

Les outils d'analyse du LEMP : Des nouveautés à signaler.

Dre Marie-Ève Lambert et Dre Sylvie D'Allaire
LEMP, CRIPA-FQRNT, GREMIP
FMV, Université de Montréal

Formation continue de l'AVIA
2 novembre 2021

Université 
de Montréal



LEMP
LABORATOIRE D'ÉPIDÉMIOLOGIE
ET DE MÉDECINE PORCINE



Accueil

Mission et équipe

R & D

Activités cliniques

Publications

Contactez-nous

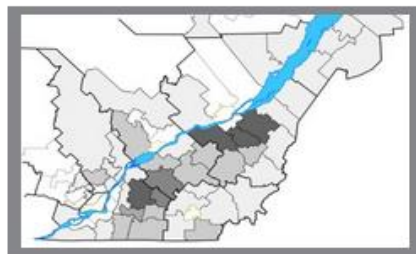
Bienvenue sur le site du LEMP

Le Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP), situé à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, regroupe plusieurs membres intéressés à la santé, au bien-être et à la gestion des troupeaux porcins.

Les principaux intérêts portent actuellement sur le syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) et ce, tant sur le plan de la recherche et du développement que du service. Ainsi le groupe participe à plusieurs activités de contrôle et offre des outils spécialisés pour aider à la gestion de la santé et supporter les vétérinaires dans leurs actions.

Le LEMP a développé au fil du temps une des plus importantes bases de données sur le virus SRRP, avec près de 7000 séquences ainsi que les caractéristiques démographiques et géographiques des sites qui ont soumis.

Le LEMP est également un des partenaires officiels de la Veille Sanitaire Provinciale (VSP) sur le SRRP et est responsable de recueillir et de traiter toute l'information sur le séquençage du virus, ce qui lui permet de maintenir des activités de surveillance du SRRP à l'échelle provinciale, comme par exemple l'évolution des nouvelles introductions de virus dans les maternités.



Activités de surveillance du SRRP

Pour voir :

Les nouvelles introductions de virus SRRP dans les maternités [cliquer ici](#)

Les types de souches de SRRP en circulation au Québec, [cliquer ici](#)

Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions, [cliquer ici](#)

Outils web

Site internet du LEMP

<http://www.lemp.ca>

Introductions dans les maternités



Bienvenue sur le site du LEMP

Le Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP), situé à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, regroupe plusieurs membres intéressés à la santé, au bien-être et à la gestion des troupeaux porcins.

Les principaux intérêts portent actuellement sur le syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) et ce, tant sur le plan de la recherche et du développement que du service. Ainsi le groupe participe à plusieurs activités de contrôle et offre des outils spécialisés pour aider à la gestion de la santé et supporter les vétérinaires dans leurs actions.

Le LEMP a développé au fil du temps une des plus importantes bases de données sur le virus SRRP, avec près de 7000 séquences ainsi que les caractéristiques démographiques et géographiques des sites qui ont soumis.

Le LEMP est également un des partenaires officiels de la Veille Sanitaire Provinciale (VSP) sur le SRRP et est responsable de recueillir et de traiter toute l'information sur le séquençage du virus, ce qui lui permet de maintenir des activités de surveillance du SRRP à l'échelle provinciale, comme par exemple l'évolution des nouvelles introductions de virus dans les maternités.

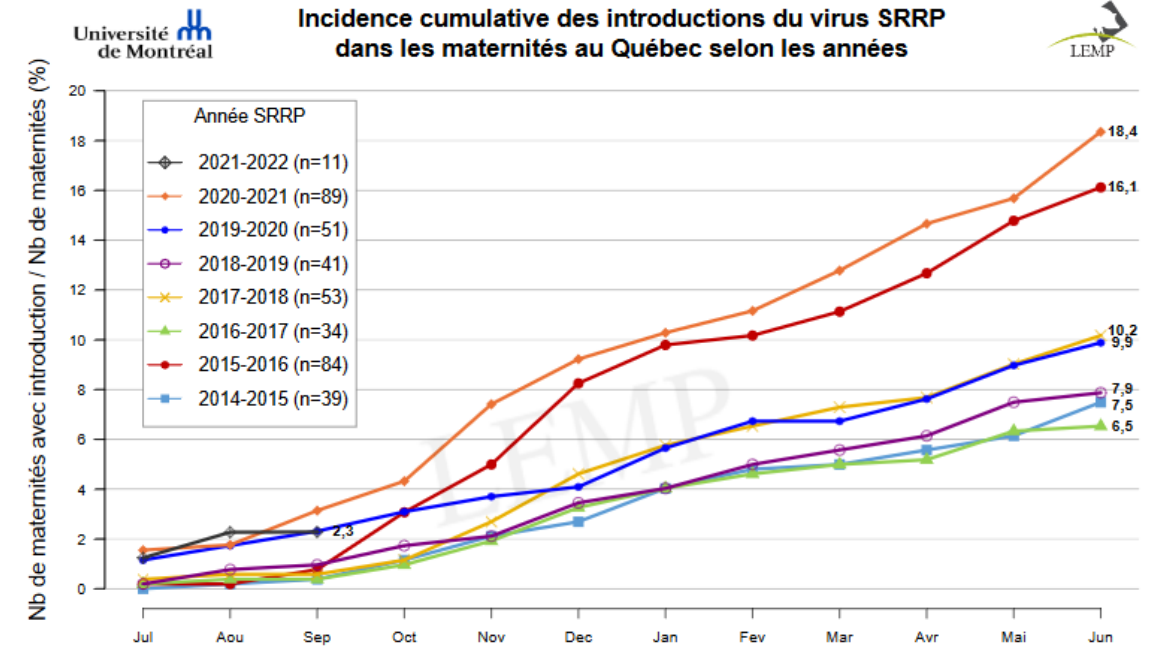
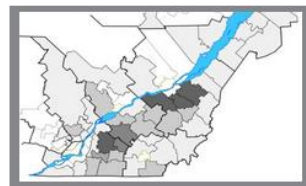
Activités de surveillance du SRRP

Pour voir :

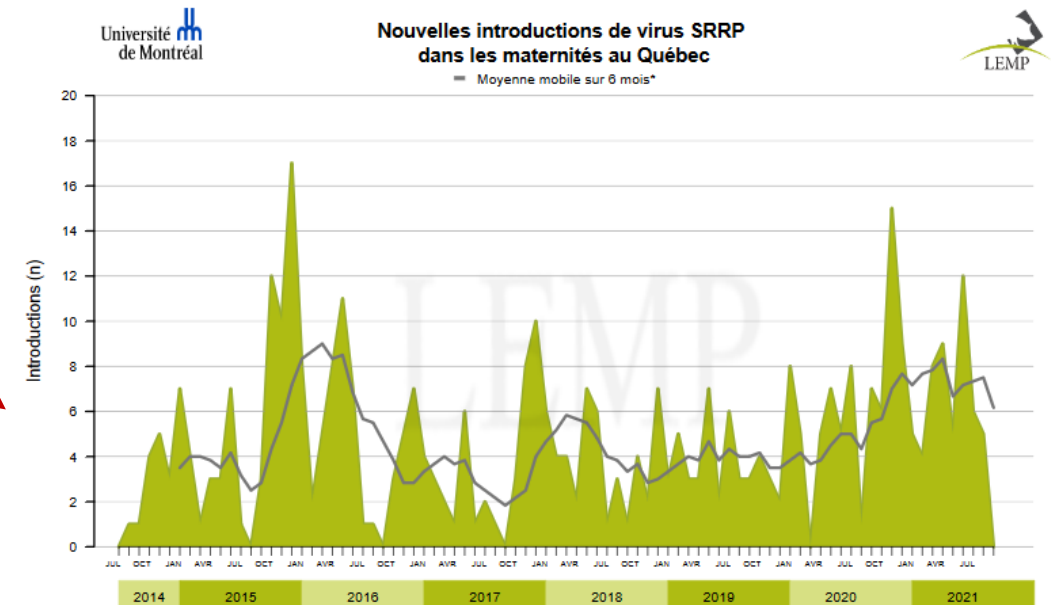
Les nouvelles introductions de virus SRRP dans les maternités [cliquer ici](#)

Les types de souches de SRRP en circulation au Québec, [cliquer ici](#)

Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions, [cliquer ici](#)



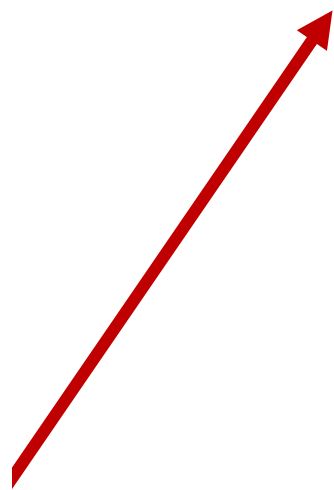
* Données sur le nombre de maternités recensées au Québec fournies par le CDPQ dans le cadre de la VSP.





Système de cartographie

Indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions.

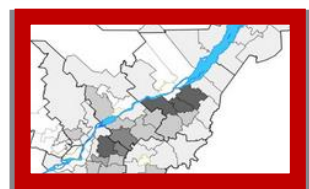


Le Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP), situé à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, regroupe plusieurs membres intéressés à la santé, au bien-être et à la gestion des troupeaux porcins.

Les principaux intérêts portent actuellement sur le syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) et ce, tant sur le plan de la recherche et du développement que du service. Ainsi le groupe participe à plusieurs activités de contrôle et offre des outils spécialisés pour aider à la gestion de la santé et supporter les vétérinaires dans leurs actions.

Le LEMP a développé au fil du temps une des plus importantes bases de données sur le virus SRRP, avec près de 7000 séquences ainsi que les caractéristiques démographiques et géographiques des sites qui ont soumis.

Le LEMP est également un des partenaires officiels de la Veille Sanitaire Provinciale (VSP) sur le SRRP et est responsable de recueillir et de traiter toute l'information sur le séquençage du virus, ce qui lui permet de maintenir des activités de surveillance du SRRP à l'échelle provinciale, comme par exemple l'évolution des nouvelles introductions de virus dans les maternités.



Activités de surveillance du SRRP

Pour voir :

Les nouvelles introductions de virus SRRP dans les maternités [cliquer ici](#)

Les types de souches de SRRP en circulation au Québec, [cliquer ici](#)

Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions, [cliquer ici](#)



Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions

Plusieurs indicateurs de circulation virale du SRRP sont analysés selon 2 unités géographiques, soit par région administrative du MAPAQ (RA = 17 régions) ou par municipalité régionale de comté (MRC = 90) et ce, pour différentes périodes de temps.

[Carte de référence des régions \(RA\).](#)

[Carte de référence des MRC](#)

- Introduction de nouvelles souches dans les maternités (nombre / année SRRP)
- Statuts SRRP (%, semi-annuel)
 - Positif avec souche sauvage
 - Négatif uniquement
 - Répartition des différents statuts selon la VSP
- Données démographiques fournies à titre d'information pour mieux interpréter les données de circulation virale. Elles sont rapportées pour les sites (nombre, annuel) :
 - Tous les sites
 - Maternités (sites avec truies)
 - Avec adultes (sites avec truies, verraterie et centres d'insémination)
 - De croissance uniquement
 - De croissance avec ou sans truies

Pour chaque indicateur, une valeur est attribuée à chaque région et différentes teintes de couleur sont utilisées selon l'échelle des valeurs spécifiée dans la légende.

Des boutons au bas de l'image permettent de sélectionner la période désirée. En affichant séquentiellement les différentes périodes, l'évolution des indicateurs peut être visualisée.

Le développement de cet outil d'analyse a été réalisé grâce à l'appui financier du MAPAQ et des Éleveurs de porcs du Québec ainsi qu'à la collaboration du Centre de développement du porc du Québec.

Liste des indicateurs :



Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions

Plusieurs indicateurs de circulation virale du SRRP sont analysés selon 2 unités géographiques, soit par région administrative du MAPAQ (RA = 17 régions) ou par municipalité régionale de comté (MRC = 90) et ce, pour différentes périodes de temps.

[Carte de référence des régions \(RA\)](#)
[Carte de référence des MRC](#)

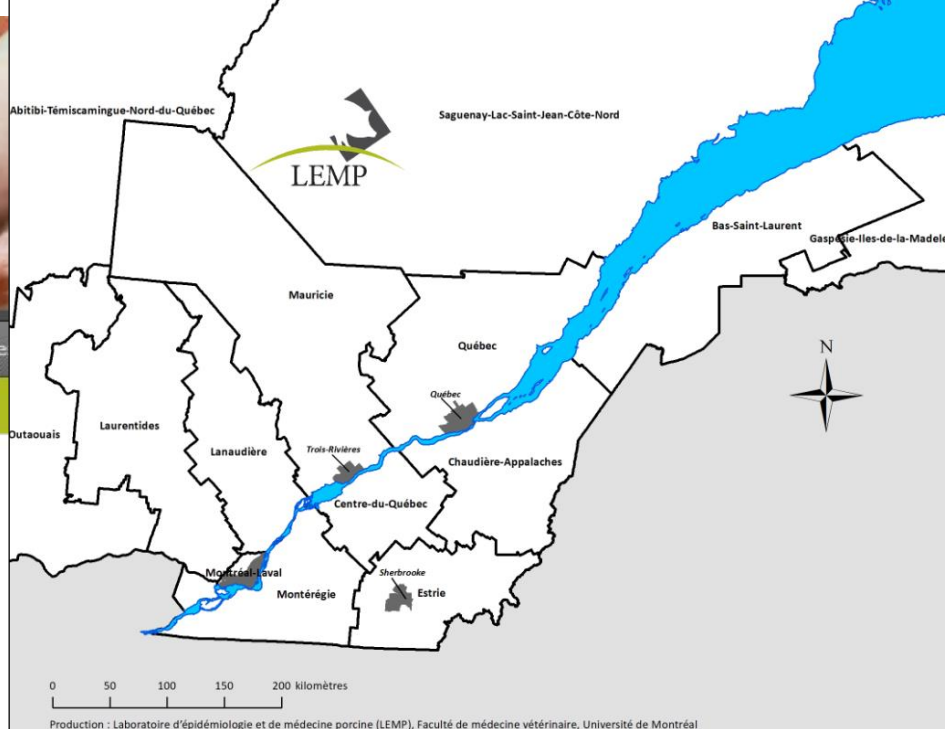
- Introduction de nouvelles souches dans les maternités (nombre / année SRRP)
- Statuts SRRP (% , semi-annuel)
 - Positif avec souche sauvage
 - Négatif uniquement
 - Répartition des différents statuts selon la VSP
- Données démographiques fournies à titre d'information pour mieux interpréter les données de circulation virale. Elles sont rapportées pour les sites (nombre, annuel) :
 - Tous les sites
 - Maternités (sites avec truies)
 - Avec adultes (sites avec truies, verraterie et centres d'insémination)
 - De croissance uniquement
 - De croissance avec ou sans truies

Pour chaque indicateur, une valeur est attribuée à chaque région et différentes teintes de couleur sont utilisées selon l'échelle des valeurs spécifiée dans la légende.

Des boutons au bas de l'image permettent de sélectionner la période désirée. En affichant séquentiellement les différentes périodes, l'évolution des indicateurs peut être visualisée.

Le développement de cet outil d'analyse a été réalisé grâce à l'appui financier du MAPAQ et des Éleveurs de porcs du Québec ainsi qu'à la collaboration du Centre de développement du porc du Québec.

Liste des indicateurs :



Régions administratives (n=17)

Plusieurs indicateurs de circulation virale du SRRP sont analysés selon 2 unités géographiques, soit par région administrative du MAPAQ (RA = 17 régions) ou par municipalité régionale de comté (MRC = 90) et ce, pour différentes périodes de temps.

Carte de référence des régions (RA).
Carte de référence des MRC

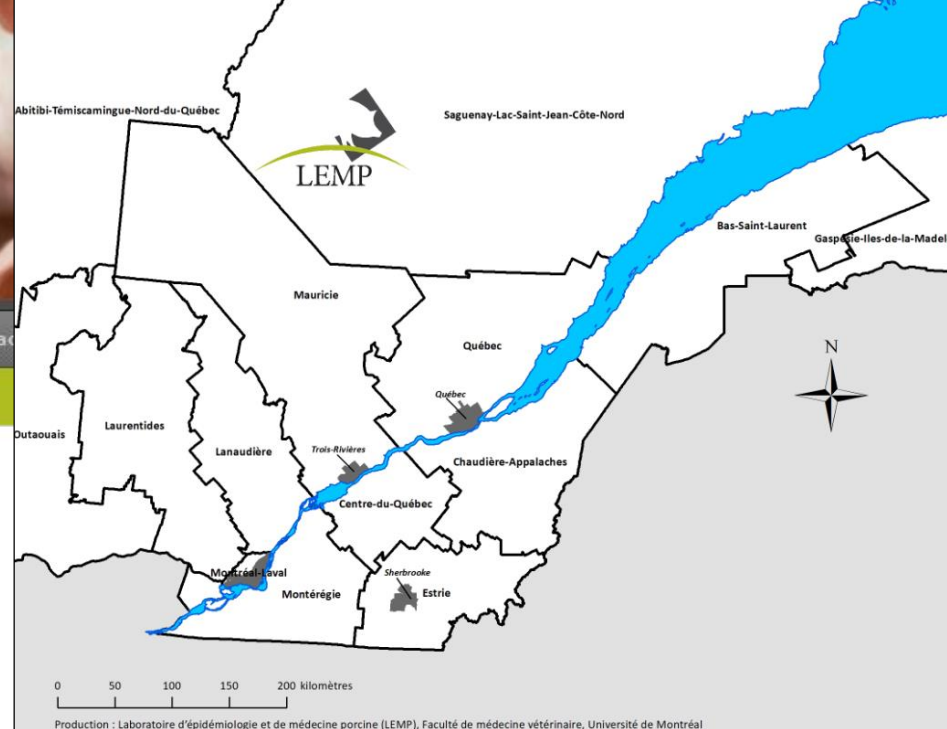
- Introduction de nouvelles souches dans les maternités (nombre / année SRRP)
- Statuts SRRP (% , semi-annuel)
 - Positif avec souche sauvage
 - Négatif uniquement
 - Répartition des différents statuts selon la VSP
- Données démographiques fournies à titre d'information pour mieux interpréter les données de circulation virale. Elles sont rapportées pour les sites (nombre, annuel) :
 - Tous les sites
 - Maternités (sites avec truies)
 - Avec adultes (sites avec truies, verraterie et centres d'insémination)
 - De croissance uniquement
 - De croissance avec ou sans truies

Pour chaque indicateur, une valeur est attribuée à chaque région et différentes teintes de couleur sont utilisées selon l'échelle des valeurs spécifiée dans la légende.

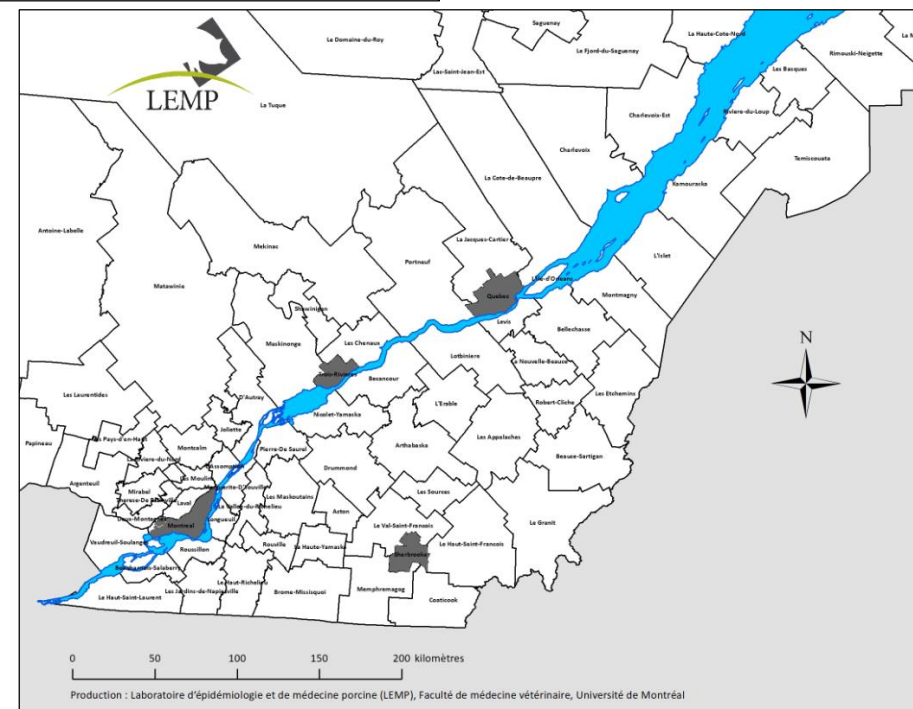
Des boutons au bas de l'image permettent de sélectionner la période désirée. En affichant séquentiellement les différentes périodes, l'évolution des indicateurs peut être visualisée.

Le développement de cet outil d'analyse a été réalisé grâce à l'appui financier du MAPAQ et des Éleveurs de porcs du Québec ainsi qu'à la collaboration du Centre de développement du porc du Québec.

Liste des indicateurs :



Municipalités régionales de comté (n=90)





Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions

Plusieurs indicateurs de circulation virale du SRRP sont analysés selon 2 unités géographiques, soit par région administrative du MAPAQ (RA = 17 régions) ou par municipalité régionale de comté (MRC = 90) et ce, pour différentes périodes de temps.

[Carte de référence des régions \(RA\).](#)

[Carte de référence des MRC](#)

- Introduction de nouvelles souches dans les maternités (nombre / année SRRP)
- Statuts SRRP (% , semi-annuel)
 - Positif avec souche sauvage
 - Négatif uniquement
 - Répartition des différents statuts selon la VSP
- Données démographiques fournies à titre d'information pour mieux interpréter les données de circulation virale. Elles sont rapportées pour les sites (nombre, annuel) :
 - Tous les sites
 - Maternités (sites avec truies)
 - Avec adultes (sites avec truies, verraterie et centres d'insémination)
 - De croissance uniquement
 - De croissance avec ou sans truies

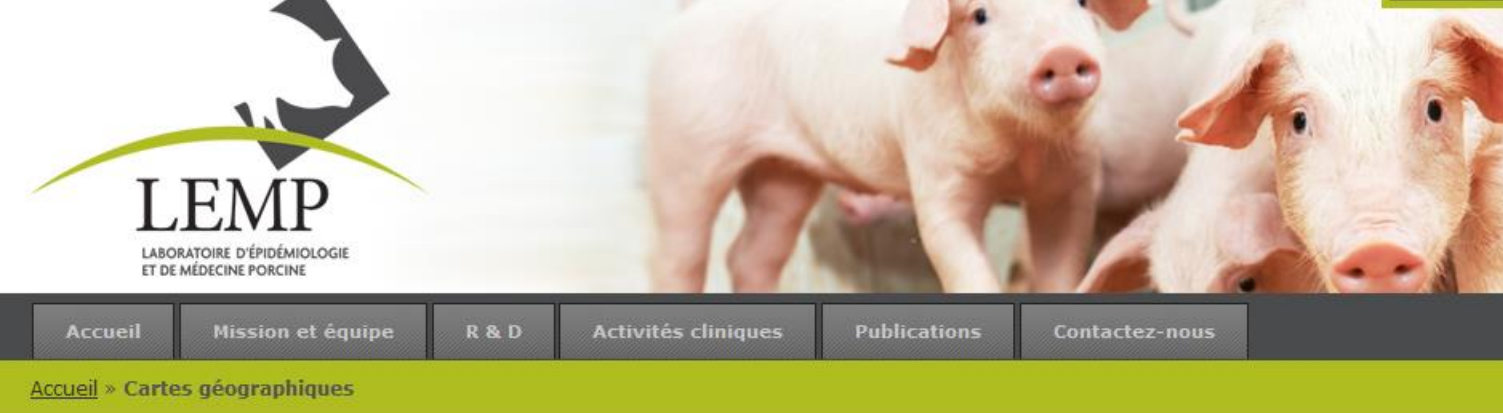
Pour chaque indicateur, une valeur est attribuée à chaque région et différentes teintes de couleur sont utilisées selon l'échelle des valeurs spécifiée dans la légende.

Des boutons au bas de l'image permettent de sélectionner la période désirée. En affichant séquentiellement les différentes périodes, l'évolution des indicateurs peut être visualisée.

Le développement de cet outil d'analyse a été réalisé grâce à l'appui financier du MAPAQ et des Éleveurs de porcs du Québec ainsi qu'à la collaboration du Centre de développement du porc du Québec.

Liste des indicateurs :

Indicateurs disponibles



Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions

Plusieurs indicateurs de circulation virale du SRRP sont analysés selon 2 unités géographiques, soit par région administrative du MAPAQ (RA = 17 régions) ou par municipalité régionale de comté (MRC = 90) et ce, pour différentes périodes de temps.

[Carte de référence des régions \(RA\).](#)

[Carte de référence des MRC](#)

- Introduction de nouvelles souches dans les maternités (nombre / année SRRP)
- Statuts SRRP (% , semi-annuel)
 - Positif avec souche sauvage
 - Négatif uniquement
 - Répartition des différents statuts selon la VSP
- Données démographiques fournies à titre d'information pour mieux interpréter les données de circulation virale. Elles sont rapportées pour les sites (nombre, annuel) :
 - Tous les sites
 - Maternités (sites avec truies)
 - Avec adultes (sites avec truies, verraterie et centres d'insémination)
 - De croissance uniquement
 - De croissance avec ou sans truies

Pour chaque indicateur, une valeur est attribuée à chaque région et différentes teintes de couleur sont utilisées selon l'échelle des valeurs spécifiée dans la légende.

Des boutons au bas de l'image permettent de sélectionner la période désirée. En affichant séquentiellement les différentes périodes, l'évolution des indicateurs peut être visualisée.

Le développement de cet outil d'analyse a été réalisé grâce à l'appui financier du MAPAQ et des Éleveurs de porcs du Québec ainsi qu'à la collaboration du Centre de développement du porc du Québec.

Liste des indicateurs :

Menu déroulant
(18 possibilités)

Introductions SRRP maternités

Introductions maternités RA

Introductions maternités MRC

Statut SRRP positif souche sauvage

Statut positif sauvage RA

Statut positif sauvage MRC

Statut SRRP négatif

Statut SRRP négatif RA

Statut SRRP négatif MRC

Statut SRRP VSP

Statut VSP RA

Statut VSP MRC

Démographie RA

Démographie sites totaux RA

Démographie maternités RA

Démographie adultes RA

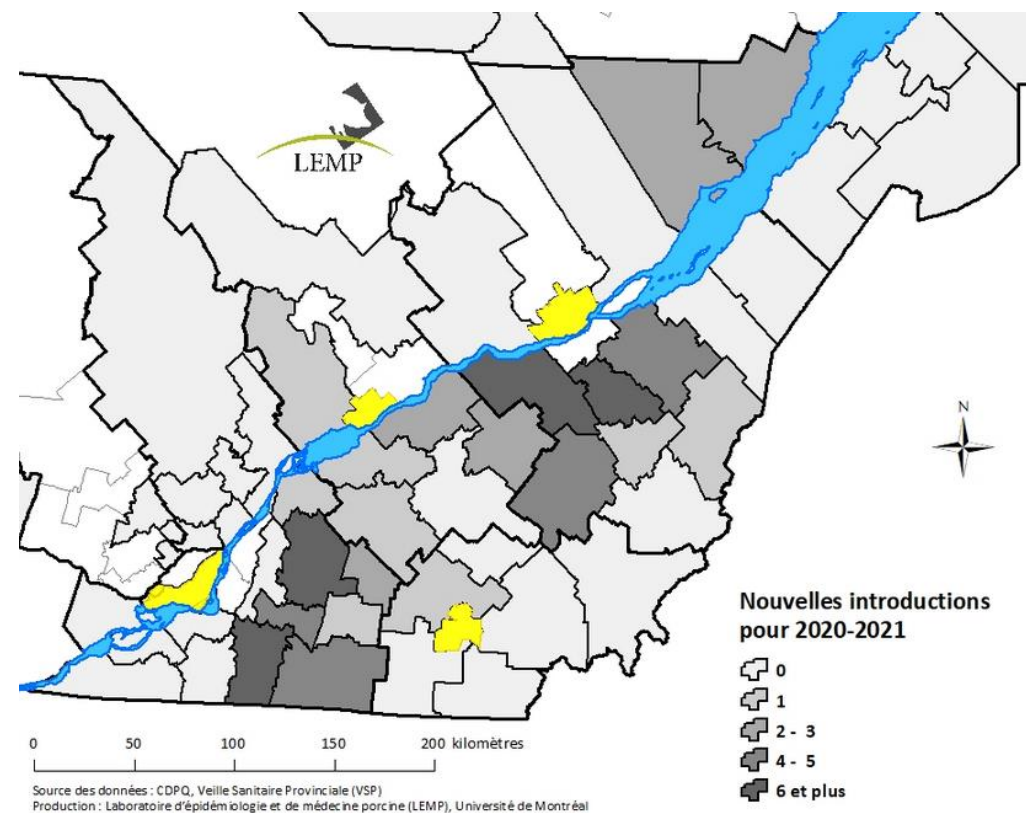
Démographie croissance seule RA

Démographie croissance RA

Démographie MRC

Indicateurs à visualiser dans les régions

Introduction de nouvelles souches dans les maternités
(nombre/ année SRRP) →



Indicateurs à visualiser dans les régions

Statuts SRRP (%, semi-annuel)

Négatif

Positif avec souche sauvage

Répartition des différents statuts selon la VSP

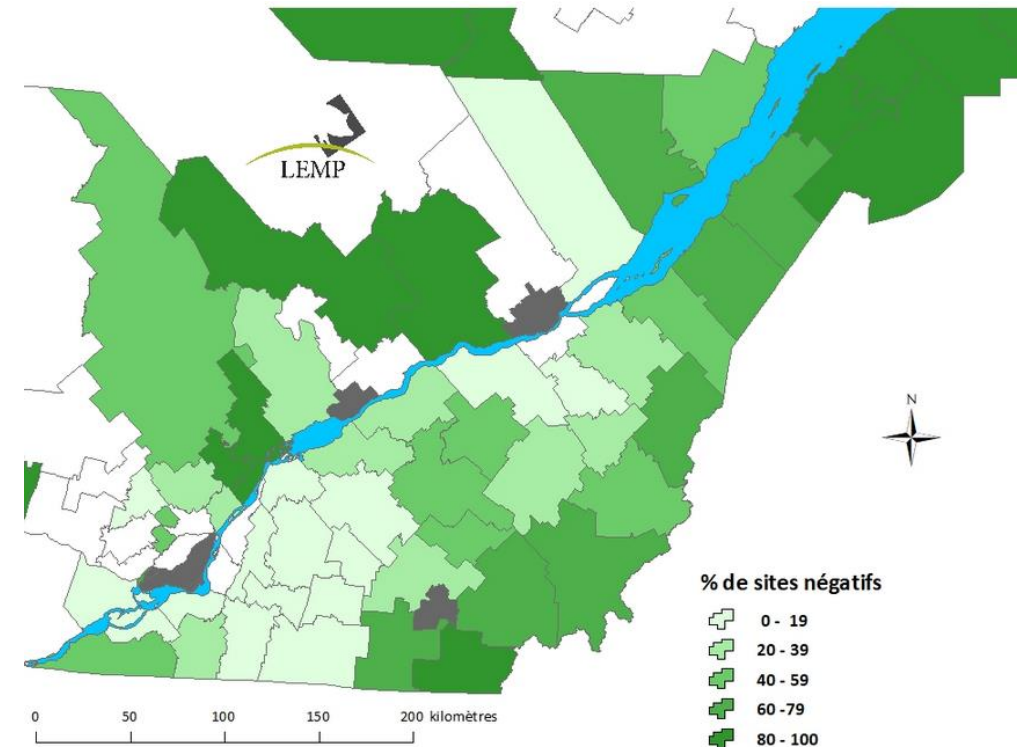


Vaccin

Positif

Négatif

Indéterminé



Source des données : CDPO, Veille Sanitaire Provinciale (VSP)
Production : Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP), Université de Montréal

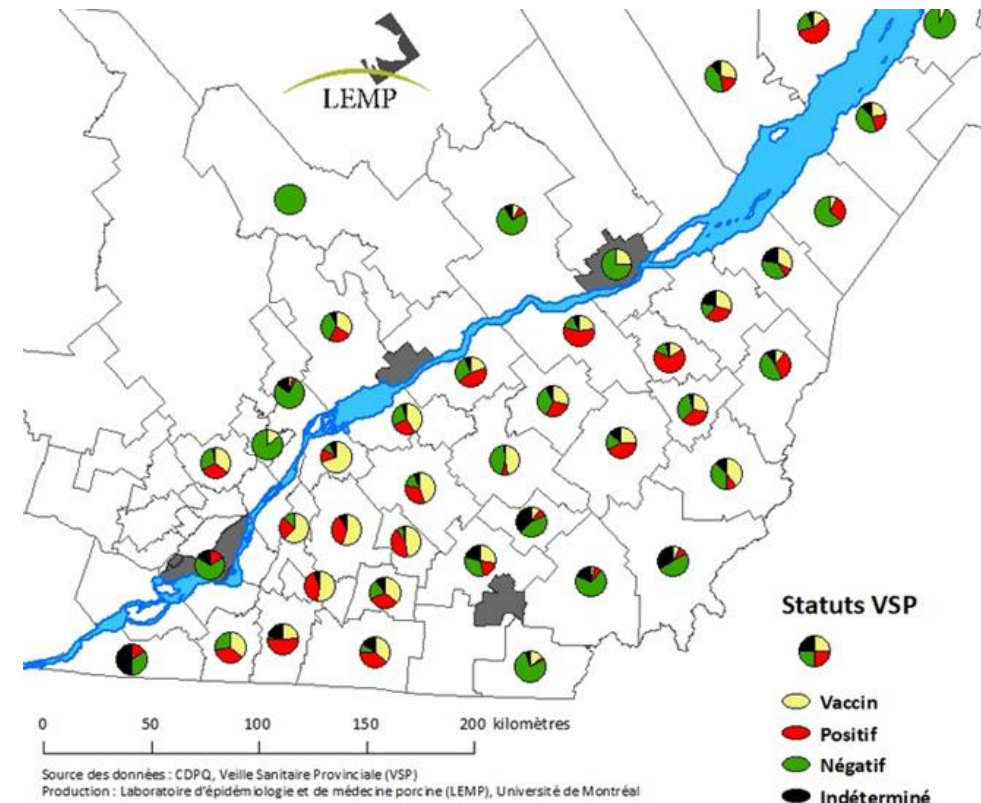
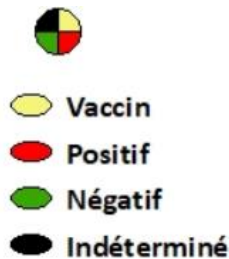
Indicateurs à visualiser dans les régions

Statuts SRRP (%, semi-annuel)

Négatif

Positif avec souche sauvage

Répartition des différents statuts selon la VSP



Indicateurs à visualiser dans les régions

Pour faciliter l'interprétation des autres indicateurs

Données démographiques (nombre, annuel)

Tous les sites

Maternités (sites avec truies)

Avec adultes

(sites avec truies, verraterie et centre d'insémination)

De croissance uniquement

De croissance avec ou sans truies



Démographie RA

Démographie sites totaux RA

Démographie maternités RA

Démographie adultes RA

Démographie croissance seule RA

Démographie croissance RA

Démographie MRC

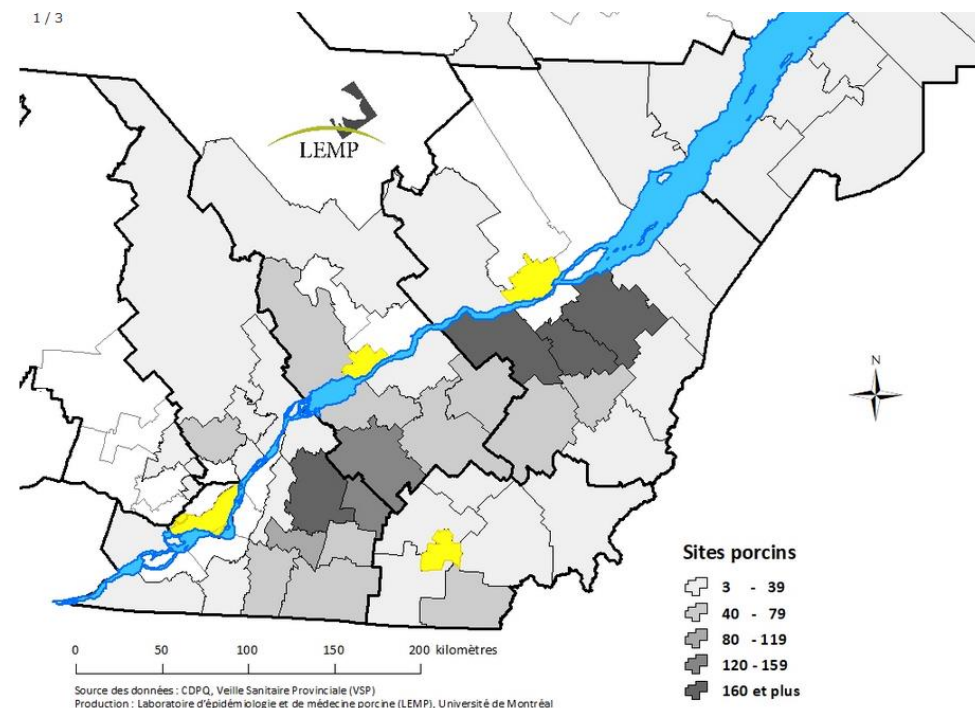
Démographie sites totaux MRC

Démographie maternités MRC

Démographie adultes MRC

Démographie croissance seule MRC

Démographie croissance MRC



Naviguer
au sein de
chaque indicateur.

Visualiser
l'évolution dans
le temps.

Bienvenue sur le site du LEMP

Le Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP), situé à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, regroupe plusieurs membres intéressés à la santé, au bien-être et à la gestion des troupeaux porcins.

Les principaux intérêts portent actuellement sur le syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) et ce, tant sur le plan de la recherche et du développement que du service. Ainsi le groupe participe à plusieurs activités de contrôle et offre des outils spécialisés pour aider à la gestion de la santé et supporter les vétérinaires dans leurs actions.

Le LEMP a développé au fil du temps une des plus importantes bases de données sur le virus SRRP, avec près de 7000 séquences ainsi que les caractéristiques démographiques et géographiques des sites qui ont soumis.

Le LEMP est également un des partenaires officiels de la Veille Sanitaire Provinciale (VSP) sur le SRRP et est responsable de recueillir et de traiter toute l'information sur le séquençage du virus, ce qui lui permet de maintenir des activités de surveillance du SRRP à l'échelle provinciale, comme par exemple l'évolution des nouvelles introductions de virus dans les maternités.

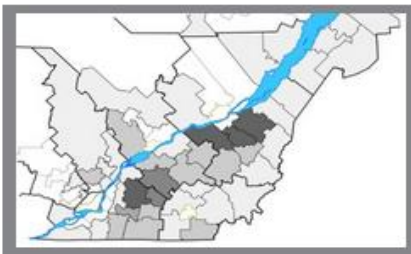
Activités de surveillance du SRRP

Pour voir :

Les nouvelles introductions de virus SRRP dans les maternités [cliquer ici](#)

Les types de souches de SRRP en circulation au Québec, [cliquer ici](#)

Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions, [cliquer ici](#)



Outils web Autre nouveauté.

- Site internet du LEMP

<http://www.lemp.ca>

Portion sécurisée

Connexion

Veuillez remplir le formulaire suivant afin de vous connecter au site:

*Les champs avec * sont obligatoires.*

Courriel ou Nom d'utilisateur *

Courriel ou Nom d'utilisateur ne peut être vide.

Mot de passe *

☐ Coordonnées retenues pour la prochaine fois

Mot de passe oublié? Cliquez [ici](#) pour réinitialiser votre mot de passe.

[Accueil](#)[Mission et équipe](#)[R & D](#)[Activités cliniques](#)[Publications](#)[Projets CEE](#)[Comparaisons](#)[Mon profil](#)

Bienvenue sur le site du LEMP

Le Laboratoire d'épidémiologie et de médecine porcine (LEMP), situé à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, regroupe plusieurs membres intéressés à la santé, au bien-être et à la gestion des troupeaux porcins.

Les principaux intérêts portent actuellement sur le syndrome reproducteur et respiratoire porcin (SRRP) et ce, tant sur le plan de la recherche et du développement que du service. Ainsi le groupe participe à plusieurs activités de contrôle et offre des outils spécialisés pour aider à la gestion de la santé et supporter les vétérinaires dans leurs actions.

Le LEMP a développé au fil du temps une des plus importantes bases de données sur le virus SRRP, avec près de 7000 séquences ainsi que les caractéristiques démographiques et géographiques des sites qui ont soumis.

Le LEMP est également un des partenaires officiels de la Veille Sanitaire Provinciale (VSP) sur le SRRP et est responsable de recueillir et de traiter toute l'information sur le séquençage du virus, ce qui lui permet de maintenir des activités de surveillance du SRRP à l'échelle provinciale, comme par exemple l'évolution des nouvelles introductions de virus dans les maternités.

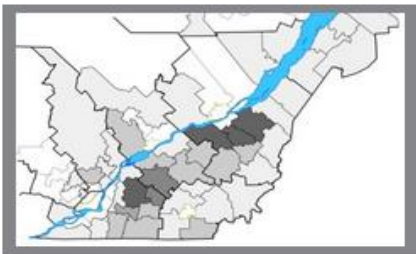
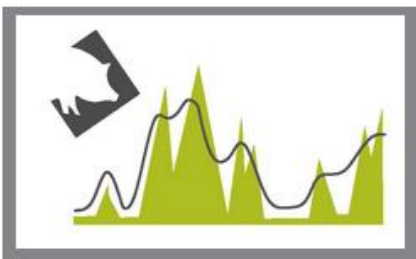
Activités de surveillance du SRRP

Pour voir :

Les nouvelles introductions de virus SRRP dans les maternités [cliquer ici](#)

Les types de souches de SRRP en circulation au Québec, [cliquer ici](#)

Les indicateurs de circulation du virus SRRP selon les régions, [cliquer ici](#)



Onglet comparaison devient accessible.

[Accueil](#)[Équipe](#)[Recherche](#)[Services](#)[Publications](#)[Projets CLÉ](#)[Comparaisons](#)[Mon profil](#)[Accueil](#) » [Vos séquences disponibles](#)

Vos séquences disponibles des 4 dernières années seulement

i Séquences pour lesquelles vous avez été désigné comme vétérinaire.
L'outil considère les séquences reçues au LEMP en date du 2021-10-15

Type vaccinal [OUI] = Séquence ayant similarité $\geq 97.5\%$ avec souche MLV, ATP ou Fostera

[Exporter format csv](#)

Afficher les résultats de 1 à 9 (total de 9)

No Séquence	Date Échantillonnage	Site ^	Type vaccinal	Comparaison
F-1805285	2015-11-02	Bazin	Non	Comparaison
F-1770571	2015-07-31	Bazin	Non	Comparaison
F-1405884	2012-07-17	Felton	Non	Comparaison
F-1773372	2015-08-10	Treville	[OUI]	Comparaison
F-1805283	2015-11-02	Treville	Non	Comparaison
F-1600113	2014-04-29	Treville	Non	Comparaison
F-1644559	2014-08-25	Treville	Non	Comparaison
F-1663966	2014-10-20	Treville	Non	Comparaison
F-1685838	2014-12-15	Treville	Non	Comparaison

Attention!!!

Cliquez sur le lien
"Comparaison"
Soyez patient...

Base de données
volumineuse.
Les résultats apparaîtront
d'ici quelques secondes

Données fictives

Données mises à jour
à chaque mois

Comparaisons avec la BD LEMP

Données mises à jour à chaque mois

Exporter format csv

Total de 23 résultats.

No Séquence	Date	Vétérinaire	Similarité	Type vaccinal	Site	Numéro	Adresse	Ville	Production
F-1579727	2014-03-06	Mercier	96.77	-	-	-	-	-	-
BV-336767	2014-03-13	Mercier	96.59	-	-	-	-	-	-
F-1686905	2014-12-18	Pepin	96.07	-	-	-	-	-	-
BV-386525	2014-09-16	Brien	95.71	-	-	-	-	-	-
BV-361233	2014-06-12	Berrier	95.70	-	-	-	-	-	-
F-1805285	2015-11-02	Marchand	95.53	Non	Bazin	10	Ch Etienne	Calais	mpe
BV-390542	2014-10-08	Mercier	95.53	-	-	-	-	-	-
BV-381401	2014-08-26	Brien	95.53	-	-	-	-	-	-
D-16-16865	2016-02-09	Bastarache	95.36	-	-	-	-	-	-

Comparaisons avec la BD LEMP

Données mises à jour à chaque mois

Exporter format csv

Total de 23 résultats.

No Séquence	Date	Vétérinaire	Similarité	Type vaccinal	Site	Numéro	Adresse	Ville	Production
F-1579727	2014-03-06	Mercier	96.77	-	-	-	-	-	-
BV-336767	2014-03-13	Mercier	96.59	-	-	-	-	-	-
F-1686905	2014-12-18	Pepin	96.07	-	-	-	-	-	-
BV-386525	2014-09-16	Brien	95.71	-	-	-	-	-	-
BV-361233	2014-06-12	Berrier	95.70	-	-	-	-	-	-
F-1805285	2015-11-02	Marchand	95.53	Non	Bazin	10	Ch Etienne	Calais	mpe
BV-390542	2014-10-08	Mercier	95.53	-	-	-	-	-	-
BV-381401	2014-08-26	Brien	95.53	-	-	-	-	-	-
D-16-16865	2016-02-09	Bastarache	95.36	-	-	-	-	-	-

- Région
- Montérégie
- Chaud-Appal
- Centre Qc
- Estrie
- Lanaudière
- Capitale Nationale
- Mauricie
- Autre

Exporter format csv

7 régions identifiées
Capitale Nationale, Chaudières-Appalaches,
Centre du Québec, Estrie, Mauricie, Montérégie,
Lanaudière

- Autre région
Bas St-Laurent, Abitibi-Témiscamingue,
Laurentides, Outaouais, Saguenay-Lac-St-Jean

Région
Montérégie
Chaud-Appal
Centre Qc
Estrie
Lanaudière
Capitale Nationale
Mauricie
Autre

Développements réalisés grâce à :

Projet : Surveillance du SRRP basée sur des données de séquençage

Avec la collaboration du CDPQ

Septembre 2018-Décembre 2021

Merci aux partenaires financiers
pour leur appui !!



Questions / Suggestions ?