

Approche utilisée pour le géocodage des données administratives en vue de l'attribution d'indicateurs territoriaux

Le géocodage est le processus qui permet de localiser une donnée sur le territoire d'après ses caractéristiques : adresse, code postal, municipalité, etc. L'intérêt de cette opération est de déterminer avec précision dans quel découpage administratif ou statistique la donnée recherchée est localisée.

1. Géocodage des données administratives en exploitant le code postal

Le code postal est couramment exploité pour déterminer la correspondance spatiale de diverses données avec les découpages géostatistiques normalisés tels que la [géographie du recensement](#) de Statistique Canada (AD, SDR, DR, RÉ, etc.), la [géographie de la santé](#) (RSS, RLS, CLSC, etc.) et la [géographie administrative](#) (municipalités, MRC, régions administratives).

Deux principales sources de données permettent de faire le lien entre le code postal et les découpages géostatistiques : le [FCCP-PCCE](#) (fichier de correspondance des codes postaux) de Statistique Canada et l'outil [CP Territoires](#) de l'Institut de la statistique du Québec (distribué à l'externe sous le nom AQgéopostal). Ces deux outils ont leurs forces et leurs faiblesses : vous en trouverez en résumé au tableau disponible en annexe.

En résumé, l'ISQ encourage vivement l'utilisation de l'outil CP Territoires pour effectuer un processus de géocodage des codes postaux se limitant au Québec. La motivation principale est la meilleure gestion des codes postaux partagée entre plusieurs découpages : dans ce contexte, une méthode de répartition aléatoire pondérée par un indicateur de représentativité du partage du code postal est utilisée.

Concrètement, pour un projet dont l'objectif est de déterminer l'AD (aire de diffusion) de localisation de la donnée administrative à l'aide du code postal, alors il faut considérer les codes postaux qui couvrent plusieurs AD (codes postaux partagés). Environ 7 %¹ des codes postaux du Québec sont partagés entre plusieurs AD, ce qui correspond à presque 30 %² de la population. Si on utilise l'outil CP Territoires pour procéder au géocodage de ces cas partagés, le poids démographique (indicateur de représentativité du code postal) est pris en compte dans la répartition aléatoire des résultats. En cas de série historique de données, le processus de géocodage employé par l'ISQ fait que l'attribution de l'AD reste constante même pour les codes postaux partagés.

1. Selon les codes postaux actifs de l'outil CP Territoire d'octobre 2024.

2. Ce poids démographique est donné à titre indicatif uniquement. Il est basé sur le rapport entre le nombre d'unités de logements associés aux codes postaux partagés et le nombre total de logements du Québec.

2. Géocodage des données administratives en exploitant l'adresse complète

En vue de diminuer l'incertitude liée au processus de géocodage par code postal (codes postaux partagés), l'ISQ a procédé au géocodage de certaines bases de données administratives en exploitant l'adresse complète des individus. Ainsi, l'association avec un découpage tel que l'[AD](#) (aire de diffusion) est garantie : elle ne présente plus d'incertitude liée aux codes postaux partagés.

Le géocodage par adresse complète n'est pas disponible pour l'ensemble des enregistrements. Pour une petite fraction d'entre eux, l'imprécision des données sources (adresse incomplète ou erronée) fait qu'on ne peut pas procéder au géocodage.

Le Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la RAMQ est la première base de données traitée : toutes les données allant de 1998 à aujourd'hui ont été traitées à l'aide de ce processus (les données source datant d'avant 1998 ne permettent pas ce processus). Des démarches seront entreprises sous peu pour évaluer si l'ISQ peut étendre cette technique à d'autres bases de données administratives.

Dans le cas où l'adresse disponible dans les données administratives ne permet pas de procéder au géocodage (si de l'information est incomplète ou erronée), seul le code postal est exploité avec la méthode de répartition aléatoire si ce dernier est partagé entre plusieurs découpages géographiques (voir section 1).

3. Sources de données complémentaires les plus populaires compilées selon les AD

Une fois que les données administratives ont fait l'objet d'un géocodage (par code postal ou par adresse complète), plusieurs bases de données complémentaires peuvent y être associées en utilisant le code de l'aire de diffusion. Voici quelques exemples de bases de données :

- Les [résultats du recensement de la population par thématique](#) (langue, ménage, âge, sexe, logement ...).
- Les résultats du recensement de la population pour [l'ensemble](#) des caractéristiques étudiées : [profil du recensement de la population de 2021](#).
- Les [indices de défavorisation matérielle et sociale](#) (IDMS) de l'INSPQ. Ces indicateurs, disponibles de 1991 à 2021, sont élaborés à partir des résultats du recensement de la population canadienne diffusés par aire de diffusion (AD).
- Pour plus d'information concernant les IDMS, consultez le [guide d'utilisation](#) accompagnant le produit.
- Les données environnementales du [programme CANUE](#) (Canadian Urban Environmental Health Research Consortium).

4. Considérations spécifiques concernant les IDMS

Les [indices de défavorisation matérielle et sociale](#) (IDMS) sont disponibles aux cinq ans, selon les recensements de la population canadienne de 1991, 1996, 2001, 2006, 2011³, 2016 et 2021. La version des indices attribuée aux données administratives est établie selon l'année de recensement la plus proche disponible.

Exemple : des données de 2018 se verront attribuer les indices de 2016, alors que des données de 2019 se verront attribuer les indices de 2021.

La macro d'assignation livrée par l'INSPQ avec les IDMS est basée sur les codes postaux du FCCP. Certaines lacunes liées à ce produit sont décrites à la section 1 du présent document. Ainsi l'ISQ privilégie le géocodage par adresse complète (si applicable aux données administratives demandées) ou le géocodage par code postal en exploitant le produit CP Territoires. L'ISQ a apporté quelques modifications à cette macro afin de s'assurer qu'une personne qui demeure à la même adresse

3. Utilisation du nouveau découpage (se référer au site de l'INSPQ à www.inspq.qc.ca/defavorisation/indice-de-defavorisation-materielle-et-sociale).

pendant plusieurs années se voit toujours attribuer l'IDMS correspondant à ce lieu au fil des années et ainsi d'éviter une fluctuation due au caractère aléatoire de l'attribution dans le cas des codes postaux partagés, comme décrit précédemment. Une note importante demeure toutefois : la qualité de certains jeux de données fait en sorte qu'il est possible qu'on ne puisse pas associer un IDMS à l'adresse ou au code postal disponible dans le fichier. Cette situation se produit particulièrement fréquemment pour les données historiques : plus on recule dans le temps, plus il arrive qu'on ne puisse pas assigner l'IDMS. Dans ces situations, l'IDMS est simplement manquant (sa valeur est un point).

Le processus de géocodage par adresses complètes n'introduit pas plus de biais ou de confusion que la méthode d'attribution basée uniquement sur le code postal (utilisée pour les projets antérieurs). Elle est simplement plus précise, donc, de meilleure qualité.

Soulignons qu'il n'y a pas d'IDMS pour certaines AD. En effet, environ 5 % de la population est exclue du calcul de l'indice en raison d'adresses domiciliaires situées en institutions collectives ; cette proportion est constante pour les différentes versions des indicateurs.

Définition de certaines variables disponibles avec les IDMS attribuées aux données administratives :

ZONE : appartenance au découpage des [RMR et AR](#).

- 1 : grande RMR (Montréal) ;
- 2 : autres RMR (plus de 100 000 habitants) ;
- 3 : agglomérations de recensement (entre 10 000 et 100 000 habitants) ;
- 4 : petites villes et milieu rural (moins de 10 000 habitants).

ZIM (zone d'influence métropolitaine) : divise le territoire en sept niveaux hiérarchiques établis selon le degré d'influence urbaine qu'exercent les RMR ou les AR. Cette nomenclature correspond à la [Classification des secteurs statistiques](#) (CSS) de Statistique Canada.

- 1 : municipalité située dans une RMR ;
- 2 : municipalité située dans une AR avec secteur de recensement ;
- 3 : municipalité située dans une AR sans secteur de recensement ;
- 4 : municipalité avec une influence métropolitaine forte ;
- 5 : municipalité avec une influence métropolitaine modérée ;
- 6 : municipalité avec une influence métropolitaine faible ;
- 7 : municipalité sans influence métropolitaine.

TGN AD (Taux global de non-réponse de l'AD) : En 2011, le questionnaire long du recensement a été remplacé par l'enquête nationale auprès des ménages, une enquête volontaire. Le taux de non-réponse a donc été plus élevé que pour le questionnaire long habituel, ce qui fait que l'IDMS calculé à partir de ces informations est potentiellement moins valide ou fiable, selon le taux de réponse. C'est une variable spécifique et unique associée aux données du recensement de 2011 seulement, et elle ne sera fournie que pour les IDMS qui concernent ce recensement. Pour plus de détails, veuillez vous référer à la documentation de l'INSPQ pour l'année 2011.

TRAITEMENT : variable ajoutée par l'ISQ qui indique la méthode utilisée pour déterminer l'AD d'appartenance :

CP unique : le code postal n'est situé que dans une seule AD, donc seul ce dernier est utilisé pour le géocodage.

Géocodage adresse : le code postal est partagé entre plusieurs AD, donc l'adresse complète est exploitée pour le géocodage.

CP multiples : le code postal est partagé entre plusieurs AD, mais le géocodage par adresse ne donne aucun résultat. On attribue l'AD la plus représentative uniquement selon le code postal.

CP Absent : le code postal est absent dans les données sources.

Indéterminé : le géocodage (par code postal ou adresse) ne donne aucun résultat.

5. Les découpages territoriaux et les codes postaux

De l'information complémentaire sur les découpages territoriaux existants au Québec peut être trouvée dans le [Répertoire des divisions territoriales](#) de l'ISQ. La figure de la page suivante présente la majorité des découpages existants et leurs imbrications par rapport aux municipalités.

Remarque importante concernant le code postal

Le **code postal** n'est pas conçu pour être un découpage administratif; il n'est pas non plus destiné à la production statistique. Il est élaboré par Poste Canada afin d'optimiser le tri et la distribution du courrier et des colis.

Structure du code postal : 6 positions (lettre-chiffre-lettre + chiffre-lettre-chiffre). On dénombre 219 975⁴ codes postaux actifs au Québec. Un code postal est associé à 22 adresses en moyenne.

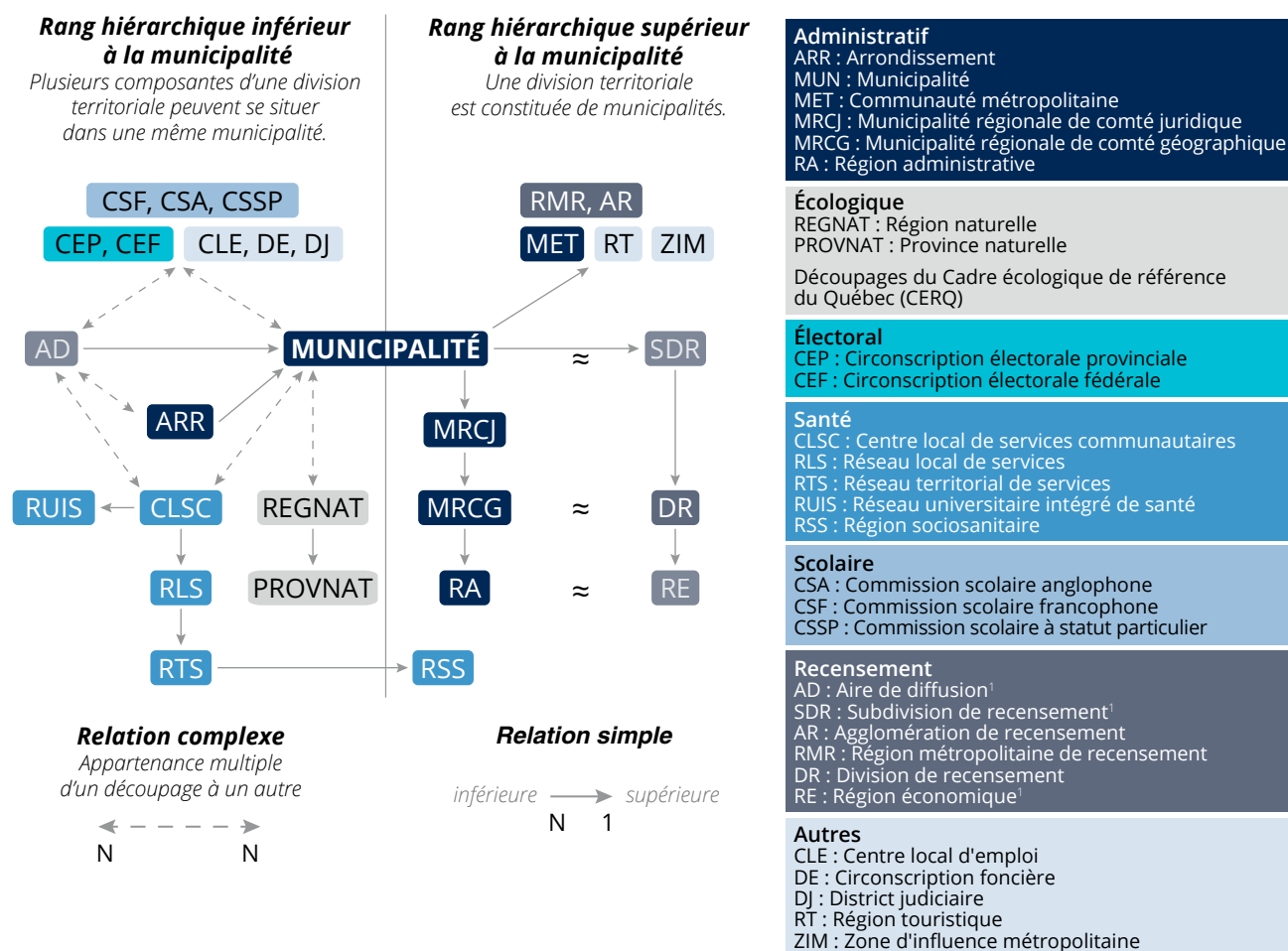
Région de tri d'acheminement (RTA) : correspond aux trois premières positions du code postal. On dénombre 429⁵ RTA actifs au Québec. Un RTA est associé à 11 300 adresses en moyenne. Il n'est pas possible de déterminer l'AD d'appartenance d'un enregistrement seulement à partir de son RTA.

4. Selon les codes postaux actifs de l'outil CP Territoire d'octobre 2024.

5. *Ibid.*

Figure 1

Hiérarchie des découpages territoriaux du Québec



Source : Système du code géographique du Québec – [Guide explicatif et lexique](#), ISQ.

Annexe

Tableau des forces et faiblesses des produits CP Territoires et FCCP

	CP Territoires (distribué à l'externe sous le nom <i>AQgéopostal</i> - ISQ)	FCCP (fichier de correspondances des codes postaux) – Statistique Canada
Fréquence de mise à jour	Actualisation trimestrielle des codes postaux et des découpages géographiques.	Actualisation annuelle .
Précision spatiale	Incertitude métrique (référentiel des bâtiments)	Incertitude kilométrique.
Qualité des données	Erreurs peu nombreuses, en amélioration constante, grande précision spatiale.	Erreurs de positionnement très nombreuses nécessitant des corrections multiples.
Codes postaux historiques	Historique des codes postaux (retirés) remontant jusqu'en 2011 .	Historiques des codes postaux remontant jusqu'en 1992 .
Couverture spatiale	Province de Québec uniquement.	Pancanadienne .
Exhaustivité	Très étendue pour les codes postaux standards . Limitée pour les codes postaux professionnels et commerciaux (corresponds aux codes postaux dédiés à une compagnie et aux cases postales situées en bureau de poste).	Très étendue pour tous les types de codes postaux , mais la fréquence de mise à jour est plus réduite.
Variété des découpages géographiques	Correspondances des codes postaux avec l'ensemble des découpages administratifs et statistiques disponibles aux Québec (recensement, santé, éducation, électoral, administratif, environnement).	Correspondance des codes postaux limitée aux découpages statistiques fédéraux (géographie du recensement et découpage électoral fédéral).
Type de code postal	Ventilation de l'ensemble des types de bâtiments associés au code postal : résidentiel, commercial, institutionnel, etc.	Type unique du code postal attribué par Poste Canada : code postal classique, rural, gros destinataire, case postale, etc.
Gestion des codes postaux partagés entre plusieurs découpages	Gestion avancée des codes postaux partagés, indicateur de représentativité de chaque enregistrement basé sur le nombre de logements/unités.	Gestion limitée sans indicateur de représentativité du partage, seul un champ binaire indique l'enregistrement le plus représentatif.

Ce document a été réalisé à l'Institut de la statistique du Québec par :

Maxime Keith

Direction de la protection et de l'optimisation des données administratives :

Jimmy Baulne

Révision linguistique et édition :

Direction de la diffusion et des communications

Pour plus de renseignements :

Centre d'information et de documentation
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3^e étage
Québec (Québec) G1R 5T4

Téléphone :
418 691-2401
1 800 463-4090 (Canada et États-Unis)

Courriel : cid@stat.gouv.qc.ca

Site Web : statistique.quebec.ca

© Gouvernement du Québec

Institut de la statistique du Québec, 2025

Toute reproduction autre qu'à des fins de consultation personnelle est interdite sans l'autorisation du gouvernement du Québec.
statistique.quebec.ca/fr/institut/nous-joindre/droits-auteur-permission-reproduction