

SUIVI DE L'ÉVOLUTION DE L'ÉPIDÉMIE DE COVID-19 ET DES BESOINS HOSPITALIERS AU QUÉBEC

Mise à jour du 29 août 2021

INTRODUCTION

Objectifs

Suivre l'évolution de l'épidémie de SRAS-CoV-2 pour évaluer les besoins hospitaliers.

Résumé de la méthodologie

1^{ère} étape: À partir des hospitalisations observées, un modèle de transmission de la COVID-19 a été développé pour anticiper le nombre de nouvelles hospitalisations.

2^e étape: Sur la base de ces prédictions, les besoins en ressources hospitalières (occupation des lits sur les étages et aux soins intensifs) sont projetés sur un horizon de 4 semaines.

Notes méthodologiques:

- Les admissions provenant d'un milieu de vie « CHSLD » ainsi que les admissions en centre hospitalier pour lesquelles la date d'admission précède de 7 jours ou plus la date de prélèvement du test de dépistage ne sont pas prises en compte pour estimer le taux de transmission. Cependant, les projections considèrent qu'une certaine proportion des lits dédiés aux patients COVID-19 seront occupés par des personnes ayant acquis le SRAS-CoV-2 dans un CHSLD ou après leur date d'admission (en fonction de la moyenne observée sur les 4 dernières semaines).

FAITS SAILLANTS

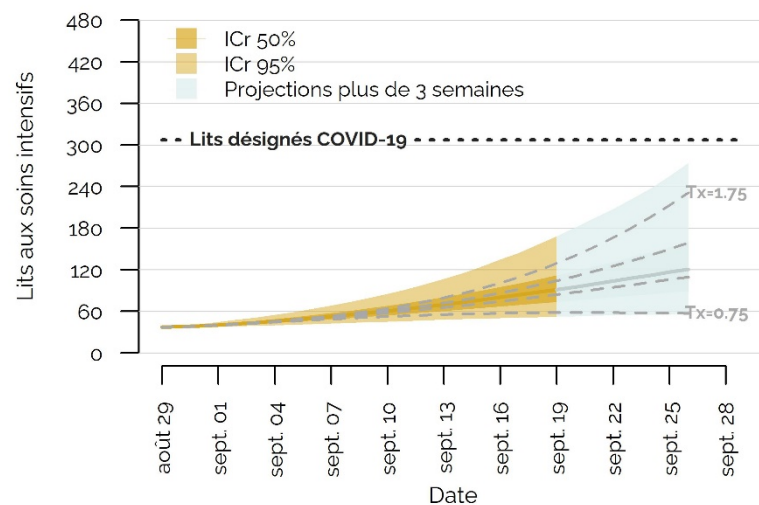
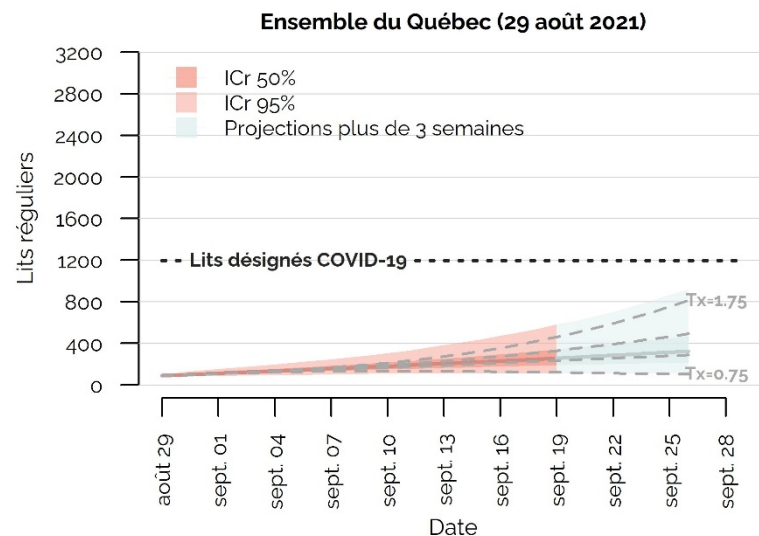
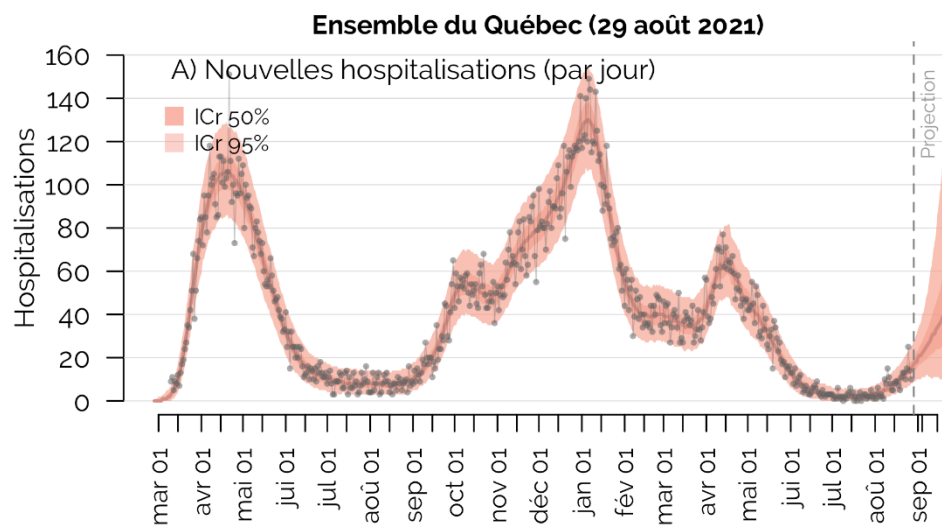
- Les projections reposent sur les données colligées jusqu'au 27 août. Elles sont basées sur le taux de transmission de la dernière semaine. Elles prennent en compte la progression de la couverture vaccinale et celle du variant Delta mais ne tiennent pas compte de la rentrée scolaire.
- Il est à noter que le nombre de lits réguliers et de soins intensifs désignés pour les patients atteints de la COVID-19 dans les différents établissements du réseau a été ajusté par le ministère afin de mieux refléter les capacités hospitalières. Les graphiques présentent la limite supérieure théorique du nombre de lits désignés.
- Pour le Québec dans son ensemble, les projections suggèrent une augmentation du nombre de nouvelles hospitalisations. On ne prévoit toutefois pas de dépassement des capacités hospitalières désignées au cours des 2 à 3 prochaines semaines.
 - Pour Montréal et ses régions proches (zone 1), les projections suggèrent que le taux d'occupation des lits réguliers et de soins intensifs augmentera dans les 3 prochaines semaines. Même si présentement le taux d'occupation des lits réguliers (9%) et des soins intensifs (19%) est relativement bas, celui-ci pourrait augmenter au courant des prochaines semaines, particulièrement aux soins intensifs.
 - Pour la zone 2, les projections suggèrent là aussi que le taux d'occupation des lits par des patients COVID-19 pourrait augmenter au cours des 3 prochaines semaines. Actuellement, 4% des lits réguliers et 2% des lits aux soins intensifs désignés pour les patients COVID-19 sont occupés.

LIMITES

- À noter que l'impact sur les projections de la mise en place de nouvelles mesures gouvernementales, ou de leur retrait, ne devient généralement visible qu'au terme de 14 jours ;
- Une analyse rétrospective des projections suggère que les modèles sont généralement robustes, mais que leur précision diminue avec le temps. L'hypothèse d'un taux de transmission constant semble moins plausible au-delà de la troisième semaine ;
- Tout délai dans la déclaration des nouvelles admissions hospitalières affecte les projections ;
- Bien que les modèles de projection intègrent désormais les effets anticipés de la vaccination, certains paramètres pourront être ajustés en fonction de nouvelles informations disponibles ;
- Rappelons qu'au-delà de la disponibilité des lits, d'autres facteurs influencent également la capacité hospitalière, notamment la disponibilité du personnel et du matériel.

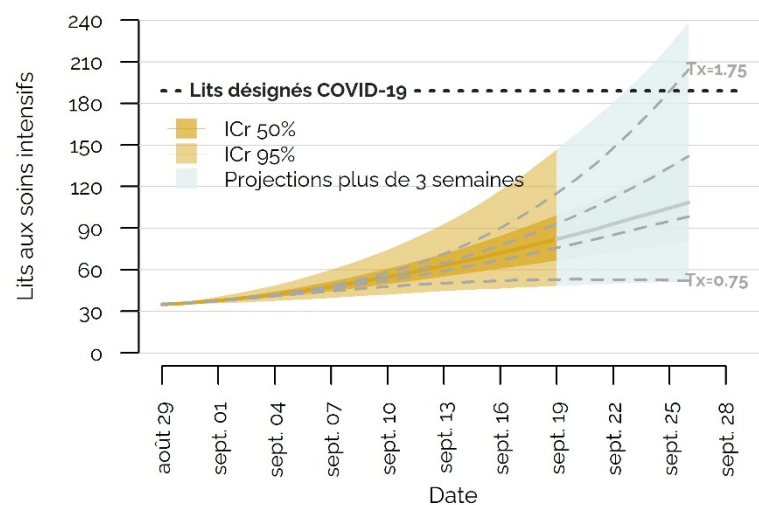
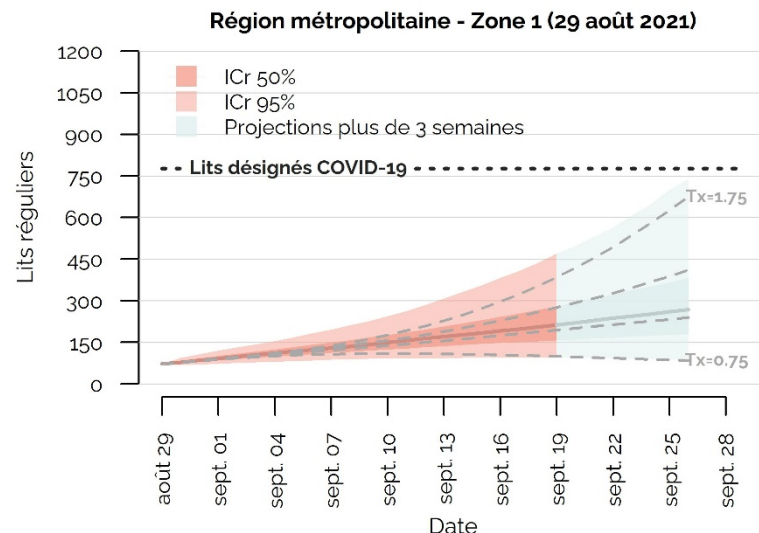
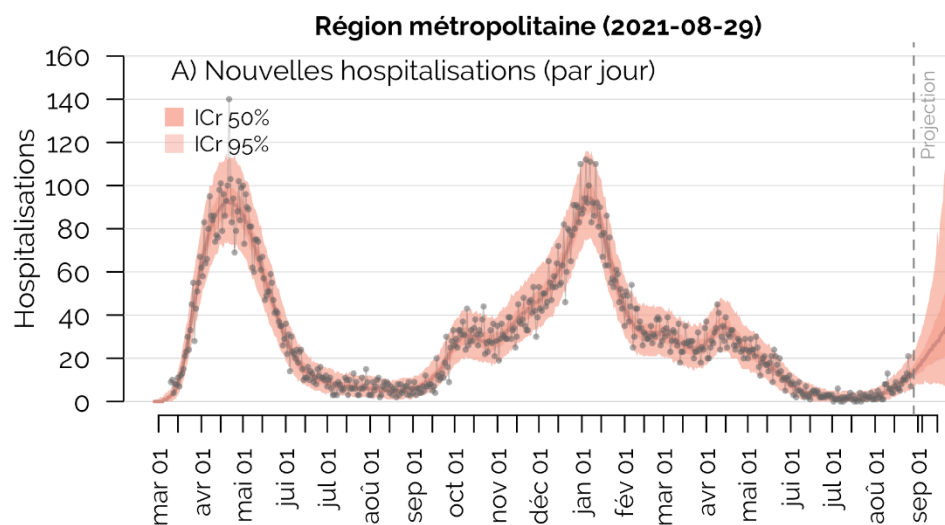
ÉVOLUTION ET BESOINS (29 AOÛT)

Ensemble du Québec



ÉVOLUTION ET BESOINS

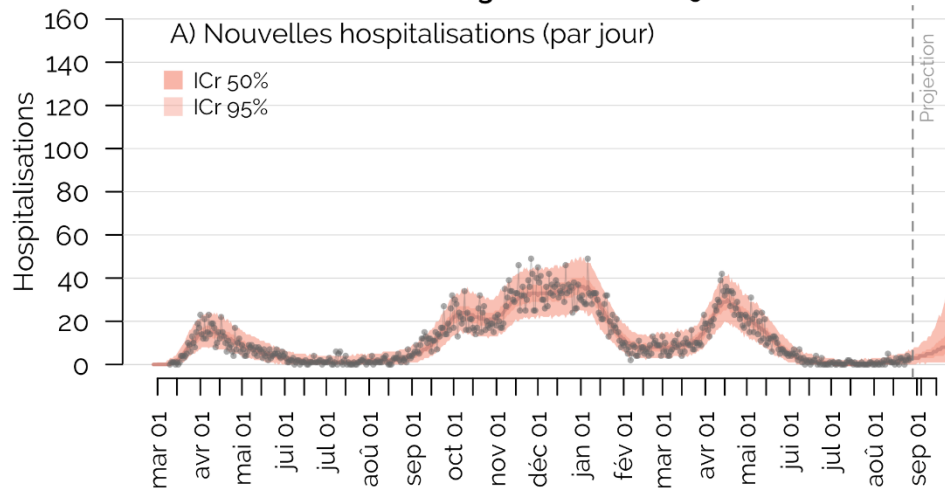
Région métropolitaine (Zone 1)



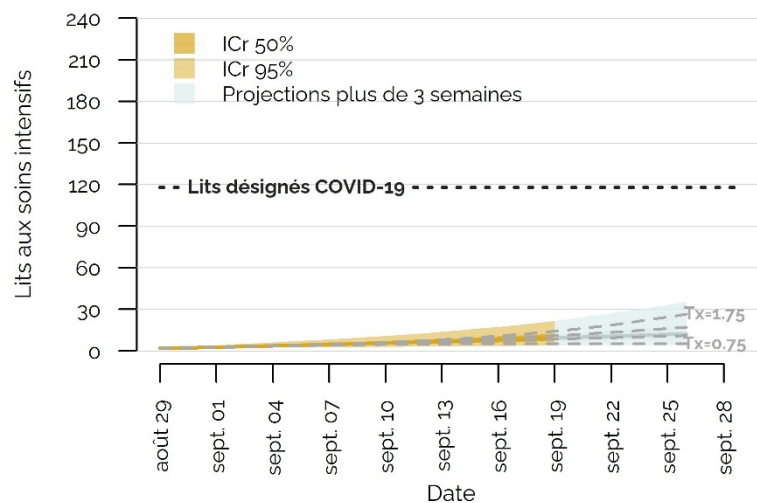
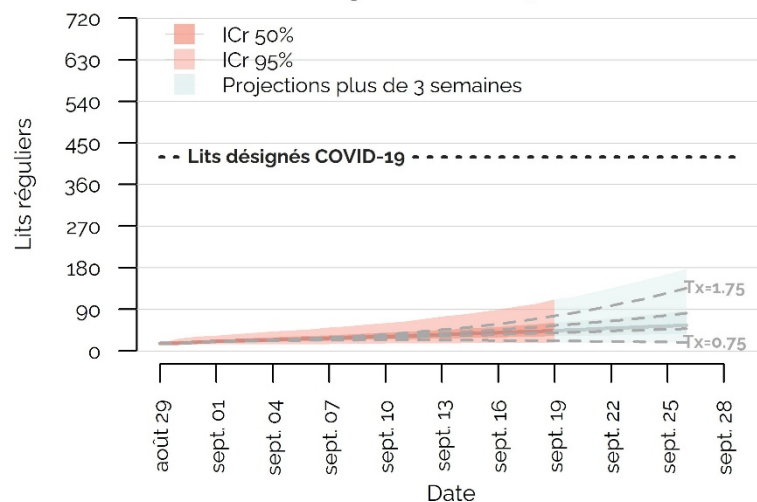
ÉVOLUTION ET BESOINS

Autres régions (Zone 2)

Autres régions (2021-08-29)



Autres régions - Zone 2 (29 août 2021)





Stratifications régionales

Zone 1

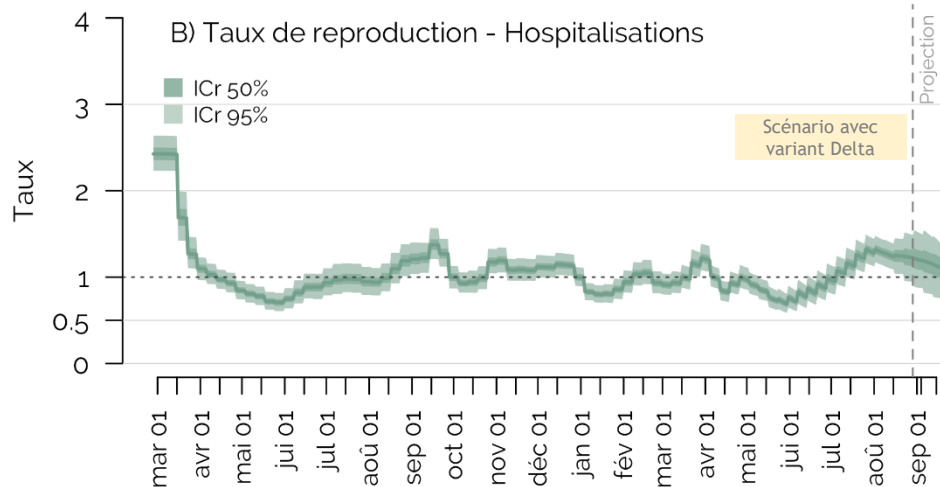
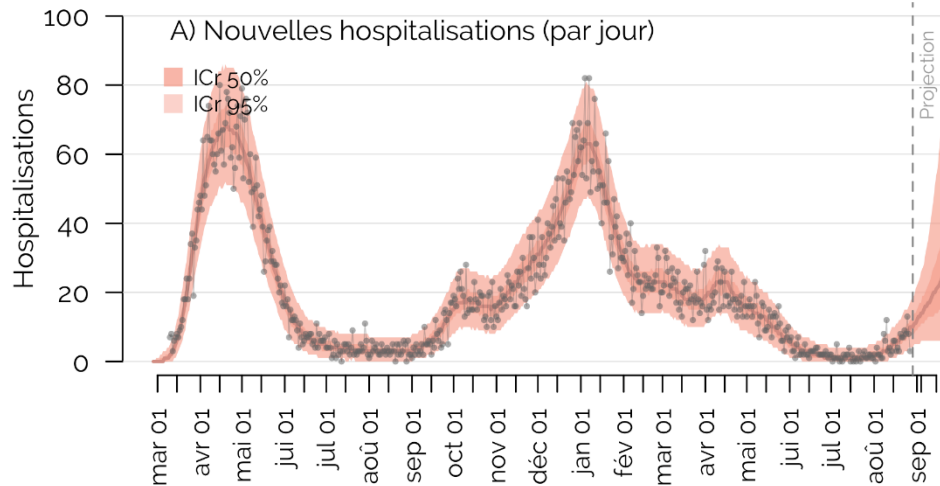
*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

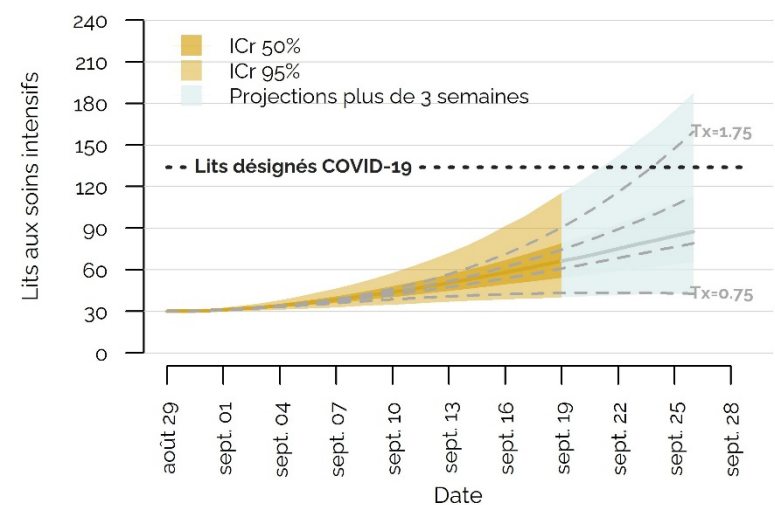
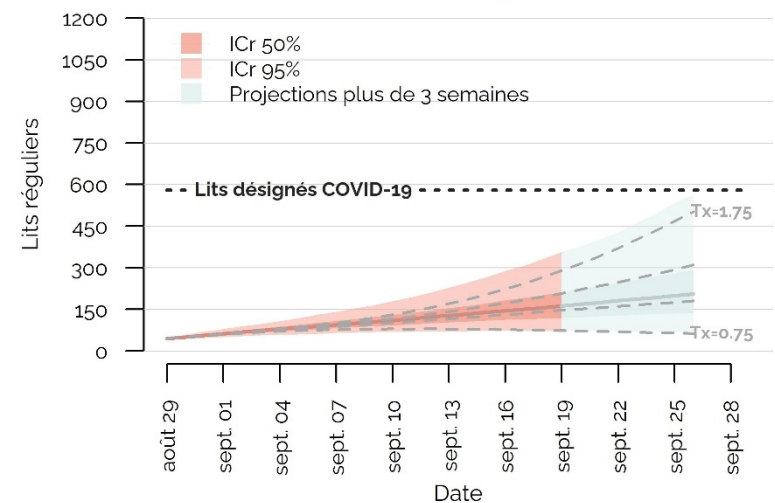
ÉVOLUTION ET BESOINS

Montréal (RSS 06) et Laval (RSS 13)

Montréal et Laval (29 août 2021)



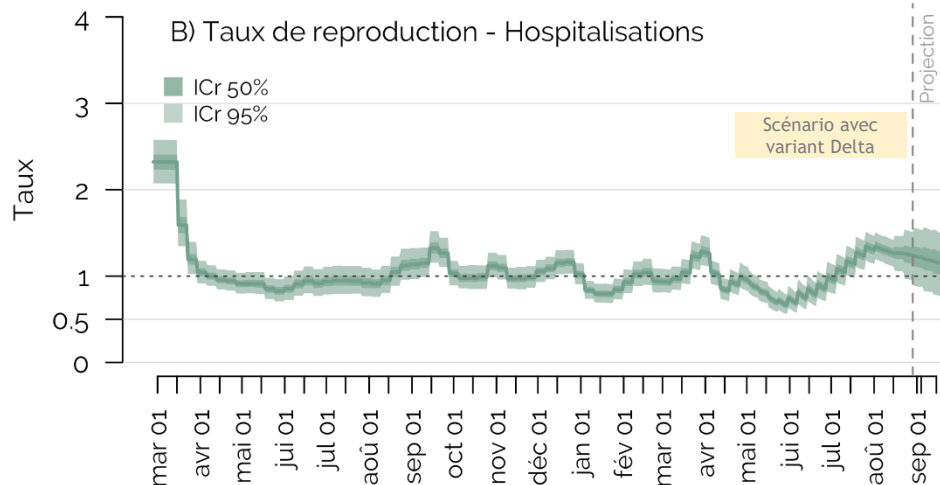
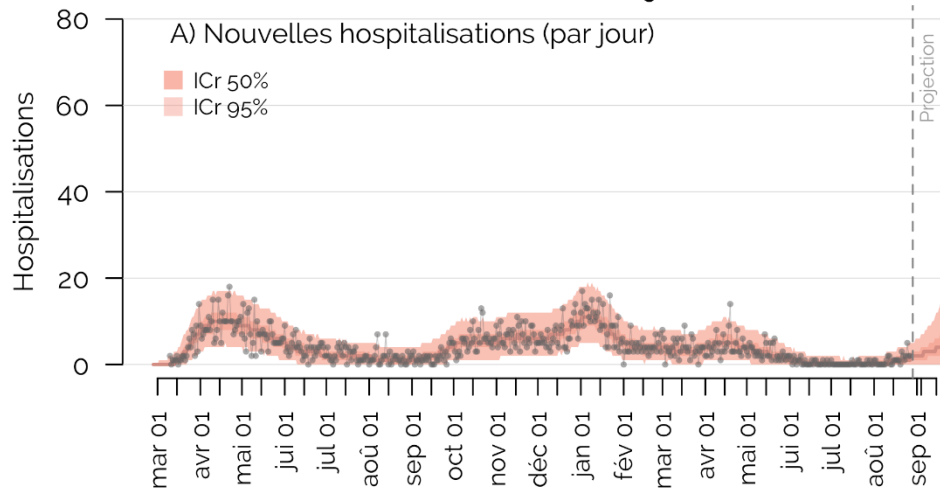
Montréal et Laval (29 août 2021)



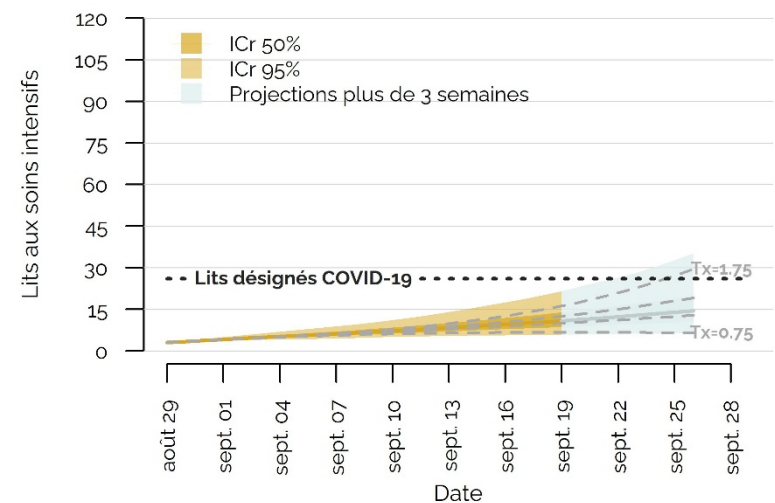
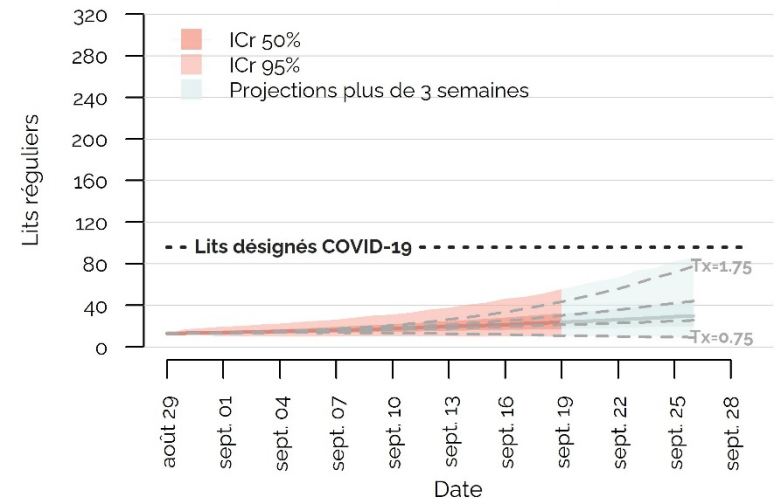
ÉVOLUTION ET BESOINS

Lanaudière (RSS 14) et Laurentides (RSS 15)

Laurentides et Lanaudière (29 août 2021)



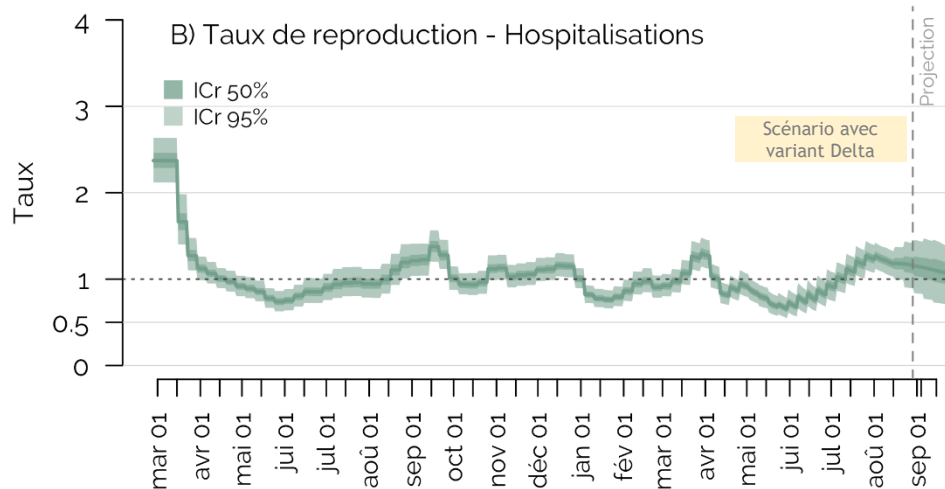
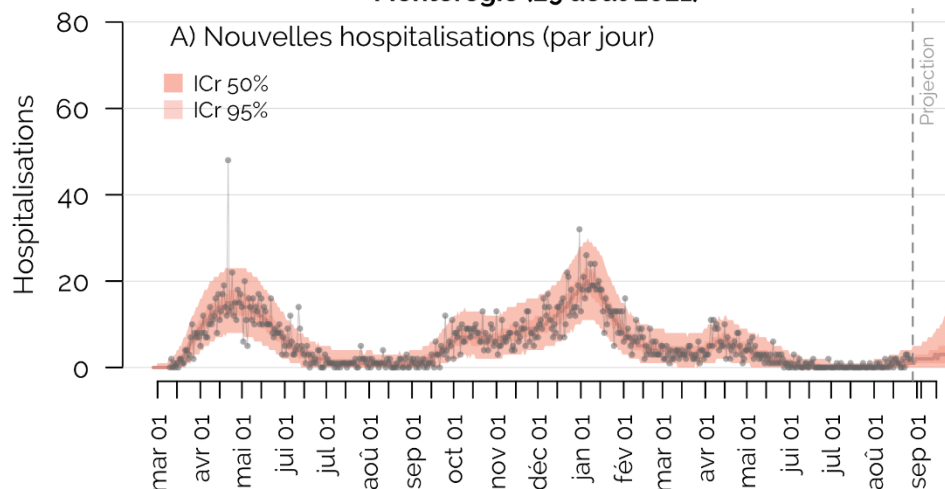
Laurentides et Lanaudière (29 août 2021)



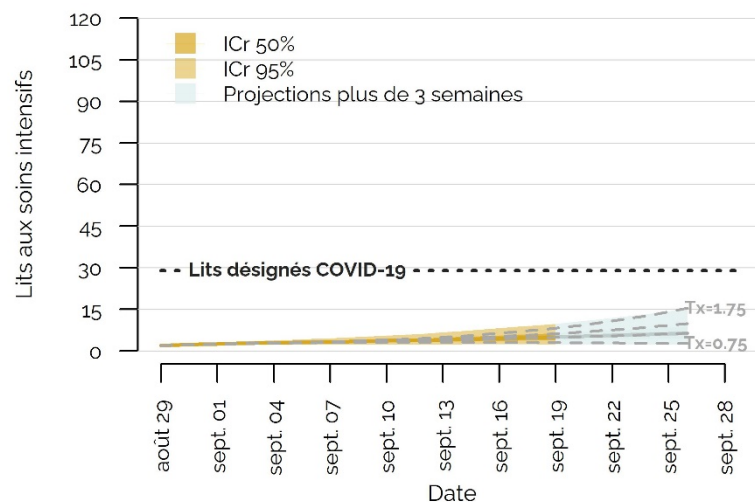
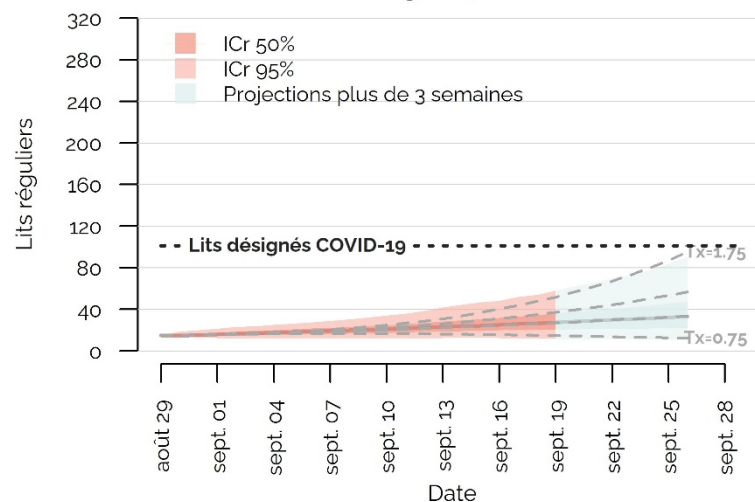
ÉVOLUTION ET BESOINS

Montréal (RSS 16)

Montréal (29 août 2021)



Montréal (29 août 2021)





Stratifications régionales

Zone 2

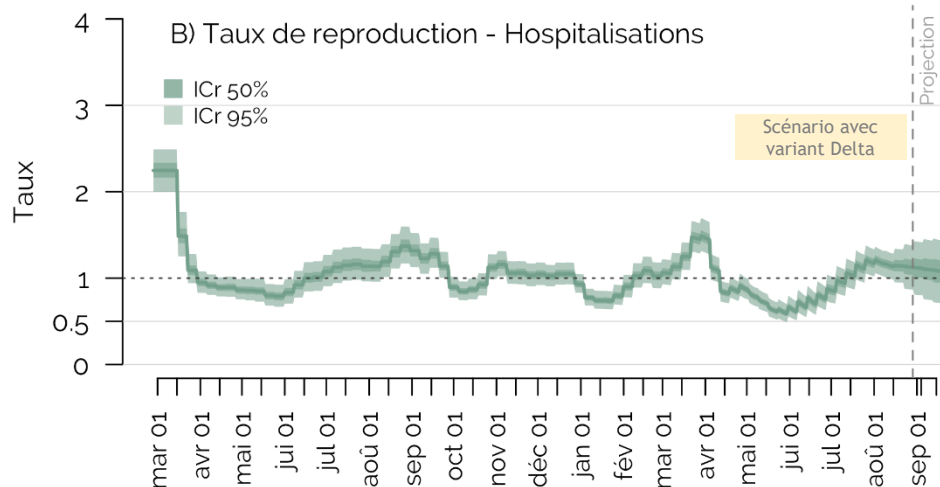
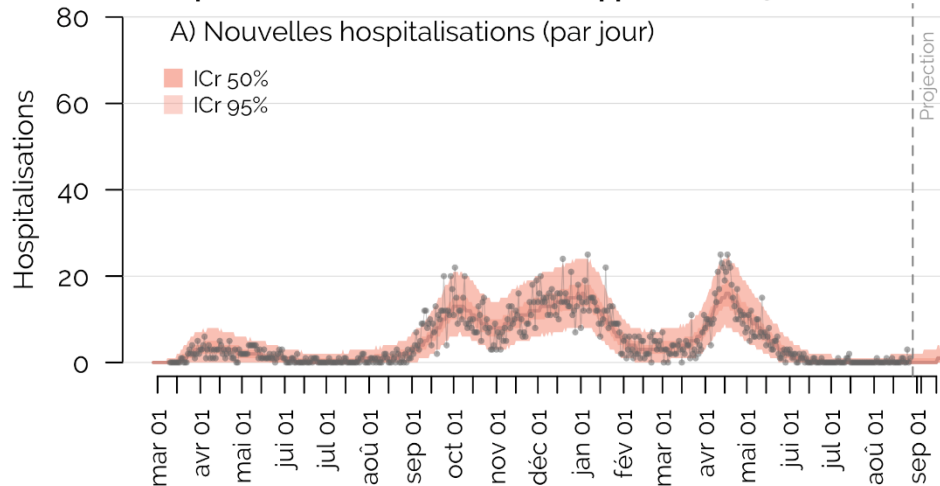
*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

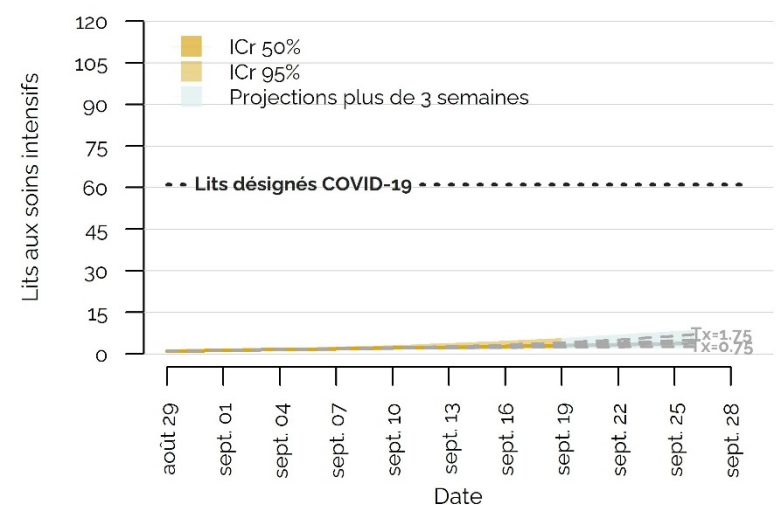
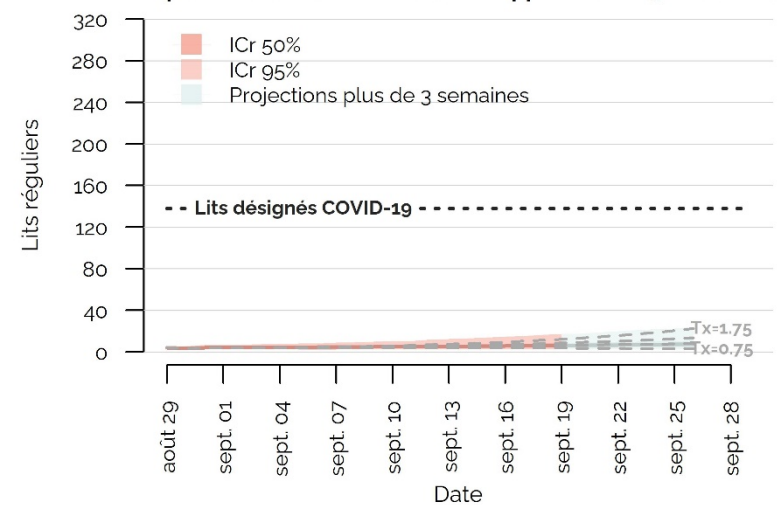
ÉVOLUTION ET BESOINS

Capitale-Nationales (RSS 03) et Chaudière-Appalaches (RSS 12)

Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches (29 août 2021)



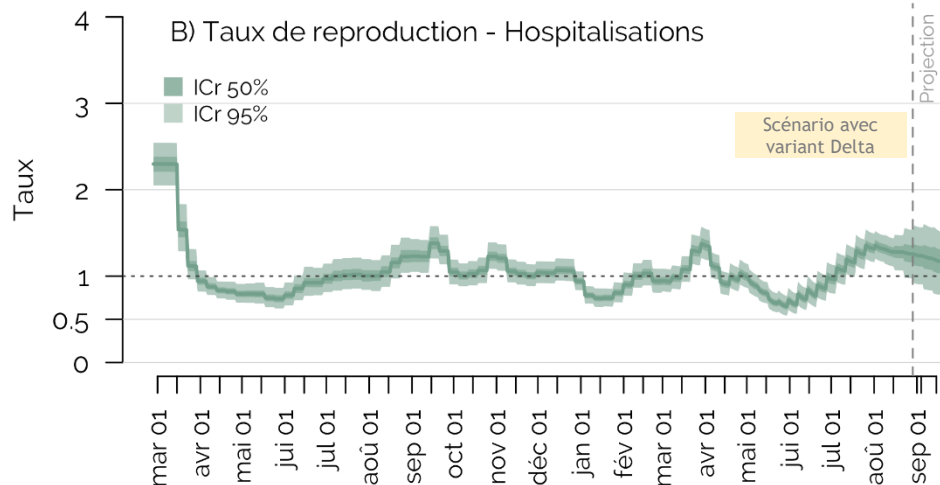
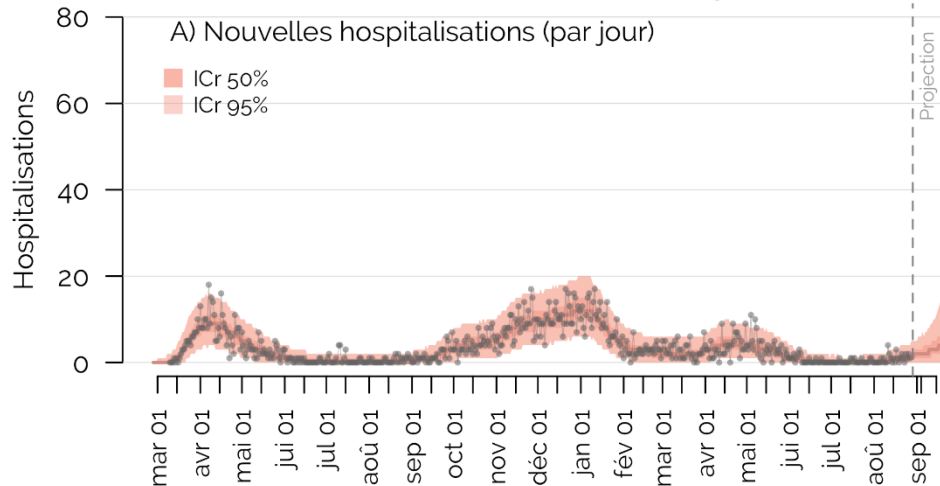
Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches (29 août 2021)



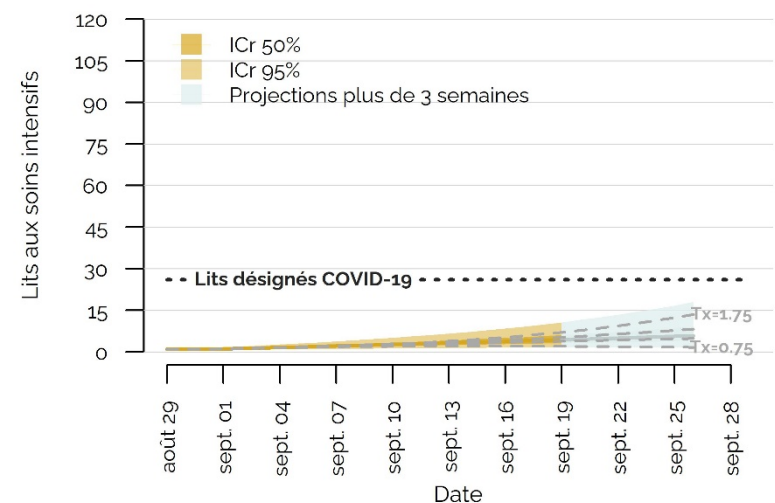
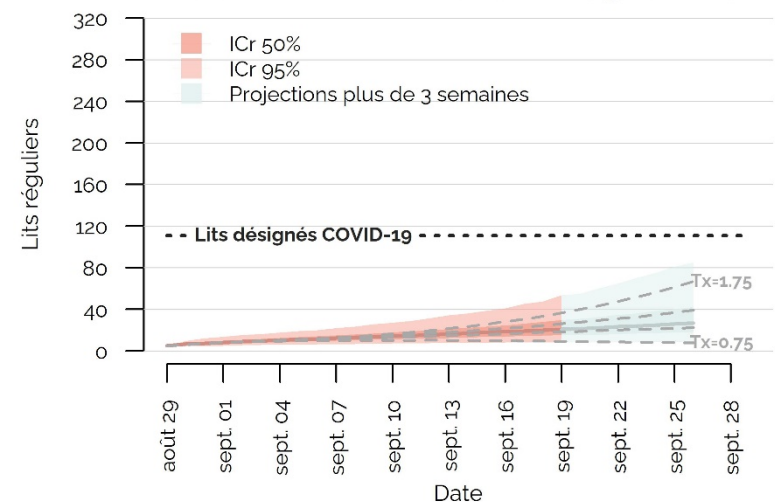
ÉVOLUTION ET BESOINS

Mauricie-Centre-du-Québec (RSS 04) et Estrie (RSS 05)

Mauricie-Centre-du-Québec et Estrie (29 août 2021)



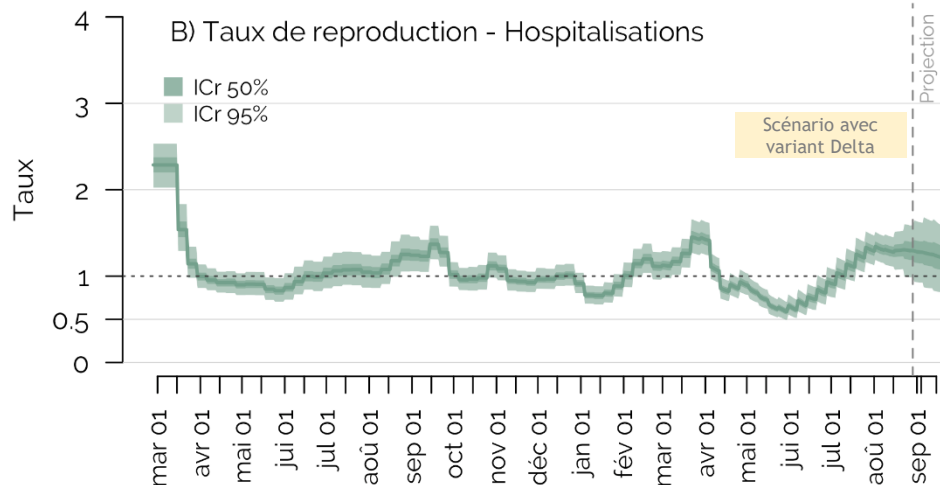
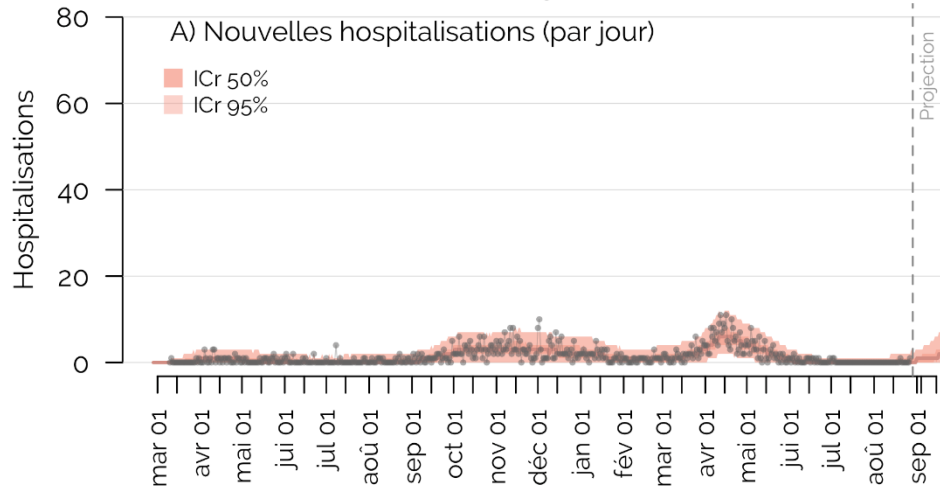
Mauricie-Centre-du-Québec et Estrie (29 août 2021)



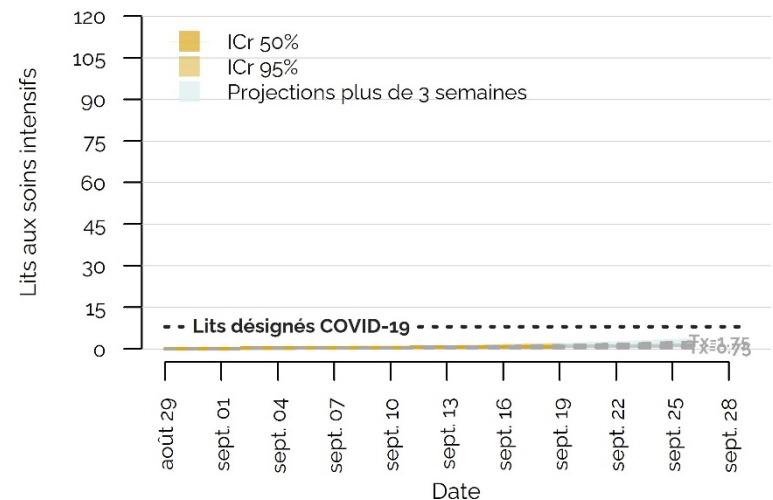
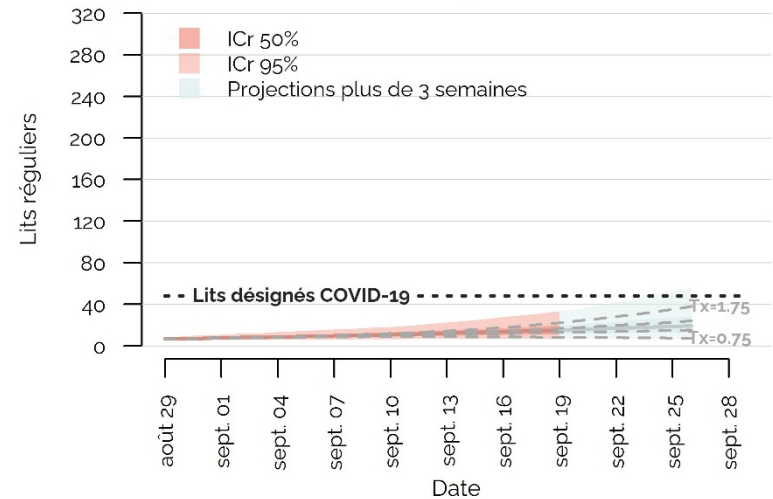
ÉVOLUTION ET BESOINS

Outaouais (RSS 07)

Outaouais (29 août 2021)



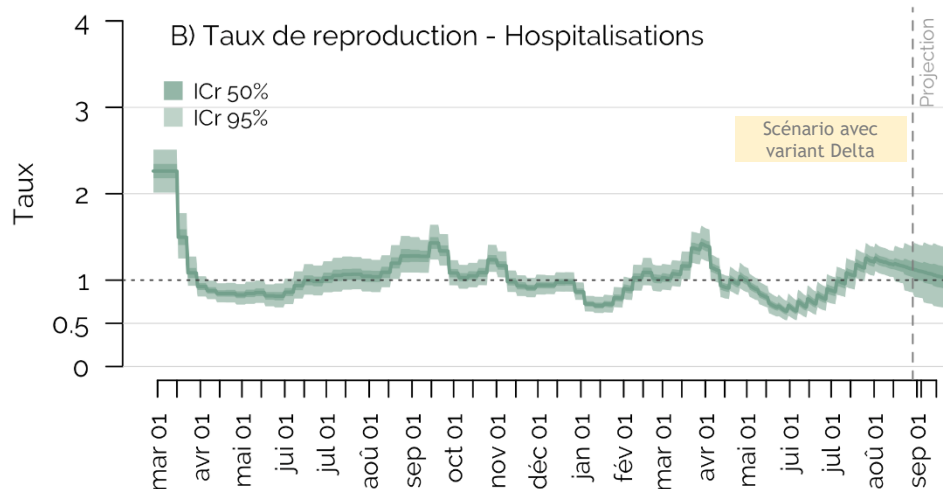
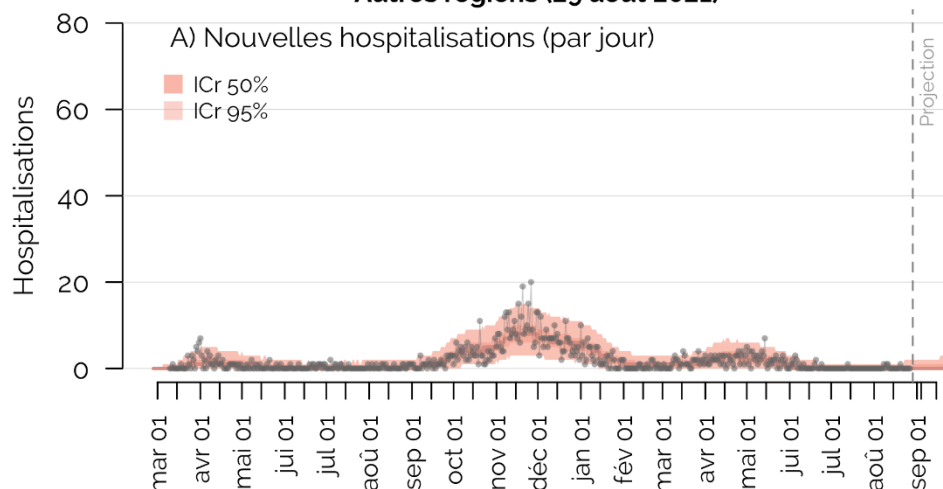
Outaouais (29 août 2021)



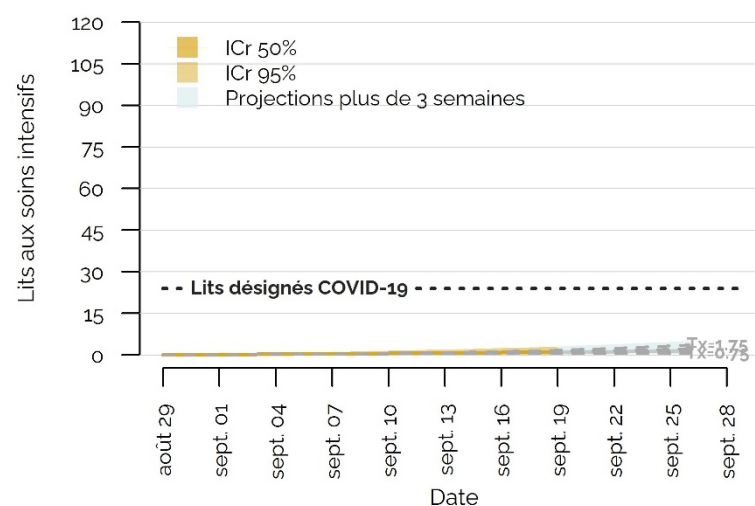
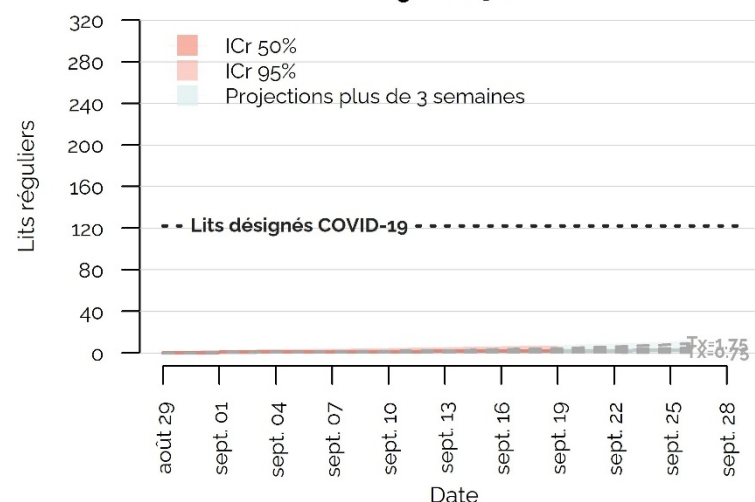
ÉVOLUTION ET BESOINS

Autres régions regroupées (RSS 1, 2, 8, 9, 10, 11, 17, 18)

Autres régions (29 août 2021)



Autres régions (29 août 2021)





Validation

Projections passées versus données observées

Projections hebdomadaires

Pour l'ensemble du Québec
(des plus récentes aux anciennes)

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

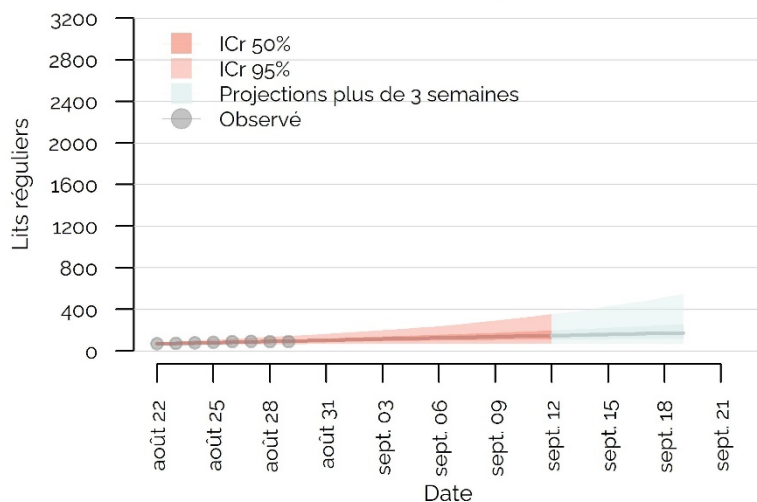
Québec 

VALIDATION DES PROJECTIONS

Comparaisons des projections au 22 août et au 15 août

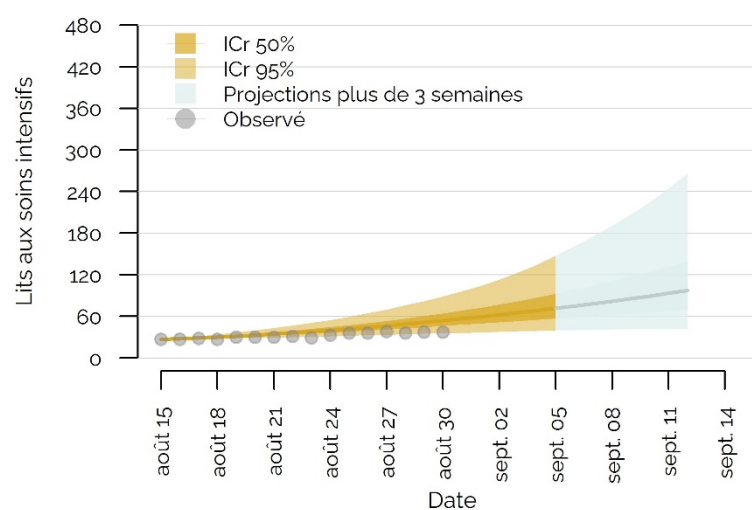
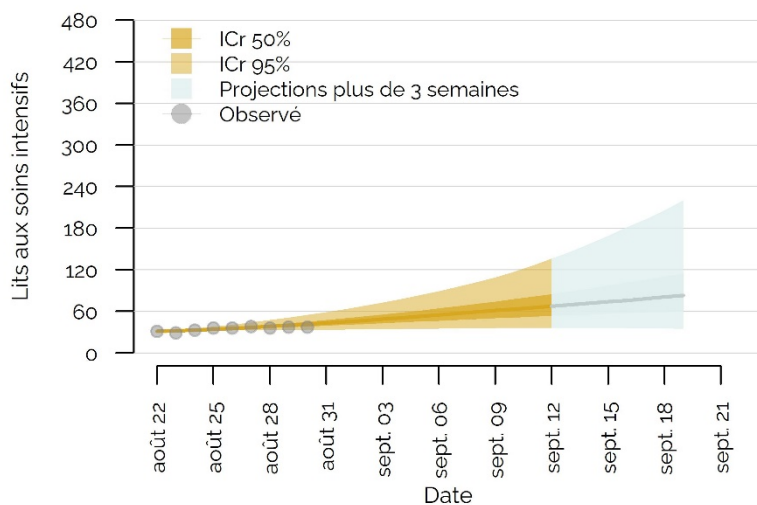
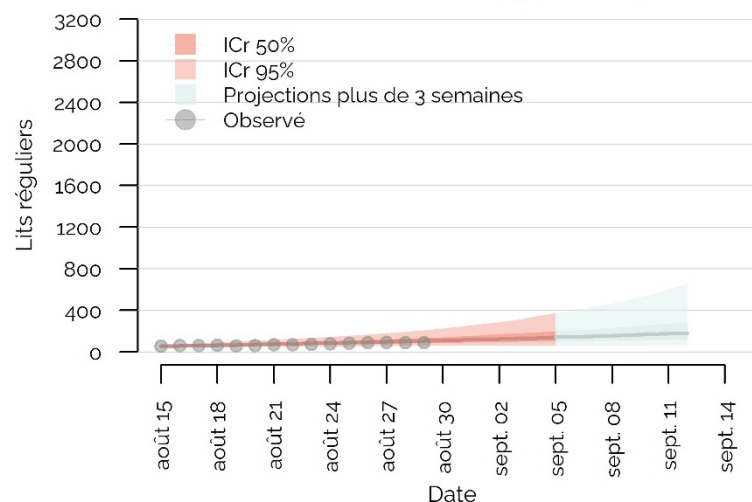
Projections du 22 août

Ensemble du Québec (22 août 2021)



Projections du 15 août

Ensemble du Québec (15 août 2021)

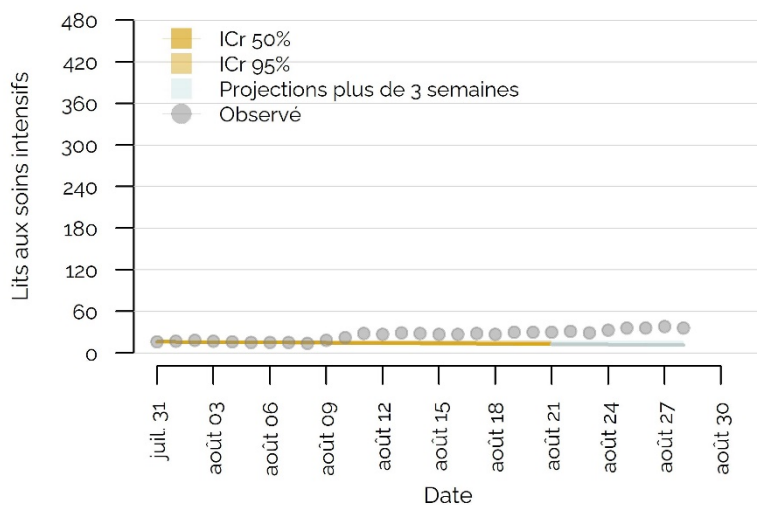
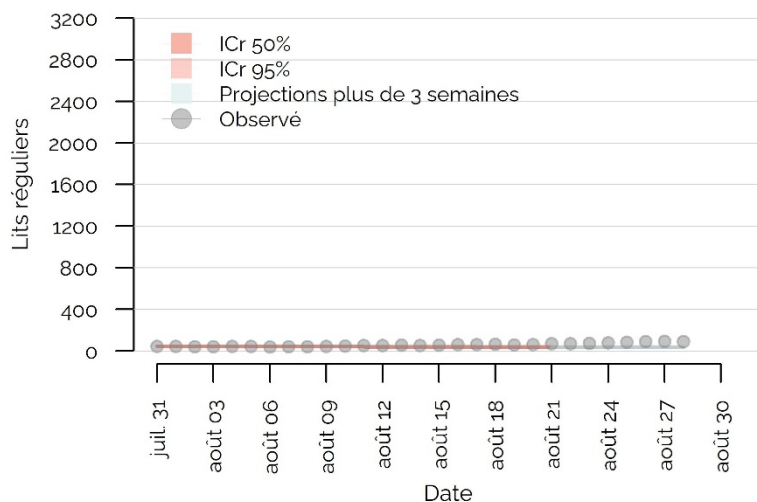


VALIDATION DES PROJECTIONS

Comparaisons des projections au 1 août et au 25 juillet

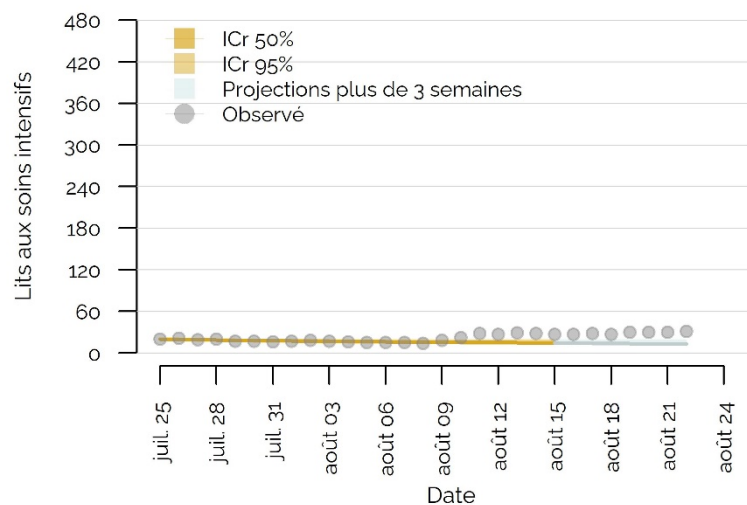
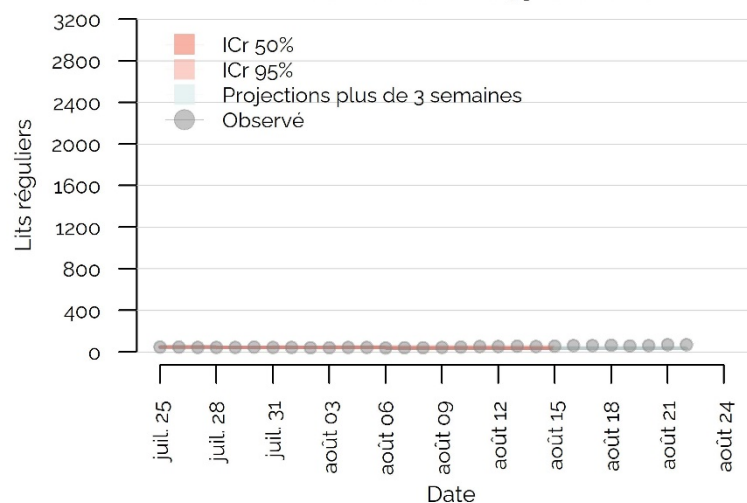
Projections du 1 août

Ensemble du Québec (01 août 2021)



Projections du 25 juillet

Ensemble du Québec (25 juillet 2021)





Collaborateurs

ÉQUIPES DE MODÉLISATION

Université McGill

Mathieu Maheu-Giroux et David Buckeridge

Alexandra Schmidt

Arnaud Godin

Yiqing Xia

Dirk Douwes-Schultz

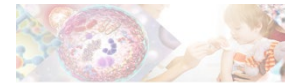
Alton Russell

Maxime Lavigne

Yannan Shen

Aman Verma

Jorge Luis Flores Anato



Université Laval

Marc Brisson, Guillaume Gingras, Mélanie Drolet

Contexte

Travaux réalisés dans le cadre d'un mandat confié par l'INESSS, avec la collaboration d'une équipe constituée de scientifiques de l'INESSS et de l'INSPQ.

<https://www.inspq.qc.ca/covid-19/donnees/projections/hospitalisation>

*Institut national
d'excellence en santé
et en services sociaux*

Québec 

Québec

2535, boulevard Laurier, 5^e étage
Québec (Québec) G1V 4M3
Téléphone : 418 643-1339
Télécopieur : 418 646-8349

inesss.qc.ca

inesss@inesss.qc.ca



Montréal

2021, avenue Union, 12^e étage, bureau 1200
Montréal (Québec) H3A 2S9
Téléphone : 514 873-2563
Télécopieur : 514 873-1369

10 ANS
avec vous pour
l'EXCELLENCE