



Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada



Thursdays October 15 - November 19, 2020  
9:00AM PST/12:00PM EST - 12:00PM PST/3:00PM EST

**2020 VIRTUAL  
CRHNet SYMPOSIUM  
& DRR ROUNDTABLE**



CRHNet  
CANADIAN RISK &  
HAZARDS NETWORK



Roundtable funded by the  
Government of Canada  
Table ronde financée par le  
gouvernement du Canada

# Réponse aux inondations pendant la COVID-19 :

## tableau de bord dynamique des risques et des variables socio-économiques pour la communauté de la gestion des urgences

Un partenariat entre Ressources naturelles Canada et Statistique Canada

Heather McGrath, Vincent Decker, France Labrecque, Zachary Nick, Besjana Osmenaj

Présentation : Heather McGrath

Canada

# Ressources naturelles Canada

- Améliorer la qualité de vie des Canadiens et Canadiennes en veillant à ce que nos ressources naturelles abondantes soient exploitées de façon durable, compétitive et inclusive.
- Le **Centre canadien de cartographie et d'observation de la Terre (CCCOT)** constitue le centre d'excellence du gouvernement du Canada en matière de géomatique, de cartographie et de télédétection.
  - Données géospatiales de base nationales (notamment : modèle de terrain, réseau hydrographique, couche des bâtiments)
  - Solutions géospatiales novatrices
  - **Service de géomatique d'urgence (SGU)** : fournit des renseignements essentiels en temps quasi réel à Sécurité publique Canada et aux intervenants d'urgence en cas de débâcle des glaces, d'inondation et d'évaluation des dommages après l'événement



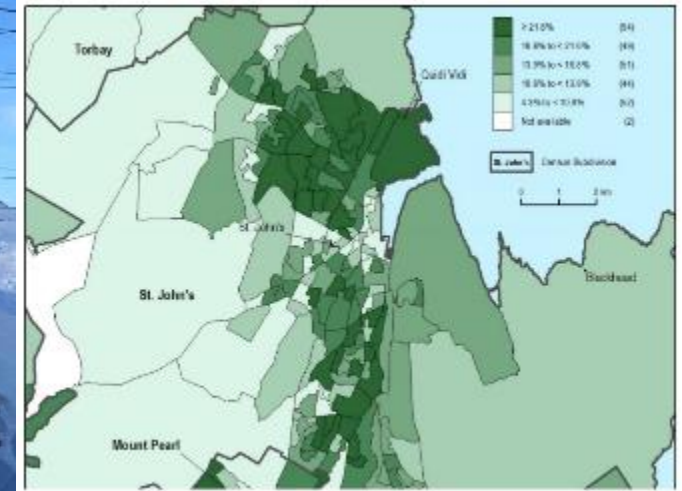
# Statistique Canada

- Statistique Canada est l'organisme national de statistique. Il veille à ce que les Canadiens aient accès aux renseignements importants sur l'économie, la société et l'environnement du Canada dont ils ont besoin pour agir efficacement en tant que citoyens et décideurs.
- L'organisme voit à recueillir, à analyser et à mettre à la disposition des citoyens canadiens les plus récentes données démographiques, sociales et économiques en sa possession.
- Statistique Canada fournit des données sur les situations d'urgence depuis 2016.



# Contexte

- La réponse de Statistique Canada aux situations d'urgence s'appuie sur un processus manuel.
- Transmission des données sur demande pendant la durée d'un événement.
  - Par exemple, lors de la tempête de neige record de l'hiver dernier à Terre-Neuve-et-Labrador, Statistique Canada a envoyé aux autorités provinciales (par courriel) des couches spatiales sur la population et les types d'immeubles à logements les plus vulnérables.
- COVID-19 – Tableau de bord de l'état de la situation
  - Partenariat entre RNCAN et StatCan

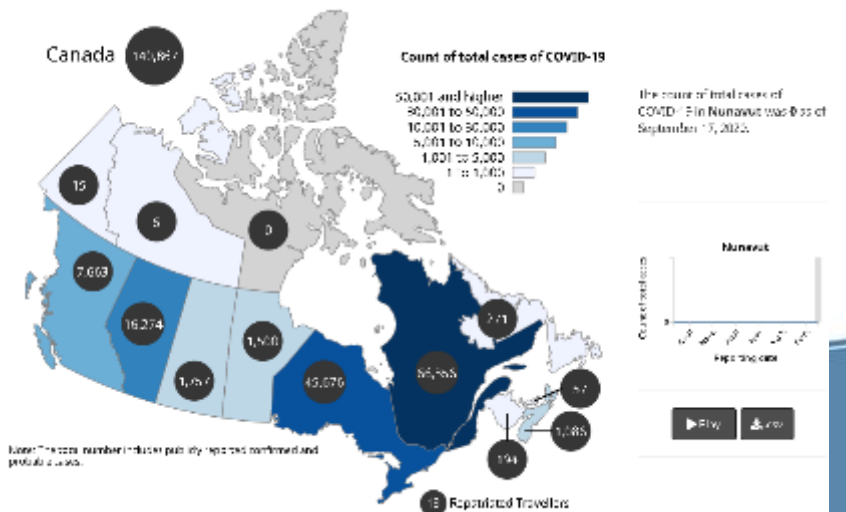


## COVID-19 Situational Awareness Dashboard

Updated September 17, 2020, 7 pm EDT

Cases Today <b>1,120</b>	Total Cases <b>140,867</b>	Deaths Today <b>7</b>	Total Deaths <b>9,200</b>
Recovered Today <b>660</b>	Total Recovered <b>123,109</b>	Tested Today <b>67,406</b>	Total Tested <b>6,422,063</b>

Count of total cases of COVID-19, by province/territory, as of September 17, 2020



Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

# Motivation

- Fournir un système en ligne facile à utiliser à la Croix-Rouge canadienne, au gouvernement provincial et aux gestionnaires des urgences afin d'améliorer la compréhension de la composition socio-économique de la population à risque lors de situations dangereuses
- Réduire la communication et le processus manuel pendant une urgence



# Tableau de bord

- StatCan et leCCCOT ont conjointement tiré parti de la Plateforme géospatiale fédérale de RNCAN et ont établi une plateforme géospatiale et statistique partageable en vue d'accroître la sensibilisation aux situations d'urgence.
- Le CCCOT de RNCAN a fourni :
  - Plus de 50 produits d'étendue d'inondation dérivés de l'observation de la Terre (OT) en temps quasi réel (RADARSAT-2 et MCR)
  - Une présence Web sur geo.ca permettant d'accéder à des catalogues de données
  - De l'expertise en matière de services de cartographie Web, d'interopérabilité, de normes et de métadonnées
  - Une coordination de la GI/TI avec StatCan
- StatCan :
  - A fourni un ensemble d'indicateurs relativement aux données sur la population vulnérable et touchée, l'aspect socio-économique et l'infrastructure
  - Tous les ensembles de données liés à la COVID-19 – fournis par l'Agence de la santé publique du Canada
  - S'est occupé de la conception et de la mise en œuvre du tableau de bord



# Couches de données

## Données socio-économiques

- Population
  - Âge, revenu, nombre d'enfants, langue parlée, densité de population, etc.
- Indices de défavorisation
- Types d'immeubles
  - Âge de l'immeuble à logements, type d'immeuble, taille convenable du logement

## Risque

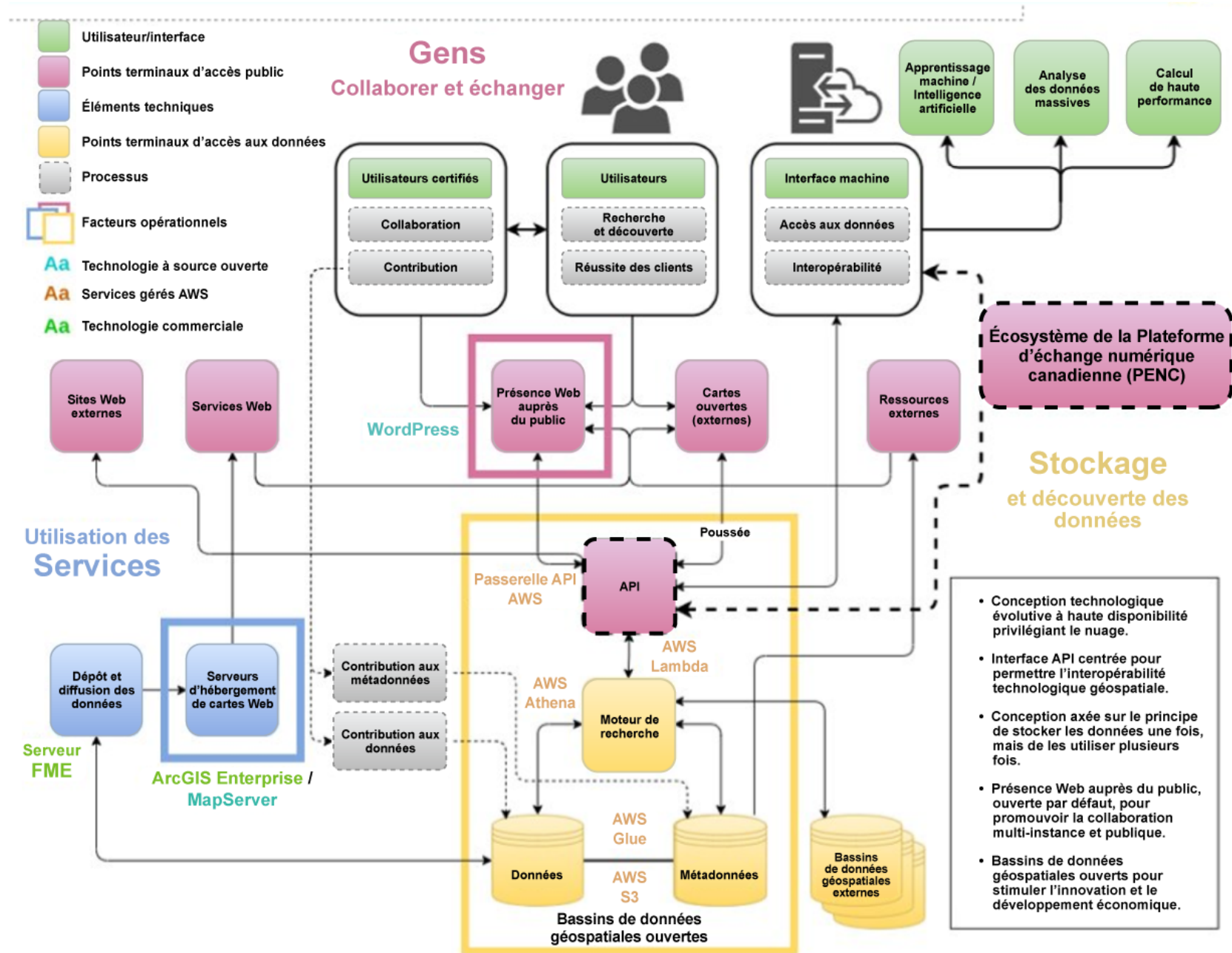
- Inondations
  - Surveillance active par le SGU (72 dernières heures) et année en cours
  - Portions d'eaux de crue d'après l'imagerie de radiomètre à balayage dans le visible et l'infrarouge (VIIRS) (NOAA)
- Glace
  - Surveillance active (72 dernières heures) et année en cours
- Incendies
- Ouragans

## Installations essentielles

- Écoles, hôpitaux, postes de police, casernes de pompiers
- Fermetures de routes (service provincial 511)
- Tours de communication (emplacement et statut)



# Architecture de l'état cible (PCP)







# Outils Utilisateurs

# Carte interactive

## Ajout / modification de couches cartographiques

Total Population Age Distribution Household Size
Occupied Private Dwellings Structural Type
Schools Communications

# Résumés de données dynamiques



35,111,800



14,063,110

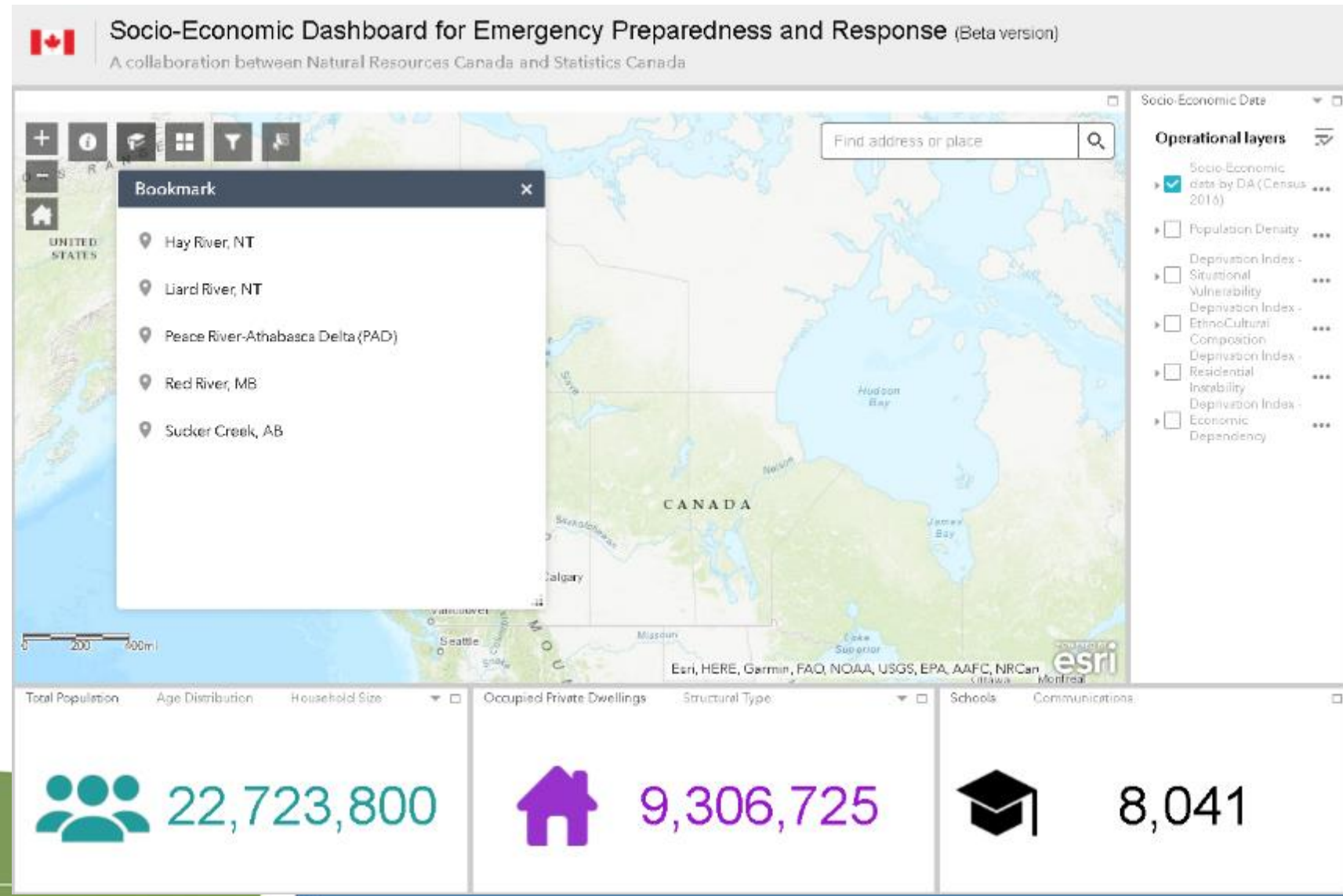


18,360



# Fonctionnalité

- Inondations en cours :
  - Les emplacements mis en signets sont mis à jour

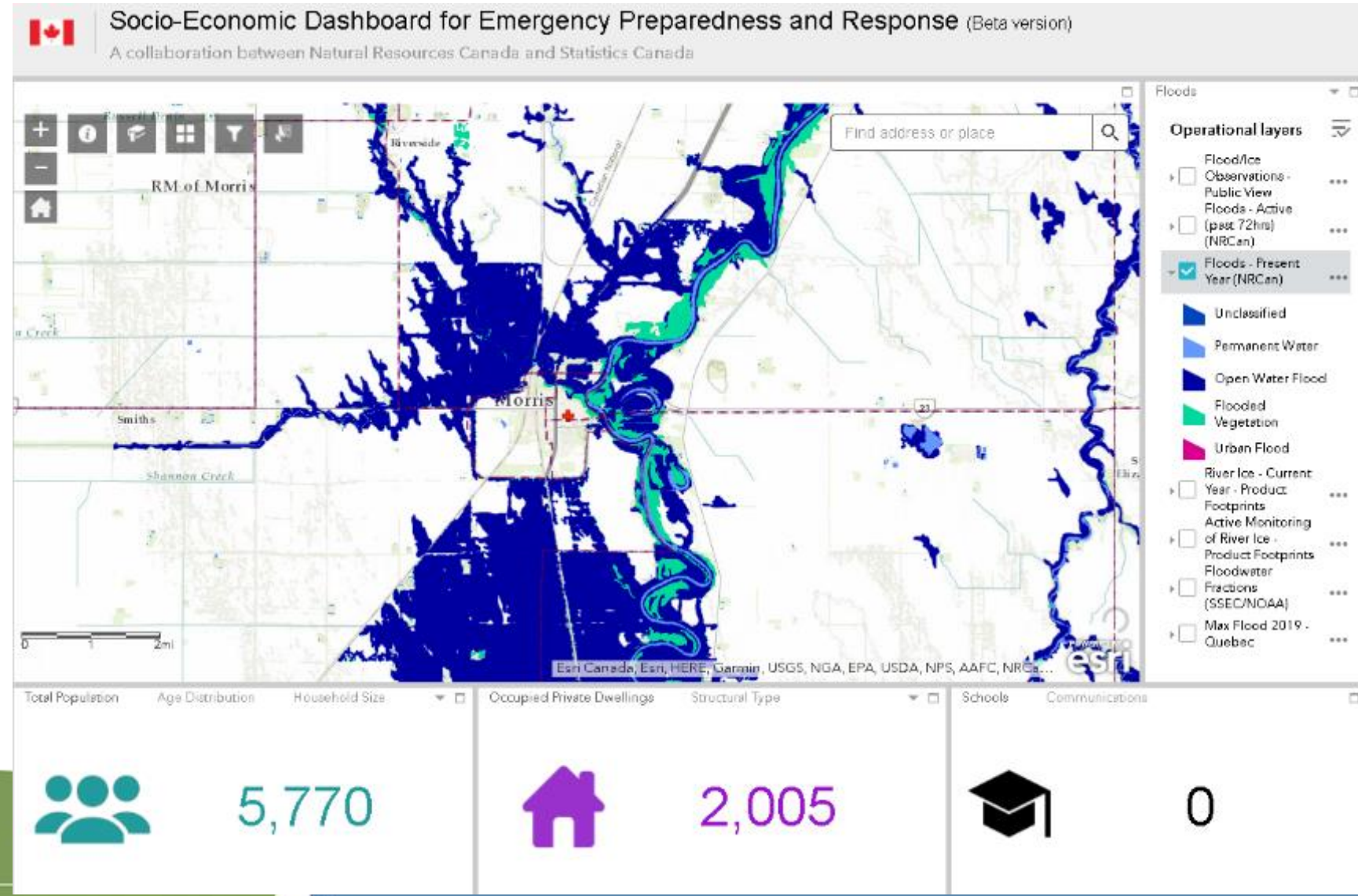


Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

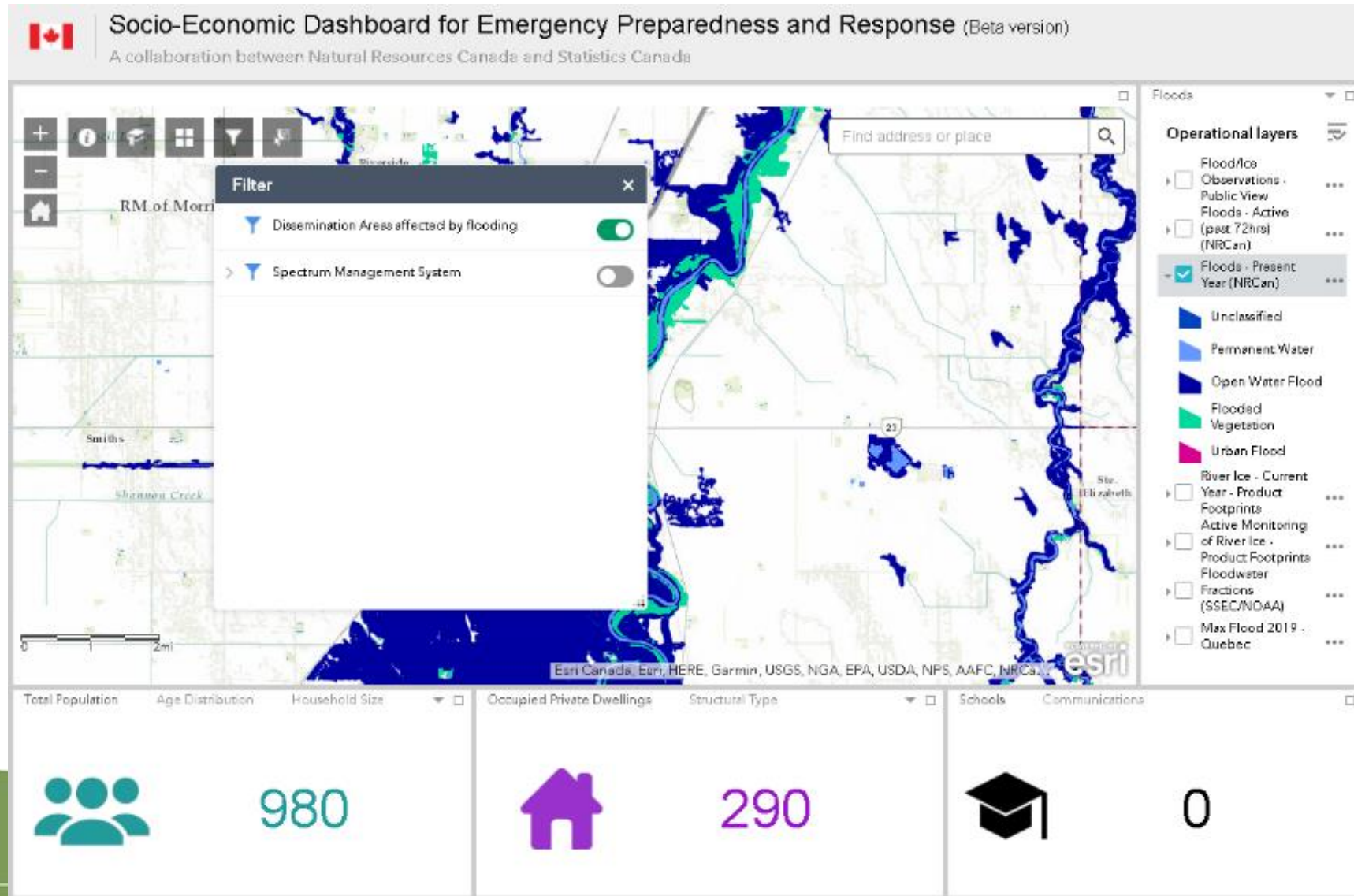
# Fonctionnalité

- Blocs de recensement selon le niveau de zoom
- Données dynamiques résumées
- Consultation des légendes pour décrire l'image



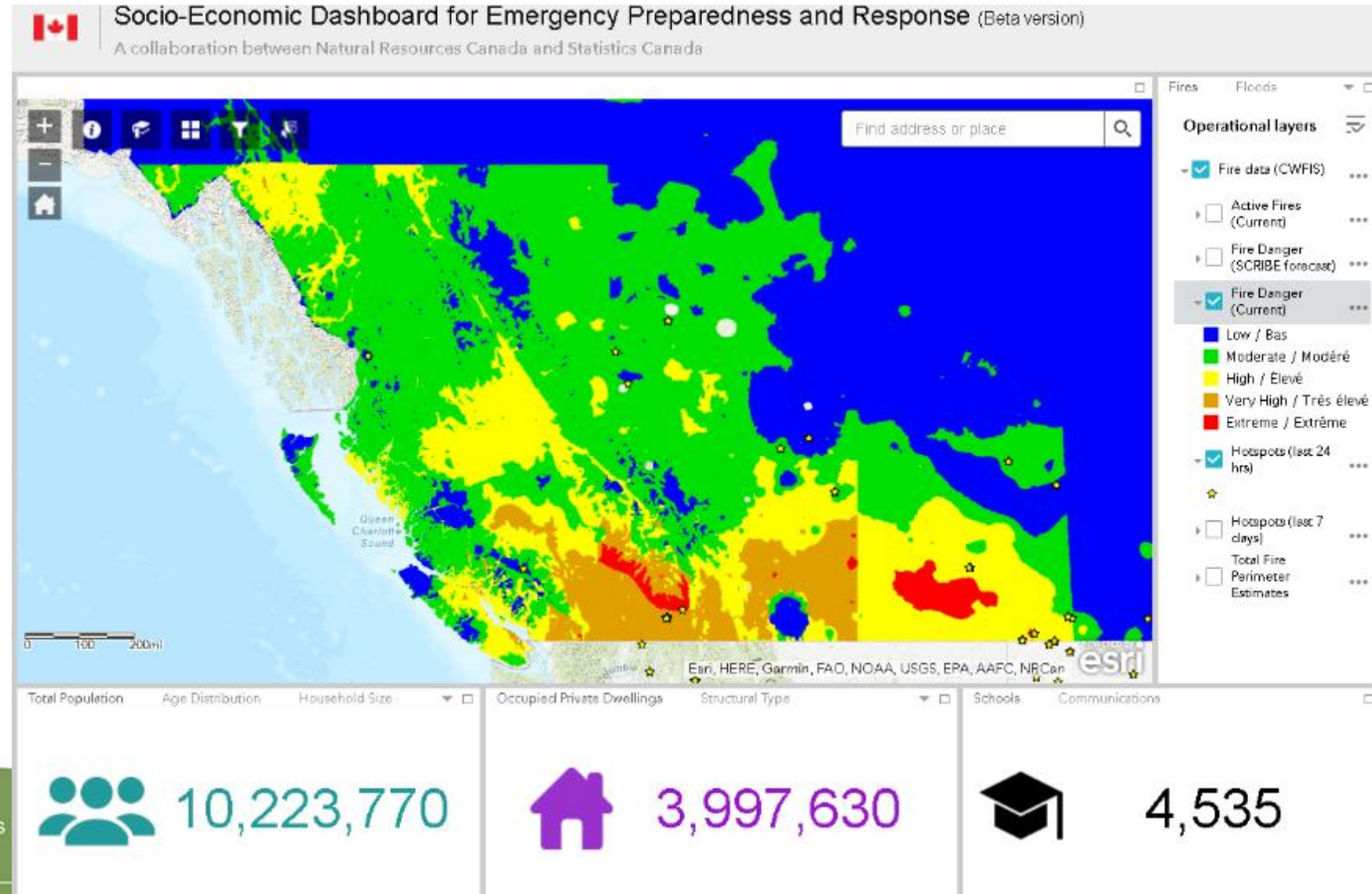
# Fonctionnalité

- Sélection manuelle ou **FILTRE** automatique
- Utilisation du filtre des blocs de diffusion :
  - La population totale touchée passe de 5 770 à 980
  - Immeubles occupés : 290 sur 2005



# Fonctionnalité

- Accès à l'ensemble de données des services d'incendie du Canada, risques de feu de forêt actuels et futurs
- Feux actifs (en cours)
- Danger d'incendie (en cours)
- Points chauds (24 dernières heures)

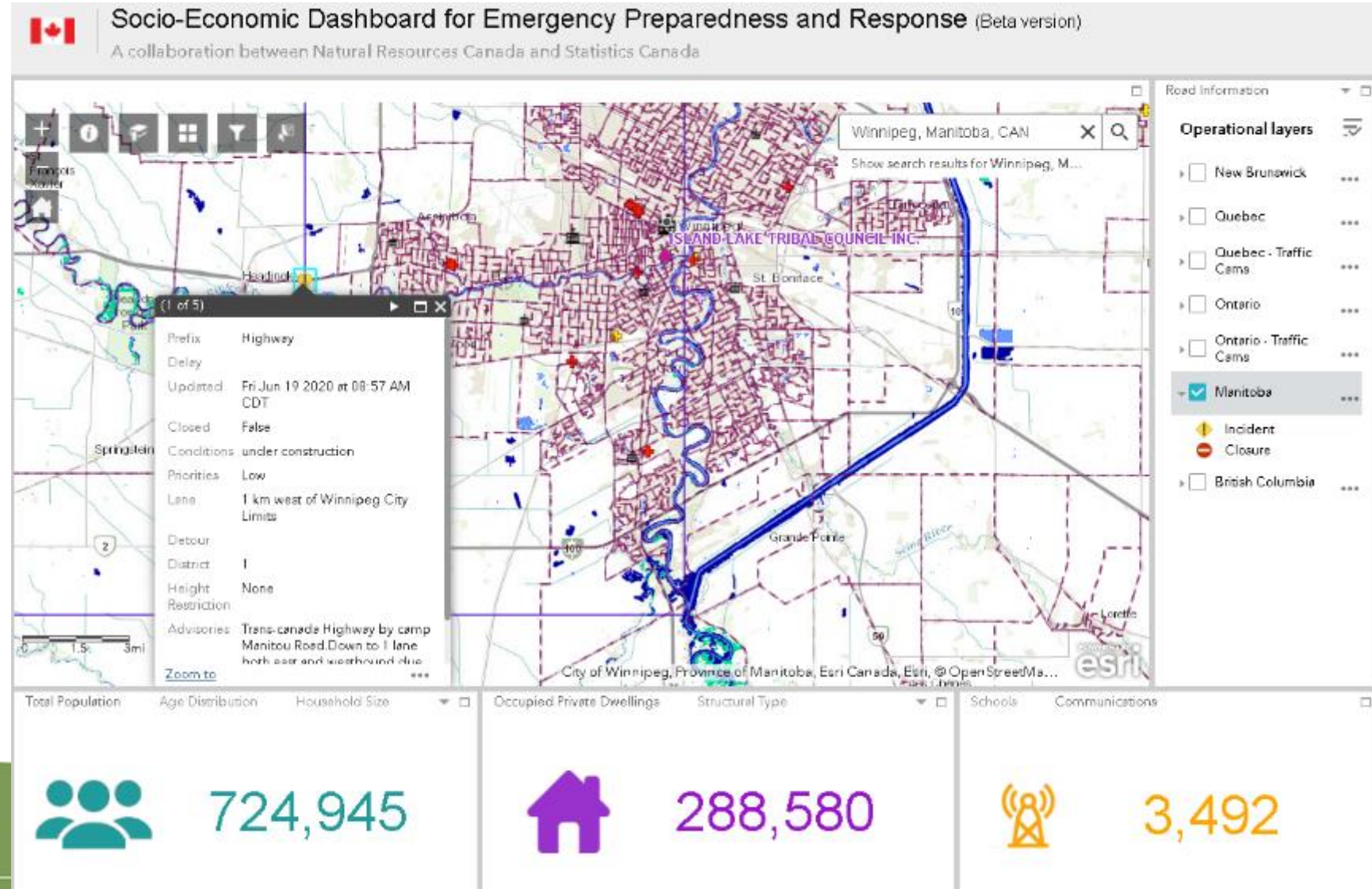


Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

# Fonctionnalité

- Réseaux de transport
  - Accès à l'information sur les incidents/fermetures de route du service provincial 511
- Réseaux de communication
  - Emplacement et état des tours de communication
- Installations essentielles
  - Hôpitaux, postes de police, écoles, pharmacie, etc.

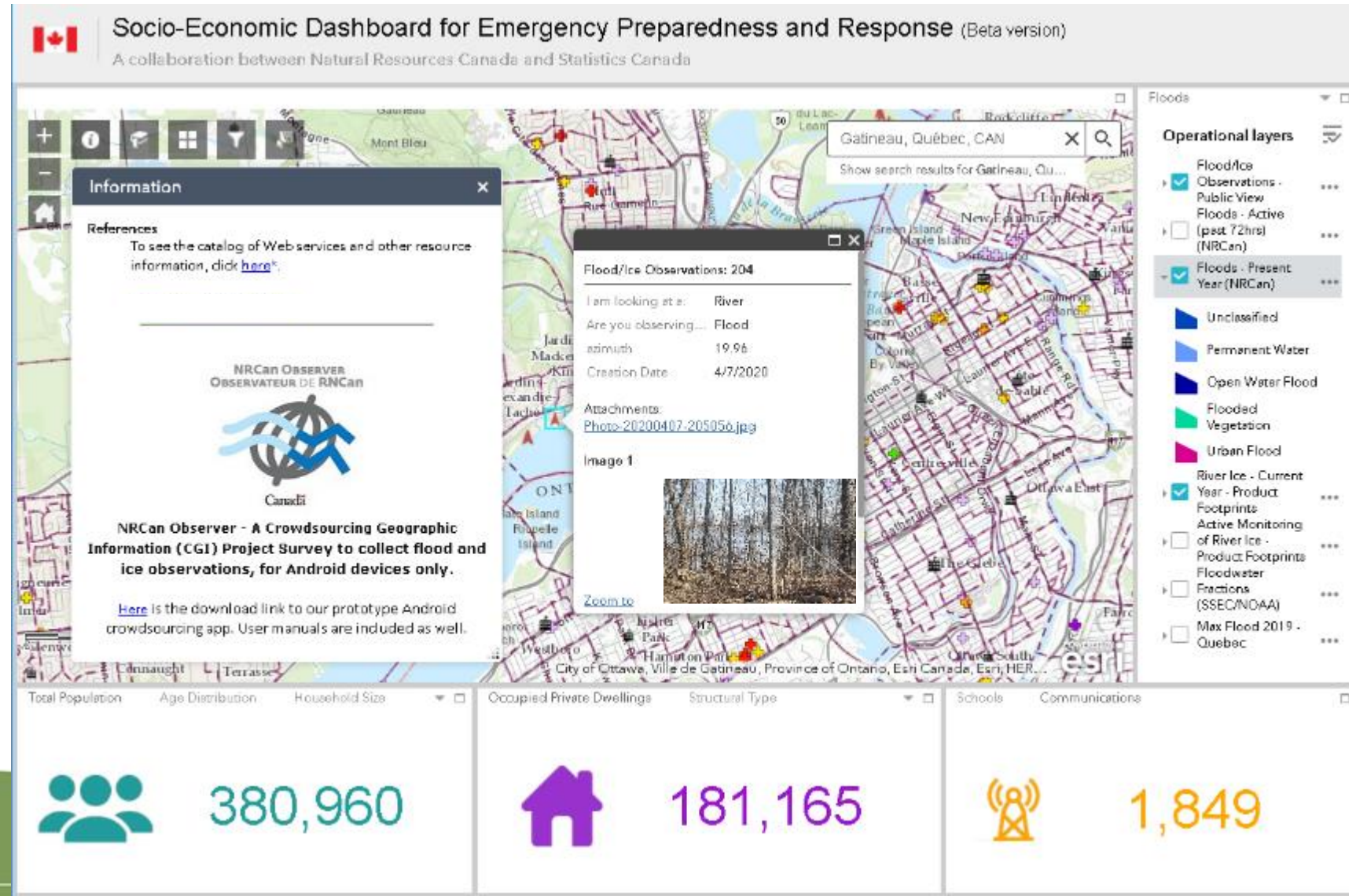


Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

# Fonctionnalité

- Lien vers l'application d'externalisation ouverte de RNCan
- Les utilisateurs peuvent téléverser des photos des inondations et des glaces
- Consultation des contributions/observations et photos des citoyens



Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada

# Prochaines étapes

- Évaluation des commentaires des testeurs bêta
- Étude de la possibilité d'inclure les étendues des futures inondations potentielles
  - c'est-à-dire : quel est le niveau attendu dans les 6, 12 ou 24 prochaines heures
- Risques supplémentaires
- Prise en compte des différents *profils d'utilisateurs*





# Merci

## Réponse aux inondations pendant la COVID-19 : tableau de bord dynamique des risques et des variables socio-économiques pour la communauté de la gestion des urgences

Un partenariat entre Ressources naturelles Canada et Statistique Canada

Heather McGrath, Vincent Decker, France Labrecque, Zachary Nick, Besjana Osmenaj

*Présentation : Heather McGrath*



Natural Resources  
Canada

Ressources naturelles  
Canada



CRHNet  
CANADIAN RISK &  
HAZARDS NETWORK



Roundtable funded by the  
Government of Canada  
Table ronde financée par le  
gouvernement du Canada



Statistics  
Canada

Statistique  
Canada