre les communautés et les parties prenantes. (Marchand, 2010)

1.5 Protection de l'environnement : rôle et intérêts des municipalités

On accorde désormais aux municipalités et aux villes un rôle indéniable en ce qui concerne la protection de l'environnement. Plusieurs arguments supportent cette affirmation.

Premièrement, les municipalités sont destinées à composer avec la présence de nombreux milieux naturels. Des lacs, des rivières, des milieux humides, des ruisseaux, des parcs et des boisés façonnent les paysages urbains et contribuent à la définition leur identité propre. Par conséquent, l'évolution des territoires doit impérativement être orientée de manière à assurer que le développement immobilier ne se fasse pas aux dépens de la protection de l'environnement.

Le milieu municipal présente un rôle important à jouer dans ce domaine puisqu'il demeure responsable de l'aménagement du territoire (Boucher et Fontaine, 2010). Conséquemment, il a le pouvoir d'élaborer des stratégies de planification et de développement qui tiennent compte de diverses considérations environnementales. En ce sens, la *Loi sur les compétences municipales* (LCM) confère aux municipalités le pouvoir d'adopter des règlements relatifs à plusieurs sphères de l'environnement (protection de l'environnement, assainissement de l'atmosphère et des eaux, gestion des matières résiduelles, parcs, énergie, salubrité, etc.) (Thibeault, 2013).

Par ailleurs, la présence de ces milieux naturels fournit de nombreux services écologiques aux citoyens et aux municipalités. Ces services que l'humain tire de la nature contribuent considérablement à enrichir la qualité de vie en ville. En plus de participer à la régulation du climat et à la purification de l'eau et de l'air, les services écologiques peuvent notamment jouer un rôle quant au contrôle de l'érosion et à la protection des infrastructures urbaines (Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2013). L'existence de ces services renforce donc la légitimité de la protection de la biodiversité et de l'environnement en zone urbaine. À ce sujet, une intéressante étude publiée par Nature Action Québec et par la Fondation David Suzuki au printemps 2013 est parvenue à attitrer

des valeurs économiques aux services rendus par la nature en ville. Cette étude révèle que pour la région de la Ceinture verte de Montréal, l'ensemble des services écologiques rendus par les forêts urbaines représente une valeur annuelle à l'hectare atteignant 25 293$. Quant aux services écologiques rendus par les tourbières et les marais, ils présentent respectivement une valeur totale de 14 078$ et de 13 511$ par hectare par année (Fondation David Suzuki et Nature-Action Québec, 2013). Cet exercice d'évaluation économique confirme que la protection de l'environnement à l'échelle locale ne participe pas seulement à améliorer la qualité de vie des citadins. La protection de l'environnement est une entreprise assurant également la pérennité de ressources économiques non substituables.

Dans une autre perspective, les municipalités sont particulièrement bien disposées pour éduquer les citoyens à l'égard de la protection de l'intégrité de l'environnement. Cette affirmation est basée sur le principe de subsidiarité de la *Loi sur le développement durable* stipulant qu'une responsabilité doit être prise par le plus petit niveau d'autorité compétente, soit celui étant le plus près des citoyens concernés par une prise de décision. De ce fait, en matière d'éducation et de sensibilisation à l'environnement, les municipalités représentent sans contredit le niveau approprié d'autorité devant être chargée de cette responsabilité (MDDELCC, 2013).

Rendant possible des modes de vie encourageant des excès de consommation énergétique et la consommation à outrance d'espace, l'urbanisme peut être perçu comme une cause tangible de la détérioration de la qualité de l'environnement. En contrepartie, il peut devenir « un élément important d'une solution efficace, qui préserve et même enrichit la vie en société pour tous » (Clerc, Chalon, Magnin et Vouillot, 2008). Conscients de leur rôle, les urbanistes et aménagistes sont à présent nombreux à valoriser de nouvelles pratiques urbanistiques intégrant davantage les principes et pratiques du développement durable. La précédente présentation de quelques tendances de l'urbanisme durable a été à cet effet révélatrice. Ces nouvelles approches s'opposent aux pratiques traditionnelles (étalement urbain, déstructuration des territoires agricoles, fragmentation des usages, prépondérance de l'automobile, etc.) maintenant reconnues comme étant néfastes pour l'environnement, mais aussi pour l'économie et les citoyens (Riffon et Villeneuve, 2013).

De plus, les citadins sont à présent plus nombreux à s'intéresser aux questions d'aménagement. Ceux-ci s'intéressent effectivement davantage aux impacts des aménagements sur l'environnement et leur milieu de vie (Goulet, 2013). Le temps où la protection de l'environnement était le domaine d'une minorité de militants est depuis longtemps révolu. La population est de plus en plus demandeuse de nature, de proximité de services, d'un cadre de vie personnalisé, d'accessibilité à des modes de transport efficaces et d'autonomie (Clerc, Chalon, Magnin et Vouillot, 2008). Dans

un tel contexte et pour les nombreuses raisons précédemment mentionnées, les municipalités sont définitivement appelées à jouer un rôle capital dans le domaine de la protection de l'environnement.

1.6 Défis pour un urbanisme durable au Québec

Les municipalités du Québec sont plus nombreuses à s'engager à honorer leur rôle avéré de fiduciaire de l'environnement. Sur cette lancée, elles entreprennent notamment d'intégrer de nouvelles considérations environnementales à leur cadre de planification territoriale. L'intérêt des municipalités est au rendez-vous. On constate toutefois que celles-ci demeurent relativement peu nombreuses à appliquer globalement les diverses pratiques associées à l'urbanisme durable. À ce sujet, il convient d'identifier trois principaux défis que les municipalités du Québec doivent relever afin de mettre en place un cadre réellement favorable à l'établissement d'un urbanisme durable.

Le premier défi identifié fait référence à l'importance d'intégrer de manière systématique et systémique les principes du développement durable dans les pratiques d'aménagement et d'urbanisme. Précédemment, certains courants urbanistiques (*Nouvel urbanisme*, *Smart Growth*, TOD) intégrant les principes du développement durable ont été sommairement présentés. Ces courants confirment sans équivoque que l'intérêt qu'entretiennent les municipalités à l'égard du développement durable est grandissant. Les municipalités du Québec sont effectivement de plus en plus nombreuses à adapter ces pratiques d'aménagement à leur territoire (Riffon et Villeneuve, 2013). Cependant, ces actions demeurent essentiellement ponctuelles. Effectivement, il s'avère que les municipalités qui tentent d'appliquer de manière globale les pratiques de l'urbanisme durable à l'échelle de leur territoire sont très peu nombreuses. C'est pourquoi il est indispensable que l'intégration systématique des principes du développement durable dans les exercices de planification soit aujourd'hui pensée. Or, rappelons que l'objectif du présent essai consiste précisément à porter un regard sur la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification utilisés en urbanisme.

Le second défi concerne le besoin de cohérence dans les divers documents de planifications utilisés par les municipalités comme outils de développement durable. Ces outils font référence à l'*Agenda 21 Local* (A21L), au *Natural Step* et à la planification stratégique. Bien que dans une certaine mesure le PU et le SAD peuvent être également considérés comme des outils de développement durable, il s'avère que les précédents outils se distinguent par leur capacité à gérer les enjeux de développement durable selon une approche davantage intégrée et globale (Riffon et Villeneuve, 2013). À cet égard, le danger est à l'effet que la mise sur pied de ces outils peut « […] entraîner un dédoublement des processus de planification déjà existants, en particulier avec les SAD des municipalités […] » (Riffon et Villeneuve, 2013). La mise en place de mécanismes assurant la

cohérence entre les démarches de développement durable des municipalités et leurs pratiques d'urbanisme est donc primordiale afin d'éviter qu'il y ait des contradictions en ce sens. Retenons à ce sujet que le travail en silo demeure un obstacle important à l'urbanisme durable.

Enfin, le dernier défi auquel est confronté l'urbanisme durable au Québec fait appelle au besoin d'identifier de nouveaux mécanismes permettant d'assurer une saine gouvernance participative dans les processus d'urbanisme. La participation du public est indispensable pour garantir des démarches de développement durable qui puissent être coordonnées et représentatives des intérêts de tous les acteurs interpellés de près ou de loin par ces démarches (Riffon et Villeneuve, 2013). Si les processus habituels de consultation publique permettent de prendre connaissance des appréhensions et des idées qu'entretiennent les citoyens à l'égard de différents projets d'urbanisme, ils n'assurent pas forcément une réelle participation citoyenne dans le cadre de ces projets. Or, l'urbanisme durable inclut une approche participative essentielle et c'est dans cette optique qu'il est nécessaire que des mécanismes de participation citoyenne soient instaurés en amont des projets d'urbanisme, mais également lors des étapes de leur mise en œuvre (Riffon et Villeneuve, 2013).

2 DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE ET DE RÉGLEMENTATION

Le cadre de planification territoriale québécois se fonde principalement sur trois types de document d'urbanisme, soit les schémas d'aménagement et de développement (SAD), les plans d'urbanisme (PU) et les règlements d'urbanisme. De manière générale, l'élaboration de ces documents d'urbanisme constitue, pour une collectivité, l'expression d'une vision partagée de l'aménagement de son territoire. Puisqu'ils constituent le produit d'un processus de concertation et d'arbitrage s'effectuant entre les différents acteurs d'une communauté, ces documents permettent d'identifier les aspirations communes qu'entretiennent ces acteurs sociaux en regard de l'aménagement du territoire. De ce fait, si l'élaboration des documents d'urbanisme est l'occasion de réfléchir sur l'avenir d'un territoire, ils représentent également le plan des moyens, des actions et des règles permettant d'assurer que l'évolution des milieux urbains réponde aux désirs des collectivités.

En ce qui a trait à l'atteinte du développement durable et à la protection de l'environnement, la contribution de ces documents est perceptible dans la mesure où « l'utilisation de ces outils favorise une occupation optimale du territoire, une meilleure gestion de l'urbanisation et une mise en valeur intégrée des ressources » (MAMOT, 2008). À cet effet, ce chapitre vise à présenter le contenu des documents d'urbanisme et à démontrer que ces outils possèdent définitivement des qualités faisant d'eux des outils privilégiés de développement durable à l'échelle des municipalités.

2.1 Échelles de planification

L'aménagement du territoire est partagé entre différents paliers de gouvernement étant associés à des échelles de planification distinctes. En regard de l'élaboration des documents d'urbanisme, ces paliers de gouvernement possèdent des compétences et des responsabilités différentes. Afin de bien saisir la logique encadrant le cadre de planification territoriale québécois, il importe dans un premier temps de faire la lumière sur ces différentes échelles de planification.

2.1.1 Échelles nationale et provinciale

D'emblée, la *Loi constitutionnelle canadienne* de 1867 confère aux provinces le pouvoir de gérer les affaires relevant du domaine municipal (Gouvernement du Canada, 2014). Le gouvernement fédéral intervient donc très peu dans les dossiers relatifs à la planification territoriale. Il intervient cependant lorsque des territoires de juridiction fédérale sont concernés. On fait dans ce cas référence aux réserves amérindiennes, aux parcs nationaux et aux bases militaires (Provost, 2011).

Donc, si le palier de gouvernement provincial compétent en matière de planification et d'aménagement du territoire, le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) a été mandaté afin d'administrer les lois et règlements composant le cadre législatif en urbanisme. Ce cadre législatif comprend principalement la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (LAU) qui définit et encadre l'approche de planification territoriale, la *Loi sur les compétences municipales* (LCM) qui confère aux municipalités locales et aux municipalités régionales de comté (MRC) des pouvoirs leur permettant de répondre à d'autres besoins municipaux, la *Loi sur les cités et villes*, le *Code municipal* et la *Loi sur le ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire*.

Étant responsable de l'organisation municipale et du développement régional, la mission du MAMOT consiste à « appuyer l'administration et le développement des municipalités et des régions en favorisant une approche durable et intégrée au bénéfice des citoyens » (MAMOT, 2013b). Soulignons en ce sens le rôle d'accompagnateur et de conseiller du ministère. En plus de participer à accroître l'autonomie des municipalités, le MAMOT vise en autres à renforcer la coordination et la concertation des intervenants municipaux et à offrir des services de soutient et d'information. À cet effet, en matière d'urbanisme durable, remarquons le travail de recherche considérable qu'effectuent les urbanistes du ministère afin de concevoir des publications destinées à outiller les municipalités intéressées à aménager leur territoire de façon plus durable.

En outre, un autre rôle propre au palier de gouvernement provincial en matière d'aménagement du territoire consiste à élaborer les grandes orientations gouvernementales faisant partie intégrante du cadre de planification québécois (MAMOT, 2011). Ces orientations concernent les problématiques territoriales auxquelles les municipalités locales, les MRC et les communautés métropolitaines doivent répondre dans le cadre de leurs pratiques d'aménagement. Notons à cet effet que les MRC ont l'obligation d'adapter leur schéma d'aménagement et de développement (SAD) de manière à ce qu'il soit conforme aux orientations d'aménagement du gouvernement. Ces orientations traitent principalement de la gestion de l'urbanisation, de la protection du territoire et des activités agricoles, du développement de l'énergie éolienne, de la gestion des terres du domaine public, de la planification des activités minières, de la conservation de la diversité biologique et de la protection et de l'aménagement du milieu forestier (Gouvernement du Québec, 1994).

2.1.2 Échelle régionale

La seconde instance gouvernementale composant le cadre de planification territoriale québécois fait appel aux conférences régionales des élus (CRE) qui interviennent à l'échelle régionale. Il existe 21 CRE, soit une par région administrative. Il y en a toutefois 3 en Montérégie et 3 dans le Nord-du-Québec (MAMOT, 2013c).

Agissant à titre d'interlocutrice du gouvernement en matière de développement régional, la CRE constitue une instance régionale de concertation et de planification. Elle vise à promouvoir et à soutenir le développement régional et à encourager la concertation entre les différents acteurs socioéconomiques des régions (MAMOT, 2013c). Une CRE est administrée par un conseil d'administration composé par les préfets des MRC et par les maires des municipalités. Les principaux mandats des CRE sont les suivants :

- Favoriser la concertation entre les acteurs de la région;
- Donner des avis au ministre (MAMOT) sur le développement de la région;
- Évaluer les instances de planification et de développement travaillant aux paliers local et supralocal;
- Élaborer et mettre en œuvre un plan quinquennal de développement (PQD);
- Conclure des ententes pour mettre en œuvre le plan quinquennal de développement ou pour l'adaptation de l'action gouvernementale aux spécificités de la région (MAMOT, 2013c).

Les plans quinquennaux de développement (PQD) élaborés par les CRE s'ajoutent au cadre de planification territoriale dans la mesure où ces plans définissent, « dans une perspective de développement durable, les objectifs généraux et particuliers de développement de la région » (MAMOT, 2012). Par le fait même, l'élaboration du PQD est l'occasion d'établir des axes de développement spécifiques à une région administrative. Ces axes couvrent plusieurs thèmes tels que le développement économique et l'emploi, la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire, le transport, le développement social et la santé, la culture et l'éducation (MAMOT, 2012).

Enfin, bien que le PQD constitue un document de planification important à l'échelle d'une région, les SAD des MRC ne sont pas contraints de s'y conformer. Les PQD ont plutôt comme objectif d'établir un cadre de référence ralliant différents partenaires d'une région autour d'intérêts communs et ce, afin de favoriser une meilleure harmonie au niveau des divers choix et actions d'aménagement effectués par ces partenaires.

2.1.3 Échelle supralocale

Quant au travail de planification et de gestion effectué au niveau de l'échelle supralocale des territoires, celui-ci est assuré depuis 1979 par les municipalités régionales de comté (MRC). De la sorte, le territoire québécois comporte 87 MRC regroupant 1067 municipalités locales (MAMOT, 2013c). De plus, 14 villes et agglomérations (Gatineau, Laval, Sherbrooke, Saguenay, Mirabel, etc.) possèdent au Québec les compétences d'une MRC. La MRC est dirigée par un conseil constitué des maires des municipalités regroupées à l'intérieur d'une même MRC. Un préfet est ensuite élu par les membres du conseil afin de le représenter.

Les MRC sont compétentes dans différents domaines. Ceux-ci sont les suivants :

- Aménagement du territoire et adoption d'un schéma d'aménagement et de développement (SAD);
- Rôles d'évaluation; vente d'immeubles pour défaut de paiement de taxes;
- Élaboration d'un plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) et du schéma de couverture de risques en sécurité incendie;
- Soutien aux centres locaux de développement (CLD).

Notons qu'en plus de ces compétences, la Loi prévoit que des ententes peuvent être conclues entre une MRC et une municipalité afin d'effectuer un transfert de compétence de la municipalité vers la MRC. (MAMOT, 2009b).

Dans certains cas, en plus de l'intervention du palier provincial et supralocal, une troisième instance se joint au cadre de planification territoriale, soit les communautés métropolitaines (MAMOT, 2012). Les deux communautés métropolitaines du Québec sont la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) et la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ). Le rôle de ces instances vise essentiellement à assurer une meilleure cohérence dans la planification et la gestion du développement des régions métropolitaines, ceci étant rendu possible par l'entremise de l'établissement d'une vision commune partagée par les MRC et les municipalités qui composent les deux communautés métropolitaines (MAMOT, 2012). De ce fait, la CMM et la CMQ regroupent respectivement 82 et 28 municipalités.

En ce qui concerne l'aménagement du territoire, les communautés métropolitaines sont tenues d'élaborer un plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD). À cet effet, la Loi prévoit que les SAD élaborés par les MRC doivent être conformes aux PMAD. Outre l'élaboration de leur PMAD, les communautés métropolitaines possèdent des compétences dans les domaines suivants :

- Développement économique, artistique et culturel;
- Équipements, infrastructures, services et activités à caractère métropolitain;
- Transport en commun;
- Planification de la gestion des matières résiduelles;
- CMM : Logement social, assainissement de l'atmosphère et de l'eau;
- CMQ : Développement touristique.

Il est à noter que lorsqu'une MRC est comprise dans une communauté métropolitaine, les compétences de la communauté métropolitaines ont préséance sur celles de la MRC.

2.1.4 Échelle locale

Enfin, la dernière échelle composant le cadre de planification québécois se réfère au rôle des municipalités locales. La municipalité locale étant composée d'un territoire et de ses habitants, les citoyens élisent leur maire et leurs conseillers. Au total, 1111 municipalités locales constituent le portrait municipal du Québec (MAMOT, 2013c). Notons que les municipalités locales sont désignées différemment selon qu'elles sont régies par le *Code municipal* (CM) ou *par la Loi sur les cité et villes* (LCV). Ainsi, les 883 municipalités locales du Québec composées de 2 000 habitants et plus sont régies par la LCV et désignées comme étant des villes. À l'opposé, les plus petites municipalités locales sont régies par le CM et sont selon le cas désignées comme étant des municipalités, des paroisses, des villages ou des cantons. Soulignons toutefois que ces désignations n'ont pas de véritable effet sur la nature des pouvoirs concédés aux municipalités locales.

Le tableau ici-bas identifie ces différents pouvoirs attribués aux municipalités locales en vertu de la *Loi sur les compétences municipales*. On observe que certains pouvoirs sont partagés entre le gouvernement (G) et les municipalités locales (M) et que les municipalités détiennent plusieurs compétences étant relatives à l'environnement (eau potable, assainissement des eaux, matières résiduelles, parcs et espaces verts, aménagement et urbanisme).

Tableau 2.1 Partage de pouvoirs entre le gouvernement et les municipalités (tiré de : MAMOT, 2013c, p. 11)

Services	G	M	Services	G	M
Santé et services sociaux	X		Sécurité incendie		X
Solidarité sociale	X		Eau potable		X
Habitation	X	X	Assainissement des eaux		X
Éducation	X		Matières résiduelles		X
Réseau routier	X	X	Loisirs et tourisme	X	X
Transport en commun			Parcs et espaces verts	X	X
Service de police	X		Aménagement du territoire et urbanisme	X	X

Soulignons enfin que si les MRC sont responsables de l'élaboration des SAD, les municipalités locales doivent élaborer des plans d'urbanisme ainsi que des règlements d'urbanisme. Rappelons que ces trois outils d'urbanisme seront subséquemment présentés plus en détail.

2.1.5 Règle de conformité

La règle de conformité est un mécanisme qui assure qu'il n'y ait pas de contradiction entre le schéma d'aménagement et de développement, le plan d'urbanisme et les règlements d'urbanisme.

Il a précédemment été démontré que l'aménagement du territoire est partagé entre différents paliers de gouvernement étant associés à des échelles de planification distinctes. Dans ce contexte, la règle de conformité qui a été introduite par la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* « permet d'assurer la concordance des objectifs et des projets des divers paliers de décision à travers les différents outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme prévus par la loi » (MAMOT, 2014). De ce fait, cette règle établit la logique suivante :

- Les règlements d'urbanisme sont conformes au plan d'urbanisme (PU);
- Le PU est conforme au schéma d'aménagement et de développement (SAD);
- Le SAD est conforme aux grandes orientations d'aménagement du gouvernement.

Réciproquement, les grandes orientations d'aménagement du gouvernement s'opposent aux SAD, les SAD s'opposent aux PU et les PU s'opposent aux règlements. Soulignons à ce sujet que seul un règlement demeure directement opposable aux citoyens.

Étant donc encadré par le SAD et devant s'y conformer, le PU constitue à son tour le cadre des règlements qui seront par la suite adoptés conformément à ses prescriptions. Enfin, il est à noter que cette règle de conformité n'exige pas que les documents soient identiques, mais plutôt qu'ils soient

compatibles les uns avec les autres (Guay, 2001). La figure ici-bas synthétise le cadre général de planification du Québec.

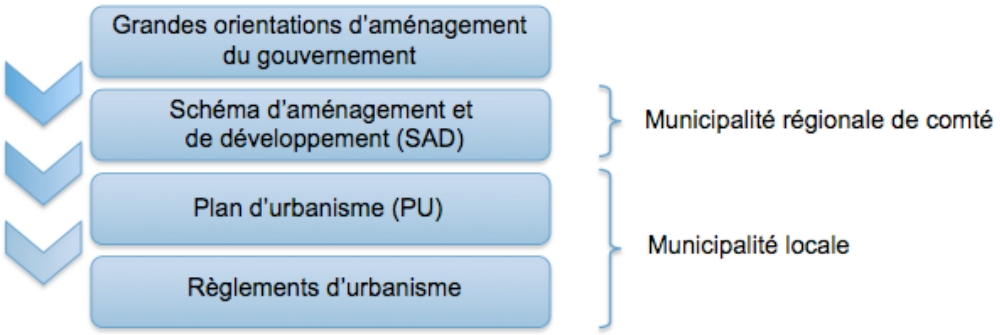

Figure 2.1 Cadre de planification territoriale

2.2 Schéma d'aménagement et de développement

Cet essai a pour objectif d'étudier la prise en compte des considérations environnementales dans le cadre de l'élaboration des documents de planification que sont les SAD et les PU. Conséquemment, il est indispensable de présenter lesdits documents afin que le lecteur puisse acquérir les connaissances suffisantes lui permettant de mesurer la pertinence et la portée de l'essai.

Le schéma d'aménagement et de développement (SAD) est un document à connotation générale que les municipalités régionales de comté (MRC) doivent réviser tous les 5 ans. Constituant la première étape du processus municipal de planification territoriale, le SAD doit être perçu comme un cadre de référence et un outil de mise en œuvre et de connaissance. Il émet des lignes directrices portant sur l'organisation physique et spatiale du territoire d'une MRC auxquelles les municipalités locales devront par la suite se conformer lors de l'élaboration de leur plan d'urbanisme respectif.

Dans cette optique, l'objectif d'un SAD consiste à encadrer le processus de planification s'effectuant à l'échelle des municipalités locales en définissant en amont des objectifs généraux d'aménagement. Les municipalités locales sont ensuite appelées à raffiner ces objectifs dans le contenu de leur PU et ce, en considérant les particularités, les contraintes et les possibilités propres à leur territoire. Le SAD a dans cette mesure l'ambition d'assurer une harmonie et une compatibilité entre les choix d'aménagement effectués par les diverses municipalités formant une même MRC.

Soulignons également à ce sujet que la plus grande différence existant entre le SAD et le PU concerne essentiellement l'échelle territoriale (locale ou régionale) sur laquelle ils portent ainsi que le degré de précision de leur contenu. Conséquemment, le SAD se doit d'être suffisamment souple afin que les municipalités locales puissent disposer d'une liberté d'action leur permettant d'élaborer

un PU tenant compte de leur réalité particulière. Par ailleurs, un schéma rigide serait inefficace en regard de la gestion de l'évolution du territoire qui, malgré tous les efforts de planification, conserve toujours une part d'imprévu.

De manière concrète, retenons que le SAD

> « se présente comme un document écrit contenant les études, analyses, informations et graphiques nécessaires à la compréhension d'un territoire, les priorités et les orientations retenues, ainsi que les interventions proposées en matière d'aménagement du territoire » (…) (Guay, 2011).

En ce qui concerne plus spécifiquement la contribution des SAD à l'atteinte des objectifs de développement durable et de protection de l'environnement, le MAMOT identifie certains axes d'intervention qui confirment en ce sens la pertinence des schémas. À ce titre, le conseil d'une MRC peut par l'entremise de son SAD gérer l'expansion urbaine en préconisant les secteurs de son territoire pouvant accueillir le développement de manière acceptable au niveau de l'environnement. Le SAD permet également de gérer des équipements et des services (gestion des matières résiduelles, transports collectifs et actifs, espaces récréatifs) desservant plus d'une municipalité d'une MRC en garantissant leur accessibilité et leur viabilité. On estime également que les SAD contribuent à la protection de l'environnement dans la mesure où ils assurent une harmonisation des usages optimale sur le territoire régional. Le schéma permet par ailleurs de contrôler la qualité de l'environnement. À cet effet, il est possible d'intégrer au SAD des dispositions portant sur la protection des habitats fauniques, sur la protection des rives et du littoral des lacs et des cours d'eau et sur la protection des milieux humides. Le schéma peut également traiter de la mise en valeur du paysage régional, de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant et de la gestion de la forêt régionale. (MAMOT, 2014)

En outre, notons que l'élaboration du SAD et du PU est un exercice obligatoire étant encadré par la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*. Les articles 5 et 6 de cette loi prescrivent les contenus obligatoires et facultatifs du SAD. Le tableau 2.1 ici-bas synthétise ce contenu alors que les sections subséquentes en font la description.

Tableau 2.2 Contenu du schéma d'aménagement (tiré de : Guay, 2001, p. 91)

Contenu obligatoire	Contenu facultatif (non limitatif)
1. Les grandes orientations de l'aménagement. 2. Les grandes affectations du territoire. 3. Les périmètres d'urbanisation. 4. Les zones de contraintes à l'occupation du sol. 5. Les territoires d'intérêt particulier (historique, culturel, esthétique et écologique). 6. L'organisation du transport terrestre, les équipements et les infrastructures de transport actuels et projetés. 7. Les équipements et les infrastructures intermunicipaux, du gouvernement ou de ses mandations, actuels et projetés. 8. Document complémentaire sur les normes minimales de zonages et de lotissement dans les zones de contraintes à l'occupation du sol et de contraintes environnementales. 9. Document d'accompagnement sur les coûts estimés des projets intermunicipaux, sur le plan d'action et de mise en œuvre, ainsi que sur les résultats de la consultation.	1. Les zones prioritaires d'aménagement. 2. La densité approximative d'occupation 3. Les affectations du sol à l'intérieur d'un périmètre d'intérêt. 4. Les immeubles et les activités générant des contraintes à l'occupation du sol. 5. L'organisation du transport maritime et aérien. 6. Les propositions d'aménagement intermunicipales. 7. Les territoires où est interdite la prospection minière. 8. Les orientations favorisant l'aménagement durable de la forêt. 9. Document complémentaire sur les normes générales et les conditions d'émission du permis de construction.

2.2.1 Vision stratégique

En 2002, le gouvernement du Québec a exigé que la révision du schéma d'aménagement et de développement introduise dorénavant un énoncé de vision stratégique. Les SAD doivent ainsi inclure « une vision du développement culturel, économique, environnemental et social de leur territoire visant à faciliter l'exercice cohérent des compétences de la municipalité régionale de comté » (…) (*Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*).

En d'autres termes, la vision stratégique décrit la direction que souhaite adopter une collectivité en regard de différents enjeux et choix d'aménagement qu'elle juge prioritaires, et ce, en fonction d'une perspective temporelle s'étalant idéalement sur plus d'une génération. L'établissement de cette vision s'effectue au terme d'un exercice de concertation réunissant différentes parties prenantes (citoyens, élus, acteurs du développement économique et de la protection de l'environnement, professionnels, etc.) et visant à réunir leurs valeurs et leurs préoccupations autour d'une base commune.

On retient que l'établissement de cette vision ne peut se faire sans préalablement répondre à quatre questions essentielles: Où sommes-nous? Où allons-nous? Où voulons-vous allez? Comment pouvons-nous atteindre ce que nous souhaitons? Concernant l'intégration de l'environnement aux SAD, soulignons que l'élaboration de la vision stratégique est dès lors pour une MRC l'occasion de confirmer son engagement à l'égard de la protection de l'environnement.

2.2.2 Diagnostic

Le schéma d'aménagement et de développement, tout comme le plan d'urbanisme, présente généralement un diagnostic décrivant les principales forces et les faiblesses de la MRC en regard de différents enjeux d'ordre urbanistique, social et environnemental.

La présentation d'un diagnostic n'est pas obligatoire. Toutefois, le MAMOT recommande de l'inclure dans la mesure où il permet d'introduire une mise en contexte « […] identifiant les grandes tendances de développement de la MRC et déterminant les traits marquants de l'évolution récente des secteurs d'activité spécifiques à la MRC » (…) (MAMOT, 2014). À cet effet, le diagnostic peut faire état de plusieurs thèmes (démographie, logement, équipements publics, économie, transport, environnement, paysage, urbanisme, patrimoine) constituant le profil général d'une MRC.

À terme, l'élaboration d'un tel profil permet de dresser un état de la situation permettant de discerner les enjeux de la MRC qui devront ensuite être intégrés au contenu du SAD. Le diagnostic fait donc office d'argumentaire consistant à justifier les orientations d'aménagement intégrant le SAD (MAMOT, 2009). De ce fait, on s'assure que ces orientations répondent correctement aux enjeux identifiés par le diagnostic. Le diagnostic constitue donc une analyse de la réalité d'une MRC permettant d'orienter les actions à entreprendre en conséquence. Par ailleurs, le diagnostic est habituellement « […] déposé et rendu public en amont du processus de consultation et de concertation, afin d'en partager les conclusions et de sensibiliser les parties prenantes lors de l'élaboration du SAD » (…) (MAMOT, 2009).

Il apparaît que l'élaboration du diagnostic représente pour les MRC, mais également pour les municipalités locales, une opportunité d'intégrer au SAD ou au PU un bilan de la situation présentant des données et des renseignements divers portant sur la qualité et l'intégrité de l'environnement à l'échelle régionale et locale. Le diagnostic peut ainsi dresser un portrait du transport actif et collectif, de la qualité des plans et des cours d'eau, des espaces verts et des milieux humides, de la biodiversité, des terres agricoles, etc.

2.2.3 Grandes orientations d'aménagement du territoire

Les enjeux révélés par le diagnostic permettent de définir des orientations générales d'aménagement du territoire. Ces orientations doivent ensuite guider des interventions planificatrices plus spécifiques. Le MAMOT précise à ce sujet que

> « […] la détermination des grandes orientations repose sur la connaissance des principaux enjeux dégagés de la problématique d'aménagement du territoire et de l'énoncé de vision stratégique et elle résulte d'un consensus arrêtant des choix et des priorités » (MAMOT, 2014).

Ces orientations visent également à répondre aux préoccupations concernant les dimensions sociales, environnementales, économiques et culturelles de la MRC. (Municipalité régionale de comté (MRC) Thérèse-De-Blainville, 2005). En outre, l'ensemble des grandes orientations d'aménagement constitue un outil permettant de résumer l'essentiel du schéma en « […] synthétisant ses éléments indispensables en quelques idées maîtresses faciles à comprendre et à expliquer » (MAMOT, 2014). Notons que les municipalités locales sont appelées à reproduire ce même exercice dans le cadre de l'élaboration de leur PU.

À titre d'exemple, la MRC Thérèse-De-Blainville identifie dans son SAD huit orientations d'aménagement (MRC Thérèse-De-Blainville, 2005). Celles-ci sont présentées à l'annexe 1. Soulignons que pour chacune des orientations, des pistes d'interventions plus spécifiques y sont associées. Ainsi, l'annexe 1 présente également des pistes d'intervention liées aux orientations d'aménagement et étant susceptibles d'engendrer des effets positifs sur l'environnement.

À ce sujet, l'identification des orientations d'aménagement du SAD est une occasion de déterminer des lignes directrices de l'organisation spatiale et physique du territoire visant à protéger et à mettre en valeur l'environnement. Par exemple, en ce qui a trait à la gestion de l'urbanisation, « une orientation peut édicter que la consolidation des milieux bâtis existants est souhaitable afin de préserver les milieux naturels (…) » (Boucher et Fontaine, 2010).

2.2.4 Grandes affectations du territoire

En ce qui a trait aux grandes affectations du territoire, notons d'abord qu'en urbanisme une affectation correspond à « l'attribution à un territoire donné d'une utilisation, d'une vocation ou d'une fonction déterminée » (…) (MAMOT, 2014). De la sorte, une portion de territoire peut se voir attribuer une affection « résidentielle », « commerciale », « mixte » (commerciale et

résidentielles), « centre-ville », « institutionnelle », « industrielle », « agricole », « multifonctionnelle », « communautaire », « conservation », etc.

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* oblige les MRC à déterminer dans leur SAD les grandes affectations du territoire alors que les municipalités locales doivent déterminer dans leur PU les affectations du sol. Les MRC et les municipalités indiquent ainsi de quelle manière elles comptent utiliser les différentes zones de leur territoire.

Soulignons que les grandes affectations du territoire sont déterminées en fonction de la vision stratégique et des grandes orientations d'aménagement préalablement formulées. Les grandes affectations constituent ensuite des références auxquelles devront être conformes les autres éléments du contenu du SAD, ou du PU dans le cas de l'identification des affectations du sol à l'échelle locale.

Notons dès lors que la différence entre les grandes affectations du territoire (dans le SAD) et les affectations du sol (dans le PU) repose essentiellement sur leur niveau de précision. Une grande affectation du territoire possède un caractère plus général et englobant alors qu'une affectation du sol est plus précise. De la sorte, les MRC associent à différents secteurs du territoire régional une affectation générale jugée pertinente, dont les municipalités locales pourront ensuite à leur discrétion préciser la limite dans leur plan d'urbanisme, et ce, en fonction des réalités et des préoccupations qui leur son propres. Pour ce faire, les MRC et les municipalités confectionnent essentiellement des cartes identifiant les secteurs de leur territoire auxquels ils ont affecté une utilisation ou une vocation prédominante. On parle alors selon le cas de plan d'affectation du territoire ou de plan d'affectation du sol.

Notons également qu'une affectation du territoire ou du sol n'est pas exclusive à une activité unique. Une affectation fait plutôt référence à une activité devant prédominer à l'intérieur d'une zone donnée. Des affectations secondaires ou complémentaires à l'affectation principale, mais présentes dans une proportion moindre, peuvent également être autorisées pour une même zone.

En ce qui concerne l'intégration des considérations d'ordre environnementale dans les SAD et dans les PU, la désignation d'affectations « conservation », « mixte » et « agricole » retient notre intérêt.

En ce qui a trait à l'affectation « conservation », la MRC de Memphrémagog a attribué celle-ci à certaines zones de son territoire. La MRC précise dans son SAD que cette affectation correspond aux secteurs incluant des milieux naturels sensibles et présentant une grande valeur écologique. Dans ce cas, des réserves écologiques ainsi qu'un marais coïncident avec l'affectation

« conservation ». Du coup, cette affectation garantit la préservation du milieu naturel, valorise la recherche scientifique et assure un accès limité au public à des fins éducatifs et récréatifs. Certains usages compatibles sont néanmoins autorisés dans ces zones. C'est le cas en ce qui concerne les activités liées à la conservation des milieux naturels et à la pratique d'activités récréatives extensives ayant été préalablement autorisées (Municipalité régionale de comté de Memphrémagog, 2009).

En ce qui concerne l'affectation « mixte », celle-ci peut également induire des effets positifs sur l'environnement dans la mesure où elle favorise la création de milieux de vie dynamiques et multifonctionnels. En effet, l'affectation « mixte », puisqu'elle autorise à la fois les affectations commerciales et résidentielles, permet d'assurer aux citoyens des services de proximité plus nombreux et plus accessibles, réduisant par la même occasion la fréquence des déplacements motorisés générateurs de GES. Enfin, l'affectation « agricole » est utilisée dans le but d'assurer le développement et la protection des activités agricoles dans les zones agricoles.

2.2.5 Périmètres d'urbanisation

Un autre outil permettant d'assurer la pérennité des terres agricoles et des milieux naturels repose sur l'obligation pour les MRC de délimiter tout périmètre d'urbanisation sur leur territoire. La délimitation des périmètres d'urbanisation consiste principalement à apposer sur le territoire une limite au-delà de laquelle il devient impossible d'étendre l'expansion du milieu urbain et de ses activités afférentes. À l'intérieur de cette limite, se retrouvent alors les secteurs urbains déjà développés ainsi que ceux que l'on réserve au développement futur.

À cet effet, lors de la délimitation des périmètres, il importe de tenir compte des tendances futures liées à l'évolution de la démographie et du secteur de l'emploi. Notons également que la MRC délimitera « […] autant de périmètres qu'il existe d'espaces urbains, actuels ou futurs, dont on désire limiter le développement » (Guay, 2001). Par ailleurs, les municipalités locales doivent respecter rigoureusement les périmètres d'urbanisation déterminés par les MRC. Bien qu'elles puissent en préciser la délimitation, ces périmètres deviennent alors contraignants à l'égard des municipalités locales.

D'autre part, à l'intérieur d'un même périmètre d'urbanisation, il est possible de déterminer d'autres périmètres précisant quels secteurs urbains seront priorisés quant à leur développement. Ce second niveau de délimitation permet de gérer et de réguler l'urbanisation en assurant qu'elle s'effectue de manière progressive, et ce, selon un ordre de priorités prédéfinies (MAMOT, 2014). En ce sens, la

délimitation des périmètres d'urbanisation permet de combattre la dispersion des activités urbaines au profit de leur consolidation et d'une meilleure cohérence du développement.

En regard de la protection de l'environnement à l'échelle de la MRC, la délimitation de ces périmètres urbains permet de diminuer les pressions sur le territoire agricole, de limiter le gaspillage inutile du sol et d'orienter le développement vers les secteurs étant les plus propices sur le plan environnemental. De ce fait, le MAMOT souligne que « […] les objectifs de protection des paysages, des zones sensibles et des ressources naturelles peuvent guider le choix des territoires propices à l'expansion urbaine » (MAMOT, 2014). Soulignons enfin que les périmètres d'urbanisme sont intégrés aux SAD au moyen d'une carte illustrant ceux-ci.

2.2.6 Zones de contraintes à l'occupation du sol

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (LAU) contraint les MRC à identifier dans leur SAD les zones de contraintes à l'occupation du sol sur leur territoire. De la sorte, les MRC doivent identifier les zones

> « […] où l'occupation du sol est soumise à des contraintes particulières pour des raisons de sécurité publique, telle une zone d'inondation, d'érosion, de glissement de terrain ou d'autre cataclysme, ou pour des raisons de protection environnementale des rives, du littoral et des plaines inondables » (*Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*).

À ce chapitre, il s'agit donc d'identifier les secteurs du territoire de la MRC qui présentent un danger pour la sécurité publique, mais également pour la protection de l'environnement. En l'occurrence, la protection des cours d'eau est particulièrement concernée par cette disposition de la Loi. Ainsi, les MRC doivent identifier dans leur SAD les plans et cours d'eau et prévoir des bandes de protection conséquentes.

Essentiellement, l'identification des zones de contraintes consiste à identifier « dans un premier temps les sources de danger et de délimiter des aires de protection autour des zones présentant un risque (inondation, érosion, glissement de terrain, etc.) (…) » (Guay, 2001). De plus, afin de rendre effectif ce contenu du SAD, la MRC joint au schéma un document complémentaire édictant les normes minimales d'occupation du sol que les municipalités locales doivent ensuite intégrer à leur réglementation d'urbanisme respective.

Par exemple, pour une zone de contrainte à l'occupation du sol, le SAD peut interdire toute construction, prescrire le nombre d'étages autorisé lors d'une construction ou encore interdire l'implantation de certains usages incompatibles. Les municipalités locales peuvent ensuite à leur

guise décider d'adopter des normes plus sévères. Enfin, la MRC intègre à son schéma une carte thématique présentant les différentes zones de contraintes à l'occupation du sol sur son territoire.

2.2.7 Planification des transports, des infrastructures et des équipements

La LAU exige que les MRC précisent dans leur schéma de quelle manière elle compte organiser le transport terrestre sur leur territoire. Elles peuvent également y décrire l'organisation du transport maritime et aérien.

Le SAD doit donc indiquer la localisation et la nature des infrastructures (routes, pistes cyclables, infrastructures de transport en commun) et des équipements (gares, voies réservées, stationnements incitatifs) de transport importants existants et projetés qui concernent plus qu'une municipalité locale. Par le fait même, les MRC doivent justifier leurs projets de transport à caractère régional en regard des besoins exprimés sur leur territoire.

Pour ce faire, cette justification devrait idéalement s'appuyer sur un diagnostic décrivant la situation générale du transport. Un tel diagnostic permet en effet d'identifier les infrastructures et les équipements existants et d'offrir des informations portant sur les déplacements et les besoins présents et futurs en transport. La MRC sera dès lors davantage en mesure de cerner les améliorations devant être apportées en priorité aux réseaux de transport. Par exemple, elles peuvent décider de favoriser une plus grande utilisation et une meilleure accessibilité du transport en commun. Dans cette perspective, elles peuvent décider de prioriser le développement aux pourtours des axes et des pôles de transport en commun. Le MAMOT évoque en ce sens que le SAD permet « d'encourager le transport collectif, d'optimiser l'utilisation des infrastructures et de privilégier la conservation du réseau routier tout en protégeant l'environnement » (MAMOT, 2014).

Dans le même ordre d'idées, la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* oblige les MRC à inclure dans leur SAD une description des infrastructures et des équipements importants concernant plus d'une municipalité locale. Dans ce cas, les infrastructures et les équipements font par exemple référence à des CLSC, des hôpitaux, des bibliothèques, des théâtres, des équipements scolaires, des musées, etc. À l'image des infrastructures et des équipements de transport, la MRC doit préciser les améliorations qui y seront apportées, leur localisation ainsi que leur nature. À cet effet, l'utilité de cet exercice consiste une seconde fois à optimiser l'utilisation et l'accessibilité de ces infrastructures et équipements tout en identifiant les besoins des collectivités à leur égard.

Soulignons dans un dernier temps que les MRC doivent joindre au SAD un document précisant les coûts estimés des différents projets relatifs aux infrastructures et équipements projetés. Un échéancier de réalisation est également joint au SAD. Cependant, les MRC et les municipalités

locales ne sont pas pour autant tenues de réaliser formellement tous les projets décrits dans les SAD. Toutefois, les MRC et les municipalités locales ne pourront envisager d'établir sur un terrain un usage autre que celui ayant été préalablement déterminé dans le SAD. (MAMOT, 2014)

2.2.8 Territoires d'intérêt

Précédemment, la présentation de plusieurs éléments constituant le contenu obligatoire du schéma d'aménagement et de développement a mis en lumière leur contribution en regard de la mise en valeur et de la protection de l'environnement à l'échelle des MRC. À cet égard, une attention toute particulière mérite d'être apportée à la disposition de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* obligeant les MRC à déterminer, lors de l'élaboration de leur SAD, toute partie de leur territoire démontrant un intérêt particulier d'ordre soit historique, culturel, esthétique ou écologique.

Certes, la détermination des territoires d'intérêt écologique constitue une opportunité d'intégrer aux documents de planification des considérations de nature environnementale. Dans cette intention, la MRC peut qualifier une partie de son territoire comme étant d'intérêt écologique si elle présente « […] une valeur environnementale méritant d'être reconnue en raison de sa fragilité, de son unicité ou de sa représentativité […] » (MAMOT, 2014). Conséquemment, peuvent être désignés comme présentant un intérêt écologique des marécages, marais, milieux humides, boisés, rivières, lacs, plantes menacées, peuplements forestiers, frayères, etc.

Par ailleurs, les arrondissements naturels désignés en vertu de la *Loi sur les biens culturels*, les réserves écologiques désignées en vertu de la *Loi sur les réserves écologiques*, les sites écologiques désignés en vertu de la *Loi sur les réserves naturelles en milieu privé*, les habitats fauniques désignés en verte de la *Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune* doivent impérativement être identifiés dans le SAD comme présentant un intérêt d'ordre écologique (MAMOT, 2014).

Toutefois, bien que la MRC soit contrainte d'identifier ce type de territoire, est n'est pas pour autant dans l'obligation de prévoir des mécanismes de protection afférents. À cet égard, la règle de conformité obligeant que le plan et les règlements d'urbanisme des municipalités locales soient conformes au SAD garantit dans une certaine mesure la pérennité des territoires d'intérêt particulier. De ce fait, on retient que tout document d'urbanisme (SAD, PU, règlements d'urbanisme) « doit assurer la protection et la mise en valeur des territoires d'intérêt en proposant ou en prescrivant des normes d'aménagement ou de construction spécifiques » (…) (Guay, 2001). En outre, le MAMOT précise également qu'une fois que les territoires d'intérêt ont été identifiés « […] il importe de transposer en termes réglementaires des moyens de mise en valeur privilégiés

(zonage, critère d'implantation et d'intégration architecturale, etc.) » (MAMOT, 2014). Finalement, notons que ces territoires doivent être localisés sur une carte à intégrer au schéma d'aménagement.

2.2.9 Documents complémentaires

En dernier lieu, la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* oblige les MRC à intégrer au SAD quatre documents complémentaires.

Comme il le fut précédemment mentionné, suite à l'identification des zones de contrainte à l'occupation du sol, la MRC joint au schéma un document complémentaire édictant les normes minimales d'occupation du sol à appliquer dans ces zones et que les municipalités locales doivent subséquemment intégrer à leur réglementation d'urbanisme.

La LAU contraint également la MRC à joindre un plan d'action faisant office de document de mise en œuvre orienté sur « les interventions en aménagement et en développement du territoire de la municipalité régionale de comté » (MAMOT, 2014). Ce document permet de faire le pont entre la planification et la gestion. À ce sujet, il est évoqué que le plan d'action « […] traduit en interventions concrètes les intentions des élus et permet de situer dans un tout cohérent des projets apparemment isolés » (Blais et Caron, 2007). En outre, le plan d'action mentionne les étapes de la mise en œuvre du schéma ainsi que les municipalités, partenaires ou organismes susceptibles d'y participer, et ce, en précisant à la fois les moyens prévus permettant de coordonner les actions entreprises par ces parties prenantes (*Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*). Dans le cas, par exemple, où une MRC identifie dans son schéma des territoires d'intérêt écologique, le plan d'action pourrait en conséquence inclure des actions (opération de sensibilisation, réglementation sur l'abattable et la plantation d'arbres) permettant de protéger et de mettre en valeur lesdits territoires. Dans cette même optique, une MRC peut insérer dans le plan d'action de son SAD « […] l'obligation, pour les municipalités concernées, d'identifier ces territoires d'intérêt écologique dans leur plan d'urbanisme et d'adopter une réglementation appropriée » (MAMOT, 2014).

Dans une autre perspective, comme il le fut précédemment mentionné, en regard de l'identification des infrastructures et des équipements actuels et projetés, la MRC doit intégrer à son schéma un document précisant les coûts relatifs à ces projets ainsi qu'un calendrier de réalisation.

La MRC conçoit et intègre également à son schéma un dernier document complémentaire portant sur les travaux de consultation publique ayant été menés dans le cadre de son élaboration. La LAU indique en ce sens que ce document doit préciser « […] les modalités et les conclusions de la consultation publique, y compris les motifs d'accord et, le cas échéant, de désaccord exprimés par les personnes et organismes consultés » (*Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*).

En définitive, notons qu'en plus de ces derniers documents obligatoires, une MRC peut inclure à son SAD tout autre document qu'elle juge pertinent. Ces documents peuvent entre autres porter sur des conditions d'émission de permis, sur des dispositions particulières relatives à la protection des rives et du littoral, sur les milieux humides, sur l'abattage d'arbres, sur l'affichage commercial, etc.

2.3 Plan d'urbanisme

À l'image du SAD, le plan d'urbanisme (PU) est un « document de planification qui établit les lignes directrices de l'organisation spatiale et physique d'une municipalité tout en présentant une vision d'ensemble de l'aménagement de son territoire » (MAMOT, 2009b).

Concernant la protection de l'environnement, l'élaboration ou la révision du SAD est, pour une municipalité locale, l'occasion de perfectionner ses connaissances portant sur la dimension environnementale de son territoire et d'exprimer en conséquence des intentions favorisant la protection de l'environnement (Boucher et Fontaine, 2009). Par ailleurs, ces intentions constituent un cadre de référence pour l'élaboration des règlements d'urbanisme des municipalités qui devront se conformer au plan d'urbanisme.

Dans sa structure, le plan d'urbanisme demeure très semblable au SAD. Tout comme le schéma d'aménagement et de développement, le PU découle d'un processus consultatif, il contient des orientations d'aménagement et il identifie des grandes affectations du sol. Il est à réitérer que ces deux documents se différencient en fait essentiellement par leur échelle territoriale et leur degré de précision. Alors que le SAD se rapporte au territoire régional de la MRC et édicte des orientations générales dans le but d'harmoniser les interventions entreprises par les diverses municipalités locales, le PU se rapporte plutôt au territoire de la municipalité locale et il précise et bonifie les orientations et propositions d'aménagement du SAD. De ce fait, parce qu'il complète le SAD en précisant ses intentions, « l'originalité du plan d'urbanisme tient du fait qu'il représente un pivot central entre le SAD des MRC et les règlements d'urbanisme (règlement de zonage, de lotissement, de construction, etc.) des municipalités locales (…) » (Guay, 2001).

Étant également encadré par la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU), le tableau 1.2 présente les contenus obligatoires et facultatifs du plan d'urbanisme. Notons que bien qu'elles n'en aient pas l'obligation, le MAMOT conseille fortement aux municipalités locales de présenter dans leur PU un énoncé de vision stratégique ainsi qu'un diagnostic présentant le portrait de l'état et de l'évolution de la municipalité […] » (MAMOT, 2014).

Tableau 2.3 Contenu du plan d'urbanisme (tiré de : Guay, 2001, p. 112)

Contenu obligatoire	Contenu facultatif (non limitatif)
1. Les grandes orientations de l'aménagement. 2. Les grandes affectations du sol. 3. Les densités d'occupation. 4. Les voies de circulation et les réseaux de transport actuels et projetés	1. Les zones d'intérêt particulier (à rénover, à restaurer ou à protéger). 2. Les projets d'équipements et d'infrastructures communautaires. 3. Les coûts approximatifs des interventions projetées. 4. Les projets de réseaux d'infrastructures et de télécommunication. 5. Les programmes particuliers d'urbanisme (PPU). 6. Les aires sujettes à des plans d'aménagement d'ensemble (PAE).

2.3.1 Densité d'occupation du sol

Alors que les MRC et les municipalités locales ont l'obligation d'indiquer dans leur document de planification respectif les grandes affectations du sol souhaitables pour chacune des zones d'affectation de leur territoire, la LAU oblige lors de l'élaboration du PU d'y préciser en plus les densités d'occupation du sol pour ces zones (LAU, art. 83).

À cet effet, « la notion de densité d'occupation du sol permet de circonscrire le rapport entre la superficie des constructions implantées sur un terrain et celle du terrain afin d'harmoniser la densité de construction (…) » (MAMOT, 2014). Il s'agit là en fait essentiellement de prévoir pour chacune des zones d'affectation du sol une densité pouvant s'exprimer par exemple en terme de nombre d'unités de logement permis par hectare.

Une fois précisées, ces densités d'occupation du sol permettent de prendre de meilleures décisions en ce qui concerne « l'implantation d'aqueduc et d'égout, la localisation d'équipements communautaires et d'espaces verts, la largeur des rues, etc. (…) » (MAMOT, 2014). En outre, la notion de densité d'occupation du sol est également importante dans la mesure où la densité prescrite pour une zone d'affectation influence considérablement l'optimisation de la desserte par transport en commun.

2.3.2 Zones à rénover, à restaurer ou à protéger

Le plan d'urbanisme peut également désigner des « zones à rénover, à restaurer ou à protéger ». Il est ainsi prévu qu'une municipalité locale peut protéger un secteur « […] dans le but d'empêcher que s'y réalisent des interventions mettant en péril le caractère singulier d'un lieu et d'enrayer certains phénomènes susceptibles de le faire disparaitre » (MAMOT, 2014).

Les municipalités peuvent de la sorte songer à désigner des cours d'eau, des boisés ou des milieux humides comme étant des zones à protéger en raison de leur valeur environnementale. Il s'en suivra alors une identification d'objectifs et d'intentions d'aménagement que la municipalité devra poursuivre afin d'assurer la protection de ces milieux. Par exemple, elles peuvent prévoir de faire l'acquisition d'un boisé dans le but d'y aménager un parc, fonder des organismes veillant à la protection de l'environnement sur le territoire municipal ou régir l'abattage d'arbres par le biais de leur règlement de zonage. (MAMOT, 2014)

En ce qui a trait aux zones à restaurer, le PU peu également désigner des zones pour lesquels leur valeur historique, architecturale ou environnementale justifie une remise en état de leurs caractères initiaux. À titre d'exemple, il est ainsi possible de mettre l'accent sur l'importance de procéder à la dépollution d'un cours d'eau ou de créer des parcs, des sentiers et des pistes cyclables. (MAMOT, 2014).

2.3.3 Programme particulier d'urbanisme

Le programme particulier d'urbanisme (PPU) est une composante facultative du plan d'urbanisme. À la différence d'un plan, soulignons qu'un programme est « […] une suite d'actions que l'on se propose d'accomplir pour arriver à un résultat » (L'Heureux, 2000). En ce sens, le PPU permet à « la municipalité de préciser ses intentions quant à certaines parties de son territoire demandant une attention particulière » (Boucher et Fontaine, 2010). Autrement dit, il s'agit en quelque sorte d'un petit plan d'urbanisme très détaillé et portant sur un secteur circonscrit (Giroux et Chouinard, 2010).

Concernant la protection de l'environnement, la municipalité locale peut élaborer un PPU pour un secteur de son territoire présentant des enjeux environnementaux spécifiques. De tels secteurs peuvent dès lors faire référence à un milieu naturel, à un espace vert ou à un milieu aquatique. Notons toutefois que les PPU concernent généralement les centres-villes de certaines municipalités pour lesquels on souhaite adopter une planification détaillée. Cette planification détaillée peut pour un territoire particulier comprendre entre autres l'affectation détaillée du sol, le tracé des voies de

circulation, les règlements de zonage, de lotissement et de construction proposés et la description des travaux prévus (L'Heureux, 2000).

> Ex. : « La Ville de Gatineau (2009) a produit un PPU pour son centre-ville, lequel a entres autres comme principe « d'utiliser les composantes naturelles et les espaces verts et bleus comme éléments structurants de la trame urbaine ». Le centre-ville, dont une partie occupe une île bordée par la rivière des Outaouais et le ruisseau de la Brasserie, est localisé dans le secteur Hull. La Ville veut profiter de l'omniprésence de l'eau et des parcs riverains pour se doter d'une armature qui servira à structurer les projets de verdissement du centre-ville. Finalement, elle veut planter davantage d'arbres sur ses terrains, en plus d'inciter les propriétaires fonciers à verdir, notamment les stationnements et les terrains vagues. » (Boucher et Fontaine, 2010)

2.4 Règlements d'urbanisme

Les règlements d'urbanisme permettent d'opérationnaliser les documents de planification en appliquant concrètement les objectifs du SAD et du PU (Union des producteurs agricoles (UPA), s.d.). Après le SAD et le PU, la réglementation d'urbanisme représente comprend divers documents de réglementation, laquelle doit être conforme aux documents de planification d'urbanisme.

L'originalité de la réglementation d'urbanisme repose en partie sur le fait qu'elle représente l'unique documentation étant opposable aux citoyens, dans le sens où les citoyens ont l'obligation de se conformer aux règlements dans le cadre, par exemple, d'une demande de permis ou de certificat autorisant la réalisation d'un projet. À cet effet, on retient que la réglementation d'urbanisme « […] prescrit l'ensemble des normes d'aménagement qui concernent les citoyens et que ces derniers doivent observer pour contribuer à la mise en œuvre du plan d'urbanisme » (Guay, 2001).

Notons que si les municipalités locales peuvent à leur guise adopter certains règlements de nature discrétionnaire, elles ont toutefois l'obligation d'adopter les règlements normatifs que sont les règlements de zonage, de lotissement, de construction et permis et certificats (Loi sur l'aménagement et l'urbanisme).

Afin de se doter d'un cadre réglementaire permettant de favoriser la protection de l'environnement, les municipalités locales peuvent recourir à l'adoption de certains règlements d'urbanisme étant encadrés par la LAU. En effet, puisqu'ils s'ajoutent au SAD et au PU en tant qu'outil de gestion de l'environnement à l'échelle municipale, il convient d'en présenter quelques-uns.

2.4.1 Règlement de zonage

Le règlement de zonage (RZ) permet aux municipalités locales de diviser leur territoire en zones pour ensuite en déterminer la vocation afin de contrôler essentiellement les usages (résidentiel, commerciale, industriel, institutionnel, etc.), l'implantation, la forme et l'apparence des constructions (Boucher et Fontaine, 2010). Par ailleurs, le RZ peut également inclure des normes permettant de « […] contrôler les superficies de plancher des bâtiments, de régir la conversion d'un bâtiment, ou d'encadrer la plantation ou l'abattage d'arbres (…) » (UPA, s.d.). Il s'avère donc particulièrement efficace pour gérer les constructions et les usages sur le territoire municipal.

S'il est élaboré en conséquence, le RZ peut potentiellement devenir un important outil permettant de préserver l'environnement. Par exemple, dans le but d'éviter la pollution et d'empêcher la dégradation de l'environnement naturel d'un lac ou d'un cours d'eau, un règlement de zonage peut préciser des normes assurant la protection minimale des rives. De plus, puisqu'il permet de régir la plantation et l'abattage d'arbres par zone, le règlement de zonage peut assurer la protection du couvert forestier et des forêts privées (MAMOT, 2008). Le règlement de zonage peut entres autre:

- Préciser les usages par zone étant compatibles avec la proximité d'un milieu écologique sensible;
- Inclure des normes en matière de gestion durable des eaux de pluie en limitant les espaces perméables;
- Prescrire par zone des densités d'occupation du sol respectant la capacité de charge des écosystèmes en vue de maintenir leurs fonctions et leurs caractères;
- Régir l'excavation du sol, le déplacement d'humus et les travaux de déblai ou de remblai;
- Régir les espaces de stationnement, les stationnements incitatifs et les pistes cyclables.

> Ex. : « Le Règlement de zonage du Village de Val-David, dans les Laurentides, contient des dispositions pour protéger les massifs montagneux où poussent des espèces particulières ou vulnérables. Sauf dans le cas d'aménagements fauniques et de coupes d'assainissement, l'abattage d'arbres dans des secteurs situés à une altitude supérieure à 400 mètres et dans les secteurs présentant des pentes supérieures à 50%, est prohibé. » (Boucher et Fontaine, 2010)

2.4.2 Règlement de lotissement

Considérant que le lotissement fait référence à l'opération permettant de diviser un terrain en plusieurs lots dans le but qu'ils puissent être vendus séparément, le règlement de lotissement (RL) permet de définir des normes à appliquer lors de telles opérations cadastrales (Doyon, 2011).

Le règlement de lotissement complète le règlement de zonage dans la mesure où il « […] prévoit la superficie et la dimension des lots par catégories d'usage et selon la nature du terrain en cause. » (UPA, s.d.). Soulignons dès lors que si le règlement de zonage porte principalement sur l'usage du sol, le règlement de lotissement concerne plus spécifiquement la forme que prendra le cadre bâti (Guay, 2001). Ainsi, lors d'opérations cadastrales, le règlement de lotissement permet par exemple de déterminer le tracé des rues et des voies de circulation, la distance à conserver entre elles ainsi que leur largueur (Boucher, 2010).

En ce qui a trait à la protection de l'environnement, le règlement de zonage permet de régir et de prohiber les opérations cadastrales en fonction des contraintes anthropiques ou naturelles. De la sorte, il « […] peut prescrire la superficie et les dimensions minimales des lots compte tenu de la nature du sol ou de la proximité d'un habitat sensible (…) » (Boucher et Fontaine, 2010). Des normes de lotissement pourraient également favoriser l'implantation d'un design de conservation en préconisant le regroupement de lots en grappe et prévoir l'aménagement de parcs ou de réseaux piétonniers et cyclables (Boucher et Fontaine, 2010). Par ailleurs, ce règlement permet d'optimiser l'utilisation du sol en favorisant la consolidation des espaces bâtis au détriment du gaspillage inutile du sol. De ce fait, un règlement de lotissement peut indiquer des normes prohibant le lotissement d'un terrain n'étant pas situé en bordure d'une rue et étant dépourvu de services d'alimentation et d'évacuation des eaux (Guay, 2011). Dans une autre perspective, soulignons la contribution qu'un règlement de lotissement peut apporter quant à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. En effet, un RL peut régir le développement d'une trame de rue permettant d'assurer l'implantation de bâtiments dont les façades seront orientées vers le sud afin qu'ils puissent bénéficier de l'apport d'un chauffage passif et naturel. Enfin, bien que ce concept soit encore très peu appliqué au Québec, il serait possible d'intégrer au règlement de lotissement des dispositions s'inspirant du concept du *traffic calming*. Ce concept consiste essentiellement à concevoir des rues adoptant un type de tracé ayant pour effet de perturber le champ de vision des automobilistes afin d'une part, de réduire la vitesse de circulation et d'autre part, d'encourager les déplacements actifs en milieux urbains (Boucher, 2005).

2.4.3 Règlement de construction

Le règlement de construction que les municipalités locales doivent obligatoirement adopter permet principalement de « […] régir le domaine du bâtiment, mais uniquement pour adopter des normes supérieures ou portant sur des bâtiments ou des bâtiments non visés par le Code du bâtiment du Québec. » (MAMOT, 2014).

Ainsi, la LAU prévoit qu'une municipalité peut utiliser son règlement de construction de manière à réglementer les matériaux utilisés dans la construction et la façon de les assembler. Il est à la fois possible d'y prévoir des normes de résistance, de salubrité, de sécurité ou d'isolation pour toute construction (LAU, art.118).

Lors de l'élaboration de son règlement de construction, une municipalité a alors l'occasion d'y intégrer plusieurs dispositions de nature à favoriser la protection de l'environnement. C'est le cas en ce qui a trait à l'inclusion de dispositions favorisant l'économie d'énergie et l'architecture verte. Par exemple, un règlement de construction peut s'inspirer du système LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) en incluant des normes régissant l'utilisation de matériaux écologiques, l'aménagement de toits verts, l'installation de systèmes solaires, etc.

2.4.4 Règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble

Le règlement sur les plans d'aménagement d'ensemble (PAE) s'apparente dans une certaine mesure au programme particulier d'urbanisme (PPU). À cet effet, le règlement sur les PAE s'applique à des zones circonscrites et précises pour lesquelles sont définis des objectifs et des critères consistant à encadrer le type de développement souhaité par une municipalité (Boucher, 2010). De telles zones peuvent par exemple faire référence à un nouveau quartier à développer, à un milieu bâti destiné à changer de fonction ou à un projet pour lequel la protection du milieu naturel nécessite des mesures spéciales (MAMOT, 2014).

Lorsqu'un promoteur souhaite développer une zone assujettie à un règlement sur les PAE, son projet doit se conformer aux critères et objectifs édictés par le règlement. Dans le cas où un promoteur souhaiterait qu'une modification soit apportée au règlement sur les PAE, en appui au changement demandé, il doit faire approuver par le conseil municipal un plan d'aménagement d'ensemble présentant son projet de développement. Par ailleurs, le conseil municipal peut exiger des conditions d'approbation supplémentaires obligeant les promoteurs à prendre à leur charge certaines dépenses (conservation d'un boisé, création d'un parc, protection d'un milieu humide) (Boucher et Fontaine, 2010). Le conseil peut en outre exiger « […] du requérant qu'il fournisse des études et divers inventaires des milieux naturels, une caractérisation des milieux d'intérêt ou la participation des espaces naturels au réseau d'espaces verts municipaux (…) » (Boucher et Fontaine, 2010).

> Ex. : « La municipalité de Chelsea exige que les PAE qu'elle reçoit soient accompagnés d'une étude d'impact environnemental comportant un inventaire des espèces végétales et animales, et précisant leur vulnérabilité et leur sensibilité. De plus, certains critères d'évaluation concernent la protection du réseau hydrique, l'intégrité

des rives et des milieux humides, la limitation des effets négatifs de l'occupation humaine sur le milieu naturel et la préservation des boisés existants. » (Boucher et Fontaine, 2010)

2.4.5 Règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale

Le règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA) permet aux municipalités de gérer l'aménagement des terrains et de contrôler la qualité de l'implantation et l'intégration architecturale en tenant compte des particularités propres aux sites naturels et construits (MAMOT, 2014).

Pour ce faire, lorsqu'une zone est assujettie à un PIIA, l'émission de permis ou de certificats devient conditionnelle à une évaluation qualitative étant basée sur un ensemble de critères préalablement déterminés par la municipalité. Puisque l'acceptabilité des projets est de la sorte évaluée à partir de critères plutôt que de normes, le PIIA favorise « […] la recherche de solutions novatrices par la municipalité et les promoteurs » (Boucher et Fontaine, 2010). On note également que l'un des objectifs principaux du PIIA consiste à « assurer la bonne insertion de nouvelles constructions ou d'aménagements de manière à ne pas altérer le caractère ou à rompre l'équilibre des lieux » (MAMOT, 2014). En ce sens, des PIIA peuvent être adoptés afin d'encadrer des projets susceptibles de porter atteinte à l'intégrité, par exemple, d'une zone d'intérêt écologique (secteur boisé, milieux humides, rives et littorales, etc.).

Les critères et objectifs d'évaluation d'un PIIA peuvent notamment porter sur :

- La protection de la nature en assurant une intégration des habitats naturels et une préservation du paysage;
- La conservation d'un maximum d'arbres et d'arbustes;
- La végétalisation des sols mis à nu lors de travaux avec des espèces indigènes;
- La limitation des espaces gazonnés;
- Les toits verts, les murs végétaux et les plantes grimpantes;
- Les matériaux et les techniques de construction permettant de réduire l'utilisation des ressources.

3 ÉVALUATION MULTICRITÈRE DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

Le chapitre précédent avait pour objectif de présenter les documents de planification et d'établir leur valeur potentielle en regard de leurs qualités d'outil privilégié de gestion de l'environnement à l'échelle des municipalités locales et des MRC. Il a été constaté que certains contenus obligatoires et facultatifs des documents de planification permettent de prendre en compte des considérations d'ordre environnemental dans le cadre de leur élaboration.

Ces documents peuvent alors définitivement assurer une gestion concertée et intégrée de l'environnement. En contrepartie, cette prise en compte effective de l'environnement dans les documents de planification demeure soumise au bon vouloir et à l'initiative des instances municipales. En l'absence d'un cadre légal et de lignes directrices contraignants, il est légitime de croire qu'il n'est pas assuré que le potentiel environnemental que possèdent les SAD et les PU soit exploité de manière optimale. Ce doute repose sur l'hypothèse stipulant qu'il est possible qu'il y ait un écart subsistant entre ce qu'il est possible d'intégrer aux documents de planification et ce qui y est réellement intégré par les planificateurs.

Autrement dit, est-ce qu'il est possible de percevoir un écart entre les principes de protection de l'environnement suggérés aux planificateurs et leur application concrète dans les documents de planification? De plus, s'il est admis que les instances municipales peuvent en matière de gestion de l'environnement favoriser l'élaboration de documents de planification ambitieux, qu'en est-il réellement? Ce chapitre vise à répondre à ces interrogations.

Pour ce faire, le présent chapitre consiste à proposer une méthode simple et efficace permettant de porter un jugement global quant à la qualité de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification en urbanisme. À cette fin, un formulaire d'évaluation intégrant un ensemble de critères d'évaluation qualitatifs représente l'outil proposé. Cet outil résulte du constat stipulant qu'il « […] est primordial de disposer d'un référentiel commun et d'une méthode d'analyse des documents de planification (…) » afin de juger leur prise en compte de l'environnement et pour identifier les éléments qu'ils doivent développer davantage (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA), 2013). Une fois que cet outil d'évaluation multicritère aura été présenté, il sera appliqué au Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM).

3.1 Méthodologie

Dans le but de concevoir un outil destiné à évaluer le degré de la prise en compte de l'environnement dans le cadre de l'élaboration des documents de planification, une recherche à cet effet a été effectuée. Il s'est alors avéré incontestable que la documentation portant précisément sur la dimension environnementale des documents de planification est actuellement principalement d'origine française. En effet, au moment où certains intellectuels québécois commencent à traiter ce sujet, les experts français s'y sont depuis plusieurs années intéressés et ont produit déjà quelques études, documents d'informations et guides de références. Ainsi, le fait que la France constitue à ce jour une référence en regard du sujet traité dans cet essai est rapidement apparu comme une évidence. Pour cette raison, une attention particulière a été accordée aux documents français.

Lors de cette recherche, un ouvrage s'est démarqué. Intitulé *Sécuriser les documents d'urbanisme : Guide méthodologique pour prendre en compte l'environnement,* cet ouvrage récemment publié par la Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) au mois de septembre 2013 s'attarde sur la prise en considération de l'environnement dans les documents de planification français, ceux-ci étant dans leur ensemble très semblables aux documents québécois (SAD, PU). À l'évidence, ce livre s'inscrit dans une perspective comparable à celle présentée dans le présent essai. Il se décline en deux parties. Une première présente les documents d'urbanisme français et d'autres outils légaux employés dans les domaines de l'aménagement du territoire et de la préservation de l'environnement. La seconde partie consiste à proposer une méthodologie permettant d'évaluer la qualité de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification en urbanisme. C'est cette dernière section qui est la plus intéressante en regard de cet essai. (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA), 2013)

La méthodologie d'évaluation qui y est présentée est simple, efficace et elle correspond très bien à l'outil recherché afin d'évaluer la qualité de la prise en compte de l'environnement dans le cadre de l'élaboration des documents de planification québécois. Pour cette raison et parce qu'elle permet d'évaluer suffisamment d'aspects différents de l'environnement, il a été décidé que la méthodologie d'évaluation proposée par le FRAPNA allait être utilisée et adaptée dans le cadre de ce présent essai. À cet égard, notons que le FRAPNA a été contacté afin de recueillir davantage d'informations sur cette méthode. Par la même occasion, une autorisation a été obtenue afin de présenter cet outil d'évaluation dans cet essai.

La méthode proposée prend la forme d'une grille d'évaluation multicritère intégrant plusieurs critères regroupés en différents thèmes. Ces thèmes correspondent à différentes dimensions propres aux territoires urbains et pouvant être traitées par les documents de planification en urbanisme. Il importe de souligner qu'un travail a été réalisé afin d'adapter les critères d'évaluation proposés par le FRAPNA pour qu'ils puissent correspondre au contexte québécois. En ce sens, certains critères ont été bonifiés ou supprimés. Suite à ces ajustements, 52 critères ont été retenus afin de composer la grille d'évaluation multicritère finale.

Chacun des 52 critères correspond à un paramètre qu'il est préférable d'intégrer aux documents de planification. Essentiellement, l'évaluation consiste à confirmer si le document contient une présentation juste et suffisante du paramètre concerné. À terme, cette évaluation doit permettre d'obtenir un aperçu de la couverture des différents éléments environnementaux pris en compte lors de l'élaboration d'un document de planification.

Soulignons que l'utilisation de la méthode d'évaluation proposée n'a pas comme objectif d'effectuer des évaluations exhaustives. La méthode vise davantage à présenter une vue d'ensemble de la problématique et à dégager certaines lacunes associées aux documents de planification. Cependant, le simple fait de confirmer si un aspect environnemental est couvert ou non par le document permet d'indiquer si un effort approprié a été déployé afin de le considérer à sa juste valeur.

Les 52 critères sont regroupés en cinq thèmes. Ces thèmes sont les suivants :

1- Contexte général (3 critères)

2- Espaces naturels et biodiversité (6 critères)

3- Activités économiques et impacts associés (12 critères)

4- Espaces urbanisés et impacts associés (18 critères)

5- Eau (10 critères)

6- Indicateurs de suivi (1 critère)

Le tableau 3.1 présente les 52 critères à évaluer. À titre indicatif, ce tableau présente de manière non limitative certains éléments relatifs à chacun des critères et pouvant être identifiés dans un document de planification. Par exemple, pour le critère « contrôle de l'urbanisation diffuse », afin de lui attribuer une note d'appréciation, il est pertinent de lire le document évalué et vérifier s'il prévoit, entre autres, une délimitation et une consolidation des périmètres d'urbanisation. Il est aussi

possible de noter si le document prévoit des stratégies permettant de contrôler le développement urbain s'effectuant à l'extérieur des périmètres d'urbanisation.

Conséquemment, le FRAPNA recommande dans un premier temps de « […] lire le document ou la partie à évaluer en entier afin d'y trouver, au fil de la lecture, les éléments nécessaires à évaluer » (FRAPNA, 2012). Ensuite, il devient possible d'attribuer au critère concerné une note d'évaluation. Cette note est de 0 si un paramètre n'est pas couvert par le document, elle est de 1 s'il est un peu couvert, de 2 s'il est assez bien couvert et de 3 s'il est complètement couvert.

Parce que chacun des critères ne révèle pas le même degré d'importance, un coefficient de pondération est associé à chacun des critères afin de tenir compte de cette variabilité. Ainsi, le coefficient est de 1 si le paramètre est jugé comme étant facultatif, mais pertinent. Il est de 2 s'il est nécessaire à une bonne prise en compte de l'environnement. Il est de 3 s'il est nécessaire à une bonne prise en compte de l'environnement, mais qu'il nécessite un effort supplémentaire de documentation et d'analyse (FRAPNA, 2013). En considérant les différents coefficients de pondération pouvant être attribués aux 52 critères d'évaluation, la note maximale pouvant être obtenue correspond à 327 points.

L'évaluation multicritère est appliquée à l'ensemble des sections composant les documents de planification. Une fois l'évaluation terminée et que l'évaluateur a procédé au bilan de la note globale, le FRAPNA suggère de noter les points faibles et forts ayant été révélés. Il suggère également de proposer des modifications potentielles.

Il est à noter que lorsqu'un critère est non applicable, la mention « n.a. » est attribuée au critère concerné. Dans ce cas, la note maximale (3) est multipliée par le coefficient de pondération. Le résultat obtenu est ensuite soustrait à la note maximale initiale étant de 327 points.

Concernant les critères d'évaluation et leurs coefficients de pondération, une limite importante doit être relevée et celle-ci a trait principalement à la faiblesse de leur objectivité. Une évaluation multicritère se doit d'être rigoureuse et transparente afin que l'évaluateur puisse bénéficier des conditions favorables lui permettant de porter un jugement foncièrement objectif en regard de l'élément évalué. Un moyen d'assurer ces conditions repose entre autres sur la nécessité de justifier le choix de chaque critère employé et celui-ci de leur coefficient de pondération. Or, la limite de temps inhérente à cet essai ne permet pas de justifier ces choix. Notons néanmoins que les critères ont été sélectionnés en fonction de la nécessité d'évaluer suffisamment d'éléments différents de l'environnement afin de porter un jugement global sur la qualité environnementale des documents de planification.

Soulignons aussi que les critères d'évaluation utilisés aux fins de l'évaluation de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification doivent être sélectionnés sur la base d'enjeux environnementaux. Ces enjeux concernent alors « des regroupements de même niveau, des préoccupations énoncées par plusieurs parties concernées à l'égard d'un territoire et pour lequel on peut dégager un consensus (…) » (Pelletier, 2014). Or, à l'avenir, un tel processus devrait être effectué auprès des acteurs québécois qui interviennent dans les domaines de l'urbanisme et de l'environnement, et ce, afin de générer un consensus en regard des critères d'évaluation utilisés aux fins de l'évaluation de la prise en compte de l'environnement dans les documents d'urbanisme.

Considérant les limites associées à l'outil d'évaluation proposé, il est essentiel de retenir qu'il est dans cet essai présenté comme étant un exemple intéressant permettant de juger la qualité environnementale des documents de planification.

Dans une autre perspective, il est aussi pertinent de souligner que certains critères suggérés par le FRAPNA semblent à première vue se distinguer des paramètres étant étroitement liés au domaine de l'environnement. C'est le cas en ce qui concerne les critères 1,2,3,11,12,21,23,25 et 27. Ces derniers critères peuvent être qualifiés d'indirects puisqu'ils ne sont pas directement relatifs à l'environnement. Ils indiquent plutôt la qualité générale d'un document de planification et son caractère complet. À ce sujet, il a été jugé que le FRAPNA accordait à quelques occasions trop d'importance aux critères indirects en leur accordant un coefficient de pondération supérieur ou égal à ceux accordés aux critères traitant directement de l'environnement. Certains coefficients de pondération ont donc été revus à la baisse afin de demeurer conséquent envers la finalité de l'évaluation multicritère qui consiste à porter en priorité un jugement objectif sur la qualité environnementale des documents de planification. Suite à ces ajustements, les critères indirects n'acquièrent plus la même importance dans l'évaluation que les critères directs.

Tableau 3.1 Critères d'évaluation de la prise en compte de l'environnement (inspiré de : FRAPNA, 2013, p.77)

Thèmes	Critères d'évaluation	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complète-ment)	**Coeffici-ent de pondé-ration**
Contexte général	**1. Informations concernant le précédent document** Principales orientations. Éléments clés du précédent document.		1
	2. Présentation d'une vision stratégique		1
	3. Présentation des projets d'aménagement en cours Lotissements. Équipements publics. Infrastructures routières. Quoi ? Où ? Par qui ? Quelles échéances?		1
	4. Présentation de la qualité paysagère Unités paysagères : massifs, vallées, plateaux, etc. Géographie. Occupations du sol. Patrimoine paysager.		2
Espaces naturels et biodiver-sité	**5. Effort de connaissance de la biodiversité** Synthèse des études et des données publiées.		2
	6. Présentation du patrimoine naturel Principaux milieux naturels du territoire avec enjeux et menaces pour chacun. Espèces et habitats emblématiques et/ou patrimoniaux. Photos. Etc.		2
	7. État des espèces exotiques envahissantes (EEE) Espèces les plus problématiques (flore et faune)., Sites affectés. Points d'émergence. Pratiques en cause. Actions en cours.		3
	8. Présentation des espaces protégés Nombre de sites protégés et statuts. Surface totale. Enjeux de chaque site. Arrondissements naturels désignés en vertu de la Loi sur les biens culturels. Réserves écologiques désignées en vertu de la Loi sur les réserves écologiques. Sites écologiques désignés en vertu de la Loi sur les réserves naturelles en milieu privé. Habitats fauniques désignés en verte de la Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune.		2
	9. Présentation des continuités écologiques Prise en compte des trames verte et bleue. Corridors écologiques. Effort de recherche et de synthèse des données afin d'identifier les réservoirs de biodiversité. Illustration des réseaux écologiques.		3
	10. Cartographie synthétique de la biodiversité Synthèse cartographique des informations : espaces naturels, réseaux écologiques, identification des zones où les connaissances sont insuffisantes, etc. Cartes de qualité, claires, lisibles et de taille suffisante. Identification des enjeux et menaces propres au		3

Thèmes	Critères d'évaluation	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complète-ment)	**Coeffici-ent de pondé-ration**
	territoire.		
Activités économi-ques et impacts associés	**11. Présentation des activités économiques** Principales activités. Répartition sur le territoire et évolution. Nombre d'entreprises et de salariés pour chaque secteur d'activités. Taux de création d'entreprises. Population active. Type d'emploi. Secteurs d'activités économiques.		1
	12. Plusieurs hypothèses d'évolution du nombre d'emplois		1
	13. Pollutions et risques liés aux activités économiques Cartographie des sites et sols pollués. Risques technologiques. Entreprises présentant des risques de pollutions ou avec un fort impact sur l'environnement.		2
	14. Déchets de l'industrie et leur traitement Types de déchets, tonnage, filières de traitement. Problèmes particuliers à certaines filières.		3
	15. Consommation et traitement de l'eau pour l'industrie Ressources utilisées. Points de prélèvement. Consommation. Points de rejets. Problèmes particuliers.		3
	16. Présentation des activités agricoles Types d'agriculture (élevage, cultures, etc.). Répartition sur le territoire. Pourcentage par rapport au territoire. Évolution. Nombre d'exploitations et de salariés. Taille des exploitations, Rendements. Etc.		3
	17. Modes d'exploitation et de distribution des activités agricoles Nombre de cultures différentes. Taille moyenne des parcelles. Importations et exportations de produits alimentaires. Etc.		1
	18. Déchets de l'agriculture Types de déchets. Tonnage. Filières de traitement. Problèmes particuliers à certaines filières.		3
	19. Consommation et traitement de l'eau pour l'agriculture Ressources utilisées. Points de prélèvement. Consommation. Filières de traitement. Points de rejets. Problèmes particuliers.		3

Thèmes	Critères d'évaluation	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	**Coefficient de pondération**
	20. Présentation détaillée des secteurs forestiers Surface totale. Taux de boisement. Pourcentage de forêt publique et privée. Pourcentage de forêts de feuillus, de conifères ou mixtes. Diagnostic du couvert forestier.		2
	21. Présentation des activités touristiques et de loisirs Types de tourisme. Atouts touristiques. Fréquentation. Profil des touristes. Types de loisirs de plein air. Associations existantes.		1
	22. Infrastructures touristiques et impacts sur l'environnement Infrastructures et aménagements : capacités d'hébergement, circuits pour engins motorisés, sentiers de randonnées, etc. Problèmes de dérangement. Dégradation de milieux naturels. Pollutions. Potentialités du territoire pour le développement d'activités touristiques et de loisirs diversifiées et respectueuses de la nature.		3
Espaces urbanisés et impacts associés	**23. Situation passée et actuelle de la population** Nombre d'habitants et densité. Évolution. Répartition sur le territoire. Pyramide des âges. Taux de natalité/mortalité.		1
	24. Plusieurs hypothèses d'évolution du nombre d'habitants Projection de l'évolution récente et autres scénarios.		1
	25. État du logement Nombre de logements de différents types (collectif/individuel, location/propriété). Taille moyenne des logements. Taille des ménages. Logements sociaux. Nombre de résidences secondaires. Formes urbaines. Âge du parc de logement. Dynamiques de construction.		1
	26. Contrôle de l'urbanisation diffuse Délimitation et consolidation des périmètres d'urbanisation. Stratégie visant à contrôler le développement urbain à l'extérieur des périmètres d'urbanisation. Évolution de l'étalement urbain. Pourcentage de surfaces urbanisées. Effort de densification.		3
	27. Équipements et services à la population Écoles, santé, sports, culture, loisirs, petite enfance, 3e âge, etc.		1
	28. Présentation de la consommation d'énergie Consommation d'électricité par les citoyens, par les collectivités et par secteurs d'activité. Différents types		2

Thèmes	Critères d'évaluation	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complète-ment)	**Coeffici-ent de pondé-ration**
	d'énergie utilisés (pourcentage).		
	29. Analyse de la situation énergétique de l'habitat Constructions HQE (Haute qualité environnementale). Logements passifs et positifs. Estimation des pertes d'énergie. Constructions les plus consommatrices d'énergie.		3
	30. Éclairage public et pollution lumineuse Perte du ciel nocturne. Effets sur la santé humaine. Effets sur la flore et la faune. Consommation d'électricité. Diagnostic : nombre de points d'éclairage, modalités d'éclairage, consommation énergétique. État des lieux de pollution lumineuse sur le territoire. Enjeux spécifiques.		2
	31. Utilisation de l'eau et des milieux aquatiques pour la production d'énergie Ressources utilisées. Points de prélèvement. Consommation. Points de rejets. Problèmes particuliers. Installations hydrauliques (barrages, prises d'eau) et impacts.		2
	32. Potentiel pour les énergies renouvelables Éolien, solaire, bois, etc. Potentialités du territoire. Installations existantes et possibilités d'installations.		3
	33. Présentation des infrastructures de transport Nombre d'autoroutes et routes de différents niveaux. Qualité du réseau. Organisation et pertinence par rapport au territoire. Illustration cartographique. Consolidation des infrastructures et des équipements collectifs. Perspectives d'évolution des réseaux de transport. Concept TOD.		1
	34. Place de l'automobile dans les déplacements Charges de trafic : nombre de voitures par jour sur les principaux axes. Problèmes de saturation. Pourcentage de déplacements en voiture vs autres modes. Nombre de déplacements de faible distance et/ou nombre de km/jour/personne en voiture. Nombre de voitures par ménage. Nombre de places de stationnement par logement.		2
	35. Autres modes de transport Trains, tramways, transports collectifs, vélo, marche, etc. Acteurs privés et publics des transports. Autorités organisatrices de transports (AOT). Infrastructures existantes et utilisation des transports collectifs (desserte, fréquence, nombre de voyageurs, etc.).		3

Thèmes	Critères d'évaluation	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complète-ment)	**Coeffici-ent de pondé-ration**
	Aménagements et pratique de la mobilité durable.		
	36. Analyse des besoins en déplacements de la population Principaux trajets effectués : où ? Quand ? Combien de personnes ? Habitants travaillant hors du territoire. Distances moyennes parcourues. Évaluation des besoins à venir en fonction de l'évolution démographique et économique et des aménagements prévus.		3
	37. Production de déchets ménagers Tonnages d'ordures ménagères et évolution. Catégories de déchets produits.		1
	38. Traitement des déchets Acteurs publics et privés de la gestion des déchets. Installations (incinérateur, compostage, usine de recyclage, etc.) et pourcentage des différentes filières.		2
	39. Diagnostic de la qualité de l'air Nombre de points de mesure et fréquences des mesures. État de la qualité de l'air sur le territoire. Sources identifiées de pollution atmosphérique. Pollutions biologiques (allergies) et domestiques. Incidences pour la population et pour la biodiversité.		2
	40. Changements climatiques Présentation d'un bilan d'émissions de GES. Impacts appréhendés. Mesures de mitigation.		2
	41. Analyse des nuisances sonores Principales sources de bruit (carte et enjeux). Incidences des nuisances sonores pour la population et pour la biodiversité. Mesures de mitigation.		2
Eau	**42. Réseau hydrologique et fonctionnement** Principaux cours d'eau et plan d'eau. Nappes phréatiques. Bilan hydrogéologique. Installations et aménagements modifiant la dynamique des cours d'eau. Pourcentage des surfaces imperméabilisées. Usines hydroélectriques. Etc.		3
	43. Bilan de santé des cours d'eau Diagnostic détaillé des ressources en eau du territoire. Pourcentage des cours d'eau en bon/mauvais état chimique (ex. : nitrate, phosphore), biologique (faune indicatrice) et écologique (dynamique fluviale, fonctionnement des écosystèmes). Activités en cause.		3
	44. Effort de connaissance des zones humides Présentation des inventaires existants. Synthèse des connaissances naturalistes. État des lieux des zones		3

Thèmes	Critères d'évaluation	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complète-ment)	**Coeffici-ent de pondé-ration**
	humides: nombre et surface totale, types de milieux naturels, enjeux, menaces particulières, évolution de leur degré de perturbation, etc.		
	45. Présentation des acteurs et des outils de gestion de l'eau et des milieux aquatiques Mention des organismes de bassin versant (OBV). Arrimage du document avec les objectifs du Plan directeur de l'eau (PDE). Intégration du cadre régional de gestion de l'eau par bassin versant.		2
	46. Ressources pour l'alimentation en eau potable Réservoirs naturels utilisés, adaptation aux besoins de la population. Carte des points de captage et périmètres de protection.		2
	47. Traitement, stockage et distribution de l'eau potable Techniques utilisées. Analyse de l'eau traitée, taux de chlore. Temps moyen de séjour dans les réservoirs. Réseau de distribution. Difficultés particulières.		2
	48. Consommation d'eau par les particuliers et les collectivités Volume d'eau consommé par les particuliers et les collectivités. Perspectives d'évolution.		2
	49. Résidences isolées Proportion d'habitations isolées. États et impacts des installations septiques. Évacuation et traitement des eaux usées.		2
	50. Gestion des eaux de pluie Aménagements. État de la situation.		2
	51. Artificialisation et imperméabilisation des sols Risques naturels (inondations, mouvements de terrain, etc.).Pourcentage des rives de cours d'eau artificialisées. Pourcentage du territoire avec un revêtement imperméable. Pédagogie sur le rôle des zones humides et problèmes liés à l'urbanisation.		3
Indica-teurs de suivi	**52. Présentation d'indicateurs de suivi** Concernant la population, le logement, les espaces naturels, les corridors biologiques, le fonctionnement des bassins versants, etc.		2

3.2 Présentation du PMAD de la Communauté métropolitaine de Montréal

Aux fins de l'exercice d'évaluation, le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a été sélectionné en raison de son importance évidence en ce qui a trait à l'avenir du plus vaste territoire urbanisé du Québec. De plus, relativement à la gestion de l'environnement effectuée sur ce territoire, il s'avère que ce dernier est localisé dans la portion méridionale du Québec correspondant à un point chaud de biodiversité. Or, ce secteur correspond également à la portion du Québec où les pressions du développement sur l'environnement sont plus fortes. Le territoire de la CMM est conséquemment associé à la portion du Québec présentant le plus haut taux d'espèces floristiques et fauniques en déclin (MDDELCC, 2005). En l'occurrence, les raisons justifiant d'y effectuer une gestion rigoureuse de l'environnement sont d'autant plus importantes. Par ailleurs, comme il le fut précédemment mentionné, la règle de conformité appliquée en urbanisme oblige les MRC comprises dans le territoire d'une communauté métropolitaine à assurer la concordance de leur SAD au PMAD en vigueur. Dans cette optique, un PMAD reflète un pouvoir d'influence important en matière de planification territoriale.

Le PMAD de la CMM correspond en quelque sorte à un schéma d'aménagement et de développement (SAD) appliqué à l'ensemble d'un territoire métropolitain. Dans la CMM, le premier PMAD a été adopté au mois de décembre 2011. C'est ce dernier qui sera subséquemment évalué. Celui-ci porte principalement sur huit objets, soit :

- la planification du transport terrestre;
- la protection et la mise en valeur du milieu naturel et bâti ainsi que des paysages;
- l'identification de toute partie du territoire de la communauté qui doit faire l'objet d'une planification intégrée de l'aménagement et du transport;
- la définition de seuils minimaux de densité selon les caractéristiques du milieu;
- la mise en valeur des activités agricoles;
- la définition des territoires voués à l'urbanisation optimale de l'espace ainsi que la délimitation de tout périmètre métropolitain;
- l'identification de toute partie de territoire de la communauté qui, chevauchant le territoire de plusieurs municipalités régionales de comté, est soumise à des contraintes majeures pour des raisons de sécurité publique, de santé publique ou de bien-être général;

- l'identification de toute installation qui présente un intérêt métropolitain et la détermination, pour toute nouvelle installation, du lieu de son implantation, de sa vocation et de sa capacité (Communauté métropolitaine de Montréal (CMM), 2012).

En ce qui concerne le cadre institutionnel du territoire de la CMM, celui-ci comprend 82 municipalités localisées dans cinq secteurs géographiques, soit l'agglomération de Montréal, l'agglomération de Longueuil, Laval, la couronne Nord et la couronne Sud (CMM, 2013). 14 MRC sont situées sur le territoire de la CMM. Ainsi, ce territoire couvre environ 4 360 km^2 et plus de 3,7 millions d'habitants y vivent (CMM, 2011). Ce vaste territoire regroupe alors près de la moitié de la population québécoise.

3.3 Évaluation appliquée au PMAD de la Communauté métropolitaine de Montréal

Dans le but d'alléger le texte, le formulaire d'évaluation du PMAD de la CMM se retrouve en annexe 2. Cette annexe présente des commentaires et les notes attribuées à chacun des critères d'évaluation. Les commentaires font état des éléments ayant été considérés afin d'apprécier chacun des critères d'évaluation.

À l'issue de l'exercice d'évaluation, le PMAD obtient la note de 125 sur 318 points, soit 39,3%. Les critères 1 et 49 n'ont pas pu être évalués. La mention « non applicable » leur a donc été attribuée. Conséquemment, la note maximale initiale de 327 points a été abaissée à 318 points, les critères 1 et 49 pouvant atteindre une note maximale respective de 3 et 6 points.

Le document évalué obtient de bons résultats lorsqu'il est question de présenter des informations portant notamment sur la connaissance de la biodiversité (critère 5), les espaces protégés (critère 8), les continuités écologiques (critère 9), les activités économiques (critère 11), les activités agricoles (critère 16), les secteurs forestiers (critère 3), l'état de la population et du logement (critères 23 et 25), le contrôle de l'urbanisation diffuse (critères 26) et l'état du transport (critères 33, 34, 35 et 36). Il est à cet égard possible de remarquer que lorsque des éléments attachés à un critère d'évaluation sont présentés dans le PMAD, la note obtenue pour ledit critère est généralement comprise entre 2 et 3 points, et ce, avant l'application du coefficient de pondération lié.

La raison expliquant pourquoi la note totale (39,3%) obtenue est si faible repose sur l'observation à l'effet que dans plusieurs cas le PMAD omet complètement de présenter des informations relatives à plusieurs critères utilisés aux fins de l'évaluation. De ce fait, le PMAD ne traite aucunement des espèces exotiques envahissantes (critère 7), de la pollution et des déchets liés aux activités économiques (critères 13 et 14), des déchets de l'agriculture (critère 18), des impacts des activités touristiques sur l'environnement (critères 22), de la consommation énergétique (critères 28 et 29),

du potentiel des énergies renouvelables (critère 32), de la gestion des matières résiduelles (critères 38), des nuisances sonores et lumineuses (critères 30 et 41), etc. Dans cette même perspective, les résultats de l'évaluation permettent d'observer que le thème de l'eau est très peu couvert par le PMAD. En effet, sur les 12 critères présentant une référence à la gestion et à la qualité de l'eau, 9 obtiennent une note nulle.

Il est important de nuancer les résultats de l'évaluation en rappelant que la méthode est d'abord présentée dans cet essai comme étant un exemple d'outil permettant de juger la qualité environnementale des documents d'urbanisme. Ainsi, l'objectif n'est pas de présenter un outil parfaitement achevé, mais plutôt la base d'un outil qui reste à être amélioré. Par ailleurs, pour que les résultats de l'évaluation soient réellement objectifs, il est essentiel que ceux-ci résultent d'un consensus partagé entre différents acteurs. Puisque l'évaluation du PMAD a été dans cet essai été effectuée par une seule personne, ses résultats ne peuvent être complètement objectifs. Ainsi, la note obtenue suite à l'évaluation du PMAD révèle certes quelques faiblesses évidentes du document, mais il ne serait pas convenable d'accorder à cette note d'appréciation une trop grande importance, et ce, en faisant abstraction des relativisations qui s'imposent.

3.4 Constats

Somme toute, bien que la méthode employée reflète sans aucun doute une part de subjectivité, particulièrement en ce qui concerne le choix des coefficients de pondération et l'attribution des notes, il va sans dire que la note obtenue suite à l'évaluation est largement en deçà de ce qui est raisonnable de souhaiter à l'égard d'un document de planification appliqué à l'échelle d'un territoire aussi vaste que celui de la Communauté métropolitaine de Montréal.

Il importe néanmoins de relativiser le résultat obtenu suite à l'application de la méthode d'évaluation au PMAD. En effet, comme susmentionné à la section 2.2, l'une des grandes différences existant entre les divers types de documents de planification (PMAD, SAD, PU) concerne le degré de précision de leur contenu. En ce qui a trait à la prise en compte de l'environnement, il peut être normal que les PMAD et les SAD présentent un degré de précision inférieur à celui des PU. Ainsi, si la finalité d'un PU consiste entre autres à préciser les informations et les orientations présentées dans le SAD, les SAD doivent tout autant préciser les informations et les orientations des PMAD. Dans cette mesure, il serait injuste de s'attendre à ce que le PMAD de la CMM couvre tous les paramètres environnementaux qu'il est possible d'intégrer dans un document de planification. Cependant, le PMAD pourrait présenter davantage de lignes directrices dont les documents (SAD et PU) élaborés par les instances inférieures devraient tenir compte. Par exemple, afin de s'assurer que le thème de l'eau soit suffisamment couvert, la CMM pourrait

obliger les MRC à intégrer dans leur SAD une synthèse des informations présentées dans les plans directeurs de l'eau (PDE) des organismes de bassin versant actifs sur leur territoire. À ce sujet, les PDE constituent en effet des sources d'informations que les MRC ne peuvent assurément pas éviter de considérer.

Par ailleurs, afin de s'assurer de prendre en compte l'ensemble des éléments de l'environnement dans le cadre de l'élaboration de son prochain PMAD, il semble que la CMM aurait intérêt à miser davantage sur l'importance du diagnostic. Un diagnostic traitant spécifiquement des impacts et des principaux enjeux environnementaux pourrait substantiellement renforcer la prise en compte de l'environnement dans les PMAD, mais aussi dans les SAD et les PU en découlant.

Dans une autre perspective, il a été mentionné que la méthode d'évaluation multicritère intègre plusieurs critères qui traient indirectement de l'environnement. En ce sens, il est pertinent de souligner que le choix de retenir ces critères indirects repose notamment sur « la nécessité de construire et de concevoir la ville dans le sens d'un développement urbain intégré » (Gagnon, 2002). Puisque l'urbanisme durable reconnaît l'interdépendance existant entre les territoires, mais aussi entre les différentes dimensions de la ville, la connaissance d'un maximum de paramètres variés devient éminemment importante afin d'acquérir toutes les connaissances nécessaires pour assurer des prises de décisions éclairées en matière d'urbanisme et de gestion de l'environnement. C'est donc en considérant un maximum de paramètres urbains qu'un document de planification peut accéder aux qualités reflétant un effort de percevoir la ville comme étant un écosystème dans lequel tout est lié. Dans cette optique, une grossière erreur revient à aménager la ville en vase clos en omettant de considérer l'ensemble de ses dimensions. Cette dernière tendance constitue un réel obstacle au développement durable et par le fait même, à l'urbanisme durable.

Parce que les documents de planification s'élaborent parallèlement à un cadre légal déterminé qui garantit la consultation d'un maximum d'acteurs provenant d'horizons diversifiés et le traitement de thèmes et d'objets variés propres aux territoires, il importe de reconnaître cette propension qu'ont ces documents quant à leur pouvoir de canaliser les informations et les passions. À ce propos, il est pertinent d'évoquer la quantité d'acteurs et d'organisations ayant déposé des mémoires dans le cadre de l'élaboration du PMAD. En effet, le *Rapport de consultation publique sur le projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal* évoque une participation historique à l'exercice de consultation. Près de 344 mémoires ont été transmis à la CMM, dont 225 ont été présentés verbalement lors des audiences publiques de la commission de l'aménagement. Près de 1400 personnes ont assisté aux audiences publiques de la commission. Le rapport de consultation stipule que « ces consultations ont apporté une meilleure

connaissance du territoire métropolitain et ont mis en valeur l'originalité et la richesse des différentes municipalités et des secteurs qui composent le Grand Montréal (…) » (Communauté métropolitaine de Montréal, 2011b). L'élaboration d'un document d'urbanisme constitue donc l'occasion de réunir un ensemble de visions diverses et d'inclure des parties prenantes partageant ensemble leurs intérêts et expertises. Ces parties prenantes étant actives dans des domaines aussi variés que le transport, l'agriculture, l'environnement, le réchauffement climatique et la culture, ils enrichissent l'élaboration des documents de planification par leur expérience respective.

Or, malgré la quantité de ressources disponibles (acteurs, études, guides de bonnes pratiques), il est d'autant plus étonnant de constater que le PMAD ait obtenu un si faible résultat suite à l'exercice d'évaluation de sa prise en compte de l'environnement. Il semble en effet qu'en dépit de tous les outils et principes de développement durable suggérés aux planificateurs, un écart subsiste entre la nécessité de prendre en compte l'environnement dans les documents de planification et le travail étant réellement réalisé à cet effet.

4 ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Au chapitre précédent, une méthode a été suggérée afin d'évaluer le degré de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification en urbanisme. Après avoir appliqué cette méthode au Plan d'aménagement et de développement de la Communauté métropolitaine de Montréal, il a été conclu qu'en dépit de tous les outils et principes de développement durable suggérés aux planificateurs, un écart subsiste entre la nécessité de prendre en compte l'environnement dans les documents de planification et le travail étant véritablement réalisé à cet effet.

En réponse à ce constat, l'objectif de ce présent chapitre consiste à présenter une solution potentielle aux difficultés précédemment révélées et permettant de renforcer la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification. En ce sens, plusieurs recherches et lectures effectuées dans le cadre de cet essai convergeaient vers une piste de solution commune, soit l'application de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (EEDU). Largement appliquée en France, cette évaluation est une démarche permettant précisément d'assurer lors de l'élaboration d'un document de planification « […] la prise en compte des questions environnementales en lien avec les autres thématiques [du document] afin de garantir un développement équilibré et durable du territoire » (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables, 2007). Étant toujours à l'avant-garde en regard de l'intégration de l'environnement dans les documents de planification, la France propose ainsi une démarche intéressante que le Québec pourrait avoir intérêt à considérer.

Notons que ce présent chapitre n'a pas pour objectif de décrire avec précision et exhaustivité chacune des étapes de cette évaluation environnementale. Il vise davantage à présenter les éléments permettant d'apprécier l'intérêt et les objectifs de cette évaluation.

Soulignons que l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (EEDU) se distingue de la méthode d'évaluation multicritère de la prise en compte de l'environnement présentée au chapitre précédent. Si l'objet de ces deux évaluations se réfère aux mêmes documents (PMAD, SAD, PU), l'évaluation multicritère consiste à évaluer le degré de l'importance de l'intégration de l'environnement dans ces documents alors que l'EEDU représente plutôt une évaluation environnementale semblable aux évaluations environnementales stratégiques (EES) que les Québécois ont l'habitude d'appliquer à certains plans, programmes et politiques. L'EEDU est alors, comme l'EES, une démarche d'évaluation déterminée à l'avance et « […] contribuant à prendre des

décisions éclairées favorisant le développement durable en incorporant des enjeux environnementaux à l'élaboration des documents de planifications en urbanisme (…) » (Gouvernement du Canada, 2011).

Sommairement, l'EEDU consiste à analyser l'état initial de l'environnement et les effets sur celui-ci découlant de l'adoption d'un document d'urbanisme. En réponse à ces effets ainsi révélés, l'évaluation vise à prévoir des mesures d'accompagnement permettant de les éviter, de les réduire ou de les compenser (Dunod, 2013). Par ailleurs, l'EEDU permet d'assurer que l'environnement soit pris en compte le « plus tôt possible afin de garantir un développement équilibré entre les différentes sphères (environnement, économie, société) du développement durable » (…) (Direction régionale de l'environnement, 2007).

4.1 Contexte français

Avant de présenter les différentes étapes de l'EEDU, il convient de décrire succinctement le cadre de planification territoriale français se fondant principalement sur le plan local d'urbanisme (PLU) et le schéma de cohérence territoriale (SCOT). Cette brève présentation met en lumière le fait que les documents de planification français, bien qu'ils présentent certaines dissemblances en regard de leur structure, sont tout à fait similaires aux documents de planification québécois.

4.1.1 Plan local d'urbanisme

Le plan local d'urbanisme (PLU) est l'équivalent français du plan d'urbanisme (PU) tel que décrit à la section 2.3 de cet essai.

Découlant de l'entrée en vigueur en France de la *Loi Solidarité et renouvellement urbain* (SRU) au mois de décembre 2000, le PLU est le document de planification en urbanisme élaborée à l'échelle des communautés locales (communes). Il remplace le plan d'occupation des sols (POS) devenu caduc (Département du Tarn, 2012). Alors que le POS fixait essentiellement des règles générales en ce qui a trait à l'utilisation des sols, « […] l'institution du PLU a eu pour effet de révolutionner l'urbanisme français en passant d'un « urbanisme de propriétaire » à un « urbanisme de projet » (…) » (Département du Tarn, 2012). Ainsi, tout comme le PU, le PLU est un document de planification qui établit un projet d'urbanisme partagé qui prend en compte des orientations gouvernementales d'aménagement ainsi que les spécificités des territoires auxquels il s'applique (Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires, 2014a). Le PLU consiste donc à organiser « […] l'avenir d'un territoire en anticipant ses évolutions pour mieux les maîtriser et les coordonner » (Ville d'Herblay, 2014).

Malgré leurs ressemblances évidentes, le PLU présente néanmoins certaines dissemblances avec le PU. Contrairement aux PU, le PLU est en fait composé de trois documents distincts, soit le rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et les documents graphiques et les prescriptions (FRAPNA, 2013).

Le rapport de présentation est le document constituant le PLU qui présente le diagnostic territorial ainsi que l'état initial de l'environnement (Ville d'Herblay, 2014). Le rapport de présentation analyse le territoire et décrit chacune de ses dimensions (population, économique, paysage, environnement, etc.) (FRAPNA, 2013). À cet effet, le rapport de présentation correspond dans une certaine mesure aux diagnostics territoriaux souvent présentés dans les PU et les SAD (voir section 2.2.2).

Il est important de noter que le rapport de présentation correspond à la section du PLU qui intègre les thèmes et les conclusions de la démarche d'évaluation environnementale (EEDU). De la sorte, contrairement au PU, le PLU justifie les choix d'aménagement retenus et il évalue les incidences du plan sur l'environnement. Par la même occasion, il présente des mesures permettant d'assurer la préservation de l'environnement (FRAPNA, 2013).

En ce qui concerne le projet d'aménagement et de développement (PADD), ce deuxième document incarne le document exposant « […] les intentions de la municipalité locale pour les années à venir » (Département de l'Essonne, 2014). Le PADD est un document politique qui définit des orientations et des objectifs en matière de développement économique, d'environnement et d'urbanisme, et ce, sur un horizon variant entre 10 et 20 ans (Département du Tarn, 2012). Il équivaut en quelque sorte aux grandes orientations d'aménagement du territoire présentées dans les PU et les SAD québécois (voir section 2.2.3 et 2.3).

Enfin, les documents graphiques et les prescriptions constituent la section opérationnelle du PLU. Ils opérationnalisent la mise en œuvre des choix politiques présentés dans le PADD. Ces documents font alors référence aux plans de zonage et aux règlements associés et aux orientations d'aménagement et de programmation (OAP) (FRAPNA, 2013). Ainsi, si les plans de zonage et les règlements peuvent être associés aux règlements de zonage et de construction en vigueur au Québec, les OPA permettent également à une municipalité locale de préciser « […] les conditions d'aménagement de certains secteurs soumis à une évolution significative » (Département de l'Essonne, 2014). Par ailleurs, contrairement aux orientations présentées dans le PADD étant de nature plus générale, les OAP respectent celles-ci, mais elles portent essentiellement sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements (FRAPNA, 2013).

4.1.2 Schéma de cohérence territoriale

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT) est l'équivalent français du schéma d'aménagement et de développement (SAD) tel que décrit à la section 2.2 de cet essai.

Ainsi, en France, le SCOT correspond à un outil de la mise en œuvre d'une planification territoriale stratégique et intercommunale (Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires, 2014b). Ce document de planification s'applique à un territoire (territoire intercommunal) organisé à la manière des municipalités régionales de comté du Québec. Suite à l'entrée en vigueur de la *Loi SRU*, le SCOT est le document de planification qui remplace l'ancien schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme qui présentait principalement des normes urbanistiques appliquées à l'échelle régionale (Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires, 2014b).

À l'instar du PLU, le SCOT est composé de trois documents distincts. Il est également composé d'un rapport de présentation et d'un PADD. Cependant, contrairement au PLU, le troisième document du SCOT est le document d'orientation et d'objectifs (DOO). Comme son appellation le suggère, le DOO établit des orientations et des objectifs prévus pour l'ensemble d'un territoire régional et permettant de mettre en œuvre le PADD. Il précise :

- Les orientations générales d'aménagement;
- Les grands équilibres à maintenir ou à restaurer;
- Les lieux de développement et les espaces de protection;
- Les objectifs poursuivis en matière d'habitat, de transport, d'équipement commercial, de paysages, etc.;
- Les mesures permettant d'assurer la cohérence des politiques publiques. (Agglomération de Bayonne et du sud de Landes, 2014)

Le DOO constitue l'unique section du SCOT étant opposable aux PLU. En effet, ce document est susceptible d'imposer un cadre contraignant aux PLU adoptés à l'échelle des communautés locales. À ce sujet, soulignons que les documents français respectent la même règle de conformité que les documents de planification québécois doivent respecter (voir section 2.1.5).

Il est également à noter qu'à la différence des SAD, les SCOT doivent prendre en compte certains documents tels que les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) (Agglomération de Bayonne et du sud de Landes, 2014). Alors que le SDAGE est un document de planification fixant des orientations permettant de favoriser une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant, le SAGE est une déclinaison du SDAGE adopté à l'échelle des sous-bassins versants (Office

International de l'Eau, 2009). Il s'avère alors que le SDAGE correspond au plan directeur de l'eau (PDE) élaboré au Québec par les organismes de bassin versant (OBV). À ce sujet, il a précédemment été mentionné qu'afin de s'assurer que le thème de l'eau soit suffisamment couvert, la CMM pourrait obliger les MRC à intégrer dans leur SAD une synthèse des informations présentées dans les plans directeurs de l'eau (PDE) des organismes de bassin versant actifs sur leur territoire. Or, à ce sujet, la France démontre une fois de plus sa propension à demeurer à l'avant-garde en ce qui concerne la prise en compte systématique de l'environnement dans le cadre de l'élaboration des documents de planification.

Enfin, à la lumière des informations précédentes, s'il convient d'affirmer que les PLU et les SCOT présentent une structure différente de celle des PU et des SAD, leur contenu et leurs objectifs sont fondamentalement similaires. De ce fait, si l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme français est pertinente, il n'y a visiblement aucune contrainte majeure empêchant son application aux documents québécois.

4.1.3 Cadre législatif français

En France, contrairement au Québec, la prise en compte de l'environnement dans les procédures d'aménagement du territoire est ancrée dans le cadre législatif en urbanisme.

Les éléments les plus importants constituant ce cadre législatif font référence à la *Loi Solidarité et Renouvellement Urbain* (SRU), à la *Directive européenne relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* (DEIPPE), au *Code de l'urbanisme* français et à *Loi Grenelle 2.* Ce cadre législatif permet d'assurer et de renforcer la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification. Pour bien cerner la portée de l'EEDU, une brève présentation de ce cadre législatif s'impose.

D'abord, tel que susmentionné, l'entrée en vigueur en France de la *Loi SRU* au mois de décembre 2000 a pour effet de révolutionner en profondeur le cadre de planification. En plus d'introduire des nouveaux documents de planification (PLU, SCOT), la *Loi SRU* « place l'environnement dans toutes ses composantes au cœur des objectifs assignés à ces nouveaux documents, au même titre que les autres considérations d'aménagement du territoire (…) (Cosnier, 2013). Par ailleurs, la *Loi SRU* est la première à identifier les bases de l'EEDU. Conséquemment, suite à l'entrée en vigueur de cette loi,

> « tous les PLU et SCOT doivent être soumis à cette évaluation environnementale, notamment en prévoyant que les rapports de présentation intègre une présentation de l'état initial de l'environnement, une évaluation des incidences des orientations du document sur l'environnement et un exposé de la manière dont le document prend en

> considération le souci de sa préservation et de sa mise en valeur (…). » (MEDDTL, 2011a)

Adopté au mois de juin 2001, un autre élément important constituant le cadre législatif en urbanisme français concerne la *Directive européenne relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* (DEIPPE) qui introduit également l'obligation de soumettre les documents de planification à une procédure d'évaluation environnementale (Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine (A-URBA), 2009). Si la *Loi SRU* introduit déjà en 2000 une telle obligation, la DEIPPE « renforce et précise le contenu attendu de l'évaluation et elle introduit la consultation spécifique d'une autorité environnementale (…) » (Cosnier 2013).

Il est à noter qu'en France cette autorité environnementale correspond au préfet de département pour les documents de planification (MEDDTL, 2011a). Soulignons également que si l'autorité environnementale doit être consultée et fournir un avis en regard des EEDU, cet avis vise essentiellement à analyser la qualité environnementale du document d'urbanisme et à participer à son amélioration (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Languedoc-Roussillon, 2013). Ainsi l'avis de l'autorité environnementale n'a pas comme finalité d'approuver ou de refuser une EEDU. Elle consiste davantage à fournir un support supplémentaire au maître d'ouvrage charger d'élaborer un document de planification. Notons également que c'est dans le cadre de cette consultation de l'autorité environnementale que la population peut intervenir par l'entremise d'un processus de consultation publique. Il apparaît possible de soulever un parallèle évident entre la finalité de cette consultation de l'autorité environnementale telle que prévue en France et le mandat du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE). En effet, le BAPE correspond à l'organisme du gouvernement du Québec chargé d'évaluer les impacts environnementaux de divers projets, de formuler des avis au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) et de consulter la population.

En outre, cette directive vient préciser quels documents doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale renforcée. Ainsi, sont soumis à l'évaluation environnementale renforcée tous les SCOT ainsi que certains PLU dépendamment de l'importance de la municipalité locale, de la nature de ses projets urbains et de la présence de sites Natura 2000 (Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL, 2011a). Plus précisément, les PLU qui se réfèrent à un territoire non couvert par un SCOT ou qui possède une superficie égale ou supérieure à 5000 hectares et comprenant à la fois une population égale ou supérieure à 10 000 habitants doivent être systématiquement soumis à une EEDU renforcée et encadrée par la DEIPPE (Cosnier, 2013). Soulignons toutefois que tous les PLU demeurent soumis à l'évaluation telle que

prévue par la *Loi SRU*. En ce qui a trait aux sites Natura 2000, il est à noter que ceux-ci concernent un ensemble de sites naturels européens légalement protégés en raison de leur rareté ou de la fragilité des espèces et de leurs habitats. Le réseau français compte ainsi 1753 sites Natura 2000 (Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014).

Il est important de distinguer l'évaluation systématique « […] dont doit faire l'objet tout PLU au titre de la *Loi SRU*, de celle, renforcée, qui concerne certains PLU et donne lieu à la consultation d'une autorité environnementale » (Dunod, 2013). De la sorte, si les EEDU réalisées au titre de la *Loi SRU* et de la DEIPPE s'appuient sur une démarche commune, le contenu d'une évaluation réalisée au titre de la directive s'avère plus exhaustif.

Suite à son entrée en vigueur, la DEIPPE a été traduite en droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004. Cette ordonnance législative a pour effet de modifier certains articles du *Code de l'urbanisme* français en regard de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (A-URBA, 2009). De ce fait, cette ordonnance garantit que l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme soit directement intégrée au rapport de présentation en faisant partie intégrante (MEDDTL, 2011a).

En ce qui concerne le *Code de l'urbanisme*, il équivaut en quelque sorte à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* du gouvernement du gouvernement du Québec. En France, le *Code de l'urbanisme* regroupe les dispositions législatives et réglementaires concernant le droit de l'urbanisme. Il inclut plusieurs articles portant précisément sur l'EEDU. Par exemple, les articles L121-10 et L121-11 confirme quels documents de planification doivent être soumis à l'EEDU et précise ce que doit comprendre le rapport de présentation des SCOT et des PLU (incidences sur l'environnement, mesures d'évitement, d'atténuation et de compensation des incidences, justification des choix d'aménagement, etc.) (Légifrance*, 2014*). Enfin, à l'image de la DEIPPE, l'article L121-12 du *Code de l'urbanisme* contraint le maître d'ouvrage responsable de l'élaboration d'un SCOT ou d'un PLU à transmettre pour avis à une autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement le projet de document de planification (Légifrance, 2014).

Un dernier document constituant le cadre législatif en urbanisme de la France qu'il importe de présenter concerne la *Loi Grenelle 2* du 12 juillet 2010. Cette loi introduit de nombreux objectifs de nature environnementale que les documents d'urbanisme doivent dorénavant prendre en compte. Ces objectifs environnementaux concernent notamment la lutte et l'adaptation au changement climatique, la maîtrise de l'énergie, la lutte contre la perte de surfaces agricoles et naturelles et la préservation de la biodiversité par le biais de la restauration et de la conservation des continuités

écologiques (Cosnier, 2013). Remarquons qu'à ce propos il est possible de dresser un parallèle entre les objectifs prévus à cette loi et ceux des orientations d'aménagement du gouvernement du Québec que les MRC doivent respecter lors de l'élaboration de leur SAD (voir section 2.1.1).

Par ailleurs, alors qu'il a déjà été mentionné que les SCOT doivent obligatoirement prendre en compte les SAGE et les SDAGE, la *Loi Grenelle 2* s'accompagne de l'obligation de prendre également en compte les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) et les plans climat-énergie territoriaux (PCET). Le SRCE et le PCET constituent deux documents de planifications qui identifient respectivement les continuités écologiques à préserver et des objectifs en matière de contrôle de l'énergie (FRAPNU, 2013). Conséquemment, la *Loi Grenelle 2* a pour effet renforcer davantage la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification français.

En définitive, bien que cette présentation du cadre législatif français encadrant l'exercice de l'EEDU soit relativement brève, elle fournit un portrait suffisant permettant d'apprécier l'importance qu'accorde l'État français à la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification. À l'opposé, notons que le cadre législatif en urbanisme adopté au Québec n'intègre aucune disposition comparable à celles susmentionnées.

4.2 Principes et objectifs

Afin de bien comprendre la manière dont s'articule la réalisation d'une évaluation environnementale des documents d'urbanisme (EEDU), il convient d'abord de préciser ses principaux principes et objectifs.

Le premier principe fondamental de l'EEDU est le suivant : cette évaluation n'est pas une évaluation s'effectuant une fois le document de planification terminée, mais une évaluation qui doit s'intégrer à toutes les étapes de son élaboration. L'EEDU est donc une démarche progressive qui accompagne de manière continue l'élaboration d'un document de planification. Ce principe assure que l'évaluation se transpose en un outil d'aide à la prise de décision et permettant de fournir des éléments de connaissance justifiant de modifier, au cas par cas, des orientations de quelque nature que ce soit (MEDDTL, 2011a). Conséquemment, l'EEDU assure une prise en compte de l'environnement en amont et pendant le processus d'élaboration d'un SCOT ou d'un PLU, et ce, bien avant leur adoption.

En plus d'être itérative, l'EEDU répond à d'autres principes. Elle est notamment transversale puisqu'elle permet d'identifier systématiquement un ensemble de thématiques environnementales ainsi que leurs interactions. De plus, elle est prospective dans le sens qu'elle consiste en partie à analyser les différentes perspectives d'évolution d'un territoire à plus ou moins long terme. Elle est

aussi territorialisée puisqu'elle s'attarde à des enjeux étant spécifiques à un territoire, mais aussi aux interactions que ces derniers entretiennent avec des enjeux propres à des échelles territoriales supérieures. Enfin, elle est proportionnée parce qu'il est attendu que sa précision et son exhaustivité dépendent de la sensibilité du territoire concerné. (Dunod, 2013). L'EEDU acquiert de la sorte une certaine souplesse lui permettant de s'adapter aux différents contextes territoriaux (Baudraz, 2009).

Dans une autre mesure, il convient aussi de préciser que l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme est

> « en accord avec le concept de développement durable, elle en respecte nombre de principes comme la prévention, l'accès au savoir, le respect de la capacité de support des écosystèmes et la consommation responsable. » (Boucher et Vachon, 2013)

Outre ses principes, le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) français associe trois principaux objectifs à l'EEDU. En premier lieu, l'évaluation doit permettre de fournir aux planificateurs les éléments de connaissance environnementale nécessaires dans le cadre de l'élaboration d'un SCOT ou d'un PLU. Intégrée dans le diagnostic, la description de l'état initial de l'environnement assure que les composantes de l'environnement (ressources naturelles, pollutions, nuisances, paysages, patrimoine, etc.) acquièrent une importance comparable à celle accordée à l'aménagement urbain, à l'économie, aux questions sociales, au transport, etc. En second lieu, le ministère confirme que l'évaluation a pour objectif d'aider aux choix d'aménagement et à l'élaboration du contenu des documents de planification. De ce fait, elle garantit que les choix d'aménagement convenus soient compatibles avec les enjeux environnementaux d'un territoire concerné. Enfin, un dernier objectif important de l'EEDU concerne sa contribution quant à la mise en œuvre des documents de planification. Alors que l'une des étapes concerne la conception d'un dispositif de suivi composé d'indicateurs variés, l'EEDU doit y prévoir des modalités permettant d'apprécier les effets réels découlant de la mise en œuvre future du document. (MEDDEL, 2011)

4.3 Étapes de la démarche d'évaluation environnementale

Le ministère français de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) a publié au mois de décembre 2011 un excellent guide intitulé *Guide de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme*. Ce guide couvre avec clarté et profondeur chacune des étapes de l'EEDU. Parce qu'il s'avèrerait donc impertinent de rappeler avec précision chacune de ses étapes, il a déjà été mentionné que cette présente section n'a pas à être exhaustive. Son objectif consiste davantage à présenter la structure générale de l'évaluation telle que déterminée par le cadre législatif français. Par la même occasion, cette section fournit certains éléments clefs permettant de mener une EEDU. La figure 4.1 ici-bas présente le portrait général de la démarche d'évaluation environnementale des documents d'urbanisme.

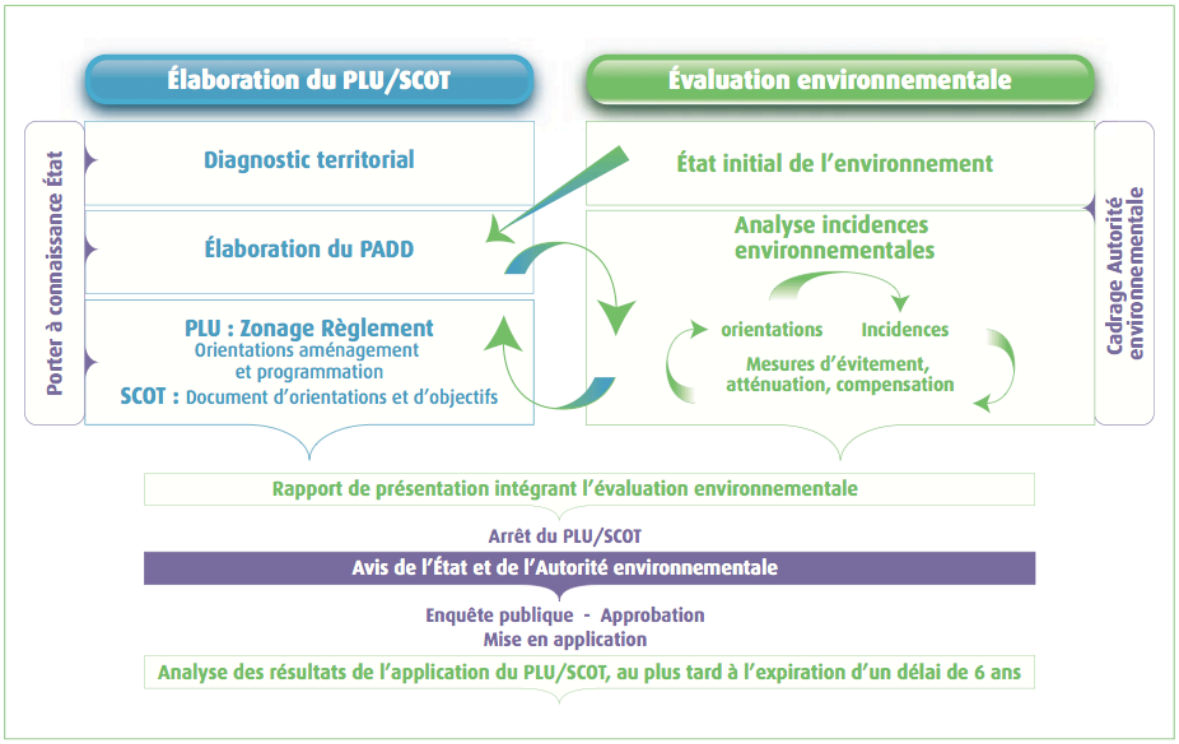

Figure 4.1 Démarche d'évaluation environnementale des documents d'urbanisme (tirée de MEDDTL, 2011a, p.13).

Il est à noter que la démarche demeure la même selon si elle s'applique à un PLU ou à un SCOT. Le degré de précision de l'évaluation s'adapte toutefois au document évalué. Il est généralement plus précis si l'évaluation s'applique à un PLU et moins précis si elle s'applique à un SCOT. En ce sens, l'article L.121-11 du *Code de l'urbanisme* précise que

> « le rapport de présentation [de l'évaluation environnementale] contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le

> document, de son contenu et de son degré de précision, et le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur. » (Légifrance*, 2014*)

4.3.1 Initier le processus d'évaluation

Essentiellement, la première du processus consiste à définir les modalités de l'évaluation environnementale à conduire. Il s'agit de préparer l'évaluation en établissant son cahier des charges (Dunod, 2013). Il est également question d'effectuer un bilan du document de planification précédent, notamment en identifiant la manière dont l'environnement y était considéré (MEDDTL, 2011a).

C'est aussi à ce stade que le maître d'ouvrage (municipalité) responsable de l'élaboration de l'EEDU identifie les intervenants devant effectuer ladite évaluation. Soulignons que ces intervenants peuvent être externes (firmes d'urbanisme) ou internes (professionnels employés au sein de municipalité). À ce sujet, on retient que si une équipe interne permet d'assurer des échanges réguliers et une grande réactivité, en contrepartie, il devient plus difficile pour cette équipe de demeurer objective et de prendre un recul par rapport au projet de document d'urbanisme à évaluer. À l'opposé, opter pour une équipe externe permet d'apporter une vision extérieure et présentant davantage de recul, mais il devient plus difficile de mener une évaluation réellement itérative en raison du fait que la proximité de cette équipe avec celle étant responsable d'élaborer le document devient assurément moins importante. Ainsi, il importe de rappeler que l'élaboration du document d'urbanisme et celle de son évaluation environnementale représentent deux processus distincts, mais liés. Il importe donc que deux équipes soient respectivement responsables de ces deux entreprises. Ces équipes doivent toutefois demeurer en interaction. Des réunions régulières permettent d'assurer cette interaction espérée. (MEDDT, 2011a)

En ce qui a trait au cahier des charges, il vise à rappeler le contexte de l'élaboration du document d'urbanisme et de son évaluation environnementale. Il rappelle les différentes étapes de l'EEDU ainsi que le contenu attendu du rapport d'évaluation (MEDDTL, 2011b). Le cahier des charges représente en quelque sorte le devis que l'équipe responsable de réaliser l'EEDU doit respecter. C'est l'occasion pour le maître d'ouvrage de préciser ses attentes envers celle-ci. Par exemple, le maître d'ouvrage peut notamment :

- Identifier les compétences nécessaires pour effectuer l'évaluation;
- Présenter les acteurs impliqués dans l'élaboration de l'évaluation;
- Définir les rôles de l'intervenant responsable de l'évaluation;

- Les modalités concernant la collecte de l'information;
- Rappeler la nécessiter de travailler en fonction de différents périmètres et échelles territoriales;
- Insister sur la nécessiter que la rédaction soit claire et simple;
- Rappeler le besoin de cohérence et d'articulation entre les différentes étapes de l'évaluation. (MEDDTL, 2011b)

4.3.2 Présenter l'état initial de l'environnement

Afin d'assurer la prise en compte des composantes de l'environnement lors de l'élaboration d'un document de planification, une attention particulière doit être accordée à l'analyse de l'état initial de l'environnement. En effet, la qualité de cette analyse conditionne celle des étapes subséquentes de l'EEDU. L'état initial de l'environnement constitue alors la pierre angulaire de l'évaluation. La description de l'état initial de l'environnement, c'est-à-dire l'état de l'environnement existant préalablement à l'élaboration du document de planification, et ses perspectives d'évolution permet de déterminer un état de référence (FNAU, 2013). Les étapes subséquentes, notamment l'analyse des incidences, se réfèrent à cet état de référence. En outre, « cet état des lieux le plus complet possible doit permettre de hiérarchiser les enjeux environnementaux et d'orienter les décisions qui seront prises en matière d'aménagement et de développement durable […] » (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDAD), 2007).

À l'image des diagnostics territoriaux présentés dans les PU et les SAD (section 2.2.2), décrire l'état initial de l'environnement dans le cadre de l'évaluation environnementale « permet d'identifier les forces et les faiblesses d'un territoire, à partir d'une liste de dimensions comme le climat, les ressources en eaux, les milieux naturels et le paysage (…) (Boucher et Vachon, 2013). À ce sujet, notons l'importance de la contribution potentielle de l'évaluation multicritère présentée au chapitre précédent. En effet, cette évaluation multicritère intègre une liste de vérification présentant différents champs thématiques auxquelles il serait assurément pertinent de se référer lors de la description de l'état initial de l'environnement. La figure 4.2 révèle par ailleurs les principales composantes de l'environnement qu'il est préférable d'aborder afin de décrire l'état initial de l'environnement.

En ce qui a trait à la collecte d'information nécessaire pour formuler l'état initial de l'environnement, notons que le ministère français de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables recommande de mettre à contribution les données disponibles (bibliographies, inventaires, études antérieures, systèmes d'information géographique, etc.). De plus, il importe de consulter les partenaires et acteurs de la communauté actifs dans le domaine de l'environnement afin de bénéficier de leurs connaissances et expériences. Cependant, si

l'intervenant responsable de l'EEDU peut de la sorte avoir accès à des données existantes dites secondaires, le ministère estime que dans certains cas ce dernier est appelé à effectuer ses propres études ou analyses, et ce, en raison de l'absence potentielle de données secondaires ou de la nécessité d'approfondir certaines thématiques jugées sensibles. (MEDAD, 2007)

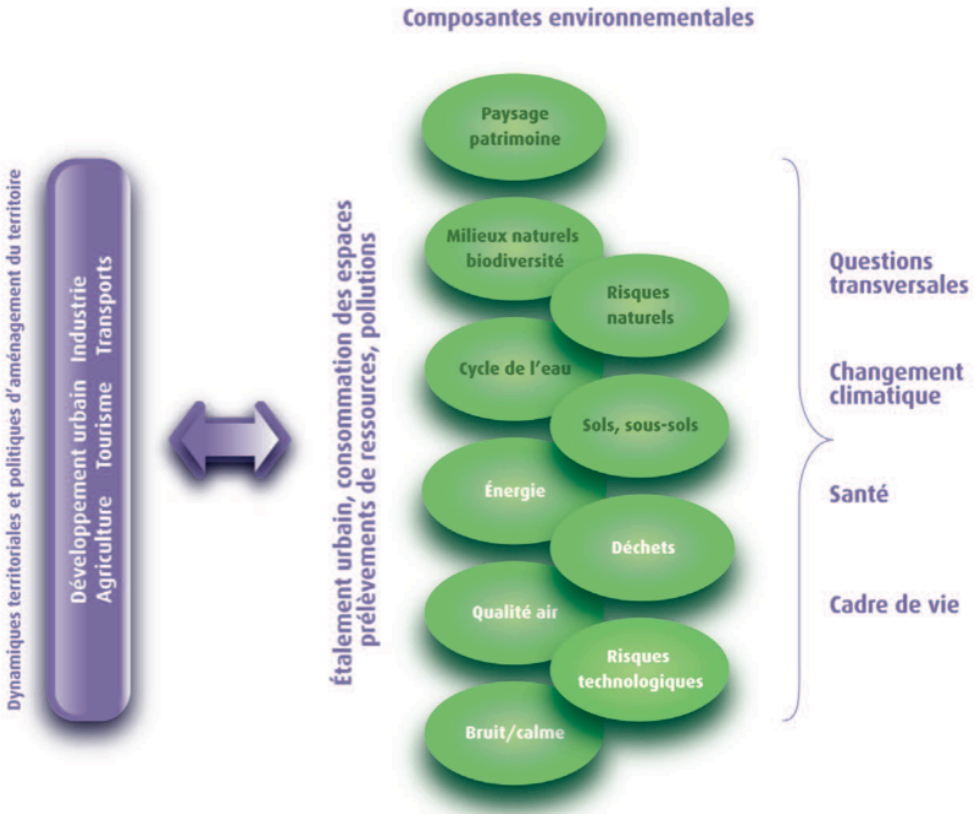

Figure 4.2 Composantes environnementales de l'état initial de l'environnement (tirée de MEDDTL, 2011a, p.26).

4.3.3 Évaluer les incidences des orientations sur l'environnement

De manière générale, l'évaluation des incidences consiste à qualifier et à quantifier les effets positifs et négatifs du document de planification sur l'environnement. Il s'agit d'anticiper les pressions additionnelles qu'engendrera l'adoption du document sur l'environnement (A-URBA, 2009). Pour ce faire, « toutes les orientations et tous objectifs des documents de planification [présentés dans les PADD] sont croisés à chacun des éléments de l'environnement préalablement présentés dans l'état initial de l'environnement, et ce, afin d'exposer les conflits potentiels » (…) (Boucher et Vachon, 2013). Une grille de critères et de questionnements permet de mesurer et de hiérarchiser les incidences alors identifiées.

Par la même occasion, des mesures permettant d'éviter (modification ou suppression d'une orientation pour en supprimer les incidences), de réduire (adaptation de l'orientation pour en réduire

les incidences) et de compenser (contreparties à l'orientation pour en compenser les incidences résiduelles qui n'auront pu être évitées ou suffisamment réduites) les conséquences dommageables du document doivent être pensées et présentées (MEDDTL, 2011c). Soulignons qu'il est préférable que ces mesures soient présentées à titre de recommandations afin de conserver le caractère souple des documents de planification et éviter de la sorte qu'ils acquièrent un caractère normatif abusif (Direction régionale de l'Environnement, 2007). Une fois les mesures d'évitement, de réduction et de compensation identifiées, il importe d'expliquer les choix d'aménagement retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) (DREAL Languedoc-Roussillon, 2013).

Enfin, il est à noter que l'évaluation des incidences est susceptible d'inciter les auteurs de l'EEDU à « […] compléter l'état initial de l'environnement, dans l'optique de mieux appréhender les effets du document de planification sur celui-ci (…) » (FNAU, 2013). En ce sens, le principe de L'EEDU stipulant qu'elle constitue une démarche progressive et itérative s'exprime tout à fait.

4.3.4 Assurer la cohérence interne et externe

Alors que l'EEDU évoque un outil permettant d'assurer la traduction des enjeux environnementaux d'un territoire lors de l'élaboration des documents de planification français, une autre étape prévue à cette évaluation vise à assurer que cette traduction soit cohérente entre toutes les parties constituant le document évalué. Cette cohérence dite interne nécessite entre autres de « traduire les enjeux environnementaux en orientations et dispositions pour le document de planification et assurer la déclinaison du PADD dans les documents normatifs (…) » (Dunod, 2013).

En ce qui concerne les documents normatifs des documents de planification français, il est utile de rappeler que ceux-ci font référence au DDO pour le SCOT et aux règlements et aux orientations d'aménagement et de programmation (AOP) pour le PLU.

L'importance de cet exercice est perceptible dans la mesure où il garantit l'opérationnalisation de la traduction des enjeux environnementaux dans le document de planification. Autrement dit, lors de l'EEDU, plutôt que de se limiter à une simple identification des enjeux environnementaux, cette étape permet d'assurer que le document de planification y associe des orientations structurantes d'aménagement faisant partie intégrante du PADD ainsi que des normes réglementaires jointes aux documents normatifs.

Par ailleurs, il importe de souligner que cette étape nécessite une grande proximité entre l'EEDU et l'élaboration du document de planification s'effectuant en parallèle, ces deux entreprises devant alors être fortement imbriquées (MEDDTL, 2011a).

Lors de cette étape, l'évaluateur s'assure également que le document de planification soit complémentaire et cohérent en regard des autres documents, plans, politiques publiques et programmes dont l'influence atteint l'échelle d'une commune (PLU) ou d'un territoire intercommunal (SCOT). C'est à ce moment qu'il est pertinent de consulter, entre autres, les SAGE (schéma d'aménagement et de gestion des eaux), les SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux) et les SRCE (schéma de cohérence écologique).

L'atteinte de cette seconde cohérence dite externe implique d'abord de recenser ces documents, plans, politiques publiques, programmes que le document de planification doit considérer. Par la suite, il convient d'identifier leurs orientations importantes et assurer leur traduction dans le document de planification. Assurer la cohérence externe du document de planification est aussi l'occasion d'observer les démarches d'aménagement effectuées par les territoires limitrophes afin d'assurer à qu'il n'y ait pas cet égard de conflits éventuels. (MEDDTL, 2011a).

4.3.5 Mettre sur pied des mesures de suivi

La mise sur pied des mesures de suivi permet d'apprécier l'évolution réelle de l'état initial de l'environnement, des incidences et de la mise en œuvre du document de planification par le biais de l'emploi d'indicateurs mesurables. Il est prévu que ce dispositif de suivi « […] soit réfléchi et mis en place dès le début de l'élaboration du document de planification et de son évaluation environnementale » (MEDAD, 2007).

À cet effet, le *Code de l'urbanisme* prévoit qu'un bilan des documents de planification analysant les résultats de son application doit être effectué au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de son entrée en vigueur (Légifrance, 2014). Aux termes de ce bilan, le maître d'ouvrage du document de planification doit délibérer sur son maintien en vigueur ou sur sa révision partielle ou complète (Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU), 2012). Cependant, notons que cette dernière disposition concerne exclusivement le SCOT (MEDDTL, 2011a).

En ce sens, si le bilan du document de planification se base sur des critères relatifs à différents thèmes tels que l'environnement, mais aussi les transports et déplacements, la maîtrise de la consommation d'espace, la qualité de vie, l'habitat et l'économie, les indicateurs rattachés à l'EEDU « ont pour objectifs de surveiller de manière spécifique les pressions induites par les orientations du document sur les données environnementales (…) » (CERTU, 2012).

4.3.6 Restituer la démarche

En définitive, la dernière étape de l'évaluation environnementale consiste d'une part à élaborer et présenter un document non technique simplifiant les thèmes et les conclusions de la démarche d'évaluation dans le but de les communiquer à la population et aux décideurs (Direction régionale de l'Environnement, 2007).

D'autre part, la dernière étape de l'évaluation prévoit la rédaction d'un rapport ayant pour objectif « […] d'expliciter le déroulement de l'évaluation ainsi que ses apports, ses conclusions et ses limites (…) » (Dunod, 2013). Il est en ce sens notamment question d'y expliquer les choix d'aménagement retenus et leurs incidences sur l'environnement et de présenter les orientations étant en sa faveur. La rédaction de ce rapport est également l'occasion d'indiquer les sources documentaires, les modalités de travail et les méthodes et outils employés (Direction régionale de l'Environnement, 2007). Enfin, ce rapport doit expliquer comment le travail d'évaluation s'est articulé avec celui de l'élaboration du document de planification (MEDDTL, 2011a).

5 RECOMMANDATIONS

Ce chapitre propose des pistes de recommandation à l'intention des planificateurs, des autorités responsables de la planification urbaine et des législateurs. Ces recommandations reposent sur un constat central : au Québec, il est nécessaire de déterminer des mécanismes encourageant le renforcement de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification en urbanisme.

Effectivement, parce qu'il a été démontré que la manière dont s'oriente la planification urbaine conditionne la nature de ses effets sur l'environnement, il importe de penser des mécanismes permettant d'optimiser ses effets positifs et de limiter ses effets négatifs. À cet égard, de tels mécanismes sont présentés au chapitre 3 et 4 de cet essai. Ils font ainsi référence à la méthode d'évaluation multicritère de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification (chapitre 3) et à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme utilisée par la France (chapitre 4).

Il convient de préciser que ces deux types d'évaluation peuvent contribuer à relever deux des trois défis pour un urbanisme durable au Québec, présentés dans le premier chapitre de cet essai (section 1.6).

Le premier défi fait référence à la nécessité d'intégrer de manière systématique les principes du développement durable dans les pratiques d'aménagement et d'urbanisme. Dans la même optique, il a été susmentionné que les municipalités qui tentent d'appliquer de manière globale les pratiques de l'urbanisme durable à l'échelle de leur territoire demeurent peu nombreuses. En réponse à ce défi, les deux types d'évaluation environnementale contribuent à le relever. Pour ce faire, l'évaluation multicritère introduit une liste de points à vérifier dans les documents de planification afin d'évaluer leur qualité environnementale. Conséquemment, cette évaluation permet d'identifier les éléments des documents de planification qui méritent d'être améliorés dans une perspective de défense des intérêts environnementaux des territoires. En ce qui a trait cette fois à l'EEDU, cette deuxième évaluation présente d'autres avantages. En permettant d'anticiper les effets négatifs et positifs des documents de planification sur l'environnement, elle possède un pouvoir d'influence quant aux choix et orientations d'aménagement retenus et présentés dans ces documents. En raison de la nature de ses principes et de ses objectifs, l'EEDU assure à l'image de l'évaluation multicritère une intégration systématique des principes et exigences du développement durable dans les documents de planification et par la même occasion, dans les pratiques d'aménagement et d'urbanisme.

En ce qui concerne le second défi pour un urbanisme durable au Québec, rappelons que celui-ci exprime le besoin de cohérence entre les divers documents de planifications (Agenda 21 Local, *Natural Step*, planification stratégique, plan directeur de l'eau, etc.) appliqués à l'échelle des municipalités. Parce qu'elle incarne une méthodologie structurée permettant d'assurer la cohérence entre les documents de planification, il importe de remarquer que l'EEDU permet à cet effet de pallier en partie au second défi identifié (voir section 4.3.4).

Enfin, le dernier défi auquel est présentement confronté l'urbanisme durable au Québec fait appelle au besoin d'identifier de nouveaux mécanismes permettant d'assurer une saine gouvernance participative dans les processus d'urbanisme. Si l'EEDU « […] participe à la transparence du processus décisionnel en facilitant la compréhension et l'appropriation des projets de documents de planification par le grand public (…) », cet essai n'a toutefois pas révélé de nouveaux mécanismes pouvant améliorer de façon significative la gouvernance participative dans les processus d'urbanisme (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, 2013).

En résumé, les évaluations environnementales présentées dans cet essai évoquent des outils de développement durable très intéressants puisqu'elles permettent « d'organiser des processus d'aide à la décision assurant une meilleure prise en compte de l'environnement dans l'élaboration des documents de planification en urbanisme (…) » (Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU), 2013). Par ailleurs, ces évaluations environnementales sont également pertinentes dans la mesure où elles permettent de démontrer que « le parti d'aménagement retenu est celui qui permet de préserver l'environnement au regard des contraintes et des aouts du territoire » (DREAL Languedoc-Roussillon, 2013). On retient aussi que les évaluations environnementales aident à comprendre les « enjeux environnementaux d'une planification territoriale, à faire une pesée des intérêts en tenant compte de l'environnement, à prendre les bonnes décisions et à justifier les choix qui ont été faits (…) » (Baudraz, 2009). Or, pour les raisons précédemment mentionnées, le Québec aurait de toute évidence avantage à s'approprier ces outils afin de renforcer la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification québécois.

Il a été indiqué que les documents de planification français, bien qu'ils présentent certaines dissemblances en regard de leur structure, sont tout à fait similaires aux documents de planification québécois. En conséquence, si en France les évaluations environnementales sont abondamment utilisées, aucune contrainte valable n'empêche d'effectuer des évaluations multicritères de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification et des évaluations environnementales des documents d'urbanisme auprès des documents de planification québécois.

Cependant, en ce qui a trait à l'EEDU, il est à noter que sa réussite repose notamment sur un imposant cadre législatif. De la sorte, contrairement au Québec, la prise en compte de l'environnement dans les procédures d'aménagement du territoire est en France profondément ancrée dans le cadre législatif en urbanisme. Notons en ce sens que le processus enclenché de révision de la *Loi sur l'environnement et l'urbanisme* (LAU) du gouvernement du Québec apparaît comme étant une opportunité de pallier à cette dernière lacune. Par exemple, il pourrait être intéressant d'ajouter le diagnostic de l'état initial de l'environnement au contenu obligatoire des plans d'urbanisme et des schémas d'aménagement et de développement. La révision de la LAU pourrait également être l'occasion de préciser l'importance d'intégrer aux documents de planification en urbanisme les conclusions des plans directeurs de l'eau élaborés par les organismes de bassin versant. Dans tous les cas, si de futures modifications devaient être apportées au cadre législatif en urbanisme du Québec, il importe de définir le juste milieu entre la nécessité de légiférer la prise en compte de l'environnement et celle de conserver l'autonomie des municipalités locales et des MRC. Pour ce faire, il pourrait être prévu qu'une évaluation inspirée de l'EEDU soit au Québec appliquée aux territoires présentant un grand intérêt en raison de leur superficie et de l'importance des populations et de la présence de milieux naturels sensibles. Dans l'éventualité où le cadre législatif ne serait pas révisé de manière à intégrer l'obligation de prendre en compte l'environnement dans les documents d'urbanisme, l'initiative des planificateurs devrait être idéalement encouragée par l'entremise d'un accompagnement technique ou d'incitatifs financiers proposés par l'État.

Dans une autre perspective, si cet essai s'attarde à la manière dont sont intégrés des éléments de l'environnement dans les documents de planification, à l'avenir, il serait intéressant de se concentrer sur des éléments spécifiques de l'environnement. Par exemple, il serait entre autres pertinent d'étudier uniquement la manière dont sont intégrés dans les documents de planification les enjeux relatifs à la gestion des eaux de pluie, à la pollution atmosphérique ou au changement climatique.

Enfin, les contraintes liées au contexte de cet essai n'ont pas permis d'appliquer l'évaluation multicritère présentée au chapitre 3 à plusieurs documents de planification, celle-ci ayant seulement été appliquée au PMAD de la CMM. Or, il aurait été intéressant d'appliquer cette évaluation à plusieurs plans d'urbanisme et schémas d'aménagement et de développement. Ceci aurait peut-être permis de distinguer des différences quant à la nature et au degré de précision des thèmes environnementaux abordés dans ces documents.

CONCLUSION

Parce que l'aménagement du territoire est susceptible d'engendrer de nombreuses atteintes à l'environnement, il importe de porter une attention particulière à l'importance qu'accordent les planificateurs à la dimension environnementale des territoires lors de l'élaboration des documents de planification. Les documents de planification permettent de planifier et d'assurer un certain contrôle des actions de l'Homme sur son territoire, et ce, dans le but de garantir la pérennité des ressources, qu'elles soient de nature économique, naturelle ou sociale. Pour ce faire, ces documents, faisant au Québec essentiellement référence au plan d'urbanisme et au schéma d'aménagement et de développement, établissent les lignes directrices de l'organisation spatiale et physique du territoire tout en présentant une vision d'ensemble de son aménagement.

En l'occurrence, il convient de reconnaître que ces documents possèdent définitivement des qualités faisant d'eux des outils privilégiés assurant une gestion concertée et intégrée de l'environnement à l'échelle des municipalités. En effet, l'élaboration des documents de planification est une opportunité de définir le portrait de l'état de l'environnement propre aux territoires concernés. Ces documents peuvent prévoir en conséquence des orientations d'aménagement et des lignes directrices garantissant une juste défense des intérêts environnementaux des territoires.

Par ailleurs, puisque la responsabilité d'élaborer les documents de planification revient aux municipalités locales et aux municipalités régionales de comté, y assurer de prendre suffisamment en compte l'environnement honore le principe de subsidiarité du développement durable stipulant qu'une responsabilité doit être prise par le plus petit niveau d'autorité compétente, soit celui étant le plus près des citoyens concernés par une prise de décision. Ainsi, si les municipalités possèdent un rôle incontestable de protecteur de l'environnement, les documents d'urbanisme s'ajoutent aux outils leur permettant d'assurer l'atteinte de leurs objectifs.

Le présent essai atteint son objectif principal consistant à évaluer la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification territoriale. La pertinence de ces documents en regard du domaine de la protection de l'environnement a été démontrée et des éléments de réponse aux questions suivantes ont été fournis. Qu'est-ce que la planification urbaine et quels sont les enjeux de l'urbanisme? Quel est le rôle des municipalités en regard de la protection de l'environnement? Que sont les documents de planification et en quoi constituent-ils des outils de gestion de l'environnement? Quelle est l'importance de leur prise en compte de l'environnement et

comment peut-on la renforcer? Chacun des chapitres de cet essai consistait à répondre à ces questionnements.

Une mise en contexte a d'abord démystifié ce qu'est la planification territoriale, l'aménagement et l'urbanisme. Quelques enjeux et pratiques de l'urbanisme ont également été présentés. De plus, cette mise en contexte a introduit le concept et les défis de l'urbanisme durable. Il en ressort qu'il apparaît indispensable d'intégrer de manière systématique les principes du développement durable dans les pratiques d'aménagement et d'urbanisme pour que les villes puissent adopter globalement les pratiques de l'urbanisme durable. Après avoir bien campé les concepts essentiels à la compréhension du sujet de cet essai, le second chapitre avait pour objectif de présenter les documents de planification, leur contenu et la manière dont peuvent s'y intégrer des considérations d'ordre environnemental. Ensuite, le troisième chapitre a présenté une méthode d'évaluation multicritère permettant d'évaluer le degré et la qualité de la prise en compte de l'environnement dans les documents de planification. L'évaluation a ensuite été appliquée au plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal. Bien qu'une limite de cet essai repose sur le fait que l'évaluation multicritère a de la sorte été appliquée à un seul document de planification, l'évaluation du PMAD a néanmoins dévoilé qu'en dépit de tous les outils et principes de développement durable suggérés aux planificateurs, un écart subsiste entre la nécessité de prendre en compte l'environnement dans les documents de planification et le travail étant réellement réalisé à cet effet. En réponse à ce constat, le quatrième chapitre a présenté l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme utilisée en France comme étant un moyen d'intégrer systématiquement l'environnement dans les documents de planification québécois. Aux termes de cet essai, il est recommandé de s'inspirer de l'expérience française en matière de prise en compte de l'environnement dans le cadre de l'élaboration des documents de planification en urbanisme. Pour ce faire, il est notamment recommandé d'étudier les possibilités pour le Québec de s'approprier l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Il est également proposé d'effectuer des évaluations multicritères de la prise en compte de l'environnement lors de l'élaboration de documents de planification.

En définitive, si en matière de gestion de l'environnement les défis sont grandissants, les moyens permettant de les relever se précisent. De plus, on assiste depuis plusieurs années à l'émergence d'une nouvelle génération d'urbanistes et de professionnels de l'environnement qui aspirent à devenir des acteurs de changement dans le domaine de l'environnement. Cependant, les moyens disponibles et la volonté des professionnels ne peuvent pas suffire afin de voir se concrétiser une vaste application des principes du développement durable dans tous les domaines de la société. À ce

jour, en dépit du discours environnemental qui est de plus en plus consolidé, présumer que le développement durable s'applique à grande échelle demeure utopique. Les arguments économiques pèsent encore très lourd dans la balance quand vient le temps d'effectuer des choix de société et le domaine de l'urbanisme n'y fait pas abstraction. Conséquemment, en urbanisme, de nouveaux mécanismes restent à être pensés afin d'assurer un réel équilibre entre les dimensions économiques, environnementales et sociales des territoires si on souhaite se donner les moyens de concrétiser des projets d'urbanisme durable. À cet égard, résoudre le problème fiscal auquel sont confrontées les municipalités acquiert une importance capitale. Comme il le fut mentionné dans cet essai, les revenus des municipalités du Québec dépendent fortement de la taxation foncière. Pour accroître leur assiette foncière, les municipalités n'ont alors d'autres choix qu'encourager le développement immobilier ce qui a pour effet d'accroître les pressions sur l'environnement. Or, en diversifiant leurs sources de revenus, les municipalités pourraient s'assurer des conditions plus favorables à la concrétisation des projets de développement durable présentés dans leurs documents de planification.

RÉFÉRENCES

Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine (A-URBA) (2009). La conduite de l'évaluation environnementale du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaire : Moyens et méthodes. *In* Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine. Site web de A-URBA. http://www.aurba.org/Etudes/Themes/Environnement/SCoT-de-l-aire-metropolitaine-bordelaise2 (Page consultée le 2 août 2014)

Agglomération de Bayonne et du sud de Landes (2014). Le contenu du SCoT : Trois documents distincts. *In* Agglomération de Bayonne et du sud de Landes. Site web du schéma de cohérence territoriale de l'Agglomération de Bayonne et du sud de Landes. http://www.scotab.fr/le-contenu-du-scot-trois-documents-distincts/ (Page consultée le 20 juillet 2014).

Baudraz, M. (2009). L'évaluation Environnementale Stratégique (EES) : Un nouvel outil pour la prise en compte de l'environnement dans la planification territoriale. *In* CSD Ingénieurs. Site web de CSD Ingénieurs. http://www.csd.ch/uploads/tx_cdsrccsd/article_Baudraz_arpea242_EES_01.pdf (Page consultée le 10 août 2014.

Bélanger-Lemay, F. (2013). Les enjeux éthiques du transport urbain. Mémoire de maîtrise en philosophie. Université Laval. Québec, Québec, 88 p.

Blais, P., Boucher, I. et Caron, A. (2012). L'urbanisme durable : Enjeux, pratiques et outils d'intervention. *In* Gouvernement du Québec. Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/grands_dossiers/developpement_durable/guide_urbanisme_durable.pdf (Page consultée le 16 janvier 2014).

Blais, P. et Caron, A. (2007). Agenda 21 local, schéma d'aménagement et de développement et plan d'urbanisme : trois outils d'une même démarche? *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/veille/agenda_21_schema_amenagement-plan_urbanisme.pdf (Page consultée le 14 décembre 2013).

Boisvert, M. (2004). *L'urbain : Un enjeu environnemental*. Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, 228 p.

Boucher, I. (2005). Une nouvelle façon de concevoir les voies de circulation. *In* Gouvernement du Québec, Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/veille/nouvelle_facon_concevoir_voies_circulation.pdf (Page consultée le 10 mars 2014).

Boucher, I. (2010). La gestion durable des eaux de pluie, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable. *In* Gouvernement du Québec, Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/urbanisme/guide_gestion_eaux_pluie_complet.pdf (Page consultée le 24 janvier 2014).

Boucher, I. et Fontaine, N. (2010). La biodiversité et l'urbanisation, Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable. *In* Gouvernement du Québec. Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire.

http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/grands_dossiers/developpement_durable/biodiversite_urbanisation_complet.pdf (Page consultée le 28 janvier 2013).

Boucher, I. et Fontaine, N. (2011). L'aménagement et l'écomobilité : Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable. *In* Gouvernement du Québec, Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/grands_dossiers/developpement_durable/amenagement_ecomobilite.pdf (Page consultée le 15 janvier 2014).

Boucher, I. et Vachon, M. (2013). Évaluer les effets des documents de planification, au moment de leur conception. Urbanité, Hiver 2014, p. 46-47.

Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU) (2012). La mise en œuvre d'un SCoT : Indicateurs de suivi. *In* Direction technique Territoires et ville. Site web de la Direction technique Territoires et ville. http://www.outil2amenagement.certu.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SCoT_indicateurs_de_suivi_cle21a1a8.pdf (Page consultée le 12 août 2014).

Clerc, D., Chalon, C., Magnin, G. et Vouillot, H. (2008). *Pour un nouvel urbanisme : La ville au cœur du développement durable.* Paris, Éditions Yves Michel, 157 p.

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2011a). *Plan métropolitain d'aménagement et de développement.* 184 p.

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2011b). *Rapport de consultation publique de la commission de l'aménagement.* 72 p.

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2012). Présentation du Plan métropolitain d'aménagement et de développement. *In* CMM. Site web du Plan métropolitain d'aménagement et de développement. http://pmad.ca/toile-de-fond/presentation-du-pmad/ (Page consultée le 26 juin 2014).

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2013). Le cadre institutionnel de la planification du territoire du Grand Montréal. *In* CMM. Site web du Plan métropolitain d'aménagement et de développement. http://pmad.ca/toile-de-fond/cadre-institutionnel/ (Page consultée le 26 juin 2014).

Communauté métropolitaine de Québec (CMQ), (2010). Guide de référence des façons de faire innovantes et durables pour aménager l'espace métropolitain. *In* CMQ. Site web de la CMQ. http://www.cmquebec.qc.ca/centre-documentation/documents/GuideReference.pdf (Page consultée le 24 janvier 2014).

Cosnier, A. (2013). Le point sur l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. *In* Juristes-environnement. Site web de Juristes-environnement. http://www.juristes-environnement.com/article_detail.php?id=984 (Page consultée le 2 août 2014).

Département de l'Essonne (2014). Le plan local d'urbanisme. *In* Département de l'Essonne. Site web du département de l'Essonne. http://www.essonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Amenagement-du-territoire-construction-logement/Les-documents-d-urbanisme/Le-plan-local-d-urbanisme-PLU (Page consultée le 20 juillet 2014).

Département du Tarn (2012). Trois types de document d'urbanisme existent en France. *In* Département du Tarn. Site web du Département du Tarn. http://www.tarn.gouv.fr/trois-types-

de-document-d-a173.html (Page consultée le 20 juillet 2014).

Direction régionale de l'Environnement (2007). Guide méthodologique pour l'évaluation environnementale d'un PLU. *In* Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Pays de la Loire. Site web du DREAL du Pays de la Loire. http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_methodologique_SCOT_112007_cle711c2f.pdf (Page consultée le 12 juillet 2014).

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) (2013). Mon document d'urbanisme est-il soumis à l'évaluation environnementale stratégique? *In* Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de la Picardie. Site web du DREAL de la Picardie. http://www.picardie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PLAQUETTE_URBA.pdf (Page consultée le 12 juillet 2014).

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Languedoc-Roussillon (2013). Réforme de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : Principes et méthodes. *In* Département de l'Aude. Site web du Département de l'Aude. http://www.aude.gouv.fr/IMG/pdf/02-BE_Aude_mars_2013_r_forme__valuation_environnementale_cle1e773e.pdf (Page consultée le 10 août 2014).

Doyon, H. (2011). *EUT 3113 Réglementation d'urbanisme, Notes de cours.* Montréal, Département d'études urbaines et touristiques (DEUT), Université du Québec à Montréal (UQAM).

Dunod, I. (2013). L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. *In* Wikiterritorial. Site web de Wikiterritorial. http://www.wikiterritorial.cnfpt.fr/xwiki/wiki/econnaissances/view/Notions-Cles/Levaluationenvironnementaledesdocumentsdurbanisme (Page consultée le 3 août 2014).

Emelianoff, C. (2001). De la Charte d'Athènes à la Charte d'Aalborg : un renversement de perspectives. *In* DPH. Site web de la base de données DPH. http://base.d-p-h.info/fr/fiches/dph/fiche-dph-8457.html (Page consultée le 20 janvier 2014).

Fédération Canadienne des Municipalités (FCM) (2013). Réinventer la banlieue : comment rendre plus écologiques les banlieues canadiennes. *In* FCM. Site web de la Fédération Canadienne des Municipalités. http://www.fcm.ca/accueil/événements/dernières-conférences/conférence-et-salon-professionnel-sur-les-collectivités-durables-2010-ressources-de-l'après-conférence/résumé-complet-réinventer-la-banlieue-comment-rendre-plus-écologiques-les-banlieues-canadiennes.htm (Page consultée le 24 février 2014).

Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU) (2013). Écriture du rapport de présentation : Les contenus issus de l'évaluation environnementale. *In* Groupement de Recherche sur les Institutions et le Droit de l'Aménagement, de l'Urbanisme et de l'Habitat (GRIDAUH). Site web de GRIDAUH. http://www.gridauh.fr/fileadmin/gridauh/MEDIA/2011/compte_rendu_de_travaux/seminaire_thematique/Ecriture_des_SCoT/Rapportdepresentation_F3.pdf (Page consultée le 10 août 2014).

Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature (FRAPNA) (2012). *Sécuriser les documents d'urbanisme : Guide méthodologique pour prendre en compte l'environnement.* Paris, Le Moniteur, 173 p.

Fischler, R. (2003). Vers un nouvel urbanisme pour de nouveaux quartiers : revue des nouveaux courants nord-américains en urbanisme et aménagement et leurs possibilités d'application à Montréal. *In* Ville de Montréal. Site web de la ville de Montréal. http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/plan_urbanisme_fr/media/documents/etude_nouvel_urbanisme.pdf (Page consultée le 24 février 2014).

Fondation David Suzuki (FDS) (2014). Qu'est-ce que l'étalement urbain et pourquoi il faut le décourager. *In* Fondation David Suzuki. Site web de la Fondation David Suzuki. http://www.davidsuzuki.org/fr/ce-que-vous-pouvez-faire/reduisez-votre-empreinte-carbone/quest-ce-que-letalement-urbain-et-pourquoi-il-faut-le-decourager/ (Page consultée le 15 janvier 2014).

Fondation David Suzuki et Nature-Action Québec (2013). Le capital écologique du grand Montréal : Une évaluation économique de la biodiversité et des écosystèmes de la Ceinture verte. *In* Fondation David Suzuki. *Une Ceinture verte grandeur nature : Un grand projet mobilisateur pour Montréal.* http://www.davidsuzuki.org/fr/publications/rapports/2012/une-ceinture-verte-grandeur-nature-un-grand-projet-mobilisateur-pour-montreal(Page consulté le 25 janvier 2014)

Gagnon, C. (2011). La ville durable, du modèle au chantier. Urbanité, Automne 2011, p. 32-43.

Gauthier, M., Gariépy, M et Trépanier, M.-O. (2008). *Renouveler l'aménagement et l'urbanisme : Planification territoriale, débat public et développement durable*. Montréal, Les Presses de l'Université de Montréal, 329 p.

Giroux, L. et Chouinard, I. (2010). Les pouvoirs municipaux en matière d'urbanisme. *In* Brunelle et autres, *Droit public et administratif : École du Barreau* (Titre IV, chap. 1, p. 427 à 505). Cowansville, Barreau du Québec. (Collection de droit de l'École du Barreau du Québec).

Goulet, F. (2013). Réflexion sur 50 ans de participation citoyenne. *Urbanité*, Automne 2013, p. 47-49.

Gouvernement du Canada (2011). Évaluation environnementale stratégique. *In* Gouvernement du Canada. Site web de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale. http://www.ceaa.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=A4C57835-1 (Page consultée le 13 juillet 2014).

Gouvernement du Canada (2014). Lois constitutionnelles de 1867 à 1982. *In* Gouvernement du Canada. Site web de la législation du Gouvernement du Canada. http://laws-lois.justice.gc.ca/fra/Const/page-4.html#h-19 (Page consultée le 2 février 2014).

Gouvernement du Nouveau-Brunswick (GNB), (2009). Le design de conservation de lotissements : Les principes de Design de collectivité durable (DeCod). *In* Bathurst Sustainable Development. Site web de l'organisation Bathurst Sustainable Development. http://www.bathurstsustainabledevelopment.com/reading_room/Sustainable%20Conservation%20Design%20Toolkit%20French%20Electronic%20Copy%20Final.pdf (Page consultée le 25 janvier 2014).

Gouvernement du Québec (1994). Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement. *In* Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT). Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/orientations_amenagement.pdf (Page consultée le 3 février 2014).

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (2002). Les changements climatiques et la biodiversité. *In* GIEC. Site web du GIEC. http://www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/climate-changes-biodiversity-fr.pdf (Page consultée le 15 avril 2014).

Guay, P.-Y. (2001). *Introduction à l'urbanisme : approches théoriques, instruments et critères*. 2e édition, Mont-Royal, Éditions Modulo, 178 p.

Institut économique de Montréal (IEDM) (2006). Transport et logement à Montréal : Comment le développement de la banlieue rend la métropole plus compétitive. *In* IEDM. Site web de l'Institut économique de Montréal. http://www.iedm.org/files/juillet06_fr.pdf (Page consultée le 24 février 2014).

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) (2010). Vieillissement de la population, état fonctionnel des personnes âgées et besoins futurs en soins de longue durée au Québec. *In* Gouvernement du Québec. Institut national de santé publique du Québec. http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1082_vieillissementpop.pdf (Page consultée le 15 janvier 2014).

Légifrance (2014). *Code de l'urbanisme. In* Legifrance : Service public de la diffusion du droit. Site web de Legifrance. http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006074075 (Page consultée le 12 août 2014).

L'Heureux, Jacques (2000). Nature et effets d'un schéma d'aménagement et d'un plan d'urbanisme. *In* Université de Sherbrooke. Site web de l'Université de Sherbrooke. http://www.usherbrooke.ca/droit/fileadmin/sites/droit/documents/RDUS/volume_31/31-12-lheureux.pdf (Page consultée le 10 mars 2014).

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. L.R.Q., c. A-19.1.

Marchand, C. (2012). La ville de demain : Rapport de recherche réalisé pour le compte du ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT). *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/etudes_donnees_statistiques/ville_de_demain.pdf (Page consultée le 24 janvier 2014).

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) (2011a). L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme : Le Guide. *In* Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Site web du MEDDTL. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Ev_Env_Doc_Urba.pdf (Page consultée le 12 janvier 2014).

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) (2011b). Fiche exemples 6 : Le cahier des charges de l'évaluation environnementale. *In* Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Site web du MEDDTL. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/F06_MEDDTL_Fiches_Guide_Ev_Env_Doc_Urba_BD_nov2011.pdf (Page consultée le 10 août 2014).

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) (2011c). Fiche exemples 17 : Les mesures de réduction et de compensation. *In* Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Site web du MEDDTL. http://www.developpement-

durable.gouv.fr/IMG/pdf/F17_MEDDTL_Fiches_Guide_Ev_Env_Doc_Urba_BD_nov2011.pdf (Page consultée le 11 août 2014).

Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDAD) (2007). Promouvoir l'environnement et l'aménagement durable dans les documents d'urbanisme, *In* Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Site web du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/DGUHC_Envt.pdf (Page consultée de 21 juin 2014).

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie (MEDDE) (2014). Natura 2000. In MEDDE. Site web du MEDDE. http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Natura-2000,2414-.html (Page consultée le 2 août 2014).

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2013). Capsules d'information sur les services écologiques, *In* MDDELCC. Site web du MDDELCC. http://www.mddefp.gouv.qc.ca/biodiversite/capsules/index.htm (Page consultée le 20 janvier 2014).

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2009). Inventaire québécois des émissions de gaz à effet de serre en 2007 et leur évolution depuis 1990. *In* MDDELCC. Site web du MDDELCC. http://www.mddep.gouv.qc.ca/changements/ges/2007/inventaire2007.pdf (Page consultée le 15 janvier 2014).

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (2005). Atlas de la biodiversité du Québec. *In* MDDELCC. Site web du MDDELCC. http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/atlas.htm (Page consultée le 26 juin 2014).

Ministère des Affaires municipales, du Sport et du Loisir (2004). Les effets du vieillissement de la population sur la gestion des affaires et des services municipaux. *In* Gouvernement du Québec, Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/etudes_donnees_statistiques/effets_vieillissement_synthese.pdf (Page consultée le 15 janvier 2014).

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2008). Les outils d'urbanisme au service du développement durable, *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/veille/outils_urbanisme_developpement_durable.pdf (Page consultée le 10 janvier 2014).

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2009a). Faut-il coordonner l'élaboration du plan d'urbanisme et de l'Agenda 21 local. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/observatoire_municipal/veille/plan_urbanisme_agenda_21.pdf (Page consultée le 25 février 2014).

Ministères des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2009b). Les municipalités régionale de comté : Compétences et responsabilités. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/documentation/competences_mrc.pdf (Page consultée le 4 février 2014).

Ministères des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2011). Orientations gouvernementales. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/orientations-gouvernementales/presentation/ (Page consultée le 3 janvier 2014).

Ministères des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2012). Acteurs et processus. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/ (Page consultée le 4 février 2014).

Ministères des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2013a). Le financement et la fiscalité des organismes municipaux au Québec. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/finances_indicateurs_fiscalite/fiscalite/fiscalite_organismes_municipaux.pdf (Page consultée le 20 janvier 2014).

Ministères des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2013b). Présentation du ministère. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/ministere/presentation/ (Page consultée le 2 février 2014).

Ministères des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2013c). L'organisation municipale et régionale au Québec en 2013. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/organisation_municipale/organisation_territoriale/organisation_municipale.pdf (Page consultée le 4 février 2014).

Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) (2014). Guide La prise de décision en urbanisme. *In* MAMOT. Site web du MAMOT. http://www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/ (Page consultée le 14 décembre 2013).

Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires (2014a). Plan local d'urbanisme intercommunal et plan local d'urbanisme. *In* Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires. Site web du ministère du Logement et de l'Égalité des territoires. http://www.territoires.gouv.fr/plan-local-d-urbanisme-intercommunal-plui-et-plan-local-d-urbanisme-plu%09Page%204%20sur%204 (Page consultée le 18 juillet 2014).

Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires (2014b). Schéma de cohérence territoriale. *In* Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires. Site web du ministère du Logement et de l'Égalité des territoires. http://www.territoires.gouv.fr/schema-de-coherence-territoriale-scot Page 5 sur 5 (Page consultée le 18 juillet 2014).

Municipalité régionale de comté (MRC) de Memphrémagog (2009). *Schéma d'aménagement et de développement*. 274 p.

Municipalité régionale de comté (MRC) Thérèse-De-Blainville (2005). *Schéma d'aménagement et de développement*. 269 p.

Myles, B. (2012). Québec promet de nouveaux revenus aux municipalités. Le ministre Gaudreault entend réformer la fiscalité pour rendre les villes moins dépendantes de l'impôt foncier. *In* Le Devoir. Site web du journal Le Devoir. http://www.ledevoir.com/politique/quebec/364832/quebec-promet-de-nouveaux-revenus-aux-municipalites (Page consultée le 18 janvier 2014).

Office Internationale de l'Eau (2009). Organisation de la gestion de l'eau en France. In Office internationale de l'Eau. Site web de l'Office internationale de l'Eau. http://www.oieau.fr/IMG/pdf/OIEau_-_Gestion_de_l_eau_en_France.pdf (Page consultée le 2 août 2014).

Office québécois de la langue française (2014). Grand dictionnaire terminologique. In Office québécois de la langue française. Site web de l'office québécois de la langue française. http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=8876408 (Page consultée le 12 juillet 2014).

Pelletier, J.-P. (2014). *ENV 705 Évaluation des impacts, Notes de cours.* Longueuil, Centre universitaire de formation en environnement et développement durable (CUFE), Université de Sherbrooke.

Provost, A. (2011). *Repères méthodologiques pour la réalisation de diagnostics territoriaux au Québec*. Essai de maîtrise en environnement. Université de Sherbrooke. Sherbrooke, Québec, 105 p.

Riffon, O. et Villeneuve, C. (2013). Trois défis pour un urbanisme durable au Québec. Urbanité, Automne 2013, p. 50-53.

Rondier, P. (2012). Comment structurer le problème de l'étalement urbain? Une approche concertée pour représenter la complexité territoriale. Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales de l'Université Laval dans le cadre du programme de doctorat en aménagement du territoire et développement régional. Université Laval. Québec, Québec, 332 p.

Thibault, D. (2013). La biodiversité : sa conservation dans les municipalités, *In* Université de Sherbrooke. Site web de l'université de Sherbrooke. http://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Ouvrages_de_reference/texte_Dominic_Thibeault-Vecteur_Environnement_Mai_2013.pdf (Page consultée le 20 janvier 2014).

Thomas, I. (2013). Planification environnementale et urbanisme : Plan de cours. *In* Université de Montréal. Site web de l'Université de Montréal. http://www.urb.umontreal.ca/vie-etudiante/documents/URB6778_A13_IThomas_000.pdf (Page consultée le 17 janvier 2014).

Union des municipalités de Québec (UMQ) (2012). Livre blanc municipal. L'avenir a un lieu. *In* UMQ. Site web de l'UMQ. http://www.umq.qc.ca/uploads/files/pub_autres/livre_blanc.pdf (Page consultée le 18 janvier 2014).

Union des producteurs agricoles (UPA) (s.d.). La Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. *In* UPA. Site web de la trousse d'information portant sur l'élaboration d'un Plan de développement de la zone agricole (PDZA) de l'UPA. http://www.trousse.pdza.ca/assets/telechargement/fiches_lois/LOI-01-LAU.pdf (Page consultée le 12 avril 2014).

Verde, M. (2013). *La contribution du concept TOD (Transit-oriented development) au plan environnemental.* Essai de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Québec, 81 p.

Ville de Boisbriand (2011). Mémoire de la Ville de Boisbriand sur le projet de plan métropolitaine d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal. *In* PMAD. Site web du PMAD.

http://projet.pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2011/memoire/M192_Ville-Boisbriand_Memoire.pdf (Page consultée le 24 février 2014).

Ville d'Herblay (2014). Qu'est-ce qu'un Plan Local d'Urbanisme? *In* Ville d'Herblay, Site web de la Ville d'Herblay. http://www.herblay.fr/cadre-de-vie/amenagement-du-territoire/plan-local-durbanisme-plu/quest-ce-quun-plan-local-durbanisme/ (Page consultée le 18 juillet 2014).

Ville de Québec (2014). Écoquartiers : Des quartiers verts, actifs et distinctifs. *In* Ville de Québec. Site web de la Ville de Québec. http://www.ville.quebec.qc.ca/environnement/urbanisation/ecoquartiers/index.aspx (Page consultée le 25 janvier 2014).

Villes amies des aînés (VADA) au Québec, (2014). Qu'est-ce que Villes amies des aînés au Québec? *In* Villes amies des aînés au Québec. Site web du programme VADA. http://www.vadaquebec.ca/projet-pilote/presentation-du-projet (Page consultée le 15 janvier 2014).

BIBLIOGRAPHIE

AECOM (2011). Guide d'aménagement pour les aires de TOD (Transit oriented développement). *In* PMAD. Site web du Plan métropolitain d'aménagement et de développement. http://pmad.ca/fileadmin/user_upload/pmad2011/documentation/20111004_guideAiresTOD.pdf (Page consultée le 24 janvier 2014).

Agglomération toulousaine (2013). Schéma de cohérence territoriale (SCoT) : Rapport de présentation de l'évaluation environnementale. *In* Agglomération toulousaine. Site web du SCoT de l'Agglomération toulousaine. http://www.scot-toulouse.org/Appro/20131212/Scot/4-EE.pdf (Page consultée le 20 décembre 2013).

Association Les Eco Maires (2010). Guide de la biodiversité à l'usage des Maires. *In* Association Les Eco Maires. Site web des Eco Maires. http://www.ecomaires.com/guidebiodivmaires (Page consultée le 20 décembre 2013).

Blais, P et Caron, A. (2008). Des outils pour la qualité des paysages. *Urbanité*, Juin 2008, p. 23-25.

Boursier-Lépine, D. (2012). *L'évaluation environnementale stratégique : une procédure à intégrer au système d'évaluation environnementale québécois.* Essai de maîtrise en environnement. Université de Sherbrooke. Sherbrooke, Québec, 69 p.

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2008). Évolution du marché de la construction résidentielle et perspectives probables, Communauté métropolitaine de Montréal, 64 p.

Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) (2013). *Identification et protection des bois et des corridors forestiers métropolitains.* Montréal, Communauté métropolitaine de Montréal, 36 p.

Commune de Carros (2013). Plan Local d'Urbanisme : Dossier d'Approbation. *In* Commune de Carros. Site web de la commune de Carros. http://www2.nice.fr/urbanisme/PLU_carros/0000006033_rapport_20130621.pdf (Page consultée le 20 décembre 2013).

Da Cunha, A., Knoepfel, P., Leresche, J.-P. et Nahrath, S. (2005). *Enjeux du développement urbain durable : Transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*. Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes, 471 p.

DANSEREAU et autres (2005). *Politiques et interventions en habitations : Analyse des tendances récentes en Amérique du Nord et en Europe.* Québec, Presses de l'Université Laval, 240 p.

DELORME et autres (2007). *La ville autrement*. Québec, Presses de l'Université du Québec, 281 p.

DIREN Languedoc-Roussillon (2008). Méthode et indicateurs pour le suivi de l'évaluation environnementale des SCoT. *In* Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la Provence Alpes-Côte D'Azur (PACA). Site web du DREAL PACA. http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Indicateurs_de_suivi_des_SCOT_cle0991a8.pdf Échéancier (Page consultée le 20 décembre 2011).

ETD (2011). Intégrer la nature en ville dans le plan local d'urbanisme : Observation, analyse, recommandations. *In* ETD. Site wed d'ETD. http://www.projetdeterritoire.com/index.php/Nos-publications/Notes-d-Etd/Integrer-la-

nature-en-ville-dans-le-Plan-local-d-urbanisme-Observation-analyse-recommandations (Page consultée le 8 décembre 2013).

Ferrand, J.-P. et Barré, B. (2006). L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. *In* Mairie conseils. Site web du réseau paysage et urbanisme durable. http://www.mairieconseilspaysage.net/documents/Evaluation_docts-urba.pdf (Page consultée le 10 décembre 2013).

Hamman, P. (2008). *Penser le développement durable urbain : Regards croisés*. Paris, Éditions l'Harmattan, 320 p.

Institut de recherche et d'information socio-économiques (INRS) (2010). Logement 2010 : Différents visages de la crise. *In* INRS. Site web de l'INRS. http://www.iris-recherche.qc.ca/wp-content/uploads/2011/06/Note-logement-2010-web.pdf (Page consultée le 18 janvier 2014).

Lacaze, J.-P. (2010). *Les méthodes de l'urbanisme*. Paris, Éditions Puf, 126 p. (Collection Que sais-je).

Loi sur les cités et villes. L.R.Q., c. C-19.

Loi sur les compétences municipales. L.R.Q., c. 47.1.

Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durable (2007). Promouvoir l'environnement et l'aménagement durable dans les documents d'urbanisme. *In* Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Site web du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/DGUHC_Envt.pdf (Page consultée le 22 décembre 2013).

Natureparif (2012). Urbanisme : intégrer les enjeux relatifs à la biodiversité. *In* Natureparif. Site web de Natureparif. http://www.natureparif.fr/connaitre/publications/guides-pratiques/les-fiches-pratiques/document/documents-durbanisme-integrer-les-enjeux-relatifs-a-la-biodiversite-1?format=raw (Page consultée le 21 décembre 2013).

Plateforme Territoires et Développement Durable (PTDD) (2010). Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et Développement Durable : Un nouvel avenir pour les territoires. *In* Mairie conseils. Site web du réseau paysage et urbanisme durable. http://www.mairieconseilspaysage.net/documents/SCoT_et_DD.pdf (Page consultée le 16 décembre 2013).

Savard, M. (2012). *Le développement de quartiers durables dans les municipalités du Québec.* Essai de maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, Québec, Québec, 101 p.

ANNEXE 1

GRANDES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT DU SAD DE LA MRC THÉRÈSE-DE-BLAINVILLE

(Tiré de : MRC Thérèse-De-Blainville, 2005)

Orientations d'aménagement	Pistes d'intervention relatives à l'environnement
1ère orientation : Stimuler le développement économique et social	n/a
2e orientation : Développer et consolider les vocations particulières de chacune des municipalités	Soutenir la protection, la mise en valeur et le développement agricole dans les zones présentant un bon potentiel agricole.
3e orientation : Consolider le tissu urbain et favoriser la mixité des différentes utilisations du sol	Consolider les zones urbaines existantes, maîtriser le développement en saute-mouton et maintenir le développement urbain à l'intérieur des périmètres déjà urbanisés.
4e orientation : Optimiser l'accessibilité et l'utilisation des services et des équipements	Densifier l'occupation du sol près des pôles de service et des axes de transport.
5e orientation : Optimiser la mobilité des personnes et des marchandises	Densifier et consolider l'occupation du territoire à proximité des axes de transport en commun et des pôles de développement qui se sont constitués le long de ces axes; Améliorer l'offre de services de transport en commun; Privilégier les interventions qui minimisent ou éliminent les impacts négatifs de la présence d'infrastructures majeures de transports sur l'environnement visuel, sonore et atmosphérique de la MRC.
6e orientation : Préserver, enrichir et valoriser le capital environnemental et patrimonial, tout en optimisant son accessibilité publique	Sauvegarder les milieux naturels et les zones sensibles, ainsi que les paysages naturels et bâtis les plus représentatifs du territoire, plus spécifiquement les berges et les îles de la Rivière-des-Mille-Îles; Appuyer les efforts d'aménagement durable de la forêt privée; Consolider les efforts et le programme de gestion intégrée des rejets; Appuyer la mise en place d'un programme d'information, sur une base municipale ou régionale, relativement aux politiques environnementales.

Orientations d'aménagement	Pistes d'intervention relatives à l'environnement
7e orientation : Consolider et améliorer la dynamique de concertation entre les acteurs régionaux du développement social, du développement économique et de l'aménagement du territoire	Développer une meilleure concertation suprarégionale et métropolitaine sur les préoccupations et les enjeux dépassant le cadre territorial de la MRC, notamment sur les domaines du développement économique et de la gestion des rejets.
8e orientation : Améliorer l'efficacité énergétique régionale	Développer l'emploi, le commerce et les services locaux afin de minimiser les déplacements vers les îles Jésus et de Montréal afin de soulager le réseau routier et de réduire les impacts environnementaux; Soutenir la mise en place de moyens de transport collectif peu énergivores, comme le train de banlieue; Encourager l'application de critères d'économie d'énergie quant à l'organisation urbaine et aux bâtiments.

ANNEXE 2

ÉVALUATION APPLIQUÉE AU PMAD DE LA CMM

Thèmes	**Critères d'évaluation**	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	**Coeffi-cient de pondéra-tion**	**Note pondé-rée**	**Commentaires**
Contexte général	1. Informations concernant le précédent document	N.A.	1	N.A.	Ce critère n'est pas applicable puisque le PMAD évalué est le premier étant entré en vigueur sur le territoire de la CMM. Soulignons à ce sujet que la CMM a été créée en 2001. Toutefois, il est précisé qu'elle avait en 2005 réalisé un exercice de planification de son territoire lors de l'élaboration d'un premier projet de PMAD qui a été adopté, mais qui n'est toutefois pas entré en vigueur à ce moment.
	2. Présentation d'une vision stratégique	3	1	3	Le PMAD intègre la vision stratégique adoptée par le conseil de la CMM en 2003. Cette vision s'applique à décrire la future communauté qui est souhaitée à l'horizon de l'année 2025. Cette vision s'intitule *Cap sur le monde: bâtir une communauté compétitive, attractive, solidaire et responsable*. L'énoncé de la vision concernant l'environnement est le suivant: "En 2025, la population de la CMM est sensibilisée à l'importance de protéger l'environnement. Ses espaces naturels, dont les collines Montérégiennes, ont été mis en valeur et préservés. L'accès à des sites uniques d'observation, de détente, d'activités et de loisirs a été accru. La Communauté a facilité, au cours des ans, le déploiement

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
					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. Ces éléments contribuent à la qualité de vie d'une population en santé". En ce sens, le PMAD consiste à présenter des orientations et des objectifs d'aménagement assurant la concrétisation de cette vision.
	3. Présentation des projets d'aménagement en cours	1	1	1	Certains projets d'aménagement en cours sont présentés. Cependant, il aurait été pertinent de présenter ces projets dans une section distincte. Par exemple, dans le chapitre portant sur le transport, un paragraphe et un tableau auraient pu traiter uniquement des projets de développement du réseau de transport déjà en cours, et ce, afin de les distinguer de ceux étant encore au stade de la planification.
	4. Présentation de la qualité paysagère	2	2	4	Le PMAD fait état de la présence et de la qualité paysagère de la vallée du Saint-Laurent, des Laurentides, des terres agricoles, des vergers et des collines Montérégiennes. Une carte illustrant diverses composantes paysagères est présentée. À cet effet, le PMAD demande aux MRC de reconnaître dans leur SAD la valeur identitaire des paysages, de respecter leurs éléments structurants, de

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coefficient de pondération	Note pondérée	Commentaires
					reconnaître leurs avantages socioéconomiques et de reconnaître à la fois leur contribution à la biodiversité.
Espaces naturels et biodiversité	5. Effort de connaissance de la biodiversité	3	2	6	Il est indiqué que le PMAD repose sur de nombreux documents et analyses ayant été réalisés entre 2002 et 2010. Le lecteur est invité à se référer aux études utilisées dans le cadre de l'élaboration du PMAD en accédant au site web du PMAD. Si le PMAD omet d'inclure une synthèse des études portant sur la biodiversité, cette référence est toutefois suffisante. La lecture de l'étude intitulée *Identification et protection des bois et des corridors forestiers métropolitains* et réalisée par la CMM confirme bien qu'elle a déployé les ressources nécessaires afin de dresser un portrait juste de la biodiversité sur son territoire. Cette étude traite entres autre de la protection de la diversité biologique, des aires protégées et elle analyse de manière détaillée la compatibilité entre différents usages (agriculture, récréotourisme, habitation, parc, etc.) et la protection des bois et de la biodiversité. Le PMAD identifie certaines pratiques que les MRC peuvent adopter afin de limiter les impacts du développement sur la biodiversité.
	6. Présentation du patrimoine naturel	2	2	4	Les caractéristiques (superficies, peuplements, localisation) du couvert forestier sont suffisamment présentées. Les espaces bleus sont également adéquatement présentés. On aurait pu toutefois inclure davantage d'information portant par exemple sur les espèces

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
					en péril et sur les menaces auxquelles sont confrontés les milieux naturels.
	7. État des espèces exotiques envahissantes (EEE)	0	3	0	Le PMAD ne traite pas de ce sujet. Pourtant, plusieurs espèces exotiques envahissantes sont identifiées sur le territoire de la CMM et leurs effets néfastes sont reconnus.
	8. Présentation des espaces protégés	3	2	6	Le PMAD a pour objectif de protéger 17% du territoire de la CMM. Il a également pour objectif de protéger les rives, le littoral et les plaines inondables, les paysages d'intérêt métropolitain et le patrimoine bâti d'intérêt métropolitain. Par ailleurs, les superficies actuelles relatives aux différents types d'aires protégées (parcs régionaux, refuges fauniques, refuges écologiques, réserves naturelles reconnues, etc.) sont présentées. Le PMAD oblige les MRC à identifier dans leur SAD les aires protégées inscrites au registre du MDDELCC et les aires boisées d'intérêt métropolitain. Concernant les bois et les corridors forestiers, le document impose au xMRC d'identifier les usages compatibles à la protection et d'adopter des mesures interdisant l'abattage d'arbres. Un Fonds vert qui consiste à financer l'acquisition et la protection des espaces prioritaires pour la conservation des milieux boisés a été adopté. La CMM a comme projet de se doter d'un au fonds destiné aux rives et aux plans d'eau. Ces deux fonds permettront à terme de consolider la Trame verte et bleue du Grand Montréal que la CMM présente

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
					dans son PMAD.
	9. Présentation des continuités écologiques	3	3	9	La CMM reconnaît que le couvert forestier est fragmenté et dispersé. Conséquemment, la CMM souhaite acquérir et protéger des espaces boisés dans le but de relier entre eux ces espaces et de favoriser les échanges entre les espèces qui y vivent. La CMM propose d'ajouter 52 corridors forestiers (25 373 ha) au Fonds vert qui consiste à financer l'acquisition et la protection des espaces boisés. Une carte illustrant les corridors forestiers est présentée.
	10. Cartographie synthétique de la biodiversité	2	3	6	Quelques cartes (potentiel de conservation des bois, des corridors forestiers et des milieux humides, composantes du paysage) sont intégrées dans le PMAD. Plusieurs autres informations auraient toutefois pu être représentées sur des cartes.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coefficient de pondération	Note pondérée	Commentaires
Activités économiques et impacts associés	11. Présentation des activités économiques	3	1	3	Le sujet est suffisamment traité. Il est entre autres relevé qu'il y a dans la CMM une diminution constante de la part de l'emploi manufacturier et qu'il y a en conséquence une augmentation du taux d'inoccupation des espaces industriels. Le document fait état d'une répartition polycentrique de l'emploi métropolitain. Il identifie également ces pôles d'emplois, les pôles économiques et les grappes industriels sous forme de tableaux et de cartes.
	12. Plusieurs hypothèses d'évolution du nombre d'emplois	0	1	0	Pour chacun des paramètres liés à l'emploi, il y a qu'une seule hypothèse d'évolution de considérée. Il aurait été préférable d'inclure trois types d'hypothèses (optimiste, neutre, pessimiste). Ainsi, il est prévu qu'il y aura une croissance de 7 500 emplois par année entre 2011 et 2031 pour un total de 150 000 emplois créés pendant cette même période.
	13. Pollutions et risques liés aux activités économiques	0	2	0	Sujet non traité.
	14. Déchets de l'industrie et leur traitement	0	3	0	Sujet non traité.
	15. Consommation et traitement de l'eau pour l'industrie	0	3	0	Sujet non traité.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coefficient de pondération	Note pondérée	Commentaires
	16. Présentation des activités agricoles	3	3	9	Un des objectifs du PMAD consiste à favoriser une occupation optimale des terres en culture en augmentant de 6% la superficie globale des terres cultivées à l'échelle métropolitaine. Le document présente l'évolution de la superficie des terres en culture, les revenus agricoles bruts par hectare, la qualité des sols arables, le pourcentage d'emplois liés au secteur de l'agriculture, etc. Il fait également mention de la popularité croissante envers l'agriculture urbaine. Bien que le PMAD présente sommairement le portrait des activités agricoles sur son territoire, il réfère à une étude présentant plus en détail les activités agricoles sur le territoire de la CMM.
	17. Modes d'exploitation et de distribution	0	1	0	Sujet non traité.
	18. Déchets de l'agriculture	0	3	0	Sujet non traité.
	19. Consommation et traitement de l'eau pour l'agriculture	0	3	0	Sujet non traité.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
	20. Présentation détaillée des secteurs forestiers	3	2	6	Une carte présente le couvert forestier du Grand Montréal. Plusieurs données importantes sont présentées. Il est notamment indiqué qu'il y a sur le territoire métropolitain une perte annuelle correspondant à près de 11 km^2 de forêts. Il est précisé que le couvert forestier occupe seulement 19,2% du territoire terrestre et qu'il est prouvé qu'une baisse significative de la diversité biologique est observée lorsque le couvert forestier d'une région baisse en deçà du seuil de 30% de la surface d'un territoire terrestre. Il est aussi indiqué que les milieux forestiers sont fragmentés et dispersé. L'importance des milieux boisés et humides est expliquée en ce qui a trait à leur capacité de capter le carbone et de réguler l'impact des émissions de GES. Plusieurs mesures sont prévues à cet effet, notamment un programme (Fonds vert) d'acquisition et de protection des espaces boisés (intendance publique et privée). Le PMAD souligne que la CMM a proposé au gouvernement d'augmenter sur son territoire la contribution aux fins de parcs de 10% à 15% (la limite étant actuellement de 10%). Le 5% supplémentaire serait dédié à la protection des milieux naturels. Enfin le PMAD a pour objectif de protéger 17% du territoire de la CMM.
	21. Présentation des activités touristiques et de loisirs	2	1	2	Sans faire directement référence aux activités touristiques, le document présente les principaux atouts territoriaux du Grand Montréal. Certains d'entre eux apparaissent comme étant des atouts touristiques (centre-ville dynamique et attractif, région d'accueil cosmopolite, archipel unique, etc.). De plus, la CMM oblige les

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
					MRC à identifier dans leur SAD les installations touristiques d'intérêt métropolitain. Le PMAD prévoit mettre en valeur le milieu naturel, le milieu bâti et les paysages dans une perspective intégrée et globale à des fins récréotouristiques. Pour ce faire, le PMAD propose de mettre en place un réseau récréotouristique métropolitain structuré autour d'une Trame verte et bleue (ceinture verte) afin de permettre à la population de profiter des lieux de détentes, de culture et de récréation.
	22. Infrastructures touristiques et impacts sur l'environnement	0	3	0	Sujet non traité.
Espaces urbanisés et impacts associés	23. Situation passée et actuelle de la population	3	1	3	Le document prévoit que d'ici 2031, il y aura 530 000 personnes et 320 000 ménages de plus dans la CMM. Le PMAD intègre des données démographiques présentées sous forme de graphiques et de cartes. Il traite par exemple du vieillissement de la population, de la croissance prévue de la population et des ménages et de l'évolution de la population par groupes d'âge.
	24. Plusieurs hypothèses d'évolution du nombre d'habitants	0	1	0	Pour chacun des paramètres démographiques présentés, il y a qu'une seule hypothèse d'évolution de considérée. Il aurait été préférable d'inclure trois types d'hypothèses (optimiste, neutre, pessimiste).

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
	25. État du logement	3	1	3	Le document se réfère à une étude réalisée par la CMM qui traite des changements démographiques qui auront une incidence sur le marché résidentiel. Cette étude analyse par exemple l'influence qu'engendrera le vieillissement de la population, la diminution des jeunes ménages et l'éclatement du noyau familial sur le marché résidentiel. Le PMAD analyse également la part de marché des mises en chantier sur le territoire de la CMM. On fait état d'une forte augmentation de la part de marché des condominiums, des résidences pour personnes âgées et des logements à forte densité. Un plan qui présente une estimation de la densité brute moyenne de l'espace résidentiel construit sur le territoire de la CMM est intégré. Les espaces disponibles à vocation résidentielle sont analysés. De plus, la CMM confirme son intérêt pour l'aménagement d'aires de type TOD. En ce qui concerne l'état du logement, le document omet cependant de présenter des données portant entre autres sur les logements sociaux et sur l'âge du parc de logement.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
	26. Contrôle de l'urbanisation diffuse	3	3	9	Le PMAD prévoit d'orienter au moins 40% de l'urbanisation projeté dans un rayon d'un kilomètre autour des stations, actuelles et projetées, de métro, de trains de banlieue, de services légers sur rail et de services rapides par autobus afin de développer des quartiers de type TOD. À cet effet, l'aménagement d'aires de type TOD semble être l'approche privilégiée par la CMM pour développer et densifier son territoire. Le document confirme qu'une densification du cadre bâti est favorisée sur les terrains vacants ou à développer situés à l'extérieur des aires TOD. Par ailleurs, d'autres objectifs du PMAD visent à délimiter et à consolider le périmètre d'urbanisation métropolitain. C'est entre autres le cas en ce qui concerne la localisation des installations métropolitaines et l'occupation optimale du territoire agricole. Le document intègre une carte illustrant les secteurs sur le territoire de la CMM qui sont voués à l'urbanisation optimale de l'espace. Une carte présentant les périmètres d'urbanisation métropolitains est aussi présentée.
	27. Équipements et services à la population	1	1	1	Le PMAD oblige les MRC comprises dans le territoire de la CMM à identifier dans leur SAD les installations d'intérêt métropolitain actuelles et projetées. Les MRC doivent notamment identifier les installations de santé, d'éducation, sportives, culturelles et touristiques localisées sur leur territoire. En ce qui concerne plus spécifiquement les installations projetées, le PMAD identifie des critères de localisation que devront respecter les futurs projets d'intérêt métropolitain afin d'obtenir l'approbation de la CMM. Il est alors spécifié que ces installations ou équipements doivent être

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
					situés à moins d'un kilomètre d'un point d'accès du réseau de transport en commun métropolitain, sur un site accessible par transport collectif et dans le périmètre d'urbanisation. Il est à préciser que ces critères ont été ardemment critiqués par les banlieues puisqu'ils ont pour effet de concentrer les futures installations métropolitaines dans la ville-centre, soit Montréal. Cette spécification est donc en contradiction avec la nécessité de déconcentrer les activités afin de permettre de désengorger la ville-centre, mais aussi de permettre aux banlieues de réduire leur dépendance vis-à-vis celles-ci. Il est certes légitime de prioriser le développement à la périphérie des réseaux de transport en commun. Cependant, les équipements et les services à la population peuvent générer une attraction encourageant le développement de tels réseaux. Limiter l'établissement d'équipements d'envergure métropolitaine revient donc en partie à limiter le développement du transport en commun dans les zones périurbaines.
	28. Présentation de la consommation d'énergie	0	2	0	Sujet non traité.
	29. Analyse de la situation énergétique de l'habitat	0	3	0	Sujet non traité.
	30. Éclairage public et pollution lumineuse	0	2	0	Sujet non traité.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
	31. Utilisation de l'eau et des milieux aquatiques pour la production d'énergie	0	2	0	Sujet non traité.
	32. Potentiel pour les énergies renouvelables	0	3	0	Sujet non traité.
	33. Présentation des infrastructures de transport	3	1	3	Le document propose de parachever certains tronçons du réseau routier afin d'assurer la mobilité des marchandises et la desserte des principaux pôles d'emplois métropolitains. Il propose aussi de développer une mobilité qui s'appuie sur le transport en commun et actif. Des cartes présentant différents réseaux (transport en commun, chemins de fer, ports, aéroports, réseau routier, vélo) sont présentées. Tous des types de réseaux sont décrits. On traite de leur état, de leur évolution et de projets de développement et de parachèvement.
	34. Place de l'automobile dans les déplacements	3	2	6	Des données concernant le nombre de déplacements des résidants de la CMM selon le mode de déplacement et la période de la journée sont présentées. On constate alors une certaine stabilité quant au nombre de déplacements effectués en automobile entre 1998 et 2008. Pendant la même période, la part des déplacements effectués en transport en commun a augmentée considérablement, soit de 20,2% pour la période de pointe (6h-9h). Plusieurs autres données de ce type sont présentées dans le PMAD.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
	35. Autres modes de transport	3	3	9	Le PMAD intègre l'objectif d'hausser la part modale des déplacements effectuer en transport en commun à la période de pointe du matin de 25% à 30% d'ici 2021 et à 35% d'ici 2031 et ce, en modernisant et en développant le réseau de transport en commun. Un investissement de 23 milliards de dollars est prévu à cet effet. Le document propose aussi de définir un réseau de Vélo métropolitain afin d'augmenter le transport actif. Plusieurs données sont présentées en ce qui concerne les alternatives à l'automobile. Il s'avère que le thème du transport est certainement parmi les thèmes étant les mieux traités par le document.
	36. Analyse des besoins en déplacements de la population	3	3	9	On traite du fait que plusieurs réseaux de transport sont saturés. Le PMAD identifie à cet effet plusieurs objectifs visant à décongestionner ces réseaux et à faciliter la mobilité des personnes et des marchandises sur le territoire métropolitain.
	37. Production de déchets ménagers	0	1	0	Sujet non traité.
	38. Traitement des déchets	0	2	0	Sujet non traité.
	39. Diagnostic de la qualité de l'air	1	2	2	Le PMAD se limite à présenter un bilan des émissions de GES en fonction de différents modes de transport.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
	40. Changements climatiques	2	2	4	Le PMAD dresse le portrait des émissions de GES sur le territoire du Grand Montréal. Il indique que la quantité globale de GES émise sur le territoire a augmenté de 6% entre 1990 et 2006. Il précise également que le secteur du transport routier y est le principal émetteur de GES, avec 38%. À cet effet, la CMM mentionne qu'elle privilégie un modèle d'aménagement intégrant les principes du développement durable et de la lutte au changement climatique.
	41. Analyse des nuisances sonores	0	2	0	Sujet non traité.
Eau	42. Réseau hydrologique et fonctionnement	1	3	3	Le réseau est sommairement présenté. Par exemple, on identifie simplement la superficie des plans d'eau, certaines îles, la présence de rapides, des débits, le nombre de kilomètres de berges, etc. Il aurait été intéressant de présenter une carte présentant uniquement les différents types de milieux humides et de présenter des informations relatives à leur qualité et aux menaces auxquelles ils sont confrontés.
	43. Bilan de santé des cours d'eau	0	3	0	Sujet non traité.

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coeffi-cient de pondéra-tion	Note pondé-rée	Commentaires
	44. Effort de connaissance des zones humides	2	3	6	Le PMAD présente trop peu d'informations concernant spécifiquement les milieux humides. On se limite par exemple à indiquer que la majorité des marais de situent dans le système fluvial du Saint-Laurent alors que l'on trouve plusieurs marécages dans sa plaine inondable. Il est également noté qu'il y a une présence de complexes tourbeux dans la couronne nord de la CMM. Ces informations ne sont pas suffisantes. Néanmoins, le PMAD prévoit l'adoption d'un plan de conservation des milieux humides. La CMM souhaite également se doter d'un Fonds bleu afin de financer l'acquisition et la protection des rives et des plans d'eau. Il demande aux MRC et aux agglomérations du Grand Montréal d'identifier et de caractériser les milieux humides. Le PMAD oblige aussi les MRC à demander aux municipalités localisées sur leur territoire de se doter d'un plan de conservation des milieux humides respectant la démarche proposée par le MDDELCC (*Guide d'élaboration d'un plan de conservation des milieux humides*).
	45. Présentation des acteurs et des outils de gestion de l'eau et des milieux aquatiques	2	2	4	Le PMAD présente sommairement la gestion de l'eau effectuée à l'échelle de l'archipel de Montréal. Le Plan Saint-Laurent est présenté et il est indiqué que la CMM aspire à devenir un acteur important dans la concertation régionale des cours d'eau de l'archipel de Montréal. La gestion de l'eau par bassin versant effectuée par les organismes de bassin versant (OBV) est brièvement présentée. Le mandat (élaboration d'un Plan directeur de l'eau (PDE), mise en œuvre du PDE, sensibilisation,

Thèmes	Critères d'évaluation	Note (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	Coefficient de pondération	Note pondérée	Commentaires
					information) de ces organismes est présenté. Il est indiqué que les MRC peuvent intégrer les PDE à leur SAD ou en tenir compte. Cependant, il aurait été approprié de plutôt obliger les MRC à tenir compte des PDE dans leur SAD.
	46. Ressources pour l'alimentation en eau potable	0	2	0	Sujet non traité.
	47. Traitement, stockage et distribution de l'eau potable	0	2	0	Sujet non traité.
	48. Consommation d'eau par les particuliers et les collectivités	0	2	0	Sujet non traité.
	49. Résidences isolées	N.A.	2	N.A.	Le territoire métropolitain étant majoritairement urbanisé, les résidences isolées y sont peu nombreuses.
	50. Gestion des eaux de pluie	0	2	0	Sujet non traité.
	51. Artificialisation et imperméabilisation des sols	0	3	0	Sujet non traité.

Thèmes	Critères d'évaluation	**Note** (0:Pas du tout / 1: Un peu / 2: Assez bien / 3: Complètement)	**Coeffi-cient de pondéra-tion**	**Note pondé-rée**	**Commentaires**
Indica-teurs de suivi	**52. Présentation d'indicateurs de suivi**	2	2	4	Le PMAD opère principalement sur trois fronts : l'aménagement, le transport et l'environnement. 15 objectifs et 33 critères d'aménagement sont définis afin de relever ces trois défis. Il est précisé que suite à l'adoption du PMAD, la CMM doit se doter des outils visant à assurer le suivi et la mise en œuvre du plan et à évaluer la progression réalisée dans l'atteinte de ses objectifs. Ainsi, l'Observatoire Grand Montréal (observatoire.cmm.qc.ca) contient une centaine d'indicateurs de suivis, ceux-ci étant classés en six catégories (aménagement, transport, développement économique, logement, environnement et équipements métropolitains).
TOTAL				**125/318**	