Communauté métropolitaine de Québec

CARNET MÉTHODOLOGIQUE

Densités résidentielles observées sur le territoire métropolitain



Plan métropolitain d'aménagement et de développement révisé

Août 2025

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS **3**

1. MISE EN CONTEXTE **4**

2. MÉTHODOLOGIE **5**

2.1 Démarches de coconstruction mises en place 5

2.2 Étapes de la méthodologie 5

2.2.1 Mesure de la densité 5

2.2.2 Territoire d'observation 6

2.2.3 Périodes d'observation 6

2.3 Limites et biais de la méthodologie 7

3. RÉSULTATS ET CONSTATS **8**

3.1 Résultats des observations 8

3.2 Constats 10

3.3 Lien avec le PMAD 10

4. SUIVI **11**

5. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES **11**

AVANT-PROPOS

Les carnets méthodologiques sont des outils essentiels pour comprendre et documenter les réflexions menées dans la révision du Plan métropolitain d'aménagement et de développement révisé (PMADR) de la Communauté métropolitaine de Québec (CMQuébec). Leur principal objectif est de consigner de manière détaillée les étapes méthodologiques et les résultats obtenus. Ils offrent ainsi une traçabilité et une meilleure compréhension des décisions d'aménagement présentes dans le PMADR.

Cette démarche garantit la rigueur scientifique des travaux en assurant une consultation durable de tous les paramètres méthodologiques utilisés, tout en détaillant les sources de ces données. En outre, les carnets favorisent une réflexion critique et continue sur les méthodologies employées et les conclusions qui en découlent. En explicitant ces méthodologies, ils fournissent un référentiel clair et précis, consultable et révisable à tout moment par l'ensemble des parties prenantes. Cela facilite l'évaluation et la validation des résultats obtenus et ouvre la voie à l'évolution des pratiques, notamment par l'amélioration des processus et l'introduction de solutions plus robustes et innovantes. Ainsi, les carnets méthodologiques assurent une flexibilité permettant de s'adapter à l'évolution continue des dynamiques territoriales.

Les carnets méthodologiques sont le fruit de la démarche de coconstruction souhaitée par la CMQuébec pour l'élaboration de son PMAD révisé. Cette démarche, impliquant la collaboration active des différents acteurs du territoire, a mené aux méthodologies présentées et aux divers constats effectués. En centralisant les informations, en suivant les contributions de chacun et en assurant une cohésion dans les actions menées, ces carnets facilitent le dialogue entre les parties prenantes. Ils offrent une base commune de référence qui reflète l'évolution collective du projet et soutiennent un processus collaboratif efficace et inclusif, permettant à chaque participant de partager ses idées et son expertise dans un cadre structuré et transparent. Ainsi, ils constituent une base solide pour les échanges futurs et l'évolution des méthodologies.

Le présent document a pour objectif de présenter la méthodologie élaborée et les données produites sur lesquelles s'appuie le contenu des orientations intégrées au PMADR. Il ne constitue ni un avis juridique ni une orientation officielle de la CMQuébec. Aucune garantie n'est offerte quant à l'exhaustivité des références au Règlement édictant le PMADR de la CMQuébec qui y sont fournies. Pour toutes fins légales, toute personne concernée doit consulter la version officielle du règlement et, le cas échéant, ses amendements.

1. MISE EN CONTEXTE

Les seuils de densité résidentielle jouent un rôle clé en aménagement du territoire. En mesurant l'intensité d'occupation des habitations sur le territoire, ils façonnent la forme urbaine des quartiers existants et orientent la structure des quartiers de demain. Ces seuils sont notamment des outils stratégiques pour gérer l'urbanisation, la création de milieux de vie de qualité et l'utilisation rationnelle des espaces. Leur maitrise et leur compréhension sont donc essentielles pour guider les décisions en aménagement.

Depuis 2012, la CMQuébec fixe des seuils de densité résidentielle dans son PMAD, conformément à un cadre réglementaire précis. D'une part, l'article 2.24 de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU) impose la définition de seuils minimaux de densité en fonction des caractéristiques locales, dans une perspective de développement durable. D'autre part, les orientations gouvernementales en aménagement du territoire (OGAT) demandent de consolider le développement urbain dans les zones existantes, de diriger l'urbanisation vers les secteurs déjà équipés en infrastructures et services, tout en préservant les milieux naturels et les zones sensibles. Cette planification repose essentiellement sur la définition précise des seuils minimaux de densité pour les espaces disponibles, afin d'optimiser et d'intensifier les fonctions urbaines dans le tissu bâti existant.

En 2022, lors de la révision du PMAD, la CMQuébec a actualisé les seuils de densité résidentielle en observant les densités nettes des développements, tout en tenant compte des spécificités territoriales. Cette mise à jour a permis d'assurer des données fiables et cohérentes à l'échelle métropolitaine, facilitant ainsi l'orientation de la croissance urbaine vers des localisations optimales pour assurer une occupation durable du territoire. De façon plus générale, son ajustement est crucial pour l'atteinte des cibles du PMAD, conciliant croissance urbaine et préservation des espaces naturels, tout en répondant aux besoins d'une population en constante évolution.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 Démarches de coconstruction mises en place

Pour déterminer de nouveaux seuils de densité ambitieux et adaptés aux spécificités territoriales, la CMQuébec a présenté sa méthodologie et les résultats préliminaires des densités observées aux municipalités régionales et locales. Au printemps 2023, des rencontres individuelles ont été organisées pour exposer les analyses et proposer une première version des ajustements à intégrer dans le PMAD révisé. Ces rencontres ont été l'occasion d'échanger sur les effets de la densification observée par les partenaires locaux sur leurs territoires, sur les différentes formes d'habitat que peut prendre la densification, ainsi que sur les contraintes techniques et réglementaires qui limitent celle-ci dans certains milieux.

À la suite de ces rencontres, divers documents ont été partagés pour permettre aux services d'urbanisme locaux de faire état des dynamiques de densification qui apparaissaient sur leur territoire et de comparer ces données aux observations terrain. La CMQuébec demandait d'analyser les densités observées et de formuler un avis éclairé sur les nouveaux seuils de densité proposés.

L'ensemble des correspondances reçues a été analysé par la CMQuébec. Dans certains cas, des rencontres individuelles supplémentaires ont été planifiées pour clarifier certains commentaires et, si nécessaire, proposer de nouveaux ajustements au seuil de densité à inscrire au PMAD révisé.

Le fruit de ce travail collaboratif a permis d'uniformiser une méthodologie à l'échelle métropolitaine, garantissant des données fiables et comparables entre les territoires. Cela a également permis d'atteindre l'objectif de déterminer des seuils de densité ambitieux tout en respectant les spécificités des milieux de vie du territoire métropolitain. Ce processus a offert aux municipalités l'opportunité de faire état des densités récentes observées sur leur territoire, soutenant ainsi leur prise de décision en matière de planification territoriale.

2.2 Étapes de la méthodologie

2.2.1 Mesure de la densité

La CMQuébec a défini des seuils moyens de densité résidentielle dans son PMAD en s'inspirant des densités nettes observées dans les nouveaux développements. La densité nette correspond au nombre de logements construits sur la superficie spécifique où ces logements ont été édifiés, calculée sur une période définie. Ce calcul se limite aux zones résidentielles et mixtes, excluant ainsi toutes les unités d'évaluation sur lesquelles aucun nouveau logement n'a été comptabilisé dans le rôle d'évaluation (routes publiques et privées, parcs publics, terrains ayant un usage non résidentiel...).

Le choix pour la CMQuébec de la densité résidentielle nette plutôt que brute s'explique par sa capacité à refléter plus précisément l'occupation réelle du sol dédié aux usages résidentiels. En se concentrant sur la surface utilisée pour les habitations, la densité nette permet une évaluation plus fidèle de l'intensité du développement résidentiel. Elle permet également d'assurer une cohérence avec la mesure privilégiée au PMAD de 2012, facilitant ainsi le suivi de l'évolution des densités sur le territoire métropolitain et garantissant une planification territoriale reflétant cette évolution.

Pour procéder aux calculs des densités observées, la CMQuébec a mobilisé principalement les deux données suivantes :

- Nombre de logements construits sur la période d'observation définie inscrits aux rôles d'évaluation fournis par l'ensemble des services d'évaluation des différentes composantes;
- Superficies des unités d'évaluation sur lesquelles ont été construits les logements indiqués au point précédent;

Le rapport entre les deux données a ainsi permis de calculer la densité observée.

2.2.2 Territoire d'observation

L'observation des densités s'est focalisée sur les périmètres d'urbanisation régionaux inscrits dans les schémas d'aménagement et de développement (SAD) des composantes en vigueur en 2022. Ce choix souligne l'importance du rôle des périmètres d'urbanisation dans la gestion de l'urbanisation et reflète l'intérêt de la CMQuébec à concentrer sa population dans ces zones, en adéquation avec les OGAT qui encouragent l'urbanisation dans les secteurs existants déjà équipés en infrastructures et services.

Dans certains cas, des lots chevauchent le périmètre d'urbanisation régional. Il s'agit principalement de longues bandes de terres situées sur le territoire de la MRC de La Côte-de-Beaupré ou d'erreurs topologiques constatées entre la matrice graphique et le périmètre d'urbanisation régional. Dans ces situations, seules les superficies incluses dans le périmètre d'urbanisation régional ont été prises en compte.

Figure 1 - Bande de terres chevauchant le périmètre d'urbanisation régional. Les zones hachurées hors périmètre ne sont pas comptabilisées.



Enfin, aucun ajustement des superficies n'a été effectué en fonction des contraintes naturelles ou anthropiques. Ainsi, l'intégralité de la superficie d'un lot sur lequel un nouveau logement a été enregistré durant la période définie a été intégrée dans l'observation des densités. Cette approche permet de maintenir une cohérence dans l'évaluation.

2.2.3 Périodes d'observation

L'observation des densités résidentielles, couvrant chaque année sur la période de 2012 à 2021, coïncide avec l'adoption du premier PMAD de la CMQuébec en 2012. La date de fin en 2021 s'explique par les limites des rôles d'évaluation disponibles au moment de l'analyse, qui ne permettait pas d'étendre l'observation au-delà de cette période.

Afin de saisir l'évolution des densités et d'analyser l'impact de la planification métropolitaine à travers les règlements locaux et régionaux, deux intervalles distincts ont été retenus : de 2012 à 2016, puis de 2017 à 2021.

Cette segmentation permet de mettre en lumière les effets des modifications réglementaires introduites en cours de route entre la première et seconde période, en réponse aux exigences de conformité du PMAD, offrant ainsi une perspective nuancée sur l'influence des politiques d'aménagement sur le territoire.

2.3 Limites et biais de la méthodologie

L'observation des densités résidentielles tente de refléter au plus près les réalités locales. Certaines limites et biais ont toutefois été observés lors l'exercice :

- **Utilisation des données issues des rôles d'évaluation** : Les informations issues des rôles d'évaluation, mises à jour tous les trois ans, peuvent entraîner une sous-estimation des logements construits. Cependant, les nouveaux logements sont généralement visités par le service d'évaluation dès la fermeture du permis de construction par la municipalité, ce qui limite cette sous-évaluation. De plus, les données parviennent souvent de manière brute, notamment pour les MRC, où les rôles peuvent être multiples et émaner de plusieurs municipalités, nécessitant un travail de mobilisation important et d'assemblage en aval par les équipes de géomatique.
- **Impacts des variables sur les résultats et leur comparabilité** : Le choix des variables impacte considérablement les résultats. Modifier ces variables peut entraîner des incohérences dans le suivi des densités observées sur le territoire métropolitain. De plus, la comparaison des densités du territoire métropolitain avec celles d'autres territoires utilisant des variables différentes doit être effectuée avec prudence, car une comparaison exhaustive peut ne pas être possible. L'élaboration de ce carnet méthodologique vise à garantir un suivi cohérent et à préciser les limites d'interprétation en cas de changement dans les variables considérées.
- **Variabilité temporelle** : La temporalité utilisée dans l'observation des densités peut induire des biais importants. En effet, la construction de projets résidentiels de grande envergure une seule année peut entraîner une augmentation significative de la densité observée pour une période donnée, ce qui ne reflète pas nécessairement la dynamique réelle et continue de la zone étudiée. Pour éviter ce biais, la CMQuébec a choisi d'observer les densités sur cinq ans plutôt que sur une seule année, offrant ainsi une vision plus stable et représentative des tendances réelles.
- **Omission des parties communes dans les projets intégrés** : Dans certains cas l'omission de la superficie des parties communes dans les projets intégrés a été constatée, ce qui a entraîné une augmentation artificielle des densités observées. Cet élément est dû à la façon dont les services d'évaluation des composantes comptabilisent ces types de projets avant de transmettre les données à la CMQuébec. Ainsi, l'agglomération de Québec et la MRC de La Jacques-Cartier procèdent majoritairement au regroupement de ces cas, ce qui n'est pas le cas pour la Ville de Lévis et les MRC de La Côte-de-Beaupré et de L'Ile-d'Orléans. Un traitement manuel a été effectué par l'équipe géomatique pour intégrer l'ensemble des parties résidentielles dans le calcul de la densité.
- **Influence des variables non observées** : Une méthodologie purement quantitative de l'observation des densités résidentielles peut négliger des éléments qualitatifs essentiels à la création de milieux de vie complets. La qualité des infrastructures, l'accès aux services, la diversité des logements, et la convivialité des espaces publics influencent la perception de la densité. Sans intégrer ces dimensions, l'analyse risque de passer à côté des facteurs qui rendent un quartier attractif et cohésif, limitant ainsi la pertinence des conclusions pour le développement durable et la qualité de vie. Le PMAD est attentif à cette réalité en intégrant des objectifs et critères de nature qualitative, en considérant la création de milieux de vie complets.
- **Subjectivité dans l'interprétation des résultats** : Les perceptions des densités peuvent varier selon les objectifs ou les perspectives. Par exemple, une densité élevée peut être vue comme un atout pour la consolidation urbaine, l'utilisation efficace des ressources et la protection de l'environnement. Cependant, elle peut aussi être perçue comme un défi en termes de qualité de vie si elle entraîne des problèmes de congestion routière, de nuisances sonores ou de perte de canopée. Il est essentiel de considérer ces diverses perspectives pour obtenir une évaluation équilibrée et nuancée des densités résidentielles, afin d'assurer des conclusions et des recommandations bien fondées.

3. RÉSULTATS ET CONSTATS

3.1 Résultats des observations

Dans cet exercice, la CMQuébec a adopté une approche territoriale distincte de celles habituellement utilisées en gestion de l'urbanisation. Plutôt que d'observer la densité à l'échelle municipale, l'analyse se fait à l'échelle régionale, tout en maintenant une attention particulière aux pôles, noyaux, et corridors de mobilité durable à l'échelle municipale. Des distinctions sont également apportées aux corridors de mobilité durable, pour lesquels leur aire d'influence a été subdivisée en deux zones : une première de 0 à 400 mètres, et une seconde de 400 à 800 mètres.

Pour les portions des périmètres d'urbanisation situées à l'extérieur des pôles, noyaux et des aires d'influence des corridors de mobilité durable, les densités sont observées en fonction du milieu de vie correspondant (urbain, périurbain ou rurbain). Ce découpage guide également l'instauration des seuils de densités dans le PMAD révisé, en rupture avec le PMAD 2012, qui fixait des seuils à l'échelle municipale. Cette nouvelle approche permettra de laisser la composante concernée moduler les seuils de densité en fonction des spécificités de son territoire.

Les observations des densités résidentielles dans cet exercice proviennent d'analyses réalisées à partir d'une version antérieure de la carte de structuration du territoire présente au PMAD (carte 2). Depuis, des ajustements ont été apportés aux corridors de mobilité durable de l'agglomération de Québec, notamment en réponse au dépôt du Plan Cité de la CDPQ Infra et à l'intégration de ses diverses composantes dans la planification métropolitaine. Les autres structures n'ont pas été modifiées.

En raison du dépôt tardif de ce rapport dans le cadre du processus de révision, ainsi que de l'évolution des discussions entre les partenaires sur l'intégration de ce plan au-delà des délais réglementaires liés à l'adoption du PMAD révisé, la CMQuébec a choisi de ne pas procéder à une nouvelle observation des densités à partir de la nouvelle structuration. Elle s'est donc appuyée sur les analyses précédentes effectuées et sur des consultations avec les parties concernées pour harmoniser les planifications de densification, en vue d'établir les seuils de densité à prescrire dans le PMAD révisé.

Les prochaines observations des densités résidentielles seront faites sur la structuration en vigueur.

Tableau 1 - Densités observées sur les périodes 2012-2016 et 2017-2021

Municipalités / MRC	Seuils de densité prescrits au PMAD 2012	Seuils de densité observés 2012-2016	Seuils de densité observés 2017-2021
Pôles métropolitains			
Urbain à rayonnement national et international			
Centre-ville de Québec	75	401	230
Urbain avéré			
Sainte-Foy (Québec)	40	132	316
Desjardins (Lévis)	40	83	139
Urbain en émergence			
D'Estimauville (Québec)	35	Non observé[1]	148
Lebourgneuf (Québec)	35	Non observé[1]	Non observé[1]
Chaudière (Lévis)	35	113	115
Périurbain			
Beaupré	22	21	19
Boischatel	16	55	18
Sainte-Catherine-de-la-Jacques-Cartier	15	42	27
Lac-Beauport	8	4	6
Stoneham-et-Tewkesbury	11	12	11
Noyaux d'intérêt métropolitain			
Château-Richer	15	4	14
Sainte-Brigitte-de-Laval	11	9	9
Shannon	6	4	4
Saint-Nicolas	Non prescrit[2]	S.O.	S.O.
Saint-Jean-Chrysostome	Non prescrit[2]	S.O.	S.O.
Corridors métropolitains de mobilité durable			
Réseaux structurants de transports en commun			
Québec - Aire d'influence 0 – 400 m du réseau	40	64	129
Lévis - Aire d'influence 0 – 400 m du réseau	40	62	65
Québec - Aire d'influence 400 – 800 m du réseau	20	48	51
Lévis - Aire d'influence 400 – 800 m du réseau	20	42	29
Corridors d'interconnexion			
Ville de Lévis	20	38	47
MRC de La Côte-de-Beaupré	15	15	16

[1] Faute de constructions résidentielles pendant la période observée, certaines densités résidentielles n'ont pas pu être observées

[2] Les noyaux périurbains de Saint-Nicolas et de Saint-Jean-Chrysostome sont nouvellement identifiés au PMAD révisé.

Municipalités / MRC	Seuils de densité prescrits au PMAD 2012	Seuils de densité observés 2012-2016	Seuils de densité observés 2017-2021
MRC de La Jacques-Cartier	Non prescrit[3]	4	4
Milieu urbain			
Agglomération de Québec	30	33	46
Ville de Lévis	22	23	29
Milieu périurbain			
Agglomération de Québec	18	17	20
Ville de Lévis	15	16	20
MRC de La Côte-de-Beaupré	Non prescrit[4]	6	6
MRC de La Jacques-Cartier	Non prescrit[4]	6	5
Milieu rurbain			
MRC de L'Ile-d'Orléans	3,5	4,5	4,5
CMQuébec[5]	**Non prescrit**	**24**	**34**

3.2 Constats

L'analyse des densités résidentielles sur le territoire révèle une diversité de situations. Certains secteurs montrent des densités nettement plus élevées que les seuils prescrits par le PMAD 2012, ce qui souligne une dynamique de densification déjà en place depuis plusieurs années. D'autres secteurs connaissent une croissance continue des densités, bien que celles-ci restent en deçà des seuils prescrits. Cette tendance à la hausse indique un développement progressif, mais qui ne parvient pas encore à atteindre les objectifs fixés. Il est important de rappeler que les seuils de densité du PMAD 2012 étaient des cibles à atteindre d'ici 2031. Il est donc plausible que ces densités auraient pu être atteintes à cet horizon temporel.

En revanche, quelques secteurs affichent des densités résidentielles inférieures aux attentes, et certaines zones montrent même une tendance à la baisse. Cette situation se constate principalement dans les milieux périurbains, où des contraintes comme l'instauration de mesures de protection de l'eau ou l'absence de réseaux d'aqueduc et d'égout influent directement sur les possibilités de développement et, par conséquent, les densités observées. Par exemple, dans certains secteurs, les normes de lotissement exigent des superficies importantes pour les terrains non desservis, ce qui limite naturellement la densité.

3.3 Lien avec le PMAD

Les seuils de densités retenus sont organisés en fonction de la structuration du territoire en pôles, noyaux, et corridors métropolitains, ainsi que selon les milieux urbains ou périurbains. Ces seuils s'appliquent aux espaces vacants identifiés par l'inventaire de la CMQuébec et aux espaces à optimiser, c'est-à-dire la trame urbaine existante, qui est également une priorité dans la planification métropolitaine.

[3] Le PMAD de 2012 prescrivait des seuils de densité pour les corridors d'interconnexion de la MRC de La Jacques-Cartier à l'échelle des municipalités concernées. Le PMAD révisé prescrit désormais un seuil régional.

[4] Pour ces deux MRC, le PMAD de 2012 prescrivait des seuils de densité à l'échelle des municipalités. Le PMAD révisé prescrit désormais un seuil régional.

[5] L'observation de la densité à l'échelle de tout le territoire métropolitain est exclusivement à titre d'information et pour des fins d'observation de son évolution. Aucun seuil de densité métropolitain n'est prescrit, compte tenu de la diversification des milieux de vie.

Le calcul du potentiel en logements (superficie en ha X densité log./ha) permet d'estimer la capacité d'accueil totale des périmètres d'urbanisation régionaux (voir carnet méthodologique correspondant) et de comparer ces capacités avec les projections de croissance pour 2031 et 2041.

4. SUIVI

L'observation des densités résidentielles a été finalisée en 2023.

Un indicateur de suivi est intégré au PMAD afin de recenser la densité résidentielle nette des nouveaux développements et des projets d'optimisation dans les périmètres d'urbanisation. Il reprendra les mêmes méthodologies que celle inscrite au présent carnet.

5. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Si vous avez besoin d'information complémentaire, veuillez nous écrire à l'adresse suivante : info@cmquebec.qc.ca et indiquez dans l'objet : *Demande d'information : Carnet méthodologique*.

Votre demande sera lue et analysée par un membre de notre équipe et une réponse vous sera acheminée dans un délai raisonnable.

Communauté métropolitaine de Québec

CARNET MÉTHODOLOGIQUE

Densités résidentielles observées sur le territoire métropolitain