

Cartographier des données du recensement de la population de Statistique Canada (2021)

Juillet 2023

Introduction

Ce guide a pour objectif de décrire les démarches nécessaires pour la création d'une carte thématique afin de représenter des données du recensement de 2021 de Statistique Canada. Pour ce faire, on utilisera un fichier géographique (fichier de limites cartographiques) et un fichier de données du recensement de la population de 2021 que l'on intégrera dans un système d'information géographique (SIG), en l'occurrence ArcGIS. Les différents fichiers de données statistiques et géographiques des recensements de 1996, 2001, 2006, 2011, 2016 et 2021 sont disponibles sur la page des recensements du BCI (<http://ivt.bibl.ulaval.ca/recensements/recensements.html>).

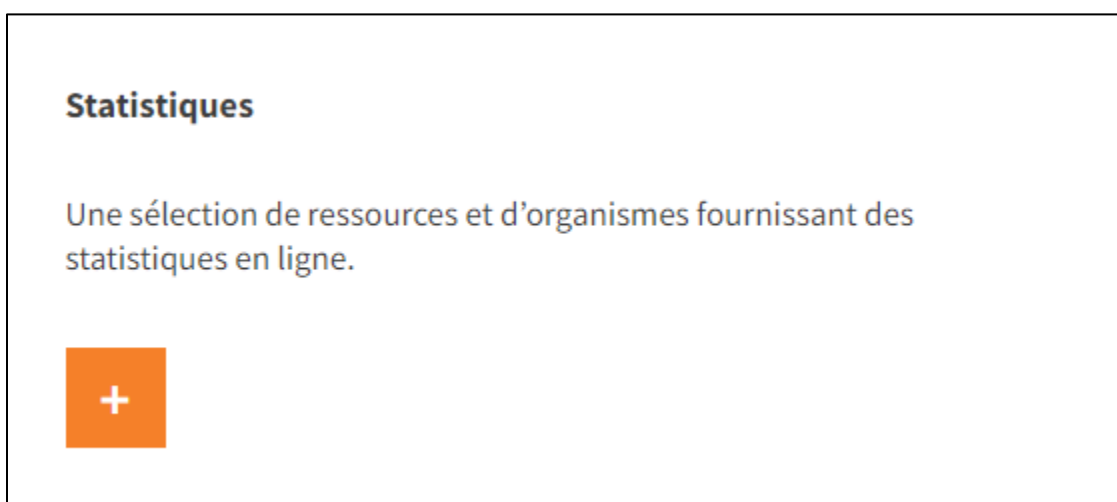
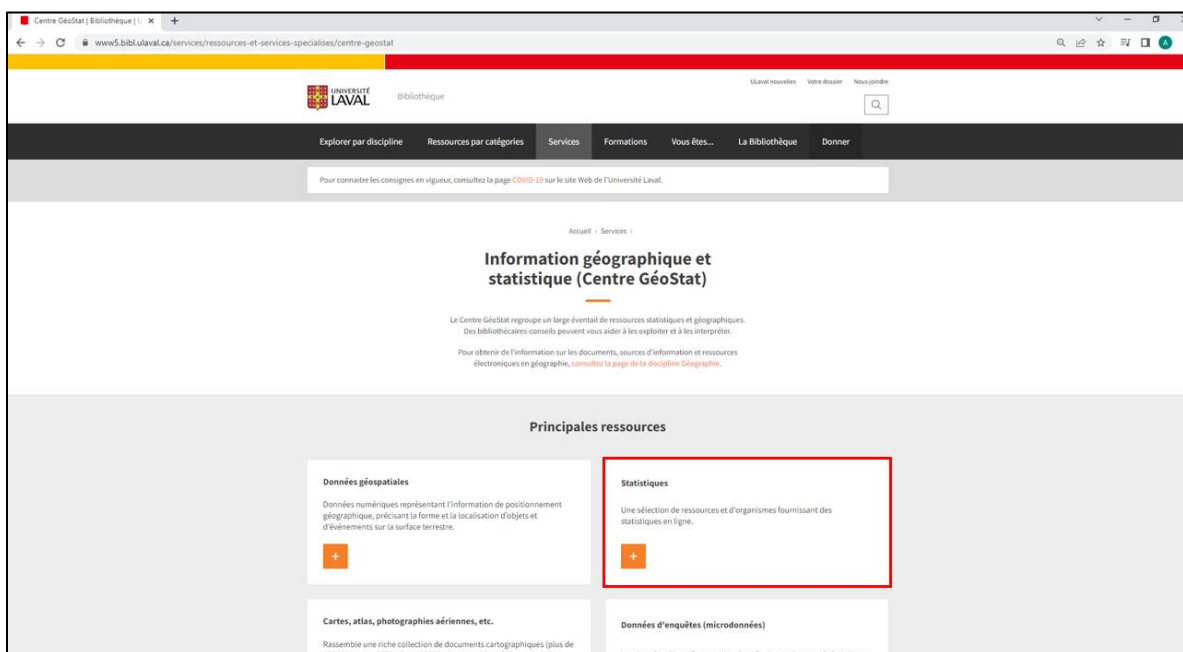
Pour les fins de cet exercice, nous allons cartographier la variable « **nombre de personnes de 65 ans et plus dans les ménages privés** » dans la Ville de Québec. La cartographie sera faite selon les aires de diffusion (AD).

Pour compléter cet exercice, les logiciels suivants doivent être installés sur votre poste de travail :

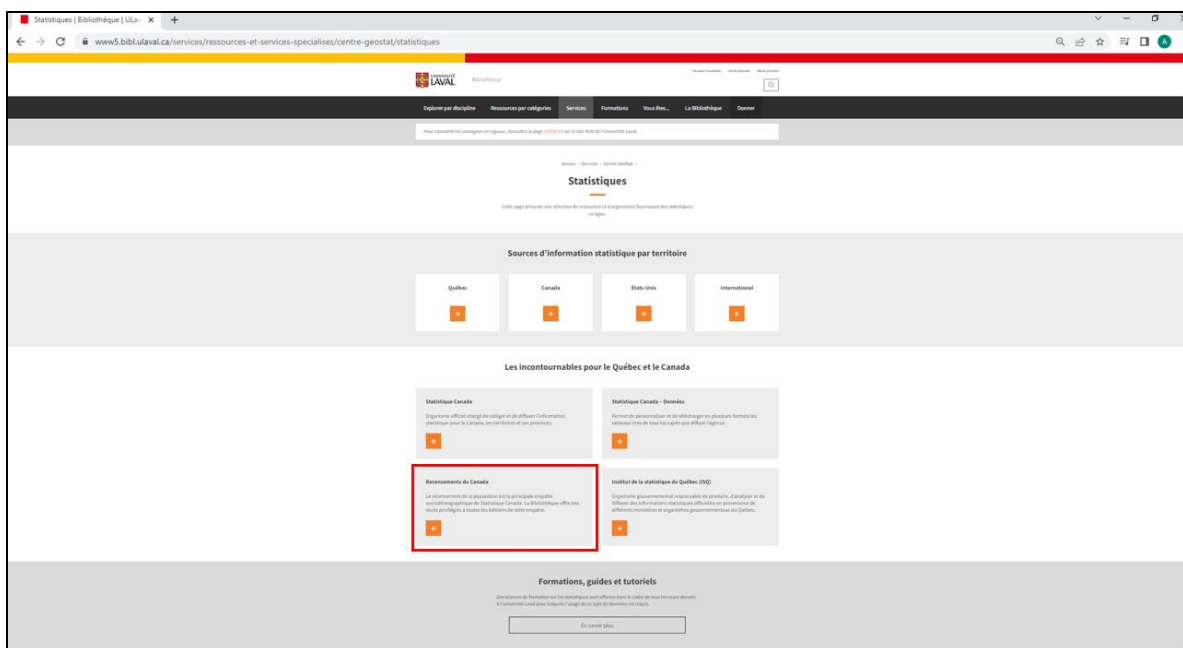
- ArcGIS Pro
- WinZip
- Beyond 20/20

Étape 1 : Téléchargement d'un fichier de limites cartographiques

Les fichiers des limites cartographiques sont accessibles à partir de la page d'accueil du Centre GéoStat, sous *Statistiques*, puis sous *Recensements du Canada* (<http://www.bibl.ulaval.ca/services/centrageostat>).



Cliquez sur la rubrique **Recensements du Canada**.



Pour chaque année de recensements, il y a les produits géographiques associés.

Cliquez sur **Produits géographiques sous 2021**.

The screenshot shows the Université Laval Bibliothèque website. The main navigation bar includes links for 'Explorer par discipline', 'Ressources par catégories', 'Services', 'Formations', 'Vous êtes...', 'La Bibliothèque', and 'Donner'. The breadcrumb trail indicates the current location: 'Accueil > Services > Centre GéoStat > Statistiques > Recensements du Canada'. A notice at the top states: 'Pour connaître les consignes en vigueur, consultez la page COVID-19 sur le site Web de l'Université Laval.' The main content area is titled 'Recensements du Canada' and contains a description of the resources, a list of links for downloading and opening files, and a section for 'Recensements de la population et produits géographiques associés'. This section lists '2021' (highlighted with a red box) and 'De 1996 à 2016'. The sidebar on the left includes links for 'Ressources et services spécialisés', 'Collections d'objets et de spécimens', 'Documents audiovisuels et multimédias (Médiathèque)', and 'Information géographique et statistique (Centre GéoStat)'.

Cette page donne accès aux différents produits géographiques et ainsi pouvoir les télécharger.

Sur la page, sous la rubrique *Produits d'information spatiale*, cliquez sur *Fichiers des limites – Canada*.

Géographie

La géographie du recensement regroupe un large éventail de régions géographiques – allant des provinces et territoires jusqu'aux îlots de diffusion. Ces régions géographiques sont définies par des limites, des noms et d'autres renseignements qui rendent possible la localisation au sol et permettent d'y relier les données du recensement.

+ Présentation

+ Fichiers des limites cartographiques

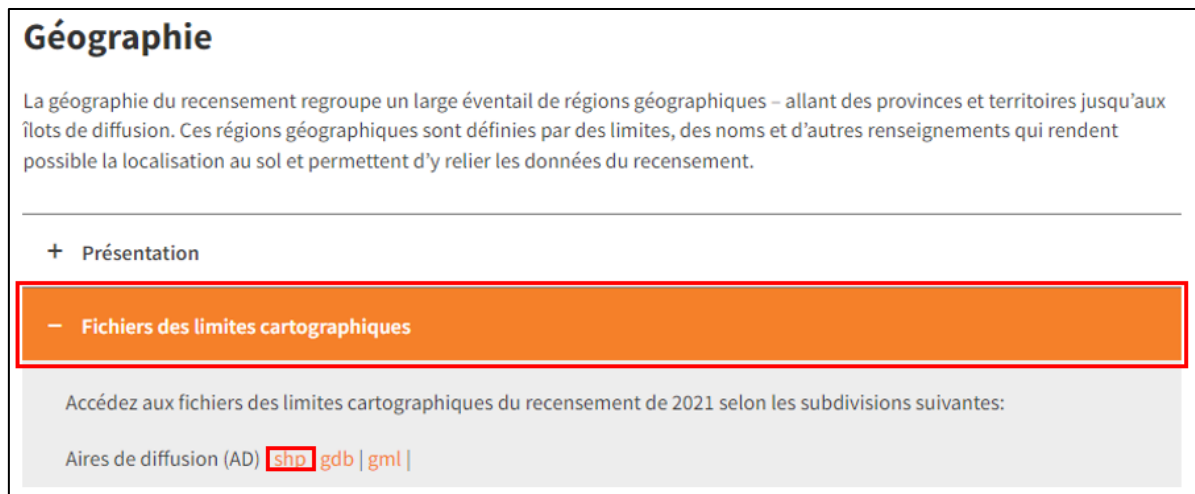
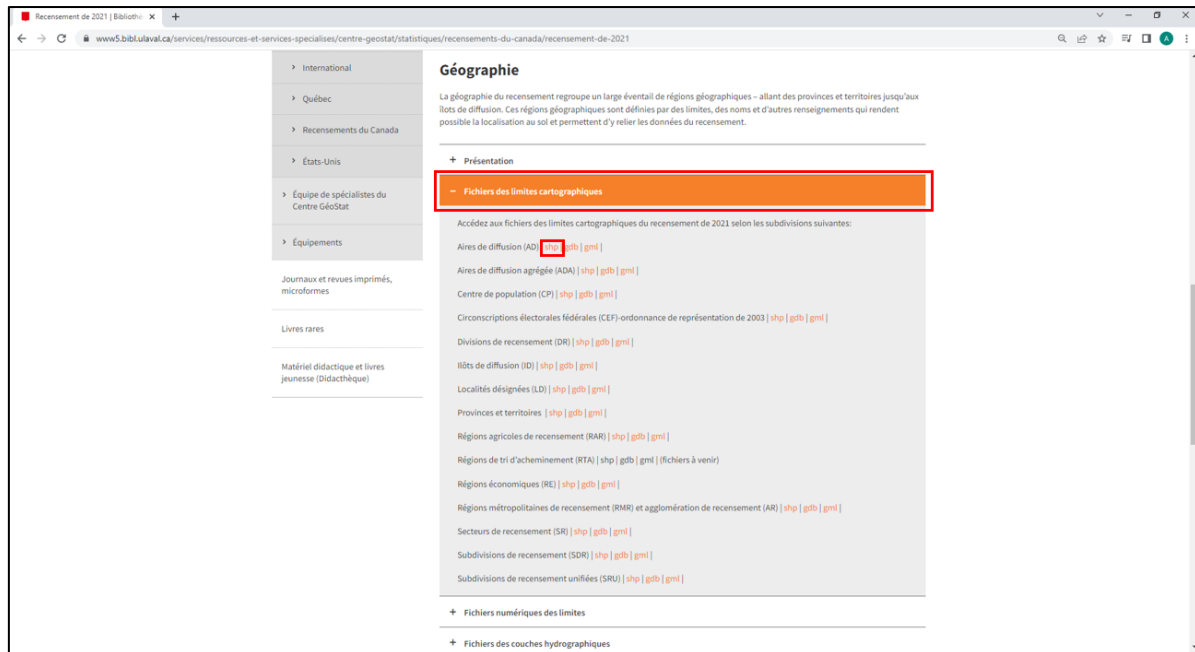
+ Fichiers numériques des limites

+ Fichiers des couches hydrographiques

+ Fichier du réseau routier

+ Fichiers des écoumènes

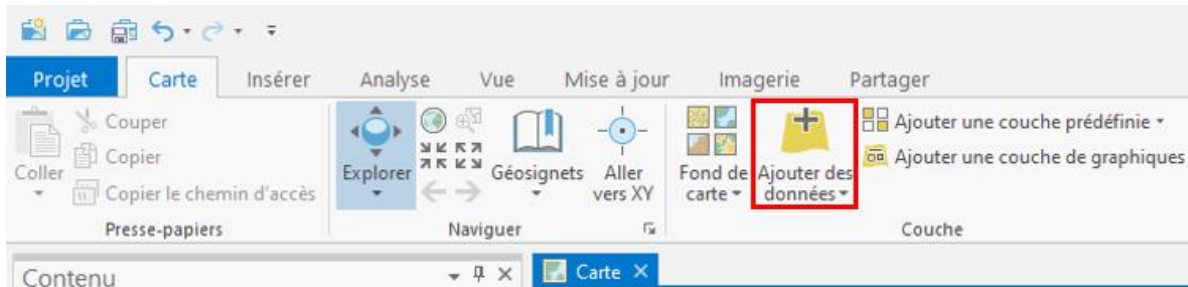
Sélectionnez un fichier de limites cartographiques (format ArcGIS) soit, pour notre exemple, le fichier de limites cartographiques des aires de diffusion pour le Canada.



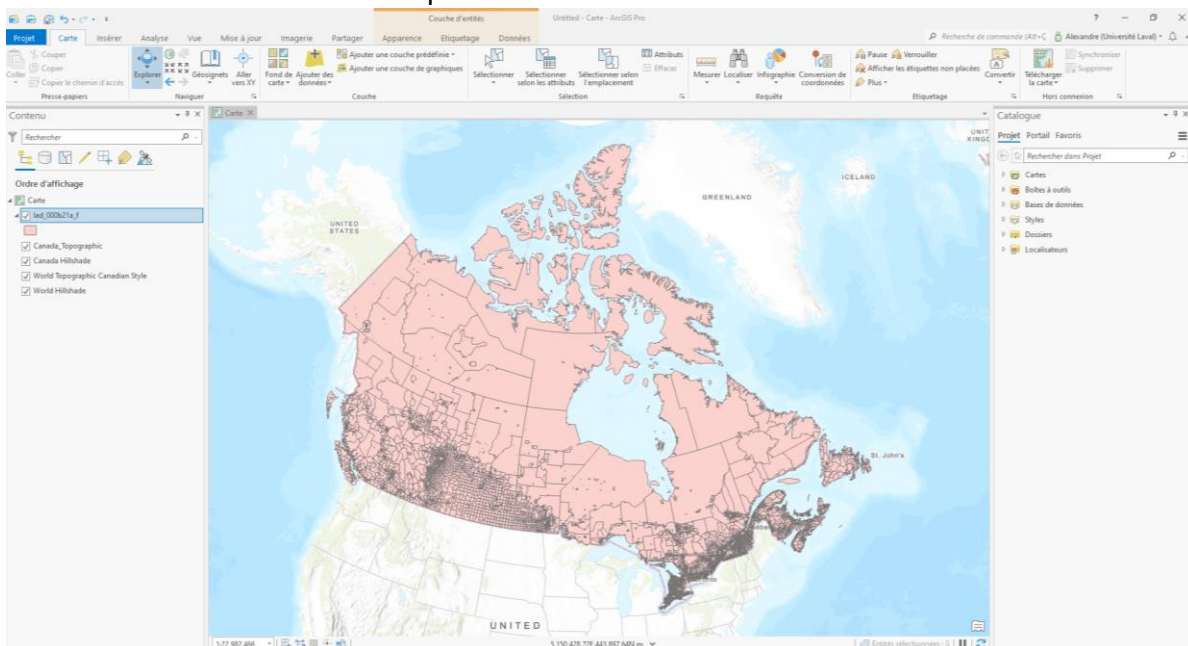
Téléchargez ce fichier et enregistrez-le dans un répertoire sur votre poste de travail. Il s'agit d'un fichier compressé (.zip). Pour le décompresser, utilisez un logiciel qui permet la décompression de fichier (ex : WinRAR).

Étape 2 : Ouverture d'un fichier géographique en format .shp

Afin d'être en mesure de visualiser le fichier que nous venons de télécharger, vous devez ouvrir ArcGIS Pro, puis cliquez sur *Ajouter des données...* pour ajouter dans ArcGIS, le fichier des limites des AD qui se trouve dans le répertoire où vous avez décompressé les données.



Le fichier des aires de diffusion pour le Canada devrait ressembler à ceci.



Pour sélectionner uniquement les aires de diffusion de la Communauté métropolitaine de Québec Ville de Québec, il faut effectuer une sélection selon les attributs.

Sous le menu Sélection, utiliser la fonctionnalité *Sélectionner selon les attributs*.

Sélectionnez les paramètres suivants : PRIDU = '2423' = CMQ

Sélectionner selon les attributs
?
x

Enregistrements en entrée
lad_000b21a_f

Type de sélection
Nouvelle sélection

Expression
Charger Enregistrer Supprimer

SQL

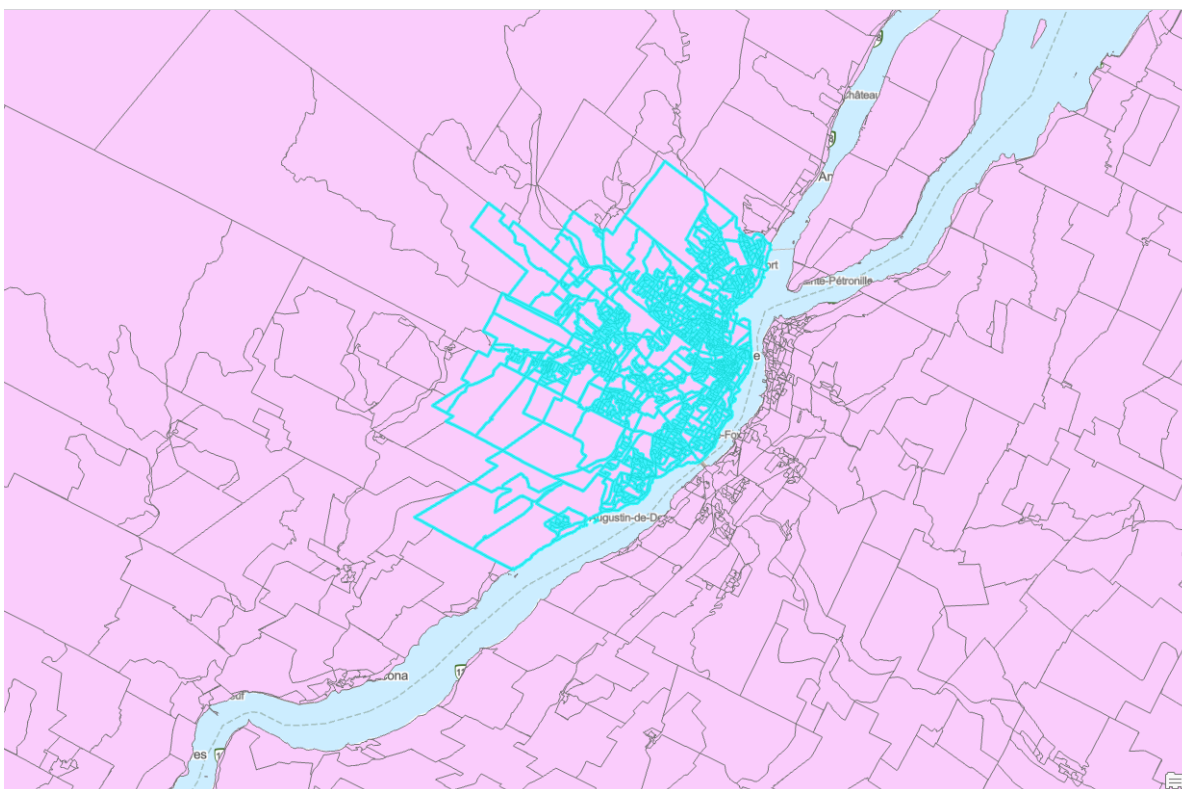
Où PRIDU est égal 24

+ Ajouter une clause

☐ Inverser la clause Where

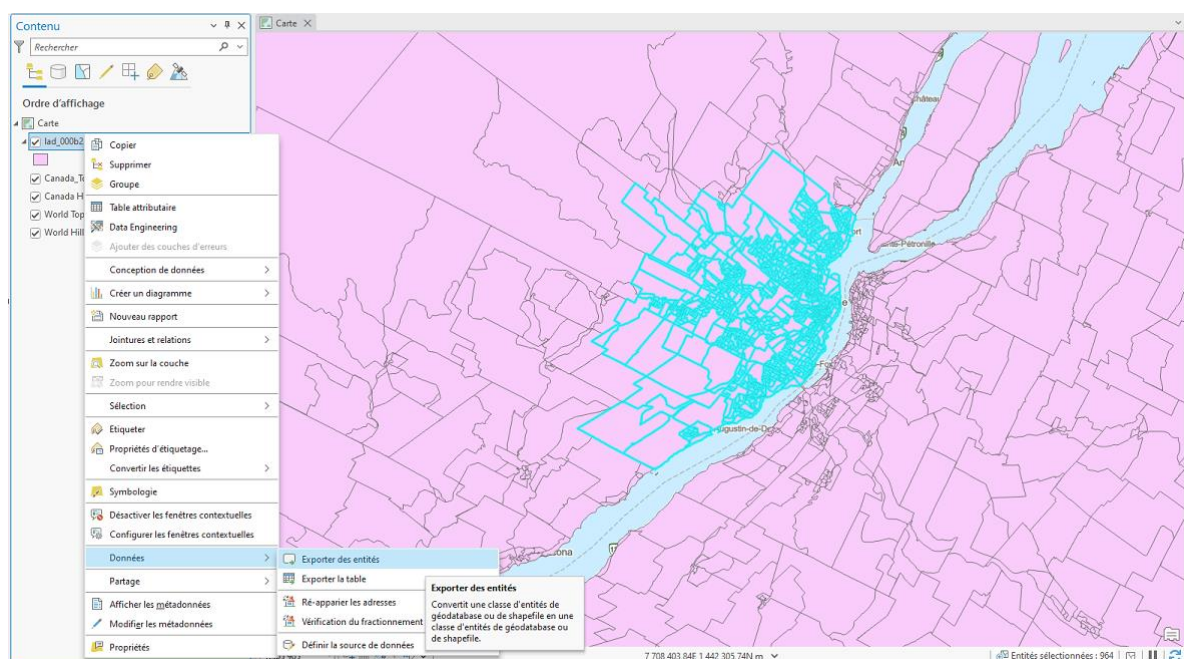
Appliquer OK

Les aires de diffusion sélectionnées seront en surbrillance.



Afin de conserver uniquement ces aires de diffusion, il faut créer une nouvelle couche géographique à partir de la sélection préalablement effectuée.

Cliquez sur le bouton droit de la souris, allez sous *Données > Exporter des données*.



Il faut maintenant sélectionner le dossier où sera créée la nouvelle couche.

Exporter les entités

Paramètres Environnements

Entités en entrée
lad_000b21a_f

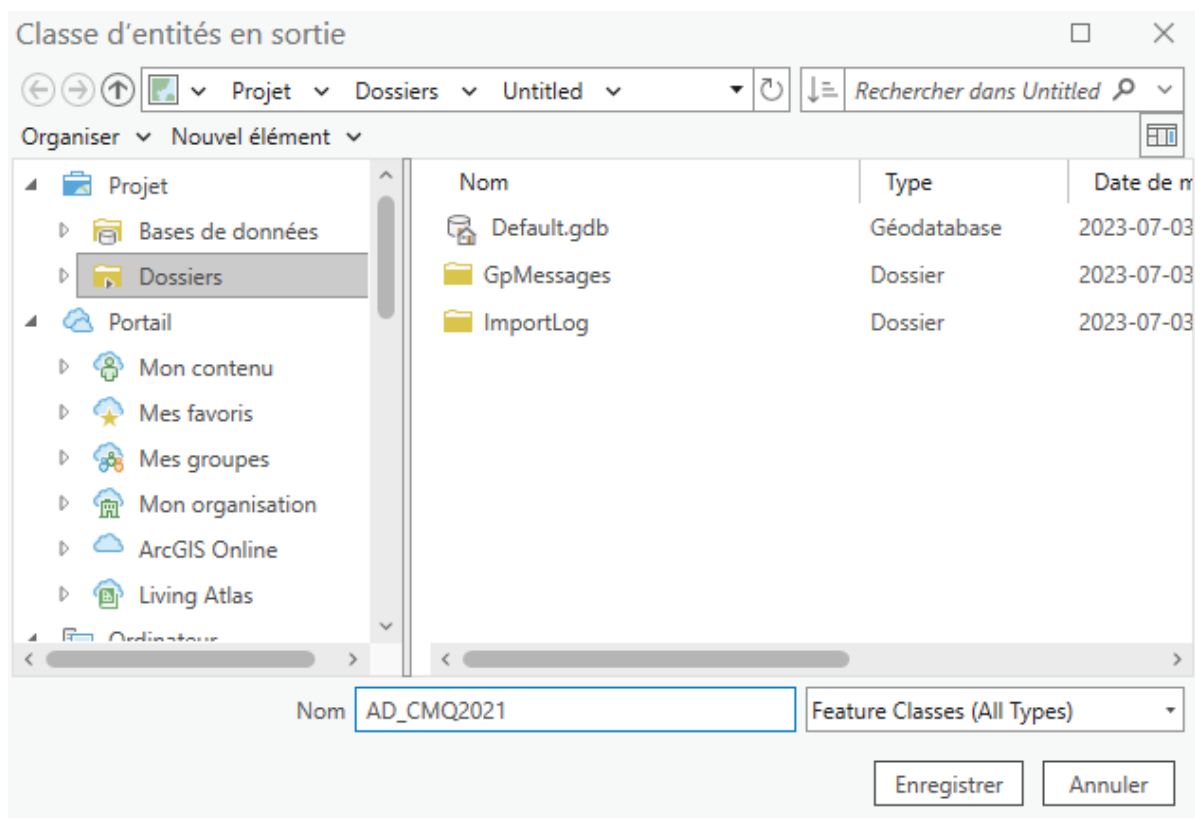
L'entrée comporte une sélection. Enregistrements à traiter: 964

Classe d'entités en sortie
lad_000b21a_f_ExportFeatures

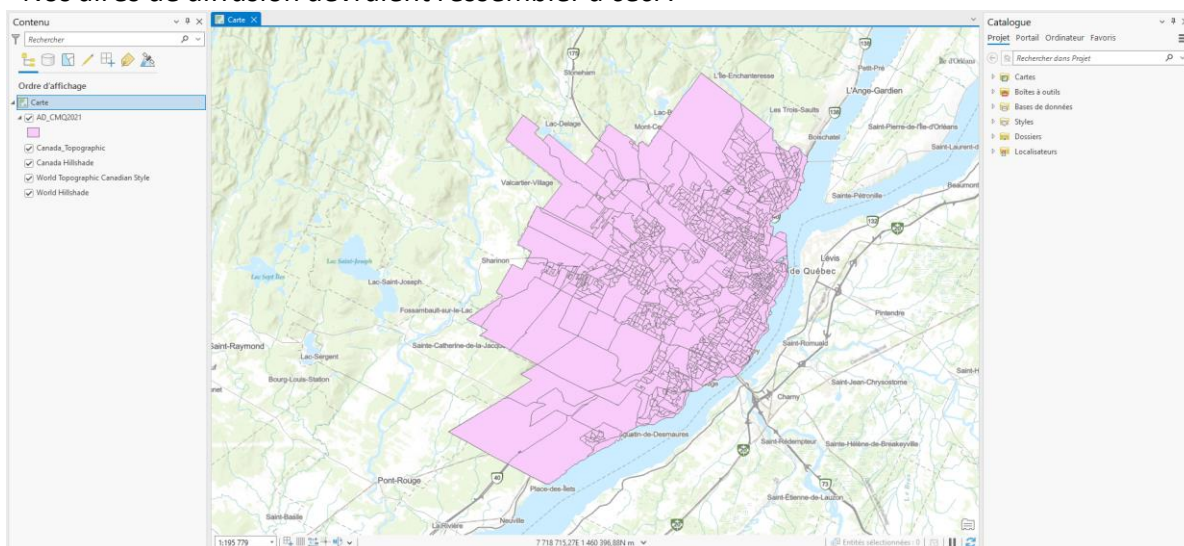
> Filtre
> Champs
> Trier

OK

Il faut lui donner un nom significatif (sans accent, sans espace). **AD_CMQ2021** serait un nom approprié pour l'exemple.



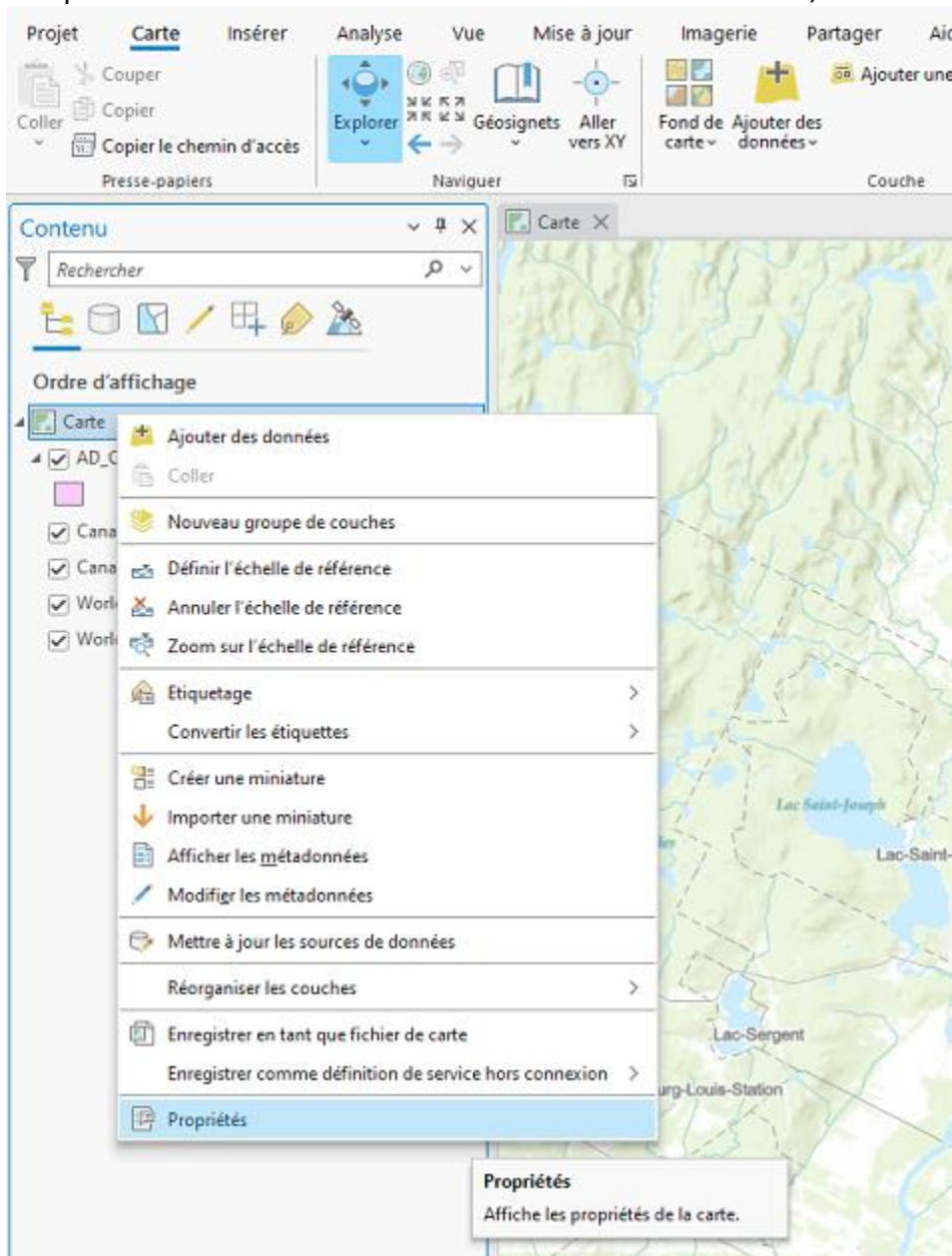
Nos aires de diffusion devraient ressembler à ceci :



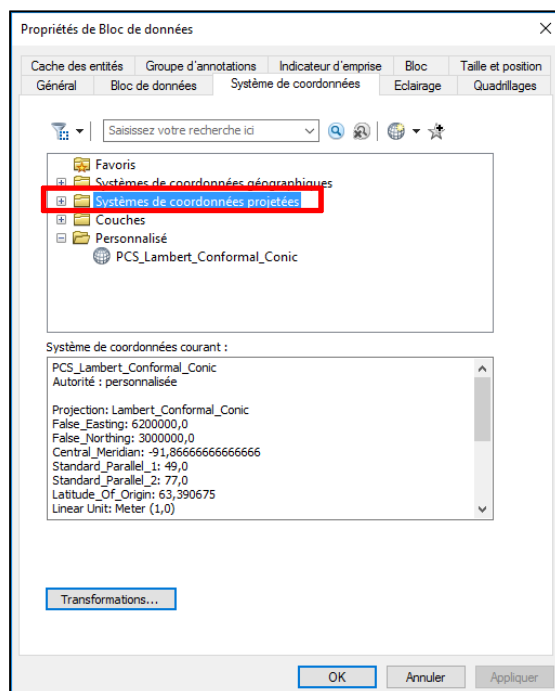
Étant donné que la projection cartographique associée aux AD est adaptée à tout le Canada, la Ville de Québec se trouve un peu désaxée.

On fera donc une manipulation afin de modifier cette projection. L'opération n'aura aucune incidence sur les données, mais seulement sur l'apparence.

Cliquez sur le bouton droit de la souris sur le bloc de données, allez sur *Propriétés*.



Sous l'onglet *Système de coordonnées*, vous serez en mesure de modifier la projection. Pour notre exemple, étant donné que l'exercice porte sur la Ville de Québec, je suggère donc la projection NAD83 MTM 7.



Vous trouverez la projection NAD83 MTM7 sous *Systèmes de coordonnées projetées > Grilles nationales > Canada*

Propriétés de la carte : Carte

- Général
- Etendue
- Découper les couches
- Métadonnées
- Systèmes de coordonnées**
- Transformation
- Eclairage
- Étiquettes
- Gestion des couleurs

Sélectionnez le système de coordonnées pour afficher les options disponibles.

Valeur XY actuelle: **NAD 1983 MTM 7** Détails Valeur Z actuelle: **<Aucun>**

Systèmes de coordonnées XY disponibles

Rechercher

- Systeme de coordonnées géographiques
- ▲ Systeme de coordonnées projetées
 - ▷ ARC (seconde d'arc égale)
 - ▷ Continental
 - ▷ Continentaux
 - ▷ Gauss Kruger
 - ▲ Grilles nationales
 - ▷ Afrique
 - ▷ Afrique du Sud

☐ Activer le retour à la ligne autour de la ligne de date

OK Annuler

Propriétés de la carte : Carte

- Général
- Etendue
- Découper les couches
- Métadonnées
- Systèmes de coordonnées**
- Transformation
- Eclairage
- Étiquettes
- Gestion des couleurs

Sélectionnez le système de coordonnées pour afficher les options disponibles.

Valeur XY actuelle: **NAD 1983 MTM 7** Détails Valeur Z actuelle: **<Aucun>**

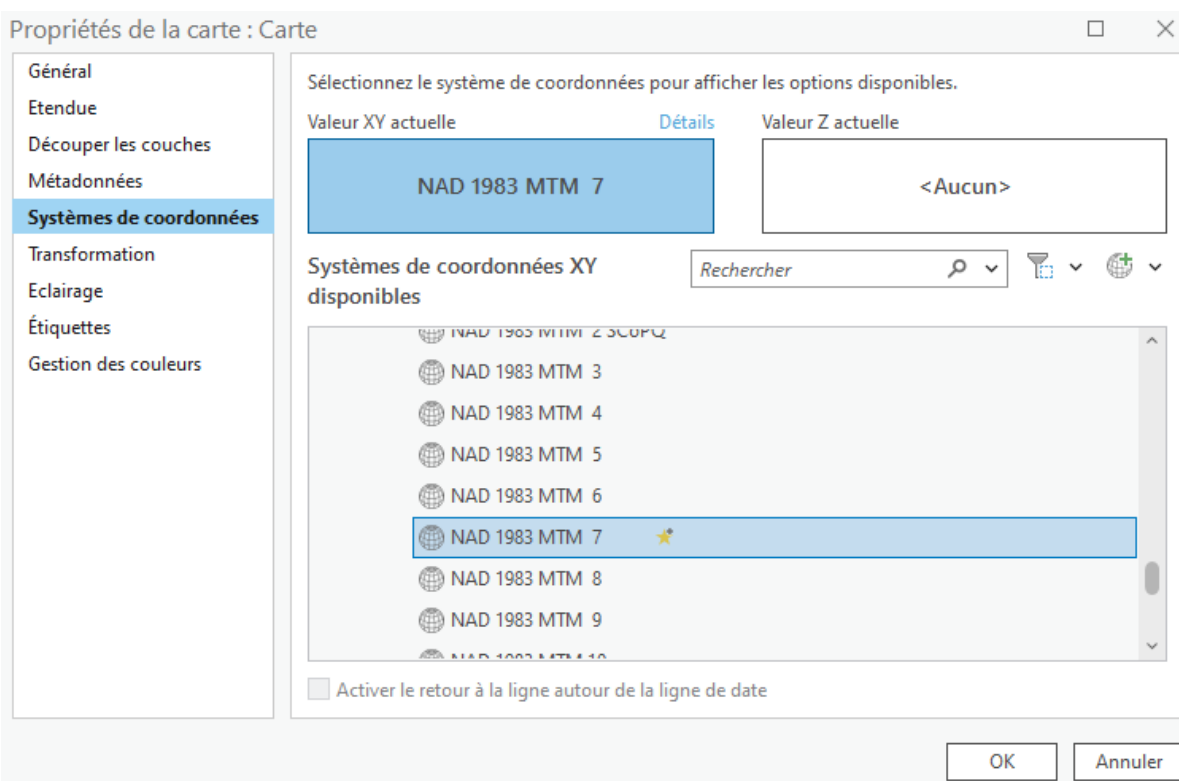
Systèmes de coordonnées XY disponibles

Rechercher

- ▷ Australie
- ▷ Autriche
- ▷ Bangladesh
- ▷ Bhoutan
- ▲ Canada
 - ⊗ ATS 1977 MTM 4 Nova Scotia
 - ⊗ ATS 1977 MTM 5 Nova Scotia
 - ⊗ ATS 1977 New Brunswick Stereographic
 - ⊗ NAD 1927 10TM AEP Forest

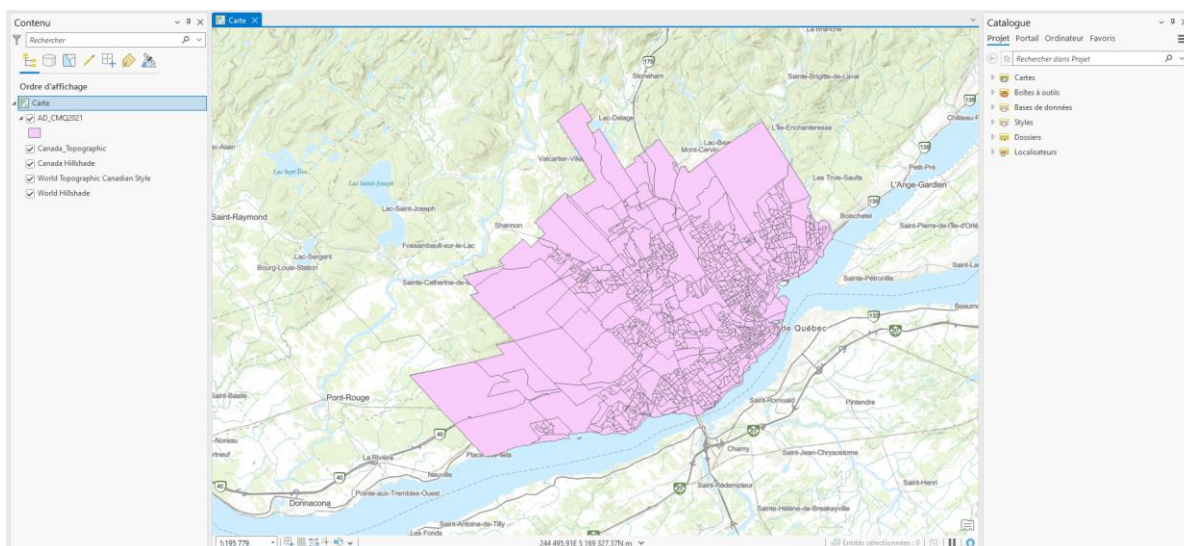
☐ Activer le retour à la ligne autour de la ligne de date

OK Annuler



Lorsque la projection sera sélectionnée, faites *Appliquer*, puis OK.

Votre résultat devrait ressembler à l'image ci-dessous.



Étape 3 : Téléchargement et sélection de données du Recensement 2021

Sur la page des recensements du BCI, Recensement de la population de 2016

(<http://ivt.bibl.ulaval.ca/recensements/recensement2016/recensPop2016.html>),

sélectionnez *Profils cumulatifs pour le Québec*.

The screenshot shows the Université Laval Bibliothèque website. The header includes the university logo and navigation links. The main navigation bar has options like 'Explorer par discipline', 'Ressources par catégories', 'Services', 'Formations', 'Vous êtes...', 'La Bibliothèque', and 'Donner'. Below this, a breadcrumb trail reads 'Accueil > Services > Centre GéoStat > Statistiques > Recensements du Canada'. A notice about COVID-19 is displayed. The main content area is titled 'Recensements du Canada' and contains a sidebar with 'Ressources et services spécialisés' and a list of collections. The main text area describes the resources available for the 2021 census and provides links to download data for 2021 and from 1996 to 2016.

Sélectionnez ensuite le fichier qui se trouve sous *Québec, divisions de recensement (DR), subdivisions de recensement (SDR) et aires de diffusion (AD) – Ville de Québec, aires de diffusion (AD)*.

The screenshot shows the Centre GéoStat website interface. The top navigation bar includes links like 'Explorer par discipline', 'Ressources par catégories', 'Services', 'Formations', 'Vous êtes...', 'La Bibliothèque', and 'Donner'. The main content area is titled 'Recensement de 2021'. On the left, there's a sidebar with 'Ressources et services spécialisés' and 'Collections d'objets et de spécimens'. The main content area has a section 'Tableaux de données' with a sub-section 'Profil de la région de Québec'. Under this, a list of data products is shown, with 'Ville de Québec (avec AD) (Extrait du tableau no 98-401-X2021006)' highlighted in a red box.

Le fichier téléchargé est le fichier suivant : **98-401-x2016004villeQc.ivt** et ce type de fichier est lisible avec le logiciel *Beyond 20/20*, qui présente les éléments statistiques sous forme de dimensions dans un tableau.

Une fois le fichier ouvert dans *Beyond 20/20*, vous devez sélectionner les aires de diffusion et les variables dont vous avez besoin.

The screenshot shows the Beyond 20/20 Professional Browser software interface. The main window displays a table of census data for Québec, V (Ville) (SDR) (2423027) (00000). The table has columns for 'Genre (3)', 'Total - Genre', 'Hommes+', and 'Femmes+'. The data is organized by geographic area, with the first row showing the total population of 549,453 for Québec, V (Ville) (SDR) (2423027) (00000). The table is filtered to show data for the 'Ville de Québec' area.

Genre (3)	Total - Genre	Hommes+	Femmes+
Québec, V (Ville) (SDR) (2423027) (00000)	549 453	...	...
24230001 (AD) (24230001) (00000)	813	...	...
24230002 (AD) (24230002) (00000)	679	...	...
24230003 (AD) (24230003) (00000)	566	...	...
24230004 (AD) (24230004) (00000)	670	...	...
24230005 (AD) (24230005) (00000)	1 084	...	...
24230006 (AD) (24230006) (00000)	503	...	...
24230007 (AD) (24230007) (00000)	1 607	...	...
24230008 (AD) (24230008) (00000)	557	...	...
24230009 (AD) (24230009) (00000)	381	...	...
24230010 (AD) (24230010) (00000)	493	...	...
24230011 (AD) (24230011) (00000)	433	...	...
24230012 (AD) (24230012) (00000)	523	...	...
24230013 (AD) (24230013) (00000)	500	...	...
24230014 (AD) (24230014) (00000)	437	...	...
24230015 (AD) (24230015) (00000)	431	...	...
24230016 (AD) (24230016) (00000)	321	...	...
24230017 (AD) (24230017) (00000)	401	...	...
24230018 (AD) (24230018) (00000)	296	...	...
24230019 (AD) (24230019) (00000)	359	...	...
24230020 (AD) (24230020) (00000)	523	...	...
24230021 (AD) (24230021) (00000)	461	...	...
24230022 (AD) (24230022) (00000)	427	...	...
24230023 (AD) (24230023) (00000)	553	...	...
24230024 (AD) (24230024) (00000)	433	...	...
24230025 (AD) (24230025) (00000)	581	...	...
24230026 (AD) (24230026) (00000)	328	...	...
24230027 (AD) (24230027) (00000)	7 118	...	...

Avant de débiter, il est important de modifier l'étiquette de la colonne « Géographie » afin d'avoir uniquement le numéro de l'AD. Cela va faciliter l'agencement avec les données Shapefile extraite plus tôt. Pour ce faire :

Sélectionner la colonne Géographie

Cliquer sur la fonction de Tri d'étiquette.



Cliquer sur la fonction jusqu'à ce que les données n'affichent qu'un nombre à 8 chiffres (dans le cas présent, un nombre à 8 chiffres commençant par « 2423 »).

Beyond 20/20 Professional Browser - Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aire

Fichier Edition Présentation Dimension Article Données Ecran ?

Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aires de diffusion - Québec

Caractéristiques (3) Population, 2021		Statistiques (1) Chiffres	
Genre (3)	Total - Genre	Hommes+	Femmes+
Géographie			
Québec	549 459	...	...
24230001	813	...	...
24230002	679	...	...
24230003	556	...	...
24230004	670	...	...
24230005	1 084	...	...
24230006	503	...	...
24230007	1 607	...	...
24230008	557	...	...
24230009	381	...	...
24230010	493	...	...
24230011	433	...	...
24230012	523	...	...
24230013	500	...	...
24230014	437	...	...
24230015	431	...	...
24230016	321	...	...
24230017	401	...	...
24230018	296	...	...
24230019	359	...	...
24230020	523	...	...
24230021	461	...	...
24230022	427	...	...
24230023	553	...	...
24230024	433	...	...
24230025	581	...	...
24230026	328	...	...
24230028	2 018	...	...

Pour de l'Aide, appuyez sur F1

898/898 Québec FRA

Ensuite, déplacer les dimensions afin d'avoir la dimension Caractéristiques en Y et Géographie en X.

Beyond 20/20 Professional Browser - Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aire

Fichier Edition Présentation Dimension Article Données Ecran ?

Caractéristiques

Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aires de diffusion - Québec

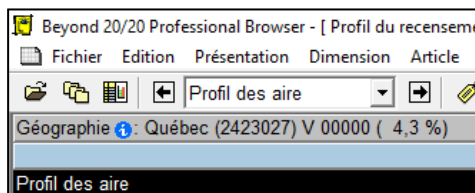
Genre (3) Total - Genre Statistiques Chiffres

Géographie	Québec	24230001	24230002	24230003	24230004	24230005	24230006	24230007
Caractéristiques								
Population, 2021	549 459	813	679	556	670	1 084	503	1 6
Population, 2016	531 902	...	...	...	...	...	...	...
Variation en pourcentage de la population, 2016 à 2021	3	...	...	...	...	...	...	...
Total des logements privés	283 219	366	281	238	322	413	235	6
Logements privés occupés par des résidents habituels	265 711	355	275	232	315	405	230	6
Densité de la population au kilomètre carré	1 215	26	2 943	2 868	1 101	3 145	2 827	2 1
Superficie des terres en kilomètres carrés	452	31	0	0	1	0	0	...
Total - Groupes d'âge de la population - Données intégrales (100 %)	549 460	815	675	560	670	1 085	500	1 6
0 à 14 ans	81 030	135	135	95	95	235	80	3
0 à 4 ans	25 250	40	40	35	30	75	25	1
5 à 9 ans	28 145	55	55	35	30	90	25	1
10 à 14 ans	27 630	40	45	25	35	75	35	1
15 à 64 ans	343 410	560	480	380	475	725	320	1 0
15 à 19 ans	24 665	35	40	30	30	70	20	...
20 à 24 ans	31 980	35	25	20	25	50	10	...
25 à 29 ans	39 470	45	35	50	45	75	30	1
30 à 34 ans	36 900	40	35	40	30	70	25	1
35 à 39 ans	36 280	70	55	45	45	95	30	1
40 à 44 ans	36 805	55	55	40	40	90	40	1
45 à 49 ans	30 685	60	60	30	50	65	40	1
50 à 54 ans	30 385	70	60	45	60	80	45	...
55 à 59 ans	37 125	70	60	45	65	75	35	1
60 à 64 ans	39 105	75	50	30	75	60	45	...
65 ans et plus	125 020	125	60	85	105	130	100	1
65 à 69 ans	36 000	55	30	40	35	50	45	...
70 à 74 ans	32 360	45	20	20	35	35	25	...
75 à 79 ans	24 930	25	10	15	20	15	20	...
80 à 84 ans	16 680	10	5	5	15	15	10	...

Pour de l'Aide, appuyez sur F1

2623/2623 Population, 2021 FRA

Pour faire cette sélection, choisir comme dimension active **Profil des aires**.



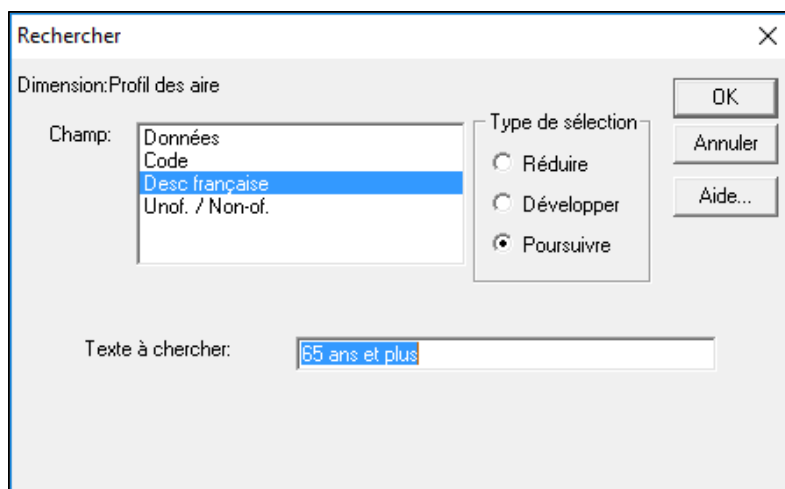
Cliquez sur la fonction *Rechercher*.

Sélectionnez le champ **Desc française**.

Sélectionnez comme type de sélection **Poursuivre**.

Tapez *65 ans et plus* dans la fenêtre de recherche.

Cliquez sur OK.



Le curseur positionnera sur la première occurrence où il rencontre « 65 ans et plus ».

Dans notre exemple, la première occurrence se situe dans la catégorie **Total – Groupes d'âge et âge moyen de la population**.

Beyond 20/20 Professional Browser - Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aire

Fichier Edition Présentation Dimension Article Données Ecran ?

Caractéristiques

Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aires de diffusion - Québec

Genre (3) Total - Genre	Statistiques	Chiffres	Géographie	Québec	24230001	24230002	24230003	24230004	24230005	24230006	24230007
Caractéristiques											
Population, 2021				549 459	813	679	556	670	1 084	503	16
Population, 2016				531 902	...	...	...	...	...	...	...
Variation en pourcentage de la population, 2016 à 2021				3	...	...	...	...	...	...	...
Total des logements privés				283 219	366	281	238	322	413	235	6
Logements privés occupés par des résidents habituels				265 711	355	275	232	315	405	230	6
Densité de la population au kilomètre carré				1 215	26	2 943	2 868	1 101	3 145	2 827	2 1
Superficie des terres en kilomètres carrés				452	31	0	0	1	0	0	...
Total - Groupes d'âge de la population - Données intégrales (100 %)				549 460	815	675	560	670	1 085	500	16
0 à 4 ans				81 030	135	135	95	95	235	80	3
5 à 9 ans				25 250	40	40	35	30	75	25	1
10 à 14 ans				28 145	55	55	35	30	90	25	1
15 à 64 ans				27 630	40	45	25	35	75	35	1
65 ans et plus				343 410	550	480	380	475	725	320	10
15 à 19 ans				24 665	35	40	30	30	70	20	...
20 à 24 ans				31 990	35	25	20	25	50	10	...
25 à 29 ans				39 470	45	35	50	45	75	30	1
30 à 34 ans				36 900	40	35	40	30	70	25	1
35 à 39 ans				36 280	70	55	45	45	95	30	1
40 à 44 ans				36 805	55	55	40	40	90	40	1
45 à 49 ans				30 685	60	60	40	50	65	40	1
50 à 54 ans				30 385	70	60	30	50	80	45	1
55 à 59 ans				37 125	70	60	45	65	75	35	1
60 à 64 ans				20 145	25	20	20	20	60	15	...
65 ans et plus				125 020	125	60	85	105	130	100	170
65 à 69 ans				26 000	35	30	40	35	50	45	...
70 à 74 ans				32 360	45	20	20	35	35	25	...
75 à 79 ans				24 930	25	10	15	20	15	20	...
80 à 84 ans				14 690	10	5	5	15	15	10	...

Pour de l'Aide, appuyez sur F1

(1) 2623/2623

65 ans et plus

FRA

Pour cartographier la variable **65 ans et plus** par aire de diffusion, il faut d'abord sélectionner cette variable. Pour conserver uniquement cette sélection, nous devons cliquer sur le bouton droit de la souris et choisir *Montrer*.

Vous devriez avoir un résultat qui montre la variable sélectionnée (65 ans et plus) pour toutes les aires de diffusion comprises dans le tableau :

Beyond 20/20 Professional Browser - Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aire

Fichier Edition Présentation Dimension Article Données Ecran ?

Caractéristiques

Profil du recensement, 2021 - Canada, provinces, territoires, divisions de recensement, subdivisions de recensement et aires de diffusion - Québec

Genre (3) Total - Genre	Statistiques	Chiffres	Géographie	Québec	24230001	24230002	24230003	24230004	24230005	24230006	24230007
Caractéristiques											
65 ans et plus				125 020	125	60	85	105	130	100	170

Pour de l'Aide, appuyez sur F1

1/2623

65 ans et plus

FRA

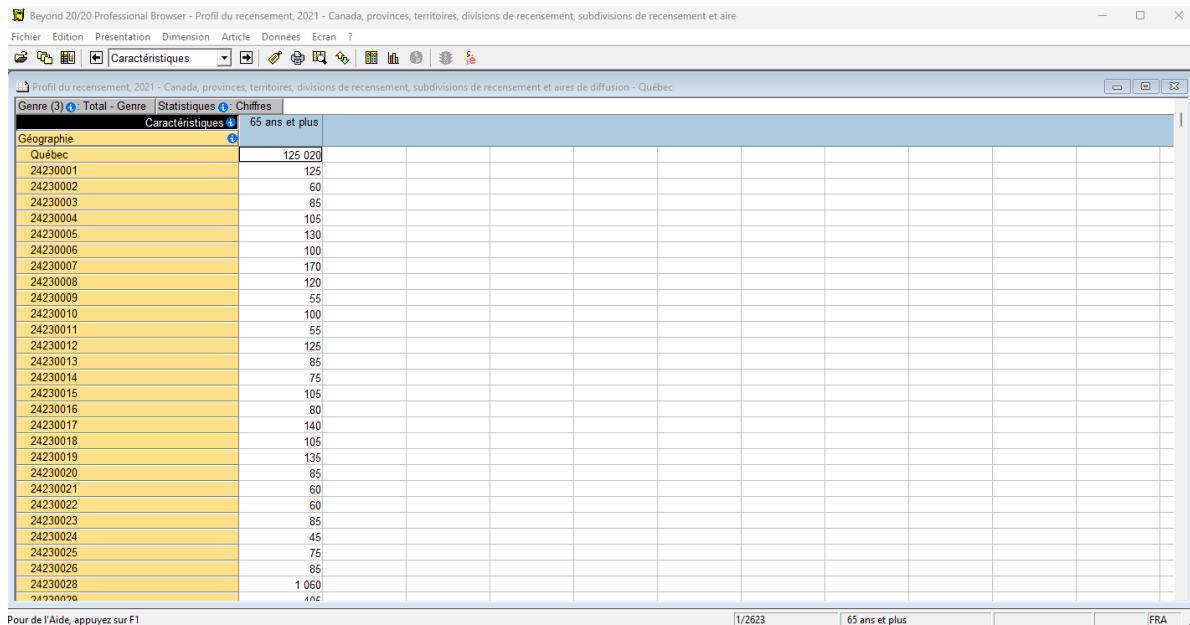
Comme nous allons utiliser ArcGIS (ArcMap) pour cartographier ces données, il est important de mettre les noms des unités géographiques en colonne dans le fichier B2020 avant d'ajouter ce fichier dans ArcMap.

Si les noms des unités géographiques ne sont pas déjà en colonne dans le tableau B2020, glissez la dimension Géographie sous la dimension intitulée Profil des aires.

Ainsi les aires de diffusion, représentées par la colonne Géographie, seront dans l'axe vertical. Il est important de modifier l'étiquette de la colonne Géographie pour la rendre identique au champ correspondant aux aires de diffusion (AD) du fichier géographique déjà ajouté dans ArcMap (étape 1), et qui comprend 8 chiffres.

Cliquez sur « Prochaine étiquette »  afin d'avoir une étiquette uniquement numérique et à 8 chiffres.

Vous devriez avoir un résultat semblable ceci :



Genre (3)	Total - Genre	Statistiques	Chiffres
Géographie		65 ans et plus	
Québec		125 020	
24230001		125	
24230002		60	
24230003		85	
24230004		105	
24230005		130	
24230006		100	
24230007		170	
24230008		120	
24230009		55	
24230010		100	
24230011		55	
24230012		125	
24230013		85	
24230014		75	
24230015		105	
24230016		80	
24230017		140	
24230018		105	
24230019		135	
24230020		85	
24230021		60	
24230022		60	
24230023		85	
24230024		45	
24230025		75	
24230026		85	
24230028		1 060	
24230029		ANC	

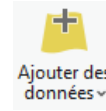
Ce fichier n'est pas compatible avec ArcGIS, et ne peut donc être ajouté tel quel dans ArcMap. Pour enregistrer les données dans un fichier compatible avec ArcGIS, cliquez sur Fichier/Enregistrer sous.

Sélectionnez comme type de fichier **.dbf**¹ et donner un nom au fichier (ex. : *65ans_plus.dbf*).

¹ On aurait aussi pu choisir un fichier .xls

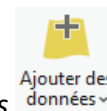
Étape 4 : Joindre les données des tables dans ArcGIS

Pour être en mesure de cartographier les informations provenant du recensement de 2016, il doit y avoir un champ commun entre les deux tables. Dans le cas du présent exercice, chaque aire de diffusion possède un code géographique unique attribué par Statistique Canada.



Ouvrir ArcMap, cliquez sur *Ajouter des données* et ajouter le fichier *65ans_plus.dbf*. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur ce fichier de données (*65ans_plus.dbf*), puis sur *Ouvrir* pour ouvrir la table attributaire et examinez les différents champs de la table : GÉOGRAPHIE, 65_ans_et.

	AD	65_et_plus	ObjectID
1	24230001	125	1
2	24230002	60	2
3	24230003	85	3
4	24230004	105	4
5	24230005	130	5
6	24230006	100	6
7	24230007	170	7
8	24230008	120	8
9	24230009	55	9
10	24230010	100	10
11	24230011	55	11
12	24230012	125	12
13	24230013	85	13
14	24230014	75	14
15	24230015	105	15
16	24230016	80	16
17	24230017	140	17
18	24230018	105	18
19	24230019	135	19
20	24230020	85	20
21	24230021	60	21
22	24230022	60	22
23	24230023	85	23
24	24230024	45	24
25	24230025	75	25



Si ce n'est pas déjà fait, cliquez à nouveau sur *Ajouter des données* et ajoutez les fichiers géographiques.

Si vous examinez la table attributaire de la couche géographique (en cliquant sur la couche avec le bouton droit de la souris et sur *Ouvrir la table d'attributs*) vous remarquerez différents champs dont le champ ADIDU (codes géographiques des aires de diffusion) qui est commun au champ GÉOGRAPHIE.

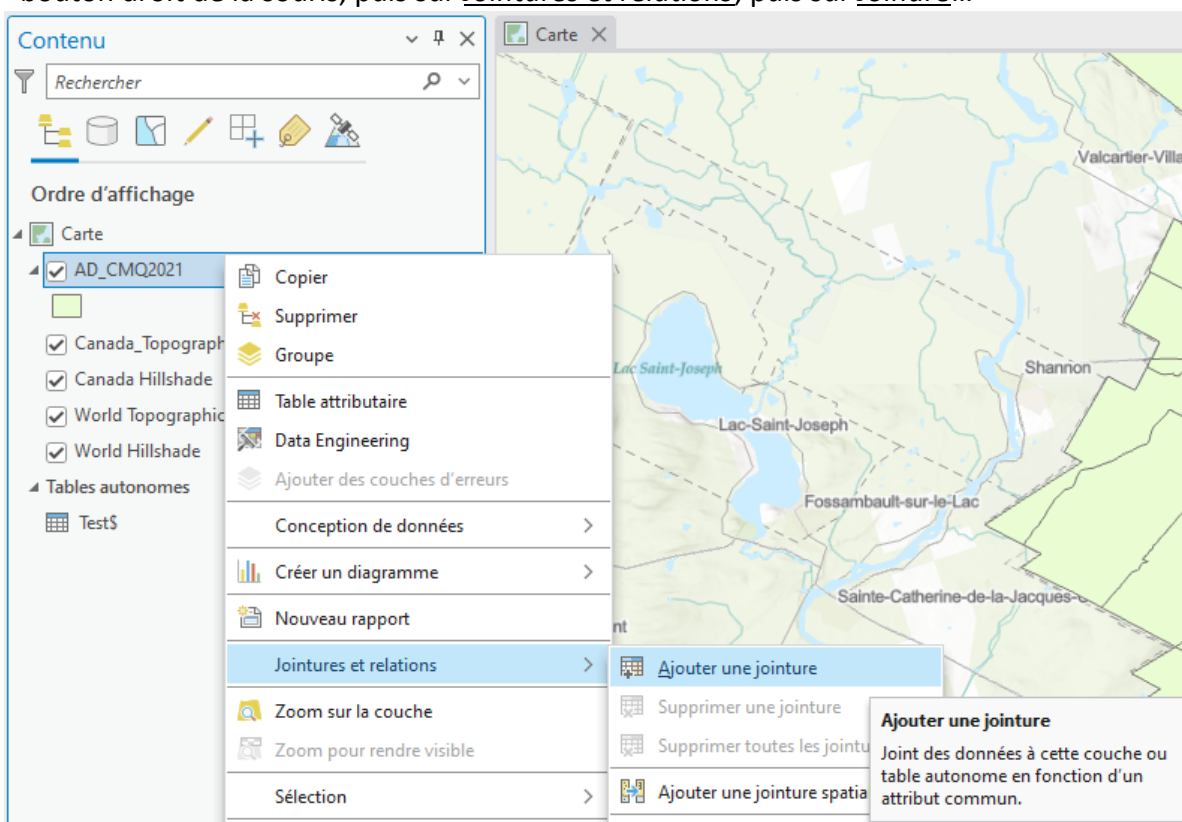
Champ : Ajouter Calculer Sélection : Sélectionner selon les attributs Zoom sur Inverser Effacer Supprimer Copier

	FID	Shape *	ADIDU	IDUGD	SUPTERRE	PRIDU
1	0	Polygone	24230001	2021S051224230001	31,1123	24
2	1	Polygone	24230002	2021S051224230002	0,2307	24
3	2	Polygone	24230003	2021S051224230003	0,1939	24
4	3	Polygone	24230004	2021S051224230004	0,6086	24
5	4	Polygone	24230005	2021S051224230005	0,3447	24
6	5	Polygone	24230006	2021S051224230006	0,1779	24
7	6	Polygone	24230007	2021S051224230007	0,7493	24
8	7	Polygone	24230008	2021S051224230008	0,2237	24
9	8	Polygone	24230009	2021S051224230009	0,0959	24
10	9	Polygone	24230010	2021S051224230010	0,1726	24
11	10	Polygone	24230011	2021S051224230011	0,0935	24
12	11	Polygone	24230012	2021S051224230012	0,1893	24
13	12	Polygone	24230013	2021S051224230013	0,1554	24
14	13	Polygone	24230014	2021S051224230014	0,1394	24
15	14	Polygone	24230015	2021S051224230015	0,2122	24
16	15	Polygone	24230016	2021S051224230016	0,0796	24
17	16	Polygone	24230017	2021S051224230017	0,1308	24
18	17	Polygone	24230018	2021S051224230018	0,1209	24
19	18	Polygone	24230019	2021S051224230019	0,1509	24
20	19	Polygone	24230020	2021S051224230020	0,3473	24
21	20	Polygone	24230021	2021S051224230021	0,233	24
22	21	Polygone	24230022	2021S051224230022	0,1084	24
23	22	Polygone	24230023	2021S051224230023	0,1597	24
24	23	Polygone	24230024	2021S051224230024	0,1138	24
25	24	Polygone	24230025	2021S051224230025	0,849	24

0 sur 964 sélectionnés

Filtres : 100 %

Pour joindre les deux tables, cliquez sur la couche géographique **AD_ville_Qc** avec le bouton droit de la souris, puis sur *Jointures et relations*, puis sur *Joindre...*



Il suffit maintenant d'indiquer les 2 champs communs qui permettront de faire la jointure entre les 2 tables.

Ajouter une jointure

Table en entrée
AD_CMQ2021

Champ de jointure en entrée
ADIDU

Table de jointure
Test\$

Champ de la table de jointure
AD

☒ Conserver toutes les entités cibles
☐ Indexer les champs joints

Valider une jointure

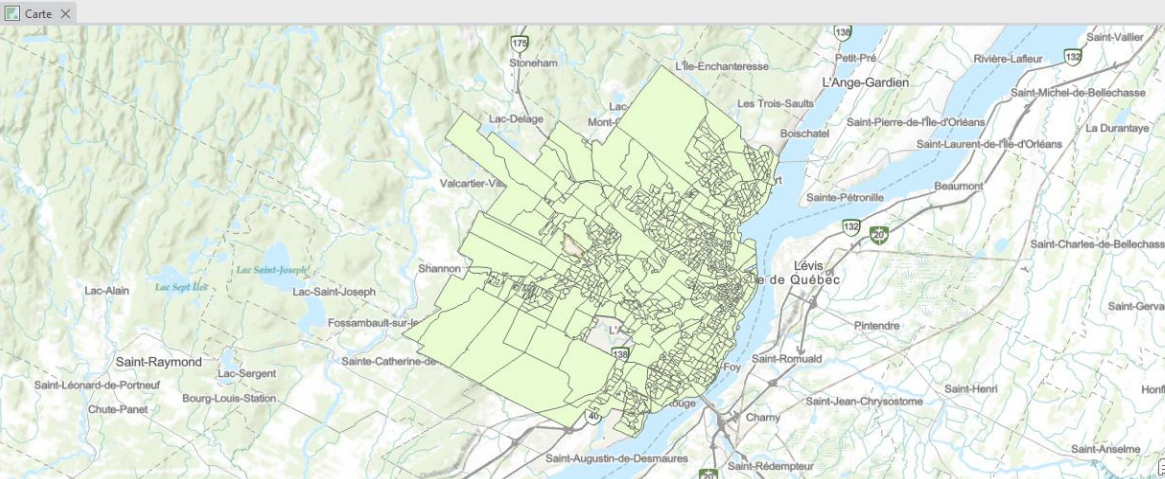
Conserver toutes les entités cibles (Facultatif)

Spécifie si seuls les enregistrements de l'entrée qui correspondent à un enregistrement de la table de jointure sont inclus dans la sortie.

- **Activé** : tous les enregistrements de la couche ou de la vue tabulaire en entrée sont inclus dans la sortie. On parle également de jointure externe. Il s'agit de l'option par défaut.
- **Désactivé** : seuls les enregistrements en entrée qui correspondent à une ligne de la table de jointure sont inclus dans la sortie. On parle également de jointure interne.

Les données contenues dans le tableau du recensement préalablement choisi (étape 2) concernant la population de *65 ans et plus* seront donc ajoutés aux éléments géographiques.

Carte X



Map showing the Lévis region, including municipalities like Lévis, Saint-Raymond, and Saint-Augustin-de-Desmaures. The map displays roads, water bodies, and land parcels. A red rectangle highlights a specific area in the center of the map, likely corresponding to the data table below.

1:272 965 | 7 719 672,33E 1 449 063,56N m | Entités sélectionnées : 0

AD_CMQ2021 X

Champ : Ajouter Calculer Sélection : Sélectionner selon les attributs Zoom sur Inverser Effacer Supprimer Copier

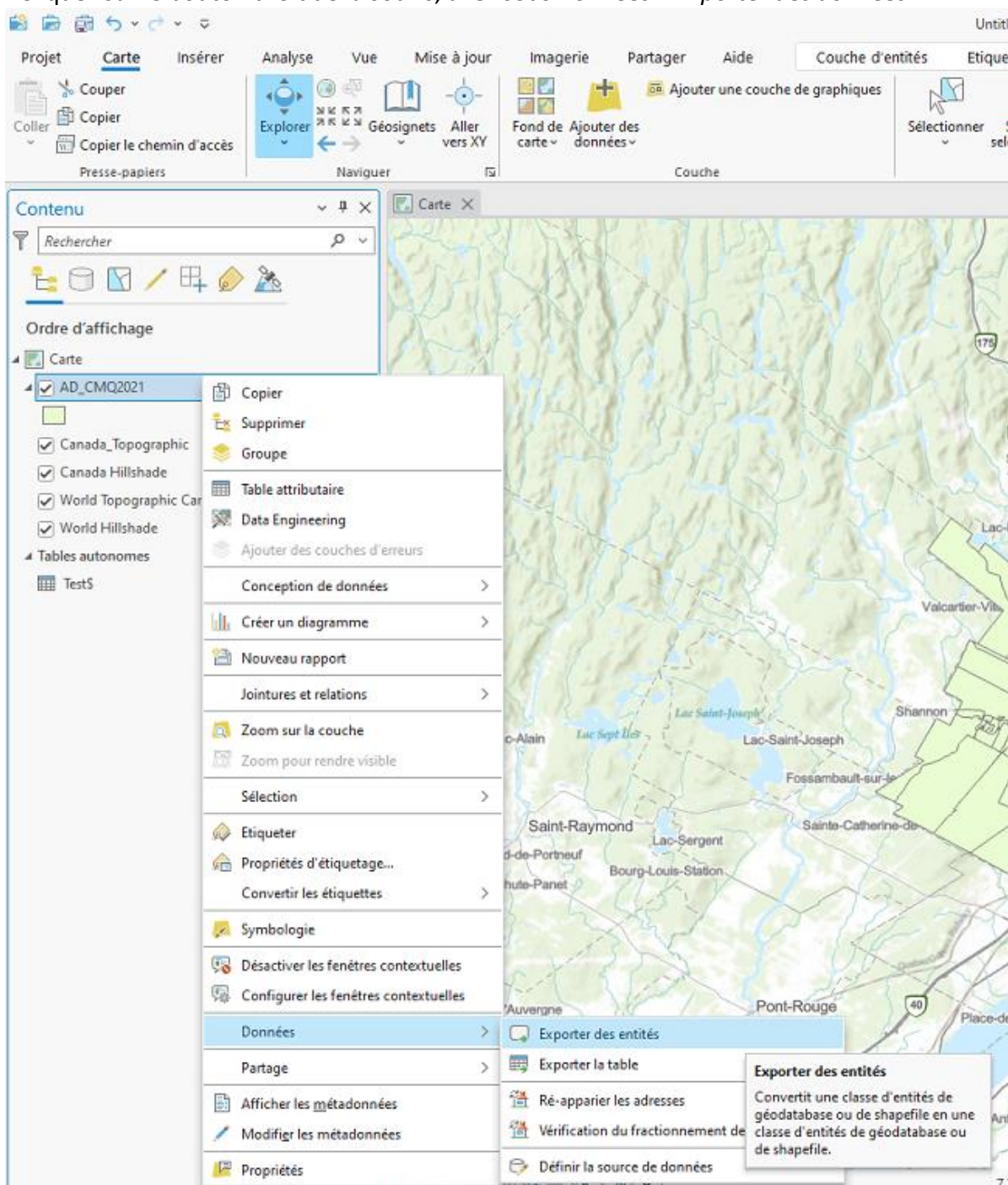
FID	Shape	ADIDU	IDUGD	SUPTERRE	PRIDU	AD	65_et_plus	ObjectID *
1	0	Polygone	24230001	20215051224230001	31,1123 24	24230001	125	1
2	1	Polygone	24230002	20215051224230002	0,2307 24	24230002	60	2
3	2	Polygone	24230003	20215051224230003	0,1939 24	24230003	85	3
4	3	Polygone	24230004	20215051224230004	0,6086 24	24230004	105	4
5	4	Polygone	24230005	20215051224230005	0,3447 24	24230005	130	5
6	5	Polygone	24230006	20215051224230006	0,1779 24	24230006	100	6
7	6	Polygone	24230007	20215051224230007	0,7493 24	24230007	170	7
8	7	Polygone	24230008	20215051224230008	0,2237 24	24230008	120	8

0 sur 897 sélectionnés

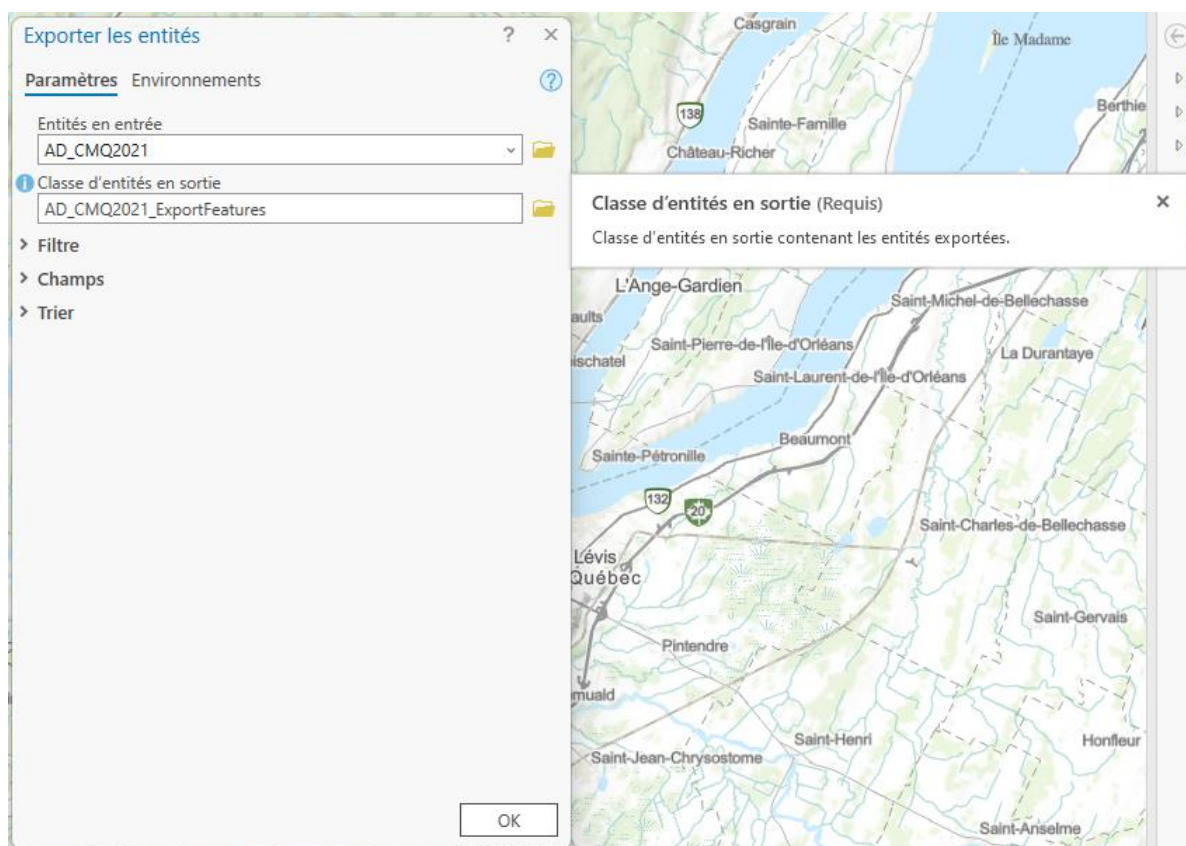
Filtres : 100 %

Afin de conserver cet ajout de façon permanente, il est important d'exporter les données et ainsi créer une nouvelle couche géographique.

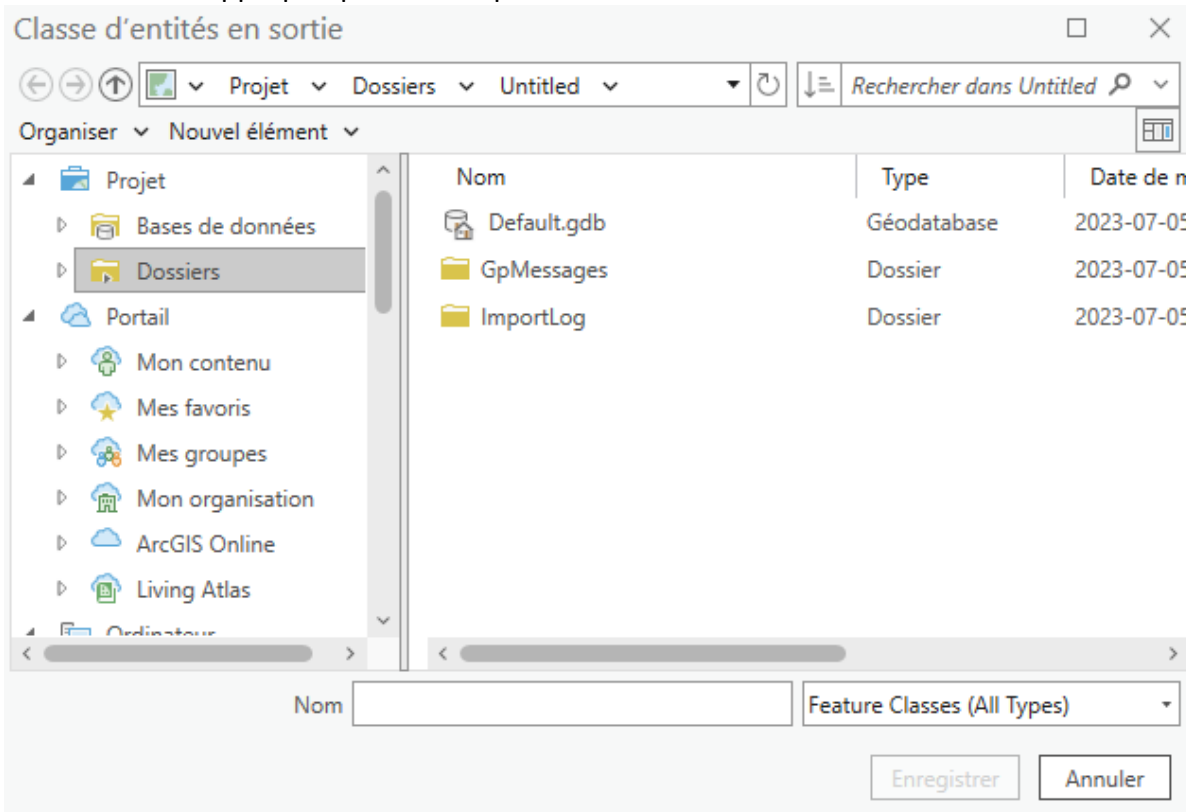
Cliquez sur le bouton droit de la souris, allez sous *Données > Exporter des données*.



Il faut maintenant sélectionner le dossier où sera créée la nouvelle couche.



Il faut lui donner un nom significatif (sans accent, sans espace). **AD_ville_Qc_jointure** serait un nom approprié pour l'exemple.



Étape 5 : Création d'une carte thématique

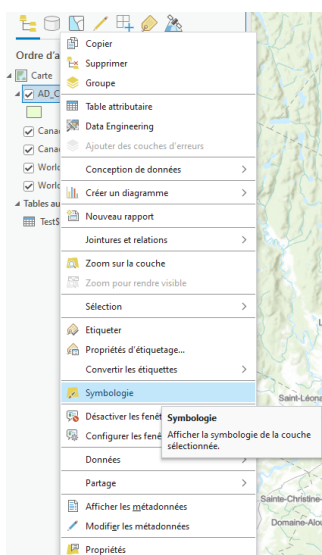
Cliquez sur la couche géographique **AD_ville_Qc_jointure** avec le bouton droit de la souris et sélectionnez *Propriétés*.

Cliquez sur l'onglet *Symbolologie* et sélectionnez *Quantités*, puis *Couleurs graduées*.

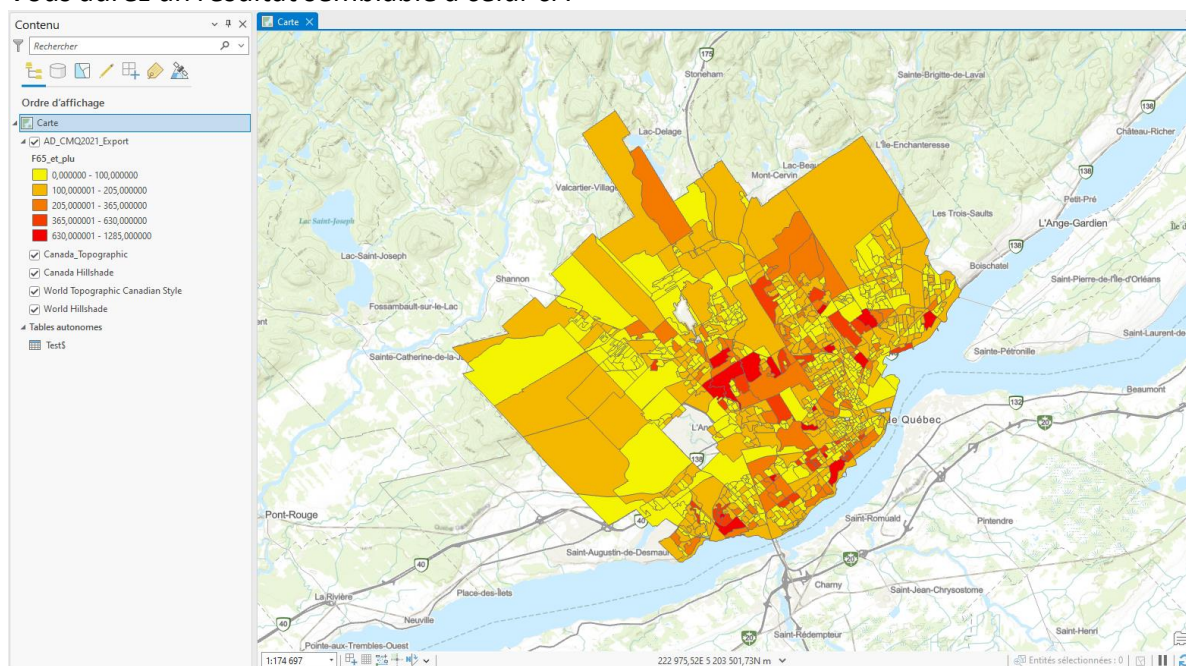
Sous *Champs/Valeurs*, sélectionnez comme valeur *65_ans_et_* et sélectionnez le nombre de classes désirées (5).

Cliquez sur OK. Cliquez sur Appliquer et sur OK.

Vous aurez donc une carte démontrant le *nombre de personnes de 65 ans et plus dans les ménages privés pour la Ville de Québec*.



Vous aurez un résultat semblable à celui-ci :



Vous pourriez refaire le même processus, mais cette fois-ci en sélectionnant d'autres variables présentes dans les fichiers de données du recensement.