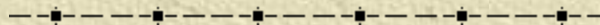


# *Comment créer une carte thématique avec le portail du SCIC*

Note documentaire

Systeme communautaire d'information et de cartographie

Mars 2010



Licensed under  
Creative Commons:



# *Aperçu*

Grâce à la présente note documentaire, vous apprendrez à utiliser le portail du SCIC pour concevoir des cartes thématiques. Ce tutoriel se divise en quatre parties :

1. Présentation de l'outil de cartographie thématique
2. Sélection de l'indicateur et du style recherchés pour la création de la carte thématique
3. Création de la palette de couleurs et des dimensions désirées pour la représentation des données (carte choroplèthe et carte graduée par symboles)
4. Sélection de la zone recherchée pour la cartographie de l'indicateur (étape facultative)

# *Aperçu*

La présente note documentaire fournit une description pratique de la méthode d'utilisation du portail du SCIC, qui favorise la création de cartes thématiques. Des explications sur les concepts sous-tendant la cartographie thématique sont fournies dans la note documentaire sur la cartographie thématique.

Un exemple pratique illustre l'utilisation de l'outil : la création d'une carte thématique révélant le nombre et le pourcentage d'enfants de moins de 6 ans vivant au sein d'une famille à faible revenu.

# *L'outil de cartographie thématique*

Pour parcourir les indicateurs intégrés au système et choisir un style, vous devez d'abord accéder à l'outil de cartographie thématique.

## ✦ Accès à l'outil de cartographie thématique

L'outil de cartographie thématique se trouve dans la partie droite de l'écran (voir la copie d'écran de la diapositive suivante). Si cet outil n'est pas affiché, vous pouvez y accéder en suivant cette procédure :

- Cliquez sur l'onglet « Tasks » (Tâches) dans la partie droite de l'écran.
- Cliquez sur le bouton de la liste déroulante « Tasks List » (Liste de tâches) et sélectionnez la tâche intitulée « Thematic indicators » (Indicateurs thématiques).

# L'outil de cartographie thématique



## Accès à l'outil de cartographie thématique

Onglet "Tasks"

Bouton de la liste déroulante "Tasks list"

Outil de cartographie thématique

# *L'outil de cartographie thématique*

L'outil de cartographie thématique se compose de trois sections :

Les **filtres d'indicateurs** permettent de parcourir les indicateurs intégrés au système.

La **liste d'indicateurs** présente les indicateurs correspondant aux paramètres sélectionnés dans la section des filtres.

Le **sélecteur de style** permet de choisir le style de couche thématique à produire en fonction de l'indicateur sélectionné dans la liste.

The screenshot shows the 'Thematic Maps' tool interface. It is divided into three main sections, each indicated by a bracket on the left:

- Filter indicators:** This section contains four dropdown menus: 'Category' (with 'Select a theme' selected), 'Sub-category', 'Date', and 'Geography'.
- Select an indicator:** This section includes an 'Indicator' list with up and down arrows, and a 'Description' text area below it.
- Map Style:** This section contains two radio buttons: 'Choropleth' (which is selected) and 'Graduated symbol'.

At the bottom of the interface, there is a 'Create Thematic Map' button and a descriptive text block: 'Clicking the button above will add the selected indicator as a layer in your map. The theme tool can be used to change the classification of the indicator layer. The selection tools can be used to select a subset of the features before theming.'

# Sélection de l'indicateur

- Les indicateurs sont intégrés à une infrastructure divisée en catégories et en sous-catégories (voir la description de l'infrastructure de données dans la [section sur les données du site Web](#)).
- Pour commencer à parcourir les données, sélectionnez une catégorie en cliquant sur la liste déroulante des catégories (voir la figure 1). Dès que vous avez choisi une catégorie, la première sous-catégorie connexe est sélectionnée automatiquement et les indicateurs connexes sont affichés dans la liste d'indicateurs (voir la figure 2).
- Il est possible de filtrer la liste d'indicateurs par date et par niveau géographique. (Pour obtenir de plus amples renseignements sur les niveaux géographiques, voir la note documentaire sur les données du recensement.) Lorsque vous modifiez le paramètre d'un filtre, la liste d'indicateurs s'actualise automatiquement.
- Cliquez sur le nom de l'indicateur figurant à la liste pour afficher sa description dans la boîte prévue à cet effet (voir la figure 2).
- Vous pouvez continuer d'affiner les paramètres du filtre et de lire les descriptions jusqu'à ce que vous trouviez l'indicateur que vous désirez cartographier. Lorsque vous avez choisi un indicateur, sélectionnez-le en cliquant dessus.

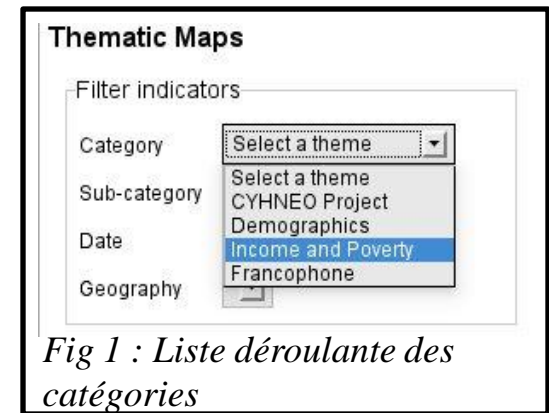


Fig 1 : Liste déroulante des catégories

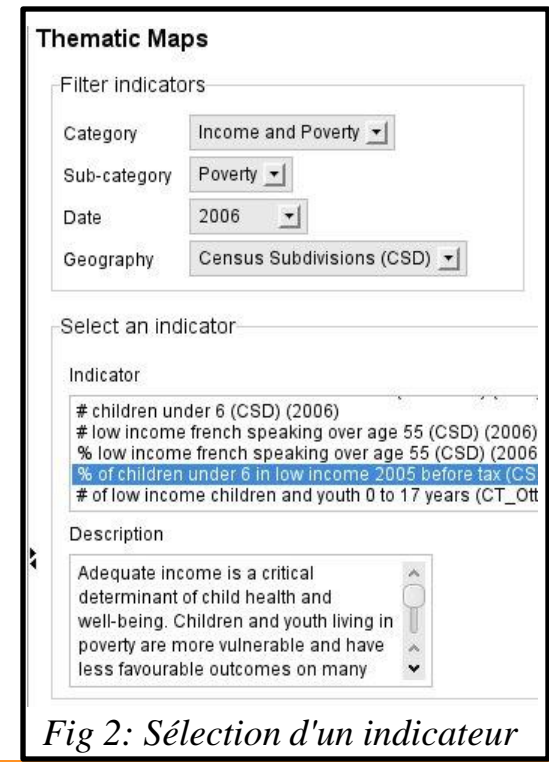


Fig 2: Sélection d'un indicateur

# Sélection du style

- Après avoir sélectionné l'indicateur à cartographier, vous devez choisir un style.

- Il existe deux possibilités de choix : la carte choroplèthe et la carte graduée par symboles.

- La carte choroplèthe sert à illustrer les ratios, les proportions ou les densités par unité spatiale, dont les subdivisions de recensement ou les secteurs de recensement. Les données sont regroupées par classes et chaque classe est identifiée par une seule teinte. Chaque unité spatiale est symbolisée en fonction de l'appartenance à la classe.

- La carte à symboles gradués, qui repose sur des symboles de dimensions variables, illustre l'ampleur de l'attribut. De par sa nature, elle est semblable à la carte choroplèthe : les données sont regroupées par classes et chaque classe revêt une dimension distincte. La dimension des symboles circulaires dépend de l'appartenance à la classe.

- Il est recommandé de lire la note documentaire sur la cartographie thématique pour obtenir des descriptions plus détaillées et déterminer la représentation la mieux adaptée à vos besoins.

A Une règle simple à suivre consiste à utiliser des couches choroplèthes pour représenter les pourcentages et une couche de symboles gradués pour représenter les nombres.

- Après avoir choisi la forme de représentation appropriée, cliquez sur le bouton « Create Thematic Map » (Créer une carte thématique).

- Le système décrit la conception d'une couche choroplèthe, puis la conception d'une couche de symboles gradués.

The screenshot shows a web-based interface for selecting a thematic map indicator. At the top, there is a search bar labeled "Select an indicator". Below it, a list of indicators is displayed, with the third item, "% of children under 6 in low income 2005 before tax (CS", highlighted in blue. The interface also includes a "Description" section with a scrollable text area and a vertical slider control. Below the description, there is a "Map Style" section with two radio button options: "Choropleth" (which is selected) and "Graduated symbol". At the bottom of the interface, there is a button labeled "Create Thematic Map" and a paragraph of explanatory text.

Select an indicator

Indicator

- # children under 6 (CSD) (2006)
- # low income french speaking over age 55 (CSD) (2006)
- % low income french speaking over age 55 (CSD) (2006)
- % of children under 6 in low income 2005 before tax (CS**
- # of low income children and youth 0 to 17 years (CT\_Ott

Description

Adequate income is a critical determinant of child health and well-being. Children and youth living in poverty are more vulnerable and have less favourable outcomes on many

Map Style

- Choropleth
- Graduated symbol

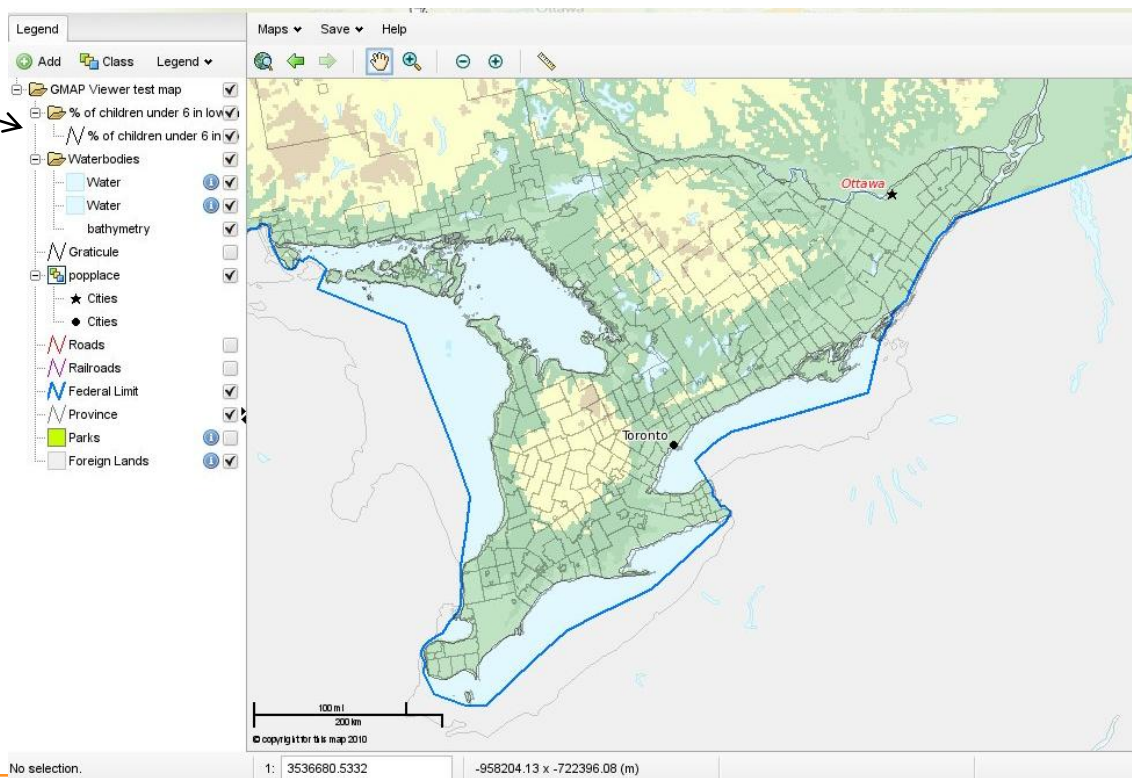
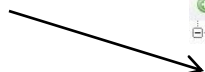
Create Thematic Map

Clicking the button above will add the selected indicator as a layer in your map. The theme tool can be used to change the classification of the indicator layer. The selection tools can be used to select a subset of the features before theming.

# Création de la palette de couleurs d'une couche choroplèthe

- Après que vous avez cliqué sur le bouton « Create thematic map » (Créer une carte thématique), le système dessine l'unité géographique sélectionnée sur une carte délimitée par des frontières grises. Aucune palette de couleurs n'est encore appliquée. Vous pouvez voir la nouvelle couche dans la légende de gauche.

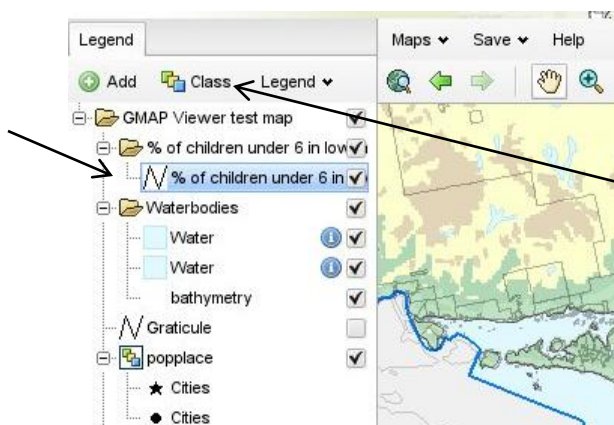
Nouvelle  
couche limite



# Création de la palette de couleurs d'une carte choroplèthe

- T Pour créer la palette de couleurs de la nouvelle couche, cliquez sur la couche figurant dans la légende de gauche pour la sélectionner, puis cliquez sur le bouton « Class » (Classe) pour faire apparaître l'outil de classification.

1. Cliquez sur la couche pour la sélectionner



2. Cliquez sur le bouton «Class » (Classe)

- L'outil de classification apparaît à l'écran.



# Création de la palette de couleurs d'une couche choroplèthe

- Pour commencer à utiliser l'outil de classification, sélectionnez une méthode de classification. Deux méthodes sont utilisées jusqu'à maintenant : les fourchettes de valeurs et les valeurs uniques. La méthode de la fourchette de valeurs servira, dans le cas de notre exemple, à cartographier les valeurs quantitatives (pourcentages). La méthode de la valeur unique servirait à cartographier les valeurs qualitatives (données catégoriques). (Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez la note documentaire sur la cartographie thématique.)

- Par défaut, la méthode de la fourchette de valeurs permet de créer deux classes de données, en divisant la fourchette de valeurs en deux intervalles égaux. Vous pouvez ajuster le nombre de classes en cliquant sur leur liste déroulante. Lorsque vous modifiez le nombre de classes, les données se reclassent automatiquement en fonction du nombre de classes sélectionnées, en intervalles égaux. (Pour obtenir de plus amples renseignements, consultez la note documentaire sur la cartographie thématique.) La couleur et la dimension se calculent automatiquement d'après la valeur saisie dans la boîte « Styles » (Styles). Vous trouverez ci-dessous un exemple, soit 4 classes dont la fourchette de valeurs (de 0 à 83) est répartie en 4 intervalles égaux.

1. Choisissez une méthode de classification

2. Choisissez un nombre de classes de données



Boîte « Styles » (Styles)

# Création de la palette de couleurs d'une couche choroplèthe

- Il est possible de modifier l'intervalle de classement et la gamme de couleurs par défaut:
  - Il est possible de modifier individuellement les intervalles de classes. Dans la figure présentée ci-dessous, la modification des classes tient compte du fait que la plupart des valeurs se situent entre 0 et 10. (Pour obtenir des recommandations sur l'établissement des classes, consultez la note documentaire sur la cartographie thématique.)
  - Dans la boîte « Style » (Style), il est possible de modifier les valeurs finales de la gamme de couleurs. Après cette modification, les couleurs intermédiaires se calculent automatiquement.
  - De plus, il est possible de modifier individuellement la couleur de chaque classe, en cliquant directement à droite des valeurs de classe.
  - Remarque : dans le cas des couches choroplèthes, le symbole ne tient pas compte des paramètres de dimensions, mais uniquement dans le cas des couches de symboles gradués.

Modifier les intervalles de classes

Bouton « Apply Styles » (Appliquer les styles)

Modifier la gamme de couleurs

Change the size range

ET/OU

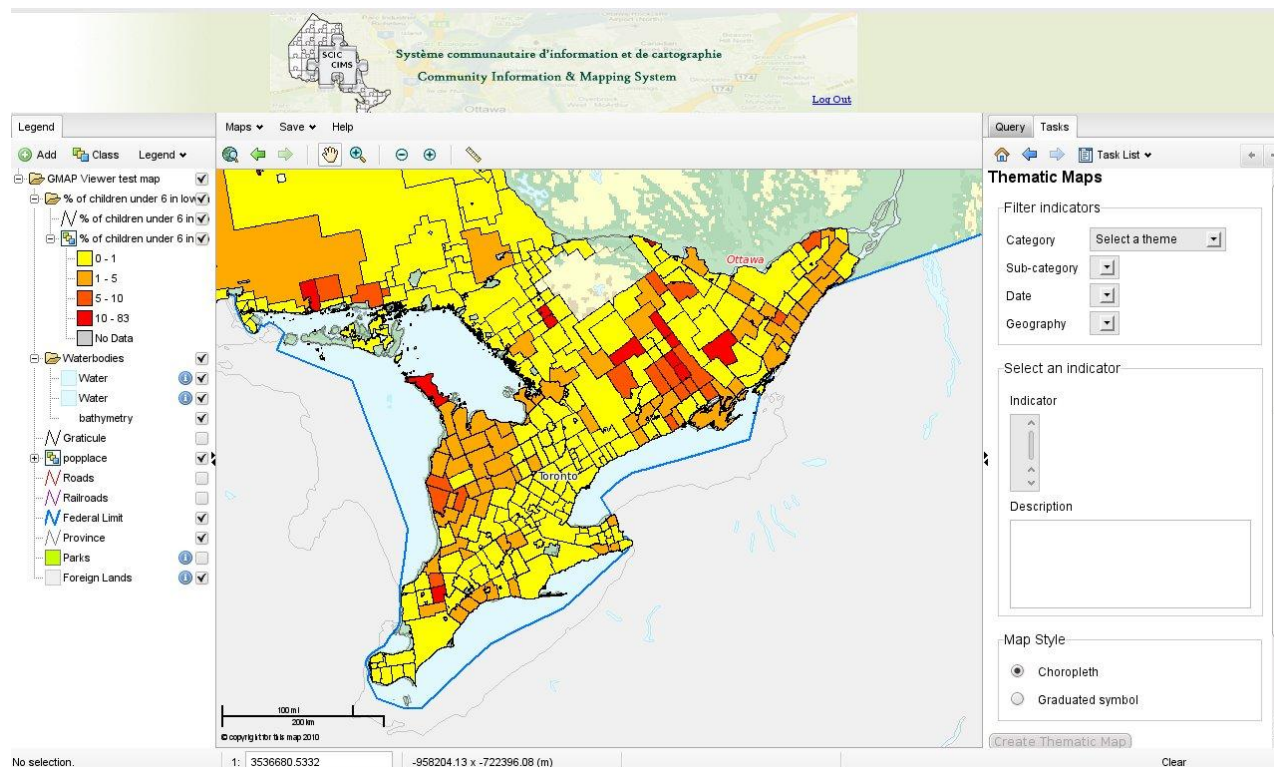
Modifier la couleur de chaque cercle

Modifier la dimension de chaque cercle

	Min Value	Max Value	Colour	Size
1	0	1	Yellow	5
2	1	5	Orange	9
3	5	10	Red-Orange	13
4	10	83	Red	17

# Création de la palette de couleurs d'une couche choroplèthe

- Lorsque vous êtes satisfait des paramètres, cliquez sur le bouton « Apply styles » (Appliquer les styles), situé sous la définition de la classification. La palette de couleurs est appliquée à la carte (voir ci-dessous). Vous pouvez maintenir le dialogue sur la classification pour ajuster vos paramètres de classification et réappliquer le style pour visualiser les modifications.



# Création des dimensions et de la palette de couleurs d'une couche de symboles gradués

- La création d'une couche de symboles gradués est très semblable à la création d'une couche choroplèthe.
- Conformément aux explications précédentes, sélectionnez un indicateur (qui représente un nombre ou une ampleur, dans ce cas).
- Ensuite, sélectionnez le style de carte graduée par symboles, puis cliquez sur le bouton « Create Thematic Map » (Créer une carte thématique).
- Le paramètre fictif de points gris donne lieu à la création d'une couche.
- Cliquez sur la couche ainsi produite pour la sélectionner, puis sur l'outil de classification.
- Déterminez le mode de classification dont vous désirez vous servir. (Le système tient compte des dimensions et des couleurs.) Ensuite, cliquez sur « Apply styles » (Appliquer les styles).

**Thematic Maps**

Filter indicators

Category: Income and Poverty

Sub-category: Poverty

Date: All Dates

Geography: Census Subdivisions (CSD)

Select an indicator

Indicator

# children under 6 in low income 2005 (before tax)

# children under 6 (CSD) (2006)

# low income french speaking over age 55 (CSD)

% low income french speaking over age 55 (CSD)

% of children under 6 in low income 2005 before tax

Description

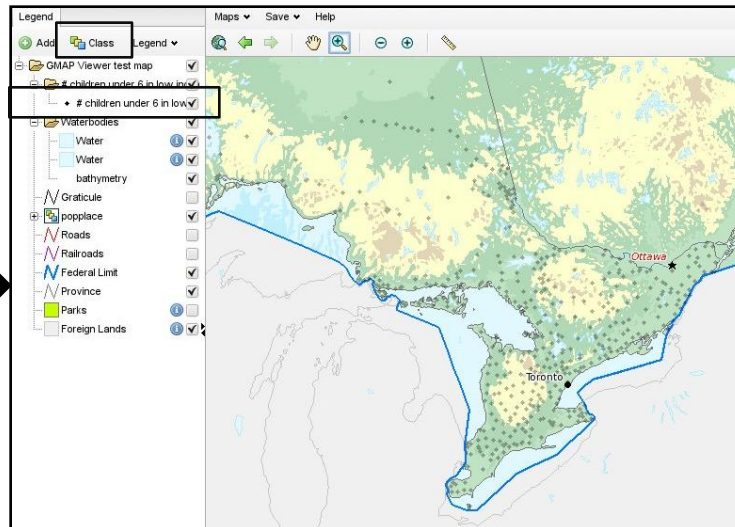
Adequate income is a critical determinant of child health and well-being. Children and youth living in poverty are more vulnerable and have less favourable outcomes on many

Map Style

Choropleth

Graduated symbol

Create Thematic Map



**Classification**

Classes

Method: Value Ranges

Classes: 6

Styles

Color Range: [Blue] [Blue]

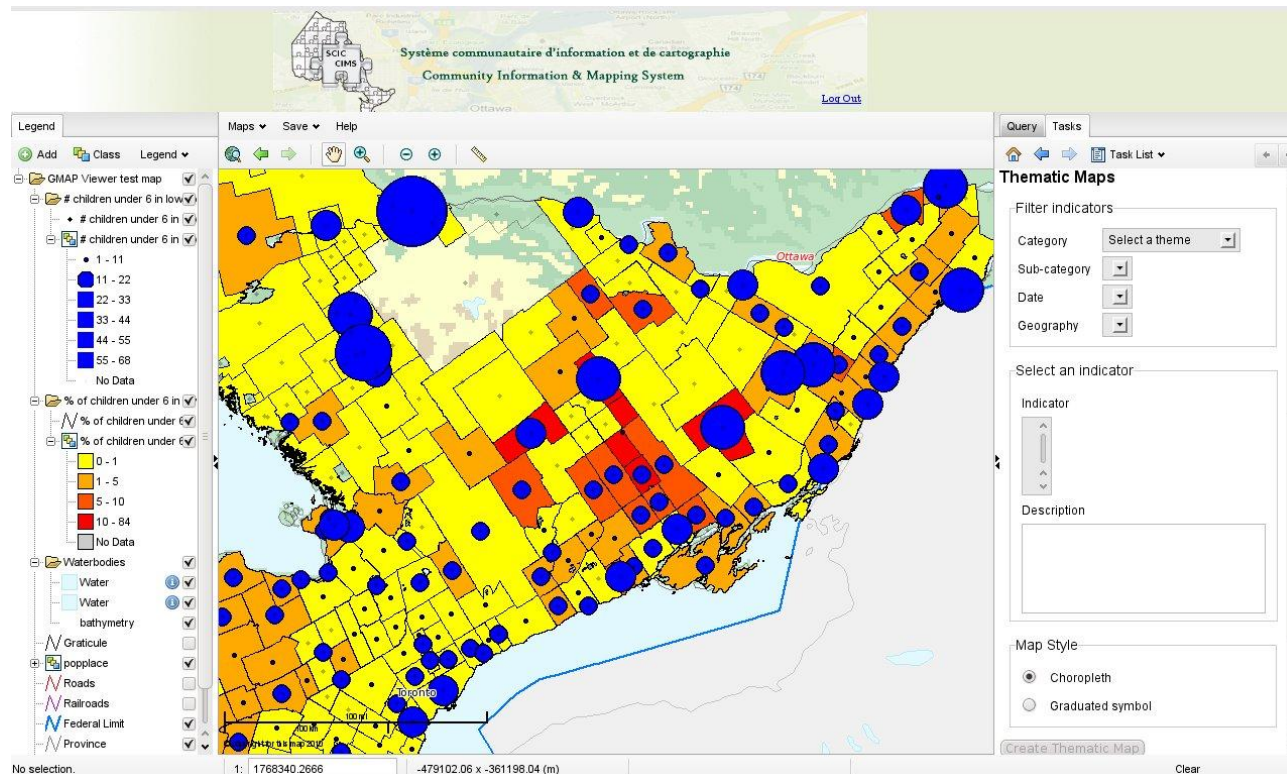
Size Range: 5 80

	Min Value	Max Value	Colour	Size
1	1	11	[Blue]	5
2	11	22	[Blue]	18
3	22	33	[Blue]	31
4	33	44	[Blue]	44
5	44	55	[Blue]	57
6	55	68	[Blue]	70

Apply Styles

# Création des dimensions et de la palette de couleurs d'une couche de symboles gradués

- La couche de symboles gradués est produite d'après la classification définie. Vous pouvez adapter la classification et l'appliquer de nouveau.
- Il est possible d'agencer les deux types de couches dans une même carte en vue de fournir simultanément deux types d'information : le ratio et l'ampleur d'un phénomène.



# Sélection d'une zone de cartographie de l'indicateur

- Par défaut, le système cartographie l'indicateur dans l'ensemble de la zone où il se manifeste. Dans l'exemple précédent, le système a cartographié l'indicateur à la grandeur de la province. Cependant, vous pourriez cartographier un indicateur au sein d'une zone d'intérêt seulement, afin d'en étudier les variations locales.

- Pour sélectionner votre zone d'intérêt, cliquez sur la couche limite de l'indicateur que vous désirez cartographier. Ensuite, cliquez sur l'onglet « Query » (Requête) dans le panneau de droite, pour sélectionner l'outil de requête. En utilisant l'une des méthodes de sélection (« Select by polygon », ou Sélectionner par polygone, par exemple), définissez votre zone d'intérêt. Pour apprendre à vous servir de l'outil de requête, consultez le manuel de l'utilisateur.

The screenshot shows a GIS application window. On the left is a legend with various layers. The main map area displays a map of Ottawa with a yellow/orange color-coded area and a blue polygon selection. On the right is a 'Query' panel with a table of attributes and values.

**Legend:**

- GMAP Viewer test map
- # children under 6 in low in
- # children under 6 in low
- # children under 6 in low
- % of children under 6 in low
- % of children under 6 in
- Waterbodies
- Water
- Water
- bathymetry
- Graticule
- popplace
- Roads
- Railroads
- Federal Limit
- Province
- Parks
- Foreign Lands

**Query Panel:**

Attribute	Value
ogc_fid	482
csduid	3501
pop_private_under6_lowincomebeforetax	3
pop_private_under6	750
pop_age_0_4	585
pop_age_5_9	685
pop_age_10_14	855
pop_age_15_19	940
pop_age_0_19	3065
pop_age_0_19_pct	23.7
no_highschool_certificate_not_in_school_20_24	65
no_highschool_certificate_not_in_school_20_24_pct	10.1
pop_labo_forc_15_24	158K
in_labo_forc_15_24	107K
in_labo_forc_15_24_pct	67.7
empl_labo_forc_15_24	975
empl_labo_forc_15_24_pct	61.7
unem_labo_forc_15_24	95
unem_labo_forc_15_24_pct	8.87
not_in_labo_forc_15_24	510
not_in_labo_forc_15_24_pct	32.2
pop_abor_non_abor	1275
self_iden_abor	215
self_iden_abor_pct	1.68
pop_immi_non_immi	1275
all_immi	915
all_immi_pct	7.15

Sélectionner une couche limite

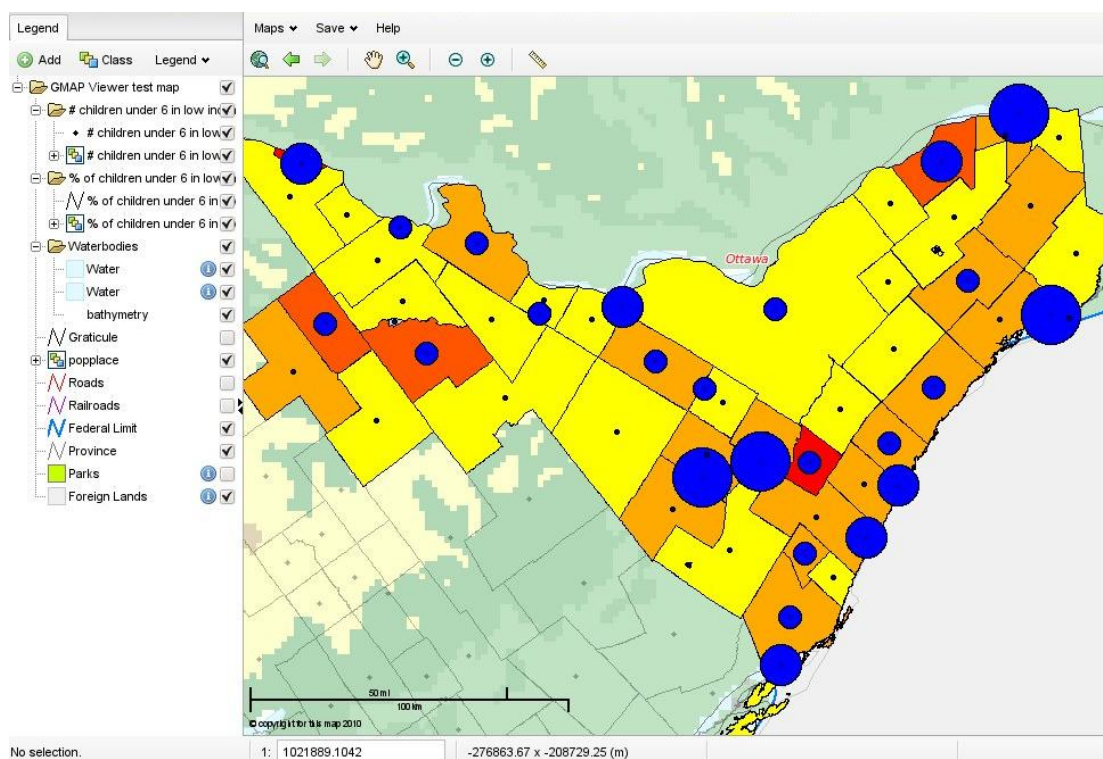
Onglet « Query » (Requête)

Méthode de sélection

Polygone de sélection

## *Sélection d'une zone de cartographie de l'indicateur*

- Lorsque vous avez procédé à la sélection, le système surligne les limites en rouge. Ensuite, cliquez sur l'outil de classification et créez une classification, conformément aux explications précédentes. Les valeurs de la classe sont calculées d'après la sélection.
- Appliquez la classification à la zone sélectionnée (voir la figure).
- Suivez la même procédure pour faire une sélection dans le cas d'une couche de symboles gradués.
- Remarque : vous pouvez franchir l'étape de la sélection immédiatement après avoir créé la couche de la carte thématique, et avant de créer une palette de couleurs.



# *Des questions ou des commentaires?*

Veillez communiquer avec :

Vivien Deparday

Directrice du projet de SIG

Systeme communautaire d'information et de  
cartographie

Adresse électronique : [vdeparday@spcottawa.on.ca](mailto:vdeparday@spcottawa.on.ca)

Numéro de téléphone : (613) 236-9300, poste 304

Numéro de télécopieur : (613) 236-7060

*Merci*