INESSS
LE SAVOIR PREND FORME

10 ANS
avec vous pour
l'EXCELLENCE

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

Mise à jour du 5 décembre 2021

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

INTRODUCTION

Objectifs

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

Résumé de la méthodologie

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

2e 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).

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

FAITS SAILLANTS

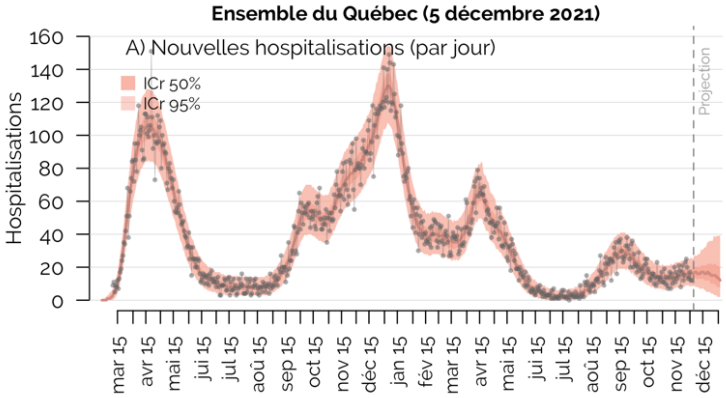
- Les projections reposent sur les données colligées jusqu'au 3 décembre. Elles sont basées sur le taux de transmission de la dernière semaine et n'intègrent pas l'augmentation des contacts que les prochaines semaines pourraient générer. L'effet du variant Omicron sera incorporé lorsque des estimés fiables sur sa transmissibilité, sa sévérité et son potentiel d'échappement vaccinal seront connus ;
- Pour le Québec dans son ensemble, les projections suggèrent que le nombre de nouvelles hospitalisations pourrait augmenter au cours des prochaines semaines.
    - Pour Montréal et ses régions proches (zone 1), les taux d'occupation des lits réguliers et des lits aux soins intensifs devraient rester près des niveaux actuels au cours des 2-3 prochaines semaines ;
    - Pour la zone 2, les taux d'occupation des lits réguliers et des lits aux soins intensifs pourraient augmenter au cours des 2-3 prochaines semaines, avec des variations d'une région à l'autre.

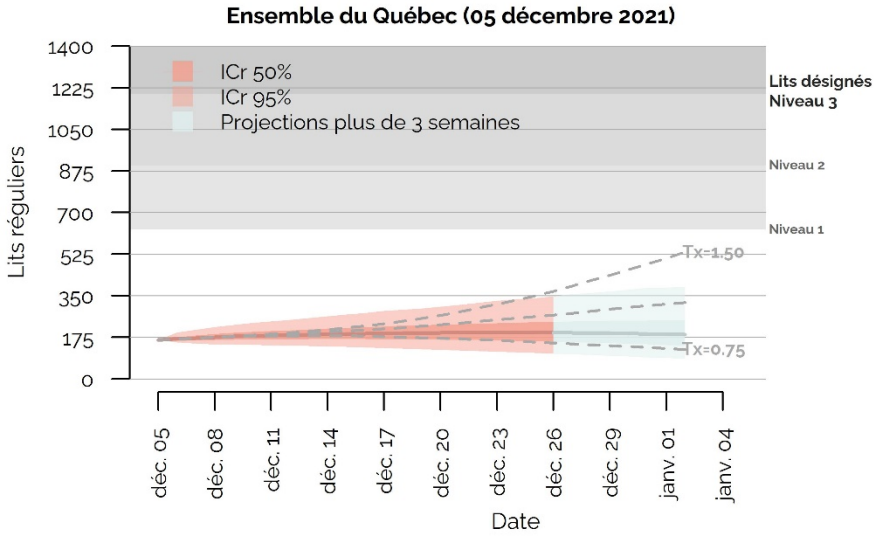
LIMITES

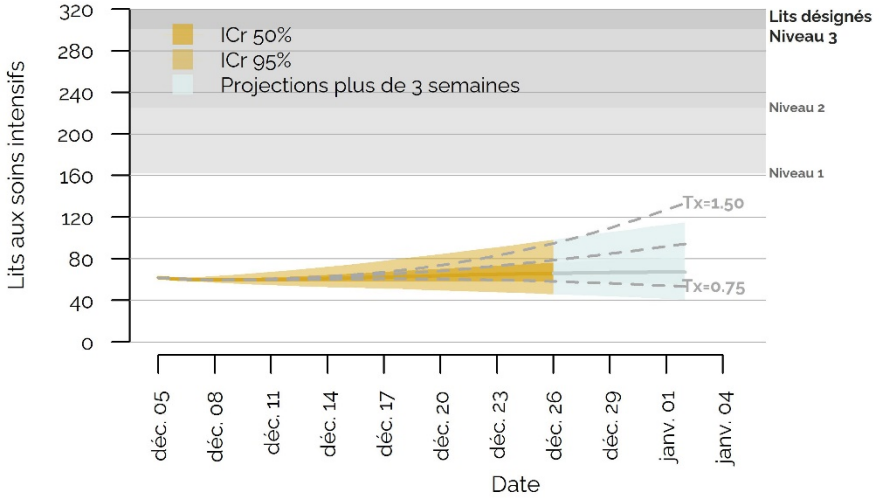
- À noter que l'impact sur les projections de la mise en place de nouvelles mesures gouvernementales, ou de leur retrait, ne devient généralement visible qu'au terme de 14 jours ;
- Une analyse rétrospective des projections suggère que les modèles sont généralement robustes, mais que leur précision diminue 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 ;
- Certaines personnes sont hospitalisées pour une raison autre que la COVID et elles sont ensuite déclarées positives lors de leur admission ou durant leur séjour. Comme ces personnes utilisent un lit dédié, elles sont comptabilisées parmi les patients COVID ;
- 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 (5 DÉCEMBRE)

Ensemble du Québec



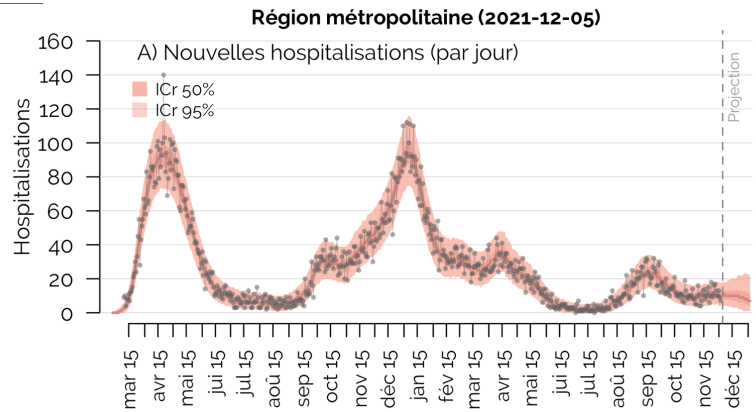


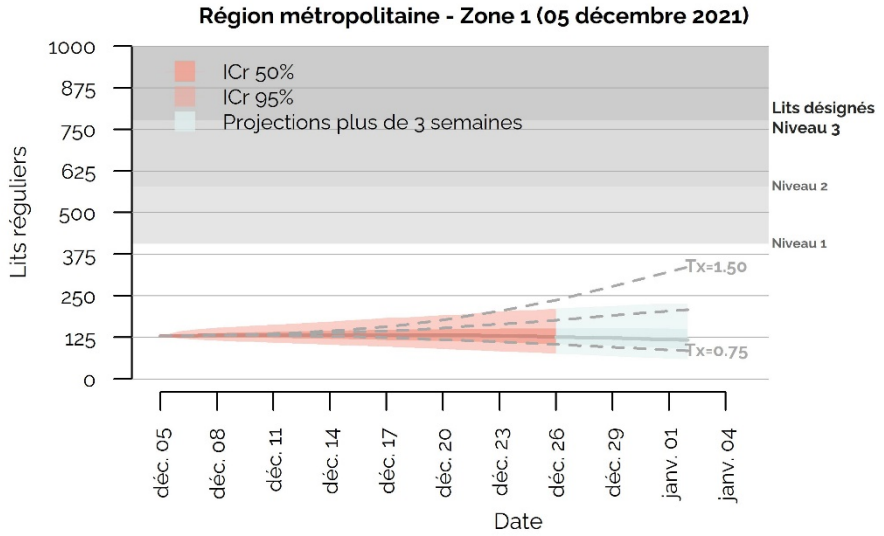


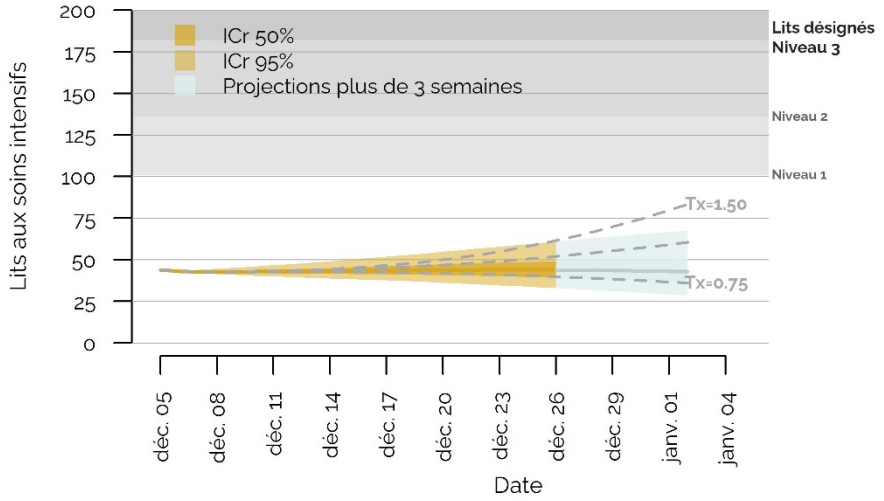
Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

ÉVOLUTION ET BESOINS

Région métropolitaine (Zone 1)



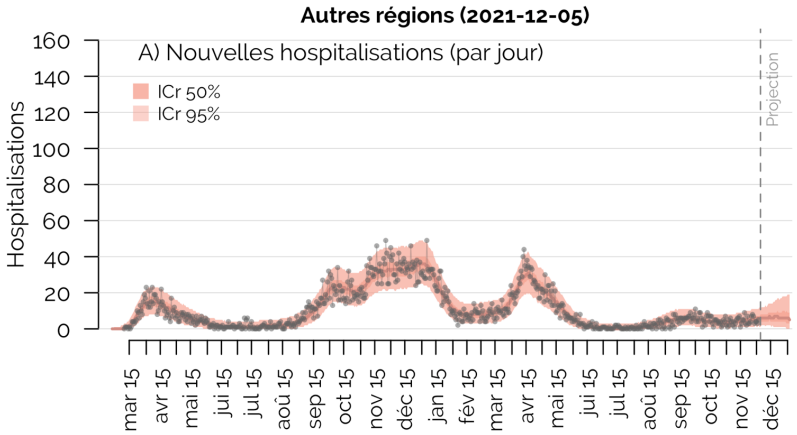


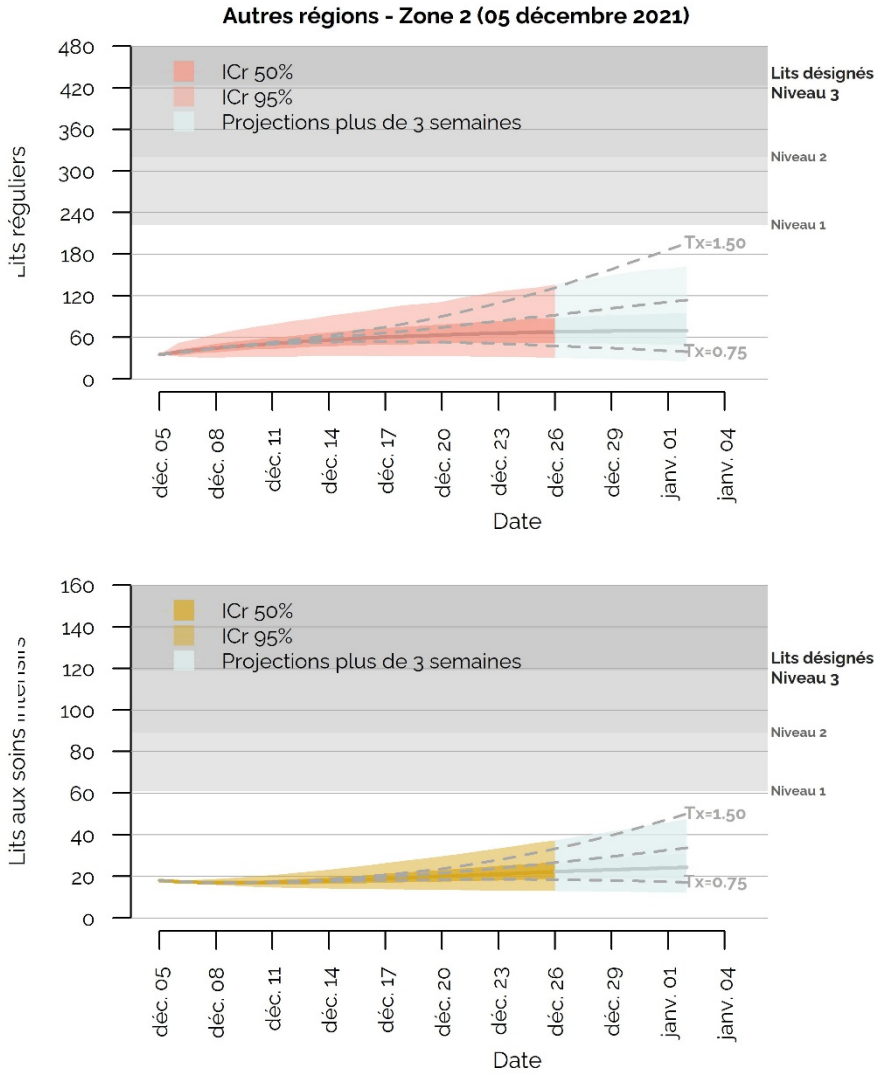


Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

ÉVOLUTION ET BESOINS

Autres régions (Zone 2)





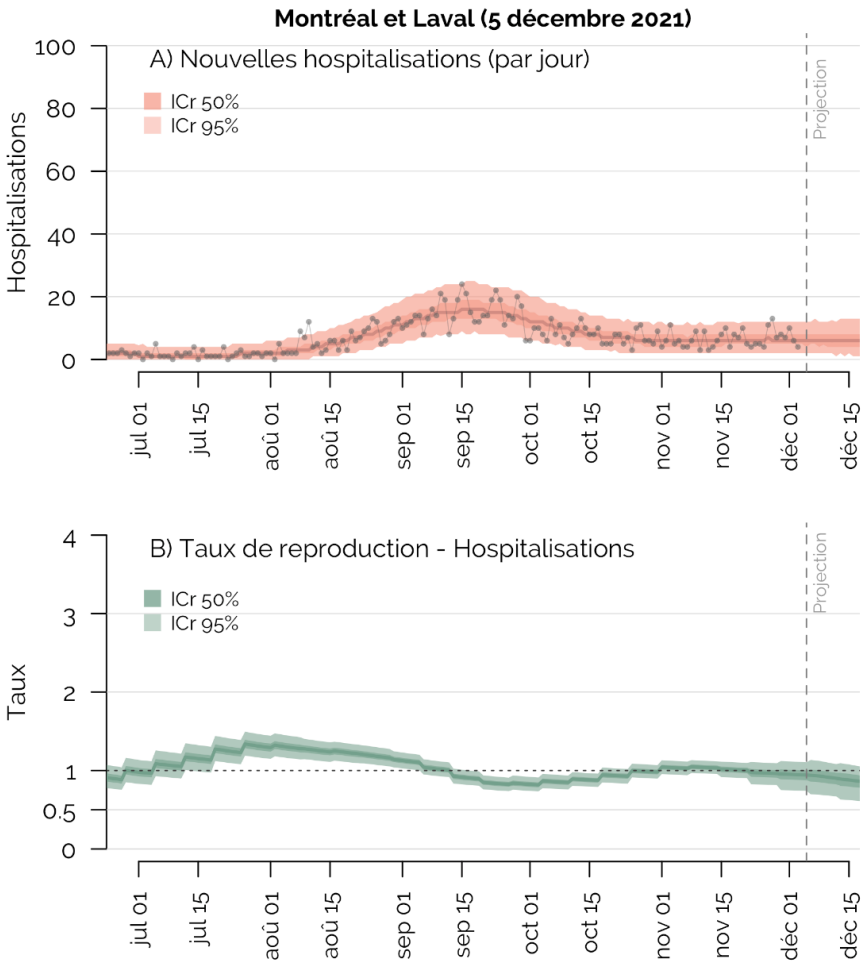
Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

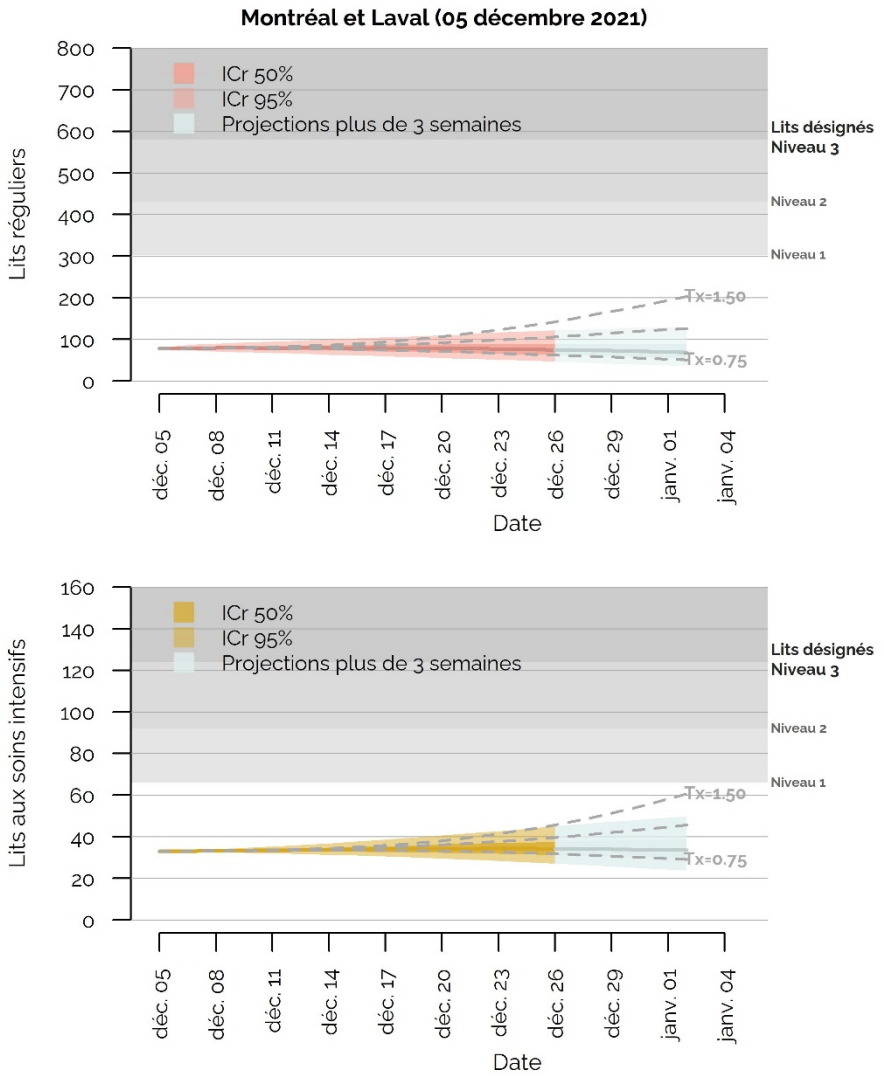
Stratifications régionales Zone 1

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

ÉVOLUTION ET BESOINS

Montréal (RSS 06) et Laval (RSS 13)

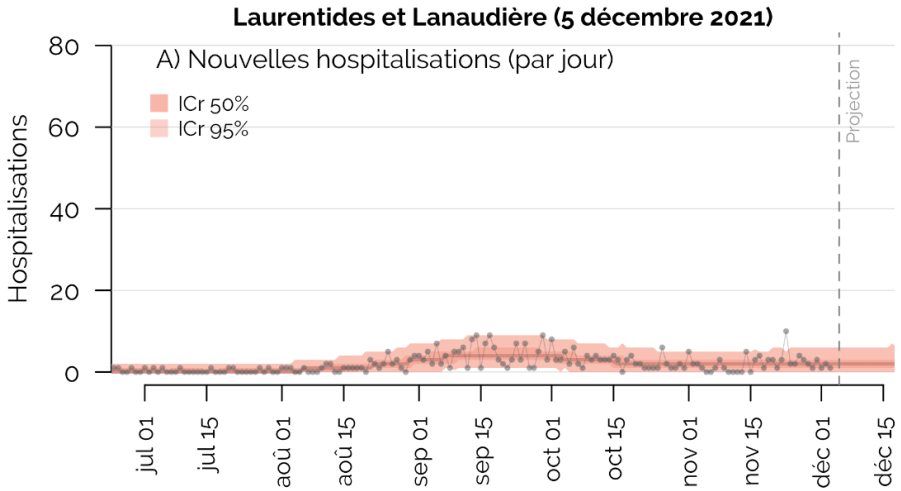


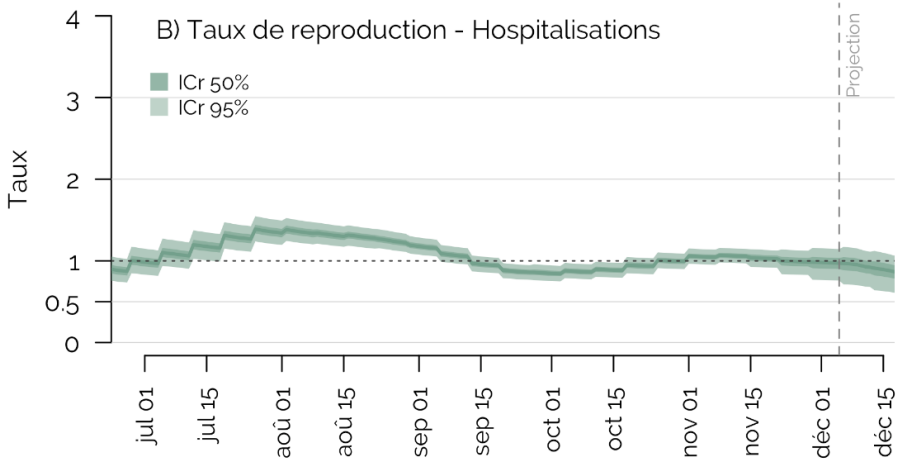


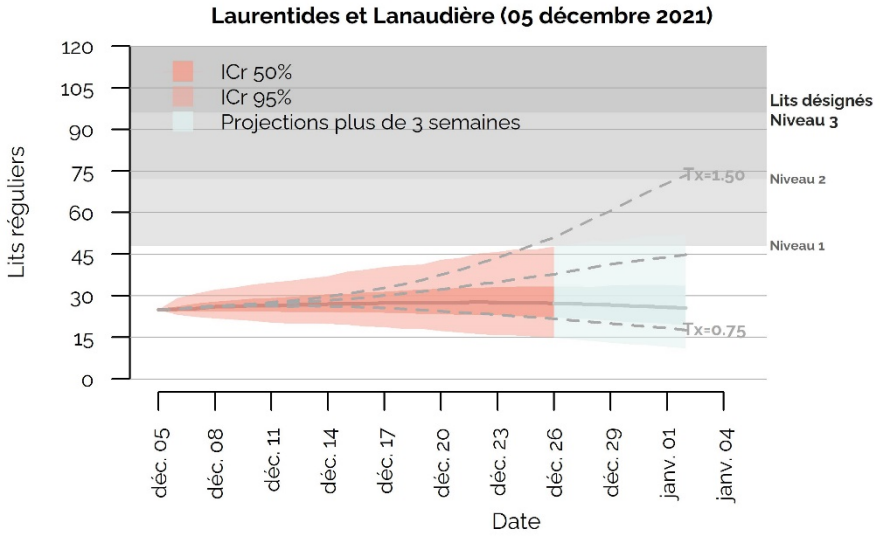
Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

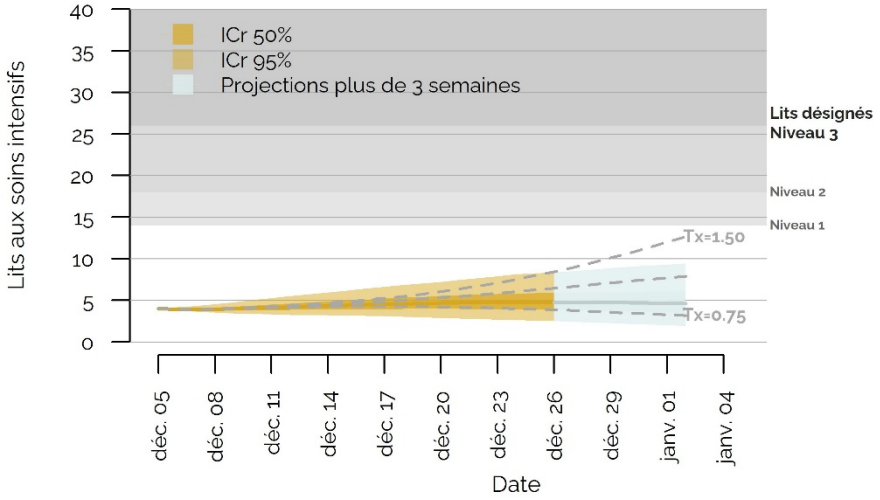
ÉVOLUTION ET BESOINS

Lanaudière (RSS 14) et Laurentides (RSS 15)





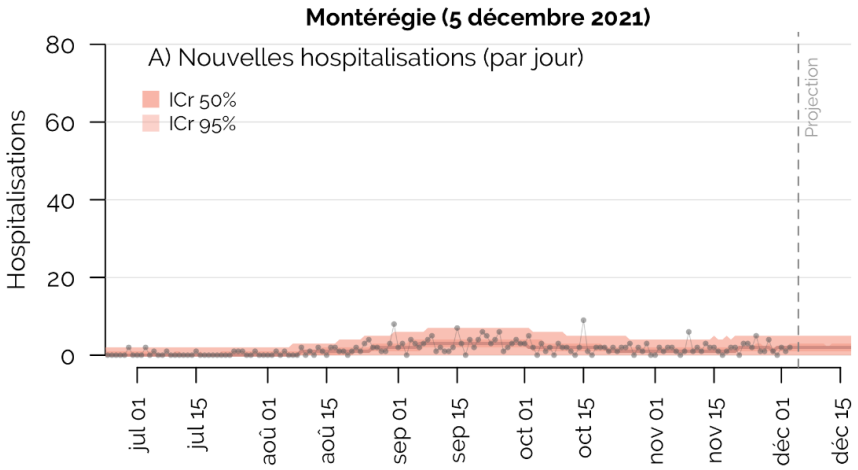


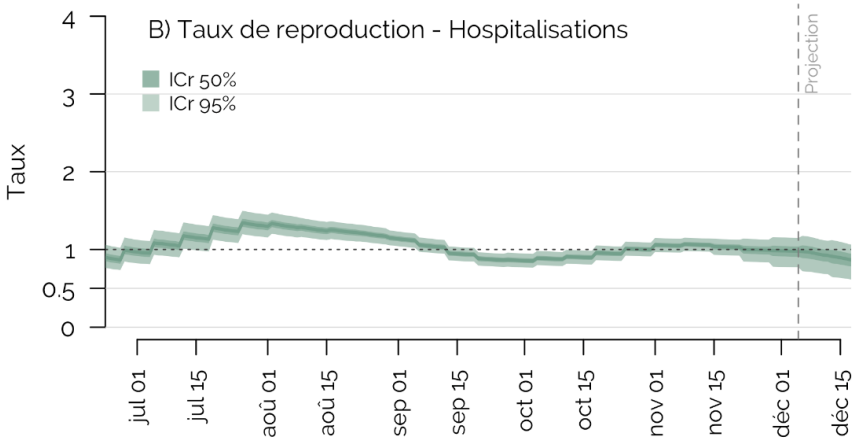


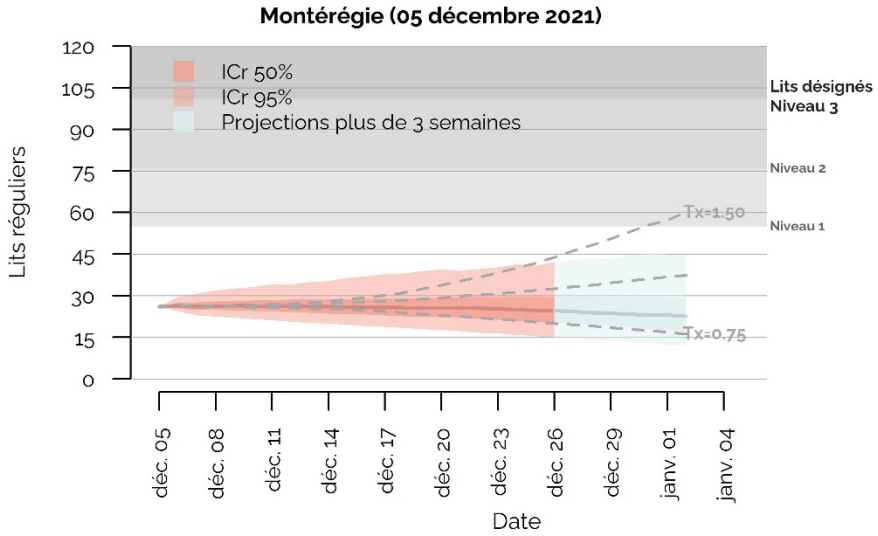
Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

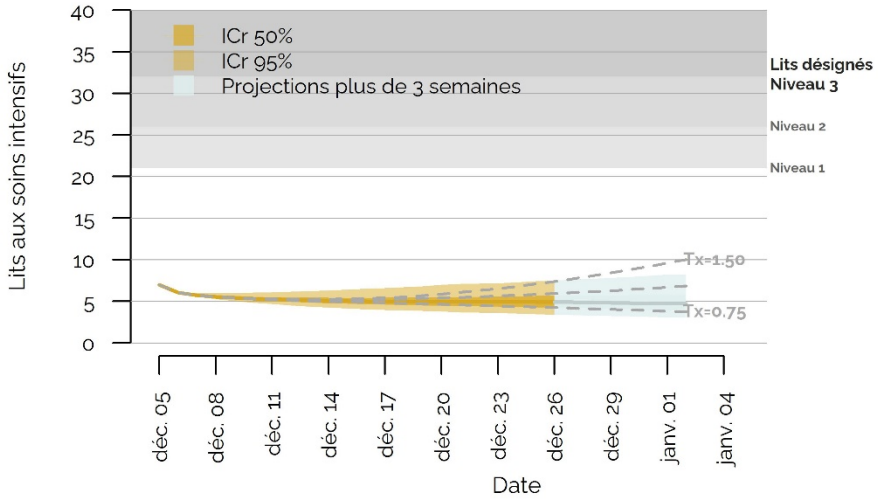
ÉVOLUTION ET BESOINS

Montérégie (RSS 16)









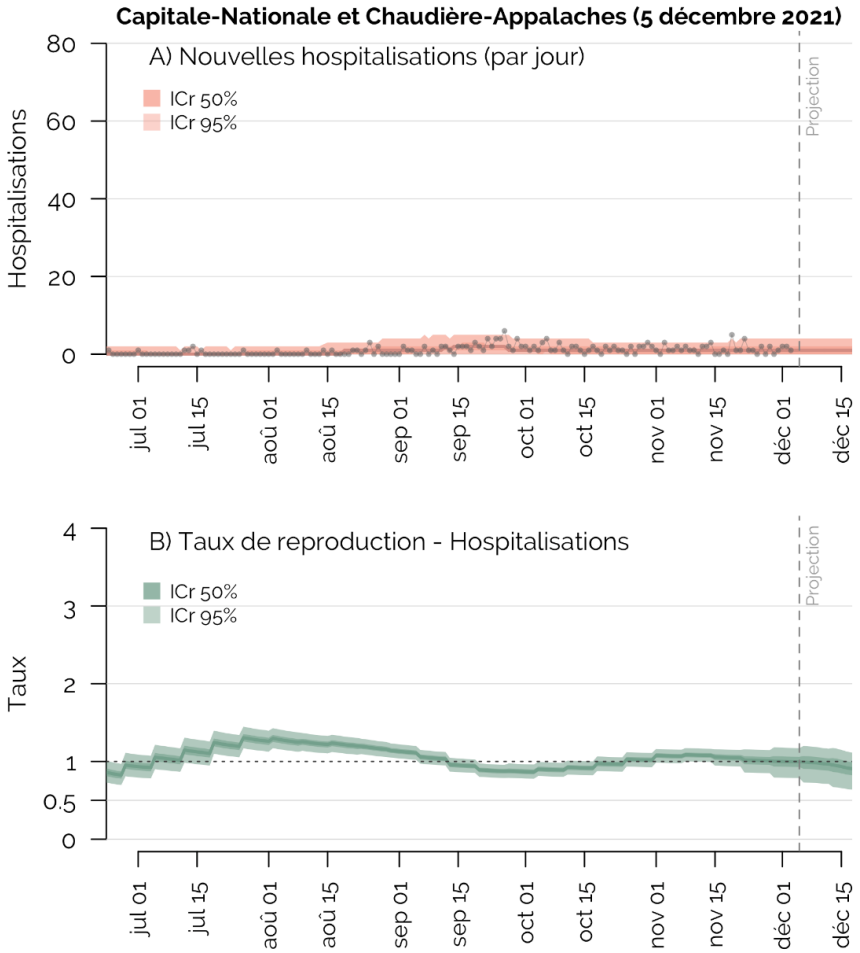
 Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

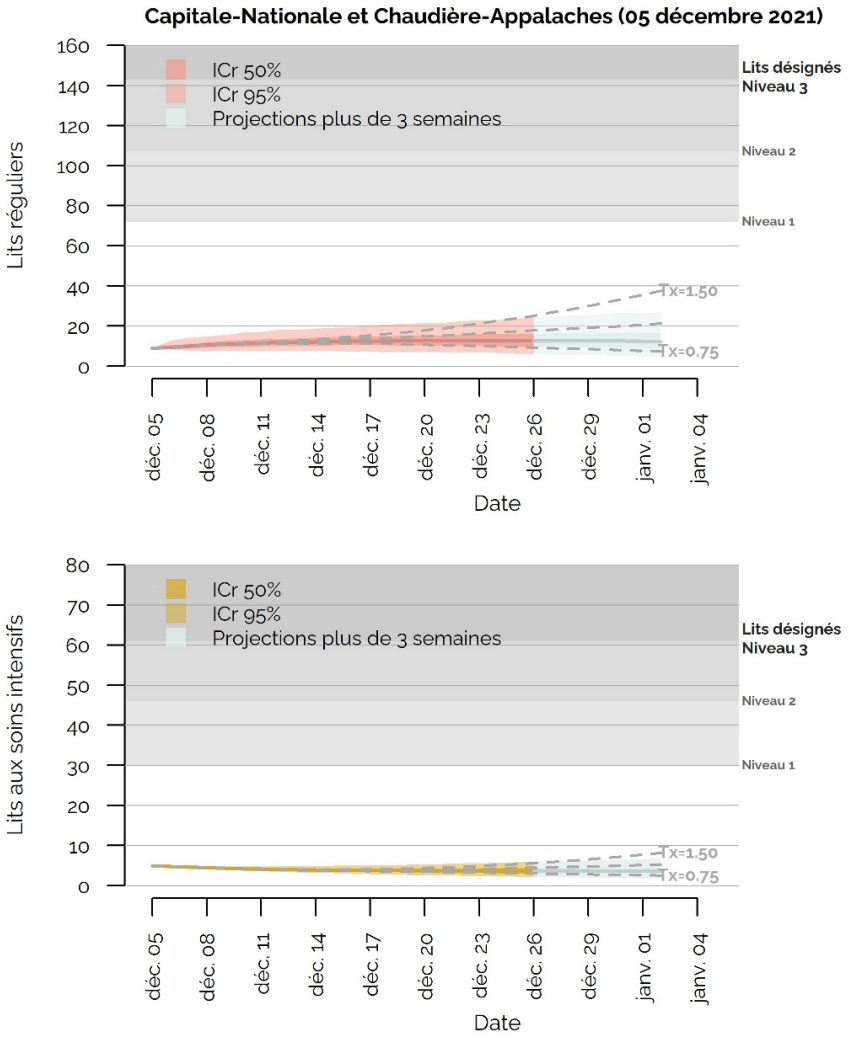
Stratifications régionales Zone 2

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

ÉVOLUTION ET BESOINS

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

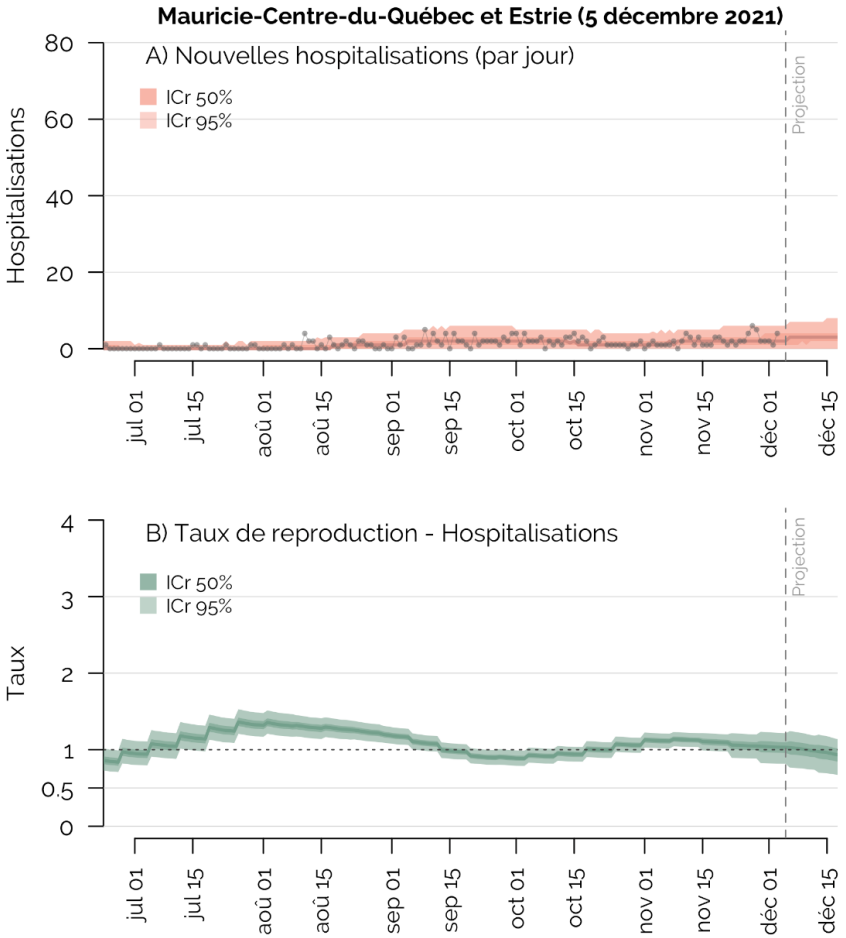


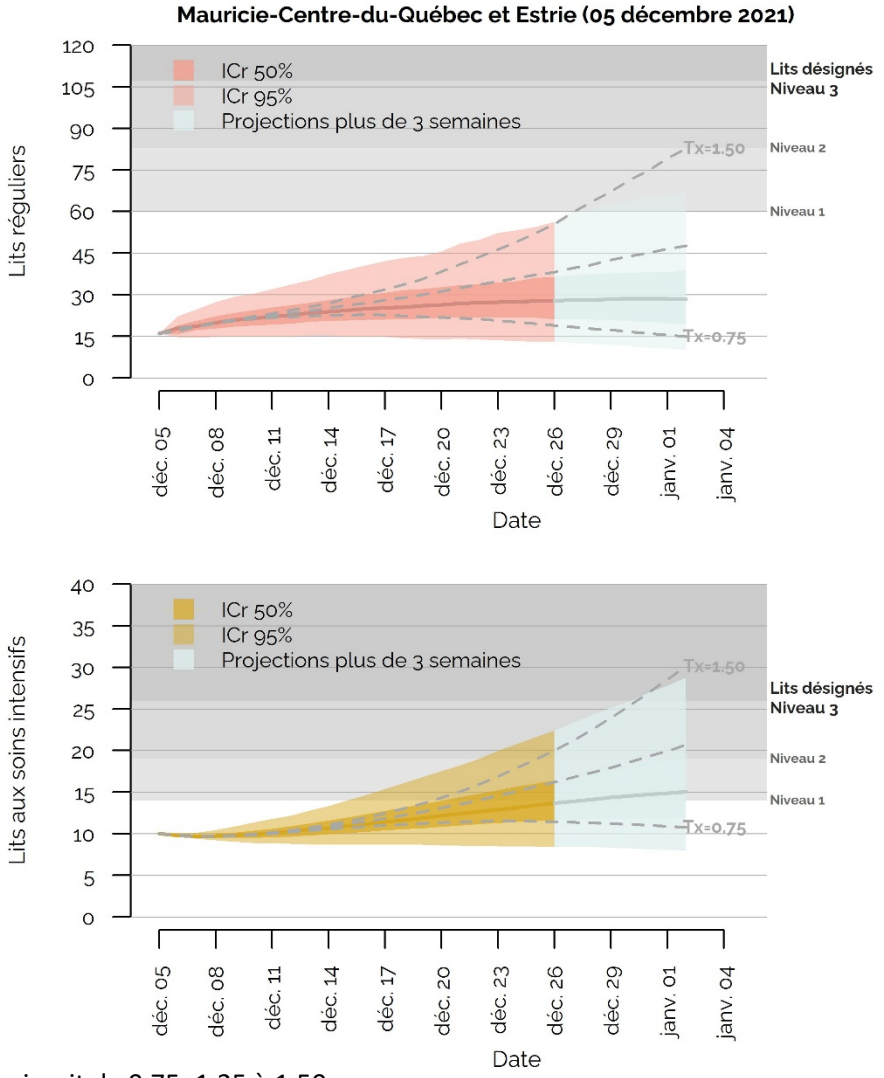


 Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

ÉVOLUTION ET BESOINS

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

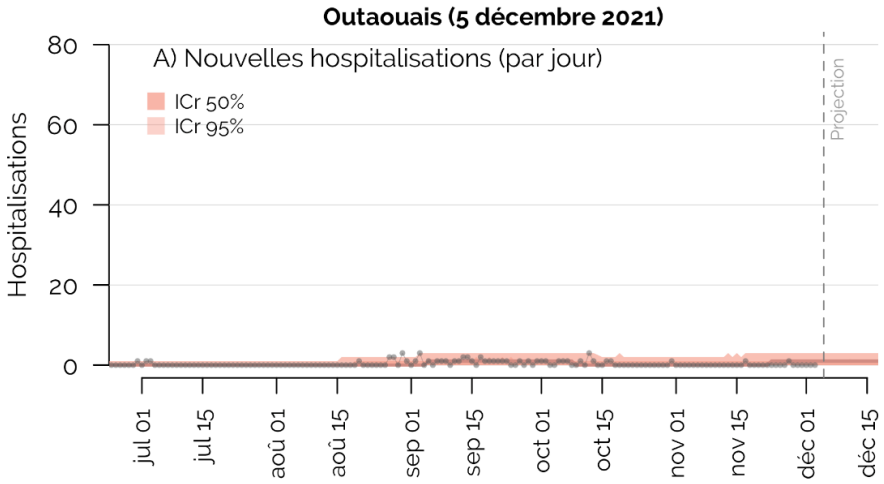


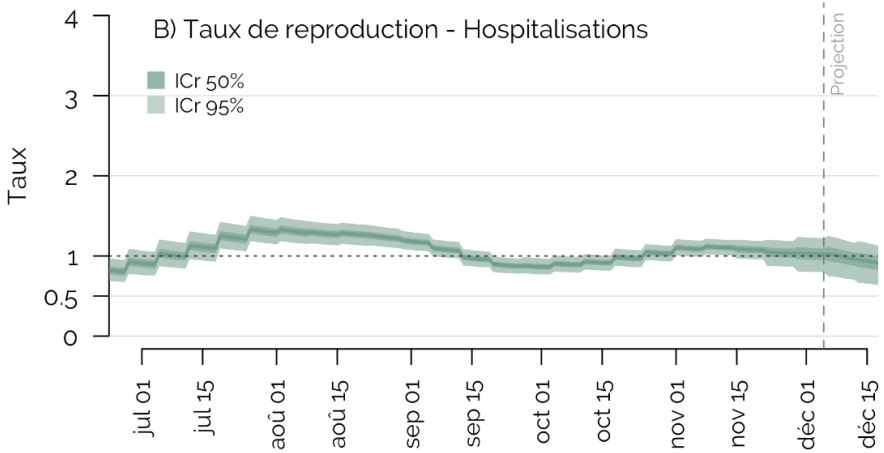


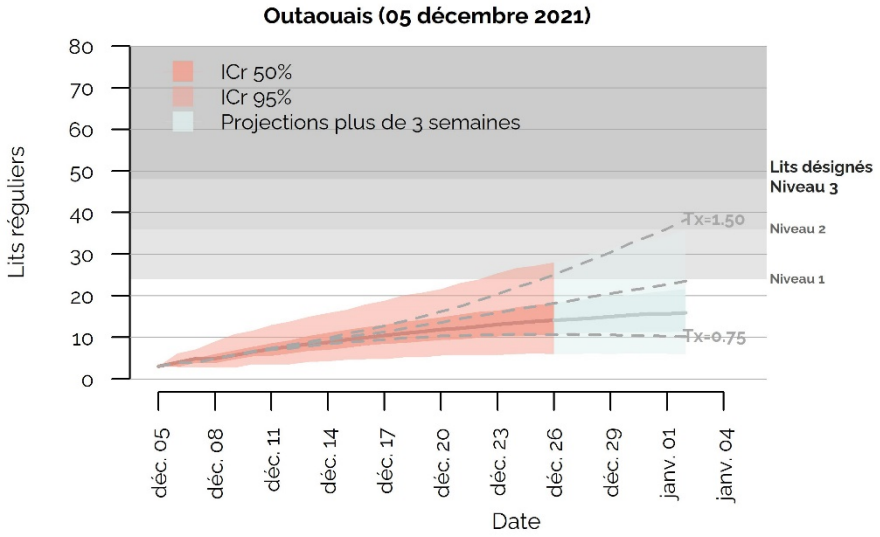
Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

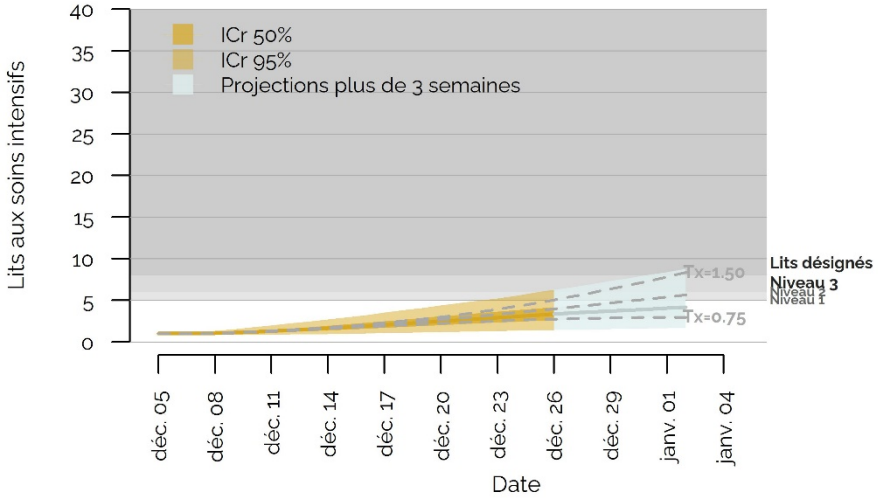
ÉVOLUTION ET BESOINS

Outaouais (RSS 07)





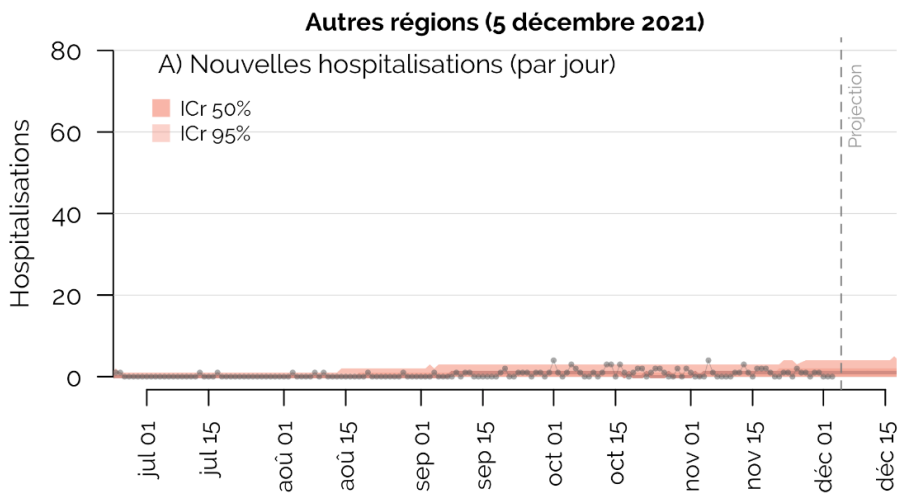


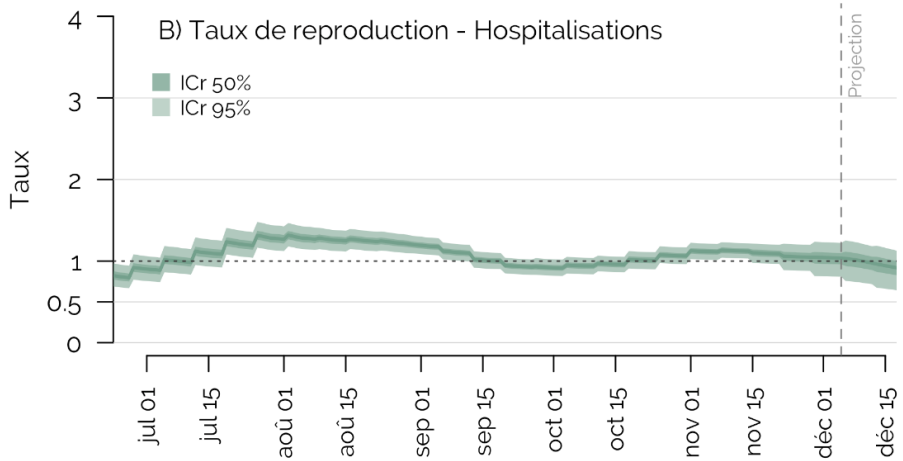


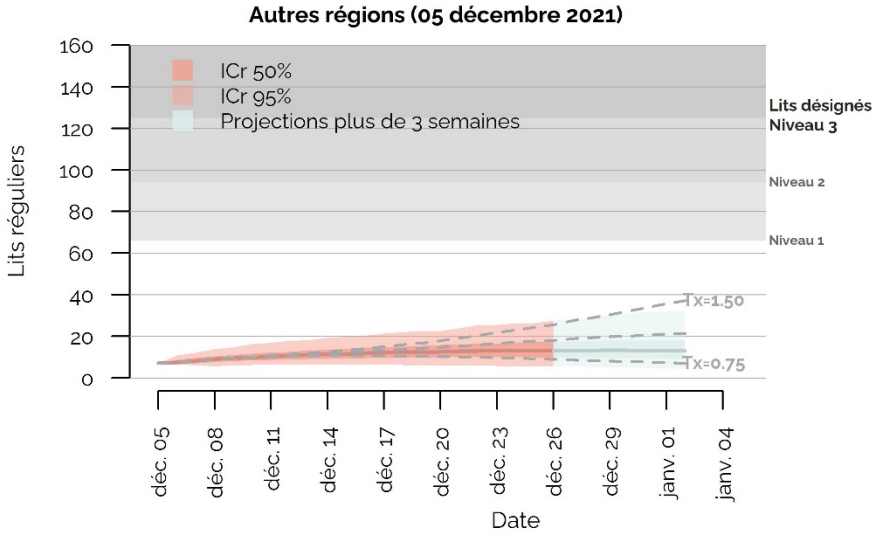
 Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

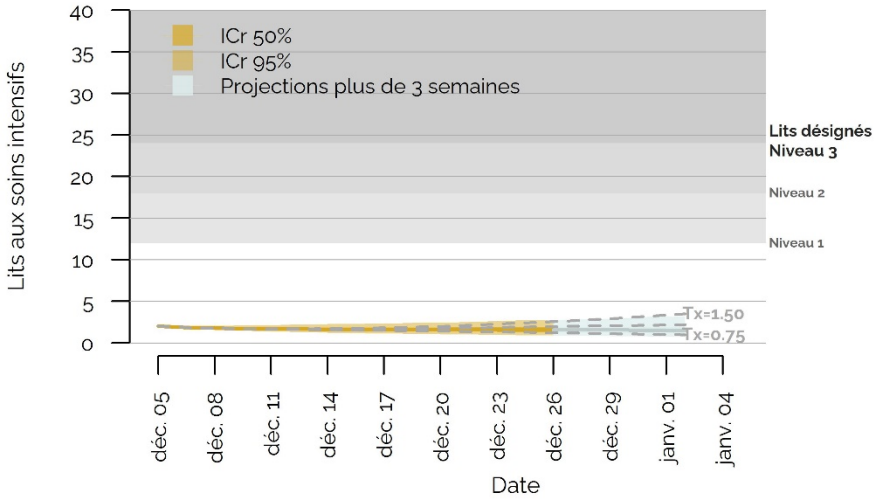
ÉVOLUTION ET BESOINS

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









 Note: Les courbes pointillées correspondent à des scénarios où le taux varierait de 0.75, 1.25 à 1.50.

Validation

Projections passées versus données observées

Projections hebdomadaires

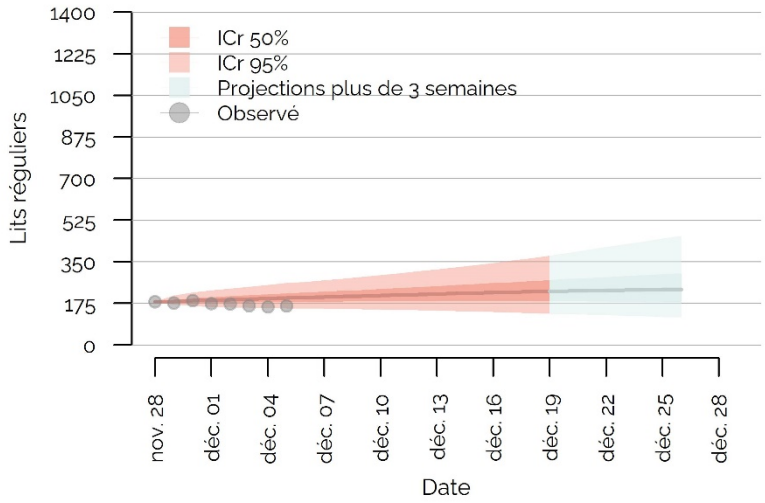
Pour l'ensemble du Québec
(des plus récentes aux anciennes)

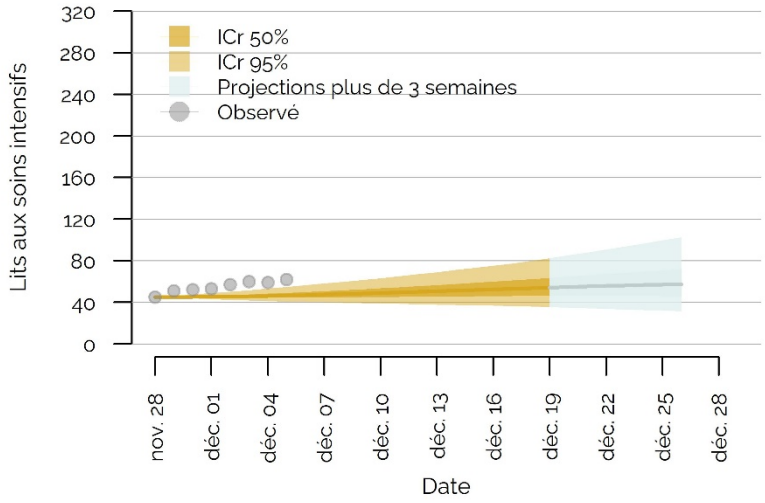
Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
Québec

VALIDATION DES PROJECTIONS

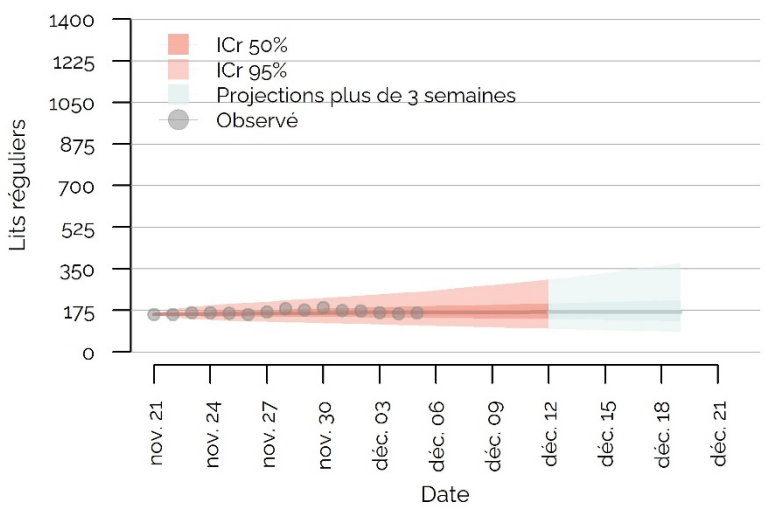
Comparaisons des projections au 28 novembre et au 21 novembre

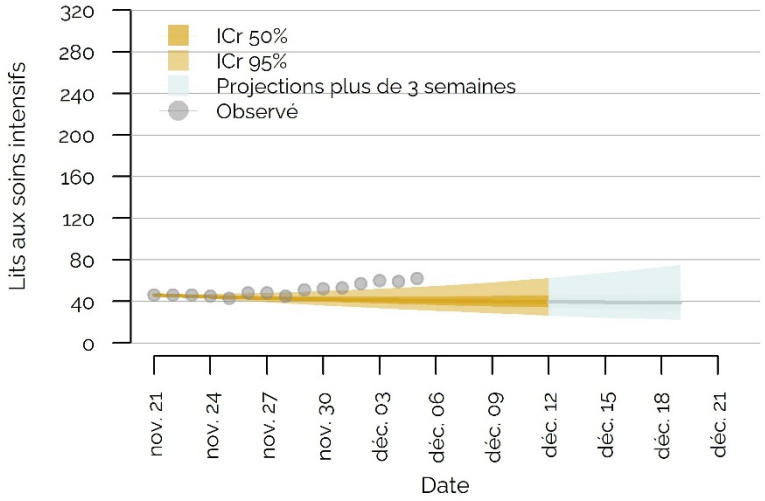
Projections du 28 novembre





Projections du 21 novembre

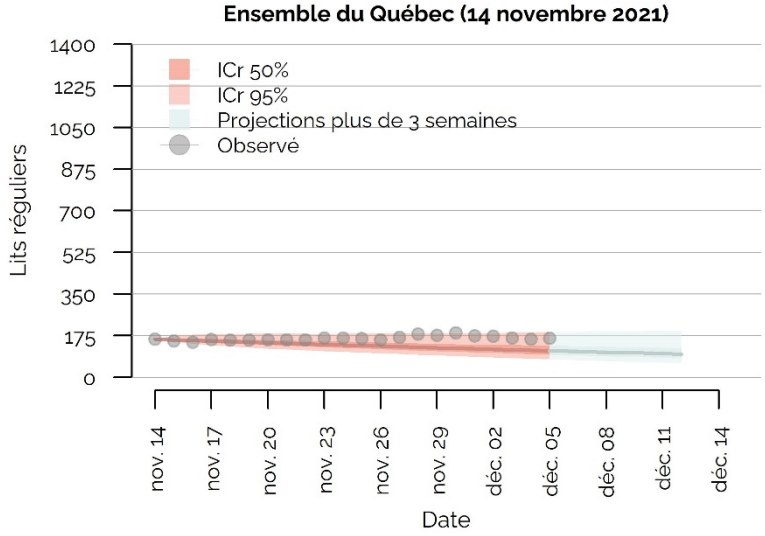


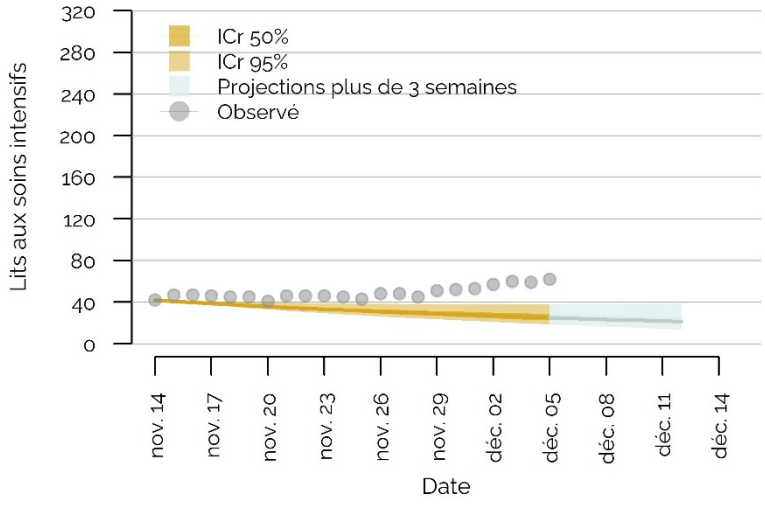


VALIDATION DES PROJECTIONS

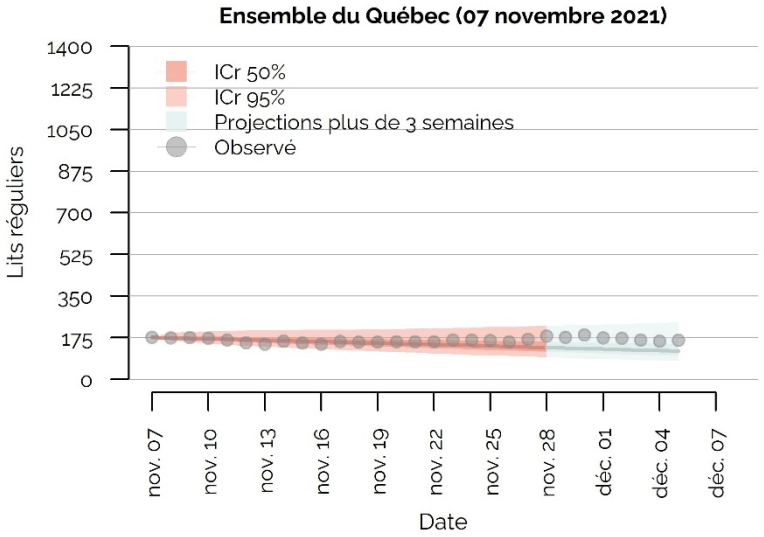
Comparaisons des projections au 14 novembre et au 7 novembre

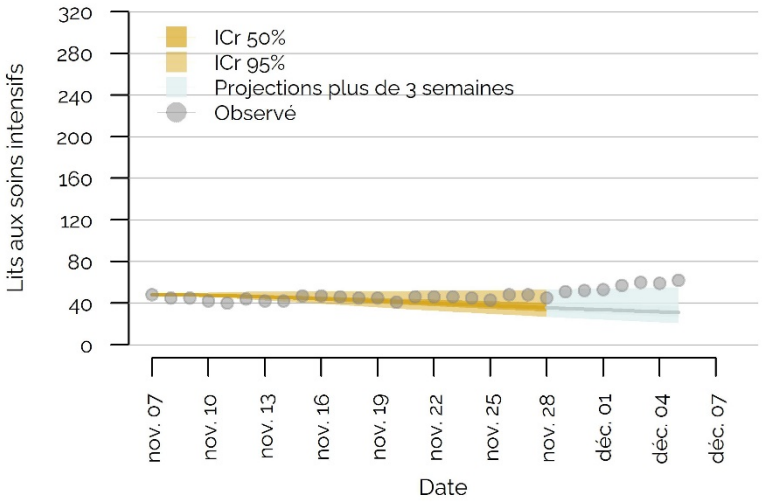
Projections du 14 novembre





Projections du 7 novembre





Collaborateurs

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

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

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

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

inesss.qc.ca
inesss@inesss.qc.ca

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