

# CONNECT: étude des contacts sociaux des Québécois

Marc Brisson, Ph. D., directeur

Mélanie Drolet, Ph. D., épidémiologiste principale

Myrto Mondor, M. Sc., statisticienne principale

Aurélie Godbout, MD, étudiante à la maîtrise en épidémiologie

Guillaume Gingras, Ph. D. modélisateur principal

Éric Demers, M. Sc., statisticien

pour l'étude CONNECT et le groupe de modélisation COVID-19 ULAVAL/INSPQ

Rapport 10 mai 2021



# Objectifs du rapport

- **Décrire l'évolution des contacts sociaux des Québécois dans le temps**
  - Évolution du nombre de contacts totaux et par lieu:
    - pour tous les participants
    - par région (Grand Montréal et Autres régions)
    - par âge (0-17 ans, 18-65 ans, > 65 ans)
- **Décrire les contacts sociaux des Québécois avec des visiteurs dans les maisons**
- **Comparer les contacts sociaux des participants vaccinés ou non-vaccinés contre la Covid-19**

# Définition d'un contact social dans CONNECT

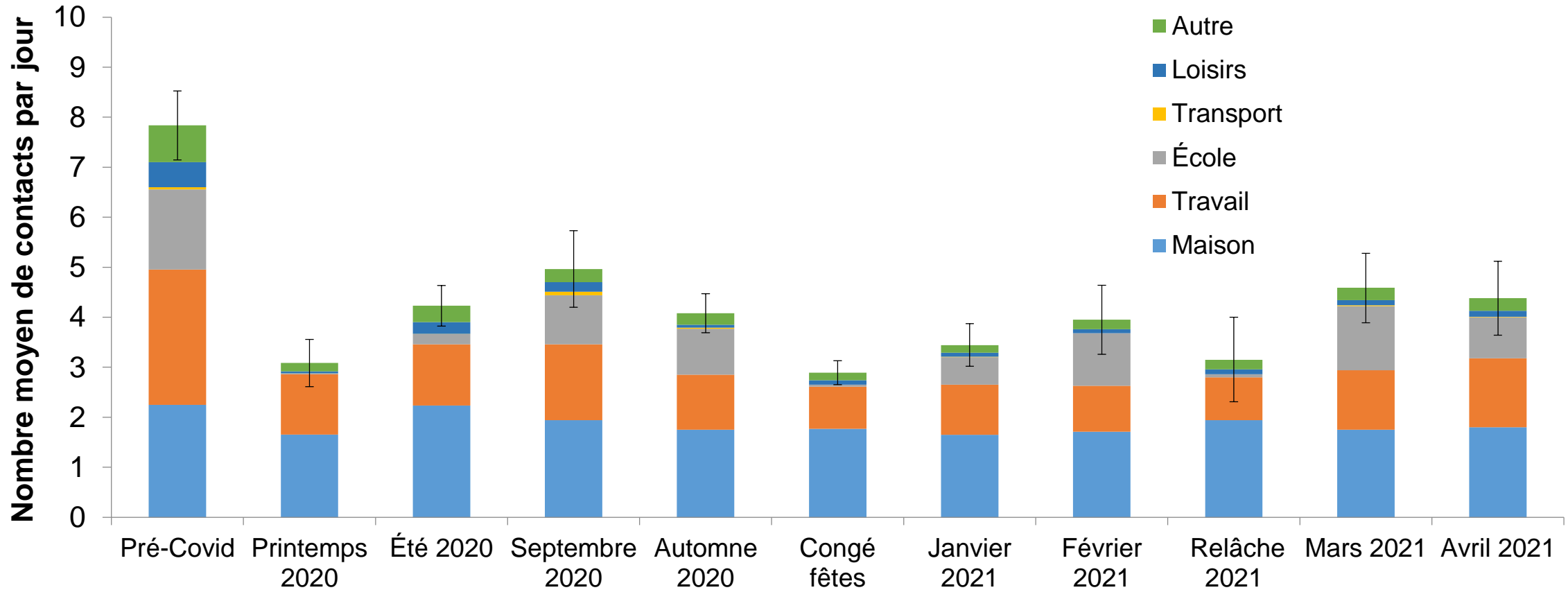
- Définition d'un contact social:
  - Parler avec quelqu'un en sa présence physique et à une distance inférieure à 2 mètres.
  - Un contact peut aussi être physique: toucher la peau de l'autre personne (ex : se donner ou se serrer la main, s'embrasser, se donner l'accolade, dormir ensemble, etc.).
  - Depuis la fin octobre 2020, nous avons ajouté la précision suivante: *Même si vous portez un masque ou un couvre-visage, les conversations à une distance inférieure à 2 mètres et les contacts physiques SONT CONSIDÉRÉS COMME DES CONTACTS SOCIAUX. Veuillez donc rapporter tous vos contacts sociaux, incluant ceux avec un masque/couvre-visage.*
- Dans les résultats suivants, le nombre de contacts représente **le nombre de personnes différentes** avec qui le participant rapporte au moins 1 contact par jour.

# Résultats

## Évolution des contacts sociaux dans le temps

# Évolution des contacts sociaux

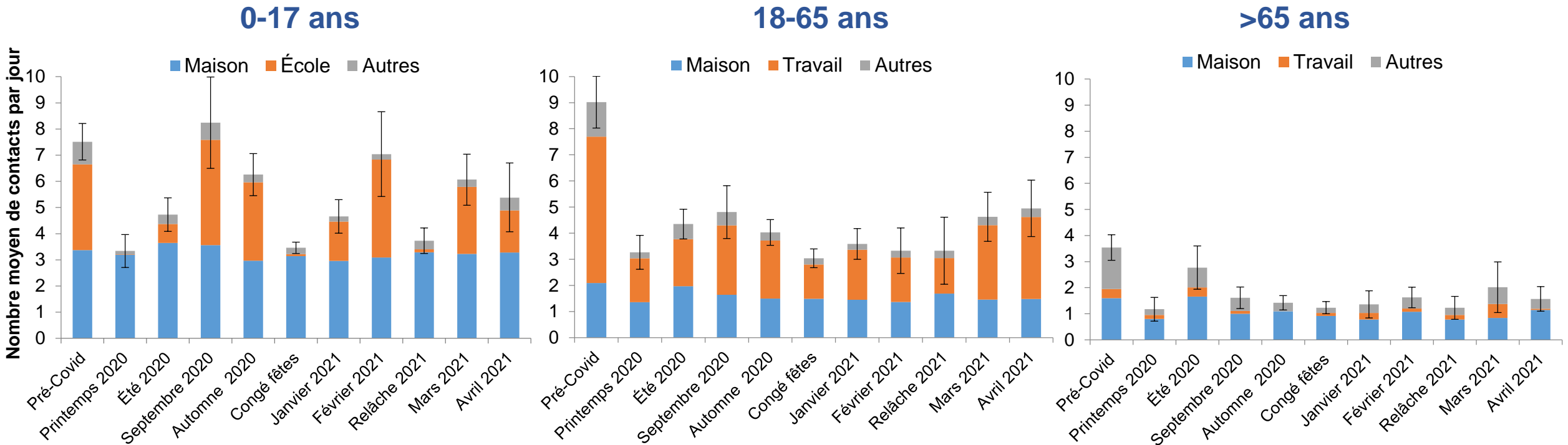
## Tout le Québec, contacts totaux par lieu et par personne



- Depuis le retour du congé des fêtes, on observait une tendance à l'augmentation des contacts sociaux qui sont passés de 3,5 en janvier, à 4,0 en février, puis à 4,6 en mars.
- Cette tendance a été freinée par la semaine de relâche, avec un nombre de contacts moins élevé (3,2) en raison des congés scolaires.
- On observe une diminution non-significative des contacts en avril (4,4) en comparaison avec mars (4,6),  $p=0,68$ .

# Évolution des contacts sociaux

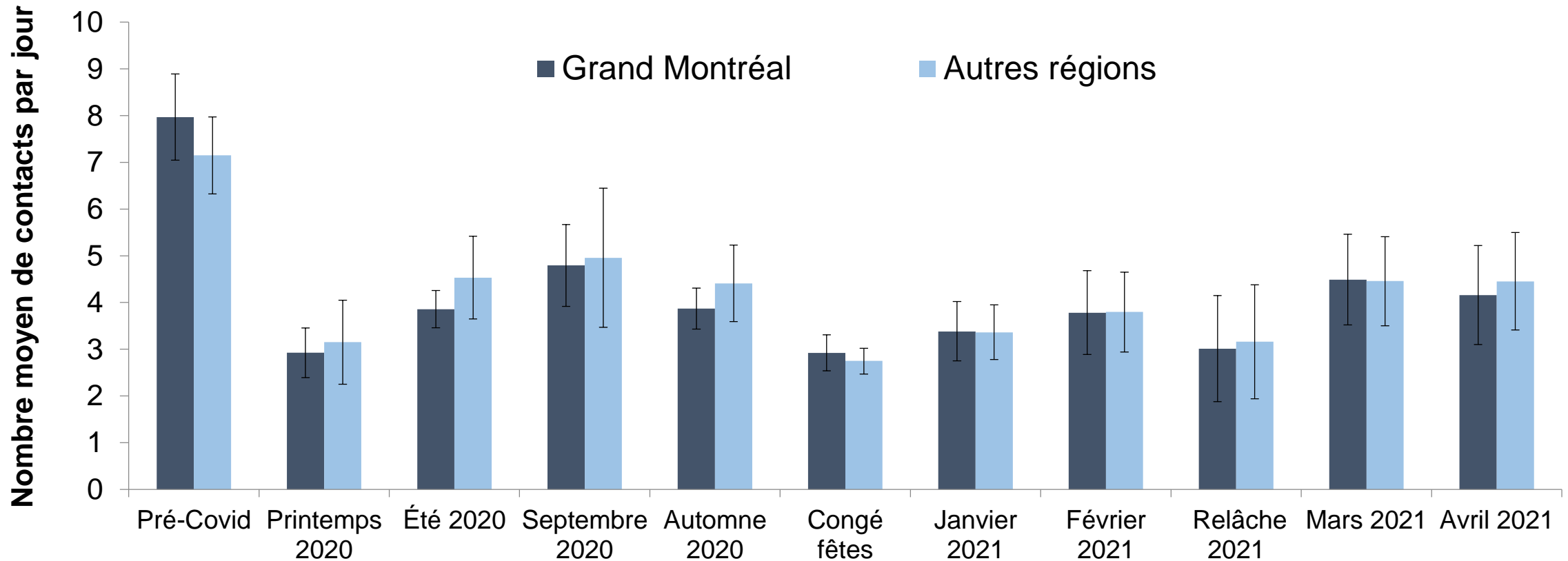
## Tout le Québec, contacts totaux par âge



- 0-17 ans: Diminution non-significative des contacts en avril (5,4) en comparaison avec mars (6,1),  $p=0,41$
- 18-65 ans: Augmentation non-significative des contacts en avril (5,0) en comparaison avec mars (4,7),  $p=0,68$
- > 65 ans: Diminution non-significative des contacts en avril (1,6) en comparaison avec mars (2,0),  $p=0,43$

# Évolution des contacts sociaux

## Grand Montréal vs Autres régions, contacts totaux



- L'évolution des contacts totaux depuis le congé des fêtes est similaire dans le Grand Montréal et les Autres régions.
- En avril, les contact totaux étaient similaires pour le Grand Montréal (4,2) et les Autres régions (4,5),  $p=0,70$ .

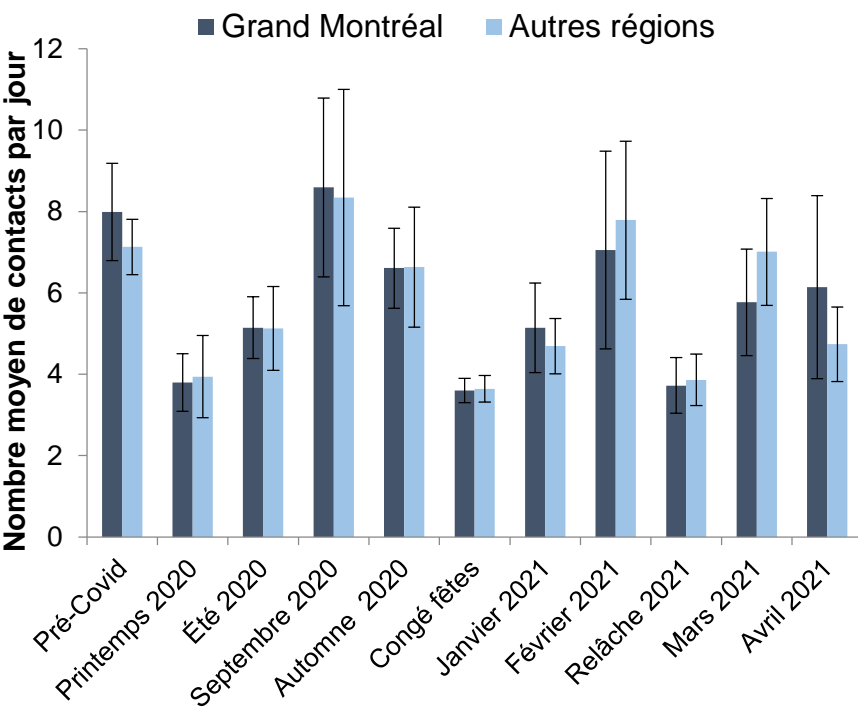
CONNECT1 (Pré-Covid: 2018/2019), CONNECT2 (Printemps 2020: 21 avril-25 mai 2020), CONNECT3 (3 juillet-31 octobre 2020), CONNECT4,5,6 (6 novembre 2020-en cours).

Automne 2020: 1<sup>er</sup> octobre-16 décembre 2020, Congé fêtes: 17 décembre 2020-8 janvier 2021, Janvier 2021: 9 janvier-8 février 2021, Février 2021: 9-26 février 2021, Relâche 2021: 27 février-7 mars 2021, Mars 2021: 8-31 mars 2021.

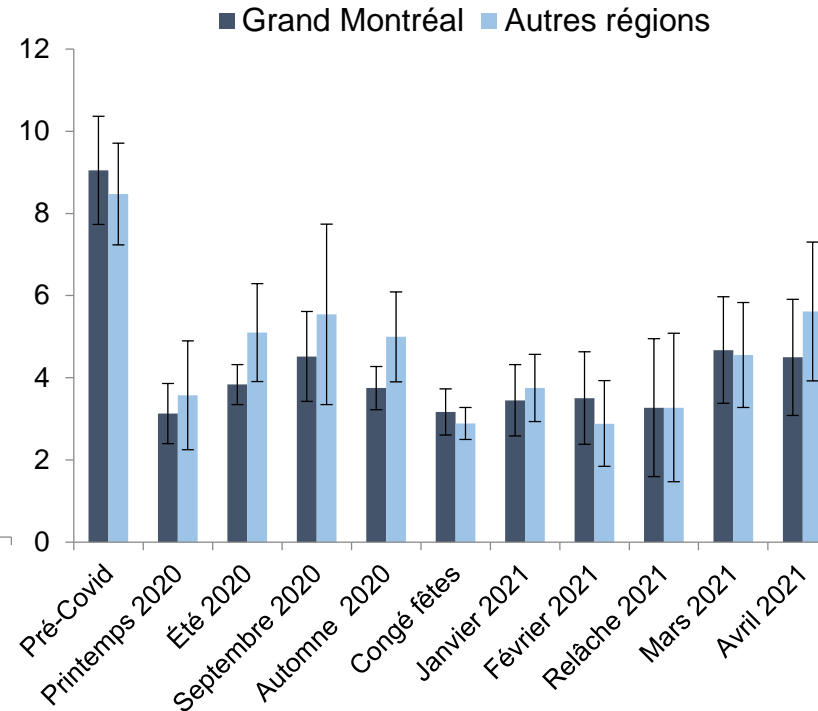
# Évolution des contacts sociaux

## Grand Montréal vs Autres régions, contacts totaux par âge

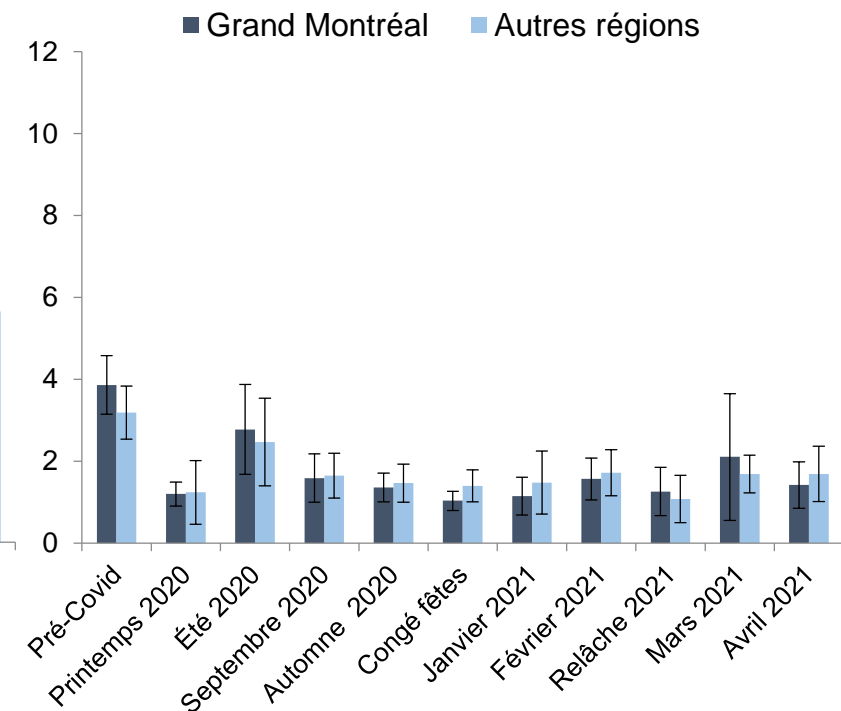
### 0-17 ans



### 18-65 ans



### >65 ans

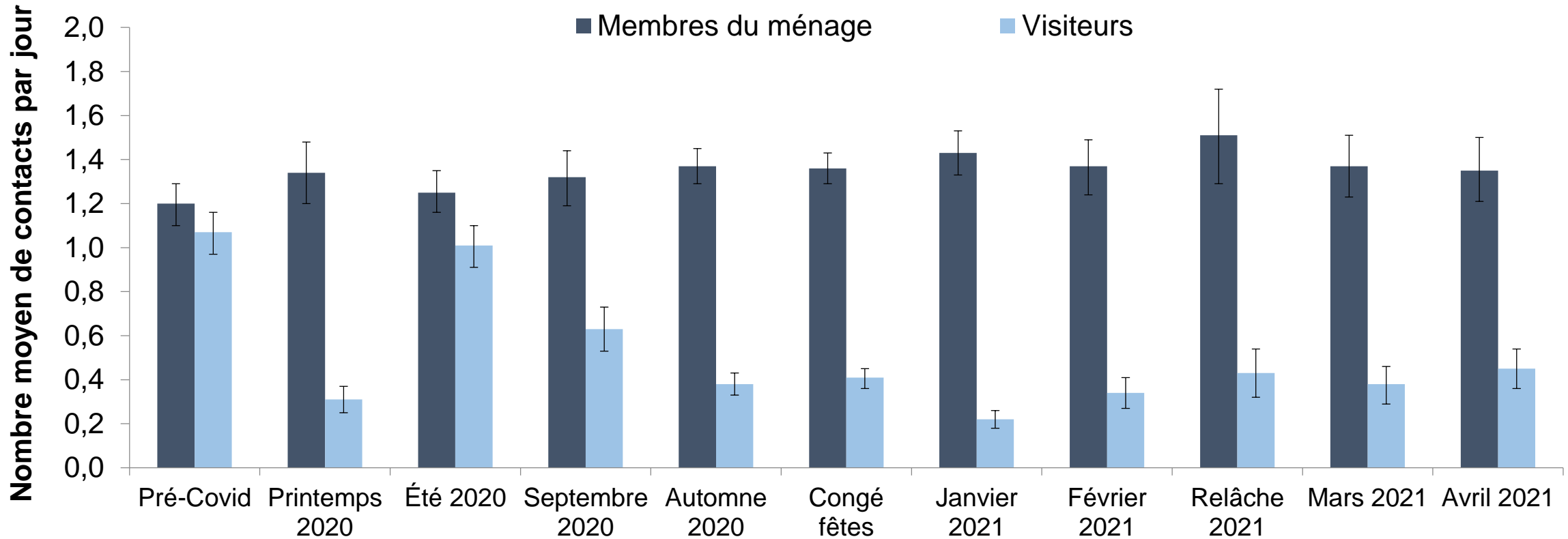


- Depuis le congé des fêtes, les contacts sont généralement similaires dans le Grand Montréal et les Autres régions pour les 3 groupes d'âge.
- Toutefois, pour les 0-17 ans:
  - En mars, le nombre de contacts dans les Autres régions (7,0) était plus élevé que dans le Grand Montréal (5,8)  $p=0,19$ . Ceci s'explique en partie par le retour à l'école à temps plein à partir du 22 mars dans les Autres régions et à partir du 29 mars dans le Grand Montréal.
  - En avril, le nombre de contacts dans les Autres régions (4,7) était moins élevé que dans le Grand Montréal (6,1),  $p=0,26$ . Ceci s'explique en partie par la fermeture des écoles primaires et secondaires dans certaines régions où les mesures spéciales d'urgence ont été mises en place.



# Évolution des contacts sociaux à la maison

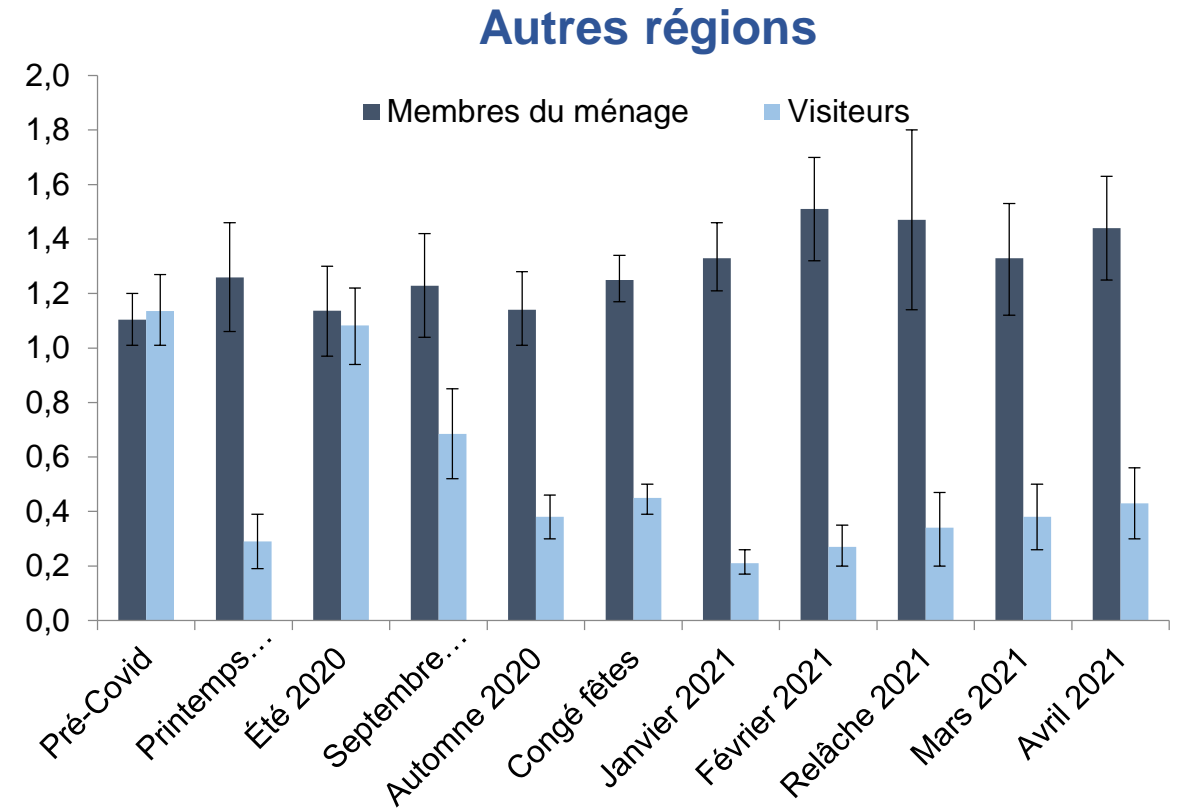
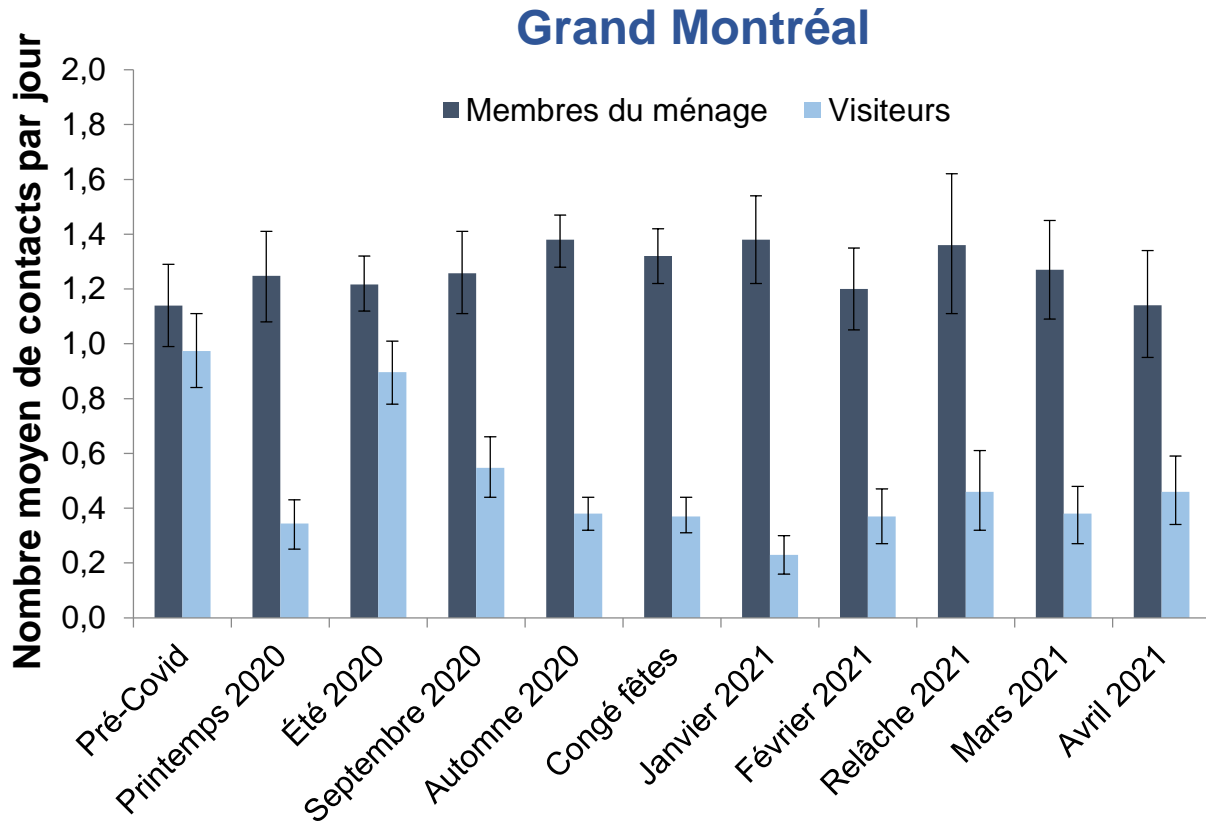
## Tout le Québec



- La tendance à l'augmentation des contacts dans les maisons avec des visiteurs notée depuis février s'est stabilisée après la relâche:
  - Augmentation significative en février (0,34) en comparaison avec janvier (0,22),  $p=0,007$ ;
  - Nouvelle augmentation pendant la relâche (0,43) en comparaison avec février (0,34),  $p=0,14$ ;
  - Stabilité des contacts en mars (0,38) et en avril (0,45),  $p=0,26$ ;
  - Toutefois, on observe un nombre de contact plus élevé pendant la période de Pâques (0,55) en comparaison avec le reste d'avril (0,42),  $p=0,26$ .

# Évolution des contacts sociaux à la maison

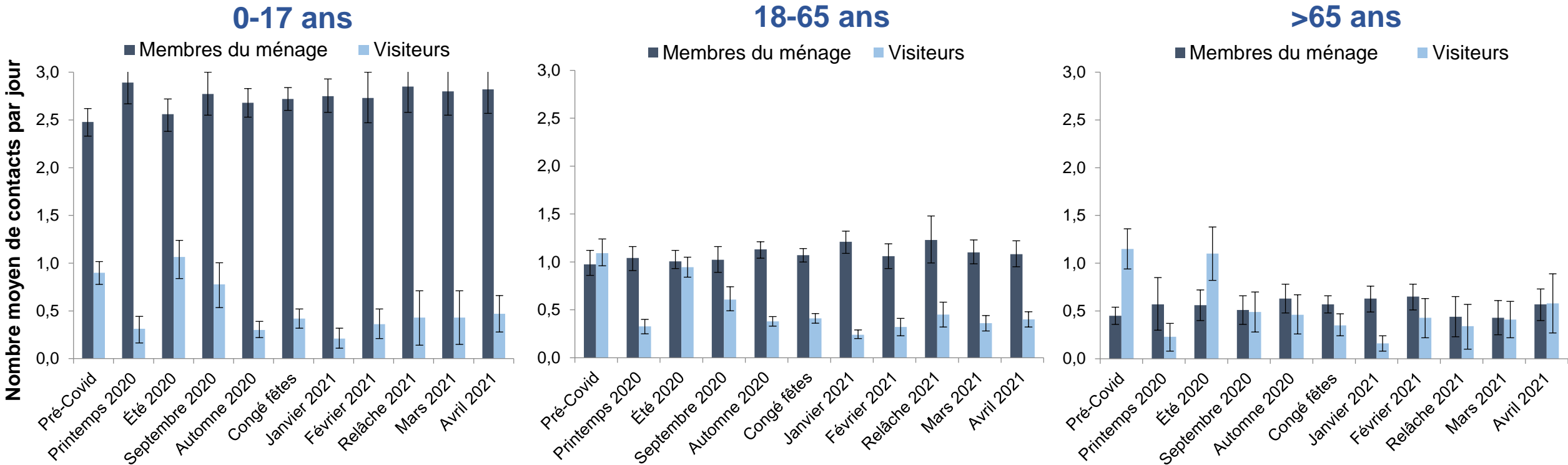
## Grand Montréal vs Autres régions



- La tendance à l'augmentation des contacts dans les maisons avec des visiteurs notée depuis février s'est stabilisée après la relâche pour les 2 régions.
- En avril, le nombre de contacts dans les maisons avec des visiteurs est de 0,46 pour Le Grand Montréal et 0,43 pour les Autres régions,  $p=0,73$ .

# Évolution des contacts sociaux à la maison

Tout le Québec, par âge



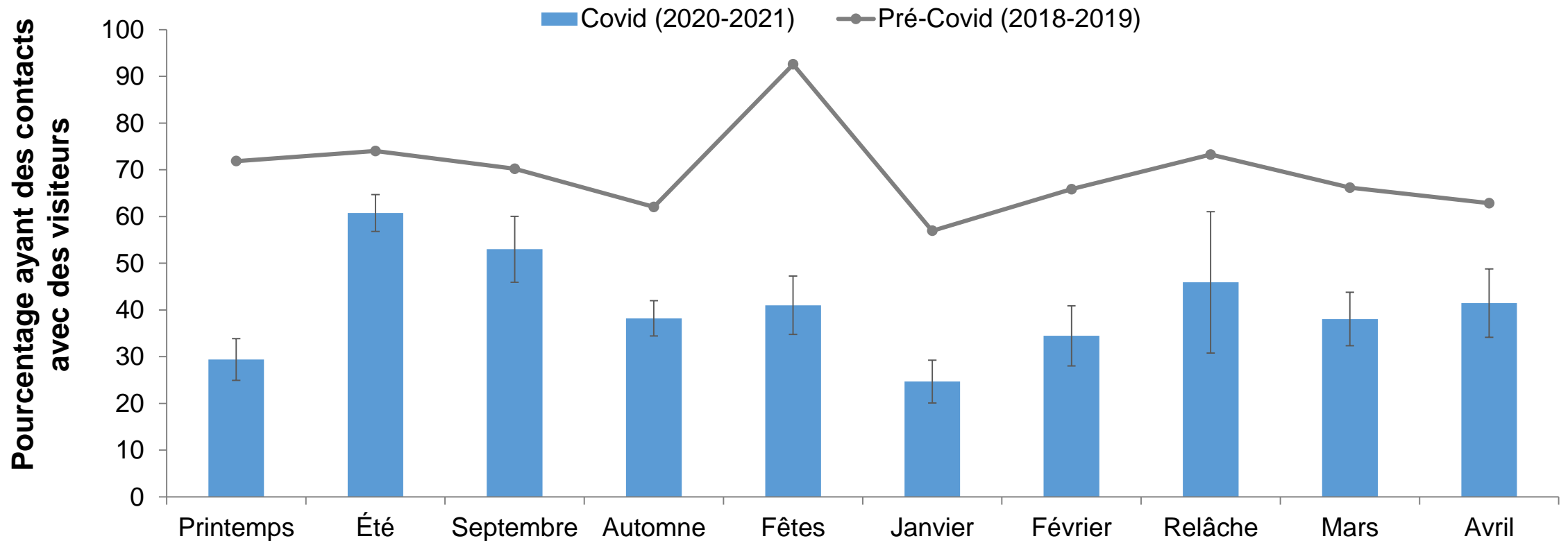
- Pour les 0-65 ans, la tendance à l'augmentation des contacts avec des visiteurs dans les maisons notée depuis février s'est stabilisée après la relâche.
- Pour les > 65 ans, les contacts avec des visiteurs dans les maisons montrent une légère augmentation non-significative en avril (0,58), en comparaison avec mars (0,41),  $p=0,40$ . Ceci pourrait s'expliquer en partie par:
  - un nombre plus élevé de contacts avec des visiteurs parmi les personnes vaccinées contre la Covid-19 et la haute couverture vaccinale des participants de plus de 65 ans (85%). Voir p.18 pour les contacts des personnes vaccinées vs non-vaccinées.
  - un nombre plus élevé de contacts avec des visiteurs pendant la période de Pâques (0,78) en comparaison avec le reste du mois d'avril (0,51),  $p=0,55$

# Résultats

**Contacts avec des visiteurs dans les maisons**

# Saisonnalité des contacts sociaux avec des visiteurs dans les maisons

Périodes pré-Covid (2018-2019) et pendant la pandémie de Covid (2020-2021)

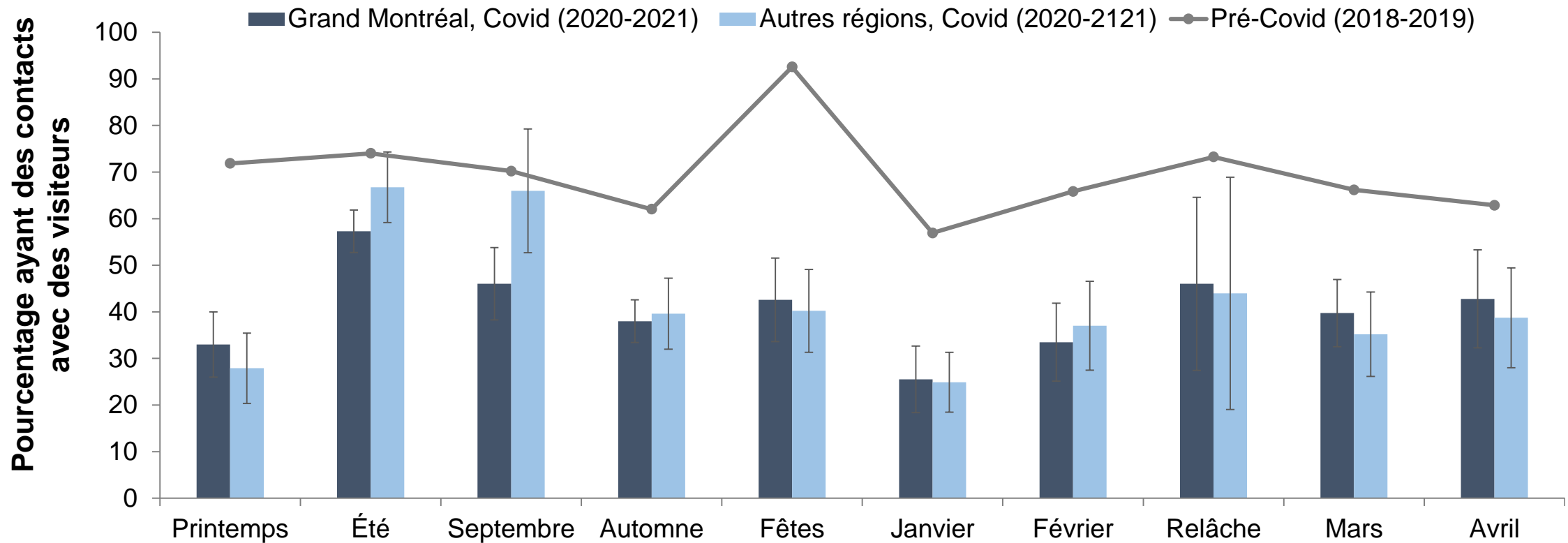


- Avant la pandémie, 66% des répondants ont rapporté avoir eu des contacts avec des visiteurs à la maison ou être allés en visite chez des amis/famille à l'une et/ou l'autre des 2 journées assignées pour l'étude (1 jour de semaine et 1 jour de fin de semaine).
  - Ce pourcentage présente une saisonnalité. Après un pic de contacts pendant les fêtes, on note une diminution importante des contacts en janvier et une augmentation graduelle en février et pendant la relâche.
- En période de pandémie, les pourcentages les plus faibles ont été observés pendant le confinement du printemps 2020 et en janvier 2021.
- Après un pic pendant les fêtes 2020-2021 (41%), le pourcentage a diminué significativement à 25% en janvier 2021. Il a ensuite augmenté à 35% en février, puis à 46% à la relâche. Il est demeuré relativement stable en mars (38%) et avril (41%).

Données pré-Covid pour le Canada. Printemps: 21 avril-25 mai, Été: juillet-août, Automne: 1<sup>er</sup> octobre-16 décembre, Fêtes: 22 décembre-1<sup>er</sup> janvier, Janvier: 9 janvier-8 février, Février: 9-26 février, Relâche: 27 février-7 mars, Mars: 8-31 mars. Données pour les contacts dans un lieu privé avec des personnes n'habitant pas dans le ménage.

# Saisonnalité des contacts sociaux avec des visiteurs dans les maisons

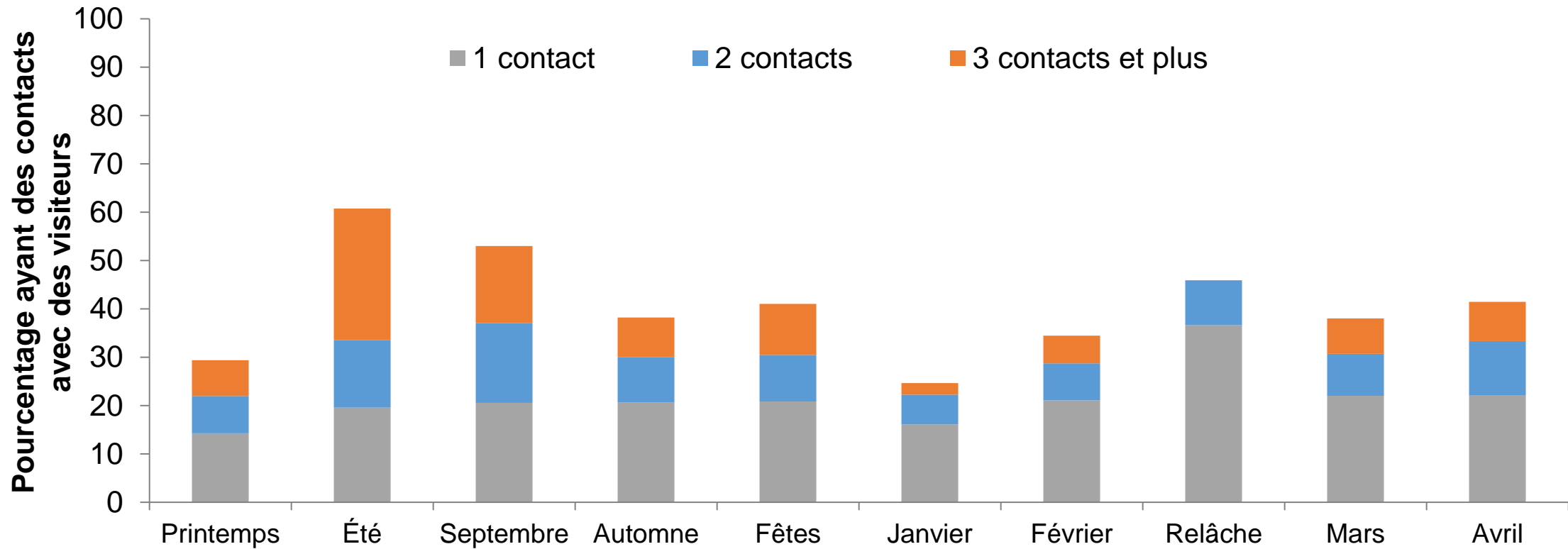
Périodes pré-Covid (2018-2019) et pendant la pandémie de Covid (2020-2021)



- Les tendances en période de pandémie sont similaires pour le Grand Montréal et les Autres régions, excepté en septembre où une proportion plus élevée de participants des Autres régions ont rapporté des contacts avec des visiteurs dans les maisons.
- Les tendances sont également similaires selon l'âge (résultats non-présentés).

# Saisonnalité des contacts sociaux avec des visiteurs dans les maisons

Nombre de contacts par jour avec des visiteurs dans les maisons pendant la pandémie



- La distribution du nombre de contacts par jour avec des visiteurs varie également depuis le début de la pandémie.
  - Au printemps 2020, 29% des participants ont rapporté avoir eu des contacts avec des visiteurs dans les maisons: 14% ont rapporté seulement 1 contact avec un visiteur à l'une et/ou l'autre de leurs journées assignées, 8% ont rapporté un maximum de 2 contacts à l'une et/ou l'autre de leurs journées assignées et 7% ont rapporté 3 contacts ou plus à l'une et/ou l'autre de leurs journées assignées.
  - Pendant les fêtes, 41% des participants ont rapporté des contacts avec des visiteurs dans les maisons: 21%, 1 contact, 10%, 2 contacts et 11%, 3 contacts ou plus.
  - Depuis février, on note une augmentation de la proportion de répondants qui rapportent 2 contacts ou plus: 13% en février, 16% en mars et 19% en avril.

Données pré-Covid pour le Canada. Printemps: 21 avril-25 mai, Été: juillet-août, Automne: 1<sup>er</sup> octobre-16 décembre, Fêtes: 22 décembre-1<sup>er</sup> janvier, Janvier: 9 janvier-8 février, Février: 9-26 février, Relâche: 27 février-7 mars, Mars: 8-31 mars. Données pour les contacts dans un lieu privé avec des personnes n'habitant pas dans le ménage. Le nombre de contacts représente le nombre maximal de contacts/jour dans les maisons avec des visiteurs différents à l'une et/ou l'autre des 2 journées assignées.

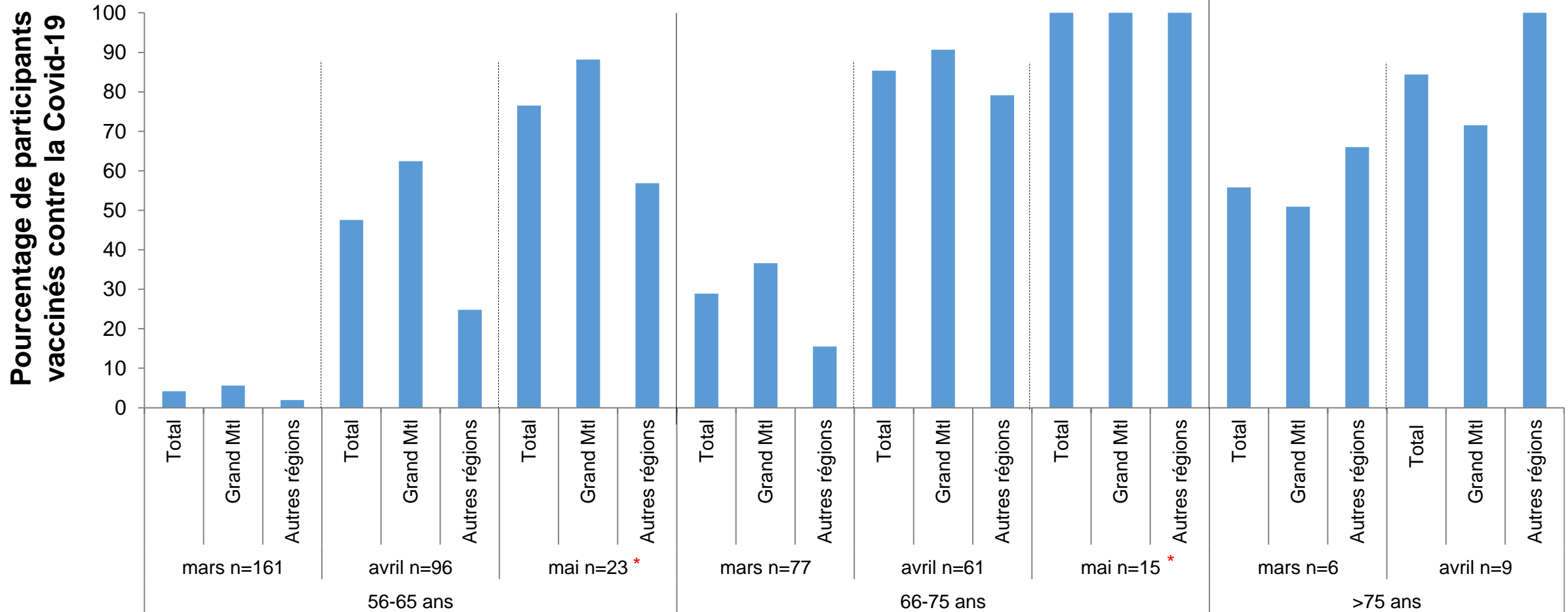
# Résultats

**Contacts sociaux des participants vaccinés ou non-vaccinés contre la Covid-19**



# Couverture vaccinale des participants de CONNECT

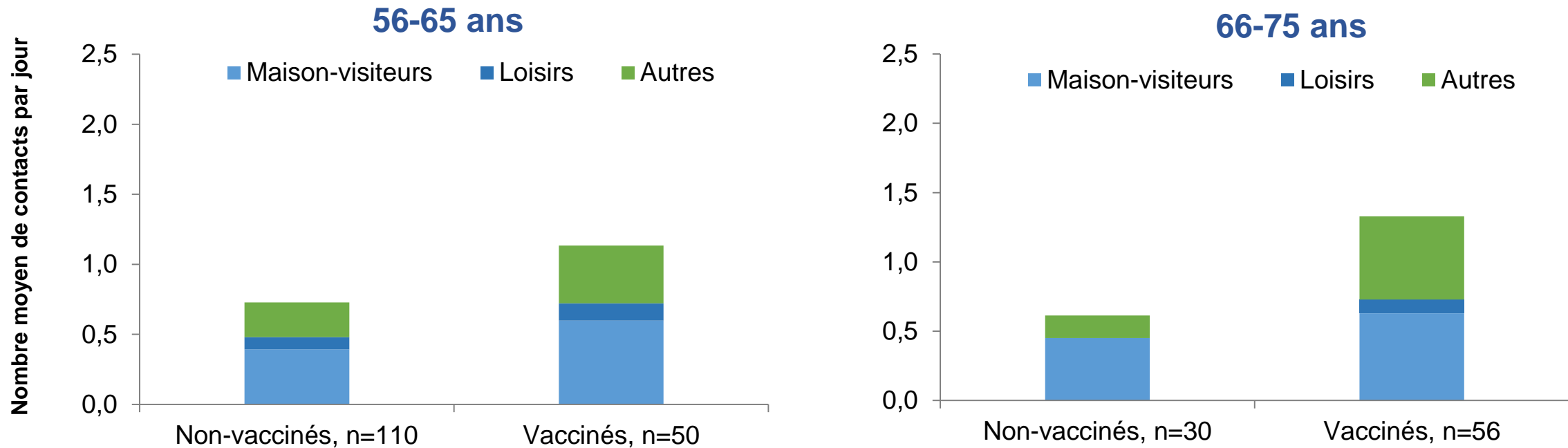
Tout le Québec, stratifié par âge, région et période



- 43% des participants âgés de plus de 55 ans, recrutés pour participer à CONNECT depuis le 1<sup>er</sup> mars 2021, sont vaccinés contre la Covid-19
- La couverture vaccinale a augmenté considérablement en avril, particulièrement pour les personnes de 56 à 65 ans.

# Contacts sociaux des participants vaccinés ou non contre la Covid-19

Grand Montréal, participants de 56-75 ans recrutés depuis le 1<sup>er</sup> mars



- Pour éviter des biais de confusion qui pourraient être occasionnés par l'âge ou les changements de mesures sanitaires qui diffèrent selon les régions et limitent l'opportunité de contacts (loisirs, commerces), nous avons restreint la comparaison des contacts sociaux entre les participants vaccinés ou non-vaccinés aux groupes des 56-65 ans et 66-75 ans du Grand Montréal, recrutés depuis le 1<sup>er</sup> mars 2021.
- Nous avons également fait l'hypothèse que les contacts dans les maisons avec des visiteurs, dans les loisirs et dans les autres lieux étaient susceptibles d'être influencés par le fait d'être vacciné ou non contre la Covid-19.
- En comparaison avec les personnes non-vaccinées, les personnes vaccinées de 56-75 ans du Grand Montréal rapportent plus de contacts dans:
  - les maisons avec des visiteurs: 56-65 ans: 0,39 vs 0,60,  $p=0,29$  ; 66-75 ans: 0,45 vs 0,63,  $p=0,43$
  - les loisirs: 56-65 ans: 0,09 vs 0,12,  $p=0,54$ ; 66-75 ans 0 vs 0,10,  $p=\text{non-disponible}$ .
  - les autres lieux: 56-65 ans: 0,25 vs 0,41,  $p=0,27$ ; 66-75 ans: : 0,16 vs 0,60,  $p=0,13$ .

# Résumé

## Évolution des contacts sociaux dans le temps

- Les contacts sociaux montrent une légère diminution non-significative en avril (4,4) en comparaison avec mars (4,6).

## Contacts dans les maisons avec des visiteurs

- Les données de CONNECT1, recueillies avant la pandémie, montrent une saisonnalité des contacts dans les maisons avec des visiteurs. Après un pic pendant les fêtes, on note une diminution importante des contacts avec des visiteurs en janvier et une augmentation graduelle en février et pendant la relâche.
- Les données recueillies depuis le début de la pandémie montrent également une saisonnalité. Après le pic de contacts pendant les fêtes, ceux-ci ont diminué en janvier, pour ensuite remonter graduellement jusqu'à la relâche et se stabiliser par la suite.
  - Toutefois, depuis février, on note une augmentation de la proportion de répondants qui rapportent 2 contacts ou plus: 13% en février, 16% en mars et 19% en avril.

## Contacts sociaux des personnes vaccinées contre la Covid-19

- Bien que les différences ne soient pas statistiquement significatives en raison du nombre limité de participants vaccinés, nos résultats suggèrent que les personnes vaccinées pourraient avoir plus de contacts dans les maisons avec des visiteurs, dans les loisirs et dans les autres lieux que les personnes non-vaccinées.

# Groupe de recherche en modélisation mathématique des maladies infectieuses

Centre de recherche du CHU de Québec – Université Laval

- Marc Brisson, PhD, directeur
- Mélanie Drolet, PhD, épidémiologiste principale
- Myrto Mondor, MSc, statisticienne principale
- Aurélie Godbout, MD, étudiante à la maîtrise en épidémiologie
- Éric Demers, MSc, statisticien
- Guillaume Gingras, PhD, modélisateur principal

et l'équipe d'épidémiologistes, statisticiens, modélisateurs mathématiques et étudiants :

- Jean-François Laprise, PhD
- Alexandre Bureau, PhD
- Maxime Hardy, MSc
- Caty Blanchette, MSc
- Léa Drolet-Roy
- Sabrina Villeneuve, étudiante à la maîtrise en épidémiologie
- Philippe Lemieux-Mellouki, MSc
- Norma Pérez, MSc

## Collaborateurs Institut national de santé publique du Québec

- Gaston De Serres, MD, PhD
- Chantal Sauvageau, MD, FRCP(c)
- Ève Dubé, PhD

## Advanis