



**PROPOSITION D'UN MODÈLE DE MONITORAGE POUR LE
SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT
RÉVISÉ (SADR) DE LA VILLE DE GATINEAU**

Rapport final

DÉPARTEMENT DES SCIENCES SOCIALES
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC EN OUTAOUAIS (UQO)

PRÉSENTÉ AU SERVICE DE L'URBANISME ET DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE DE LA VILLE DE GATINEAU

Par : Mathieu Charron,
Guy Chiasson,
Mario Gauthier
et collaborateurs

Le 7 décembre 2018

ÉQUIPE DE RECHERCHE

Direction scientifique : Mario Gauthier, Mathieu Charron et Guy Chiasson,
Professeurs-chercheurs au Département des sciences sociales
de l'Université du Québec en Outaouais

Recherche et rédaction : Annie-Pier Caron Daviault
Mathieu Charron
Lynda Gagnon
Édith Leclerc

Révision linguistique : Lynda Gagnon

Responsable de la recherche :

Mario Gauthier, Ph.D.

Professeur titulaire
Département des sciences sociales
Université du Québec en Outaouais
283, boulevard Alexandre-Taché, bureau C3337
C.P. 1250, succursale Hull
Gatineau (Québec) Canada J8X 3X7
Téléphone: 819 595-3900, poste 2320
mario.gauthier@uqo.ca

SOMMAIRE

Le présent rapport a été préparé par l'UQO à la demande du Service de l'urbanisme et du développement durable (SUDD) de la Ville de Gatineau, qui souhaite mettre en place un mécanisme de monitoring de son schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR), en vigueur depuis décembre 2015. La réalisation du mandat, qui s'est échelonnée du début janvier au 31 octobre 2018, s'est déroulée concurremment aux travaux de concordance effectués par le SUDD de la Ville de Gatineau.

La première étape de ce travail consistait à recommander un modèle de monitoring à la Ville de Gatineau (chapitre 1). Pour ce faire, l'équipe de l'UQO s'est appuyée sur l'exemple d'autres villes et communautés métropolitaines au Québec et en France qui ont entrepris une démarche similaire, en vue de réaliser une synthèse comparative de trois modèles ayant fait leurs preuves. Cet exercice a mis en lumière l'importance de s'inspirer des expériences vécues ailleurs au Québec, au Canada et à l'étranger, en plus d'attirer notre attention sur la pertinence d'inclure la dimension métropolitaine dans l'élaboration d'un mécanisme de monitoring pour la Ville de Gatineau. Une revue de la littérature sur les outils et processus d'évaluation et de suivi, et plus particulièrement sur le développement, la portée et les limites des indicateurs, a également nourri notre réflexion sur l'état des connaissances dans ce domaine.

Le modèle de monitoring du SADR proposé à la Ville de Gatineau repose sur quatre pôles qui représentent les quatre fonctions séquentielles et itératives du processus de monitoring recommandé par Environnement Canada, soit : Comprendre, Mesurer, Évaluer et Discuter / (Ré)Orienter. Les deux premières étapes, *Comprendre* et *Mesurer*, renvoient aux dimensions substantives du processus de monitoring parce qu'elles portent sur le contenu, la substance. *Qu'est-ce qu'on veut monitorer, pourquoi et par quels moyens?* Les deux étapes suivantes, *Évaluer* et *Discuter / (Ré)orienter*, portent plutôt sur la façon d'utiliser les résultats de la mesure et répondent, en ce sens, à la question suivante : *À quoi servira cet exercice?* L'évaluation, qui permet de mettre en lumière le degré d'atteinte des objectifs ou l'écart entre la direction souhaitée et la réalité observée sur le terrain, constitue un moment charnière dans la mesure où l'utilité de l'ensemble du processus dépend des mécanismes mis en place à cette étape pour analyser les résultats obtenus, en discuter et en tirer des apprentissages.

Notre examen d'autres modèles de monitoring instaurés ailleurs au Québec et en France nous porte à croire que la mise sur pied d'un mécanisme de discussion et de (ré)orientation constituerait une suite naturelle et constructive au vaste processus de participation publique mis en place au moment de la révision du schéma d'aménagement et de développement. À cet effet, l'Agora métropolitaine mise en place par la Communauté métropolitaine de Montréal a fait ses preuves en tant que mécanisme novateur de suivi d'un outil de planification de l'aménagement et constitue une source d'inspiration particulièrement féconde pour le modèle de monitoring proposé à la Ville de Gatineau.

Dans un deuxième temps, nous avons le mandat de définir les paramètres du plan de monitoring du SADR de la Ville de Gatineau et de développer des indicateurs de suivi. À cette

fin, notre travail consistait à dresser une liste de composantes à monitorer, puis à proposer, pour chacune, un nombre limité d'indicateurs clés permettant de mesurer, en termes quantitatifs et qualitatifs, l'avancement des objectifs associés aux composantes sélectionnées dans le SADR. Le chapitre 2 présente le résultat de cet exercice, qui répond aux questions suivantes : *Qu'est-ce qu'on veut monitorer? Pourquoi? Et par quels moyens?* Nous avons cependant été confrontés à plusieurs défis importants dans ce travail d'élaboration des indicateurs de suivi, soit : la disponibilité des données, la formulation des objectifs, l'interprétation du modèle SMART comme méthode de développement des indicateurs, ainsi que la contrainte de temps et de budget. Ce chapitre contient notre proposition d'indicateurs pour mesurer l'évolution des objectifs des quatre premières orientations du SADR de la Ville de Gatineau. Pour chaque indicateur proposé, nous présentons une analyse de sa portée et de ses limites. Nous nous permettons aussi de suggérer quelques études complémentaires qui permettraient à la Ville de Gatineau d'être mieux outillée pour effectuer le monitoring du schéma et de bénéficier de données précises pour bien saisir la situation.

Enfin, nous présentons au chapitre 3 un retour réflexif sur la démarche effectuée, dressons un certain nombre de constats et formulons quelques recommandations à l'intention de la Ville de Gatineau pour la mise en œuvre d'un processus de monitoring du SADR efficace, utile et crédible. Ces recommandations sont les suivantes :

- Nous recommandons à la Ville de Gatineau d'adopter un modèle de monitoring fondé sur les quatre grandes fonctions d'un système de suivi, c'est-à-dire *Comprendre, Mesurer, Évaluer et Discuter / (Ré)orienter*.
- Nous recommandons d'inscrire l'exercice de monitoring dans un processus plus large et itératif qui, tout en répondant aux objectifs managériaux et performatifs de l'administration municipale, englobe un volet participatif à l'exemple de l'agora métropolitaine et vise une amélioration continue des pratiques d'aménagement.
- Nous encourageons la Ville de Gatineau à reformuler ses objectifs pour en faciliter le suivi, que ce soit dans une nouvelle édition du schéma ou dans les nombreux plans de gestion annoncés dans le SADR.
- Nous suggérons à la Ville de Gatineau d'appliquer l'approche SMART au moment de la reformulation de ses grandes orientations et des objectifs qui en découlent, lors du prochain processus de révision du SAD.
- Nous recommandons à la Ville de Gatineau de tenir compte de la dimension métropolitaine dans la mise en œuvre de son schéma d'aménagement et de développement révisé, et de se coordonner avec les autres acteurs de la région métropolitaine (Ville d'Ottawa, CCN)
- Nous encourageons la Ville de Gatineau à réaliser les études complémentaires suggérées au chapitre 2 (voir la liste à l'annexe 2) pour éclairer les progrès accomplis vers l'atteinte de certains objectifs, offrir une meilleure compréhension des phénomènes étudiés et, conséquemment permettre d'identifier des pistes d'actions salutaires.

- Nous encourageons la Ville de Gatineau à s'intéresser aux développements actuels dans la production de données massives et nouvelles et à favoriser les échanges entre les nombreux experts en données de sa fonction publique et des institutions pertinentes.
- Enfin, considérant que la prochaine Enquête origine-destination qui doit avoir lieu en 2019 apportera un éclairage très utile sur le suivi des objectifs du schéma, nous suggérons fortement à la Ville de Gatineau d'entreprendre très rapidement les démarches nécessaires pour s'assurer que cette enquête porte sur un échantillon suffisamment grand pour donner des résultats généralisables sur les déplacements de chaque unité spatiale de référence (principalement les villages urbains et les pôles d'emploi).

Ce rapport est complété de trois formes de synthèse : un tableau récapitulatif des indicateurs proposés, à l'annexe 1; une liste des études plus approfondies que nous suggérons à la Ville de mener, à l'annexe 2; et une courte liste des indicateurs-phares qui seront les plus à même d'éclairer les débats globaux sur l'atteinte des objectifs, en conclusion du chapitre 2.

Table des matières

SOMMAIRE	iii
LISTE DES FIGURES, ENCADRÉS ET TABLEAUX.....	viii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1	2
1.1 Mise en contexte et discussion sur le système de monitoring.....	2
1.1.1 Quelques pratiques exemplaires dont Gatineau pourrait s'inspirer	3
1.1.2 Raisons d'être et objectifs d'un système de monitoring.....	7
1.2 Proposition d'un système de monitoring	9
1.2.1 Réflexion sur la forme du mécanisme de monitoring.....	9
1.2.2 Un processus de monitoring continu pour Gatineau	11
1.3 Précisions méthodologiques.....	12
1.3.1 Un mot au sujet de l'approche SMART.....	13
CHAPITRE 2	15
2.1 Introduction.....	15
2.2 Méthodologie	17
2.2.1 Revue documentaire	17
2.2.2 Rencontres et discussion avec des organismes/partenaires	19
2.3 Présentation du schéma et de ses concepts transversaux	19
2.3.1 Contenu du SADR.....	19
2.3.2 Les facteurs clés du succès du schéma.....	19
2.3.3 La définition des concepts.....	20
2.4 Orientation 1 – Gérer la croissance urbaine de façon à accroître l'efficacité économique et la compétitivité à Gatineau.....	22
2.4.1 Section 1 – Localisation du développement et structure urbaine.....	22
2.4.2 Section 2 – La planification des infrastructures et des équipements municipaux	30
2.4.3 Section 3 – Développement économique et institutions publiques.....	32
2.5 Orientation 2 – Prioriser la mobilité durable	45
2.5.1 Section 1 – Les transports actifs et collectifs	46
2.5.2 Section 2 – Les déplacements en automobile et les liaisons intermunicipales et interprovinciales	54

2.5.3	Section 3 – Le transport de marchandises	58
2.6	Orientation 3 – Valoriser le patrimoine naturel et culturel.....	59
2.6.1	Section 1 – La gestion des milieux naturels	59
2.6.2	Section 2 – La gestion du patrimoine culturel	63
2.7	Orientation 4 – Créer des milieux de vie complets et écoresponsables	68
2.7.1	Section 1 – Des milieux de vie complets et écoresponsables	68
2.8	Conclusion	75
CHAPITRE 3 – RETOUR SUR LA DÉMARCHE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS		77
3.1	Retour réflexif sur la démarche.....	77
3.1.1	Un schéma d'aménagement et de développement inscrit dans une perspective de développement durable	77
3.1.2	Recommandation d'un modèle de monitoring inspiré de pratiques qui ont fait leurs preuves	78
3.1.3	Le développement d'indicateurs : un exercice complexe	81
3.2	Discussion sur la portée et les limites des indicateurs.....	83
3.3	Conclusion et recommandations	84
RÉFÉRENCES		86
ANNEXE 1 – TABLEAU SYNTHÈSE DES INDICATEURS		91
ANNEXE 2 – ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES SUGGÉRÉES		95

LISTE DES FIGURES, ENCADRÉS ET TABLEAUX

Encadré 1 - L'Agora métropolitaine d'octobre 2018 en résumé.....	5
Encadré 2 - L'approche « SMART » selon Doran	14
Encadré 3 - Définition des concepts.....	20
Figure 1 - Proposition de processus de monitoring continu du SADR	11
Figure 2 - Cibles identifiées dans le Plan de déplacements durables (2013)	49
Figure 3 - Schématisation du processus de monitoring continu recommandé à la Ville de Gatineau.....	80
Tableau 1 - Cibles de densité selon la hiérarchie des pôles de la structure urbaine	23
Tableau 2 - Cibles de densité résidentielle des villages urbains	24

INTRODUCTION

Le présent rapport a été préparé à la demande du Service de l'urbanisme et du développement durable (SUDD) de la Ville de Gatineau, qui souhaite mettre en place un mécanisme de monitoring du schéma d'aménagement et de développement révisé adopté à l'automne 2013 et qui est entré en vigueur en décembre 2015. Le mandat confié à l'Université du Québec en Outaouais consistait à « aider l'administration municipale à se doter d'un mécanisme de monitoring qui lui permettra de suivre de près et d'évaluer périodiquement les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs fixés et la réalisation de son plan d'action » (UQO, 2017, p. 1).

C'est en tant que maître d'œuvre du projet que l'équipe de l'UQO s'est engagée, tel que le prévoyait l'entente de service, à « travailler en collaboration avec la Division Infoterritoire, ainsi que les autres services concernés de la Ville, afin de concevoir, ensemble, le plan de monitoring, valider les choix effectués, déterminer les ajustements à apporter et assurer le succès de la démarche » (*ibid.*, p. 2).

Pour réaliser ce mandat, le SUDD a demandé à l'équipe de l'UQO de tenir compte à la fois des éléments de contenu propres au schéma et des éléments contextuels de sa mise en œuvre dans la communauté gatinoise par le biais du projet de concordance, selon « une approche sociotechnique ». En ce sens, l'outil de monitoring proposé « devrait permettre d'effectuer un suivi des actions annoncées dans le SADR en tenant compte de la complexité et de l'évolution des milieux de vie, ainsi que de la qualité de vie des personnes qui y résident » (*ibid.*). Ce travail de suivi repose sur l'élaboration d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs qui permettront de rendre compte du résultat des efforts déployés, d'en mesurer l'impact et de vérifier si la mise en œuvre du schéma a eu les effets escomptés. Le SUDD a également exprimé le souhait que le développement des indicateurs s'appuie sur le modèle SMART, un acronyme pour « Significatif, Mesurable, Acceptable, Réalisable et Temporel »¹.

La réalisation du mandat s'est échelonnée sur une période de dix mois, du début janvier au 31 octobre 2018, et coïncidait avec les travaux de concordance lancés par le SUDD de la Ville de Gatineau à l'automne 2017. Conformément au calendrier de travail établi, l'UQO a présenté une proposition de modèle de monitoring au SUDD en février 2018 (phase 1) ainsi qu'un rapport d'étape à l'été 2018 dans lequel on retrouve une analyse des composantes du schéma à monitorer ainsi que la description des indicateurs de suivi proposés (phase 2). Le présent rapport final constitue notre recommandation d'un système de monitoring opérationnel et d'un plan de mise en œuvre. En plus de regrouper le contenu des rapports des phases 1 et 2 dans une version révisée et bonifiée (les chapitres 1 et 2), nous présentons dans ce rapport (au chapitre 3) un retour réflexif sur la démarche effectuée, dressons un certain nombre de constats et formulons quelques recommandations à l'intention de la Ville de Gatineau pour la mise en œuvre d'un processus de monitoring du SADR efficace, utile et crédible.

¹ Les défis posés par cette interprétation du modèle SMART proposée par le SUDD sont expliqués plus loin dans le texte.

CHAPITRE 1

1.1 MISE EN CONTEXTE ET DISCUSSION SUR LE SYSTÈME DE MONITORAGE

Cette première partie a pour objectif de présenter le mécanisme proposé à la Ville de Gatineau pour suivre de près l'évolution des milieux de vie et la qualité de vie des personnes qui y résident à partir des orientations adoptées dans le schéma d'aménagement et de développement révisé. La proposition tente de saisir le système de monitoring dans toute la complexité de l'organisation du territoire métropolitain dans lequel s'insère Gatineau.

Au Québec, les schémas d'aménagement et de développement servent d'instruments de planification pour coordonner les interventions publiques sur le territoire et encadrer la réalisation de projets particuliers (MAMOT, 2010). Le schéma sert aussi d'outil de réflexion sur le développement dans la perspective de normaliser l'espace (Trépanier, 2004). La plus récente version du schéma d'aménagement et de développement de la Ville de Gatineau a été adoptée en octobre 2013 à l'issue d'un long processus de révision amorcé en 2011, et est entrée en vigueur en décembre 2015. Il s'agit de la 4^e génération de l'outil et c'est l'occasion, toujours selon Trépanier (*ibid.*), de mettre en valeur la contribution de chacun et de pratiquer un aménagement et un urbanisme qui fait « appel à l'analyse fine, à la diffusion de l'information, à la discussion ouverte et transparente, à la négociation et aux ententes contractuelles, à l'évaluation des conséquences, aux mesures de suivis, etc. » (p. 70).

Tout exercice de révision d'un schéma d'aménagement et de développement peut être accompagné d'un « programme de suivi, ou de monitoring, [qui] permet de mesurer et d'évaluer, d'un point de vue quantitatif, l'atteinte des objectifs prévus aux documents de planification, [...] et de la communiquer à la population » (MAMOT, 2010). L'article 2.26 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* oblige les communautés métropolitaines de Montréal (CMM) et de Québec (CMQ) à se doter des outils visant à assurer le suivi et la mise en œuvre du plan métropolitain et à évaluer les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs qui y sont exprimés et la réalisation des actions qui y sont proposées. Par contre, pour les MRC, et donc pour Gatineau, la législation actuelle ne contient aucune obligation en ce sens. La Ville de Gatineau, en se dotant d'un mécanisme de suivi pour son schéma d'aménagement et de développement révisé, va donc au-delà du cadre réglementaire prescrit par le gouvernement du Québec et fait preuve d'innovation.

À Gatineau, le modèle de monitoring du schéma d'aménagement et de développement doit prendre appui sur les principes du développement durable, lesquels ont servi de fondement au concept d'organisation spatiale (chapitre 3) et aux cinq grandes orientations (chapitres 4 à 8) qui forment la trame de ce document. Rappelons que le concept d'organisation spatiale du SADR de la Ville repose sur quatre types de composantes territoriales : les milieux de vie (villages urbains et milieux de vie champêtres); les pôles de la structure urbaine (le pôle principal du centre-ville, les pôles secondaires et tertiaires, les cœurs de village et les zones axées sur le transport en commun); les concentrations d'activités spécialisées (les grands ensembles commerciaux, les axes commerciaux, les espaces économiques spécialisés et les

zones institutionnelles); et, finalement, les interventions structurantes (les axes de transport en commun, le réseau routier, la protection des milieux naturels, les aires d'expansion urbaine, le périmètre d'urbanisation et la zone agricole). La première orientation, qui vise à gérer la croissance urbaine de façon à accroître l'efficacité économique et la compétitivité de la Ville, fait référence à une rationalisation des impacts négatifs de la croissance démographique sur l'environnement. La deuxième orientation, qui priorise la mobilité durable, vise à favoriser une organisation du territoire autour des transports actifs et collectifs dans le but de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES). Avec l'orientation trois, qui a pour principal objectif de préserver les milieux naturels, la Ville cherche à atteindre le « point d'équilibre entre la nature et l'urbanité ». La quatrième orientation, qui consiste à créer des milieux de vie complets et écoresponsables, est intimement liée aux enjeux de développement durable, tant en termes de préservation des milieux physiques que dans les processus participatifs qu'elle interpelle. Enfin, l'orientation cinq, intitulée « protéger les personnes et les biens », fait directement référence aux contraintes naturelles et anthropiques, ainsi qu'aux besoins de sécurité des Gatinois à l'égard des risques environnementaux.

Puisque la ville de Gatineau fait partie de l'espace métropolitain de la région de la capitale nationale du Canada, le champ d'interprétation du schéma d'aménagement et de développement révisé devrait idéalement dépasser les frontières de la ville. Le SADR montre qu'en raison des liens économiques entre les deux rives et de l'imbrication des formes urbaines résultant de la proximité des centres-villes de Gatineau et d'Ottawa, il faut tendre vers une harmonisation des orientations d'aménagement et de développement. Il importe aussi de tenir compte de l'influence exercée par l'autoroute 50 – le lien routier avec le reste de la région de l'Outaouais – sur la structure d'aménagement de Gatineau et sur les dynamiques régionales qui se créent. En somme, une analyse des milieux de vie qui se limiterait à l'échelle municipale de Gatineau s'avèrerait imparfaite, et c'est pourquoi nous avons tenu compte de l'organisation du territoire dans l'espace métropolitain dans notre réflexion sur les outils à développer pour effectuer le monitoring du schéma d'aménagement et de développement révisé.

1.1.1 Quelques pratiques exemplaires dont Gatineau pourrait s'inspirer

Avant d'aller plus loin dans la formulation d'un processus de monitoring pour le SADR de Gatineau, il convient d'examiner quelques exemples de mécanismes de suivi de la mise en œuvre des outils de planification adoptés par d'autres villes ou pays et qui ont fait leurs preuves. Ce survol de quelques modèles a pour but de fournir des pistes de réflexion sur la forme que devrait prendre le mécanisme de monitoring en faisant ressortir des pratiques exemplaires dont Gatineau pourrait s'inspirer.

En premier lieu, il est tout naturel de regarder du côté des communautés métropolitaines de Montréal et de Québec qui, conformément à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, publient

un rapport de monitoring de leur PMAD tous les deux ans². Nous tirons de ces exercices certains apprentissages exposés ci-dessous. Du côté de la France, l'expérience des démarches inter-Scot, qui sont des démarches interterritoriales visant en quelque sorte à faire dialoguer entre eux, à une échelle supralocale, les schémas de cohérence territoriale (les Scot) adoptés sur une plus petite échelle, nous apporte des éléments de réflexion intéressants à prendre en considération pour la mise en œuvre du schéma dans le contexte métropolitain. Nous en présentons également une brève analyse.

Le mécanisme de monitoring du PMAD de la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)

Le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) de la Communauté métropolitaine de Montréal a déjà fait l'objet de trois rapports de suivi. Un premier *Bilan 2013 de la mise en œuvre du PMAD* a été suivi, en 2015, d'un *Rapport de monitoring du PMAD* préparé en prévision de l'Agora métropolitaine tenue la même année. En septembre 2018, la CMM publiait dans les *Cahiers métropolitains* de l'Observatoire Grand Montréal un *Suivi du PMAD 2012-2018* dans le but d'alimenter les réflexions et les échanges de la prochaine Agora métropolitaine. Ce document se veut, tel que le prévoit la législation, un compte rendu bisannuel de la mise en œuvre du PMAD. Ce document a pour but d'informer les élus, les acteurs du développement du Grand Montréal et le public citoyen des progrès accomplis vers l'atteinte des cibles et des objectifs des trois grandes orientations du PMAD à partir d'un examen des actions réalisées, et d'assurer un suivi des exercices de concordance au PMAD entrepris dans les instances supralocales (MRC et agglomérations).

Pour effectuer le suivi de la mise en œuvre du PMAD, la CMM a développé une série d'indicateurs en lien avec les objectifs poursuivis pour chacune des trois grandes orientations du Plan. Le mécanisme de monitoring comprend environ 3 indicateurs par objectif (mais ce nombre peut varier entre 0 et 6). Pour illustrer l'état d'avancement vers l'atteinte des objectifs fixés dans le PMAD, le rapport de monitoring présente à la fois des indicateurs chiffrés et les bonnes pratiques de la CMM ou de ses composantes, en termes d'actions réalisées ou entreprises pour arriver au résultat souhaité.

En plus du rapport de monitoring bisannuel, la CMM dispose de trois outils pour assurer le suivi du PMAD, soit :

- L'Agora métropolitaine, qui est « l'un des principaux mécanismes de suivi du PMAD » (CMM, 2018b), est un espace d'information, d'échange et de débat qui réunit élus et citoyens à tous les deux ans, et à l'issue duquel est produit un rapport contenant des recommandations pour alimenter le prochain plan d'action. Les deux premières éditions de l'Agora métropolitaine, qui ont eu lieu en 2013 et en 2015, ont attiré chaque fois environ 600 participants de tous les secteurs géographiques du Grand

² Les rapports, biennaux, doivent faire l'état du suivi et de la mise en œuvre du plan métropolitain afin d'évaluer les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs qui y sont liés (MAMOT, 2010). Ce rapport est déposé au MAMOT.

Montréal. L'encadré 1 ci-dessous résume le déroulement et les retombées de la troisième édition de l'Agora, qui a eu lieu les 18 et 19 octobre 2018.

- Le Tableau de bord du PMAD, qui est un outil d'aide à la gestion conçu pour être accessible au grand public. Le tableau de bord présente en une synthèse simple et schématique, c'est-à-dire sous forme de figures, de graphiques, de cartes interactives, etc., le degré d'avancement ou l'atteinte des objectifs d'aménagement à partir des indicateurs retenus pour effectuer le suivi.
- Enfin, l'Observatoire Grand Montréal, qui est un espace de diffusion d'informations et de données sur différentes thématiques en lien avec le PMAD, incluant des tableaux de bord sur la gestion des matières résiduelles, le logement social et abordable, ainsi que le développement économique.

ENCADRÉ 1 - L'AGORA MÉTROPOLITAINE D'OCTOBRE 2018 EN RÉSUMÉ

L'événement, organisé sous le thème « Rassembler, collaborer, réussir », a réuni plus de 600 élus, citoyens et experts dans l'objectif « d'avoir une réflexion commune sur l'avancement de la mise en œuvre du PMAD et de trouver des solutions pour atteindre les cibles fixées » (CMM, 2018c). Le programme de l'Agora 2018, qui s'échelonnait sur deux journées d'échanges et de discussions, comportait notamment huit ateliers thématiques organisés par des organismes de la société civile reconnus pour leur expertise dans le domaine et auxquels ont participé une diversité de panélistes, incluant des élus, des chercheurs et des acteurs du développement.

La mise en valeur de l'agriculture, la gestion des risques d'inondation, la protection des paysages et du patrimoine naturel et bâti, la fiscalité municipale dans un contexte de gestion durable de l'urbanisation, la mobilité durable, la consolidation du tissu urbain, la mise en valeur de la trame verte et bleue, ainsi que l'accès élargi au transport en commun comme outil de diffusion culturelle sont les sujets autour desquels s'articulaient ces ateliers thématiques.

L'événement a débouché sur 40 recommandations concrètes pour alimenter le prochain Plan d'action 2019-2023 du PMAD et s'est conclu sur un message non équivoque : « Il faut accélérer la cadence pour atteindre les objectifs du PMAD et adopter le réflexe métropolitain » (CMM, 2018d).

Florence Junca-Adenot, coprésidente de l'Agora métropolitaine, a pour sa part conclu l'événement sur ces mots : « Je suis fière que ce rassemblement bisannuel assurant les suivis des actions du PMAD soit maintenant perçu comme une meilleure pratique en matière de planification urbaine, et ce, à travers le monde. Placer la population et les élus au cœur de la démarche est l'une des clés d'un plan d'aménagement métropolitain fort et ambitieux pour construire des solutions aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques de plus en plus complexes du XXI^e siècle » (*ibid.*).

Le mécanisme de monitoring du PMAD de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQ)

Publié trois ans après l'adoption du PMAD, le premier rapport de suivi et de mise en œuvre du PMAD de la Communauté métropolitaine de Québec (2015) fait état d'un mécanisme de monitoring en trois volets : 1) un rapport sur les actions, projets et travaux menés en

partenariat entre la CMQ et ses composantes vers l'atteinte des objectifs du PMAD; 2) la mesure annuelle de la progression des indicateurs de suivi (2012, 2013 et 2014); et 3) l'état d'avancement du processus de concordance et de l'intégration des stratégies du PMAD dans les schémas d'aménagement des MRC. Les indicateurs sont développés en fonction des stratégies d'action, pour chacune des priorités du PMAD (qui sont au nombre de 3). Le nombre de stratégies est très variable, et le nombre d'indicateurs par stratégie oscille entre 1 et 6.

Le rapport de monitoring de la CMQ semble rejoindre principalement les professionnels de l'aménagement du territoire, alors que les éléments présentés ont pour but de rendre compte aux urbanistes, aménagistes et professionnels du développement de l'état des lieux sur le PMAD. Bref, le monitoring de la CMQ est peu axé sur la mise en place de mécanismes permettant d'informer et d'impliquer les acteurs de la société civile dans la réflexion sur l'aménagement et le développement, et se concentre davantage sur les processus de concordance. Cette priorité accordée au suivi de la concordance résulte sans doute, comme le soulignent Roy et Mercier (2016), des difficultés institutionnelles à construire la CMQ. Il faut noter à ce sujet que l'exercice de planification métropolitaine et d'élaboration du PMAD de la CMQ s'est déroulé dans un contexte extrêmement différent de celui de la Ville de Gatineau. Contrairement au SADR de la Ville de Gatineau, le PMAD de la CMQ a été élaboré d'une façon assez technocratique, sans véritable processus collaboratif comme celui instauré à Gatineau, de sorte que la démarche de monitoring est essentiellement une démarche visant à se conformer à une obligation légale. Autrement dit, la CMQ a choisi de ne pas aller au-delà des exigences de la loi. Mentionnons toutefois que celle-ci s'est dotée d'un comité politique de suivi de la mise en œuvre du PMAD pour assurer la mise en œuvre de ce plan et la coordination des actions de ses membres à cet effet (*ibid.*).

Les démarches inter-Scot en France

Adoptés au tournant des années 2000, les Schémas de cohérence territoriale (Scot) sont à peu près l'équivalent de nos schémas d'aménagement et de développement au Québec, alors que les démarches inter-Scot sont quant à elles « des démarches interterritoriales dont le principal but est d'apporter de la cohérence à des Scot contigus au moment de leur élaboration ou de leur mise en œuvre » (IAU, 2010, p. 3). Il convient de souligner que ces démarches sont entreprises sur une base volontaire par les acteurs de la planification locale et ne sont encadrées par aucun texte juridique. D'après l'étude réalisée par l'Institut d'aménagement et d'urbanisme (IAU) d'Île-de-France, la plupart des grandes agglomérations françaises étaient déjà engagées dans une telle démarche en 2009, ce qui représentait environ le quart du territoire national.

La mise en place de démarches inter-Scot visait au départ trois objectifs aux ambitions de plus en plus grandes :

- « Au minimum, éviter les incompatibilités, les contradictions et leurs possibles effets d'annulation des politiques engagées [...];

- De préférence, fabriquer de la complémentarité entre les projets et les orientations; créer une continuité entre les politiques menées dans chaque Scot; lisser les effets de coupure engendrés par les limites des périmètres de Scot; reconnaître le fonctionnement propre de certaines entités situées à cheval sur plusieurs Scot et considérer les 'espaces intermédiaires' comme des espaces multipolarisés et non pas comme des espaces périphériques;
- Au mieux, établir des coopérations pérennes; assurer une cohésion des territoires locaux autour de projets régionaux, nationaux et internationaux; faire émerger des politiques de niveau métropolitain, anticiper et préparer l'avènement d'une véritable unicité de la planification à l'échelle des 'grands territoires' » (*ibid.*, p. 45).

En tant que mécanismes visant à coordonner l'élaboration et la mise en œuvre des outils de planification à une échelle interterritoriale, les démarches inter-Scot constituent donc « le lieu de la prise en compte des dynamiques périurbaines et métropolitaines », comme l'impact d'un grand projet à l'échelle du grand territoire (on pense à une infrastructure de transport, un grand équipement ou la préservation d'espaces naturels communs), et deviennent même parfois « la scène où prend corps une certaine gouvernance métropolitaine » (p. 46).

À la lumière de ce qui précède, il nous apparaît opportun de revenir sur l'idée centrale selon laquelle l'organisation du territoire d'une agglomération ne se limite pas à ses frontières administratives. En ce sens, tous les efforts consentis par la Ville de Gatineau pour mieux aménager le territoire, réduire son empreinte écologique et stimuler sa croissance devraient être faits de concert avec les villes, les municipalités et les MRC avoisinantes. L'intérêt du modèle français des inter-Scot réside justement dans cette capacité de favoriser la connectivité et la cohérence entre des territoires adjacents. Nous retenons des démarches inter-Scot la question de l'échelle, qui s'avère cruciale pour la mise en œuvre du schéma d'aménagement, principalement dans une perspective de développement durable qui ne peut s'articuler uniquement à l'échelle locale (Jégou *et al.*, 2012).

L'étude de l'IAU a également fait ressortir la difficulté des démarches inter-Scot de stimuler la participation et d'intéresser les élus aux avantages de porter des projets à une échelle plus large que leur territoire d'attache. Un processus regroupant à la fois les élus, les professionnels, les acteurs de la société civile et les citoyens viendrait pallier cette lacune en permettant à la fois de renseigner les différents acteurs sur les actions entreprises pour assurer la mise en œuvre du schéma (ce qui renvoie à la dimension substantive du processus, c'est-à-dire à la substance ou au contenu), et de favoriser un réel débat public sur la réorientation des objectifs (soit la dimension procédurale de l'exercice, c'est-à-dire les mécanismes utilisés pour réaliser le suivi). L'Agora métropolitaine mise en place dans la Communauté métropolitaine de Montréal semble justement répondre à ce besoin.

1.1.2 Raisons d'être et objectifs d'un système de monitoring

Selon le *Guide sur la prise de décision en urbanisme* du MAMOT (2010), l'évaluation par indicateurs peut intervenir à divers moments de la prise de décision en aménagement. La

préparation d'indicateurs en amont de la prise de décision a pour avantage de mettre en lumière des situations inconnues auparavant (par exemple, les caractéristiques d'achalandage des équipements sportifs) et de simplifier leur présentation en aval (tableau de bord). Les indicateurs développés pendant la prise de décision aident à définir les objectifs, à pondérer les options et à établir les critères de choix. Enfin, le développement d'indicateurs en aval de la prise de décision fournit un outil utile pour suivre de près une situation, évaluer les progrès accomplis vers l'atteinte des objectifs fixés et mettre en lumière les actions entreprises.

Le processus de révision du schéma d'aménagement et de développement de la Ville de Gatineau a été réalisé selon une approche de planification collaborative fortement appuyée par diverses démarches participatives (Gagnon, 2015; Paré, 2014). La Ville de Gatineau a en effet choisi d'aller bien au-delà des exigences de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme en impliquant de près le public à toutes les étapes du processus. Cette démarche participative, qui s'est échelonnée en quatre étapes et sur trois ans, a mobilisé une variété de dispositifs pour permettre aux citoyens de jouer un rôle clé dans l'orientation à donner au nouveau schéma. En plus d'offrir un potentiel très intéressant en termes d'apprentissage collectif, ce processus inclusif de discussion sur les questions d'aménagement a fait émerger des divergences de vues qui témoignent de l'utilité d'engager un dialogue avec une pluralité d'acteurs pour établir un référentiel commun. En définitive, l'objectif d'une telle démarche, outre celui de rallier l'adhésion du public aux choix d'aménagement inscrits dans le nouveau schéma, est de travailler collectivement à la transformation des milieux de vie (Gagnon et Gauthier, à paraître; Gagnon et Gauthier, 2015).

L'appropriation collective de cette démarche, en suscitant l'intérêt du public pour les questions d'aménagement, a créé des attentes élevées face à la mise en œuvre du schéma révisé (Gagnon et Gauthier, 2015). Il serait donc souhaitable que le système ou processus global de monitoring du schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la Ville de Gatineau comporte des modalités de participation du public.

Indicateurs et monitoring

Le MAMOT (2010) propose d'utiliser des « indicateurs financiers, sociaux, économiques et environnementaux pour caractériser les effets attendus de la planification ». Ces indicateurs s'appliquent à plusieurs aspects de la collectivité, que ce soit à l'échelle de l'individu, des ménages, des quartiers, des équipements, des activités économiques ou sociales, de l'environnement naturel, de l'environnement bâti et des infrastructures. Ils permettent de mesurer l'écart entre ce qui est prévu, en termes d'aménagement, et les retombées des actions entreprises. Les indicateurs aident : 1) à définir et à expliquer les problématiques et les enjeux de la collectivité; 2) à établir les objectifs et les buts à atteindre; 3) à évaluer les progrès accomplis vers l'atteinte des objectifs fixés; 4) à orienter l'élaboration des politiques et l'établissement des priorités; et 5) à choisir l'option préférable et à en informer le public visé.

La Ville de Gatineau a proposé que le mécanisme de monitoring du SADR soit élaboré selon une approche « sociotechnique », c'est-à-dire une approche qui permet d'effectuer un suivi

des actions annoncées tout en tenant compte de la complexité et de l'évolution des milieux de vie et de la qualité de vie des individus qui y résident (UQO, 2017).

On soulignera également que les outils de mesure sont souvent utilisés dans une perspective plutôt performative, c'est-à-dire de façon à célébrer la bonne performance dans un objectif de « marketing urbain » (Jégou et al., 2012). Cette perception de la mesure s'accompagne d'une certaine instrumentalisation des indicateurs, qui servent alors à désengager la sphère politique de son pouvoir décisionnel pour renvoyer les décisions vers la sphère scientifique et/ou technique (Boulanger, 2017). Ainsi, les indicateurs sont considérés comme des outils de travail pour améliorer les pratiques d'aménagement et favoriser une réflexion continue sur ces pratiques. Sébastien *et al.* (2017) soulignent les promesses et les vertus généralement associées aux indicateurs : sources d'informations statistiques fiables, incontestables et qui rendent visible la réalité. Dans cet état d'esprit, Gueranger et Poupeau (2009) montrent bien que le diagnostic juste, la simplicité d'utilisation et l'accessibilité des résultats d'un outil d'analyse de l'aménagement sont des caractéristiques plus résistantes à l'épreuve du temps et des réformes que ses propriétés de promotion politique. Cette orientation s'avère importante, puisqu'elle influence le choix des indicateurs retenus³. Nos propositions d'indicateurs s'appuient sur un argumentaire scientifique qui vise l'amélioration des pratiques de la Ville en matière d'aménagement.

Selon cette perspective de travail itératif, le monitoring agit comme un mécanisme levier; les actions du passé entraînent de nouvelles actions en vue d'une amélioration continue des conditions de vie des communautés sur le territoire de la Ville. En outre, le système de monitoring doit répondre à des impératifs inhérents à la réalité de la Ville, et donc tenir compte de ses ressources, de ses besoins et de ses objectifs.

1.2 PROPOSITION D'UN SYSTÈME DE MONITORAGE

1.2.1 Réflexion sur la forme du mécanisme de monitoring

Notre réflexion sur l'élaboration d'un mécanisme de monitoring pour le SADR de Gatineau s'inspire largement de la réflexion sur les indicateurs environnementaux entamée au début des années 2000 par le Centre Saint-Laurent (CSL) d'Environnement Canada et qui a fait l'objet d'un rapport scientifique et technique (Bibeault, 2000). Selon Bibeault :

« L'indicateur environnemental repose d'abord sur l'idée que les changements environnementaux sont *mesurables*, c'est-à-dire qu'il est possible de percevoir, de décrire et de quantifier un changement dans la structure et le fonctionnement général d'un milieu, de même que dans ses

³ Par exemple, la Communauté métropolitaine de Montréal a choisi un coefficient de 2,25 pour son indicateur de densité populationnelle afin de prendre en considération les espaces publics non habitables; cela réduit sa performance de densification, mais reflète mieux la réalité.

composantes spécifiques. La notion d'indicateur environnemental s'appuie également sur l'idée d'une *maîtrise possible* de ce changement » (p. 4).

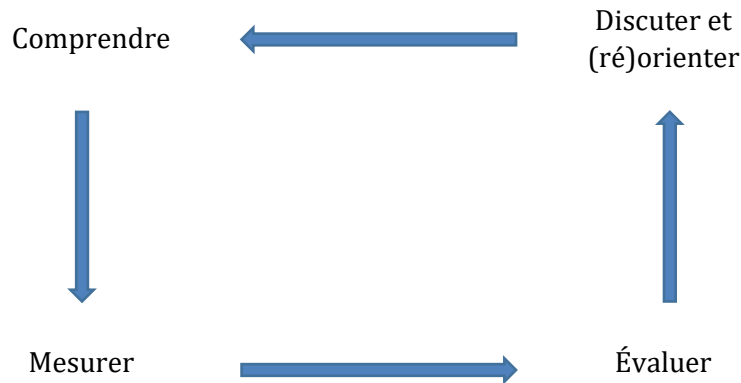
Dans ce rapport, Bibeault présente les indicateurs environnementaux « dans une perspective sociale d'information publique et d'aide à la décision » et en précise les quatre fonctions principales tout en soulignant leurs avantages, leurs limites et les problèmes relatifs à leur utilisation (p. 1). Ces quatre fonctions séquentielles et itératives sont les suivantes : 1) *Comprendre*, c'est-à-dire permettre d'acquérir une meilleure connaissance des phénomènes à l'étude pour mieux en comprendre les mécanismes sous-jacents; 2) *Mesurer* ou quantifier l'évolution de certains aspects d'un phénomène par rapport à un objectif ou à une cible à atteindre; 3) *Évaluer* l'écart entre la direction ou l'état souhaité et l'effet réel des actions; et 4) *Faciliter la discussion* sur l'instauration de mesures pertinentes et *orienter* les actions à prendre. La séquence de ces quatre fonctions est schématisée à la figure 1.

Toujours selon Bibeault, les indicateurs sont utiles en tant qu'outils d'aide à la décision parce qu'ils constituent une synthèse d'informations qui permet de rendre compte de manière simplifiée, et avec le plus d'exactitude possible, d'une situation donnée. Bien qu'on ne puisse s'en remettre aux indicateurs pour expliquer et prédire l'évolution des composantes qu'on cherche à mesurer, ceux-ci sont néanmoins utiles pour sonner l'alerte et faire ressortir des enjeux sur lesquels le décideur pourra prendre action plus rapidement. Bibeault fait aussi référence à « la portée socio-politique » des indicateurs qui, parce qu'ils « aident à poser les termes d'un problème et à mieux le délimiter », font en sorte de fournir aux acteurs sociaux une information claire qui leur permettra de discuter d'enjeux qui les préoccupent à partir d'une compréhension commune (p. 9). Cependant, pour reprendre les mots de Bibeault, « les indicateurs ne sont pas une panacée. Avant d'adopter un indicateur, il faut d'abord définir correctement les problèmes et les conditions critiques du système étudié, préciser les contraintes imposées par le type de mesures choisies et les difficultés d'interprétation qui s'y rattachent » (p. iv). Par ailleurs, parce qu'ils dépendent d'un corpus particulier de connaissances, les indicateurs devront nécessairement évoluer et s'adapter.

Ce résumé du travail de Bibeault illustre en définitive deux grandes conceptions de l'indicateur : l'une, substantive, et l'autre, procédurale. D'un point de vue substantif, c'est-à-dire du point de vue de la forme et du contenu, les indicateurs ont pour but d'informer une situation donnée et doivent donc être développés dans un souci d'exactitude, mais aussi de simplification du phénomène à expliquer pour rendre l'information accessible à tous. Selon Sébastien *et al.* (2017), l'indicateur, dans ce sens, renvoie à une conception plus instrumentale et managériale, à un outil de mesure de la performance qui offre une vision simplifiée et donc réductrice du phénomène examiné. D'un point de vue procédural, c'est-à-dire du point de vue des façons de faire et des méthodes utilisées, Bibeault souligne que les indicateurs choisis doivent aussi favoriser l'échange et la discussion comme moteur de changement social et permettre de (ré)orienter les actions et décisions politiques pour mieux répondre aux situations insatisfaisantes. Cette fonction de l'indicateur renvoie selon Sébastien *et al.* (2017) à une conception plus démocratique qui favorise l'implication du public et l'intégration de différents points de vue dans le processus.

Le schéma ci-dessous (figure 1) illustrant l'imbrication des quatre fonctions principales d'un indicateur constitue la base du système de monitoring que nous proposons à la Ville de Gatineau afin d'assurer le suivi de la mise en œuvre du SADR. Suivant ce schéma, le système de monitoring devrait comprendre deux grandes dimensions : a) une dimension substantive, c'est-à-dire comprendre et mesurer, et b) une dimension procédurale, c'est-à-dire évaluer, discuter et (ré)orienter.

FIGURE 1 - PROPOSITION DE PROCESSUS DE MONITORAGE CONTINU DU SADR



Inspiré des quatre fonctions du processus de monitoring recommandé par Environnement Canada, dans Bibeault, 2000.

1.2.2 Un processus de monitoring continu pour Gatineau

Le modèle que nous proposons pour le suivi de la mise en œuvre du schéma d'aménagement et de développement révisé de Gatineau reprend essentiellement les 4 grandes fonctions des indicateurs environnementaux exposées par Bibeault (2000), soit comprendre, mesurer, évaluer et discuter (figure 1). Notre proposition s'appuie sur un certain nombre d'actions à entreprendre par la Ville de Gatineau qui sont directement liées à ces quatre fonctions. Aussi, le monitoring s'inscrit dans un processus plus large et itératif qui doit viser une amélioration continue des pratiques d'aménagement. Le cadre conceptuel sur lequel se base Bibeault peut se traduire pour la Ville en actions concrètes à entreprendre afin d'effectuer un suivi minutieux des objectifs qu'elle s'est fixés.

1. La première étape du processus de monitoring consiste à **Comprendre**. C'est à cette étape qu'on doit déterminer sur quoi portera l'exercice. Qu'est-ce qu'on veut monitorer et pourquoi? Autrement dit, comprendre à quoi sert le monitoring, déterminer sur quels phénomènes va porter l'exercice en vue de développer des indicateurs pertinents et utiles (étape suivante). Cette étape renvoie à l'idée d'acquisition de connaissances sur un phénomène au moyen « d'un paramètre, d'un ratio ou d'un indice composé de plusieurs variables et paramètres » (les indicateurs) pour bien le connaître et en comprendre les mécanismes sous-jacents.

2. L'étape suivante a pour objet de **Mesurer** les phénomènes qu'on souhaite monitorer. C'est à cette étape qu'on détermine les moyens à utiliser pour quantifier les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs ou des cibles fixés dans le schéma. Il s'agit donc de développer des indicateurs qui permettront de décrire adéquatement la situation qu'on cherche à monitorer et de procéder au calcul de ces indicateurs.
3. Une fois que les mesures ont été recueillies, l'étape suivante consiste à **Évaluer** les résultats obtenus, c'est-à-dire déterminer l'écart entre la direction souhaitée par le SADR et la réalité mesurée sur le terrain. Cette étape pourrait mettre en lumière certaines lacunes ou incohérences du schéma d'aménagement et de développement ou des autres outils de planification, et susciter une réflexion sur les pratiques à améliorer ou sur les modifications à apporter au SADR.
4. Pour conclure cette première boucle du processus, qui devrait être répétée suivant un cycle de deux ou trois ans à l'exemple de ce que fait la CMM, il est nécessaire de **Discuter** des résultats de l'évaluation pour ensuite **(Ré)orienter** les pratiques d'aménagement ou les objectifs du schéma s'il y a lieu. À cette étape, la Ville de Gatineau pourrait envisager d'organiser une activité similaire à l'Agora métropolitaine de la CMM, afin de réunir citoyens, élus, aménagistes et autres acteurs du développement pour prendre connaissance des écarts entre ce que prévoyait l'outil de planification et les avancées réelles sur le terrain, et pour proposer des solutions aux défis à relever.

En somme, le suivi par indicateurs et le monitoring visent à mesurer et à évaluer, dans ses aspects quantitatifs et qualitatifs, l'atteinte des objectifs de planification et la performance réelle des outils d'aménagement du territoire par rapport aux cibles fixées et ce, de manière itérative. Cette démarche de monitoring, dont l'objectif ultime est de bonifier l'ensemble du processus de planification, s'inscrit dans l'approche sociotechnique souhaitée par la Ville car elle permet non seulement d'effectuer un suivi des actions annoncées dans le SADR, mais aussi de tenir compte de la complexité et de l'évolution des milieux, et de la qualité de vie des personnes qui y résident, grâce à sa dimension participative.

1.3 PRÉCISIONS MÉTHODOLOGIQUES

Dans le chapitre qui suit (Chapitre 2), nous présentons les composantes du SADR de la Ville de Gatineau qui devraient faire l'objet d'un monitoring et proposons des indicateurs pour effectuer ce monitoring. Ce travail, qui fait le pont entre les étapes « Comprendre » et « Mesurer » de la figure 1, consiste à mieux définir ce qu'on veut monitorer, à quelles fins, et par quels moyens, en tenant compte de la configuration du SADR de la Ville de Gatineau, et dans l'objectif d'orienter le système de monitoring vers l'atteinte d'objectifs concrets et réalisables.

Il convient de préciser à ce sujet que le travail d'élaboration des indicateurs a principalement porté sur les orientations 1 et 2, qui constituent l'épine dorsale du SADR. Ces deux

orientations ont fait l'objet d'un travail en profondeur et les indicateurs proposés devraient permettre d'effectuer un suivi des principaux objectifs du schéma, compte tenu des recouvrements entre certains objectifs et du caractère transversal de plusieurs indicateurs. Nous devons noter cependant qu'il n'a pas été possible d'effectuer un travail aussi approfondi sur les autres orientations, et en particulier l'orientation 5, en raison de difficultés rencontrées en cours de route dans la réalisation du mandat. Nous reviendrons plus en détail sur ces difficultés dans les chapitres 2 et 3.

1.3.1 Un mot au sujet de l'approche SMART

Le SUDD de la Ville de Gatineau avait demandé à l'équipe de l'UQO de s'inspirer de l'approche SMART en tant que « méthode d'élaboration valide et documentée » pour déterminer les indicateurs. Cette exigence a été la source de nombreuses difficultés en cours de route et le modèle n'a pas pu être appliqué de la façon dont la Ville de Gatineau l'entendait. Comme nous l'expliquons dans l'encadré 2, le problème rencontré avec l'application de l'approche SMART découle du fait que la méthode originale telle que conçue par Doran (1981) ne s'applique pas à l'élaboration des indicateurs, mais plutôt en amont, à l'étape de l'élaboration des objectifs. Pour cette raison, nous recommandons à la Ville d'appliquer l'approche SMART au moment de la reformulation de ses grandes orientations et des objectifs qui en découlent, lors du prochain processus de révision du SAD.

ENCADRÉ 2 - L'APPROCHE « SMART » SELON DORAN

Dans un article rédigé en 1981 sur la gestion par objectifs, George T. Doran établit une distinction entre les buts, qui représentent une intention visée à long terme, et les objectifs ou cibles, qui permettent d'exprimer en termes quantitatifs les moyens à utiliser pour atteindre les buts poursuivis. L'établissement des objectifs et le développement des plans d'action pour y parvenir constituent les étapes cruciales de tout processus de gestion d'une organisation. C'est donc pour aider les gestionnaires à rédiger des objectifs concrets et utiles à l'atteinte des résultats souhaités que Doran a proposé l'approche SMART, un acronyme pour *Specific, Measurable, Assignable, Realistic* et *Time-related*, que nous traduirons ici par *Spécifique, Mesurable, Attribuable, Réaliste* et *Temporel*. Selon cette approche, chaque objectif devrait idéalement être :

- **Spécifique** – c'est-à-dire cibler un aspect particulier à améliorer;
- **Mesurable** – c'est-à-dire être quantifiable ou, du moins, se prêter à un indicateur de progrès;
- **Attribuable** – c'est-à-dire préciser à qui revient la responsabilité d'atteindre cet objectif;
- **Réaliste** – c'est-à-dire déterminer les résultats auxquels on peut s'attendre en fonction des ressources disponibles;
- **Temporel** – c'est-à-dire être assorti d'une échéance à viser pour l'atteinte des résultats.

Dolan précise qu'il n'est pas nécessairement possible de respecter tous les cinq critères de l'approche SMART pour chaque objectif, mais que plus on s'en rapproche et plus les objectifs à atteindre seront exprimés clairement et de manière intelligible.

Source : Doran, George T., « There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives », *AMA Forum*, novembre 1981, p. 35-36.

CHAPITRE 2

2.1 INTRODUCTION

Depuis quelques années, on parle beaucoup de « la ville intelligente », qui serait la solution à plusieurs problèmes urbains (Breux et Diaz, 2017). La ville intelligente est parfois associée au *smart growth*, c'est-à-dire à une mouvance qui fait la promotion d'une croissance urbaine durable fondée sur une gestion éclairée. Suivant le *smart growth*, il faut comprendre le phénomène urbain, sa nature et ses contradictions, pour bien le gérer. Et cette compréhension passe par une lecture juste de la situation.

Plusieurs parallèles peuvent être faits entre les représentations évoquées par la ville intelligente et le monitoring du schéma d'aménagement et de développement de la Ville de Gatineau. En fait, la ville intelligente repose sur des données... des données massives (*Big Data*, en anglais), un concept qui renvoie à de nouvelles sources de données générées par de nouvelles technologies d'information et de communication et qui suscite autant d'enthousiasme que de craintes (Charron *et al.*, à paraître). Or, comme nous le verrons dans les pages qui suivent, ces nouvelles sources de données peuvent jeter un éclairage nouveau sur les défis auxquels doit s'attaquer la Ville de Gatineau. Certaines permettront d'évaluer l'atteinte des objectifs du schéma d'aménagement et de développement, alors que d'autres pourront être mobilisées dans les efforts subséquents de monitoring.

Par son appellation, la ville intelligente évoque naturellement l'organisme vivant et intelligent, conscient de sa condition et de son environnement, capable de s'adapter rapidement aux changements. L'intelligence, la conscience et la réactivité des organismes vivants n'est possible que par l'acquisition et l'analyse d'informations pertinentes provenant de l'environnement et de l'organisme lui-même. Ces informations sont transmises par des stimuli sensoriels, eux-mêmes relayés par des influx nerveux. La métaphore de la ville intelligente repose sur les mêmes principes. La ville intelligente prend conscience d'elle-même, de son évolution et de ses problèmes par les informations que lui apportent de multiples senseurs, capteurs, caméras, comptages et autres sondages. Ces informations sont alors traitées et permettent des ajustements dans l'orientation des déplacements, le colmatage des fuites d'eau ou la prévention de la criminalité. Sans le suggérer explicitement, il semble dans l'air du temps de penser que le traitement de ces informations est mené par une intelligence artificielle, faite d'algorithmes et d'apprentissage profond. Même les actions humaines (déplacements automobiles, travail des cols bleus) pourraient être décidées par cette intelligence informatique.

Le processus de monitoring continu que nous proposons reconnaît le rôle important des élus et de la société civile dans cet exercice. Ainsi, le processus de monitoring permettra d'évaluer les progrès accomplis vers l'atteinte des objectifs, de mieux comprendre pourquoi certains objectifs n'ont pas été atteints, et d'engager la réflexion et la discussion sur les changements et améliorations à apporter aux objectifs et aux pratiques.

Le monitoring pose cependant plusieurs défis que nous illustrerons en poussant encore un peu l'analogie de l'organisme intelligent. Prenons l'exemple d'un objectif à atteindre, par exemple, pour un humain, se maintenir en santé. L'atteinte de cet objectif pourra être vérifiée, par exemple, par le suivi du poids. Le poids, qui est considéré comme un indicateur de santé, est tout de même très limité parce qu'il ne considère pas la taille. L'indice de masse corporelle, qui mesure le poids en fonction de la taille, constitue donc une mesure plus appropriée de la santé. Mais cette mesure demeure très réductrice car elle ne tient pas compte d'autres aspects importants comme les habitudes de vie, la pollution dans l'environnement, la maladie ou la condition de chacun des organes.

Cette analogie permet d'illustrer plusieurs des défis auxquels nous avons été confrontés dans cet exercice de proposition d'indicateurs. Le premier défi concerne la formulation des objectifs, qui ne permet pas toujours de savoir sur quels paramètres se baser pour vérifier si l'objectif est atteint ou non. Dans notre exemple sur la santé, il est important de préciser en quoi la santé est un objectif souhaitable. Pour vivre plus longtemps? Pour être plus heureux? Or on ne mesure pas l'espérance de vie de la même façon qu'on mesure le bonheur. La finalité de l'objectif a donc une influence déterminante sur le choix des moyens utilisés pour en mesurer l'atteinte. Nous avons rencontré ce problème de formulation imprécise à quelques reprises, notamment lorsqu'il est question de la densité, qui est souhaitée sans qu'on ne spécifie jamais exactement pourquoi. Pour les fins du monitoring, il est important de préciser les raisons pour lesquelles on souhaite atteindre un objectif – ou les aspects particuliers qui sont ciblés par cet objectif, selon l'approche SMART préconisée par Doran – si on veut le mesurer adéquatement.

Le deuxième défi concerne la distinction à faire entre (1) des objectifs opérationnalisables en indicateurs et (2) des stratégies pour atteindre ces objectifs. Plusieurs des objectifs présents dans le SADR sont formulés sous forme de stratégies, qui renvoient plutôt à la mise en œuvre d'actions pour faciliter l'atteinte de l'objectif, et qui ne peuvent pas être directement convertis en indicateurs. Par exemple, suivre un régime. Le fait de suivre un régime n'entraîne pas automatiquement une amélioration du niveau de santé. C'est un moyen possible d'y arriver, mais l'objectif pourrait être atteint par d'autres moyens. Ce problème renvoie au critère de mesurabilité dans l'approche SMART de Doran, c'est-à-dire que l'atteinte de l'objectif doit pouvoir être évaluée au moyen d'une mesure, et non par une action.

Enfin, l'utilisation d'un indicateur global, comme le poids ou l'indice de masse corporelle, peut certainement être utile pour donner une idée générale de l'évolution d'une réalité. Toutefois, ces indicateurs ne permettent pas de savoir pourquoi les objectifs sont atteints ou non et, conséquemment, quelles seraient les meilleures stratégies à adopter pour favoriser l'atteinte des objectifs. C'est pour cette raison qu'à plusieurs endroits dans ce chapitre, nous proposons à la fois des indicateurs globaux, utiles pour simplifier la diffusion des résultats et les échanges, et des études plus fines, indispensables à la bonne compréhension de la situation et au développement de stratégies efficaces et éclairées.

Le présent chapitre contient notre proposition d'indicateurs pour mesurer l'évolution des objectifs des quatre premières orientations du schéma d'aménagement et de développement

révisé de la Ville de Gatineau. Pour chaque indicateur proposé, nous présentons une analyse de sa portée et de ses limites. Nous nous permettons aussi de suggérer quelques études complémentaires qui permettraient à la Ville de Gatineau d'être mieux outillée pour effectuer le monitoring du schéma et de bénéficier de données précises pour bien saisir la situation. Nous avons choisi quelques indicateurs centraux par objectif et nous vous recommandons d'autres indicateurs pour aller plus loin. Les limites des indicateurs sont présentées dans la section *Indicateurs et mesures* de chaque orientation.

Le texte qui suit est très détaillé et s'adresse particulièrement aux spécialistes de la Ville de Gatineau qui effectueront le travail de mesure. On y décrit notamment certains enjeux théoriques et méthodologiques liés aux indicateurs proposés, tout en explicitant notre compréhension des objectifs formulés. Comme la plupart des objectifs ne se prêtaient pas facilement au développement d'indicateurs, nous avons dû en faire une interprétation pour ensuite développer des indicateurs en fonction de notre compréhension.

Il est à noter que les deux premières orientations sont les plus discutées. Il nous semble en effet que ce sont les orientations les plus fondamentales du schéma, et que plusieurs liens sont à faire entre ces orientations et les autres. Ce sont aussi les orientations qui se prêtent le mieux au développement d'indicateurs en raison de leur nature concrète et de l'existence de nombreuses bases de données. Par contre, en raison de contraintes temporelles et budgétaires, et compte tenu de la formulation et du caractère particulièrement technique des objectifs définis dans cette partie du SADR, nous n'avons pas suggéré d'indicateurs pour l'orientation 5.

Nous comprenons aussi que tous les lecteurs de ce rapport ne seront pas intéressés par ce niveau de détail. Voilà pourquoi nous le complétons de trois formes de synthèse : (1) un tableau récapitulatif des indicateurs proposés, (2) une liste des études plus approfondies que nous suggérons à la Ville de mener, et (3) une courte liste d'indicateurs-phares, qui seront les plus à même d'éclairer les débats globaux sur l'atteinte des objectifs.

2.2 MÉTHODOLOGIE

Pour mener à terme ce projet, nous avons eu recours à plusieurs méthodes de collecte de données afin d'être en mesure de bien nous approprier les concepts et de bien saisir les objectifs visés.

2.2.1 Revue documentaire

Nous avons parcouru plusieurs documents produits par la Ville ou par des organismes locaux ou régionaux. Parmi ceux-ci, mentionnons :

- Bilan 2013-2015 de la Politique de développement social (Ville de Gatineau, 2015)
- Bilan 2013 de la mise en œuvre du PMAD (CMM, 2013)
- Bilan du plan d'action 2009-2013 de la politique environnementale (Ville de Gatineau)

- *Biodiversité*, document de référence produit dans le cadre du processus de révision du schéma d'aménagement et de développement *Aménageons le futur!* (Ville de Gatineau, 2011).
- Capital naturel : la valeur économique de la Trame verte de la CCN (CCN, décembre 2016)
- Élaboration du plan directeur des infrastructures récréatives, sportives et communautaires (PDIRSC) (Ville de Gatineau, 2012)
- Guide des principes d'aménagement et d'accessibilité universelle (STO, 2017)
- Guide de conception et de normes de services (STO, 2017)
- Guide de réalisation des inventaires des émissions de GES, rapport préparé par AECOM pour la Ville de Gatineau, février 2017
- Inventaires des émissions de gaz à effet de serre – Inventaire corporatif et inventaire de la collectivité. Rapport final (Ville de Gatineau, janvier 2017)
- *L'eau*, document de référence produit dans le cadre du processus de révision du schéma d'aménagement et de développement *Aménageons le futur!* (Ville de Gatineau, 2011).
- *L'économie*, document de référence produit dans le cadre du processus de révision du schéma d'aménagement et de développement *Aménageons le futur!* (Ville de Gatineau, 2011).
- Le financement et la fiscalité des organismes municipaux au Québec (Gouvernement du Québec, 2017).
- Les zones axées sur le transport en commun (Ville de Gatineau, 2013)
- L'état du vélo à Gatineau (Vélo Québec, 2015)
- Plan de déplacements durables de la Ville de Gatineau – Piéton, avant tout! (Ville de Gatineau, 2013)
- Plan de déplacements durables. Au cœur de notre qualité de vie! Version finale (Ville de Gatineau, août 2013)
- Plan d'action 2016-2018 de la Politique de développement social (Ville de Gatineau, 2015)
- Plan d'action 2014-2018 de la Politique environnementale (Ville de Gatineau)
- Plan d'action 2013-2015 – Au cœur de notre patrimoine (Ville de Gatineau, 2012)
- Politique de développement social (Ville de Gatineau, 2013)
- Politique environnementale (Ville de Gatineau, 2009)
- Politique du patrimoine (Ville de Gatineau, 2012)
- Politique culturelle (Ville de Gatineau, 2003)
- Portrait agroalimentaire de l'Outaouais (Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, 2013)
- Rapport de monitoring du PMAD (CMM, 2015)
- Redevances d'aménagement. (Ville d'Ottawa, 2018).

2.2.2 Rencontres et discussion avec des organismes/partenaires

Afin d'en savoir plus sur l'étendue des données existantes et leur accès, nous avons rencontré plusieurs personnes issues d'organismes œuvrant à Gatineau, des partenaires de la Ville de Gatineau et des employés des différents services municipaux.

- Service de l'environnement (Orientations 2 et 4)
- Service des infrastructures (Orientations 1 et 2)
- Société de transport de l'Outaouais (STO) (Orientation 2)
- Conseil régional de l'environnement et du développement durable de l'Outaouais (CREDDO) (Orientations 3 et 5)
- Réseau Patrimoine Gatineau Outaouais (Orientation 3)
- Service des arts, de la culture et des lettres (Orientations 3 et 4)

2.3 PRÉSENTATION DU SCHÉMA ET DE SES CONCEPTS TRANSVERSAUX

2.3.1 Contenu du SADR

Le schéma d'aménagement et de développement révisé (SADR) de la Ville de Gatineau se divise en 11 chapitres. Les trois premiers chapitres sont consacrés à la mise en contexte du processus de révision, à la présentation du cadre stratégique et à la description de l'organisation territoriale. Les chapitres 4 à 8 présentent les cinq grandes orientations d'aménagement et de développement du schéma, qui se déclinent en objectifs et en actions. C'est essentiellement sur cette partie du schéma que porte le chapitre 2 du présent rapport. Le chapitre 9 du SADR traite des grandes affectations du territoire tandis que le chapitre 10 porte sur la mise en œuvre du schéma. Enfin, un Document complémentaire (chapitre 11) contient différentes dispositions et mesures réglementaires en lien avec certaines composantes du schéma.

2.3.2 Les facteurs clés du succès du schéma

Le chapitre 10 sur la mise en œuvre du schéma décrit le cadre que s'est donné la Ville de Gatineau pour assurer la bonne mise en œuvre et le suivi de cet outil de planification :

« La mise en œuvre des orientations du schéma passe par un suivi des actions annoncées. L'identification et l'élaboration d'indicateurs dans le cadre d'un mécanisme de monitoring sont alors indispensables et permettront :

- de dresser périodiquement des portraits du territoire, des activités qui s'y déroulent et de sa population;
- d'observer des tendances et suivre l'évolution du territoire dans le temps et dans l'espace;
- d'évaluer l'efficacité et l'impact des actions et leur capacité à permettre l'atteinte des objectifs fixés;
- de proposer des ajustements, s'il y a lieu » (Ville de Gatineau, 2015, p. 10-147).

Parmi les facteurs clés du succès du schéma, la Ville de Gatineau reconnaît le rôle important qu'ont joué « les résidents de Gatineau et les forces vives du milieu » dans l'élaboration de la

« vision d'aménagement et des objectifs audacieux » qu'il contient, et la nécessité de faire appel à ces mêmes acteurs pour « travailler ensemble à sa réalisation et à son succès ». De plus, il est clairement indiqué que « [l]a Ville de Gatineau ne pourra agir seule et devra compter sur la collaboration de ses partenaires régionaux, qu'ils soient de la société civile ou de différents paliers gouvernementaux » (*ibid.*, p. 10-149).

2.3.3 La définition des concepts

Le SADR contient plusieurs concepts centraux pour la compréhension des orientations et des objectifs. Il s'agit aussi dans bien des cas de concepts transversaux, dans la mesure où ils sont utiles à la compréhension et à l'analyse de plusieurs orientations. Nous en proposons ici une brève définition.

ENCADRÉ 3 - DÉFINITION DES CONCEPTS

Densité : Le concept de densité désigne la concentration d'une population ou d'un phénomène sur un territoire, l'intensité d'utilisation et de fréquentation d'un lieu. De plus, cette intensité a des conséquences qualitatives sur la nature du lieu. Par exemple, l'ambiance dans un quartier central et dense généralement très animé est très différente de celle d'un secteur excentré et peu dense, beaucoup plus calme. Il s'agit d'un rapport entre un compte (numérateur) et une aire géographique (dénominateur).

Demande de transport en commun : En aménagement du territoire, la densité est souvent associée à la desserte de transport en commun. En effet, pour être rentable, le transport en commun doit pouvoir desservir une certaine masse critique d'usagers et cette masse critique est fortement associée à la concentration spatiale des usagers sur le territoire. Par exemple, un autobus transportant de nombreux passagers du point A au point B sera plus rentable qu'un autobus devant cueillir et porter quelques passagers dans une multitude de lieux épars.

Transports actifs : Les transports actifs font référence aux déplacements où l'énergie est fournie par l'être humain, c'est-à-dire principalement la marche et le vélo. Ces modes de transport sont généralement valorisés pour leur impact positif sur la santé et le bien-être, ainsi que pour leur empreinte environnementale nulle. Ils sont aussi souvent associés aux quartiers denses et centraux qui, en maintenant les principales destinations à de faibles distances, permettent et favorisent le recours aux modes de transport actif. La capacité d'effectuer des déplacements actifs est fortement liée aux infrastructures présentes dans les quartiers et à la connectivité des réseaux cyclable et piétonnier.

Mixité : Le concept de mixité recouvre différentes interprétations. Dans tous les cas, ce concept est lié à l'espace urbain et à la densité dans la mesure où il réfère à la coprésence de divers éléments au sein d'une même aire géographique. Lorsque la mixité fait référence à l'utilisation d'un espace à différentes fins (résidentielles, commerciales et sociales, par exemple), on parle de **mixité fonctionnelle ou mixité des usages**. Cette mixité, qui a pour effet de rapprocher les lieux fréquentés, est généralement valorisée parce qu'elle raccourcit les déplacements et a un impact sur le mode de déplacement utilisé. Les habitants d'un quartier où l'on retrouve une grande mixité fonctionnelle peuvent travailler, consommer et pratiquer leurs loisirs sans avoir à sortir de leur quartier.

Lorsque ce concept fait référence à la diversité des groupes sociaux (ethnies et cultures, religions, classes sociales, différents stades du cycle de vie), on parle de **mixité sociale**. Dans le schéma d'aménagement et de développement de la Ville de Gatineau, le concept de mixité renvoie généralement à la diversité des typologies résidentielles (maisons unifamiliales, multiplex, immeubles à logements, etc.), qui est indirectement associée à la mixité sociale, elle-même liée au cycle de vie. La mixité sociale est généralement valorisée parce qu'elle encourage l'interaction entre des groupes distincts, favorisant ainsi une meilleure compréhension des différentes perspectives, une plus grande cohésion sociale et le resserrement du tissu communautaire. La localisation des différentes unités de logement social et/ou abordable aura un impact sur la mixité, car si elle peut fournir des occasions d'interaction entre divers groupes sociaux, une trop forte concentration de logements sociaux sur un même territoire peut créer un effet de ghettoïsation. Un développement harmonieux et bien orchestré des logements sociaux peut aussi atténuer certaines tensions liées à la cohabitation étroite de personnes avec des réalités socioéconomiques différentes.

Services de proximité : Bien que densité ne soit pas toujours synonyme de mixité, les deux concepts vont souvent de pair et renvoient au modèle des quartiers plus compacts et organisés autour de services de proximité qui se sont développés avant 1950. En effet, les quartiers densément peuplés fournissent le bassin local de consommateurs nécessaire pour assurer la rentabilité de certains commerces de proximité, allant du dépanneur au magasin d'alimentation, en passant par les cafés, restaurants, salons de coiffure, pharmacies, garagistes, etc. Il en est de même pour certains services publics comme les parcs et les bibliothèques.

Animation sociale et culturelle : Malgré l'anonymat généralement associé aux quartiers centraux, la densité favorise l'interaction entre les gens. En concentrant une certaine masse critique dans un endroit géographique donné, la densité peut aussi contribuer à l'animation urbaine et offrir les conditions favorables à l'organisation et à la rentabilité d'événements culturels allant des fêtes de voisinage aux festivals de plus grande envergure.

Économies d'agglomération : Dans le même esprit, la concentration spatiale des activités économiques génère des externalités positives pour les activités qui y sont localisées. En effet, cette concentration, en optimisant les interactions, favorise la spécialisation du travail ainsi que le développement et la diffusion des idées et des innovations. C'est entre autres ce qui explique la puissance du phénomène urbain et sa plus grande productivité économique par rapport au monde rural.

Cette concentration, lorsqu'elle concerne les activités d'une industrie particulière, donne lieu au développement d'une culture locale spécialisée qui facilite l'échange d'idées et le partage de bonnes pratiques (on peut penser au numérique dans la Silicon Valley). Lorsqu'il s'agit de l'agglomération urbaine dans son ensemble, la masse critique favorise l'apparition d'infrastructures et d'institutions d'envergure (comme un aéroport ou une université) qui ne sont pas envisageables autrement et qui participeront au dynamisme métropolitain. On peut aussi évoquer d'autres formes d'économies d'échelle liées à l'agglomération, comme les coûts moindres reliés au partage d'un réseau d'égout ou d'éclairage urbain dans un contexte de forte densité.

2.4 ORIENTATION 1 – GÉRER LA CROISSANCE URBAINE DE FAÇON À ACCROÎTRE L'EFFICIENCE ÉCONOMIQUE ET LA COMPÉTITIVITÉ À GATINEAU

2.4.1 Section 1 – Localisation du développement et structure urbaine

Cette première section de l'orientation 1 constitue la colonne vertébrale de l'ensemble du schéma d'aménagement. En effet, c'est ici qu'est définie l'organisation spatiale de la ville de Gatineau et de nombreux autres objectifs découlent directement de ces choix. Les trois objectifs de cette section reposent sensiblement sur les mêmes concepts et indicateurs : densité, masse critique et mixité.

Résumé de la section

OBJECTIF 1 : STRUCTURER LE TERRITOIRE PAR LA CONSOLIDATION DES PÔLES EXISTANTS ET LA CRÉATION DE NOUVEAUX PÔLES LE LONG DES CORRIDORS DE TRANSPORT EN COMMUN RAPIDE

Le premier objectif dresse les lignes générales du modèle spatial, proposant une hiérarchie de pôles où chaque niveau correspond à des caractères particuliers. Pour réaliser une mobilité durable, les infrastructures de transport et l'aménagement du territoire doivent être pensés conjointement. C'est dans cet esprit que le schéma propose un modèle urbain composé d'une hiérarchie de six niveaux de pôles : le centre-ville de Gatineau, les pôles mixtes, les noyaux urbains, les centres de village et deux types de zones axées sur le transport en commun (ZATC).

OBJECTIF 2 : GÉRER L'URBANISATION SELON LES PRIORITÉS D'AMÉNAGEMENT

Le second objectif repose sur le même modèle, mais veille à diriger le développement vers les pôles pour éviter l'étalement des autres secteurs. Il s'agit donc de concentrer les efforts de développement sur la croissance des pôles de la structure urbaine dans un premier temps, (priorité 1), et d'orienter par la suite les projets de développement vers l'aire de consolidation (priorité 2) avant de s'occuper finalement de l'aire d'expansion (priorité 3).

OBJECTIF 3 : DÉFINIR LE PÉRIMÈTRE D'URBANISATION POUR ACCUEILLIR LA CROISSANCE PRÉVUE D'ICI 2051 SELON UN AMÉNAGEMENT DURABLE

Le troisième objectif concerne quant à lui le périmètre d'urbanisation, qui départage les milieux urbains et ruraux et qui a été calculé en fonction de la capacité d'accueil du territoire.

Analyse de la section

Le modèle général repose en grande partie sur l'idée que la densité est souhaitable pour le développement durable de la ville de Gatineau. C'est pour favoriser la densification que le développement sera encouragé dans les pôles et découragé ailleurs.

La densité est souhaitable dans la mesure où elle s'oppose à l'étalement urbain et à tous les maux qui lui sont associés : dépendance à l'automobile (et donc, accidents de la route, émissions de gaz à effet de serre, etc.), ségrégation résidentielle et fonctionnelle, pression sur la conversion des milieux naturels et agricoles, etc. La densité est associée à des retombées jugées positives, comme la facilitation des transports actifs et collectifs, la diminution des temps de transport, la mixité sociale et fonctionnelle, les économies d'agglomération (ces dernières seront revues plus en détail à la section 3, qui porte entre autres sur le développement économique), etc. Par contre, la densité peut aussi être associée à des effets négatifs, comme la promiscuité, le bruit et la pollution. Ce sont les retombées positives qui sont visées lorsque l'on fait la promotion de la densité ou de la ville compacte.

Le tableau 1 présente les cibles de densité prévues par le schéma d'aménagement et de développement de la Ville de Gatineau.

TABLEAU 1 - CIBLES DE DENSITÉ SELON LA HIÉRARCHIE DES PÔLES DE LA STRUCTURE URBAINE

Composantes structurantes		Cible de densité nette moyenne (log./ha)
Centre-ville		100
Pôles d'emplois mixtes	De la Cité	80
	Des Allumettières	60
Noyaux urbains	Buckingham	40
	Vieux-Aylmer	50
Zones axées sur le transport en commun	Type 1	60
	Type 2	40

Source : Ville de Gatineau (2015), p.4-48

TABLEAU 2 - CIBLES DE DENSITÉ RÉSIDENNELLE DES VILLAGES URBAINS

Villages urbains	Densité moyenne actuelle (log./ha)	Cible de densité nette moyenne en 2051 (log./ha)
Vallée-de-la-Lièvre	16	24
Bassin-de-la-Lièvre	16	18
Rivière-Blanche	17	20
Des Vallées	5	11
Du Moulin	24	26
La Cité	30	32
Rivière Gatineau	26	28
Les Rapides	13	21
Centre-ville	61	100
Lac-des-fées	38	39
Mont-Bleu	45	45
Hautes-Plaines	25	26
Du Parc	40	41
Du Plateau	25	31
Les Golfs	6	14
Lac-Deschênes	18	20
Des Explorateurs	22	25
Ville de Gatineau	24	28

Source : Ville de Gatineau, 2015, p.4-49.

Données

Il est donc ici question de mesurer la densité résidentielle et la mixité fonctionnelle pour chacun des pôles⁴. À la lumière des discussions précédentes et des données disponibles, nous ferons une série de suggestions quant à ces mesures.

Deux sources de données sont particulièrement utiles : le Recensement de la population canadienne et le rôle d'évaluation. À partir des données du recensement, il est possible de calculer la densité résidentielle en fonction du nombre de personnes ou du nombre de logements, et d'exclure certains types de personnes. Le recensement de la population se tient tous les cinq ans et contient plusieurs informations qui nous intéressent plus particulièrement ici, comme le lieu de résidence et le lieu principal de travail. Les données agrégées sont généralement disponibles au niveau des aires de diffusion (environ 500 personnes), si le compte est suffisamment élevé pour en permettre la divulgation. Lorsque les aires de diffusion ne correspondent pas aux limites des territoires pour lesquels des données sont requises, il est possible de demander une compilation spéciale à Statistique

⁴ La mixité fonctionnelle sera abordée dans le chapitre 4.

Canada (par exemple, pour obtenir les données agrégées selon les pôles tels que définis par la Ville de Gatineau).

Les données du recensement peuvent aussi être agrégées selon le lieu de travail, ce qui permet de dresser un portrait des principaux pôles d'emplois. On pourra alors non seulement déterminer où se concentrent les emplois et leur croissance, mais aussi les caractériser selon le secteur d'activité, le revenu ou la provenance des travailleurs. Il est aussi possible de repérer certains commerces de proximité, quoique la validité de cette information puisse être problématique si ces commerces ne comptent que très peu de travailleurs. En effet, comme le formulaire long du recensement est fondé sur les réponses de 20 % des Canadiens, il est probable qu'aucun des travailleurs d'un commerce ne comptant que quelques employés n'y ait répondu. Ceci dit, cette limite ne concerne que les aires géographiques très mal pourvues en commerces.

Les données censitaires ont ainsi l'avantage d'offrir un portrait précis des populations de résidents et de travailleurs à partir duquel on peut mesurer la mixité fonctionnelle. Par contre, comme le recensement n'a lieu qu'aux cinq ans, la mise à jour des données n'est pas faite en continu. Les données tirées du rôle d'évaluation, quant à elles, contiennent plusieurs informations sensibles qui doivent rester confidentielles. Elles sont toutefois déjà utilisées par la Ville de Gatineau pour obtenir des informations sur la localisation des logements. Il est donc possible de savoir, à partir de ces données, où se trouvent les concentrations locales de logements sur le territoire de la ville.

D'autres bases de données nous renseignent sur les diverses étapes du processus de création de logements, soit les demandes de lotissement, les permis de construction et de rénovation, et les mises en chantier. Chacune de ces bases fournit une information spécifique qui permet notamment d'anticiper les étapes suivantes. Toutefois, les informations sur les logements ne saisissent pas directement les caractéristiques positives associées à la densité, qui sont davantage liées aux personnes. En fait, on peut considérer que l'étape ultime de la croissance urbaine vient après la création des logements, au moment où un ménage s'installe dans son logement. Règle générale, on peut penser que les concentrations de logements correspondent bien aux concentrations de personnes, mais deux éléments créent un décalage entre ces deux distributions : certains logements ne sont pas habités et le nombre d'habitants par logement peut varier. Ces deux éléments peuvent créer des distorsions importantes dans la mesure de la densité, telle que conceptualisée dans l'orientation 1.

Après avoir établi la valeur du numérateur (les personnes ou les logements), on voudra déterminer le dénominateur, qui représente la surface de l'aire géographique. Cette méthode permet notamment de mesurer un bassin de population ayant accès à un lieu. Pour ce faire, il existe diverses options de données selon ce qui doit être mesuré.

Il convient de souligner que plusieurs des aires géographiques pertinentes pour l'orientation 1 sont définies administrativement. En effet, le schéma délimite des zones prioritaires de croissance urbaine, ou propices à un certain type de croissance, et les limites de ces zones ont été définies dans des bases de données officielles. C'est notamment le cas des priorités

d'aménagement et des affectations. Dans ces situations, le dénominateur de la densité repose sur des polygones géoréférencés. En jumelant les géographies des priorités d'aménagement et des villages urbains, il est possible de reproduire la hiérarchie de pôles décrite à l'objectif 1 de l'orientation 1, et représentée à la planche 1 du schéma d'aménagement.

Indicateurs et mesure

Nous venons d'établir que la densification peut devenir un objectif à atteindre dans la mesure où elle est associée à des caractères souhaitables, comme la mixité et les économies d'agglomération. En soi, la densité n'est donc qu'une mesure indirecte de ces éléments. Mais en mesurant indirectement tous ces éléments, la densité offre, justement, une information générale et synthétique. La densité doit toutefois être appréciée à la lumière de sa portée et de ses limites, ces derniers éléments étant fortement tributaires de certains choix méthodologiques.

Comme nous l'avons déjà mentionné, la densité est un rapport entre un compte (numérateur) et une aire géographique (dénominateur) et ces deux éléments méritent réflexion.

- Détermination du numérateur

Pour déterminer le numérateur, il faut se questionner sur ce qui doit être compté. S'agit-il des personnes, des ménages ou des logements? S'agit-il des enfants, des adultes, des utilisateurs du transport en commun ou des consommateurs d'un produit quelconque? S'agit-il des résidents, des touristes, des travailleurs ou des entreprises?

La réponse à ces questions dépend de l'objectif à mesurer. Dans l'orientation 1 du SADR, les cibles de densité sont établies en nombre de logements par hectare. Le numérateur correspond donc au nombre de logements et ce choix, qui n'est malheureusement jamais justifié, mérite certainement réflexion. En effet, on peut se demander en quoi le logement est pertinent pour la plupart des caractéristiques associées à la densité. Ce ne sont pas les logements qui se déplacent, consomment ou participent à la vie sociale, culturelle et économique. On devrait probablement plutôt s'intéresser aux personnes susceptibles d'utiliser les transports actifs et collectifs, de consommer des services de proximité ou de participer à la vie locale.

Dans plusieurs cas, les conséquences du choix de numérateur seront minimales, car on peut présumer que le nombre d'habitants par logement se rapprochera de la moyenne municipale dans beaucoup de quartiers. Mais ce ne sera pas le cas de tous les quartiers. Par exemple, on dénombre généralement moins d'occupants par logement dans les grands immeubles, et plus particulièrement dans les résidences pour personnes âgées. À l'inverse, on retrouve dans certains quartiers une concentration importante de jeunes familles nombreuses, et donc des logements comptant un plus grand nombre d'occupants. Il faut également tenir compte du taux de vacance, car on peut présumer que la proportion de logements inoccupés est plus élevée dans certains quartiers. Par conséquent, on risque de surestimer ou de sous-estimer la densité réelle en se basant uniquement sur le nombre de logements.

En fait, selon les données du recensement de 2016, la proportion de logements vacants varie de 0,7 % à 22,2 % selon les secteurs de recensement et le nombre d'occupants par logement varie de 1,61 à 3,02. Ainsi, on passe de 1,26 occupant par logement dans le Vieux-Hull à 2,77 dans le secteur du boulevard Lorrain. Dans ce contexte, il est évident que le calcul de la densité à partir du nombre de logements amène à surestimer la densité réelle dans les quartiers centraux.

Pour mesurer la densité, et les caractéristiques qui lui sont associées, on ne devrait pas non plus se limiter aux résidents locaux (qui, pour certains, ne font que dormir sur place), mais inclure aussi tous les usagers d'une aire géographique, c'est-à-dire les travailleurs, les consommateurs, les touristes et les simples passants. Toutes ces personnes sont susceptibles, par exemple, d'utiliser le transport en commun et de consommer localement. C'est ainsi que plusieurs centres-villes ne comptent que très peu de résidents permanents, mais n'en sont pas moins denses au sens qui nous intéresse ici. C'est aussi le cas d'un centre commercial, qui ne compte aucun résident, mais qui génère une activité pouvant être très dense. Pour la Ville de Gatineau, la question de la densité concerne donc aussi les très nombreux non-résidents provenant d'Ottawa et du reste de l'Outaouais.

- Détermination du dénominateur

La définition de l'aire géographique, dont la superficie correspond au dénominateur, mérite elle aussi réflexion. On fait face ici au problème des unités spatiales modifiables (*modifiable areal unit problem* ou *MAUP* en anglais), un problème méthodologique qui survient lorsque l'aire géographique à étudier peut être découpée de différentes façons et que le résultat du traitement statistique des observations recueillies dépend (parfois très fortement) du découpage géographique utilisé.

Dans le cas qui nous intéresse, le choix se fait principalement entre la densité brute (qui inclut toute la superficie) et la densité nette (qui ne considère que la surface à vocation spécifiquement résidentielle). En fait, la question concerne ce qui doit être inclus et ce qui doit être exclu de l'aire géographique. Pour l'ensemble du territoire de la ville de Gatineau, la valeur de la densité sera assurément plus élevée si l'on exclut la rivière des Outaouais et le Parc de la Gatineau de l'aire géographique considérée. Il en est de même pour n'importe quel quartier ou voisinage. Par exemple, si on calcule le nombre de résidents d'un grand immeuble d'habitation, au numérateur, par rapport uniquement à la surface du terrain bâti de cet immeuble, comme dénominateur, on obtiendra une densité maximale.

Ici encore, le choix doit reposer sur les objectifs à mesurer. S'il s'agit de déterminer un bassin d'utilisateurs du transport en commun situés à distance de marche d'un arrêt d'autobus, il faudra tenir compte de l'ensemble de l'aire à partir d'une certaine distance de l'arrêt. En fait, la plupart des caractères souhaitables associés à la densité sont tributaires de la coprésence d'une masse critique de personnes en un même endroit. Il faut alors se questionner sur les conditions propices à cette coprésence. L'accessibilité fait certainement partie de ces conditions, les lieux proches étant plus accessibles. Mais il reste à déterminer ce qu'on entend par « proche » et à quelles conditions les personnes sont prêtes à se déplacer vers ce

« proche ». Des lieux très attractifs pourront ainsi créer leur propre densité, même si les personnes qui les fréquentent habitent relativement loin.

La densité nette peut être utile pour apprécier le potentiel de densification lié à certaines formes d'aménagement. Par contre, elle nous renseigne moins directement sur les caractères associés à la densité, comme les économies d'agglomération. Par exemple, un immeuble d'habitation affiche une densité maximale mais, seul et isolé sur une aire très vaste, cet immeuble n'assurera pas nécessairement la rentabilité d'un commerce ni même d'un arrêt d'autobus (s'il est vraiment éloigné). De plus, cet immeuble isolé ne favorisera pas la mixité sociale dans la mesure où tous les logements risquent de se ressembler, et ses résidents aussi.

La question de l'aire géographique, et donc du dénominateur de la densité, est aussi une question d'échelle. On le sait, le Canada est un très grand pays avec une population très petite relativement à sa taille. Le pays affiche donc une des plus faibles densités de population sur la planète. Malgré cela, certaines zones du pays sont très densément peuplées, notamment les centres urbains des grandes régions métropolitaines.

Dans la ville de Gatineau, les densités résidentielles des secteurs d'Aylmer, de Hull et de Gatineau diffèrent légèrement. Pourtant, de très grandes concentrations de population et de très vastes espaces inhabités (ou presque) sont présents à l'intérieur de chacun de ces secteurs. Cette description peut sembler triviale, mais elle illustre bien l'impact du découpage géographique sur la valeur de la densité. Dans le cas qui nous intéresse, il convient de se questionner sur le découpage le plus approprié pour bien mesurer la densité.

Étant donné que les objectifs de cette section visent à mesurer l'évolution de la densité dans des unités géographiques qui sont stables dans le temps, la valeur du dénominateur de la densité reste la même. Nous venons de voir que la densité est une mesure plus complexe qu'il n'y paraît, que sa valeur repose sur des choix arbitraires autant au numérateur qu'au dénominateur et qu'une compréhension partielle de ces choix peut mener à une lecture biaisée de la réalité. Pour éviter ces biais et simplifier l'interprétation des résultats, il serait donc préférable de ne pas mesurer la densité en tant que telle, mais l'évolution de la population à l'intérieur de chaque unité spatiale.

SUGGESTION D'INDICATEURS

Après avoir présenté les principales considérations méthodologiques à prendre en compte pour la mesure de la densité et de la mixité, nous proposons ici des indicateurs adaptés aux besoins du monitoring du schéma d'aménagement de la Ville de Gatineau.

OBJECTIF 1 CONSOLIDER LES PÔLES EXISTANTS ET CRÉER DE NOUVEAUX PÔLES LE LONG DES CORRIDORS DE TRANSPORT EN COMMUN RAPIDE

Le premier objectif concerne les pôles et leur croissance. Le monitoring repose donc ici sur la définition spatiale des pôles, et le suivi de certaines variables liées à la croissance. Nous proposons un indicateur très simple, soit la croissance de la population pour chacun des

pôles. Nous croyons en effet que la taille de la population est une mesure plus pertinente que le nombre de logements pour évaluer les retombées positives liées à la densité. De plus, comme la superficie des pôles reste stable dans le temps, nous suggérons d'éliminer le dénominateur pour simplifier l'analyse. En effet, il est plus simple de concevoir, par exemple, une cible de 10 000 résidents au centre-ville qu'une cible de 100 résidents au km². De plus, l'objectif n'est pas formulé en termes de densité relative des pôles, mais bien en termes de croissance.

L'évolution de la population résidente par pôle n'offre toutefois qu'une vision limitée de l'évolution des pôles. Nous suggérons donc que soit produite, à tous les recensements, une analyse de l'évolution démographique, économique et sociale des différents pôles d'intérêt de la ville de Gatineau. Cette analyse devrait permettre de dresser un portrait non seulement des différents pôles résidentiels (le centre-ville de Gatineau, les pôles mixtes, les noyaux urbains, les centres de village et deux types de zones axées sur le transport en commun), mais aussi des zones situées à l'extérieur des pôles, dans les aires de consolidation des villages urbains et dans les aires d'expansion. Il serait aussi intéressant d'y ajouter les municipalités limitrophes à la ville de Gatineau pour en comparer la croissance et la composition.

Cette analyse permettrait d'apprécier l'évolution relative de ces zones et d'évaluer dans quelle mesure la croissance converge effectivement vers les pôles ou non. Elle permettrait aussi de mieux comprendre quels pôles se développent bien et quels pôles sont moins dynamiques. Enfin, en ne se limitant pas à la simple densité mais en considérant aussi d'autres caractéristiques pertinentes (telles que la taille et la composition des ménages, le revenu des familles, le taux de chômage, le nombre d'immigrants, etc.), cette analyse illustrerait le type de développement qui agit sur ces différentes zones. On peut en effet imaginer que toutes les zones n'attireront pas le même type de résidents et qu'il pourrait être utile de connaître les particularités de chaque zone pour mieux encadrer leur développement. Ces informations seront notamment très utiles pour assurer le suivi des autres orientations du schéma, qu'il s'agisse de la mobilité ou des milieux de vie.

Nous suggérons aussi que la Ville présente les résultats de cette analyse quinquennale dans le cadre de consultations publiques pour donner l'occasion aux Gatinois de mieux comprendre l'évolution de leur ville et de leur quartier, et de prendre part aux choix futurs à faire en termes d'aménagement.

Enfin, nous suggérons à la Ville de Gatineau de réaliser une étude supplémentaire sur le processus de production de nouveaux logements, processus sur lequel la Ville a une certaine emprise. Cette étude consisterait à comparer les données sur la densité résidentielle (donc sur le nombre de logements) par pôle à celles des autres sources de données qui concernent l'ajout de logements sur le territoire (lotissement, permis de construction et de rénovation, mises en chantier et rôle d'évaluation). Une telle étude pourrait servir à identifier les problèmes susceptibles de ralentir la croissance résidentielle et à vérifier si certains pôles, notamment les pôles prioritaires, sont davantage affectés par ces contraintes.

OBJECTIF 2 GÉRER L'URBANISATION SELON LES PRIORITÉS D'AMÉNAGEMENT

Cet objectif s'apparente beaucoup au précédent en ce qu'il concerne la canalisation de la croissance vers les pôles prioritaires. Dans ce cas-ci, la priorité 1 consiste à concentrer la croissance au sein de la hiérarchie de pôles formant la structure urbaine. La priorité 2 renvoie à l'aire de consolidation, c'est-à-dire la trame urbaine en périphérie des pôles structurants et les portions de territoire qui prolongent le tissu bâti au sein d'une aire d'urbanisation. Cette deuxième priorité vise à revitaliser les quartiers anciens, à assurer la continuité de la trame urbaine et à intensifier les activités dans une perspective de rentabilisation des infrastructures et des services publics existants. Enfin, la priorité 3 renvoie aux aires d'expansion, qui ne devraient accueillir des nouveaux logements que sous des conditions particulières, notamment en lien avec la saturation de l'aire de marché.

En fait, l'aire de marché est un concept important ici car il s'agit du cadre de référence pour évaluer si le développement de l'aire d'expansion est justifié. Pour cette raison, nous proposons d'utiliser comme indicateur la population résidente selon les trois priorités d'aménagement, elles-mêmes distinguées selon les quatre aires de marché délimitées dans le schéma (Rivière du Lièvre, Outaouais urbain, Marché métropolitain et Porte de l'Ouest). Il y a ainsi 12 unités spatiales : la structure urbaine, l'aire de consolidation et l'aire d'expansion, pour chacune des quatre aires de marché. Ces valeurs permettront d'évaluer si la croissance de la population résidente s'est bel et bien dirigée vers les zones prioritaires.

Nous suggérons aussi de mesurer la proportion de la croissance de l'aire de consolidation qui ne répond pas aux critères établis pour la modulation de la densité à l'échelle du village urbain. Ces critères concernent la proximité à un noyau commercial ou communautaire, à un axe de transport en commun, à un attrait naturel ou à un secteur de réaménagement urbain. Bien que ces critères ne soient pas définis opérationnellement, il est possible d'identifier, à l'intérieur des aires de consolidation, les zones qui répondent à ces critères. Pour effectuer la mesure proposée, il faudra connaître la distance qui sépare les nouveaux développements des éléments dont la proximité est recommandée, puis établir le seuil de distance au-delà duquel le développement est jugé non contigu.

En ce qui concerne l'aire d'expansion, nous suggérons de documenter la proportion des nouveaux logements qui ont respecté les conditions de recevabilité et d'acceptabilité.

2.4.2 Section 2 – La planification des infrastructures et des équipements municipaux

Résumé de la section

OBJECTIF 1 : RÉPARTIR ÉQUITABLEMENT LES COÛTS DE L'URBANISATION ET DE L'OPTIMISATION DES SERVICES

La deuxième section de l'orientation 1 repose sur un seul objectif, soit d'assurer que la répartition des coûts liés aux équipements et aux infrastructures de la Ville soit distribuée le plus équitablement possible. Les équipements et les infrastructures à Gatineau doivent être

soit maintenus en bon état, soit être mis à niveau, soit être développés afin de correspondre à la croissance projetée d'ici 2051. Certaines infrastructures ne pourront pas répondre à la croissance démographique projetée et c'est pourquoi, sur l'horizon 2035, les coûts des travaux d'infrastructures et d'équipements sont estimés à 181 millions de dollars. Ces coûts ne comptabilisent pas les services de sécurité, de travaux publics et d'équipement de loisirs et de culture. D'abord, la mise à niveau doit être effectuée pour les équipements existants qui ne répondent pas aux nouvelles normes ou aux futures normes envisagées. Ensuite, l'entretien de l'équipement et des infrastructures fait plutôt référence aux travaux de réparation, de réfection et de nettoyage effectués sur des services jugés adéquats. Le développement de nouvelles infrastructures et d'équipement neuf est nécessaire. Les projections de croissance urbaine et du déploiement des réseaux d'utilité publique montrent qu'il faudra investir entre 7 400 \$ - en zone urbanisée - et 25 000 \$ - en zone d'expansion - par habitant (en dollars de 2013) d'ici 2051 pour répondre aux besoins (soit entre 250 \$ et 1 000\$ par année par habitant). Les revenus fiscaux dont dispose la Ville sont en deçà des besoins et les avenues pour financer l'équipement et les infrastructures sont peu nombreuses et peu diversifiées. À cet égard, les stratégies privilégiées sont les suivantes :

- a) élargir l'assiette fiscale et obtenir des pouvoirs d'imposition;
- b) planifier le développement du territoire et la croissance en fonction de la capacité de l'équipement, des infrastructures et des services;
- c) évaluer adéquatement les coûts en fonction du cycle de vie des infrastructures et des équipements.

Analyse de la section

Le gouvernement du Québec (MAMOT, 2017) évoque 5 principes sur lesquels repose la fiscalité municipale québécoise. Parmi ces 5 principes, celui de l'**équité** prend deux sens pour le secteur municipal. D'abord, pour une même assiette de taxation, le contribuable paie le même montant de taxe. Cela signifie que le pourcentage de taxe municipale à payer pour un même rôle d'évaluation est identique pour tout le monde. Puis, la contribution à l'assiette fiscale est établie en fonction des services reçus. Autrement dit, plus les services sont nombreux et faciles d'accès dans un secteur, plus la participation du contribuable à leur financement sera importante. Le principe d'équité ainsi formulé empêche l'administration municipale de répartir entre les citoyens les coûts réels du développement urbain, c'est-à-dire faire payer la mise à niveau uniquement aux habitants du centre urbain, les coûts d'entretien aux habitants de l'aire de consolidation et les nouvelles infrastructures à ceux qui s'établissent dans l'aire d'expansion. Malgré les investissements massifs consentis ces dernières années par la Ville dans le financement de l'équipement et des infrastructures, et les sacrifices exigés au nom de ces investissements, la Ville constate qu'un fossé se creuse entre sa capacité de financement et les besoins réels en investissements (Pedneaud-Jobin, 2015). Ce qu'évoque le SADR comme alternative « équitable » est la diversification des revenus destinés aux infrastructures et à l'équipement.

Depuis 2012, Gatineau applique une taxe sur les infrastructures. Cette taxe de 1 %, qui augmente de 1 % chaque année, est imposée à tous les contribuables et sert à alimenter un fonds consolidé pour la réfection des infrastructures. Même si cette solution inspire la Ville d'Ottawa (CBC news, 2017), elle s'avère tout de même insuffisante pour financer les travaux nécessaires (Payant, 2017). Ainsi, d'autres avenues sont envisagées par le SADR. À l'instar de l'Ontario, la Ville de Gatineau envisage d'instaurer une contribution au développement. Cette contribution est perçue lors de l'émission d'un permis de construire (nouvelle résidence, agrandissement de bâtiment ou conversion d'usage) pour financer les infrastructures (Ville d'Ottawa, 2018). Afin d'élargir son assiette fiscale, Ottawa a également privilégié une taxe municipale sur l'hébergement et les séjours de courte durée équivalente à 4 % de la facture totale du client, et qui est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2018. Cette mise en perspective nous paraît particulièrement éclairante, considérant que la qualité des infrastructures et des équipements des deux villes fait quotidiennement l'objet de comparaisons (Gilbert *et al.*, 2014).

Données, indicateurs et mesure

Tel que formulé, l'objectif de cette section s'apparente davantage à un principe qui demande réflexion qu'à un objectif opérationnalisable en indicateurs. Pour cette raison, il nous est impossible de définir des indicateurs permettant de mesurer l'atteinte ou la non-atteinte de l'objectif. Cela n'empêche pas l'administration municipale de mener des actions pour faire avancer la réflexion. Ces actions sont nommées dans le schéma : poursuivre l'évaluation des coûts reliés aux infrastructures et aux équipements, poursuivre des démarches en vue d'élargir la base fiscale, etc. La réalisation de ces actions nous semble être une étape préalable au développement d'un réel objectif mesurable et quantifiable qui permettrait d'établir des cibles plus précises en ce qui concerne la répartition de la charge fiscale.

2.4.3 Section 3 – Développement économique et institutions publiques

Résumé de la section

Cette section porte principalement sur les activités économiques et compte sept objectifs. Comme pour la géographie résidentielle, discutée à la section 1, la géographie de l'emploi de la Ville de Gatineau est organisée selon une structure multipolaire et hiérarchique. Plusieurs pôles d'emploi se juxtaposent d'ailleurs aux pôles résidentiels :

- Niveau 1** le centre-ville (40 % des emplois, principalement les administrations gouvernementales)
- Niveau 2** les pôles mixtes de la Cité et des Allumettières (ce dernier, encore essentiellement commercial, étant en développement)
- Niveau 3** les noyaux urbains de Buckingham et du Vieux-Aylmer

Ces trois niveaux constituent aussi les principaux pôles d'activités commerciales qui desservent le marché régional et les marchés des anciennes villes. Les pôles des autres

niveaux décrits à la section 1 (les centres de village et les deux types de zones axées sur le transport en commun (ZATC)), accueilleront quant à eux des commerces de desserte locale (quartier et voisinage).

Certains pôles d'emploi sont situés hors des pôles de concentration résidentielle, justement pour éviter la juxtaposition d'activités incompatibles. Huit parcs d'affaires et huit parcs industriels accueillent ainsi des emplois en nombre important.

Nous allons d'abord traiter des quatre premiers objectifs en un seul bloc, car ils mobilisent des concepts apparentés.

OBJECTIF 1 : FAVORISER L'INTÉGRATION DES FONCTIONS ÉCONOMIQUES À L'INTÉRIEUR DE LA TRAME URBAINE

Cet objectif porte sur la répartition géographique des emplois à Gatineau. Il vise à favoriser l'installation de commerces de proximité dans les quartiers et l'intégration d'unités résidentielles dans des espaces à forte vocation commerciale, dans le but d'accroître la mixité fonctionnelle et de créer des milieux de vie complets.

OBJECTIF 2 : PRÉVOIR DES ESPACES ADAPTÉS AUX FONCTIONS ÉCONOMIQUES SPÉCIALISÉES ET AUX NOUVELLES RÉALITÉS ÉCONOMIQUES

L'objectif 2 vise à faciliter le développement économique en prévoyant des espaces adaptés aux secteurs économiques en croissance. On évoque notamment la fonction publique, la construction, la haute technologie et les entreprises exportatrices. Ces secteurs ont chacun des contraintes particulières lorsqu'il s'agit d'aménager des espaces de travail. Certaines activités viennent avec des nuisances qui compliquent leur voisinage avec d'autres activités. D'autres activités peuvent grandement profiter de la centralité (et donc de l'accessibilité maximale pour l'ensemble de la région métropolitaine), de la proximité à certaines infrastructures (comme l'autoroute ou l'aéroport) ou à d'autres industries (cégeps et universités, services aux entreprises, etc.). Il est alors important de considérer ces besoins et incompatibilités dans l'aménagement du territoire.

OBJECTIF 3 : REQUALIFIER OU REDYNAMISER LES ESPACES ÉCONOMIQUES PEU PERFORMANTS

L'objectif 3 s'attarde aux espaces économiques peu performants, c'est-à-dire des parcs industriels et des parcs d'affaires en décroissance, et vise la mise en place d'interventions mieux adaptées à ces parcs, notamment par un assouplissement de la réglementation.

OBJECTIF 4 : DÉVELOPPER LES SECTEURS ÉCONOMIQUES SPÉCIALISÉS DANS LE RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Cet objectif vise à revitaliser plusieurs secteurs économiques tout en tenant compte de l'environnement et de l'aménagement de ces secteurs. Ainsi, une attention particulière sera portée au choix des matériaux lors de la rénovation ou de la construction et à l'amélioration de l'aménagement dans une perspective de transport actif et collectif.

Analyse de la section (objectifs 1 à 4)

En somme, les quatre premiers objectifs traitent de l'organisation spatiale des activités économiques et de leur gestion éclairée. Il s'agit de réfléchir à la structure actuelle et aux améliorations qui pourraient être apportées pour aider les secteurs en décroissance et pour accommoder les secteurs en croissance.

Comme une région métropolitaine est fondamentalement un marché d'emploi, la question de l'emploi doit être abordée dans une perspective métropolitaine. En ce sens, il serait utile de penser la structure spatiale de l'économie gatinoise en considérant les activités économiques (complémentaires ou compétitrices) d'un espace plus vaste, qui inclurait la ville d'Ottawa mais aussi les autres municipalités de l'Outaouais. En plus d'apporter une meilleure compréhension des opportunités et des défis de l'économie gatinoise, cette analyse permettrait de mieux anticiper les déplacements domicile-travail qui, nous le savons, sont nombreux à relier Gatineau et Ottawa.

Données

Deux sources de données principales sont utiles ici : le recensement et les permis d'affaires.

Les permis d'affaires permettent de localiser et de quantifier les permis attribués et fournissent en ce sens des informations sur l'activité économique. Cependant, bien que les données sur les permis d'affaires soient régulièrement mises à jour, elles ne nous renseignent pas directement sur ce qui nous intéresse vraiment ici, c'est-à-dire les emplois. Il est en effet possible que le nombre d'emplois varie grandement entre deux pôles pour lesquels un nombre similaire de permis d'affaires a été émis. Par exemple, un pôle composé de petites entreprises compte plus de permis d'affaires, mais moins de travailleurs, qu'un pôle composé d'une seule très grande entreprise. Il est possible d'associer le nombre de travailleurs aux entreprises ayant demandé le permis d'affaires. Cependant, ces données doivent être demandées à Emploi Québec et les limites de ces données ne nous sont pas très bien connues. Il est aussi possible de connaître le moment de début et de fin de l'activité économique. Les données d'Emploi Québec pourraient aussi servir à mesurer la longévité des activités économiques et les incompatibilités entre les tâches et les affectations du territoire sur lequel elles se situent.

Les données du recensement fournissent plusieurs informations sur la nature de l'emploi et sur le travailleur, en plus de nous renseigner sur sa localisation précise. Ainsi, il est possible de connaître la distance entre le lieu de travail et le lieu de résidence, le mode de transport

utilisé, le secteur d'emploi, le mode d'occupation et le salaire versé. Comme cette base de données couvre l'ensemble du pays, elle permet de calculer les coefficients de localisation dont le territoire de référence est à l'extérieur de la ville de Gatineau. Notons enfin que ces données, qui correspondent aux mêmes territoires que les densités résidentielles décrites à la section 1, peuvent être utilisées pour calculer la mixité fonctionnelle à l'intérieur de chacun des pôles.

Indicateurs et mesures

Étant donné les chevauchements conceptuels entre les quatre objectifs de cette section, nous proposons les indicateurs en blocs qui ne concernent pas directement chacun des objectifs, bien que certains commentaires soient faits en ce sens. Nous proposons donc quatre catégories d'indicateurs, chacune de ces catégories pouvant être utile pour le suivi de chacun des objectifs.

- Pôles et emplois

Les premiers indicateurs concernent le nombre et la distribution des emplois. Il s'agit alors de compter le nombre d'emplois associés à chacun des pôles, ce qui permet de mieux saisir les différentes tailles des pôles mais, surtout, de pouvoir suivre leur évolution dans le temps. Il est ainsi possible d'identifier non seulement les pôles qui ont connu les plus fortes croissances, mais aussi ceux qui stagnent, voire qui décroissent. Nous suggérons de baser ces statistiques sur les pôles résidentiels décrits à la section 1 de cette orientation, en y ajoutant les parcs industriels et les parcs d'affaires. Il faudrait aussi suivre l'évolution du nombre d'emplois situés à l'extérieur de ces pôles.

En ce sens, il serait certainement utile d'apprécier la géographie de l'emploi et de mieux comprendre la spécialisation de chacun des pôles d'emploi. La spécialisation peut être mesurée par le coefficient de localisation, qui mesure la sur- ou la sous-représentation d'un certain type d'emploi sur un territoire donné. Plus précisément, il s'agit du ratio entre la proportion d'un type d'emploi sur un territoire (numérateur) et la proportion du même type d'emploi sur un territoire de référence (dénominateur). Si le coefficient est supérieur à 1, ce type d'emploi est surreprésenté dans le territoire.

Mais il reste à définir le territoire étudié et le territoire de référence. Pour notre besoin, il semble y avoir plusieurs niveaux d'analyse. Au premier niveau, il s'agit de mieux comprendre la spécialisation économique de la Ville de Gatineau par rapport au Québec et au Canada. Au second niveau, il serait utile de comparer la spécialisation économique de Gatineau aux territoires qui la voient : Ottawa et les autres municipalités de l'Outaouais. Il est alors possible d'identifier des secteurs dans lesquels Gatineau performe bien et les secteurs pour lesquels elle est moins attrayante. Enfin, au troisième niveau, il s'agit de mieux comprendre les spécialisations des pôles d'emploi à l'intérieur de la Ville de Gatineau, pour mieux comprendre leurs besoins et leurs complémentarités.

Cette analyse des spécialisations, par l'entremise des coefficients de localisation, peut être complétée par une analyse de certaines caractéristiques des emplois, selon les pôles et les secteurs. Par exemple, on peut s'intéresser aux salaires versés, aux modes d'emplois (temps

plein et temps partiel), à la durée de vie des entreprises et à leur nombre d'employés, à la provenance des travailleurs et au mode de transport qu'ils utilisent.

- **Caractéristiques de l'emploi**

Le secteur d'activité, ou le code SCIAN, peut être utilisé pour calculer le coefficient de localisation et déterminer la spécialisation d'un pôle d'emploi. Cela permet aussi d'évaluer comment la spécialisation des pôles évolue dans le temps.

D'autres variables du recensement sont aussi d'intérêt pour apprécier le dynamisme de l'économie gatinoise. Pour l'instant, il n'a été question que de quantité d'emplois par pôles, et non de qualité. Or, un emploi à temps partiel ne témoigne pas du même dynamisme économique qu'un emploi à temps plein. Il en est de même pour un emploi au salaire minimum par rapport à un emploi à forte rémunération. Ces nuances, il nous semble, doivent être prises en considération pour apprécier pleinement le développement économique.

Il serait aussi important de considérer la provenance des travailleurs de chacun des pôles. Il est en effet possible de connaître la distance parcourue entre le lieu de résidence et le lieu de travail, ainsi que le mode de transport utilisé. Ces informations sont pertinentes pour mieux comprendre les systèmes de déplacement, qui seront abordés à l'orientation 2. Mais la provenance des travailleurs a une portée plus large, surtout en contexte frontalier. En effet, les salaires versés sur le territoire de la Ville de Gatineau peuvent être essentiellement dépensés sur le territoire des municipalités avoisinantes, et plus particulièrement Ottawa. Il nous semble important d'assurer le suivi de ces tendances, notamment pour mieux comprendre où vont les retombées des efforts de développement déployés par la Ville.

- **Continuité des activités économiques**

Les données sur les permis d'affaires permettent de faire un suivi des nouvelles demandes (création d'activités) et des permis qui ne sont pas renouvelés (fin d'activités). Ainsi, ces données apportent une information supplémentaire sur la réalité économique de la Ville, et permettent de distinguer les pôles, voire les rues, où il y a un plus grand roulement d'entreprises. Cette analyse descriptive pourrait permettre de mieux comprendre les défis de développement spécifiques à certaines zones de la ville.

- **Incompatibilités**

En jumelant les données sur les permis d'affaires aux données sur les affectations (et les activités permises), il est possible d'identifier les activités économiques qui ont lieu dans des zones qui, en principe, ne les permettent pas. Dans l'esprit du suivi de la mise en œuvre du schéma d'aménagement, il est important d'identifier ces cas et d'analyser leur distribution spatiale et leur évolution temporelle.

Si les indicateurs précédents n'ont pas été décrits de façon précise, c'est que nous croyons que la complexité des phénomènes étudiés ne peut être réduite à de simples indicateurs. Au contraire, nous croyons que le suivi du schéma d'aménagement requiert des études spécialisées, qui seront elles-mêmes sur la base des indicateurs que nous venons d'évoquer. Comme à la section 1, nous suggérons donc de mener des études quinquennales, coordonnées

avec les données du recensement. Ces études offriront un portrait de l'évolution de la structure économique de la Ville de Gatineau et pourront ainsi permettre d'évaluer si le développement s'est fait dans le respect des priorités du schéma, en plus d'apporter un éclairage opportun aux débats portant sur les initiatives à prendre à ce sujet.

Ce portrait devrait décrire les pôles selon leurs spécialisations économiques (avec des coefficients de localisation), leur densité, la provenance des travailleurs (Ottawa, secteur de Gatineau, reste de l'Outaouais, distance de navettage), ainsi que les revenus distribués.

Un premier portrait permettrait d'établir plusieurs comparaisons. D'abord dans le temps, puisqu'on pourrait apprécier l'évolution des pôles entre les années 1980 et 2016. On pourrait aussi comparer la « performance » des pôles de Gatineau par rapport à ceux d'Ottawa et du reste de l'Outaouais, mais aussi de Montréal et du reste du Québec et de l'Ontario. Une attention particulière pourrait être accordée à certains secteurs : commerce de détail, forêt, technologies, fonction publique... Ce portrait, s'il est répété, permettra de jeter un meilleur éclairage sur la dynamique de l'économie et, notamment, sur les secteurs (et les pôles) en déclin et en croissance.

L'analyse pourrait notamment porter sur la spécialisation et la complémentarité des entreprises à l'intérieur des pôles. L'effet des économies d'agglomération pourrait être estimé, notamment en comparant la productivité des pôles dans un secteur particulier aux autres emplois de ce secteur, ailleurs au Québec ou en Ontario, et notamment à Ottawa. Il pourrait y avoir une documentation de la compétition avec Ottawa, notamment en matière de fiscalité pour les entreprises.

Résumé de l'objectif 5

OBJECTIF 5 : FAVORISER LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS AGRICOLES SUR TOUT LE TERRITOIRE GATINOIS

Malgré l'importance économique que revêt l'agriculture pour Gatineau, mais aussi pour l'ensemble de l'Outaouais, la transformation du modèle agricole se fait sentir. Gatineau envisage trois vocations agricoles réparties sur trois types de territoires : l'activité industrielle de production dans la zone agricole décrétée, des usages agricoles légers (vergers, vignobles et tables champêtres) en périmètre urbain, et finalement l'agriculture urbaine et vivrière en milieu urbanisé.

Pour répondre à ces impératifs, la Ville va adopter le *Plan de développement de la zone agricole* (PDZA) et le *Plan de développement de la zone agricole et agroforestière* (PDZAA). En plus de répondre au besoin de protection des espaces agricoles en zone agricole, ces mesures devraient faciliter l'implantation d'usages connexes aux activités agricoles (transformation et vente) sur l'ensemble du territoire de Gatineau et restreindre les activités non agricoles en

zone agricole. La Ville compte également encourager l'agriculture urbaine⁵ et celle pratiquée par les citoyens pour l'ensemble des avantages que cela peut procurer⁶.

Analyse de l'objectif

La Ville émet le souhait de contribuer au développement d'une agriculture durable, et ce principalement dans une perspective de réduction des émissions de GES. La Ville devrait toutefois envisager de manière plus large le développement durable des activités agricoles urbaines et périurbaines. Comme le montrent Soulard et Aubry (2011), l'agriculture durable pour le milieu urbain implique de veiller autant à la durabilité de l'exploitation agricole et aux services qui y sont liés qu'aux pratiques agricoles elles-mêmes, qui doivent être adaptées au contexte urbain. Cela implique de minimiser les effets négatifs des activités agricoles sur le bien-être social et écologique (santé humaine, qualité de l'air, biodiversité, qualité de l'eau), tout en maintenant la compétitivité de ce secteur. Pour ce faire, la Ville devrait également viser l'adoption de mesures pour limiter l'utilisation de certains engrais ou pesticides, promouvoir une agriculture « proche du bio », et faire respecter les périodes d'épandage, etc.

Données

Les données relatives aux zones agricoles à Gatineau sont dispersées. D'abord, pour obtenir de l'information sur la délimitation du territoire agricole, il faut consulter la Commission de protection du territoire agricole du Québec (CPTAQ) ou passer par le SUDD et Infoterritoire. Le SUDD possède aussi plusieurs informations pertinentes concernant les initiatives d'agriculture urbaine répertoriées sur le territoire de la ville, dont le nombre et la localisation des jardins communautaires, leurs dimensions et le nombre de jardiniers annuellement, ainsi que les données similaires sur les ruchers et les poules urbaines.

Les différents portraits agroalimentaires de la Ville de Gatineau produits par le MAPAQ sont des sources de données intéressantes. Le rapport de 2013 présentait un état de situation dans les domaines suivants à partir des données du recensement de 2010 : l'agriculture et ses caractéristiques, les productions animales, les productions végétales, les productions biologiques, la transformation alimentaire et la commercialisation des produits agroalimentaires. Une mise à jour aux cinq ans de ce portrait permettra à la Ville de Gatineau de mesurer l'évolution des activités du secteur agricole gatinois. La Table agroalimentaire de l'Outaouais est aussi une bonne source de données.

Finalement, les différents organismes chargés de l'organisation des marchés publics ainsi que le Marché de l'Outaouais sont des sources d'information sur la nature et la provenance des producteurs, qui pourront quant à eux fournir des renseignements plus précis sur leurs

⁵ Notons que pour ce dernier aspect, l'argumentaire développé par la Ville est fondé sur un objectif de réduction des gaz à effet de serre et de lutte contre les effets négatifs des îlots de chaleur. Ces dernières questions spécifiques relèvent plutôt de la qualité des milieux de vie, qui seront traitées à l'orientation 4.

⁶ À cet égard, Montréal est déjà bien avancée dans le développement d'activités liées à l'agriculture urbaine : avec le soutien de la Direction de la santé publique et de l'ancienne CRÉ, le Laboratoire d'agriculture urbaine de l'UQAM est responsable du site *Agriculture urbaine Montréal* (<http://agriculturemontreal.com/>), où l'on retrouve une cartographie des espaces agricoles de Montréal, des fiches informatives ainsi que des conseils et astuces.

ventes à Gatineau. Le site internet du Marché de l'Outaouais dresse la liste des différents producteurs membres, leur localisation ainsi que le nombre de produits qu'ils vendent au Marché. Il n'existe toutefois pas de données sur le nombre de ventes de chaque produit. Il faudrait vérifier directement auprès du Marché ou des producteurs.

Indicateurs et mesures

Se dégagent de l'argumentaire ci-haut quatre aspects spécifiques à mesurer pour évaluer la capacité de la Ville à favoriser le développement des activités agricoles durables sur son territoire.

- Le maintien des activités agricoles dans les zones agricoles dévolues et la réduction des activités non-agricoles

À ces réalisations s'ajoutent l'évaluation de la vitalité des activités agricoles dans son ensemble. Ici, on pourrait utiliser comme mesure le maintien ou la croissance de la taille des espaces agricoles et des fermes exploités. Un autre indicateur intéressant, et qui a d'ailleurs été privilégié par le schéma d'aménagement, pourrait être le taux d'occupation. Toutefois, ces deux indicateurs induisent un biais : celui que la taille et le nombre des exploitations agricoles soient des gages d'activités. Or les deux indicateurs précités ne sont utiles que s'ils sont mis en rapport avec la portion cultivée des zones agricoles ou des exploitations agricoles. Aussi, la cible inscrite au schéma d'aménagement d'augmenter le taux d'occupation de la zone agricole à 60 % ne fait sens qu'à condition d'être mise en relation avec les mesures précédentes (soit 41 % en 2012). Cette comparaison devrait apparaître dans le rapport de monitoring quinquennal de la Ville. Pour bien montrer l'évolution globale du secteur agricole, on pourrait envisager de dresser un portrait statistique⁷ complet des activités agricoles sur le territoire de la Ville à tous les 10 ans, un horizon sur lequel le contrôle du territoire et des usages en milieu agricole devrait faire l'objet de demandes ou de suivis auprès de la CPTAQ. Les partenaires de choix et les sources de données, dans la perspective d'évaluer les activités agricoles dans les zones agricoles, sont principalement le MAPAQ et la CPTAQ.

- Le développement d'activités connexes à l'agriculture afin d'accompagner la transformation du secteur

Ici, les indicateurs visent à mesurer la capacité du secteur agricole à se renouveler, par exemple en réduisant la chaîne de production des produits agricoles. Le premier indicateur pourrait mesurer la proportion d'agriculteurs gatinois qui transforment directement et/ou qui vendent directement sur la ferme. Le second indicateur lié à ce renouvellement serait la proportion d'agriculteurs gatinois qui transforment et/ou vendent sur le territoire gatinois (marchés publics, agriculture soutenue par la communauté, commerces locaux ou de solidarité, coopératives de transformation, etc.). Enfin, pour mesurer l'effervescence de la transformation du modèle agricole, un indicateur de choix pourrait être le nombre de

⁷ Voir le portrait statistique agricole de l'agglomération de Montréal comme point de référence (http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/periodique/PortraitStatAgricole_Montreal.pdf)

nouvelles activités à caractère agricole comme l'autocueillette ou les activités éducatives/pédagogiques/d'interprétation en territoire agricole. Les cibles à atteindre pour ces trois indicateurs seraient la croissance du nombre ou des proportions. Les mesures devraient se faire à tous les 5 ans, en collaboration avec les associations commerciales, la Table de concertation agroalimentaire de l'Outaouais et le CLD.

- Soutien de la Ville aux initiatives d'agriculture urbaine

Les expériences pilotes de petits élevages en milieu urbain proposées dans le schéma visent, à terme, à ce que les citoyens puissent obtenir des permis de petits élevages. L'indicateur permettant de mesurer spécifiquement cet objectif est le nombre de permis octroyés, et la cible est l'augmentation du nombre de permis. Le développement de l'agriculture urbaine et vivrière se mesure également à la superficie du territoire consacrée aux activités agricoles communautaires. L'indicateur déjà privilégié par le schéma est le nombre et la superficie des jardins communautaires. La cible choisie devrait être une augmentation du nombre et de la superficie des jardins communautaires sur un horizon assez court – soit 5 ans – afin de permettre au plus grand nombre de citoyens d'y avoir accès. La Ville prévoit également de soutenir l'agriculture urbaine par le biais d'initiatives municipales directes. Ces initiatives pourraient être documentées, tant de façon qualitative (quoi?) que quantitative (combien?), à partir d'un bilan réalisé annuellement par le service responsable de cette sphère. Toutefois, pour assurer le rayonnement de ces initiatives, il faudrait que le monitoring comprenne un dénombrement des bénéficiaires de certains de ces services (combien de citoyens 'uniques'⁸ sont touchés par l'initiative).

- La capacité de passage à une agriculture durable

Cette transition pourrait être évaluée à l'aide de trois indicateurs. D'abord, le nombre de fermes certifiées biologiques ou écologiques qui, pour démontrer l'atteinte de l'objectif, devrait être en croissance. Dans son rapport de monitoring du PMAD de 2015, la CMQ utilise un comparatif du nombre de fermes certifiées réalisé sur un horizon de 6 ans, probablement en raison de la disponibilité des données. Nous proposons donc une mesure de cet indicateur aux 5 ans, en fonction de la disponibilité des données au MAPAQ. Le deuxième indicateur suggéré concerne l'utilisation d'engrais et de pesticides sur les territoires agricoles, une pratique qui devrait être mieux contrôlée en milieu urbain en raison de la proximité des individus et de la valeur écosystémique du territoire. L'instauration de mesures pour encadrer l'utilisation de ces produits devrait se traduire par une diminution des épandages et par une amélioration de la qualité des sols et de l'air. L'indicateur privilégié pourrait être une agrégation de la quantité de résidus de pesticides et d'engrais que l'on retrouve dans les sols, l'air et l'eau, en fonction de la distance par rapport à la zone agricole décrétee. Pour la

⁸ Ici, le terme *unique* sert à différencier un utilisateur récurrent, qui est déjà sensibilisé et actif en agriculture urbaine, par rapport au total du nombre de personnes différentes qui seraient en processus de familiarisation avec l'agriculture urbaine.

qualité de l'air, le MDDELCC détient deux stations de collecte active en Outaouais, dont une en milieu urbain à Gatineau. Les données collectées et analysées annuellement par le MDDELCC peuvent être utilisées pour réaliser une analyse de la qualité de l'air aux 10 ans, par exemple, afin de donner le temps au secteur de se transformer suffisamment pour avoir un impact sur ses émissions. En ce qui concerne la qualité de l'eau, les analyses sont effectuées par les organismes de bassins versants, qui sont en mesure de fournir un certain nombre de données liées à la présence d'engrais et de pesticides dans les cours d'eau. Leurs données sont mises à jour régulièrement, mais cela varie d'un organisme à l'autre et du cours d'eau dont il est question. Comme pour l'analyse de l'air, nous suggérons une mesure aux 10 ans pour que la transformation sectorielle ait un impact suffisant. Enfin, en ce qui concerne la qualité des sols, il ne semble pas y avoir d'analyses systématiques. Les échantillonnages et analyses se font plutôt de manière ad hoc lorsque la vocation du sol est modifiée ou en cas de contamination potentielle. Il est donc proposé que la Ville adopte un processus d'analyse des sols sur un horizon de 10 ans et plus, afin d'évaluer la qualité globale et la contamination par les engrais et pesticides de ses écosystèmes. La cible globale pour démontrer la diminution de l'épandage de pesticides et d'engrais est, évidemment, l'amélioration de la qualité de l'eau, de l'air ou des sols et, par conséquent, la diminution des résidus de produits.

Afin de montrer l'évolution des activités agricoles sur le territoire de Gatineau, un dernier indicateur qualitatif, global, consiste à cartographier les espaces agricoles tant en milieu urbain et périurbain qu'en zone agricole. Cet exercice pourrait témoigner de l'évolution du développement entre chacun des monitorages.

Résumé de l'objectif 6

OBJECTIF 6 : DIVERSIFIER L'OFFRE TOURISTIQUE SUR LE TERRITOIRE DE GATINEAU

La diversification économique de Gatineau passe, entre autres, par le développement des activités récréotouristiques. Si l'attrait touristique de l'Outaouais était en baisse entre 2000 et 2007, le secteur se trouve actuellement en plein essor. Les attraits indéniables de la région métropolitaine s'avèrent un atout de taille. Déjà, le plan Gréber de 1950 pour la région de la capitale nationale évoquait les atouts de la région d'Ottawa-Gatineau en termes de tourisme et de loisirs (Dorais-Kinkaid, 2008). Les recommandations de Jacques Gréber allaient toutefois dans le sens de la préservation des paysages et de l'esthétisme naturel pour l'aménagement de circuits touristiques (stationnements, campements et aires de pique-nique). Cet esthétisme serait d'ailleurs au cœur de l'établissement de l'ancienne Ville de Hull (Gagnon, 2003). La centralité de Gatineau pour l'Outaouais fait de la ville l'espace culturel régional de prédilection. La Ville distingue le tourisme commercial et d'affaires du tourisme culturel et du tourisme récréatif. Dans la perspective métropolitaine, l'attractivité d'Ottawa, en tant que capitale du Canada, s'avère un avantage de taille. Mais ce seul avantage est insuffisant pour attirer les visiteurs du côté de Gatineau; la Ville doit contribuer à la mise en valeur des activités de son côté de la rivière des Outaouais par des projets porteurs (voir le SADD p. 4-77, encart 11). En cohérence avec la Politique culturelle de la Ville de Gatineau, deux perspectives conduisent le développement de l'offre touristique : augmenter l'attractivité de l'Outaouais et augmenter la durée de séjour des visiteurs.

Analyse de l'objectif

Dans la littérature scientifique, le tourisme urbain peut mener à du marketing urbain, c'est-à-dire qu'il permet de mettre de l'avant la ville elle-même et contribue à son rayonnement comme milieu de vie (Jacquot, 2017). À cet égard, il faut miser sur les attractions naturelles et culturelles. « Une importante fréquentation touristique peut aussi dans certaines situations provoquer des tensions avec la population permanente » (Clivaz et Lucas, 2011, p. 151). Dans cette perspective, l'analyse de l'aménagement territorial du tourisme devrait se décomposer sur deux dimensions : la dimension politico-administrative locale (financement, projets, processus – comme les agendas 21 culturels ou les débats publics sur la culture), et la dimension des impacts sociaux du développement touristique (incluant les aspects financiers, fiscaux et fonciers et les aspects environnementaux – comme la transition énergétique et la pression sur les milieux naturels) (Vlès, 2011). Clivaz et Lucas (2011) expliquent que si la mise en tourisme de la ville entraîne une densification et une diversification des espaces, elle cause aussi certaines nuisances comme les conflits d'usages et la gentrification. Cela interpelle des mécanismes de conciliation et de prise de décision imbriqués à l'aménagement du territoire.

Données

Tourisme Québec met à jour mensuellement des données pour l'ensemble du Québec, mais produit également des analyses spécifiques à chacune des régions administratives de manière récurrente. Cela s'avère utile puisque les données sont facilement accessibles et interprétables. Toutefois, il n'est pas possible d'isoler l'achalandage touristique de Gatineau des autres municipalités de l'Outaouais. À cet égard, Tourisme Outaouais est un partenaire de taille afin de fournir des données plus spécifiques à Gatineau.

En ce qui concerne le nombre d'activités et d'événements culturels, ces données sont accessibles au Service des arts, de la culture et des lettres de la Ville, à Tourisme Outaouais, auprès de la CCN et plus largement à Tourisme Québec. En ce qui a trait à l'échéancier ou au calendrier de mesure, le SADR propose déjà un comparatif quinquennal des activités et des événements d'envergure. Le calendrier de mesure du développement d'institutions et d'établissements pourrait quant à lui s'étaler sur un horizon décennal, étant donné les échéanciers de réalisation plus longs. Cette information est fournie par Tourisme Outaouais, le Service des arts, de la culture et des lettres de la Ville, la Commission de la capitale nationale et les corporations muséales ou d'arts ou les responsables d'établissements. Pour ce qui est des nuitées, les sources de données seront probablement variables, mais pourront inclure les associations d'aubergistes et Tourisme Outaouais, ainsi que les établissements d'hébergement directement.

Indicateurs et mesure

L'évaluation de la diversification de l'offre touristique touche à trois aspects spécifiques du secteur touristique.

- La vitalité et la santé économique du secteur touristique

La vitalité et la santé du secteur touristique sont des aspects préalables à évaluer pour s'assurer de l'adéquation entre l'objectif (la diversification) et la réalité (secteur économique

en essor qui nécessite une diversification). Deux indicateurs peuvent montrer la vitalité du secteur : le nombre d'emplois liés au tourisme⁹ et le nombre de visiteurs à Gatineau. Les cibles à atteindre sont, évidemment, une croissance du nombre par rapport aux mesures antérieures et ce, de manière récurrente (par exemple sur une base annuelle). En cas de diminution du nombre, la Ville devra réorienter ses objectifs à court terme. Le nombre de visiteurs est également une donnée à manier prudemment. Par exemple, il a été mentionné que les Mosaïcultures avaient attiré plus d'un million de visites à l'été 2017. Cependant, il ne s'agit pas nécessairement d'un million de visiteurs uniques, dans la mesure où une même personne a pu se rendre sur le site plusieurs fois.

- L'élargissement de l'offre touristique

La deuxième catégorie d'indicateurs touche l'élargissement de l'offre touristique, qui passe par le nombre et la diversité d'événements et d'activités. Comme indicateurs clés, l'évolution du nombre/type d'institutions et d'établissements touristiques ainsi que le nombre/type d'activités et événements nous permet de voir si la croissance et la diversité souhaitée s'installent sur le territoire gatinois. Que ce soit par des mesures incitatives (PPU adapté, valorisation) ou par des processus publics (diriger le développement vers l'offre touristique ou accompagner la CCN pour accroître l'accès aux berges de la rivière des Outaouais par exemple), les efforts déployés devraient avoir un impact tant sur le nombre d'infrastructures que sur le nombre d'activités pour attirer les touristes. Les activités et événements font référence aux rassemblements d'envergure qui sont à la fois limités dans le temps et récurrents. On pense entre autres aux congrès scientifiques ou professionnels, aux compétitions nationales et internationales ainsi qu'aux fêtes et festivals. Les institutions et établissements désignent plutôt les infrastructures liées à l'industrie du tourisme, c'est-à-dire les espaces physiques qui accueillent les visiteurs, que ce soit les musées, salles de spectacles ou galeries d'art, ou même les lieux d'hébergement. Ainsi, dans les deux cas, la cible à atteindre est l'augmentation du nombre et du type d'établissements pour répondre à l'élargissement de l'offre touristique souhaité.

Le troisième indicateur utile pour analyser la contribution directe de Gatineau à l'élargissement recherché est le montant d'argent investi par la Ville et ses partenaires pour augmenter et bonifier l'offre d'équipements touristiques, culturels et sportifs. Prendre cette mesure ajouterait de la profondeur au critère de diversification en ciblant, par exemple, un montant spécifique consenti, un nombre de nouvelles réalisations (la bibliothèque centrale, pour ne nommer que celle-là,) ou encore un nombre pour la mise à niveau d'équipement (pour des compétitions internationales par exemple) afin de garnir l'offre touristique.

- Le profil des touristes

Le troisième et dernier aspect à mesurer consiste plus particulièrement à dresser le profil des touristes pour évaluer la capacité globale de diversification, et se décompose en deux indicateurs. Le premier concerne les installations et activités « fréquentées » par les visiteurs.

⁹ Malgré que cette mesure ne soit pas directement liée au tourisme, l'employabilité dans le secteur permet d'évaluer le niveau de dépense et l'activité économique attribuable au tourisme (Statistique Canada, 2005).

Cet indicateur se mesure en attribuant un nombre de visites par catégorie d'installations ou d'événements (nombre d'entrées muséales, nombre de visiteurs dans les festivals de musique, nombre d'entrées dans les salles de spectacle). Plus le type d'installations et d'événements sera diversifié, plus le nombre de participants ou de visiteurs sera grand et plus cela témoignera de la capacité de diversification du secteur. Le deuxième indicateur proposé est le nombre de nuitées dans les hôtels, gîtes et lieux d'hébergement. Le fait de catégoriser le type d'hébergement permettrait d'avoir une idée générale de l'offre et de la demande en hébergement et de la durée de séjour des touristes. Nous émettons toutefois une mise en garde concernant cet indicateur : une nuitée dans un hôtel n'est pas synonyme d'activité touristique. En effet, la clientèle des hôtels vient à Gatineau pour diverses raisons (familiales ou professionnelles, par exemple) qui n'incluent pas nécessairement des activités touristiques.

Résumé de l'objectif 7

OBJECTIF 7 : FACILITER LA MISE EN PLACE D'INSTITUTIONS PUBLIQUES

Cet objectif repose sur la prémisse que la diversité et la quantité de services publics, qu'ils soient locaux ou provinciaux, sont gages d'un développement durable. Ils agissent à la fois sur les sphères sociales (santé, éducation), économiques (employabilité) et environnementales (qualité de l'eau, écosystèmes). Les services communautaires et éducatifs de proximité constituent le cœur de quartiers complets. La notion de quartier complet n'est pas définie de manière précise dans le schéma. Elle semble faire référence à un quartier mixte et accessible en termes de transport : l'offre de services y est maximisée (services de base et institutionnels), l'habitation mixte y est densifiée et la qualité de vie y est à son plus haut niveau (espaces verts, espaces publics). Dans la littérature scientifique, le concept fait référence à un milieu de vie habitable et équilibré (Ananian, 2017). Toutefois, la littérature scientifique fait également référence à un milieu où l'on trouve des services de proximité (La Branche, 2015) – souvent offerts par les organismes à but non lucratif - et comprenant parfois des édifices à bureaux ainsi que des stationnements (Simon, 2013). Le schéma insiste sur l'apport des grandes institutions comme le CISSSO et l'UQO, qui jouent un rôle clé dans l'offre de services à la population gatinoise. En effet, l'éducation et la santé sont des secteurs clés pour le développement durable de la ville de Gatineau; le projet d'un campus santé est au cœur de l'amalgame entre les deux secteurs d'activité. En bref, en facilitant la mise en place d'institutions publiques, la Ville estime que son offre de services sera élargie. Ainsi argumenté, l'objectif de la Ville serait de favoriser l'installation et la bonification des services communautaires et éducatifs dans les quartiers de Gatineau en vue d'en faire des quartiers complets.

Analyse de l'objectif

Le concept de facilitation, central à cet objectif, doit être mieux défini ou approfondi. Dans le schéma, la Ville ne définit pas comment elle compte s'y prendre pour « faciliter » la mise en place de ces institutions publiques. Souhaite-t-elle accompagner politiquement les démarches ou plutôt soutenir financièrement la mise en place de ces institutions? Est-ce que son rôle de facilitateur se limite à servir d'intermédiaire entre la sphère politique et le

milieu/la communauté ou bien compte-t-elle plutôt prendre part directement aux négociations à titre de porteur de voix de la communauté? Le positionnement de la Ville de Gatineau est crucial pour l'atteinte de cet objectif et oriente les choix méthodologiques pour le développement des indicateurs. Le manque d'informations sur la position de la Ville dans des dossiers comme la construction d'un hôpital régional ou d'un campus universitaire dédié à la santé ne nous permet pas d'élaborer des indicateurs pour ces projets.

Indicateurs et mesures

- Services de proximité

Tout d'abord, la Ville doit faire l'inventaire des services communautaires et éducatifs présents dans ses quartiers et identifier en même temps les services manquants. Pour ce faire, on pourrait utiliser les villages urbains comme référence territoriale. Par la suite, un plan de déploiement des services communautaires et éducatifs dans les villages urbains pourra être développé. Ces deux documents semblent nécessaires pour bien comprendre la situation actuelle et bien planifier le développement urbain. Ensuite, on pourrait utiliser comme indicateur le nombre de services éducatifs et communautaires développés dans les quartiers.

En ce qui concerne le développement de la formation universitaire, l'indicateur utilisé pourrait être le nombre de démarches effectuées par la Ville pour soutenir ce développement, ainsi que les retombées de ces démarches. Bien sûr, la nature de ces démarches devra être analysée. S'agit-il d'offrir un terrain gratuitement à l'UQO? De donner un congé de taxes foncières? D'octroyer une aide financière directe à la construction ou au développement du projet? De faire des représentations auprès du gouvernement du Québec pour faciliter l'installation du campus de médecine à Gatineau? On pourrait utiliser le même type d'indicateur pour mesurer les efforts déployés par la Ville pour faciliter la création d'un campus santé ou d'un hôpital régional.

Données

Pour obtenir les données relatives aux services éducatifs et communautaires présents dans les quartiers, on peut consulter les regroupements d'organismes communautaires, les associations de résidents ainsi que le registre des entreprises du Québec.

2.5 ORIENTATION 2 – PRIORISER LA MOBILITÉ DURABLE

Globalement la question du transport des individus et de la marchandise est au cœur d'un paradoxe : d'une part, elle est la manifestation de l'effervescence économique de la région et constitue un moyen inéluctable de comprendre, voire de mieux planifier la structure territoriale. D'autre part, elle engendre des conséquences négatives directes sur la santé économique (retard, ralentissement de livraison, congestion, etc.), sociale (maladies

respiratoires, obésité, isolement individuel, accès aux services, etc.) et environnementale (GES, îlots de chaleur, manque de verdure, etc).

La relation entre l'organisation spatiale du territoire et les nombreux déplacements qui s'y déploient est donc très complexe. La compréhension de cette relation complexe repose sur un portrait juste des structures spatiales et des déplacements observés. Aussi, cette complexité fait en sorte que l'atteinte des objectifs du schéma doit être vérifiée à partir de données probantes.

À cet égard, le schéma d'aménagement établit quatre objectifs distincts : développer le réseau de transport à la hauteur de la croissance prévue; faire en sorte que tous les modes de transport actif soient accessibles, sécuritaires et conviviaux; assurer la fluidité des déplacements autant à l'échelle des quartiers qu'à l'échelle métropolitaine; et finalement développer un réseau de camionnage efficace qui minimise les effets négatifs de ce type de transport.

2.5.1 Section 1 – Les transports actifs et collectifs

Résumé de la section

OBJECTIF 1 : COMPLÉTER LE RÉSEAU DE TRANSPORT EN COMMUN, LES INSTALLATIONS ET LES ÉQUIPEMENTS EN FONCTION DES BESOINS DE LA CROISSANCE URBAINE ANTICIPÉE

Le schéma d'aménagement nous apprend qu'il y aurait eu un transfert de la part modale de l'automobile vers le transport en commun dans les dernières années. Cela indique vraisemblablement un changement dans les habitudes de vie des résidents, tendance qui n'ira pas en diminuant selon les études menées précédemment par la Ville. Ces études fixent d'ailleurs des cibles de part modale selon certaines « lignes-écran »¹⁰ pour 2011 et 2046. Alors que la cible pour 2011, établie dans le *Plan intégré des réseaux routier et de transport en commun* de 1994 (et mis à jour en 2003), était de 30 % pour la rivière des Outaouais, de 25 % pour la rivière Gatineau, et de 30 % pour le boulevard Saint-Raymond, les données réelles montrent que ces cibles ont été non seulement atteintes, mais dépassées.

OBJECTIF 2 : METTRE EN PLACE LES INFRASTRUCTURES ET SERVICES QUI RENDRONT ACCESSIBLE, SÉCURITAIRE ET CONVIVIAL LE TRANSPORT ACTIF SOUS TOUTES SES FORMES

Deux modes de transport actif, la marche et le vélo, nécessitent que la Ville développe des infrastructures spécifiques afin de les rendre attractifs, sécuritaires et praticables sur l'ensemble du territoire, que ce soit à l'échelle des quartiers, des villages urbains ou des pôles d'activités. La continuité dans les déplacements (utilisation de plusieurs modes de déplacement pour un même trajet) et les liens directs (utilisation d'un seul mode de déplacement pour un même trajet) doivent être systématiquement réfléchis dans chacun des projets d'aménagement et immobiliers, en plus d'être pris en compte dans les politiques (par

¹⁰ Ces trois lignes-écran sont : la traversée de la rivière des Outaouais, la traversée de la rivière Gatineau puis l'intersection Saint-Raymond et chemin de la Montagne (maintenant Saint-Raymond/Cité-des-Jeunes).

exemple de déneigement). L'augmentation des déplacements actifs vers les lieux de travail, mais aussi vers les écoles primaires ou secondaires, est au cœur de cet objectif en raison des bienfaits attendus tant pour l'environnement que pour la santé humaine. Bien que la part modale des transports actifs semble être en hausse de manière globale, elle reste marginale à Gatineau par rapport à l'utilisation du véhicule personnel en raison des « distances importantes entre le domicile et le travail » (Ville de Gatineau, 2015, p. 5-88). Pour atteindre cet objectif, la Ville cible donc particulièrement le réseau cyclable (entretien, développement et sécurisation) et les infrastructures qui y sont liées (support à vélo, douches, casiers, etc.), ainsi que l'intermodalité (parc-o-vélo).

Analyse de la section

Le libellé de l'objectif 1 évoque le développement du réseau de transport en commun (TC) pour répondre aux besoins de la croissance urbaine. Nous en comprenons que le TC doit d'abord servir la croissance, dans l'esprit d'un développement économique durable, et que le réseau doit être développé de sorte que le TC constitue un choix de déplacement intéressant pour les individus et la collectivité. Les services offerts doivent donc offrir une solution de rechange viable aux déplacements en automobile, que ce soit en ce qui concerne la vitesse, le confort et le coût.

Cet objectif fait référence uniquement à l'augmentation de la part modale, et certaines cibles sont suggérées pour trois « lignes-écrans ». La part modale, c'est-à-dire la proportion des déplacements effectués en transport en commun par rapport aux déplacements totaux, peut être utilisée comme mesure de la compétitivité du transport en commun comparativement aux autres modes.

Il est toutefois important de reconnaître que la compétitivité du TC peut varier grandement en fonction de divers contextes. Par exemple, le TC sera un mode de transport plus ou moins avantageux selon le motif du déplacement (travail, études, loisirs, magasinage, combinaison de motifs), le moment du déplacement (pointe ou hors pointe, saison), les lieux de départ et d'arrivée (centre ou périphérie) et les caractéristiques du voyageur (accès à l'automobile, revenu, sexe, statut familial). Si la part modale globale offre une indication intéressante de la compétitivité du transport en commun, elle dissimule néanmoins plusieurs variations importantes. C'est pour cette raison que nous suggérons aussi, parallèlement au suivi de la part modale, une étude plus importante sur la compétitivité du transport en commun. Cette étude, qui devrait être répétée périodiquement, inclurait des comparaisons automobile-TC sur les vitesses de déplacement, les prix et le confort selon les diverses variables des déplacements qui viennent d'être mentionnées. Une telle étude permettrait de mieux comprendre l'évolution des comportements de déplacement des Gatinois et de développer des stratégies éclairées pour encourager le TC. En effet, il nous semble que la seule part modale ne cerne pas l'ensemble de l'objectif puisque qu'elle pourrait augmenter même si l'offre de transport en commun devenait moins intéressante. Par exemple, les conditions du TC (vitesse et confort, par exemple) pourraient se détériorer sans que cela nuise nécessairement à la part modale si cette option restait plus avantageuse pour les Gatinois en raison d'une dégradation accrue des conditions de déplacement en voiture.

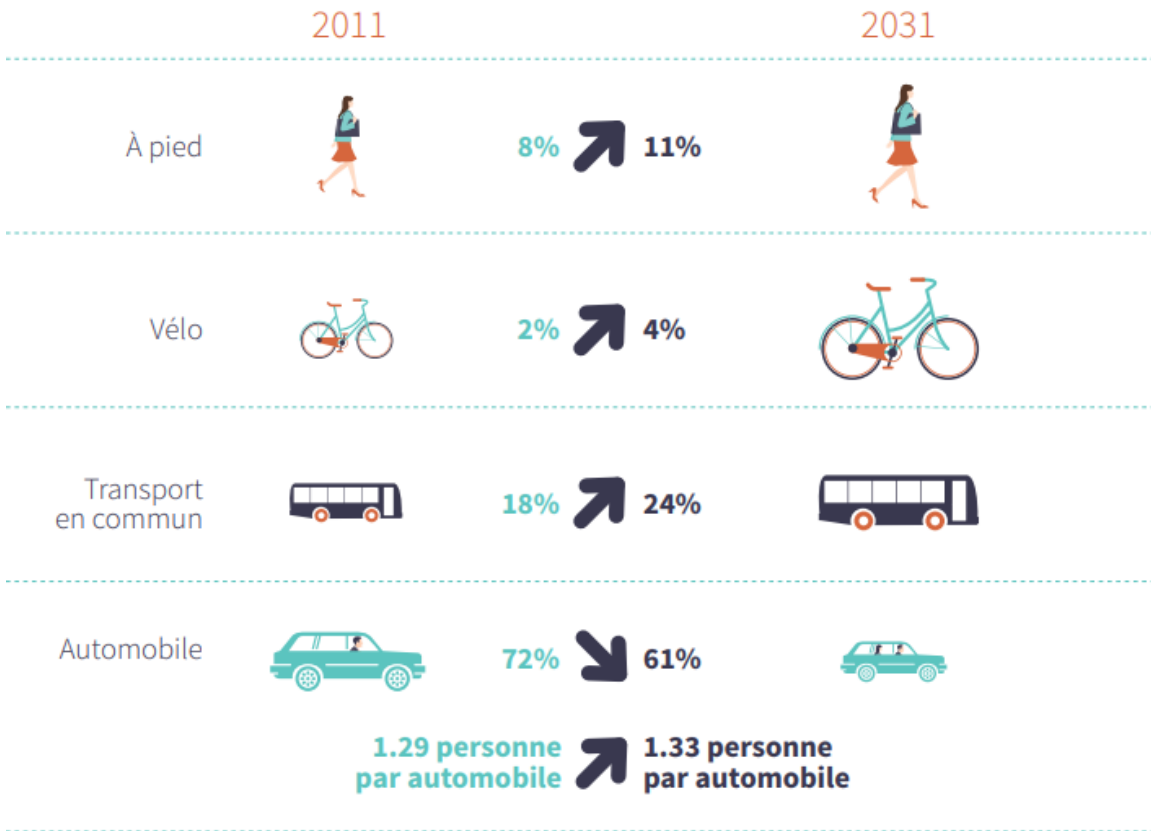
Suivant cette éventualité, une augmentation de la part modale ne signifie pas que le réseau de TC est mieux adapté à la croissance, énoncé du présent objectif. Il convient aussi de mentionner qu'une augmentation de la part modale n'est pas nécessairement souhaitable si elle se fait au détriment non pas de l'automobile individuelle, mais des transports actifs, qui font l'objet du second objectif.

Dans la description de l'objectif 1, il est aussi question de nombreuses autres options de transport collectif. En effet, l'objectif dépasse le transport en commun pour couvrir aussi le covoiturage et l'auto-partage. Il serait donc de mise de mesurer l'évolution de ces types de déplacements.

Enfin, deux modes de transport actif, la marche et le vélo, nécessitent qu'on aménage des infrastructures spécifiques afin de les rendre attractifs, sécuritaires et accessibles sur l'ensemble du territoire. La création de liens continus pour favoriser l'intermodalité (utilisation de plusieurs modes de déplacement pour un même trajet) et de liens directs (utilisation d'un seul mode de déplacement pour un même trajet) doit systématiquement faire partie de la conception des projets d'aménagement et immobiliers, en plus d'être prise en compte dans les politiques (par exemple de déneigement). Les déplacements actifs vers les lieux de travail, mais aussi vers les écoles primaires ou secondaires, sont au cœur de la préoccupation, tant pour les bienfaits sur l'environnement que sur la santé humaine.

Dans l'énoncé de l'objectif, la popularité du transport actif n'est pas mentionnée. Il est plutôt question de son accessibilité, de sa convivialité et de sa sécurité. Nous croyons cependant que la part modale des transports actifs fait partie de cet objectif et que les efforts suggérés ont pour finalité de faire augmenter ces déplacements.

FIGURE 2 - CIBLES IDENTIFIÉES DANS LE PLAN DE DÉPLACEMENTS DURABLES (2013)



Source : Ville de Gatineau, 2013

Données

Le principal pourvoyeur de service de la Ville de Gatineau est la Société de transport de l'Outaouais (STO). Les données colligées par cette société pourraient donc être utilisées pour mesurer la part modale et les autres caractéristiques liées au transport en commun (vitesse, confort). Par exemple, les ventes de titres donneront une indication du volume des déplacements. Cette indication demeurera imparfaite dans la mesure où certains billets vendus ne sont pas utilisés et qu'il n'est pas toujours possible de connaître la fréquence d'utilisation des titres mensuels de transport. L'utilisation de la carte à puce permet de collecter des informations pertinentes sur les lieux d'embarquement, mais ne couvre pas tous les déplacements. Avec l'implantation de compteurs dans les autobus dans les années à venir, on pourra avoir une idée plus précise des points d'embarquement et de débarquement des usagers. D'ici là, par contre, les données de la STO ne sont pas les plus appropriées pour évaluer la popularité du transport en commun, d'autant plus que d'autres services de TC desservent le territoire, comme OCtranspo et Transcollines. Seules les informations du sondage de satisfaction (annuel) pourraient être mobilisées pour mieux comprendre l'évolution du confort perçu et les sources d'insatisfaction des usagers.

Pour mesurer la part modale du transport en commun, il faut aussi connaître les déplacements qui ne se font pas en TC. Il existe deux sources d'information sur les déplacements en TC, en automobile et en transports actifs : le recensement de la population et l'enquête origine-destination (OD). Ces deux sources de données ont chacune leur portée et leurs limites.

Le recensement de la population a lieu tous les cinq ans. Les questions sur les déplacements sont posées à un ménage sur cinq, mais ne concernent que les déplacements pour le travail. Le recensement ne contient donc aucune information sur les déplacements effectués pour les études, le magasinage ou les loisirs. Il ne contient pas non plus d'information sur les chaînes de déplacements qui, aujourd'hui, combinent souvent plusieurs motifs. De plus, les déplacements effectués pour le travail ne concernent que l'emploi principal et les déplacements au moment du recensement, c'est-à-dire au mois de mai. Les données sont donc peu représentatives, en termes de part modale, des déplacements pour le travail qui ont lieu dans les conditions hivernales ou durant les vacances estivales, quoique le mois de mai soit généralement assez représentatif des déplacements moyens. Les données censitaires contiennent toutefois des informations sur le lieu de résidence et le lieu de travail (et donc la distance entre ces deux points), le mode de transport utilisé ainsi que l'heure du départ et le temps de déplacement.

La plus récente enquête origine-destination a eu lieu en 2011 et a recensé les déplacements de 5 % des ménages de la grande région d'Ottawa-Gatineau. Les entretiens téléphoniques ont été réalisés entre les mois de septembre et décembre. L'enquête précédente remonte à 2005 alors que la prochaine est prévue pour 2019. En plus des questions sur les caractéristiques socioéconomiques des répondants, l'enquête OD recueille plusieurs informations sur les déplacements (heure, motif, temps de déplacement, mode de transport, chaînes de déplacements, intermodalité, etc.).

Comme pour le TC, les données du recensement de la population et de l'enquête OD peuvent être utilisées pour mesurer les déplacements actifs, avec les mêmes limites et la même portée que décrites précédemment. Ces données permettent donc non seulement de mesurer la part modale des transports actifs, mais aussi d'analyser les conditions qui favorisent l'utilisation de ces modes (par exemple, les motifs et les distances de déplacement). Mentionnons à ce sujet que la Ville de Gatineau a développé un programme de comptage de vélos sur l'ensemble de son territoire depuis 2016 (compteurs mobiles). De plus un compteur permanent a été installé sur la nouvelle piste de la rue Laurier en 2017. Les comptages permanents sur les ponts Portage et Alexandra sont également en fonction depuis plusieurs années. De plus, la Ville de Gatineau achète depuis quelques années les données du site internet *Strava*, une application mobile utilisée par les cyclistes pour enregistrer leurs déplacements et leurs performances sportives. L'achat des données désagrégées de *Strava* permet à la Ville d'isoler les déplacements aux périodes de pointe et les déplacements utilitaires. Nous déconseillons cependant l'utilisation de ces données dans le cadre du monitoring. En effet, l'échantillon de données comporte probablement des biais importants, impossibles à évaluer. On peut penser

que les sportifs sont surreprésentés parmi les utilisateurs de *Strava*, et que les déplacements effectués en tant qu'activité sportive sont nettement surreprésentés parmi les déplacements.

L'enquête sur l'état du vélo au Québec réalisée tous les cinq ans par Vélo Québec fournit des informations intéressantes sur l'utilisation du vélo comme mode de déplacement à Gatineau. Par exemple, dans les rapports de 2005, 2010 et 2015 sur la ville de Gatineau, on trouve des informations sur le nombre de cyclistes, le taux d'utilisateurs du vélo par sexe et par tranche d'âge, la fréquence d'utilisation du vélo, le nombre d'heures de déplacement à vélo par semaine, la nature des déplacements, etc. De façon générale, il est facile de mesurer l'évolution de ces indicateurs, car les mêmes données sont colligées d'une année à l'autre. Il est par contre impossible de mesurer l'évolution d'autres variables, comme le nombre de stationnements pour vélos à certains endroits, car l'édition 2015 de l'enquête sur l'état du vélo ne fournit pas ces données.

Les plans de déplacements scolaires permettent aussi de connaître les parts modales des élèves via un sondage fait auprès des parents. Des plans ont jusqu'à maintenant été réalisés dans 33 écoles primaires et l'ensemble des écoles sera couvert d'ici 2023. Ces données ne permettent toutefois pas de voir l'évolution des parts modales dans une même école. Dans le cadre de la campagne « à pied à vélo, je suis capable », des comptages d'élèves en mode actif sont réalisés sur l'ensemble des élèves des écoles primaires participantes. Comme la plupart des écoles participantes répètent l'activité année après année, il est possible de suivre l'évolution des modes actifs. Pour l'instant, 9 écoles primaires participent à cette activité, qui a débuté en 2016. Le Questionnaire en Forme, rempli par tous les élèves de 10 à 17 ans de l'Outaouais en 2014 et 2018, permet de connaître les habitudes de déplacement des élèves du secondaire et de la 5e et 6e année du primaire.

L'accessibilité peut être estimée à partir des données sur les infrastructures de la ville de Gatineau, notamment des fichiers géographiques des trottoirs et des voies cyclables. Moyennant certains efforts de structuration, ces sources permettent d'apprécier l'évolution de la longueur totale des trottoirs et des voies cyclables, et de distinguer certains types de voies cyclables. Il est possible toutefois que certaines de ces infrastructures ne soient accessibles qu'à un petit nombre de Gatinois et, inversement, que certains milieux de vie ne soient pas bien desservis. Autrement dit, l'augmentation du nombre de kilomètres de trottoirs et de voies cyclables n'est pas une garantie que l'accessibilité soit aussi en croissance.

La convivialité – ou marchabilité – est quant à elle plus difficile à évaluer. En effet, certains éléments de l'environnement physique ou humain peuvent rendre une marche agréable (arbres, aménagement paysager, calme, etc.) alors que d'autres peuvent y faire obstacle (bruit, présence de déchets, etc.). À notre connaissance, il n'existe aucune donnée à cet égard et il pourrait être utile de mener des sondages auprès de la population pour y remédier.

En ce qui concerne la sécurité, diverses sources d'informations peuvent être mobilisées. Il faut d'abord mentionner les rapports d'accident, compilés à partir des données policières par la Société de l'assurance automobile. Ces rapports, disponibles gratuitement sur le site de

Données Québec¹¹, contiennent notamment des informations sur les dommages subis pour chaque accident et sur le type d'usagers de la route impliqués (automobilistes, cyclistes ou piétons). Ces données sont publiées chaque année depuis 2011 et permettent de localiser les accidents à partir d'une adresse précise. Il est donc possible de comptabiliser le nombre d'accidents impliquant des cyclistes et des piétons qui se sont produits sur le territoire de la ville de Gatineau, selon leur gravité. Toutefois, ces informations ne portent que sur les accidents qui ont été rapportés et omettent probablement un nombre important d'incidents mineurs, mais qui peuvent néanmoins diminuer le sentiment de sécurité. La carte interactive développée dans le cadre du *Plan directeur du réseau cyclable* cible les endroits avec des problèmes perçus de sécurité pour les cyclistes et une carte synthèse a été produite¹². Le *Plan de déplacements durables* de la Ville de Gatineau (2013) aborde aussi brièvement ce sujet, mais sans entrer dans les détails. Ces éléments pourraient être inclus dans le sondage sur les transports actifs évoqué précédemment.

Enfin, il existe des données sur les plaintes de citoyens et, pour ce qui nous intéresse ici, sur les plaintes liées aux infrastructures de transport. Ces informations ne font toutefois pas l'objet d'un exercice rigoureux de classement et sont sujettes à plusieurs éléments de contexte qui pourraient grandement biaiser leur mesure de la réalité. Par exemple, un groupe de voisins peut s'organiser pour faire des plaintes répétées au sujet d'un coin de rue en particulier. Cette organisation dépend grandement des sensibilités des résidents du quartier mais, surtout, de l'initiative de certains d'entre eux.

Indicateurs et mesure

La part modale peut donc être mesurée à partir des données du recensement de la population et de l'enquête origine-destination. Cette dernière comporte des données plus appropriées parce qu'elles concernent l'ensemble des déplacements, et non pas seulement les déplacements vers l'emploi principal. La temporalité de cette enquête pourrait toutefois compromettre l'évaluation de l'objectif, puisque les données de 2011 n'ont toujours pas été renouvelées.

Si le monitoring a lieu avant que les données de l'enquête OD ne soient disponibles, nous suggérons d'utiliser les données du recensement pour calculer l'évolution de la part modale du TC. Cependant, les données de l'enquête OD sont plus intéressantes. Nous suggérons néanmoins d'étendre l'analyse pour mieux comprendre l'évolution des déplacements sur le territoire gatinois, notamment les choix modaux selon le moment du départ, le motif du déplacement et les caractéristiques des personnes. En fait, pour respecter l'esprit général du schéma d'aménagement, il nous semble qu'il faudrait privilégier les transports actifs au

¹¹ <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/rapports-d-accident>

¹² Voir à ce sujet :

http://www.gatineau.ca/docs/guichet_municipal/participation_citoyenne/consultations_publicques/consultations_publicques_2018/plan_directeur_reseau_cyclable/panneaux.pdf et <https://www.gatineauvillevelo.ca/Consultation/maps/Cartographie>

transport en commun pour les déplacements de courte distance, principalement les déplacements à l'intérieur des villages urbains.

Pour les déplacements entre villages urbains, ou entre un lieu de résidence et un lieu de travail éloigné, il serait souhaitable d'augmenter au maximum la part modale du TC en périodes de pointe, au moment où ce mode de transport est le plus efficace et où ses gains pour la collectivité sont les plus grands. Nous suggérons donc de mener une étude permettant de distinguer les déplacements à l'intérieur des villages urbains de ceux effectués entre les villages urbains, entre les pôles d'emplois, et à l'extérieur du territoire de la ville de Gatineau (Ottawa et MRC voisines). Cette étude, qui devrait être mise à jour régulièrement, fournirait une analyse des déplacements selon les caractéristiques du voyageur et selon les temps de parcours. Il serait aussi utile de réfléchir en termes de coûts économiques. Par exemple, comment évoluent les coûts (individuels et collectifs) des déplacements, selon les différents modes de transport? Une étude sur cette question permettrait de mieux comprendre les choix de déplacements des individus et leurs conséquences collectives. Elle permettrait aussi de mieux cibler les stratégies pour influencer ces comportements. À notre avis, aucun indicateur (ou courte série d'indicateurs) ne suffira pour éclairer l'atteinte d'un objectif portant sur une réalité aussi complexe que les déplacements intramétropolitains. Dans le cas présent, la seule part modale du TC ne permet pas d'éclairer l'adéquation entre les services de TC et les besoins, telle que spécifiée dans le titre de l'objectif. Pour ce faire, le monitoring devrait servir à compléter l'information sur la part modale par des indicateurs sur la vitesse, le confort, et les coûts du TC.

Pour évaluer la progression de l'utilisation des modes de déplacements actifs, nous suggérons de calculer la part modale des transports actifs à partir des données du recensement ou de l'enquête OD. Il y a cependant une mise en garde à faire concernant l'utilité des données du recensement car, parmi les nombreux motifs de déplacement, le travail est celui pour lequel les modes de déplacements actifs sont les moins fréquemment utilisés. En général, les gens vont choisir plus souvent les modes actifs pour les loisirs et pour le magasinage de proximité. Enfin, il ne faut pas oublier les déplacements scolaires, surtout au niveau primaire, qui font l'objet de plusieurs initiatives. Ces déplacements ne sont pas considérés dans le recensement de la population, mais le sont dans l'enquête origine-destination.

Il nous semble aussi particulièrement important de distinguer les déplacements de courte et de longue distance. En effet, les transports actifs sont nettement moins compétitifs sur de longues distances et il est important d'en tenir compte. Comme pour les déplacements en transport en commun, il pourrait être intéressant de mesurer le nombre, la distance et la proportion des déplacements actifs effectués à l'intérieur de chaque village urbain, afin d'avoir une meilleure idée du genre d'environnements favorables à ce type de mode de transport.

Enfin, nous recommandons d'effectuer des analyses plus fines sur les données d'infrastructures et d'accidents. Ces dernières pourraient être intégrées à l'étude sur les déplacements en TC que nous proposons à l'objectif précédent.

Considérant que l'étude recommandée apportera un éclairage très utile sur le suivi des objectifs du schéma, et qu'une nouvelle Enquête origine-destination (la dernière remonte à 2011) devrait avoir lieu en 2019, nous suggérons fortement à la Ville de Gatineau de s'assurer que cette enquête porte sur un échantillon suffisamment grand pour donner des résultats généralisables sur les déplacements de chaque unité spatiale de référence (principalement les villages urbains et les pôles d'emploi). La fenêtre d'opportunité est courte et il pourrait s'avérer nécessaire de sur-échantillonner certains secteurs géographiques pour obtenir un nombre suffisant de répondants. Ces démarches devront être entreprises le plus rapidement possible afin que l'Enquête origine-destination de 2019 puisse répondre à ces besoins en information.

2.5.2 Section 2 – Les déplacements en automobile et les liaisons intermunicipales et interprovinciales

Alors que la quantité de déplacements est intimement liée à la prospérité de la région, la fluidité de ces déplacements est indicatrice de la qualité de la planification et de la gestion des infrastructures. L'enjeu ici concerne donc principalement la gestion et la planification, qui impliquent différents acteurs de territoires qui sont séparés par des frontières administratives, politiques et naturelles.

Résumé de la section

OBJECTIF 1 : METTRE EN PLACE UN RÉSEAU ROUTIER FONCTIONNEL QUI DESSERT EFFICACEMENT L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE RÉGIONALE ET UN RÉSEAU LOCAL À ÉCHELLE HUMAINE

Il faut distinguer deux « moments » du déplacement automobile : les déplacements locaux à basse vitesse et les déplacements longs, sur des axes à grande vitesse. La sécurité demeure l'enjeu principal pour les déplacements locaux, alors que l'efficacité (ou la rapidité) s'ajoute à l'enjeu de la sécurité pour les déplacements plus longs. Le réseau routier en place doit tenir compte de ces deux types de déplacements et être efficace tout en demeurant sécuritaire pour tous les usagers de la route, qu'ils soient automobilistes, cyclistes ou piétons.

OBJECTIF 2 : SE DONNER DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT INTERMUNICIPALES ET INTERPROVINCIALES DE GRANDE QUALITÉ

L'interconnectivité du réseau de déplacement de la Ville, bien que principalement routier, passe aussi par le réseau ferroviaire et le transport fluvial par exemple. L'organisation de ces autres modes de transport, qui permettent à Gatineau de se tourner vers des destinations économiques majeures (le reste du Québec, les autres provinces canadiennes et des États américains), est un enjeu clé dans les problématiques de congestion routière et de développement économique. À cet égard, des projets majeurs, comme la construction éventuelle d'un nouveau pont interprovincial, le développement de l'aéroport exécutif de

Gatineau ou l'implantation de gares fluviales/ferroviaires, doivent être pris en considération dans la planification de l'aménagement du territoire gatinois.

Cet objectif concerne donc deux types de déplacements extramunicipaux : les déplacements intra-métropolitains qui relient Gatineau aux municipalités avoisinantes (Ottawa et MRC voisines), et les déplacements interurbains vers des régions plus éloignées. Il y est aussi question de transport ferroviaire et fluvial.

Analyse de la section

La plupart des déplacements sont effectués en automobile individuelle, soit parce que le tissu urbain s'y prête mieux, soit parce que la pratique est bien ancrée dans les habitudes de déplacement. Ce type de déplacement peut être considéré comme approprié dans certaines conditions et, surtout, il est indispensable au maintien de l'économie actuelle de la Ville de Gatineau, d'où l'importance de bien organiser les déplacements en automobile. Cette organisation repose moins sur la construction de nouvelles structures que sur l'optimisation des infrastructures actuelles, laquelle passe par une modification des comportements de déplacement (grâce notamment à l'aménagement de milieux de vie complets nécessitant peu de longs déplacements et à l'augmentation du covoiturage), par la gestion des accès (voies réservées) et par la réduction des émissions (véhicules électriques).

Puis, comme une bonne part des déplacements effectués sur le territoire de Gatineau peuvent avoir un point de départ ou de destination extérieur aux limites de la ville, il faut accorder une attention particulière aux déplacements entre Gatineau et Ottawa ainsi que les MRC voisines. Il est important de suivre l'évolution de ces flux qui, pour la plupart, sont plus longs que les déplacements qui ne débordent pas le territoire de la ville de Gatineau. En fait, il pourrait être pertinent d'étudier spécifiquement les très longs déplacements, notamment ceux des ultranavetteurs (qui mettent plus d'une heure pour se rendre au travail) puisque ces derniers sont aussi ceux qui contribuent le plus à la congestion, aux émissions de GES et aux besoins en infrastructures routières.

Données

Les principales sources de données liées à cet indicateur ont été mentionnées plus haut, à savoir le recensement de la population, l'enquête origine-destination ainsi que les rapports d'accident. Il est cependant utile d'ajouter que le covoiturage est mesuré autant dans le recensement de la population ainsi que dans l'enquête origine-destination.

La prégnance de l'automobile, que certains qualifient de dépendance à l'automobile, peut être mesurée par le taux d'immatriculation des véhicules par habitant (Société de l'assurance automobile du Québec). Cette mesure est cependant imparfaite puisque le fait d'avoir accès à une automobile ne signifie pas qu'elle sera impliquée dans tous les déplacements.

D'autres sources de données permettent de mesurer la prégnance de l'automobile. Le recensement et l'enquête origine-destination contiennent des informations qui peuvent être

converties en part modale des déplacements et part modale du kilométrage parcourus. Il nous semble que la part modale du kilométrage parcouru est un indicateur plus pertinent, surtout si l'on s'intéresse aux émissions de gaz à effet de serre. À cet égard, le Service de l'environnement de la Ville de Gatineau propose une méthode pour estimer les émissions de GES associées au transport qui est fondée sur deux sources : les ventes de carburant dans les stations-services et une combinaison des données d'immatriculation (nombre et type de véhicules) et de l'inventaire national des émissions de GES (à l'intérieur duquel sont estimées les émissions annuelles selon le type de véhicule).

Les données du recensement et de l'enquête OD contiennent des informations utiles pour mesurer la vitesse de déplacement en automobile, avec les limites déjà évoquées. En fait, une des principales limites de ces données est l'échantillonnage. Le recensement est relativement exhaustif, puisqu'il couvre 20 % des ménages, mais il ne prend en considération qu'une seule journée de l'année et uniquement les déplacements vers l'emploi principal. L'enquête origine-destination tient compte pour sa part de tous les types de déplacements, mais ne couvre que 5 % des déplacements sur une saison. Or, la congestion routière est très variable dans le temps. De nouvelles sources de données pourraient être disponibles dans les prochaines années. Par exemple, l'indice de congestion *Tomtom* repose sur les coordonnées GPS transmises par les véhicules eux-mêmes. La couverture n'est toutefois pas encore suffisante pour que les données soient disponibles à l'échelle de la ville de Gatineau. Enfin, quelques comptages et temps de parcours sont mesurés par certains services de la Ville de Gatineau et le ministère des Transports du Québec. Ces collectes sont cependant effectuées à des fins opérationnelles et ne sont pas assez systématiques pour être mobilisées dans le cadre du présent exercice de monitoring.

Pour ce qui est de l'objectif 2, outre ces données, la STO procède régulièrement à des relevés de plaque d'immatriculation des voitures stationnées dans les parc-o-bus. Cette information permet de mieux connaître la provenance des utilisateurs des parc-o-bus, notamment ceux qui arrivent des municipalités avoisinantes. Cette information n'est pas inscrite dans les données du recensement de la population, qui ne permet pas non plus de déterminer si le déplacement a nécessité plus d'un mode de transport. L'enquête origine-destination fournit cette information mais, comme nous l'avons déjà dit, repose sur un échantillon trop restreint, soit 5 % des déplacements d'une seule saison. De plus, bien que cette enquête couvre une bonne partie du territoire métropolitain, elle ne s'étend pas aux municipalités situées à l'est de Gatineau, notamment Thurso.

Enfin, pour documenter l'évolution du transport fluvial et ferroviaire, il faudra approfondir la recherche de données. Certaines compagnies offrent un service de traversiers et disposent probablement d'informations sur l'évolution des déplacements fluviaux. Il faudra cependant s'assurer d'obtenir cette information pour l'ensemble de la période de monitoring et il se peut que certaines compagnies aient cessé leurs opérations pendant cette période. À notre connaissance, les voies ferrées ne sont plus utilisées sur le territoire de la ville de Gatineau, ou ne le sont que sporadiquement et de manière irrégulière.

Indicateurs et mesure

Pour la prégnance, nous recommandons d'utiliser la part modale de l'automobile selon le kilométrage parcouru tel que mesuré par l'enquête origine-destination.

Pour les émissions de GES, nous recommandons d'utiliser les données calculées par le Service de l'environnement de la Ville de Gatineau.

Pour la vitesse de déplacement, nous recommandons de calculer les vitesses moyennes à l'heure de pointe matinale, selon les lieux de départ et de destination. En fait, ces vitesses ne devraient être mesurées que pour les déplacements entre les villages urbains, ou entre un village urbain et un secteur industriel. Il serait alors utile d'analyser l'évolution des vitesses entre chaque croisement de ces pôles pour identifier les endroits où la situation s'est détériorée davantage. Notons enfin que la mesure de la vitesse requiert des données sur la distance et la durée des déplacements. L'information sur la durée est disponible dans le recensement et dans l'enquête OD mais elle devra probablement être convertie d'un format temporel (sur une base de 60 minutes) à un format décimal. Quant à la distance, elle doit être calculée en fonction des lieux de départ et d'arrivée. Idéalement, elle est calculée en fonction du réseau de transport, dans la mesure où il n'est pas possible, par exemple, de traverser une rivière là où il n'y a pas de pont. Les obstacles naturels comme les rivières peuvent significativement allonger la distance parcourue. Lorsque la distance réseau est impossible à calculer, on peut se rabattre sur la distance à vol d'oiseau, beaucoup plus facile à calculer, mais qui comporte son lot de distorsions.

Pour ce qui est de la sécurité, nous recommandons d'utiliser les rapports d'accident impliquant au moins un véhicule automobile.

Nous n'avons trouvé aucune source de données permettant de documenter les déplacements inter-métropolitains. Cependant, les données de l'enquête origine-destination et du recensement de la population permettent de documenter les déplacements qui se font entre la ville de Gatineau et une municipalité voisine.

Pour assurer le suivi de l'objectif 2, nous proposons d'utiliser comme indicateur principal le nombre de déplacements entre Gatineau et les municipalités voisines. À lui seul, cet indicateur ne peut rendre compte de la complexité des déplacements. Par exemple, l'augmentation du nombre de déplacements de ce genre ne signifie pas nécessairement que ces déplacements contribuent à l'augmentation de la congestion. On peut imaginer, par exemple, que ces déplacements se font davantage en transport en commun ou hors pointe et, conséquemment, que la contribution à la congestion est moindre.

Pour cette raison, nous suggérons aussi quelques indicateurs complémentaires comme le nombre de déplacements intermunicipaux effectués en voiture, en covoiturage, en transport en commun et via un stationnement incitatif. De plus, nous suggérons une analyse de l'évolution des motifs de déplacement, des temps de parcours et des origines et destinations des déplacements intermunicipaux. Enfin, bien que cet élément ne soit pas évoqué dans le

schéma d'aménagement, nous recommandons d'analyser le nombre et les caractéristiques des ultranavetteurs, c'est-à-dire ceux qui mettent plus d'une heure pour se rendre au travail.

Pour l'instant, nous avons recommandé un nombre limité d'indicateurs pour chacun des objectifs, mais l'idée d'une étude plus fine a aussi été suggérée. Nous réitérons cette suggestion dans la mesure où le suivi de quelques indicateurs ne sera pas suffisant pour arriver à une réelle compréhension de l'évolution de la mobilité durable. De plus, il nous semble que les quatre objectifs précédents couvrent des types de déplacements complémentaires (parfois en compétition) qui gagnent à être analysés conjointement : transport en commun, transports actifs, automobile et déplacements intermunicipaux. Nous croyons aussi qu'il serait utile, dans l'esprit du schéma et des concepts de ZATC et de milieux de vie complets, de distinguer les déplacements locaux des déplacements plus longs. Voilà pourquoi nous suggérons une étude qui permettrait de mieux connaître l'état et l'évolution des motifs et des modes de déplacements à l'intérieur et entre chacun des villages urbains, en plus de considérer les déplacements entre les villages urbains et les municipalités voisines. De même, les distances parcourues pourraient être converties en émissions de GES et en dollars dépensés pour évaluer les impacts individuels et collectifs de la mobilité à Gatineau.

2.5.3 Section 3 – Le transport de marchandises

Résumé de la section

OBJECTIF 1 : DÉVELOPPER UN RÉSEAU DE CAMIONNAGE QUI S'INTÈGRE AUX ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES URBAINES SANS AFFECTER LA QUALITÉ DE VIE ET LA SÉCURITÉ DES CITOYENS

La fluidité du transport de marchandises s'avère essentielle au développement économique, mais ne doit pas se faire au détriment des facteurs humains et environnementaux. L'augmentation du trafic est liée au service de livraison induit par le modèle de production du juste-à-temps, qui s'appuie sur la consommation par internet et favorise le transport routier de la marchandise. Le camionnage interprovincial est important, mais les possibilités de traverses sont limitées à 2 ponts interprovinciaux. À cet égard, des alternatives intermodales pour le transport de marchandises (comme l'installation d'un centre de transbordement et de distribution de marchandises) seraient à promouvoir, mais celles-ci devraient être prévues à l'étape de la planification de l'aménagement.

Analyse de la section

À première vue, cet objectif semble avoir été établi en vue de diminuer les nuisances relatives au camionnage en ville, tendance qui ira en s'alourdissant avec les nouveaux modes de consommation en ligne.

Données

En 2006, la Ville de Gatineau a adopté un règlement municipal ainsi qu'un plan de camionnage (Ville de Gatineau, 2006) qui indique notamment toutes les rues où la circulation des camions

ou véhicules-outils est prohibée. Ce règlement ne propose toutefois pas d'alternatives au camionnage sur les rues interdites. Les autres rues sont toujours permises dans le cas de livraison locale.

Indicateurs et mesure

Tel que libellé, cet objectif est difficilement mesurable et se prête donc mal à la formulation d'indicateurs. Par ailleurs, nous n'avons pas été en mesure de trouver des sources de données sur la circulation des camions à Gatineau. Des indicateurs pourront être développés à partir du plan (ou réseau) de camionnage quand celui-ci sera effectif. Par exemple, la Ville de Gatineau pourra calculer l'évolution du nombre de camions qui circule en ville et mesurer s'il y a une diminution au fil des années. La Ville pourra aussi calculer le nombre de livraisons ayant été effectuées par des modes alternatifs au camionnage, etc. Mentionnons que le comité TRANS – le comité conjoint pour la planification des transports dans la région de la capitale nationale – développe actuellement un modèle de comptage des véhicules commerciaux. Des enquêtes OD de camions ont été réalisées à quatre sites à Gatineau en 2018, et aux deux ponts interprovinciaux en 2000 et 2007.

2.6 ORIENTATION 3 – VALORISER LE PATRIMOINE NATUREL ET CULTUREL

2.6.1 Section 1 – La gestion des milieux naturels

Résumé de la section

La Ville de Gatineau possède un riche patrimoine naturel qu'elle a à cœur de protéger. C'est dans cette optique qu'elle s'est dotée au cours des dernières années d'une politique environnementale assortie d'un plan d'action et qu'elle a pris diverses mesures pour protéger les espaces naturels et assurer leur intégration harmonieuse avec le milieu bâti. La Ville s'est aussi dotée d'un plan de gestion des milieux naturels fondé sur un état des lieux, tel qu'exposé dans le schéma, et portant sur les milieux humides, les boisés, la biodiversité et les habitats spécifiques, ainsi que la ressource en eau.

OBJECTIF 1 : ADOPTER ET METTRE EN ŒUVRE UN PLAN DE GESTION DES MILIEUX NATURELS (PGMN)

L'intérêt de réaliser et de mettre en œuvre un plan de gestion des milieux naturels est de se doter de moyens de protéger les habitats naturels d'intérêt et de préserver l'intégrité de la biodiversité tout en impliquant les différentes parties prenantes engagées en ce sens. La Ville souhaite ainsi réduire la pression de l'urbanisation sur les milieux naturels et optimiser la capacité d'interconnectivité des divers habitats. Ce plan est d'ailleurs intégré au Schéma d'aménagement révisé. Le PGMN contraint le développement des milieux naturels de grande valeur et impose des compensations.

OBJECTIF 2 : CONTRIBUER À LA MISE EN ŒUVRE DE LA GESTION INTÉGRÉE DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT

L'eau est un élément omniprésent dans le paysage de Gatineau, avec la rivière des Outaouais, elle-même traversée par deux rivières majeures et de nombreux autres cours d'eau dont les bandes riveraines sont sollicitées mais fragiles, et dont les bassins versants sont parsemés de milieux humides qui rendent d'importants services écosystémiques. La Ville a l'obligation de protéger les cours d'eau sur son territoire et doit, pour ce faire, travailler en partenariat avec les OBV pour assurer la gestion intégrée des bassins versants de la rivière Gatineau et de la rivière du Lièvre.

Analyse de la section

La protection et la mise en valeur du patrimoine naturel est un domaine qui ne bénéficie pas d'une tradition de mesure quantitative aussi riche et systématique que les deux orientations précédentes, ce qui complique la tâche de développer des indicateurs pertinents et met d'autant plus en lumière l'importance de formuler des objectifs spécifiques et mesurables. Le PGMN précise certains éléments de la protection et de la gestion durable des milieux naturels, mais se limite aux conditions d'empiétement et de compensation du développement sur les zones écologiques d'intérêt.

La protection et la mise en valeur du patrimoine naturel de la Ville de Gatineau doit dépasser cet encadrement et favoriser la santé des écosystèmes. Pour ce faire, il faut une bonne connaissance de ces derniers et des espèces animales et végétales qui les composent. Certaines de ces espèces sont menacées ou vulnérables alors que d'autres espèces, exotiques, envahissent le territoire gatinois.

Les écosystèmes doivent être compris comme des organismes complexes et évolutifs. Pour s'épanouir, ils doivent bénéficier de certaines conditions en termes de superficie, de diversité et de connectivité. En milieu urbain, les principaux défis concernent l'empiétement et la fragmentation des habitats.

Le territoire de la Ville est drainé par de nombreux cours d'eau, qui finissent tous par se jeter dans la rivière des Outaouais. Ces cours d'eau forment un vaste réseau de ruisseaux, rivières et milieux humides qui rendent des services écosystémiques (Lotfi *et al.*, 2017) importants à la collectivité tout en étant convoités par les activités de loisir et le développement résidentiel. La santé de ces écosystèmes repose sur des bandes riveraines suffisamment larges, agissant comme zones tampons avec le milieu urbain proprement dit.

Le territoire de la Ville est également reconnu pour ses nombreux boisés qui, eux aussi, rendent des services écosystémiques tout en étant menacés par le développement urbain. D'une part, certaines espèces animales et végétales ne peuvent s'épanouir en lisière de forêt et nécessitent donc de vastes zones éloignées des contacts urbains. D'autre part, la fragmentation des habitats limite les possibilités d'échanges génétiques, fauniques et végétaux. Il est alors suggéré de protéger des corridors naturels suffisamment larges pour permettre la connectivité entre les différents habitats (Saint-Laurent, 2000).

Données

Contrairement à plusieurs bases de données socioéconomiques discutées dans les autres orientations, les données environnementales, pour la plupart, ne font pas l'objet d'enquêtes régulières et systématiques. La Ville de Gatineau a commandé certains portraits concernant les cours d'eau, les milieux humides et les boisés, mais ces derniers ne sont pas mis à jour et ne permettent donc pas d'effectuer un suivi adéquat. Pourtant, les écosystèmes comme les espèces qui les composent évoluent constamment, leurs aires géographiques se déformant selon plusieurs conditions difficiles à contrôler. De plus, plusieurs de ces sources de données reposent sur des analyses de photographies aériennes et constituent donc des mesures indirectes de l'état réel des écosystèmes. Plus spécifiquement, les photographies aériennes ne renvoient qu'une partie de l'information d'intérêt, celle qui est visible en hauteur, et ne permet pas de documenter la présence des espèces de petites tailles, mouvantes ou qui sont cachées par la canopée.

Il faut d'ailleurs mentionner que les informations sur les aires géographiques des espèces sont généralement lacunaires, reposant sur des initiatives ponctuelles autant dans le temps que dans l'espace. Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec fournit une liste des espèces fauniques et floristiques menacées et vulnérables. Il collige les occurrences des espèces qui lui permettent de définir les habitats propices à son développement et de proposer une cartographie de son aire géographique (Couillard *et al.*, 2012).

La Ville de Gatineau a commandé un inventaire des cours d'eau à AECOM en 2010. Ce dernier comprend des informations sur près de 1 000 cours d'eau, leur longueur et la régularité de leur débit. En 2010, AECOM a aussi produit un inventaire des milieux humides pour le compte de la Ville de Gatineau, à partir de photographies aériennes datant de 2007. Cet inventaire a permis d'identifier et de caractériser (superficie, connectivité, présence d'espèces vulnérables, tourbières, etc.) près de 600 milieux humides. La somme pondérée de ces informations a été utilisée pour estimer la valeur écologique de ces milieux. Il faut toutefois mentionner que les variables dont les valeurs n'ont pu être recueillies pour tous les milieux humides n'ont pas été retenues pour contribuer à la valeur écologique. C'est notamment le cas de la composition floristique des milieux, dont la collecte n'a pas été exhaustive.

Un rapport technique a aussi été produit sur les eaux souterraines en Outaouais (Comeau *et al.*, 2013). Ce rapport fait état de la situation des aquifères, de leur contexte géologique et de leur vulnérabilité sur la base, entre autres, de l'analyse de nombreux échantillons.

La Ville de Gatineau a aussi commandé une caractérisation des boisés en 2004 (Del Degan, Massé et associés Inc., 2004). Basé sur des photographies aériennes datant des années 1990, ce rapport identifie les boisés, leur superficie ainsi que leur valeur écologique. En combinant les informations provenant de la caractérisation des boisés et de l'inventaire des milieux humides, le Service d'urbanisme de la Ville de Gatineau a développé un indice de potentiel de biodiversité.

Indicateurs et mesure

L'objectif 1 tel que formulé (adopter et mettre en œuvre un plan de gestion des milieux naturels) renvoie à une action (réalisée) et est difficilement transposable en indicateurs. Ceci étant dit, des objectifs mesurables par des indicateurs ont été formulés dans le PGMN. En effet, des conditions précises ont été fixées pour l'acceptation de développements qui empiètent sur les boisés, les milieux humides, la bande riveraine et les habitats des espèces menacées ou vulnérables. Il devrait alors être vérifié si, effectivement, les projets ont tous respectés ces règles et compensations. Il serait aussi souhaitable que soient produit et diffusé, sur une base régulière, le bilan des superficies empiétées, leur valeur écologique et des compensations écologiques et financières.

Mais il nous semble que l'exercice de monitoring pourrait aller plus loin et surveiller l'évolution des habitats boisés et humides, et plus particulièrement les plus sensibles. Pour ce faire, il conviendrait de prévoir des analyses régulières, qu'elles soient fondées sur des photographies aériennes ou, mieux, sur des études de terrain. En effet, plusieurs des données à la source de l'identification des sites ciblés pour la conservation datent de plusieurs années, voire de plusieurs décennies. Il conviendrait alors de mettre à jour ces données, d'autant plus que les écosystèmes évoluent rapidement, particulièrement dans un milieu urbain en croissance et dans un contexte de changements climatiques.

En ce qui concerne l'objectif 3.1.2 (Contribuer à la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant), deux principaux aspects doivent ici retenir l'attention : d'une part, la capacité à collaborer et, d'autre part, les retombées de cette collaboration. Dans le premier cas, l'analyse vise la qualité de la collaboration avec les organismes identifiés, mais également les autres organismes et associations voués à la préservation de la qualité des cours d'eau et plans d'eau de la ville de Gatineau. Dans un deuxième temps, les conséquences de la collaboration peuvent être évaluées, que ce soit sur la qualité de l'eau en tant que telle, sur l'écosystème qu'elle représente ou même sur les questions liées à la consommation d'eau.

L'ABV des 7, responsable de la rivière Gatineau, et COBALI, responsable de la rivière de la Lièvre, s'intéressent aux enjeux de l'eau de manière globale, mais leurs activités touchent principalement le contrôle des espèces aquatiques envahissantes, l'analyse de la qualité des eaux, la réhabilitation et la protection des rives ainsi que les activités de pédagogie et d'information aux riverains et à la population¹³. D'autres groupes interviennent également dans la protection des cours d'eau et plans d'eau en Outaouais. Entre autres, le groupe Garde-Rivière des Outaouais, s'intéresse à la santé de la rivière des Outaouais. Ce tributaire du fleuve Saint-Laurent s'avère un enjeu de gestion de l'eau complexe et qui mérite qu'on s'y attarde. En effet, la rivière des Outaouais se trouve à la fois en territoire québécois et en territoire ontarien. Cette situation vient complexifier les processus de gestion qui nécessitent une très grande coordination entre les villes riveraines, y compris Gatineau. Des mesures particulières devraient être mise de l'avant quant au développement et à l'aménagement harmonisé des deux rives de la rivière. Parmi les autres organismes qui se positionnent dans la protection

¹³ Cette liste d'activités non exhaustive correspond aux activités présentées sur les sites internet respectifs de l'OBV des 7, à <http://abv7.org/index.php>, et de COBALI, à <https://www.cobali.org/>

des plans d'eau de Gatineau, notons le CREDDO, qui se pose en défenseur des milieux humides, ainsi que l'organisme Enviro Éduc-Action, qui s'intéresse à la gestion des écosystèmes urbains. L'enjeu de l'eau en milieu urbain dépasse également les plans et cours d'eau et concerne également la collecte, la distribution et l'alimentation efficaces, le traitement, la consommation et la question des rejets, ainsi que la réutilisation de l'eau. Ces facteurs sont intimement liés à la protection du patrimoine naturel de la municipalité.

En ce qui concerne les différents partenariats de la Ville de Gatineau avec les organismes œuvrant en environnement ainsi que les retombées de ces partenariats, il est suggéré de mener une étude consultative afin d'en mesurer les effets. L'étude pourrait comprendre une revue documentaire, mais aussi des sondages ou des entretiens avec les organismes œuvrant dans ce domaine à Gatineau, dans le but de mesurer leur satisfaction à l'égard du partenariat avec la Ville et d'identifier des retombées concrètes.

De plus, en dépassant un peu les objectifs du schéma, Cette étude pourrait aussi s'étendre aux services écosystémiques, c'est-à-dire aux les bénéfices directs ou indirects que la nature procure aux collectivités. En effet, l'utilisation de milieux naturels comme infrastructures naturelles permet d'augmenter la qualité de vie des communautés en favorisant ces services écosystémiques, tels que la purification de l'air, la prévention des îlots de chaleur ou le contrôle des eaux de ruissellement par exemple. La considération des services écosystémiques dans l'aménagement du territoire peut également entraîner des retombées économiques probantes. Une étude publiée en 2016 montrait que, chaque année, les milieux naturels gérés par la Commission de la capitale nationale généraient des retombées économiques de 300 M\$ en termes de services écosystémiques (CCN, 2016). En ce sens, une meilleure compréhension du rôle des milieux naturels dans la production de services peut déboucher sur une sensibilisation environnementale accrue, des outils d'aménagement du territoire plus performants et une inscription des actions de la Ville dans un développement durable.

Enfin, il nous semble qu'une stratégie de monitoring de la qualité de l'environnement pourrait être établie. Cette stratégie pourrait reposer entre autres sur des relevés réguliers de la qualité de l'eau, de l'air et des sols.

2.6.2 Section 2 – La gestion du patrimoine culturel

Résumé de la section

Dans le schéma d'aménagement, le patrimoine est défini tel que l'entend le Groupe-conseil sur la Politique du patrimoine culturel du Québec, c'est-à-dire comme un « objet ou ensemble, matériel ou immatériel, reconnu et approprié collectivement pour sa valeur de témoignage et de mémoire historique et méritant d'être protégé, conservé et mis en valeur » (Ville de Gatineau, 2015, p. 6-104). L'engagement de la Ville de Gatineau envers le patrimoine vise la valorisation et la continuité entre le passé, le présent et l'avenir du patrimoine, tant dans une perspective de mise en valeur que de transmission (lire ici *diffusion et éducation*). C'est par le

biais de sa Politique du patrimoine, adoptée en 2012, que la Ville définit son patrimoine et les actions qu'elle s'engage à prendre pour le valoriser. Les bâtiments ainsi que leur architecture unique, les lieux empreints d'histoire et les objets témoins du passé font partie intégrante de l'identité gatineoise. C'est sans compter que ces éléments deviennent une motivation sur les plans artistique, littéraire et événementiel. Les composantes du patrimoine présentes dans le schéma sont le patrimoine bâti, le patrimoine naturel et paysager, le patrimoine archéologique et le patrimoine culturel.

Le schéma considère également le patrimoine dans une vision élargie qui inclut le renouvellement urbain comme un attribut du patrimoine. La valorisation du patrimoine bâti, culturel et naturel, par un aménagement urbain qui le protège sans pour autant le figer, devrait contribuer au rayonnement et à l'attractivité de la Ville en promouvant l'intérêt de la culture, des valeurs et de sa communauté d'appartenance. Ainsi, la valorisation patrimoniale et l'aménagement vont de pair, dans un objectif d'harmonisation et de cohérence. Le schéma établit différents niveaux de rayonnement du patrimoine culturel. Cette hiérarchisation permet d'évaluer l'importance des richesses patrimoniales en fonction de leur territoire d'appartenance – qu'il s'agisse du quartier, de la ville, de la région ou même du Québec ou du Canada – et facilite le partage des responsabilités entre les divers intervenants. Dans le cadre du schéma, la Ville de Gatineau s'engage notamment à préserver l'héritage patrimonial laissé par les anciennes villes fusionnées, incluant le cœur de ces villes, les noyaux villageois et son centre-ville, de même que les sites du patrimoine officiels.

OBJECTIF 1 : S'ASSURER D'UNE GESTION GLOBALE ET COHÉRENTE DES INTERVENTIONS EN PATRIMOINE

L'intégration de la dimension culturelle dans le développement de la ville est un élément central du schéma et doit faire partie des priorités d'aménagement. La mise en valeur, la réhabilitation et la requalification des composantes patrimoniales du tissu urbain sont des interventions porteuses dans la dynamique de développement économique (tourisme, entrepreneuriat), social (lieux de convergence et de rassemblement) et écologique (biodiversité, protection, qualité air/eau/sol). En bref, l'intérêt patrimonial n'est pas qu'un aspect à évaluer dans la planification et l'aménagement, mais une réflexion à intégrer dans l'analyse des projets d'aménagement, quelle que soit leur envergure.

L'évaluation de la performance du schéma d'aménagement dans sa capacité à intégrer le patrimoine dans l'aménagement passe par la création « d'un outil décisionnel de gestion en matière de patrimoine naturel et culturel, accompagné d'un plan de gestion » de ces éléments patrimoniaux.

OBJECTIF 2 : CONNAÎTRE ET RECONNAÎTRE LE PATRIMOINE

La notion de patrimoine étant en constante évolution, la Ville de Gatineau juge important d'approfondir les recherches et de parfaire ses connaissances dans chacune des sphères de son patrimoine. Cet objectif a pour but d'amener la Ville à intervenir plus efficacement pour protéger, mettre en valeur et faire connaître son patrimoine grâce à une reconnaissance accrue de sa richesse.

OBJECTIF 3 : SENSIBILISER ET FAVORISER L'APPROPRIATION CITOYENNE

Afin de favoriser l'appropriation et la protection du patrimoine par la communauté gatinoise, la Ville souhaite démocratiser les connaissances patrimoniales (information fondée, à jour et pertinente, accessible à tous) afin d'ouvrir le processus de dialogue, voire de réconciliation. La sensibilisation devra toucher l'ensemble de la population et porter sur la valeur (identitaire, historique, économique...) ainsi que sur les pratiques de préservation du patrimoine. La diffusion des connaissances, qui percoleront tant dans les institutions éducatives que politiques, vise ultimement à ce que les citoyens de tous acabit s'approprient les processus de protection, de gestion et d'éducation à l'égard du patrimoine.

Alors que l'objectif précédent met l'accent sur la consolidation et le développement des connaissances, nous notons ici l'importance de la vulgarisation. Lauzon (2003) souligne que l'acquisition des habiletés de communication en la matière fait encore défaut. Un effort d'intégration entre historiens, aménagistes et communicateurs sera la clé de la capacité à vulgariser et stimuler l'appropriation citoyenne du patrimoine.

OBJECTIF 4 : VALORISER POUR PROTÉGER ET CONSERVER LE PATRIMOINE

L'objectif visé ici est de pérenniser le patrimoine afin qu'il subsiste pour les générations futures. Pour ce faire, la Ville souhaite offrir un appui technique aux propriétaires pour favoriser l'harmonisation des pratiques de conservation du patrimoine tout en respectant les spécificités des différents secteurs et l'authenticité des bâtiments. La mise en valeur du patrimoine passera entre autres par la réalisation de projets d'aménagement respectueux de l'environnement bâti, naturel et paysager, par la revitalisation des espaces désaffectés et par la réutilisation des bâtiments patrimoniaux.

OBJECTIF 5 : TRAVAILLER EN PARTENARIAT ET AVEC COHÉSION

Dans le but d'optimiser ses efforts visant à mieux connaître, préserver et mettre en valeur son patrimoine, la Ville juge essentiel de travailler en partenariat avec les acteurs dans ce domaine. Par cet objectif, la Ville cherche à accroître l'efficacité et la portée de ses actions sur le terrain en encourageant la concertation entre intervenants et bailleurs de fonds, et en impliquant les citoyens touchés dans le processus.

L'atteinte de cet objectif dépend entre autres de la capacité de la Ville à établir et à maintenir ces partenariats, et des retombées qui en découlent. Cette évaluation, plutôt qualitative, requiert une analyse du type de partenariats entretenus par la Ville de Gatineau et des effets de ces partenariats. Est-ce que les fonctionnaires impliqués sont plus sensibilisés au patrimoine? En maîtrisent-ils davantage les concepts? De quelle nature est la contribution de la Ville? Un soutien financier, logistique, en ressources humaines, technique, etc.? Est-ce que l'implication de la Ville a des retombées concrètes, fait avancer des projets, a une influence sur la décision, etc.?

Données

Des contraintes de temps ne nous ont pas permis de faire une recherche exhaustive sur les données relatives à ces objectifs. Nous avons cependant exploré les données disponibles sur le site de la Ville de Gatineau. Plusieurs données concernant le patrimoine culturel à Gatineau

sont disponibles sur le site Internet de la Ville ou du Service des arts, de la culture et des lettres.

Plus particulièrement, le site Internet de la Ville de Gatineau contient de l'information sur les éléments suivants :

- Liste des édifices ou des sites à valeur patrimoniale, avec une courte description ainsi que leur adresse;
- Liste des circuits patrimoniaux pédestres et des parcours historiques à faire;
- Archives en ligne sur l'histoire des anciennes villes;
- Dates importantes;
- Monuments (croix blanche, cénotaphe, etc.);
- Toponymie.

Le portail des données ouvertes de la Ville de Gatineau fournit aussi quelques informations, notamment sur les circuits pédestres, les événements culturels municipaux, les galeries d'art et d'expositions, les spectacles et le théâtre, ainsi que le tourisme. Cependant, on n'y trouve aucune donnée sur l'achalandage, la fréquentation et la popularité de ces événements, alors que de telles données pourraient éclairer l'atteinte des objectifs.

Les données du Service des arts, de la culture et des lettres concernent surtout l'achalandage aux activités culturelles et patrimoniales organisées par la Ville. Le Service possède des tableaux statistiques sur le taux de fréquentation des activités de la Ville. Il y a une quarantaine d'activités par année dont l'achalandage est recensé. Il s'agit surtout des visites guidées, des conférences et des activités dites de sensibilisation au patrimoine. Les tableaux démontrent l'évolution de l'achalandage au fil des ans, mais ne permettent pas de savoir si les activités attirent les mêmes personnes d'année en année, ou s'il s'agit de nouvelles personnes sensibilisées au patrimoine.

En ce qui concerne le soutien de la Ville aux organismes du patrimoine, le Service des arts, de la culture et des lettres possède les informations tirées des cadres de soutien (*Programme de soutien aux organismes culturels* et *Fonds de soutien à l'animation du centre-ville*), notamment le nombre d'organismes et de projets soutenus, le montant octroyé et les partenaires du projet.

Indicateurs et mesures

Trois principaux indicateurs ont été retenus pour cet objectif, soit le respect du patrimoine dans les décisions d'aménagement, le nombre d'activités reliées au patrimoine et la protection du patrimoine.

- Respect du patrimoine dans les décisions d'aménagement

La Ville de Gatineau s'est dotée d'une politique du patrimoine en 2012. Dans celle-ci, nous pouvons y lire que « La politique place la protection et la mise en valeur du patrimoine au cœur des préoccupations de la Ville : celle-ci doit s'assurer de renforcer la prise en compte de

la notion de patrimoine au moment de la planification des projets d'aménagement et de développement prévus à Gatineau » (p. 18).

Selon le schéma d'aménagement et la politique du patrimoine, le patrimoine ne doit pas demeurer figé et peut être intégré dans des projets de développement qui respectent son identité. Le respect du patrimoine dans les décisions d'aménagement peut être mesuré de différentes façons, notamment en analysant les demandes de dérogation pour le développement en zone patrimoniale et le nombre de dérogations obtenues. Cependant, pour effectuer cette mesure, il faut aller plus loin que le nombre lui-même et se questionner sur le respect de l'édifice, sa valorisation, son intégration dans le projet de développement, les mesures de protection et de valorisation promises par l'entrepreneur, les arguments en faveur de la dérogation et contre la dérogation, les documents de planification adoptés préalablement, etc. Une enquête qualitative auprès d'experts en patrimoine pourrait être considérée.

- Nombre d'activités reliées au patrimoine

La connaissance du patrimoine culturel de Gatineau est intrinsèquement liée au développement de l'identité gatinoise et d'un sentiment d'appartenance fort (Ville de Gatineau, 2012). Dans cette optique, la Ville de Gatineau a déployé d'importants efforts au courant des dernières années afin d'offrir aux citoyens et aux touristes des activités d'initiation et de sensibilisation au patrimoine, celles-ci prenant différentes formes, du circuit pédestre au guide d'interprétation. Afin de mesurer la portée de ces efforts, il est suggéré de recenser les différentes activités à caractère patrimonial mises en place par la Ville et d'en faire une analyse en fonction notamment de l'achalandage, de la nature et de la diversité des activités proposées. La même analyse pourrait être faite avec les activités patrimoniales organisées par les partenaires de la Ville, comme Vieux-Hull à Cheval ou Théâtre Dérives urbaines. Finalement, l'appui financier de la Ville, via ses différents programmes de soutien, pourra être mesuré.

Tel que mentionné précédemment, les données recueillies reflètent seulement le nombre de visiteurs pour chaque activité, mais ne permettent pas de savoir si ces personnes ont participé à plus d'une activité ou si ce sont toutes des personnes différentes. Cette mesure ne permet donc pas d'évaluer la véritable portée des activités de sensibilisation au patrimoine.

- Protection du patrimoine

Le troisième élément à mesurer est l'engagement de la Ville de Gatineau à protéger le patrimoine de son territoire. Cet indicateur peut être mesuré de plusieurs façons, à commencer par un recensement des subventions municipales accordées pour la réfection et la valorisation du patrimoine, incluant les terrains et les édifices patrimoniaux que la Ville a donnés. La superficie du territoire ainsi que le nombre de sites faisant l'objet de mesures de protection ou de valorisation sont deux autres mesures permettant d'évaluer les progrès accomplis en vue de mieux protéger certains ensembles patrimoniaux.

2.7 ORIENTATION 4 – CRÉER DES MILIEUX DE VIE COMPLETS ET ÉCORESPONSABLES

2.7.1 Section 1 – Des milieux de vie complets et écoresponsables

Résumé de la section

Les objectifs contenus dans la section 1 reposent sur les principes de mixité sociale, d'accès à des services de proximité, de valorisation de la nature et de quartiers complets. Les éléments de cette section font écho à des concepts et à des actions que l'on retrouve aux orientations 1, 2 et 3, comme le fait de doter les quartiers de commerces et de services de proximité, de valoriser les transports actifs et collectifs et d'intégrer les espaces naturels dans le développement. Les villages urbains constituent l'unité territoriale de référence de cette section.

OBJECTIF 1 : PROMOUVOIR DANS CHAQUE VILLAGE URBAIN L'ACCÈS AUX TRANSPORTS DURABLES ET UNE APPROCHE DE DENSIFICATION PROGRESSIVE ET PLANIFIÉE

L'essentiel de cet objectif fait écho à plusieurs objectifs du SADR abordés précédemment :

- Objectif 1.1.1 : Structurer le territoire par la consolidation des pôles existants et la création de nouveaux pôles le long des corridors de transport en commun rapide
- Objectif 1.1.2 : Gérer l'urbanisation selon les priorités d'aménagement.
- Objectif 2.1.1 : Compléter le réseau de transport en commun, les installations et les équipements en fonction des besoins de la croissance urbaine anticipée
- Objectif 2.1.2 : Mettre en place les infrastructures et services qui rendront accessible, sécuritaire et convivial le transport actif sous toutes ses formes

Ainsi, cet objectif vise à réitérer la volonté de l'administration municipale de favoriser un développement planifié du territoire articulé autour de zones de densification ciblées, dans lequel chaque village urbain comporterait des infrastructures de transport actif et collectif de qualité.

OBJECTIF 2 : Doter les milieux de vie de commerces et services de proximité requis

Cet objectif vise à doter les villages urbains de services et de commerces de proximité afin de tendre vers un milieu de vie complet, c'est-à-dire un environnement où les résidents auront accès, à distance de marche, à une variété de services. Un milieu de vie complet est un milieu où il est possible de vivre, de travailler, de faire ses achats et d'exercer ses loisirs.

OBJECTIF 3 : RÉPARTIR DANS LA COLLECTIVITÉ LES RESSOURCES ET SERVICES NÉCESSAIRES À L'ÉPANOUISSEMENT DE LA VIE COMMUNAUTAIRE ET CULTURELLE

L'objectif 3 fait référence au développement, au maintien et au soutien d'une vie sociocommunautaire de qualité dans les quartiers. Selon la Ville de Gatineau, cette vie

sociocommunautaire passe notamment par des équipements récréatifs et culturels, par la mixité sociale au sein des quartiers, par la présence de lieux de rencontre et d'échange entre les citoyens et par leur participation active dans le développement de projets, d'activités et d'événements rassembleurs. Cet objectif fait notamment référence à l'objectif 1.2.1, soit la Planification des infrastructures et équipements municipaux.

Ces deux derniers objectifs rappellent aussi certains éléments de l'objectif 1.3.7, soit Faciliter la mise en place d'institutions publiques.

OBJECTIF 4 : AXER LES PROJETS RÉSIDENTIELS SUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, LA CRÉATION D'ÉCOQUARTIERS ET L'INTÉGRATION DES ESPACES NATURELS ET BÂTIS

Cet objectif ressemble grandement à l'objectif 2 de cette même section, mais aborde la densification sous l'angle environnemental, soit par la création d'écoquartiers. En plus d'encourager une mixité fonctionnelle et sociale, les écoquartiers sont des milieux de vie fondés sur l'utilisation de matériaux de construction durables et respectueux de l'environnement, la valorisation et la protection des espaces verts présents en milieu urbain et la revitalisation des quartiers vieillissants.

OBJECTIF 5 : PRIVILÉGIER LA DIVERSIFICATION DES TYPOLOGIES RÉSIDENTIELLES

Cet objectif vise à promouvoir une pluralité de typologies résidentielles dans les quartiers, dans un souci de diversification du type d'habitation (maisons unifamiliales, appartements, condos, etc.), d'accès au logement social et abordable, et d'accessibilité universelle dans la planification des équipements, des espaces urbains et des projets privés.

OBJECTIF 6 : RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GES DANS LES BÂTIMENTS

Cet objectif vise à donner une ligne de conduite pour la construction des nouveaux immeubles, que ceux-ci aient une vocation résidentielle, commerciale, industrielle ou institutionnelle. Cette stratégie inclurait le choix des matériaux, la gestion de l'eau, les toitures thermiques, l'énergie solaire, etc.

Analyse de la section

Cette section fait référence à de nombreux concepts et actions exposés dans les trois premières orientations et réitère plus particulièrement la centralité des concepts de densité, de mixité et de mobilité durable dans le schéma d'aménagement. Plusieurs indicateurs présentés précédemment seront utiles pour mesurer l'atteinte des objectifs. Afin d'obtenir des données plus précises sur les déplacements dans les villages urbains (mode de déplacement, destination, etc.), à partir des données de l'Enquête OD ou d'un sondage mieux ciblé et plus fréquent, nous croyons, tel que suggéré pour l'orientation 2, qu'il est nécessaire de réaliser une étude qui :

- distinguerait les déplacements effectués à l'intérieur des villages urbains de ceux effectués entre les villages urbains et les pôles d'emplois, et à l'extérieur du territoire de la ville de Gatineau (Ottawa et MRC voisines).

- documenterait le nombre, la distance parcourue et la proportion des déplacements actifs à l'intérieur de chaque village urbain, afin de mieux comprendre quels sont les environnements qui sont davantage favorables à cette forme de mobilité.

En ce qui concerne les commerces et services requis dans les villages urbains, la première étape consiste à dresser l'inventaire des services et commerces existants et à organiser des consultations publiques avec les citoyens afin d'identifier les priorités de développement dans les villages urbains.

Nous suggérons également de réaliser une recension des associations et organismes installés ou œuvrant dans chaque village urbain ainsi que des services offerts à la population. La contribution financière, humaine et technique de la Ville de Gatineau pourrait aussi être mesurée dans le cadre de cette étude.

Données

Plusieurs sources de données pourront être mobilisées pour mesurer cet objectif. Nous avons déjà traité des données utiles pour mesurer la densité résidentielle dans la section portant sur l'orientation 1. En ce qui concerne la mixité résidentielle, les données du recensement peuvent fournir des informations utiles. Toutefois, nous croyons qu'une réflexion sur les motivations de la Ville à évaluer cet aspect s'impose avant toute chose. Qu'est-ce qu'une mixité résidentielle en termes de caractéristiques de logement signifie pour la Ville de Gatineau? Pour quelles raisons cette mixité est-elle souhaitable?

Nous supposons que la Ville de Gatineau valorise la mixité résidentielle pour sa capacité à rapprocher différentes populations et qu'il est sous-entendu que ce brassage est bénéfique pour le lien social et le sentiment d'appartenance. Toutefois, cet objectif n'est jamais explicité dans le schéma. En phase avec le concept de quartier complet, une autre raison d'encourager la mixité serait de donner la possibilité aux résidents d'habiter le quartier à toutes les étapes de leur vie, la diversité des types d'habitations accommodant autant les familles avec enfants, que les jeunes et les personnes âgées. Cependant, la coprésence ne signifie pas nécessairement que ces différents groupes vont échanger en eux. Nous encourageons donc la Ville de Gatineau à préciser les raisons pour lesquelles elle souhaite valoriser la mixité résidentielle. Cette réflexion permettra à terme de mieux définir les objectifs poursuivis, et d'identifier des indicateurs et des cibles plus appropriés.

De manière plus importante, la mixité des types d'habitation n'a que très peu de lien avec l'organisation résidentielle d'autres caractéristiques sociales comme l'ethnie ou le revenu. Pour ce dernier élément, l'organisation spatiale du logement social et abordable peut avoir un impact important sur la mixité économique, principalement en permettant aux ménages défavorisés d'habiter tous les quartiers et, conséquemment, en évitant leur concentration dans un nombre limité de quartiers.

Pour obtenir des données sur les unités de logement social, il faudrait consulter les trois regroupements œuvrant dans les trois types de logement social (coopératives d'habitation, OSBL en habitation, HLM), soit :

- la Fédération intercoopérative en habitation de l'Outaouais (FIHAB);
- le Regroupement des OSBL d'habitation et d'hébergement avec support communautaire en Outaouais (ROHSCO);
- l'Office municipal d'habitation de Gatineau (OMHG).

Pour ce qui est des données sur les résidences privées, le rôle d'évaluation foncière de Gatineau et Infoterritoire constituent deux sources d'information utiles. Le Recensement s'avère aussi une source de données à privilégier, dans la mesure où il nous renseigne sur le type d'habitation (maisons unifamiliales non attenantes, jumelées, en rangée, immeubles à logement, maison mobile, etc.) mais aussi sur d'autres éléments de diversité résidentielle comme l'ethnie, la langue et le revenu.

Le Service des infrastructures de la Ville de Gatineau possède des données sur les équipements municipaux et institutionnels présents sur le territoire. Enfin, le Service des loisirs, des sports et du développement des communautés de la Ville de Gatineau pourra fournir les données sur le dynamisme de la vie communautaire à Gatineau, notamment en fournissant la liste des associations de résidents et des maisons de quartier sur le territoire, mais aussi en rendant accessible la liste des projets subventionnés par l'entremise des différents cadres de soutien. Il faut toutefois garder en tête que ce ne sont pas toutes les associations de quartier qui sont partenaires de la Ville de Gatineau et qu'il existe de nombreuses autres alternatives d'animation du quartier pour lesquelles la Ville ne possède pas de données précises, faute de collecte standardisée et systématique.

Indicateurs et mesures

- Densité

La densité résidentielle des 18 villages urbains peut être un indicateur pertinent pour mesurer l'atteinte de plusieurs objectifs de l'orientation 4, notamment l'objectif 1. Nous vous référons aux pages 24 à 28 du présent document afin de vous rappeler les choix méthodologiques à considérer lors du calcul de la densité, c'est-à-dire un calcul fondé sur le nombre de personnes par superficie et non sur le nombre de logements.

- Mobilité

Comme nous l'avons recommandé à l'orientation 2, nous proposons d'aller au-delà de la mesure de la part modale et de calculer en plus l'évolution du nombre de déplacements par villages urbains, selon le mode de déplacement choisi. Il s'agirait par exemple de déterminer, à partir des données de l'enquête OD de 2011 et de la prochaine enquête OD de 2019, le nombre et la proportion de déplacements effectués au moyen de modes de transport actifs et collectifs pour chaque village urbain, ainsi que les motifs de ces déplacements. Est-ce que les gens prennent leur voiture pour aller à la pharmacie située dans un village urbain voisin? Est-

ce que les gens se déplacent à vélo pour le loisir ou pour se rendre au travail ou à l'école? Quels sont les motifs de déplacements intra-villages urbains et extra-villages urbains? Si, faute d'un échantillonnage adéquat, l'enquête OD ne permet pas d'obtenir cette information, nous suggérons à la Ville de Gatineau de réaliser une étude plus poussée sur les habitudes de déplacement des résidents. Les informations de la prochaine enquête OD ne seront toutefois pas disponibles avant 2019 et une enquête maison de la Ville de Gatineau permettrait de poser des questions plus précises. L'enquête OD pourra aussi fournir plusieurs données sur la combinaison des déplacements.

- Services de proximité

Tout d'abord, il importe de mentionner que le schéma d'aménagement ne définit pas précisément ce qu'est un service de proximité. L'organisme Solidarité rurale du Québec nomme quelques services de proximité : école, épicerie, bureau de poste, caisse populaire, poste d'essence¹⁴. Cette liste de services de proximité pourrait être élaborée à partir des déplacements les plus fréquents recensés par l'enquête OD ou selon une revue de littérature. Il sera alors possible de vérifier si ces services sont disponibles dans chacun des villages urbains et, le cas échéant, de comptabiliser et de caractériser, à partir de l'enquête OD, les résidents qui sortent tout de même de leur village urbain pour se procurer ces services.

Les données utilisées à la section 1.3 concernant la localisation des pôles d'emploi peuvent être réutilisées afin d'identifier le nombre et le type de commerces et de services communautaires, éducatifs et culturels dans chacun des villages urbains. Il serait intéressant de mesurer à intervalles réguliers l'évolution de la diversité commerciale présente dans les villages urbains pour voir comment ceux-ci réussissent à se doter d'une offre de base en matière de services de proximité. La multiplication des services de proximité devrait se traduire par une diminution des déplacements à voiture extra-village. L'inventaire de la localisation des emplois permettra de déterminer quels sont les services manquants dans les quartiers.

Outre le recensement des services de proximité, il importe aussi de vérifier leur accessibilité à la population (heures d'ouverture, emplacement géographique, desserte en transport actif et collectif, etc.). Par exemple, de nombreux commerces du centre-ville de Gatineau ferment leurs portes à 17 h en semaine, car leur horaire est modulé selon l'horaire de travail des employés de la fonction publique. Ces services ne sont donc pas accessibles aux résidents et ne répondent pas à leurs besoins. L'accessibilité physique est un autre élément à considérer : les services sont-ils accessibles à tous? Peut-on s'y rendre en transport actif ou collectif? Est-ce que les personnes à mobilité réduite peuvent y accéder sans problème?

Une analyse plus poussée du type de commerces et services présents est également nécessaire pour évaluer l'offre de services de proximité. Par exemple, il ne suffit pas d'inventorier plusieurs restaurants, dépanneurs et épiceries pour conclure à une offre alimentaire appropriée sur un territoire. À preuve, le centre-ville de Gatineau, qui regroupe

¹⁴ Solidarité rurale du Québec, [En ligne] <http://www.ruralite.qc.ca/fr/Enjeux/Services-de-proximite> (page consultée le 27 juin 2018).

de nombreux restaurants et dépanneurs, est tout de même considéré comme un désert alimentaire parce qu'il n'a toujours pas d'épicerie grande surface.

L'indicateur proposé est la proportion des déplacements de courtes distances pour les motifs de magasinage et de loisir. Il s'agit de vérifier si les résidents utilisent effectivement des services de proximité, ce qu'ils ne pourront pas faire en l'absence de ces services, ou qu'ils ne feront pas s'ils ne sont pas satisfaits de ces services. Lors de l'évaluation, il faudra toutefois tenir compte des chaînes de déplacements, plusieurs déplacements de magasinage étant réalisés sur le trajet entre le travail et la résidence. Il faut en effet se questionner sur ces déplacements et leurs impacts. S'ils ne correspondent pas au modèle du quartier complet, il n'en demeure pas moins qu'ils optimisent les distances parcourues.

- Lieux de rencontre

Quant aux lieux de rencontre, ils sont difficiles à définir, à identifier et donc à mesurer. Certains éléments sont mesurables en théorie, comme l'achalandage des petits cafés et des salles de spectacle, l'utilisation des salles communautaires de la Ville, le taux d'utilisation des piscines municipales et de fréquentation des bibliothèques municipales, etc. Par contre, la fréquentation d'autres lieux de rencontre plus informels, tels que les parcs, peut être plus difficile à mesurer. Il existe aussi des lieux de rencontre qui ne relèvent pas de la Ville, mais d'organismes du milieu, comme les organismes communautaires, écoles, maisons de quartier, associations de résidents, coopératives d'habitation, etc. Ceux-ci seront des sources de données importantes sur la nature et la fréquentation de ces lieux de rencontre.

En l'absence de définition du concept de « lieu de rencontre » et de données sur la question, la seule façon de mesurer l'atteinte de cette partie de l'objectif est de mener une étude sur ces lieux. Cette étude serait plutôt ambitieuse dans la mesure où il faudrait d'abord conceptualiser les « lieux de rencontre » pour faire des études de cas ou un genre d'échantillonnage pour une collecte plus systématique.

- Mixité résidentielle et mixité sociale

Pour mesurer la mixité résidentielle des villages urbains, il est nécessaire d'établir la typologie des différents types de résidences qu'on y trouve. Combien y-a-t-il de résidences privées (unifamiliales, jumelés, maisons en rangée, condos, etc.), et de logements loués? La mixité sociale, quant à elle, renvoie à la diversité dans la composition socioéconomique et démographique d'un quartier, laquelle est étroitement liée à la diversité de l'offre résidentielle. Par exemple, y a-t-il des coopératives d'habitation dans le village urbain? Des organismes sans but lucratif en logement? Des habitations à loyer modique? Est-ce qu'il y a des résidences de plus de 3 chambres à coucher? Combien y-a-t-il de logements avec plus de 3 chambres à coucher? Est-ce qu'il y a des logements adaptés pour personnes handicapées? Combien?

- Mixité fonctionnelle (équilibre emploi résidence)

Il est à noter que nous ne proposons pas d'utiliser la mixité fonctionnelle (ratio emploi / résident) comme mesure de mixité telle que comprise par le concept de milieu de vie complet.

En effet, un équilibre local dans le nombre d'emplois et de résidences ne signifie en rien que ce sont les résidents locaux qui occupent les emplois locaux. En fait, le contraire est souvent observé, notamment sur l'Île-de-Hull, où la grande majorité des emplois sont occupés par des résidents éloignés et où de très nombreux résidents occupent des emplois situés à l'extérieur du quartier.

Une étude plus fine sur la proximité résidence-emploi est suggérée ici. Cette étude analyserait des distances de navettage selon les pôles résidentiels et, plus spécifiquement, les proportions de résidents qui travaillent dans leur quartier. De plus, cette étude pourrait se pencher sur la question du télétravail qui prend de l'ampleur sous ses formes hybrides. En effet, si le télétravail complet n'est pas toujours possible, de plus en plus de personnes travaillent de la maison quelques journées par semaine. Cette nouvelle réalité, peu documentée, a l'avantage de délester les réseaux de transport tout en permettant aux travailleurs de profiter des commerces de proximité. La question des lieux de travail partagés pourrait aussi être étudiée et ces derniers pourraient faire partie des services de proximité offerts dans les milieux de vie complets.

- Îlots de chaleur

Il s'agit d'effectuer un suivi des îlots de chaleur à Gatineau. La cible visée est la diminution des îlots de chaleur sur le territoire. À ce sujet, les données sur les îlots de chaleur/fraîcheur, disponibles sur le site de Données Québec¹⁵, pourraient être utilisées. Basées sur des images satellites, elles identifient les îlots de chaleur selon des cellules de 20 mètres de côté. Il est possible, en superposant ces données aux données de population, d'estimer le nombre de personnes qui résident dans un îlot de chaleur. Cependant, la mise à jour des données n'est pas bien documentée sur le site de Données Québec et il reste à vérifier s'il sera possible d'évaluer la diminution ou l'augmentation des îlots de chaleur (ou du nombre de personnes qui y résident) sur le territoire de la ville de Gatineau.

- Émissions de GES

La Ville de Gatineau désire mettre en place une réglementation pour réduire les émissions de GES dans ses bâtiments. Une mesure des émissions de GES a été faite en 2009 (Ville de Gatineau) et en 2015 (AECOM). Cette mesure repose sur la consommation d'énergie par les bâtiments. Seule la consommation de gaz naturel est mesurée de façon exacte, les données étant fournies par Gazifère. Pour les autres sources d'énergie, les émissions ont été estimées à partir des coefficients d'intensité énergétique proposés par l'Office de l'efficacité énergétique (Ressources naturelles Canada) selon diverses caractéristiques des logements, soit le mode de chauffage, l'âge du bâtiment et la superficie, tels que compilés dans le rôle d'évaluation.

Il serait probablement utile de distinguer les émissions des nouveaux bâtiments de celles de bâtiments existants, détruits et rénovés. De cette façon, on pourrait avoir une meilleure idée des progrès réalisés en termes d'émission en évaluant, par exemple, dans quelle mesure les

¹⁵ <https://www.donneesquebec.ca/recherche/fr/dataset/ilots-de-chaleur-fraicheur-urbains-et-temperature-de-surface>

nouveaux bâtiments ajoutent des émissions supplémentaires et les travaux de rénovation contribuent à la réduction des émissions.

2.8 CONCLUSION

Dans ce chapitre, nous avons passé en revue les 29 objectifs inscrits dans les 4 premières orientations du schéma. La formulation des objectifs ne permettant pas l'opérationnalisation en indicateurs dans tous les cas, nous avons proposé 27 indicateurs, couvrant 17 de ces objectifs. Notons au passage que plus d'un indicateur a été proposé pour 10 objectifs et alors que 6 indicateurs permettent la mesure de plus d'un objectif.

Les 27 indicateurs proposés sont présentés dans le tableau à l'annexe 1. Pour chacun de ces indicateurs sont présentés les objectifs correspondants, les pages du texte y référant, le concept mesuré, le nom de l'indicateur, la géographie à laquelle il s'applique, la ou les sources de données à mobiliser ainsi que la mise à jour de ces données. Nous avons aussi indiqué les cibles qui ont été identifiées dans des documents de la Ville de Gatineau et, s'il n'y en avait pas, une indication du sens dans lequel on souhaiterait voir évoluer les valeurs pour respecter les objectifs concernés (croissance ou décroissance).

Tel que mentionné précédemment, ces indicateurs ont une valeur pédagogique dans la mesure où ils constituent des arguments de débat quant à l'évaluation de l'atteinte des objectifs. Toutefois, dans la plupart des cas, les indicateurs proposés n'offrent qu'un éclairage partiel et réducteur de l'atteinte des objectifs. De plus, s'ils peuvent nous aider à évaluer l'atteinte des objectifs, ces indicateurs ne nous informent aucunement sur les raisons qui ont favorisé ou empêché l'atteinte de ces objectifs.

Pour ces raisons, nous proposons aussi la réalisation de plus d'une dizaine d'études supplémentaires qui pourront éclairer à la fois l'atteinte de certains objectifs, offrir une meilleure compréhension des phénomènes étudiés et, conséquemment permettre d'identifier des pistes d'action salutaires.

Pour conclure, nous insistons enfin sur une courte liste d'indicateurs-phares qui nous semblent particulièrement porteurs pour alimenter les discussions en lien avec le suivi du schéma d'aménagement et de développement. Ces indicateurs ont été sélectionnés pour leur intelligibilité, la qualité des données sur lesquels ils reposent et, surtout, parce qu'ils mesurent les principes les plus fondamentaux du schéma. En effet, il nous semble que l'essence même de ce document repose sur le concept d'organisation spatiale qui y est exposé, et fortement inspiré des principes du *transit-oriented development* (TOD). Suivant, cet entendement, les zones axées sur le transport en commun (ZATC) constituent le modèle de développement vers lesquels diriger la croissance de la ville. Elles constituent des zones denses et animées qui optimisent les déplacements en favorisant les transports durables sur

de courtes distances et des milieux de vie complets. À ce titre, nous proposons quatre indicateurs clés.

Le premier concerne la croissance de la population résidentielle selon les priorités d'aménagement. Il permettra d'évaluer si la croissance a bel et bien été dirigée vers les zones prioritaires des ZATC et villages urbains ou si elle s'est aussi répandue aux zones étalées, périphériques et mal desservies en services de proximité.

Les deux indicateurs suivants concernent les modes de transport durables que sont les déplacements actifs et en transport en commun. La part modale de ces déplacements permettra de vérifier si l'évolution de la forme urbaine a pu soutenir des pratiques de transport plus durables. En particulier, ces indicateurs montreront si les déplacements en automobile ont pu être limités de façon significative, particulièrement pour les navettes entre le lieu de travail et le lieu de résidence. Pour ce qui est des transports actifs, il sera intéressant de vérifier s'ils ont augmenté en nombre, particulièrement pour les déplacements de proximité, pour le magasinage et les loisirs.

Le quatrième indicateur concerne justement les déplacements de proximité, de courte distance. Dans leur principe même, les milieux de vie complets permettent de répondre à la majorité des besoins de leurs résidents, qui peuvent accéder facilement aux services de proximité.

Comme quelques autres indicateurs et études proposés, les trois derniers indicateurs reposent sur les données de l'Enquête origine-destination qui devrait être reconduite en 2019. Nous insistons une fois de plus pour que la Ville de Gatineau s'implique dans le processus de collecte de données de cette enquête, particulièrement pour s'assurer que les échantillons soient suffisamment grands pour permettre des analyses à l'échelle des villages urbains, et selon divers motifs et mode de déplacement.

CHAPITRE 3 – RETOUR SUR LA DÉMARCHE, CONSTATS ET RECOMMANDATIONS

3.1 RETOUR RÉFLEXIF SUR LA DÉMARCHE

3.1.1 Un schéma d'aménagement et de développement inscrit dans une perspective de développement durable

Nous avons présenté dans les chapitres précédents notre proposition de mécanisme de monitoring du schéma d'aménagement et de développement révisé de la Ville de Gatineau ainsi qu'une analyse des composantes du schéma à monitorer et les indicateurs de suivi que nous suggérons d'utiliser. En tant que pièce maîtresse de la planification et de l'organisation du territoire, le schéma d'aménagement et de développement dicte les grandes orientations d'aménagement et les grandes affectations du territoire dans les limites d'un périmètre d'urbanisation donné. C'est également sur la base de ce document que sont menées les démarches de concertation à l'échelle métropolitaine, régionale ou locale pour la gestion des dossiers impliquant la participation d'autres administrations municipales, comme la planification des transports notamment. Enfin, le schéma agit comme outil de connaissances sur les problèmes particuliers et les caractéristiques socioéconomiques et physiques du territoire en plus d'aider à la mise en œuvre de projets à l'échelle régionale (MAMOT, 2010).

Ce schéma d'aménagement et de développement révisé a été élaboré selon une approche collaborative avec une importante participation du public et dans une perspective de développement durable. En conviant la population à participer à l'exercice de révision de son schéma d'aménagement et de développement, la Ville de Gatineau prenait l'engagement d'être à l'écoute de ses citoyens et de tenir compte de leurs valeurs, de leurs préoccupations et de leurs attentes quant à l'évolution de leur cadre de vie (Ville de Gatineau, 2011).

Dans sa recension sur l'aménagement et le développement durable des « villes de demain », Marchand (2012) montre que les principes directeurs des interventions d'aménagement sont orientés afin d'atteindre des objectifs spécifiques de développement durable. Trois grandes approches sont identifiées : la croissance intelligente, le nouvel urbanisme et le concept des collectivités viables¹⁶. Nous avons abordé la réalisation de notre mandat en nous appuyant sur ces grands principes directeurs de l'aménagement et du développement durable des territoires.

¹⁶ Le concept de croissance intelligente fait référence à un développement urbain réfléchi autour de ses impacts environnementaux, sociaux et économiques afin de limiter le développement et l'étalement (Marchand, 2012). Le nouvel urbanisme remet lui aussi en question le développement et l'étalement urbain, mais s'articule plutôt sur l'utilisation de procédés techniques pour y arriver (architecture, design urbain, urbanisme, etc.) (Marchand, 2012; Ouellet, 2006). Enfin, le concept des collectivités viables repose quant à lui sur les processus inclusifs d'aménagement et de développement urbain menant à la qualité de vie des collectivités impliquées (Marchand, 2012).

Les travaux de Boutaud et Brodhag (2006) ont mis en évidence l'intérêt et la nécessité d'une approche différenciée et adaptée au contexte pour assurer la mise en œuvre des principes du développement durable. Il appartient à chaque communauté locale de déterminer le chemin à parcourir pour mettre en œuvre ces principes. Pour les autorités publiques locales, cela implique d'aller au-delà d'un idéal consensuel visant à harmoniser les impératifs environnementaux, sociaux et économiques du développement durable. Il s'agit plutôt de se donner une stratégie qui énonce clairement les priorités visées et les moyens de les mettre en œuvre. Cela renvoie à l'importance d'adopter une approche à la fois substantialiste (qui permet de vérifier la compatibilité des actions avec une perspective de développement durable) et procédurale (qui permet de s'assurer de la compatibilité des actions avec la stratégie de développement retenue).

3.1.2 Recommandation d'un modèle de monitoring inspiré de pratiques qui ont fait leurs preuves

La première étape de notre travail consistait à recommander un modèle de monitoring à la Ville de Gatineau. Pour ce faire, l'équipe de l'UQO s'est appuyée sur l'exemple d'autres villes et communautés métropolitaines au Québec et en France qui ont entrepris une démarche similaire, en vue de réaliser une synthèse comparative de trois modèles ayant fait leurs preuves. Cet exercice a mis en lumière l'importance de s'inspirer des expériences vécues ailleurs au Québec, au Canada et à l'étranger, en plus d'attirer notre attention sur la pertinence d'inclure la dimension métropolitaine dans l'élaboration d'un mécanisme de monitoring pour la Ville de Gatineau. Une revue de la littérature sur les outils et processus d'évaluation et de suivi, et plus particulièrement sur le développement, la portée et les limites des indicateurs, a également nourri notre réflexion sur l'état des connaissances dans ce domaine.

Le modèle de monitoring du SADR que nous proposons à la Ville de Gatineau (voir la figure 3), repose sur quatre pôles qui représentent les quatre fonctions séquentielles et itératives du processus de monitoring recommandé par Environnement Canada, soit : Comprendre, Mesurer, Évaluer et Discuter / (Ré)Orienter. Ces quatre fonctions, inspirées de Bibeault (2000), s'apparentent également aux fonctions du système québécois d'indicateurs de développement durable adopté par le gouvernement du Québec, à savoir : « 1) aider à la prise de décision et à la révision des politiques ou des stratégies de développement durable par les autorités qui les ont mises en place; 2) informer les citoyens (fonction pédagogique et mobilisatrice); 3) mesurer les progrès ou les reculs observables (évaluation); et 4) se comparer avec d'autres entités » (MDDEP, 2010, p. 5).

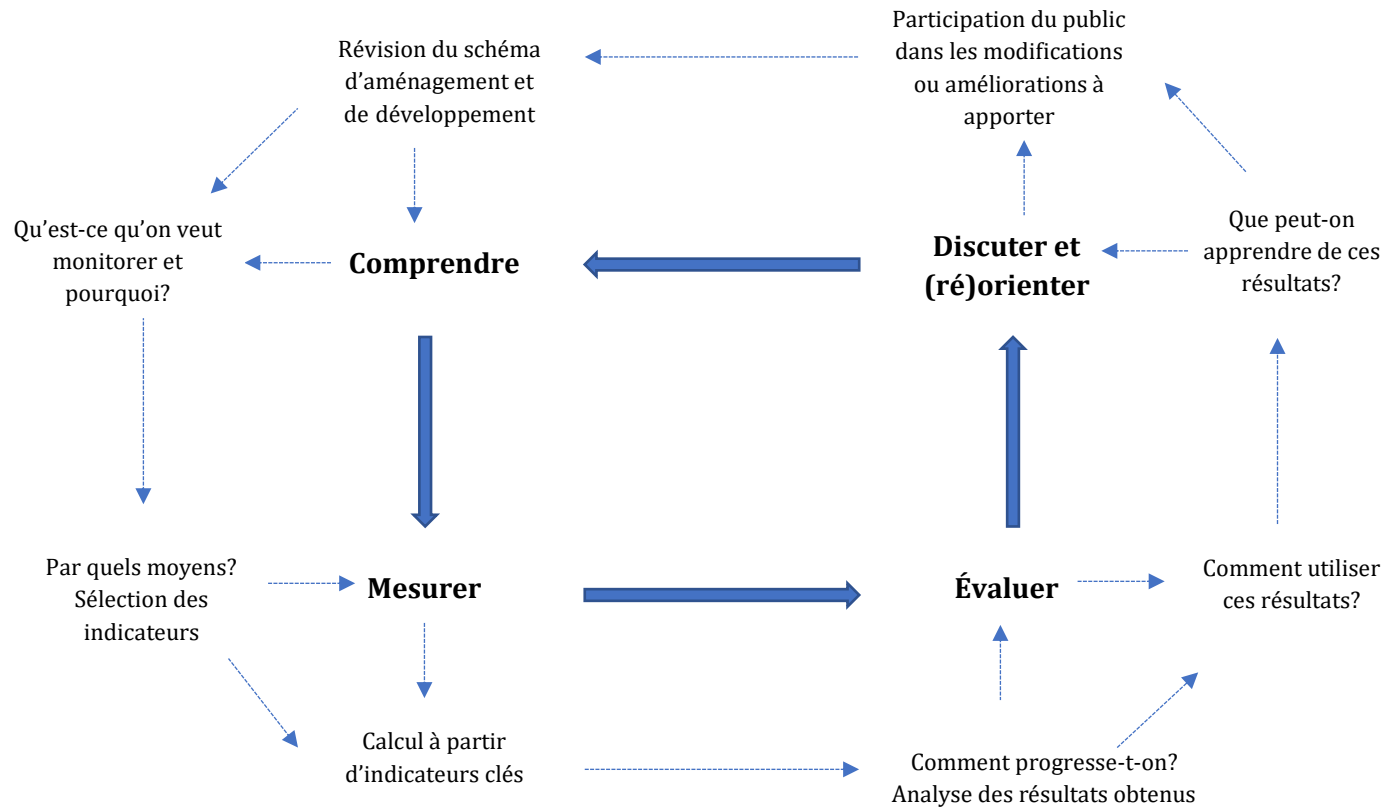
Les deux premières étapes, *Comprendre* et *Mesurer*, renvoient aux dimensions substantives du processus de monitoring parce qu'elles portent sur le contenu, la substance. *Qu'est-ce qu'on veut monitorer, pourquoi et par quels moyens?* On peut donc dire que le mandat confié à l'UQO par la Ville de Gatineau se situait à la jonction de ces deux étapes, en ce sens qu'il avait pour but de concevoir un modèle fondé sur une compréhension commune de la finalité du processus de monitoring, de déterminer les composantes du schéma sur lesquelles faire

porter l'exercice, puis de développer des indicateurs pertinents et utiles pour mesurer les progrès accomplis vers l'atteinte des objectifs ou des cibles fixés dans le schéma.

Les deux étapes suivantes, *Évaluer* et *Discuter / (Ré)orienter*, portent plutôt sur la façon d'utiliser les résultats de la mesure et répondent, en ce sens, à la question suivante : *À quoi servira cet exercice?* L'évaluation, qui permet de mettre en lumière le degré d'atteinte des objectifs ou l'écart entre la direction souhaitée et la réalité mesurée sur le terrain, constitue à notre avis un moment charnière, car l'utilité de l'ensemble du processus dépendra des mécanismes qui seront mis en place à cette étape pour analyser les résultats obtenus, en discuter et en tirer des apprentissages. Ces deux étapes, qui renvoient aux dimensions procédurales du processus car elles concernent les façons de faire, ont des vertus démocratiques en permettant d'impliquer le public dans la réflexion sur les pratiques à améliorer ou les modifications à apporter au schéma en fonction des lacunes ou des incohérences révélées par les résultats de la mesure. Le modèle présenté répond donc à la prérogative de mesurer, mais permet également d'analyser, de discuter et de réviser les objectifs, actions et orientations en matière d'aménagement et de développement du territoire. Comme l'illustre la figure 3, ce processus de monitoring, qui s'inspire du principe de la boucle de rétroaction, est fondé sur une collaboration des parties prenantes et sur la participation de la société civile dans un objectif d'amélioration continue des façons de faire et de pérennité de l'exercice.

Notre examen d'autres modèles de monitoring instaurés ailleurs au Québec et en France nous porte à croire que la mise sur pied d'un mécanisme de discussion et de (ré)orientation constituerait une suite naturelle et constructive au vaste processus de participation publique mis en place au moment de la révision du schéma d'aménagement et de développement. À cet effet, l'Agora métropolitaine de la CMM (voir l'encadré 1) qui se tient aux deux ans et « a pour but de permettre aux parties prenantes de s'informer, d'échanger, de débattre et de proposer des idées quant à la mise en œuvre du PMAD » (CMM, 2013, p. 7), a fait ses preuves en tant que mécanisme novateur de suivi d'un outil de planification de l'aménagement. Le succès de cet événement, qui donne lieu à de « riches réflexions et des propositions pertinentes pour aller plus loin dans la mise en œuvre du PMAD » (CMM, 2016, p. 5) et qui attire quelque 600 participants à chacune de ses éditions, témoigne du potentiel de ce mécanisme en termes de planification collaborative et d'apprentissage collectif. L'Agora métropolitaine est donc une source d'inspiration particulièrement féconde pour le modèle de monitoring que nous proposons ici. Il faut souligner aussi que la mise en place d'un processus transparent mené en partenariat avec les différentes parties intéressées, favorise l'appropriation du système de suivi par l'ensemble des acteurs, y compris les citoyens. En fait, dans sa perspective participative, accessible et informationnelle pour les collectivités du Grand Montréal, l'approche privilégiée par la CMM pour effectuer le monitoring du PMAD s'apparente à celle des collectivités viables décrite par Marchand (2012). La Ville de Gatineau pourrait s'inspirer de cette formule pour développer un modèle qui lui est propre et qui répond à ses besoins.

FIGURE 3 - SCHÉMATISATION DU PROCESSUS DE MONITORAGE CONTINU RECOMMANDÉ À LA VILLE DE GATINEAU



3.1.3 Le développement d'indicateurs : un exercice complexe

Dans un deuxième temps, nous avons le mandat de définir les paramètres du plan de monitoring du SADR de la Ville de Gatineau et de développer des indicateurs de suivi. À cette fin, notre travail consistait à dresser une liste de composantes à monitorer, puis à proposer, pour chacune, un nombre limité d'indicateurs clés permettant de mesurer, en termes quantitatifs et qualitatifs, l'avancement des objectifs associés aux composantes sélectionnées dans le SADR. Cet exercice a débouché sur la production d'un document (voir le chapitre 2) qui répond aux questions suivantes : *Qu'est-ce qu'on veut monitorer? Pourquoi? Et par quels moyens?* Nous avons cependant été confrontés à plusieurs défis importants dans notre travail d'élaboration des indicateurs de suivi : la disponibilité des données, la formulation des objectifs, l'interprétation du modèle SMART comme méthode de développement des indicateurs, ainsi que la contrainte de temps et de budget.

La disponibilité des données

L'élaboration d'un système d'indicateurs de développement durable, comme l'indique le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs dans son rapport sur les indicateurs québécois de développement durable, est « un défi de taille » qui exige de « s'appuyer sur des données et des information existantes » (MDDEP, 2010, p. 4). Jégou *et al.* (2012, p. 4) soulignent pour leur part que « le choix des données brutes constitue une difficulté majeure dans la définition de l'indicateur car les données souhaitées ne sont pas forcément disponibles », et que la production de données nouvelles pourra s'avérer nécessaire dans ce cas. C'est le constat auquel nous sommes arrivés à plusieurs reprises dans notre travail, et c'est la raison pour laquelle nous suggérons une dizaine d'études complémentaires que la Ville de Gatineau pourrait réaliser, dans un objectif d'apprentissage continu, pour se doter d'une base de données solide et en constante évolution (voir l'annexe 2).

La formulation des objectifs et l'interprétation du modèle SMART

Un des problèmes majeurs que nous avons rencontrés concerne la formulation des objectifs du SADR qui, dans plusieurs cas, se prêtent difficilement au développement d'indicateurs, soit parce qu'ils sont trop complexes ou trop vagues, soit parce qu'ils renvoient à des actions plutôt qu'à des cibles à atteindre. Voici quelques exemples de difficultés rencontrées :

- L'objectif *Développer un réseau de camionnage qui s'intègre aux activités économiques urbaines sans affecter la qualité de vie et la sécurité des citoyens* (orientation 2, section 3, objectif 1), tel que libellé, fait référence à trop d'éléments (développement économique, qualité de vie et sécurité des citoyens) à la fois pour être facilement mesurable et transposable en indicateurs.
- L'objectif *Contribuer à la mise en œuvre de la gestion intégrée de l'eau par bassin versant* (orientation 3, section 1, objectif 2) est formulé en termes très vagues qui ne permettent

pas de savoir exactement quels sont les résultats attendus de cet objectif. Il est donc difficile pour cette raison d'en tirer des indicateurs utiles.

- Enfin, une bonne partie des objectifs sont formulés sous forme d'actions à entreprendre plutôt que de cibles à atteindre. Dans la plupart des cas, nous avons pris la liberté de réinterpréter ces objectifs pour en dériver des indicateurs. Dans certains cas – notamment pour l'orientation 5 – les objectifs renvoient simplement aux actions mentionnées et ne sont donc pas directement convertibles en indicateurs dans la mesure où l'atteinte des objectifs repose sur la réalisation ou non de ces actions. Par exemple : *Mettre à jour le microzonage sismique.*

Nous nous sommes également heurtés à une difficulté de nature méthodologique. Tout au long du processus, le SUDD a insisté pour que la sélection et la présentation des indicateurs de suivi corresponde aux critères du modèle SMART, un acronyme pour « Significatif, Mesurable, Acceptable, Réalisable et Temporel »¹⁷. Cette exigence, qui nous a donné beaucoup de fil à retordre et fait perdre un temps précieux, a finalement été abandonnée pour une raison fort simple : le modèle SMART ne s'applique pas au développement des indicateurs, mais bien en amont, à l'étape de la formulation des objectifs. Selon le résultat de nos recherches sur ce concept, la méthode SMART, qui est abondamment reprise et interprétée de diverses façons dans la littérature, a été mise au point par George T. Doran (1981) pour aider les gestionnaires à rédiger des objectifs concrets et utiles à l'atteinte des résultats souhaités. Selon cette approche, chaque **objectif** (et non indicateur) devrait respecter les cinq critères suivants : Spécifique, Mesurable, Attribuable, Réalisable et Temporel. Les objectifs ainsi formulés se prêteraient donc plus facilement à l'élaboration d'indicateurs de suivi, ce qui réglerait une bonne partie des difficultés évoquées plus haut. Par conséquent, nous en déduisons que c'est à l'étape de révision du schéma, et non de la conception du mécanisme de monitoring, que cette méthode aurait dû être appliquée. La Ville de Gatineau pourrait envisager de l'utiliser comme outil pour guider les discussions et le travail d'élaboration des objectifs lors de la prochaine ronde de révision du schéma.

La contrainte budgétaire et temporelle

Enfin, compte tenu des ressources (en temps et en argent) allouées à la réalisation de ce travail, l'équipe de l'UQO a choisi de concentrer ses efforts sur les orientations 1, 2 et 4, qui constituent l'épine dorsale du schéma d'aménagement et de développement révisé de la Ville de Gatineau. Les indicateurs proposés pour ces trois orientations découlent donc d'un travail de recherche approfondi et permettent d'effectuer un suivi des principaux objectifs du schéma en raison des recoupements entre différents objectifs du schéma et du caractère transversal de plusieurs indicateurs. Plusieurs indicateurs de suivi pertinents sont aussi suggérés pour le monitoring de composantes clés de l'orientation 3. Cependant, compte tenu de la formulation et du caractère particulièrement technique des objectifs définis pour l'orientation 5, nous n'avons pas suggéré d'indicateurs pour cet aspect du SADR.

¹⁷ Interprétation de l'acronyme SMART fournie par le SUDD.

3.2 DISCUSSION SUR LA PORTÉE ET LES LIMITES DES INDICATEURS

Comme le constatent Sébastien *et al.* (2017), la littérature fait généralement état d'une tension permanente entre deux grandes conceptions des indicateurs et des systèmes de monitoring : 1) une conception instrumentale et managériale, reliée à la dimension substantive, et 2) une conception plus politique et démocratique, reliée à la dimension procédurale. Selon la vision instrumentale et managériale, les indicateurs, en tant qu'outils d'aide à la décision, servent à standardiser les méthodes de mesure dans un objectif d'évaluation de la performance, ce qui contribue à légitimer les décisions et les choix effectués antérieurement à l'intérieur de discussions très cadrées, et dirigées par les experts, qui laissent peu de place à l'expression des conflits et des dissensions. Comme le précisent Sébastien *et al.* (*ibid.*), l'indicateur « simplifie une couche particulière de la réalité qui par sa nature même échappe à nos sens, à nos capacités premières d'identification et de connaissance. Un indicateur (et a fortiori l'entité ou la personne l'ayant configuré) simplifie, réduit, et ce faisant oriente le regard de son observateur » (p. 11). Cette conception renvoie donc à une vision performative qui tend à simplifier la réalité.

Or, comme le souligne Bibeault (2000) et comme nous l'avons démontré à maintes reprises dans ce rapport, les indicateurs ne sont pas une panacée. Dans la plupart des cas, les indicateurs offrent un éclairage utile et probant de l'atteinte des objectifs, mais un éclairage qui demeure partiel et réducteur. De plus, s'ils peuvent nous aider à évaluer l'atteinte des objectifs, ces indicateurs ne nous informent aucunement sur les raisons qui ont favorisé ou empêché l'atteinte de ces objectifs. Notre analogie avec l'indice de masse corporelle présentée en introduction du chapitre 2 illustre bien la portée limitée des indicateurs en tant que sources d'information. Toutefois, les indicateurs que nous avons proposés ont une valeur pédagogique dans la mesure où ils constituent des arguments de débat pour évaluer l'atteinte des objectifs.

La seconde conception, politique et procédurale, a plutôt des visées démocratiques et participatives. Comme le rappellent Rey Vallette *et al.* (2010) dans un article sur les indicateurs de développement durable,

« l'efficacité et la 'réussite' de la mise en œuvre d'une démarche nouvelle tiennent autant aux processus qu'aux caractéristiques, ce qui implique de relier la mise en œuvre du développement durable aux conditions de gouvernance dans lesquelles il s'inscrit, et conduit alors à considérer la gouvernance comme le 'quatrième pilier' du développement durable » (p. 254).

Selon cette conception, les indicateurs sont utilisés comme outils de démocratisation pour faciliter l'implication du public dans la réflexion et l'analyse. Ce faisant, ils favorisent l'expression de différents points de vue et contribuent, en bout de ligne, à transformer l'action et à améliorer les façons de faire dans le cadre d'un processus d'apprentissage collectif dans lequel le rôle des experts est plus effacé. Pour leur part, Sébastien *et al.* (2017) recensent les « promesses » suivantes des indicateurs utilisés à des fins participatives :

1. Empowerment des citoyens et transformation des rôles de l'expert, qui devient facilitateur;
2. Intégration des discours, d'une diversité de points de vue;
3. Apprentissages croisés, élargissement des perspectives;
4. Rééquilibrage des pouvoirs et enrichissement de la démocratie;
5. Meilleure utilisation des indicateurs dans la prise de décision;
6. Prise en compte des enjeux touchant plusieurs échelles territoriales.

Il est normal, pour l'administration, d'adhérer à une conception plus managériale du mécanisme de monitoring, alors que la société civile s'attendra plutôt à ce que la mise sur pied d'un tel mécanisme ouvre sur un exercice participatif. Ces deux visions, loin d'être irréconciliables, peuvent au contraire exister concurremment, à condition d'intégrer la participation tôt dans le processus et d'adopter une démarche pragmatique. L'exemple de l'Agora métropolitaine de la CMM témoigne de la possibilité de résoudre ce dilemme posé par deux visions qui semblent à prime abord s'opposer, pour remplir les promesses identifiées plus haut.

3.3 CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Le mandat confié à l'Université du Québec en Outaouais consistait à aider l'administration municipale à se doter d'un mécanisme de monitoring pour suivre de près la mise en œuvre de son schéma d'aménagement et de développement révisé et pour évaluer périodiquement les progrès réalisés vers l'atteinte des objectifs fixés et la réalisation de son plan d'action. L'UQO a accepté d'assumer le rôle de maître d'œuvre de ce projet, qui consistait initialement à concevoir un plan de monitoring en collaboration étroite avec la Division Infoterritoire, et avec l'appui des experts d'autres services concernés de la Ville.

Nous croyons que l'outil de monitoring que nous proposons permettra d'effectuer un suivi des actions annoncées dans le SADR en tenant compte de la complexité et de l'évolution des milieux de vie, ainsi que de la qualité de vie des personnes qui y résident, tel que le souhaitait la Ville de Gatineau. Ce travail de suivi repose sur des indicateurs quantitatifs et qualitatifs qui permettront de rendre compte du résultat des efforts déployés, d'en mesurer l'impact et de vérifier si la mise en œuvre du schéma a eu les effets escomptés.

Notre travail nous a permis de dresser un certain nombre de constats duquel nous avons tiré quelques recommandations à l'intention de la Ville de Gatineau. Ces recommandations sont résumées ci-dessous.

- Nous recommandons à la Ville de Gatineau d'adopter un modèle de monitoring fondé sur les quatre grandes fonctions d'un système de suivi, c'est-à-dire *Comprendre, Mesurer, Évaluer et Discuter / (Ré)orienter*.
- Nous recommandons d'inscrire l'exercice de monitoring dans un processus plus large et itératif qui, tout en répondant aux objectifs managériaux et performatifs de

l'administration municipale, englobe un volet participatif à l'exemple de l'agora métropolitaine et vise une amélioration continue des pratiques d'aménagement.

- Nous encourageons la Ville de Gatineau à reformuler ses objectifs pour en faciliter le suivi, que ce soit dans une nouvelle édition du schéma ou dans les nombreux plans de gestion annoncés dans le SADR.
- Nous suggérons à la Ville de Gatineau d'appliquer l'approche SMART au moment de la reformulation de ses grandes orientations et des objectifs qui en découlent, lors du prochain processus de révision du SAD.
- Nous recommandons à la Ville de Gatineau de tenir compte de la dimension métropolitaine dans la mise en œuvre de son schéma d'aménagement et de développement révisé, et de se coordonner avec les autres acteurs de la région métropolitaine (Ville d'Ottawa, CCN)
- Nous encourageons la Ville de Gatineau à réaliser les études complémentaires suggérées au chapitre 2 (voir la liste à l'annexe 2) pour éclairer les progrès accomplis vers l'atteinte de certains objectifs, offrir une meilleure compréhension des phénomènes étudiés et, conséquemment permettre d'identifier des pistes d'actions salutaires.
- Nous encourageons la Ville de Gatineau à s'intéresser aux développements actuels dans la production de données massives et nouvelles et à favoriser les échanges entre les nombreux experts en données de sa fonction publique et des institutions pertinentes.
- Enfin, considérant que la prochaine Enquête origine-destination qui doit avoir lieu en 2019 apportera un éclairage très utile sur le suivi des objectifs du schéma, nous suggérons fortement à la Ville de Gatineau d'entreprendre très rapidement les démarches nécessaires pour s'assurer que cette enquête porte sur un échantillon suffisamment grand pour donner des résultats généralisables sur les déplacements de chaque unité spatiale de référence (principalement les villages urbains et les pôles d'emploi).

RÉFÉRENCES

- Ananian, P. 2017. Cinquante ans de développement de la fonction résidentielle dans le Vieux-Montréal et les anciens faubourgs: quelles leçons en tirer? *Environnement Urbain/Urban Environment*, vol. 12.
- Bibeault, J.-F. 2000. *Les indicateurs environnementaux : Fonctions, organisation, utilité et limites*. Environnement Canada – Région du Québec, Conservation de l'environnement, Centre Saint-Laurent, Rapport scientifique et technique ST-216, 76 p.
- Boulangier, P.-M. 2017. « Indicateurs de développement durable et participation citoyenne : une entreprise paradoxale ». *Participations*, vol. 2, n° 18, p. 147-175.
- Boutaud A. et Brodhag C. 2006. « Le développement durable, du global au local. Une analyse d'outils d'évaluation des acteurs publics locaux ». *Natures Sciences Sociétés*, vol. 14, p. 154-162.
- Breux S. et Diaz J. 2017. *La ville intelligente. Origine, définitions, forces et limites d'une expression polysémique*. INRS, Centre – Urbanisation Culture Société. Rapport remis à la Ville de Repentigny.
- CBC News. 2017. *Huit conseillers d'Ottawa demandent une taxe de 0,5 % destinée aux infrastructures*. [En ligne] <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1071937/huit-conseillers-ottawa-taxe-infrastructures-deficit-budget>. Consulté le 12 mars 2018.
- CCN - Commission de la capitale nationale. 2016. *Capital naturel : la valeur économique de la Trame verte de la CCN*. [En ligne] <http://ccn-ncc.gc.ca/articles/natural-capital-the-economic-value-of-ncc-green-spaces>
- Charron M., Shearmur R. et Beauchemin G. (à paraître). « Données massives et sciences du territoire ». *Revue Canadienne des Sciences Régionales*.
- Clivaz, C. et Lucas, L. 2011. Les enjeux touristiques du développement durable de la ville. *Revue-Espace. Tourisme, culture, sport et loisir* (110), 144-133.
- Comeau, G., Talbot Poulin, M.C., Tremblay, Y., Ayotte, S., Molson, J., Lemieux, J.M., Montcoudiol, N., Therrien, R., Fortier, R., Therrien, P., Fabien-Ouellet, G. 2013. *Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines en Outaouais, Rapport final*. Département de géologie et de génie géologique, Université Laval, juillet 2013, 148 pages, 24 annexes, 25 cartes. [En ligne] <http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/PACES/rapports-projets/Outaouais/OUT-scientif-ULAVAl-201307.pdf>
- CMM - Communauté métropolitaine de Montréal. 2013. *Rapport de l'agora métropolitaine de 2013*.
- CMM - Communauté métropolitaine de Montréal. 2016. *Rapport de monitoring du PMAD, édition 2015. Un Grand Montréal attractif, compétitif et durable*, 164 p.

- CMM - Communauté métropolitaine de Montréal. 2018a. *Suivi du PMAD 2012-2018*. Cahiers métropolitains, n° 7, septembre 2018.
- CMM - Communauté métropolitaine de Montréal. 2018b. *Agora métropolitaine, 3^e édition. Rassembler. Collaborer. Réussir*, programme. [En ligne] http://cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20180911_ProgrammeAgora2018.pdf. Consulté le 22 octobre 2018.
- CMM - Communauté métropolitaine de Montréal. 2018c. *Agora métropolitaine 2018 : Près de 600 élus, citoyens et experts réfléchiront à l'avenir du Grand Montréal*. Communiqué de presse, 16 octobre 2018. [En ligne] <http://cmm.qc.ca/actualites/derniere-nouvelle/agora-metropolitaine-2018-pres-de-600-elus-citoyens-et-experts-reflechiront-a-lavenir-du-grand-montreal-6646/>. Consulté le 22 octobre 2018.
- CMM - Communauté métropolitaine de Montréal. 2018d. *Agora métropolitaine 2018 : Il faut accélérer la cadence pour atteindre les objectifs du PMAD et adopter le réflexe métropolitain*. Communiqué de presse, 19 octobre 2018. [En ligne] <http://cmm.qc.ca/actualites/derniere-nouvelle/agora-metropolitaine-2018-il-faut-acceler-la-cadence-pour-atteindre-les-objectifs-du-pmad-et-adopter-le-reflexe-metropolitain-6648/>. Consulté le 22 octobre 2018.
- CMQ - Communauté métropolitaine de Québec. 2015. *Rapport de suivi et de mise en œuvre du PMAD de la CMQ*, 104 p.
- Couillard L., Dignard N., Petitclerc P., Bastien D., Sabourin A. et Labrecque J. 2012. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables. Outaouais, Laurentides et Lanaudière*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 434 p. [En ligne] <https://mffp.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/guide-plantes-menacees-2012.pdf>
- Del Degan, Massé et associés Inc. 2004. *Caractérisation des boisés*. Ville de Gatineau. Rapport final. Présenté à la Ville de Gatineau, avril 2004, 52 p.
- Dorais-Kinkaid, K. (2008). *Comment comprendre la région de la capitale nationale: Analyse du projet d'aménagement de Jacques Gréber à travers une vision alternative issue de la géographie structurale*. (Mémoire). Université de Montréal, Montréal. Maîtrise en science de l'aménagement.
- Doran, George T. 1981. « There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives ». *AMA Forum*, novembre 1981, p. 35-36.
- Gagnon L. et Gauthier, M. À paraître. « De la planification collaborative à la mise en œuvre du schéma d'aménagement et de développement de Gatineau : avancées et reculs d'un processus prometteur ». *Les cahiers de géographie*, 30 p.

- Gagnon, L. 2015. *L'influence de la participation publique sur l'évolution des pratiques planificatrices: la révision du Schéma d'aménagement et de développement de Gatineau comme étude de cas*. Mémoire de maîtrise, maîtrise en sciences sociales du développement territorial, Université du Québec en Outaouais, 201 p.
- Gagnon, L. et Gauthier, M. 2015. « La participation publique comme vecteur de renouvellement des pratiques planificatrices: l'exemple du SAD de la Ville de Gatineau ». *Revue Organisations & territoires*, vol. 24, n° 2, p. 27-38.
- Gagnon, S. 2003. *La morphogénèse de Gatineau-Ottawa ou comment se construit l'identité d'une région*. (R-31). Gatineau : Chaire de recherche du Canada en développement des collectivités/Université du Québec en Outaouais, décembre 2003.
- Gilbert, A., Veronis, L., Brosseau, M. et Ray, B. 2014. *La frontière au quotidien : Expériences des minorités à Ottawa-Gatineau*. Ottawa : Les Presses de l'Université d'Ottawa.
- Gueranger, D. et Poupeau, F.-M. 2009. « Un outil qui résiste à sa réforme. Le COS et sa « carrière » dans le Plan local d'urbanisme de Paris ». *Environnement urbain*, vol. 3, p. a-1 à a-9.
- IAU - Institut d'aménagement et d'urbanisme. 2010. *Les démarches Inter-Scot en France. État des lieux en 2009 et perspectives*. IAU - Ile de France: Paris, 116 p.
- Jacquot, S. 2017. « Tourisme et métropolisation : les métropoles comme destinations touristiques? » dans Fagnoni, E. (dir.), *Les espaces du tourisme et des loisirs*, Paris : Armand Colin.
- Jégou, A., About de Chastenet, C., Augiseau, V., Guyot, C., Judéaux, C., Monaco, F.X. et Pech, P. 2012. « L'évaluation par indicateurs : un outil nécessaire d'aménagement urbain durable ? ». *Cybergeog : European Journal of Geography*, document 625, mis en ligne le 04 décembre 2012.
- La Branche, S. 2015. Innovations dans les écoquartiers: quelques leçons pour la gouvernance de la transition énergétique. *Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement*, 14(3).
- Lauzon, Gilles. 2003. « Histoire et patrimoine ». *Revue d'histoire de l'Amérique française*, vol. 57, n° 1, p. 45-55.
- Lotfi, M., Weber C., Di Pietro F. et Wissal S. 2017. « Les services écosystémiques urbains, vers une multifonctionnalité des espaces verts publics : revue de littérature ». *Environnement urbain/Urban Environment*, vol. 11, n.p. [En ligne] <https://journals.openedition.org/eue/1575>.
- MAMOT – Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire. 2017. *Le financement et la fiscalité des organismes municipaux au Québec*.
- MAMOT – Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire. 2010. « Indicateurs et monitoring – outils de planification ». [En ligne]

- <https://www.mamot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/indicateurs-et-monitoring/>. Consulté le 6 février 2018.
- MDDEP – Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 2010. *Indicateurs québécois de développement durable*. Document synthèse, août 2010.
- 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, 282 p.
- Ouellet, M. 2006. « Le smart growth et le nouvel urbanisme. Synthèse de la littérature récente et regard sur la situation canadienne ». *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 50, n° 140, p. 175–193.
- Paré, J. 2014. « Chronique d'un cheminement collectif. La participation citoyenne à la révision du schéma d'aménagement et de développement : un bilan ». Rapport déposé à la Section de planification stratégique de la ville de Gatineau : Gatineau, 45 p.
- Payant, C. 2017. *Le talon d'Achille de Gatineau : ses infrastructures*. [En ligne] <http://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1023277/gatineau-infrastructures-egout-aqueduc-deficit-taxes> Consulté le 12 mars 2018.
- Pedneaud-Jobin, M. 2015. *Déficits en infrastructures et finances municipales: la réponse de Gatineau*. [En ligne] <http://www.gatineau.ca/maire/post/Presentation-devant-le-comite-permanent-sur-le-transport-et-les-infrastructures-de-la-Chambre-des-communes.aspx>. Consulté le 12 mars 2018.
- Rey-Valette, H. et al. 2010. « Quelques postulats relatifs aux indicateurs de développement durable : l'exemple de l'aquaculture », *Natures Sciences Sociétés*. 2010/3, vol. 18, p. 253-265.
- Roy, F. et Mercier, G. 2016. « Aménagement du territoire et gouvernance métropolitaine : l'agglomération de Québec », dans Gariépy, M. et Roy-Baillargeon, O. (dir.) *Gouvernance et planification collaborative. Cinq métropoles canadiennes*. Les Presses de l'Université de Montréal, p. 99-131.
- Saint-Laurent, D. 2000. « Approches biogéographiques de la nature en ville : parcs, espaces verts et friches ». *Cahier de la géographie du Québec*, vol. 44, n° 122, p. 147-166.
- Sébastien, L., Lehtonen, M. et Bauler, T. 2017. « Introduction. Les indicateurs participatifs tiennent-ils leurs promesses ? ». *Participations*, vol. 2, n° 18, p. 9-38.
- Simon, E. 2013. *Quelques enjeux autour des copropriétés et de leur dégradation*. Dans *Les lieux de la Ville*. [En ligne] <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01098315/document>
- Soulard, C.-T. et Aubry, C. (2011). Cultiver les milieux habités : quelle agronomie en zone urbaine? *Agronomie, environnement et société*, 1(2), 89-101. [En ligne] https://www.researchgate.net/profile/Christophe_Soulard/publication/264973586_Cultiver_les_milieux_habites_Quelle_agronomie_en_zone_urbaine/links/53f9a5080cf2e3cbf56043a2/Cultiver-les-milieux-habites-Quelle-agronomie-en-zone-urbaine.pdf

- Statistique Canada. 2005. *Indicateurs nationaux du tourisme - Concepts et variables mesurées*. [En ligne] http://www23.statcan.gc.ca/imdb-bmdi/document/1910_D2_T9_V1-fra.pdf. Consulté le 21 mars 2018.
- Trépanier, M.-O. 2004. « Le cadre juridique de l'urbanisme québécois en mouvement : 1961-2001 ». Dans Beaudet, G. *Un urbanisme ouvert sur le monde : L'institut d'urbanisme 1961-2001*, Trames, p. 59-72.
- UQO - Université du Québec en Outaouais. 2017. *Projet d'élaboration du Plan de monitoring de la mise en œuvre du schéma d'aménagement et de développement révisé de la Ville de Gatineau. Offre de service révisée présentée au Service de l'urbanisme et du développement durable de la Ville de Gatineau*, le 4 décembre 2017.
- Ville de Gatineau. 2015. *Schéma d'aménagement et de développement révisé*, 263 p.
- Ville de Gatineau. 2013. *Plan de déplacements durables*.
- Ville de Gatineau. 2012. *Politique du patrimoine*. [En ligne] https://www.gatineau.ca/docs/la_ville/administration_municipale/politiques_vision/politique_patrimoine.fr-CA.pdf
- Ville de Gatineau. 2011. *Première phase - Révision du schéma d'aménagement et de développement durable*. Rapport de consultation, septembre 2011.
- Ville de Gatineau. 2006. *Plan de camionnage – Règlement 301-2006*.
- Ville d'Ottawa. 2018. *Redevances d'aménagement*. [En ligne] <https://ottawa.ca/fr/hotel-de-ville/urbanisme-et-amenagement/amenagement-dune-proprieite/le-processus-dexamen-dune-2/frais-et-programmes-de-financement/redevances-damenagement>
- Vlès, V. 2011. *Dictionnaire des politiques territoriales*. Paris : Presses de Sciences Po.

ANNEXE 1 – TABLEAU SYNTHÈSE DES INDICATEURS

Objectif ¹⁸	Pages	Concept	Indicateur	Géographie	Cible	Données	Temporalité
1.1.1 et 4.1.1	30-31	Densité	population résidente	pôles résidentiels	Note 1	Recensement de la population	5 ans
1.1.2	30-31	Densification	population résidente	priorités d'aménagement et aires de marché	Note 2	Recensement de la population	5 ans
1.1.2	31	Densification	proportion de la croissance qui correspond aux critères	priorités d'aménagement et aires de marché	100%	Rôle d'évaluation	5 ans
1.1.2	31-32	Densification	proportion des nouveaux logements qui ont respecté les conditions	aire d'expansion	100%	Rôle d'évaluation	5 ans
1.3	36	Lieux de travail	nombre d'emplois	pôles résidentiels, parcs d'affaires et parcs industriels	Analyse de l'évolution	Recensement de la population	5 ans
1.3.4	35-38	Nuisances (des activités économiques)	Activités économiques incompatibles avec l'affectation	pôles résidentiels	aucune activité incompatible	permis d'affaire et grandes affectations	5 ans
Note 1	Les cibles établies par la Ville devront être converties de la densité de logements par hectare à la population par pôle. Pour ce faire, il faut déterminer à combien de résidents devraient correspondre chaque logement de la cible antérieure. On pourrait choisir la taille moyenne des logements de la Ville de Gatineau mais cela pourrait gonfler la cible pour les quartiers centraux et la rendre irréaliste.						

¹⁸ La numérotation des objectifs correspond à la numérotation utilisée dans le SADR. Le premier chiffre renvoie à l'orientation, le deuxième, à la section, et le troisième, à l'objectif.

PROPOSITION D'UN MODÈLE DE MONITORAGE POUR LE SADR DE LA VILLE DE GATINEAU

Note 2		La croissance doit être soutenue dans la structure urbaines, limitée dans l'aire de consolidation et minimale dans l'aire d'expansion.					
Objectif	Pages	Concept	Indicateur	Géographie	Cible	Données	Temporalité
1.3.5	40	Valorisation du territoire agricole	Taux d'occupation de l'espace agricole	Ville de Gatineau	60%	MAPAQ et Table agroalimentaire de l'Outaouais	10 ans
1.3.5	41	Économie agricole locale	Proportion des agriculteurs qui transforment et vendent localement	Ville de Gatineau	croissance	MAPAQ et Table agroalimentaire de l'Outaouais	5 ans
1.3.5	39-41	Agriculture urbaine	Jardins communautaires	Ville de Gatineau	croissance	MAPAQ et Table agroalimentaire de l'Outaouais	5 ans
1.3.5	41	Agriculture urbaine	Permis pour petits élevages	Ville de Gatineau	croissance	MAPAQ et Table agroalimentaire de l'Outaouais	5 ans
1.3.5	39-41	Agriculture biologique	Production biologique	Ville de Gatineau	croissance	MAPAQ et Table agroalimentaire de l'Outaouais	5 ans
1.3.6	44	Tourisme	Nombre d'emplois dans le secteur touristique	Ville de Gatineau	croissance	Recensement de la population, Tourisme Québec, Tourisme Outaouais	5 ans
1.3.6	44-45	Tourisme	Nombre de touristes par année	Ville de Gatineau	croissance	Tourisme Québec, Tourisme Outaouais	5 ans

PROPOSITION D'UN MODÈLE DE MONITORAGE POUR LE SADR DE LA VILLE DE GATINEAU

Objectif	Pages	Concept	Indicateur	Géographie	Cible	Données	Temporalité
2.1.1	50-53	Transport en commun	Part modale du transport en commun selon le kilométrage	Ville de Gatineau	24% en 2031	Enquête origine-destination	Selon l'enquête
2.1.1	56-57	Co-voiturage	Personnes par automobile	Ville de Gatineau	1,33 en 2031	Enquête origine-destination	Selon l'enquête
2.1.1	55-58	Auto-partage	Utilisation des véhicules en auto-partage	Ville de Gatineau	croissance	fournisseurs de service, principalement communauto	5 ans
2.1.2 et 4.1.1	51-52	Déplacements actifs	Part modale des transports actifs	Ville de Gatineau	15% en 2031	Enquête origine-destination	Selon l'enquête
2.1.2	52	Sécurité des déplacements actifs	Accidents de la route impliquant un piéton ou un cycliste	Ville de Gatineau	décroissance	Données Québec	5 ans
2.2.1	56-57	Dépendance à l'automobile	Part modale de l'automobile selon le kilométrage	Ville de Gatineau	décroissance	Enquête origine-destination	Selon l'enquête
2.2.1	56-57	Émission de GES du transport	Tonnes équivalentes en CO2	Ville de Gatineau	Note 3	Véhicules immatriculés (SAAQ), inventaire national (Environnement Canada) et Ventes de carburant	5 ans
2.2.1	52; 56-58	Sécurité des déplacements automobiles	Accidents de la route impliquant un automobiliste	Ville de Gatineau	décroissance	Données Québec	5 ans

PROPOSITION D'UN MODÈLE DE MONITORAGE POUR LE SADR DE LA VILLE DE GATINEAU

Objectif	Pages	Concept	Indicateur	Géographie	Cible	Données	Temporalité
3.2	67	Respect du patrimoine	Analyse des demandes de dérogations en zone patrimoniale	Ville de Gatineau	appréciation subjective	Ville de Gatineau	5 ans
3.2	68	Activités patrimoniales	Nombre d'activités en lien avec le patrimoine, nombre de participants et subventions accordées.	Ville de Gatineau	appréciation subjective	Ville de Gatineau	5 ans
3.2	68	Protection du patrimoine	Nombre d'édifices protégés et superficie	Ville de Gatineau	croissance	Ville de Gatineau	5 ans
4.1.2	73	Services de proximité	Proportion des déplacements de courte distance pour magasinage et loisir	Ville de Gatineau	croissance	Enquête origine-destination	Selon l'enquête
4.1.5	75	Îlots de chaleurs	Superficie des îlots de chaleur	Ville de Gatineau	décroissance	Institut national de santé publique	5 ans
4.1.6	75	Émission de GES des bâtiments	Tonnes équivalentes en CO2	Ville de Gatineau	Note 3	Gazifère, rôle d'évaluation	5 ans

Note 3 1,963 MteC, toutes émissions confondues

ANNEXE 2 – ÉTUDES COMPLÉMENTAIRES SUGGÉRÉES

1. Portraits résidentiels des milieux de vie (objectifs 1.1 et 4.1.5)

L'évolution de la population résidente par pôles – l'indicateur phare suggéré – n'offre qu'une vision limitée de l'évolution des pôles. Nous suggérons donc que soit produite, à tous les recensements, une analyse de l'évolution démographique, économique et sociale des différents pôles d'intérêt de la Ville de Gatineau. Cette analyse devrait permettre de dresser un portrait non seulement des différents pôles résidentiels (le centre-ville de Gatineau, les pôles mixtes, les noyaux urbains, les centres de village et deux types de zones axées sur le transport en commun), mais aussi des zones situées à l'extérieur des pôles, dans les aires de consolidation des villages urbains et dans les aires d'expansion. Il serait aussi intéressant d'y ajouter les municipalités limitrophes à la ville de Gatineau pour en comparer la croissance et la composition.

Cette analyse permettrait d'apprécier l'évolution relative de ces zones et d'évaluer dans quelle mesure la croissance converge effectivement vers les pôles ou non. Elle permettrait aussi de mieux comprendre quels pôles se développent bien et quels pôles sont moins dynamiques. Enfin, en ne se limitant pas à la simple densité mais en considérant aussi d'autres caractéristiques pertinentes (telles que la taille et la composition des ménages, le revenu des familles, le taux de chômage, le nombre d'immigrants, etc.), cette analyse illustrerait le type de développement qui agit sur ces différentes zones. On peut en effet imaginer que toutes les zones n'attireront pas le même type de résidents et qu'il pourrait être utile de connaître les particularités de chaque zone pour mieux encadrer leur développement. Ces informations seront notamment très utiles pour assurer le suivi des autres orientations du schéma, qu'il s'agisse de la mobilité ou des milieux de vie.

2. Études sur le processus de production des nouveaux logements (objectifs 1.1 et 4.1.5)

L'objectif visé ici est de comparer les données de densité de logements par pôle à celles des autres bases de données qui concernent l'ajout de logements sur le territoire (lotissement, permis de construction et de rénovation, mises en chantier et rôle d'évaluation). Une telle étude pourrait servir à identifier les problèmes susceptibles de ralentir la croissance résidentielle. Par exemple, cette étude pourrait arriver au constat que, pour un secteur précis, l'émission des permis de construction prend plus de temps et que ces délais ralentissent, voire empêchent, l'arrivée de nouveaux résidents. Cette étude permettrait de vérifier si certains pôles, notamment les pôles prioritaires, sont davantage affectés par ces contraintes.

3. Cartographie de l'emploi (section 1.3)

Nous suggérons de mener une étude quinquennale, coordonnée avec les données du recensement. Ces études offriront un portrait de l'évolution de la structure économique de la Ville de Gatineau et pourront ainsi permettre d'évaluer si le développement s'est fait dans le

respect des priorités du schéma, en plus d'apporter un éclairage opportun aux débats portant sur les initiatives à prendre à ce sujet. Étant donné que cette étude repose sur la même source de données et sur une géographie similaire, il y aurait un avantage à la mener conjointement avec le portrait résidentiel des milieux de vie, la première étude suggérée dans ce document.

Ce portrait décrirait les pôles d'emplois selon leurs spécialisations économiques (avec des coefficients de localisation), leur densité, la provenance des travailleurs (Ottawa, secteur de Gatineau, reste de l'Outaouais, distance de navettage), ainsi que les revenus distribués.

Un premier portrait permettrait d'établir plusieurs comparaisons. D'abord dans le temps, puisqu'on pourrait apprécier l'évolution des pôles entre les années 1980 et 2016. On pourrait aussi comparer la « performance » des pôles de Gatineau par rapport à ceux d'Ottawa et du reste de l'Outaouais, mais aussi de Montréal et du reste du Québec et de l'Ontario. Une attention particulière pourrait être accordée à certains secteurs : commerce de détail, forêt, technologies, fonction publique... Ce portrait, s'il est répété, permettra de jeter un meilleur éclairage sur la dynamique de l'économie et, notamment, sur les secteurs (et les pôles) en déclin et en croissance.

L'analyse pourrait notamment porter sur la spécialisation et la complémentarité des entreprises à l'intérieur des pôles. L'effet des économies d'agglomération pourrait être estimé, notamment en comparant la productivité des pôles dans un secteur particulier aux autres emplois de ce secteur, ailleurs au Québec ou en Ontario, et notamment à Ottawa. La compétition avec Ottawa, notamment en matière de fiscalité pour les entreprises, pourrait aussi être documentée.

4. Portrait statistique agricole (objectif 1.3.5)

Inspiré du Portrait statistique agricole de l'agglomération de Montréal (2012), ce portrait aurait pour but d'informer la Ville de Gatineau sur la gestion de son espace agricole. Fondé sur les fiches d'enregistrement des exploitations agricoles, ce portrait décrit l'occupation du territoire agricole, les exploitations (animales, végétales et autres), les revenus et la relève agricole.

5. Portrait des déplacements (objectifs 2.1, 2.2 et 4.1.2)

Dans l'esprit général du schéma d'aménagement et de développement, il nous semble que les transports actifs devraient être privilégiés au transport en commun pour les déplacements de courtes distances, principalement les déplacements à l'intérieur des villages urbains. Pour les déplacements entre les villages urbains, ou entre un lieu de résidence et un lieu de travail éloigné, il serait souhaitable d'optimiser la part modale du TC en périodes de pointe, au moment où celui-ci est le plus efficace et où ses gains pour la collectivité sont les plus grands.

Nous suggérons donc de mener une étude, mise à jour régulièrement, qui distinguerait les déplacements effectués à l'intérieur du village urbain de ceux vers d'autres villages urbains, des pôles d'emplois ou d'autres destinations à l'extérieur du territoire de la ville de Gatineau

(Ottawa et MRC voisines). Les déplacements seraient analysés en fonction des caractéristiques du voyageur, mais aussi de leur vitesse. Il serait aussi utile de réfléchir en termes de coûts économiques. Comment évoluent les coûts (individuels et collectifs) des déplacements, selon les différents modes de transport?

Une étude sur cette question permettrait de mieux comprendre les choix de déplacements des individus et leurs conséquences collectives. Elle permettrait aussi de mieux cibler les stratégies pour influencer ces comportements. Elle permettrait enfin de vérifier si les déplacements respectent l'esprit de la mobilité durable inscrite au schéma, c'est-à-dire que les transports actifs sont privilégiés pour les déplacements de loisir et de magasinage qui se font principalement à l'intérieur des pôles et que le transport en commun est privilégié pour les déplacements entre les pôles, principalement pour le travail et les études postsecondaires. Ainsi, on pourrait identifier les pôles résidentiels qui se conforment à ce modèle et mieux comprendre les raisons pour lesquelles certains pôles ne s'y conforment pas.

De plus, cette étude pourrait comporter une section sur les déplacements entre la Gatineau et les municipalités voisines, Ottawa en particulier. Elle pourrait aussi dresser un portrait des ultranavetteurs, ces travailleurs qui parcourent plus de 50 kilomètres à chaque jour pour se rendre au travail.

Considérant que l'étude que nous suggérons apportera un éclairage très utile sur le suivi des objectifs du schéma, que l'Enquête origine-destination n'a pas eu lieu depuis 2011 et qu'elle devrait être reconduite en 2019, nous suggérons fortement à la Ville de Gatineau de s'assurer que la collecte de données pour cette enquête soit basée sur un échantillon suffisamment grand pour donner des résultats généralisables sur les déplacements de chaque unité spatiale de référence (principalement les villages urbains et les pôles d'emploi). La fenêtre d'opportunité est courte et il pourrait s'avérer nécessaire de sur-échantillonner certains lieux de résidence afin de s'assurer un nombre suffisant de répondants. Ces démarches devraient être entreprises le plus rapidement possible afin que l'Enquête origine-destination de 2019 puisse répondre à ces besoins en information.

6. Étude sur la collaboration pour la gestion des milieux naturels (objectifs 3.1.1 et 3.1.2)

En ce qui concerne les différents partenariats de la Ville de Gatineau avec les organismes œuvrant en environnement ainsi que les retombées de ces partenariats, il est suggéré de mener une étude consultative afin d'en mesurer les effets. L'étude pourrait comprendre une revue documentaire, mais aussi des sondages ou des entretiens avec les organismes œuvrant en environnement à Gatineau, afin de saisir leur satisfaction quant au partenariat avec la Ville et d'identifier des retombées concrètes.

7. Étude sur les écosystèmes (objectif 3.1.2)

En dépassant un peu les objectifs du schéma, nous suggérons une étude sur les écosystèmes du territoire de la Ville de Gatineau. Pour ce faire, il conviendrait de prévoir des analyses régulières, qu'elles soient fondées sur des photographies aériennes ou, mieux, sur des études de terrain. En effet, plusieurs des données à la source de l'identification des sites ciblés pour la conservation datent de plusieurs années, voire de plusieurs décennies. Il conviendrait alors de mettre à jour ces données, d'autant plus que les écosystèmes évoluent rapidement, particulièrement dans un milieu urbain en croissance et dans un contexte de changements climatiques.

Cette étude pourrait aussi s'étendre aux services écosystémiques, c'est-à-dire aux les bénéfiques directs ou indirects que la nature procure aux collectivités. En effet, l'utilisation de milieux naturels comme infrastructures naturelles permet d'augmenter la qualité de vie des communautés en favorisant ces services écosystémiques, tels que la purification de l'air, la prévention des îlots de chaleur ou le contrôle des eaux de ruissellement par exemple. La considération des services écosystémiques dans l'aménagement du territoire peut également entraîner des retombées économiques probantes. Une étude publiée en 2016 montrait que, chaque année, les milieux naturels gérés par la Commission de la capitale nationale généraient des retombées économiques de 300 M\$ en termes de services écosystémiques. En ce sens, une meilleure compréhension du rôle des milieux naturels dans la production de services peut déboucher sur une sensibilisation environnementale accrue, des outils d'aménagement du territoire plus performants et une inscription des actions de la Ville dans un développement durable.

De plus, cette étude pourrait inclure le bilan des superficies empiétées, leur valeur écologique et des compensations écologiques et financières. Enfin, il nous semble qu'une stratégie de monitoring de la qualité de l'environnement pourrait être établie. Cette stratégie pourrait reposer entre autres sur des relevés réguliers de la qualité de l'eau, de l'air et des sols.

8. Étude sur les commerces et services de proximité (objectifs 4.1.2 et 4.1.3)

Le schéma d'aménagement ne définit pas clairement ce qu'est un service de proximité. L'organisme Solidarité rurale du Québec nomme quelques services de proximité : école, épicerie, bureau de poste, caisse populaire, poste d'essence. Cette liste de services de proximité pourrait être élaborée à partir des déplacements les plus fréquents recensés par l'enquête OD ou selon une revue de littérature. Il sera alors possible de vérifier si ces services sont disponibles dans chacun des villages urbains et, le cas échéant, de comptabiliser et de caractériser, à partir de l'enquête OD, les résidents qui sortent tout de même de leur village urbain pour se procurer ces services.

Les données du recensement concernant la localisation des pôles d'emploi peuvent être utilisées pour déterminer le nombre et le type de commerces et de services communautaires, éducatifs et culturels présents chacun des villages urbains. Il serait intéressant de mesurer à intervalles réguliers l'évolution de la diversité commerciale présente dans les villages urbains pour voir comment ceux-ci réussissent à se doter d'une offre de base en matière de services de proximité. La multiplication des services de proximité devrait se traduire par une

diminution des déplacements à voiture extra-village. L'inventaire de la localisation des emplois permettra de déterminer quels sont les services manquants dans les quartiers.

Il est recommandé également de ne pas se limiter à un simple inventaire des services de proximité, mais de vérifier leur accessibilité à la population (heures d'ouverture, emplacement géographique, desserte en transport actif et collectif, etc.). Par exemple, de nombreux commerces du centre-ville de Gatineau ferment leurs portes à 17 h en semaine, car leur horaire est modulé selon l'horaire de travail des employés de la fonction publique. Ces services ne sont donc pas accessibles aux résidents et ne répondent pas à leurs besoins. L'accessibilité physique est un autre élément à considérer : les services sont-ils accessibles à tous? Peut-on s'y rendre en transport actif ou collectif? Est-ce que les personnes à mobilité réduite peuvent y accéder sans problème?

Une analyse plus poussée du type de commerces et services présents est également nécessaire pour évaluer l'offre de services de proximité. Par exemple, il ne suffit pas d'inventorier plusieurs restaurants, dépanneurs et épiceries pour conclure à une offre alimentaire appropriée sur un territoire. À preuve, le centre-ville de Gatineau, qui regroupe de nombreux restaurants et dépanneurs, est tout de même considéré comme un désert alimentaire parce qu'il n'a toujours pas d'épicerie grande surface.

9. Étude sur les lieux de rencontre (objectif 4.1.3)

Les lieux de rencontre sont difficiles à définir, à identifier et donc à mesurer. Certains éléments sont mesurables en théorie, comme l'achalandage des petits cafés et des salles de spectacle, l'utilisation des salles communautaires de la ville, le taux d'utilisation des piscines municipales et de fréquentation des bibliothèques municipales, etc. Par contre, la fréquentation d'autres lieux de rencontre plus informels, tels que les parcs, peut être plus difficile à mesurer. Il existe aussi des lieux de rencontre qui ne relèvent pas de la Ville, mais d'organismes du milieu, comme les organismes communautaires, écoles, maisons de quartier, associations de résidents, coopératives d'habitation, etc.). Ceux-ci seront des sources de données importantes sur la nature et la fréquentation de ces lieux de rencontre.

En l'absence de définition du concept de « lieu de rencontre » et de données sur la question, la seule façon de mesurer l'atteinte de cette partie de l'objectif est de mener une étude sur ces lieux. Cette étude serait plutôt ambitieuse dans la mesure où il faudrait d'abord conceptualiser les « lieux de rencontre » pour faire des études de cas ou un échantillonnage pour une collecte plus systématique.

10. Étude sur la mixité fonctionnelle et le télétravail (objectif 4.1.3)

Une étude plus fine sur la proximité résidence-emploi est suggérée. Cette étude analyserait des distances de navettage selon les pôles résidentiels et, plus spécifiquement, les proportions de résidents qui travaillent dans leur quartier. De plus, cette étude pourrait se pencher sur la question du télétravail qui prend de l'ampleur sous ses formes hybrides. En effet, si le télétravail complet n'est pas toujours possible, de plus en plus de personnes

travaillent de la maison quelques journées par semaine. Cette nouvelle réalité, peu documentée, a l'avantage de délester les réseaux de transport tout en permettant aux travailleurs de profiter des commerces de proximité. La question des lieux de travail partagés pourrait aussi être étudiée et ces derniers pourraient faire partie des services de proximité offerts dans les milieux de vie complets.

11. Réflexion sur le concept de mixité (objectif 4.1.5)

Nous croyons que le SUDD devrait amorcer une réflexion sur les motivations derrière ce critère d'évaluation. Qu'est-ce qu'une mixité résidentielle en termes de caractéristiques de logement signifie pour la Ville de Gatineau? Pour quelles raisons cette mixité est-elle souhaitable?

Nous supposons que la Ville de Gatineau valorise la mixité résidentielle pour sa capacité à rapprocher différentes populations et qu'il est sous-entendu que ce brassage est bénéfique pour le lien social et le sentiment d'appartenance. Toutefois, cet objectif n'est jamais explicité dans le schéma. En phase avec le concept de quartier complet, une autre raison d'encourager la mixité serait de donner la possibilité aux résidents d'habiter le quartier à toutes les étapes de leur vie, la diversité des types d'habitations accommodant autant les familles avec enfants, que les jeunes et les personnes âgées.

Il faut toutefois insister sur le fait que la coprésence ne signifie pas que ces différents groupes vont échanger en eux. Nous encourageons donc la Ville de Gatineau à préciser les raisons pour lesquelles elle souhaite valoriser la mixité résidentielle. Cette réflexion permettra à terme de mieux définir les objectifs poursuivis, et d'identifier des indicateurs et des cibles plus appropriés.

De manière plus importante, la mixité des types d'habitation n'a que très peu de lien avec l'organisation résidentielle d'autres caractéristiques sociales comme l'ethnie ou le revenu. Pour ce dernier élément, l'organisation spatiale du logement social peut avoir un impact important sur la mixité économique, principalement en permettant aux ménages défavorisés d'habiter tous les quartiers et, conséquemment, en évitant leur concentration dans un nombre limité de quartiers.

Le Recensement s'avère aussi une source de données à privilégier, dans la mesure où il nous renseigne sur le type d'habitation (maisons unifamiliales non attenantes, jumelées, en rangée, immeubles à logement, maison mobile, etc.) mais aussi sur d'autres éléments de diversité résidentielle comme l'ethnie, la langue et le revenu.