



CIRANO

Allier savoir et décision

UTILISATION ET COÛTS DES SOINS ET SERVICES DE SANTÉ DURANT LA DERNIÈRE ANNÉE DE VIE

DELPHINE BOSSON-RIEUTORT
SÉBASTIEN BARBAT-ARTIGAS
JULIETTE DUC
YULIYA BRODYZLOVA
FERESHTEH MEHRABI
ERIN STRUMPF



RP

2024RP-20
RAPPORT DE PROJET

Les rapports de projet sont destinés plus spécifiquement aux partenaires et à un public informé. Ils ne sont ni écrits à des fins de publication dans des revues scientifiques ni destinés à un public spécialisé, mais constituent un médium d'échange entre le monde de la recherche et le monde de la pratique.

Project Reports are specifically targeted to our partners and an informed readership. They are not destined for publication in academic journals nor aimed at a specialized readership, but are rather conceived as a medium of exchange between the research and practice worlds.

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du gouvernement du Québec, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Quebec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the government of Quebec, and grants and research mandates obtained by its research teams.

Les partenaires du CIRANO – CIRANO Partners

Partenaires corporatifs – Corporate Partners

*Autorité des marchés financiers
Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque nationale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
Caisse de dépôt et placement du Québec
Énergir
Hydro-Québec
Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Intact Corporation Financière
Investissements PSP
Manuvie Canada
Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie
Ministère des finances du Québec
Mouvement Desjardins
Power Corporation du Canada
Ville de Montréal*

Partenaires universitaires – Academic Partners

*École de technologie supérieure
École nationale d'administration publique
HEC Montréal
Institut national de la recherche scientifique
Polytechnique Montréal
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval
Université McGill*

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web. CIRANO collaborates with many centers and university research chairs; list available on its website.

© Octobre 2024. Delphine Bosson-Rieutort, Sébastien Barbat-Artigas, Juliette Duc, Yuliya Brodyzlova, Fereshteh Mehrabi, Erin Strumpf. Tous droits réservés. *All rights reserved. Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©. Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.*

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas les positions du CIRANO ou de ses partenaires. The observations and viewpoints expressed in this publication are the sole responsibility of the authors; they do not represent the positions of CIRANO or its partners.

ISSN 1499-8629 (version en ligne)

Utilisation et coûts des soins et services de santé durant la dernière année de vie

Delphine Bosson-Rieutort^{}, Sébastien Barbat-Artigas[†], Juliette Duc[‡], Yuliya Brodyzlova[§], Fereshteh Mehrabi^{**}, Erin Strumpf^{††}*

Avec la collaboration de l'INESSS

Résumé/Abstract

Les personnes de 65 ans et plus représenteront le quart de la population québécoise en 2031. Ce changement démographique majeur soulève des inquiétudes et défis importants en ce qui concerne l'organisation des soins de santé. La prévalence de la multiplicité des maladies chroniques est en augmentation depuis plusieurs années et elle augmente avec l'âge. Durant les dernières années de vie, cette population vieillissante risque de présenter une augmentation de problèmes de santé multiples, nécessitant des besoins et recours aux soins de plus en plus complexes et coûteux. Le système de santé et de services sociaux devra alors ajuster continuellement son offre de services afin de répondre à ces besoins changeants.

Dans cette étude, les auteurs utilisent des données clinico-administratives afin de reconstruire les trajectoires de recours aux soins durant la dernière année de vie des personnes qui avaient plus de 65 ans au moment du décès puis estimer le coût individuel associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux selon l'âge, le sexe, la région sociosanitaire et la cause de décès. L'étude a été réalisée dans le cadre d'un partenariat entre l'École de santé publique de l'Université de Montréal (ESPUM) et l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS).

People aged 65 and over will account for one quarter of Quebec's population in 2031. This major demographic shift raises significant concerns and challenges for the organization of health care. The prevalence of multiple chronic diseases has been on the rise for several years and it increases with age. In the latter years of life, this aging population is at risk of experiencing an increase in multiple health problems, requiring increasingly complex and costly needs and care. The health and social services system will need to continually adjust its service offerings to meet these changing needs.

* Chercheuse CIRANO et Centre de recherche en santé publique (CReSP), Professeure adjointe, Département de gestion, d'évaluation et de politique de santé (DGEPS), École de santé publique de l'Université de Montréal (ESPUM)

† Unité d'évaluation des technologies et modes d'interventions en santé - service social (UETMIS-SS) du CIUSSS de l'Ouest de l'île de Montréal (CIUSSS ODIM)

‡ Candidate au doctorat, ESPUM, CReSP

§ Candidate au doctorat, ESPUM, Professionnelle de recherche, CIRANO

** Étudiante au doctorat, ESPUM, Professionnelle de recherche, CIRANO

†† Fellow CIRANO et Professeure titulaire, Université McGill

In this study, the authors use clinical and administrative data to reconstruct the last year of care trajectories of those over 65 years of age at the time of death and then estimate the individual cost of using health and social services by age, gender, health region and cause of death. The study was conducted as part of a partnership between the École de santé publique de l'Université de Montréal (ESPUM) and the Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS).

Mots-clés/Keywords : Soins de santé, Santé, Coûts, Données clinico-administratives / Healthcare, Health, Costs, Clinical-administrative data

Pour citer ce document / To quote this document

Bosson-Rieutort, D., Barbat-Artigas, S., Duc, J., Bodryzlova, Y., Mehrabi, F., & Strumpf, E. C. (2024). Utilisation et coûts des services durant la dernière année de vie de la population québécoise à partir de données clinico-administratives (2024RP-20, Rapports de projets, CIRANO.) <https://doi.org/10.54932/OAEM2692>

Avec la collaboration de :

Roxane Borgès Da Silva

Fellow CIRANO, Chercheuse CReSP et Professeure agrégée, DGEPS, ESPUM

Mike Benigieri

Directeur du bureau des données clinico-administratives (BDCA), Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS)

Mamadou Diop

Professionnel scientifique BDCA, INESSS

José Perez

Professionnel scientifique BDCA, INESSS

Aude Motulsky

Chercheuse CRCHUM et Professeure adjointe, DGEPS, ESPUM

Nicolas Sirven

Professeur des universités en sciences économiques, École des hautes études en santé publique, France

Remerciements à :

Michèle Paré (BDCA, INESSS), Jean-Frédéric Boulianne (HEC, CReSP) et

Karel Houessionon (ESPUM, CReSP)

TABLE DES MATIÈRES

Liste des tableaux.....	5
Liste des figures.....	8
Liste des annexes.....	13
Résumé.....	17
Résumé exécutif.....	18
Préambule.....	24
1. Introduction.....	25
1.1. Problématique.....	25
1.2. Objectifs.....	28
2. Méthodologie.....	28
2.1. Schéma de l'étude et source des données.....	28
2.2. Caractéristiques individuelles et cause de décès.....	29
2.3. Services de santé et coûts associés.....	31
2.3.1 Visite à l'urgence.....	31
2.3.1 Séjours hospitaliers.....	32
2.3.2 Consultations médicales.....	33
2.3.1 Séjours en CHSLD.....	34
2.3.1 Services offerts par les CSLC.....	36
2.3.2 Résumé des sources de données des services et données financières et stratégies d'attribution des coûts associées.....	39
2.1. Analyses statistiques.....	40
2.1. Considérations éthiques.....	41
3. Résultats.....	42
3.1. Description de la population.....	42
3.1.1 Sexe et âge.....	43
3.1.2 Cause de décès.....	43
3.1.3 Région sociosanitaire de résidence.....	44
3.1.4 Lieu de décès.....	46

3.2. Utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie	46
3.2.1 Visite à l'urgence	46
3.2.2 Séjour hospitalier	54
3.2.3 Consultations médicales.....	61
3.2.4 Séjours en CHSLD.....	69
3.2.5 Services offerts par les CLSC	75
3.3. Coût du recours aux services durant la dernière année de vie.....	82
3.3.1 Coût individuel moyen brut observé.....	82
3.3.2 Coût individuel moyen observé par service.....	84
3.3.3 Coût individuel selon le sexe et l'âge au décès.....	85
3.3.4 Coût individuel selon les régions sociosanitaires	88
3.3.5 Coût individuel selon les causes de décès.....	92
3.4. Coût du recours aux soins selon la période avant le décès.....	95
3.4.1 Coût individuel trimestriel brut observé	95
3.4.2 Coût individuel trimestriel selon le sexe et l'âge au décès	98
3.4.3 Coût individuel trimestriel selon la région sociosanitaire.....	101
3.4.4 Coût trimestriel selon la cause de décès	105
3.5. Coûts par année financière de décès	107
3.5.1 Coûts par année financière selon les différents groupes	109
4. Discussion	114
5. Forces et limites de l'étude	119
6. Conclusion	125
7. Références.....	126
8. Annexes	132

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Classification des causes de décès CIM-10 selon les trajectoires cliniques	30
Tableau 2 : Coefficient de conversion du NIRRU en dollars des années financières 2013-2014 à 2017-2018.	33
Tableau 3 : Montant moyen d'une journée en centre d'hébergement de soins longue durée des années financières 2013-2014 à 2017-2018.....	35
Tableau 4 : Résumé des sources de données sur l'utilisation des services de santé et calcul des coûts associés	39
Tableau 5 : Caractéristiques démographiques des 21 255 individus de la cohorte décédés entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018.....	42
Tableau 6 : Nombre de décès par région sociosanitaire et taux pour 1 000 habitants et 1 000 habitants de plus de 65 ans.....	44
Tableau 7 : Nombre de visites à l'urgence ajusté en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès.....	49
Tableau 8 : Durée de visite à l'urgence ajustée en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès.	51
Tableau 9 : Nombre de séjours hospitaliers ajusté en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès.....	57
Tableau 10 : Durée du séjour hospitalier ajustée en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès.....	58
Tableau 11 : Nombre de consultations médicales selon le sexe des individus, l'âge au décès, la cause de décès et le type de professionnel consulté (omnipraticien vs spécialiste).....	63
Tableau 12 : Nombre de consultations médicales ajusté en fonction du type de praticien, de la cause de décès et de l'âge.	65

Tableau 13 : Nombre de consultations médicales ajusté selon la cause de décès et de l'âge, stratifié par le type de praticien.....	66
Tableau 14 : Durée des hébergements en CHSLD ajusté en fonction du sexe et de la cause de décès.....	72
Tableau 15 : Nombre d'interventions ajusté en fonction du sexe, de l'âge, de la cause de décès et du type d'intervention.	78
Tableau 16 : Coût individuel moyen observé des 21 238 individus de plus de 65 ans décédés entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec.....	83
Tableau 17 : Moyenne et médiane individuelle des coûts par service utilisé durant la dernière année de vie des individus décédés entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018.	85
Tableau 18. Coût individuel associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe et l'âge au décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.	85
Tableau 19 : Coût individuel associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon la région sociosanitaire de résidence.	89
Tableau 20 : Coût individuel associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon la cause de décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log ajusté en fonction de l'âge et du sexe.	93
Tableau 21 : Coût trimestriel moyen des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon le type de services.	96
Tableau 22 : Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.	96
Tableau 23 : Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès. Résultat des modèles linéaires généralisés Gamma-log ajusté....	97

Tableau 24 : Coût trimestriel moyen observé des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon le sexe, l'âge et le type de services.	99
Tableau 25 : Coût trimestriel moyen observé des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon la région de résidence et le type de services	101
Tableau 26 : Coût trimestriel moyen observé des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon la cause de décès et le type de services.....	105
Tableau 27. Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe et l'âge au décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.	108
Tableau 28. Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe et l'âge au décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.	109

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Illustration du processus d'attribution des coûts aux interventions offertes par les CLSC à partir des bases de données clinico-administratives et des rapports financiers AS-471.....	38
Figure 2 : Répartition des 21 255 individus de la cohorte décédés entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon leur sexe et l'âge au décès.	43
Figure 3 : Taux de décès pour 1 000 habitants de 65 ans et plus à l'échelle de la province du Québec selon les régions sociosanitaires.	45
Figure 4 : Répartition du nombre total d'admissions à l'urgence entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant visité le service de l'urgence (B).....	47
Figure 5 : Nombre total d'admissions à l'urgence entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les individus ayant visité au moins une fois l'urgence, selon l'âge, le sexe et la cause de décès. 48	
Figure 6 : Nombre de visites à l'urgence durant la dernière année de vie ajusté en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès	49
Figure 7 : Durée moyenne de la visite à l'urgence (en heures) selon le sexe (A), l'âge (B) ou la cause de décès(C) pour tous les individus.	50
Figure 8 : Durée de la visite à l'urgence durant la dernière année de vie ajustée en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès	51
Figure 9 : Nombre total d'admissions à l'urgence en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).....	53
Figure 10 : Nombre de patients distincts ayant visité l'urgence selon les trimestres et leur historique d'admission.	53
Figure 11 : Répartition de tous les séjours hospitaliers entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant séjourné à l'hôpital (B).	55

Figure 12 : Nombre total de séjours hospitaliers entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les 15 253 individus décédés à l'âge minimal de 66 ans et ayant séjourné au moins une fois à l'hôpital, selon l'âge, le sexe et la cause de décès.....	56
Figure 13 : Nombre de séjours hospitaliers durant la dernière année de vie ajusté selon le sexe, l'âge au décès et la cause de décès.....	57
Figure 14 : Durée moyenne du séjour hospitalier (en jours) selon le sexe (A), l'âge (B) et le sexe et âge (C).....	58
Figure 15 : Durée du séjour hospitalier durant la dernière année de vie ajustée en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès	59
Figure 16 : Nombre total de séjours hospitaliers en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).....	60
Figure 17 : Nombre de patients distincts ayant séjourné à l'hôpital selon les trimestres et leur historique d'admission.....	61
Figure 18 : Répartition de toutes les consultations médicales (hors prise en charge) entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant consulté un médecin omnipraticien ou spécialiste (B).	62
Figure 19 : Nombre total de consultations médicales entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les 21 112 individus décédés à l'âge minimal de 66 ans et ayant consulté au moins une fois un omnipraticien ou un spécialiste, selon l'âge, le sexe et la cause de décès.....	64
Figure 20 : Nombre de consultations médicales avec omnipraticiens (A) ou spécialistes (B) durant la dernière année de vie ajusté en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès ...	67
Figure 21 : Nombre total de consultations médicales en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).....	68
Figure 22 : Nombre de patients distincts ayant eu une consultation médicale selon les trimestres et leur historique de consultation.....	69

Figure 23 : Répartition de tous les hébergements en CHSLD entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant été hébergé (B).	70
Figure 24 : Nombre total d'hébergements en CHSLD entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les individus ayant été hébergés au moins une fois, selon l'âge, le sexe et la cause de décès.	71
Figure 25 : Durée moyenne de l'hébergement (jours) selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).	72
Figure 26 : Durée de l'hébergement en CHSLD durant la dernière année de vie ajustée en fonction du sexe et de la cause de décès	73
Figure 27 : Nombre total d'individus hébergés en CHSLD en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).....	74
Figure 28 : Nombre d'individus distincts étant hébergés en CHSLD selon les trimestres et leur historique d'admission.	75
Figure 29 : Répartition du nombre total d'interventions par les CLSC entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant bénéficié d'une intervention (B).	76
Figure 30 : Nombre total d'interventions par les CLSC entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les individus ayant bénéficié d'au moins une intervention, selon l'âge, le sexe et la cause de décès.....	77
Figure 31 : Nombre moyen d'interventions individuelles durant la dernière année de vie ajusté en fonction du sexe, de l'âge au décès et du type d'intervention (santé ou sociale).	79
Figure 32 : Nombre total d'interventions des CLSC en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).....	80

Figure 33 : Nombre de patients distincts ayant bénéficié d’une intervention par les CLSC selon les trimestres et leur historique d’interventions.	81
Figure 34 : Distribution du coût individuel de services de santé et sociaux durant la dernière année de vie des individus de plus de 65 ans décédés entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec.	83
Figure 35 : Distribution du coût individuel par service durant la dernière année de vie des individus décédés entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018.	84
Figure 36 : Coût individuel associé à l’utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe, l’âge au décès et la cause de décès.	87
Figure 37 : Carte de chaleur du coût moyen individuel pour chaque service selon le sexe et l’âge au décès.	88
Figure 38 : Coût individuel de l’utilisation des services durant la dernière année de vie selon les régions sociosanitaires de la province de Québec.	91
Figure 39 : Carte de chaleur du coût moyen individuel pour chaque service selon les régions sociosanitaires de résidence.	92
Figure 40 : Coûts individuels de l’utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon les causes de décès.	94
Figure 41 : Carte de chaleur du coût moyen individuel pour chaque service selon la cause de décès.	95
Figure 42 : Évolution du coût associé à l’utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant le décès, le sexe et l’âge au décès.	100
Figure 43 : Carte de chaleur du coût individuel moyen trimestriel pour chaque service selon le sexe.	101
Figure 44 : Évolution du coût associé à l’utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant le décès et la région de résidence.	103

Figure 45 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon la région sociosanitaire.....	104
Figure 46 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant le décès et la cause de décès.	106
Figure 47 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon la cause de décès.	107
Figure 48 : Évolution du coût moyen de l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon les années financières.	108
Figure 49 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon l'année financière, le sexe et l'âge au décès.	111
Figure 50 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon l'année financière et la région de résidence.	112
Figure 51 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon l'année financière et la cause de décès.	113

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Correspondance des codes CIM-10 et trajectoires cliniques.....	132
Annexe 2 : Coût moyen d'une visite à l'urgence pour les différentes régions sociosanitaires du Québec et les années financières de 2013-2014 à 2017-2018	133
Annexe 3 : Classification des centres d'activités CLSC enregistrés pour la cohorte d'étude en services de santé ou social.	135
Annexe 4 : Tableau de l'indice des prix à la consommation (IPC), 2018 représente l'année de référence de ce travail	136
Annexe 5 : Répartition des 21 255 individus de la cohorte décédés entre 2014 et 2018 au Québec selon le sexe, classe d'âge au décès et cause de décès.....	137
Annexe 6 : Distribution du nombre d'admissions à l'urgence par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.	138
Annexe 7 : Nombre moyen d'admissions à l'urgence durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.	139
Annexe 8 : Distribution de la durée de la visite à l'urgence par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès (en heures).	140
Annexe 9 : Durée moyenne de la visite à l'urgence selon le sexe et la classe d'âge et la cause de décès des individus durant leur dernière année de vie (en heures).....	141
Annexe 10 : Nombre moyen d'admissions à l'urgence durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).	142
Annexe 11 : Durée moyenne de la visite à l'urgence selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).....	143
Annexe 12 : Distribution du nombre de séjours hospitaliers par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.	144

Annexe 13 : Nombre moyen de séjours hospitaliers durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.	145
Annexe 14 : Distribution de la durée des séjours hospitaliers par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès (en jours).....	146
Annexe 15 : Durée moyenne du séjour hospitalier selon le sexe, l'âge et la cause de décès des individus durant leur dernière année de vie (heures).....	147
Annexe 16 : Distribution du nombre de consultations médicales par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.	148
Annexe 17 : Nombre moyen de consultations médicales durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.	149
Annexe 18 : Nombre de consultations médicales avec un omnipraticien durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge au décès et la cause de décès	150
Annexe 19 Nombre de consultations médicales avec un spécialiste durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge au décès et la cause de décès	150
Annexe 20 : Distribution de la durée des hébergements en CHSLD par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès (en jours).	151
Annexe 21 : Durée moyenne de l'hébergement en CHSLD selon le sexe, l'âge et la cause de décès des individus durant leur dernière année de vie (heures).....	152
Annexe 22 : Distribution du nombre d'interventions CLSC par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.	153
Annexe 23 : Nombre moyen d'interventions de santé et sociales par les CSLC durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.....	154
Annexe 24 : Nombre moyen d'interventions A) de santé et B) sociales par les CSLC, durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.....	155

Annexe 25 : Nombre total d'interventions de santé durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).	156
Annexe 26 : Nombre total d'interventions sociales durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).	157
Annexe 27 : Nombre moyen d'interventions de santé durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).	158
Annexe 28 : Nombre moyen d'interventions sociales durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).	159
Annexe 29 : Nombre de patients distincts ayant bénéficié d'une intervention de santé par les CLSC selon les trimestres et leur historique d'interventions.....	160
Annexe 30 : Nombre de patients distincts ayant bénéficié d'une intervention sociale par les CLSC selon les trimestres et leur historique d'interventions.....	160
Annexe 31 : Coût médian observé des 21 238 individus de plus de 65 ans décédés entre le 1 ^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec.....	161
Annexe 32 : Carte de chaleur du coût médian individuel pour chaque service selon le sexe et l'âge au décès.....	162
Annexe 33 : Distribution du coût individuel de services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon la région de résidence (densité).....	163
Annexe 34 : Distribution du coût individuel de services de santé et de services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon les régions sociosanitaires (boîte à moustache).	164
Annexe 35 : Carte de chaleur du coût médian individuel pour chaque service selon les régions sociosanitaires de résidence.	165
Annexe 36 : Distribution du coût individuel de services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon la cause de décès (densité).	166

Annexe 37 : Distribution du coût individuel des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon la cause de décès (boîte à moustache)..... 166

Annexe 38 : Carte de chaleur du coût médian individuel pour chaque service selon la cause de décès..... 167

Annexe 39 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon l'âge. 168

Annexe 40 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon la région de résidence. 169

RÉSUMÉ

Le vieillissement mondial de la population soulève des inquiétudes en matière de santé et d'organisation des soins, puisqu'il est associé à une augmentation des problèmes de santé, notamment à l'augmentation de la prévalence des maladies chroniques, qui pourrait ainsi déséquilibrer la répartition des ressources du système de santé. La littérature suggère que les coûts des soins de santé augmentent au cours de la dernière année et des mois précédant le décès ; néanmoins, il existe peu d'études sur le coût des soins en fin de vie au Québec incluant l'ensemble des services sociaux et de santé.

L'objectif de ce projet était de décrire l'utilisation des services de santé et services sociaux et les coûts qui y sont associés durant la dernière année de vie des individus québécois décédés à l'âge de 66 ans minimum entre 2014 et 2018.

Une cohorte d'individus décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 inclusivement et décédés à l'âge minimal de 66 ans a été utilisée. Pour chaque individu l'ensemble des informations sur le recours aux soins et services durant les 12 mois précédant le décès ont été extraites, incluant les services de santé (consultations médicales, visites à l'urgence, hospitalisations, services de santé offerts par les centres locaux de services communautaires (CLSC)) et les services sociaux (séjours en centre d'hébergement en soins de longue durée (CHSLD) et services sociaux offerts par les CSLC). Les coûts associés à ces services ont été attribués à partir des bases de données clinico-administratives et rapports financiers. Parmi les 21 255 individus étudiés, environ 40 % étaient âgés de 80 ans et plus au moment du décès et 53 % étaient des femmes. Près de 50 % des individus sont décédés d'une insuffisance organique, 30 % d'un cancer et 15 % d'une fragilité physique ou cognitive.

Une augmentation de l'utilisation des services de santé a été noté avec l'âge, ainsi qu'une différence de services utilisés selon la cause de décès des individus, distinguant ainsi les individus ayant des besoins en santé dans le cas de maladies terminales, ou des besoins sociaux dans le cas de fragilité physique et cognitive. Le coût moyen individuel de l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie était de 34 467 \$. Les femmes avaient un coût d'utilisation de services sociaux plus élevés que les hommes, tandis que les hommes avaient un coût d'utilisation de services de santé plus élevé que les femmes. Le coût de santé diminuait avec l'âge de décès, quel que soit le sexe, tandis que le coût des services sociaux augmentait avec l'âge. Nous avons observé une intensification des services à l'approche des trois derniers mois de vie, ainsi qu'un changement dans l'utilisation des types de services, notamment vers l'hôpital, illustrant, par exemple, la complexité de maintenir des patients à domicile ou dans un CHSLD. Nous avons également noté une augmentation du coût à l'approche du décès avec une différence pouvant atteindre 8 000\$ entre le début de la période d'étude et les derniers mois de vie. Une inversion des coûts de santé (augmentation) et sociaux (diminution) a été également observée à l'approche du décès.

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Introduction

Le vieillissement mondial de la population soulève d'importantes inquiétudes en termes de santé et d'organisation des soins, puisqu'il est associé à une augmentation des problèmes de santé et à leur complexification. En effet, la prévalence des maladies chroniques passe de 30 à 52 % entre 40 et 60 ans, et au Québec, 45 % des individus de plus de 65 ans vivent avec au moins deux maladies chroniques diagnostiquées, telles que la maladie d'Alzheimer, le cancer métastatique ou l'hypertension. Cette accumulation de problèmes de santé peut engendrer une utilisation accrue des services de santé avec, par exemple, une utilisation totale des services estimée à 2,5 fois plus importante pour les 85 ans et plus que pour les 65-69 ans en Ontario. Cette utilisation accrue peut alors avoir un impact direct sur le système de soins de santé qui consacrait, déjà en 2017, 44 % des dépenses de santé pour les plus de 65 ans. Selon le Conseil canadien de la santé, le vieillissement de la population est le 4^e facteur de hausse des coûts de santé entre 1998 et 2009, passant de 84 milliards de dollars à 160 milliards de dollars. Ainsi, le vieillissement de la population et l'augmentation de la multiplicité des maladies chroniques pourraient déséquilibrer la répartition des ressources nécessaires. Les résultats de précédentes études soutiennent l'idée que les coûts des soins de santé augmentent au cours de la dernière année et des mois précédant le décès ; néanmoins, il existe peu d'études sur le coût des soins de santé en fin de vie au Québec comprenant des données basées sur la population provenant de différents centres de santé, tels que les unités d'urgence, les hôpitaux, les établissements de soins de longue durée et les centres de santé communautaires. L'objectif de ce projet était de décrire l'utilisation des services de santé et les coûts associés durant la dernière année de vie des individus québécois décédés à l'âge de 66 ans minimum entre 2014 et 2018.

Méthodologie

Un devis de recherche longitudinal quantitatif rétrospectif a été utilisé pour analyser l'utilisation et le coût des services de santé. À partir d'une population source d'individus décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 inclusivement et âgés de 66 ans ou plus au moment de leur décès, un échantillon représentatif du nombre de décès par année financière, sexe, âge et région a été extrait pour les besoins de cette étude. Chaque individu a été classé dans une trajectoire clinique définie à partir de la cause de décès afin de faciliter les comparaisons avec les travaux précédents

comme : maladie terminale, insuffisance organique, fragilité physique ou cognitive, autre, et inconnue. Pour chaque individu de la cohorte, l'ensemble des informations sur le recours aux soins durant les 12 mois précédant le décès ont été extraites, incluant les consultations médicales avec un médecin omnipraticien ou spécialiste, les visites à l'urgence, les hospitalisations, les services offerts par les centres locaux de services communautaires (CLSC) et les séjours en centres d'hébergement en soins de longue durée (CHSLD). Ces différents services ont été répartis selon les trimestres avant décès. Les coûts des services de santé ont été extraits des banques de données médico-administratives ou de sources externes tels que les rapports financiers, les manuels de facturation et les réponses à l'opposition issues des études des crédits du MSSS. Ces coûts ont ensuite été attribués aux différents services grâce à des tables de correspondance selon différentes stratégies adaptées à chaque type de service.

Résultats généraux

Entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, un total de 260 456 Québécois de plus de 66 ans sont décédés (46,4 % d'hommes). Ce chiffre était comparable aux estimés de Statistique Canada pour la même période (N = 268 285). L'échantillon extrait pour cette étude comptait 21 255 individus, dont 53 % étaient des femmes. Environ 40 % des individus de l'échantillon étaient âgés de 80 ans et plus au moment du décès. Près de 50 % des individus sont décédés d'une insuffisance organique, 30 % d'un cancer, 15 % d'une fragilité physique ou cognitive. Les autres individus sont décédés d'une autre cause ou d'une cause inconnue. Les individus décédés à la suite d'une fragilité physique et cognitive étaient en majorité des femmes âgées de plus de 80 ans.

Le coût moyen individuel de l'utilisation des services de santé durant la dernière année de vie des 21 238 individus avec des dépenses de santé était de 34 467 \$, incluant les services de santé (urgence, hospitalisation, consultation, certains services des CLSC) et les services sociaux (CHSLD et certains services des CLSC), pour un maximum de 251 324 \$ et une médiane de 22 552 \$. Les femmes avaient un coût d'utilisation de services sociaux plus élevé que les hommes, tandis que les hommes avaient un coût d'utilisation de services cliniques plus élevé que les femmes. Nous avons observé une tendance inverse du coût des services de santé entre les coûts de santé et les coûts sociaux : le coût des services de santé diminue avec l'âge de décès, que ce soit pour les femmes ou pour les hommes, tandis que le coût associé aux services sociaux augmente avec l'âge. Cette différence de coût a également été notée selon la cause de décès, les individus

décédés d'une fragilité physique ou cognitive présentant une moyenne individuelle plus importante que les individus décédés d'une maladie terminale. Cependant, ces coûts n'incluent pas les médicaments, et sous-estiment donc le coût total associé au traitement des cancers par exemple. Enfin, des différences de coût annuel individuel ont été notées à l'échelle des régions sociosanitaires, Montréal étant en tête avec un différentiel positif de 3 000 \$ par rapport à la moyenne provinciale.

Nous avons noté une augmentation du coût à l'approche du décès avec une différence pouvant atteindre 8 000 \$ entre le début de la période d'étude et les derniers mois de vie. Cette augmentation était la plus importante pour les individus décédés entre 66 et 80 ans. Une inversion des coûts des services de santé (augmentation) et sociaux (diminution) a été notée à l'approche du décès. Enfin, nous avons observé une augmentation du coût individuel moyen selon les années financières étudiées, après correction en fonction de l'inflation, passant d'environ 33 000 \$ à près de 37 000 \$. Cette augmentation semble associée à une augmentation du coût individuel en soins de services de santé.

Résultats par services

Urgence

- Un total de 52 265 visites à l'urgence a été enregistré pour 17 415 individus de la cohorte (82 %), dont 3.8 % se sont soldés par un décès.
- Le nombre de visites à l'urgence diminuait avec l'âge tandis que la durée de ces visites augmentait avec l'âge, reflétant la possibilité d'une complexification des besoins. Les individus souffrant d'une fragilité physique ou cognitive visitaient moins souvent l'urgence que les individus décédés d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique.
- Le nombre de visites à l'urgence augmentait à l'approche du décès des individus, quel que soit le sexe, l'âge ou la cause de décès. Près d'un tiers des individus ont visité l'urgence pour la première fois de l'année lors du dernier trimestre de vie.
- Le coût moyen individuel annuel de l'urgence était de 525 \$ et il était plus élevé chez les individus décédés entre 66 et 80 ans. Il était également le plus élevé pour les personnes décédées d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique.

- Le coût moyen de l'urgence augmente à l'approche du décès, quel que soit le sexe, la région sociosanitaire ou la cause de décès, à l'exception des individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive.

Séjours hospitaliers

- Un total de 31 162 séjours hospitaliers a été enregistré pour 15 253 individus de la cohorte (72 %), et 7.8 % des séjours se soldés par un décès.
- Le nombre de séjours hospitaliers diminuait avec l'âge tandis que la durée de ces séjours augmentait avec l'âge. Cette augmentation était d'autant plus marquée pour les personnes décédées d'une insuffisance organique, bien que ceux-ci séjournassent moins souvent à l'hôpital que les individus décédés d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique.
- Le nombre de séjours hospitaliers augmentait à l'approche du décès des individus, quel que soit le sexe, l'âge ou la cause de décès. À noter qu'un tiers des individus ont été hébergés pour la première fois de l'année durant le dernier trimestre de vie.
- Le coût moyen individuel annuel des séjours hospitaliers était de 13 968 \$ et il était plus élevé pour les individus décédés entre 66 et 80 ans. Il était également le plus élevé pour les personnes décédées d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique.
- Le coût moyen des séjours hospitaliers augmente à l'approche du décès, quel que soit le sexe, la région sociosanitaire ou la cause de décès, à l'exception des individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive.

Consultations médicales

- Un total de 1 119 299 consultations médicales a été enregistré pour 20 704 individus de la cohorte (98 %), dont 67 ont eu lieu durant une visite à l'urgence ou durant un séjour hospitalier. Un total de 371 387 consultations a été offert en cabinets pour 20 112 individus (95 %), dont 44 % auprès d'un omnipraticien.
- Le nombre de consultations avec un omnipraticien diminue avec l'augmentation de l'âge des individus, tandis que le nombre de consultations avec un spécialiste augmente avec l'augmentation de l'âge des individus. Les individus atteints d'une maladie terminale consultaient plus souvent des médecins spécialistes.

- Le nombre de consultations ne variait pas selon la période par rapport au décès (hors prise en charge à l'hôpital ou à l'urgence).
- Le coût moyen individuel annuel des consultations médicales était de 1 302 \$ et il était plus élevé pour les individus décédés entre 66 et 80 ans. Il était également le plus élevé pour les personnes décédées d'une maladie terminale.
- Le coût moyen des consultations médicales subit quelques variations dans l'année avec une légère diminution du coût parfois suivi d'une augmentation légère à l'approche du décès. Ces variations sont plus marquées selon les causes de décès avec une augmentation du coût concernant les maladies terminales, mais une diminution pour les individus atteints d'une insuffisance organique ou d'une fragilité physique ou cognitive.

Centres d'hébergement de soins de longue durée (CHSLD)

- Un total de 10 056 hébergements a été enregistré pour 5 805 individus de la cohorte (28 %).
- Les femmes étaient plus souvent hébergées en CHSLD, de même que les personnes atteintes d'une fragilité physique ou cognitive. Les individus hébergés en CHSLD y étaient le plus souvent hébergés jusqu'à leur décès.
- Le nombre d'individus augmentait légèrement à l'approche du décès, quel que soit l'âge, le sexe ou la cause de décès. Cette augmentation n'était pas aussi marquée que pour les urgences ou les séjours hospitaliers.
- Le coût moyen individuel annuel des hébergements en CHSLD était de 61 540 \$ et il était plus élevé pour les individus décédés à l'âge de 90 ans et plus. Il était également le plus élevé pour les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive.
- Le coût moyen des hébergements en CHSLD diminue à l'approche du décès, quel que soit le sexe, la région sociosanitaire ou la cause de décès.

Interventions par les Centres locaux de services communautaires (CLSC)

- Un total de 880 677 interventions a été enregistré pour 14 209 individus de la cohorte (67 %). Environ 15 % des interventions concernaient des soins palliatifs et 71 % concernaient la perte d'autonomie des usagers.
- Les individus âgés de 80 à 89 ans ont le plus souvent eu recours à une ou plusieurs interventions par les CLSC. Les interventions ont été divisées en interventions cliniques (ou encore, de santé

ou « médicales ») et sociales et les individus âgés de 90 ans et plus, ou les femmes, bénéficiaient majoritairement d'interventions de type sociales.

- Nous avons noté une intensification des interventions à l'approche du décès, quel que soit l'âge, le sexe ou la cause de décès.
- Le coût moyen individuel annuel était de 1 886 \$ pour les interventions de santé et 3 668 \$ pour les interventions sociales. Le coût augmentait avec l'âge pour les interventions sociales, tandis qu'il diminuait pour les interventions de santé. Les coûts associés aux interventions de santé étaient les plus élevés pour les individus décédés d'une maladie terminale ou une fragilité physique ou cognitive, tandis que les coûts liés aux interventions sociales étaient les plus élevés pour les individus décédés d'une insuffisance organique ou d'une fragilité physique ou cognitive.
- Le coût moyen des interventions augmente à l'approche du décès, quels que soient le sexe, et la région sociosanitaire. On observe cependant une diminution concernant les individus décédés d'une fragilité physique et cognitive.

Conclusion

Le portrait réalisé dans le présent rapport décrit l'utilisation des soins et services des individus durant leur dernière année de vie pour un échantillon représentatif de 10 % d'individus décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 à l'âge de 66 ans et plus. Produit sur la base de données clinico-administratives conçues pour des fins de gestion, il est de nature rétrospective. Bien que certaines limites demeurent concernant les bases de données clinico-administratives et l'estimation des coûts proposés, ce premier portrait, d'envergure significative, permet toutefois de fournir des données probantes concernant l'utilisation des services de santé et des coûts associés pour les individus en fin de vie dans la province de Québec. Nous avons noté une augmentation de l'utilisation des services de santé avec l'âge, ainsi qu'une différence dans les services utilisés selon la cause de décès des individus, distinguant ainsi les individus ayant des besoins de santé, dans le cas de maladies terminales, ou des besoins sociaux dans le cas de fragilité physique et cognitive. Nous avons également constaté une intensification des services à l'approche des trois derniers mois de vie, ce qui est cohérent avec la littérature, ainsi qu'un changement dans l'utilisation des types de services, notamment vers l'hôpital, représentant par exemple la complexité de maintenir des patients à domicile ou dans un CHSLD. Les coûts identifiés sont également similaires à ceux de la littérature concernant le Canada, ou certains travaux concernant les cancers.

PRÉAMBULE

Ces travaux ont été effectués dans le cadre d'un partenariat entre l'École de santé publique de l'Université de Montréal (ESPUM) et l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS).

Conformément à la Loi sur l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (RLRQ c I-13.03), l'INESSS bénéficie d'une entente tripartite avec la RAMQ et le MSSS, lui permettant un accès aux données dont la nature est reliée aux missions de l'Institut. Les soins de fin de vie font partie des objectifs majeurs inscrits au Plan triennal d'Activités de l'INESSS (2016-2020), permettant un accès aux données clinico-administratives présentées dans ce rapport.

Les résultats sont présentés selon plusieurs groupes de population afin de fournir un portrait détaillé selon les intérêts du lecteur. En cas de lecture sur ordinateur, tous les liens vers les annexes sont cliquables, et des liens sont disponibles pour revenir au corps du texte, facilitant ainsi la navigation.

1. INTRODUCTION

1.1. PROBLÉMATIQUE

Un changement démographique se produit actuellement dans les pays membres de l'OCDE, de sorte qu'en 2050, 27 % de la population devrait être âgée de 65 ans et plus (OECD, 2021). Au Canada, ces pourcentages atteignent entre 21 % et 23 % d'ici 2030 selon différents scénarios (Gouvernement du Canada, 2022b), et 25 % au Québec en 2031, contre 20,8 % en 2022 (ISQ, 2022). Ce vieillissement soulève d'importantes inquiétudes en termes de santé et d'organisation des soins. Parmi les dix principales causes de décès au Québec (76 % et 71 % de tous les décès en 2011 et 2019), nous trouvons des maladies dites de « vieillesse » telles que les tumeurs malignes, les maladies du cœur et la maladie d'Alzheimer (Institut de la statistique du Québec, 2015; Statistique Canada, 2021). La prévalence de la multiplicité de maladies chroniques est également en augmentation depuis plusieurs années (Feely et al., 2017; Roberts et al., 2015), et augmente avec l'âge, passant de 30 % pour les 40-49 ans à 52 % pour les 60-64 ans (Sakib et al., 2019). Plus spécifiquement, au Québec en 2016-2017, 45 % des individus de plus de 65 ans vivent avec au moins deux maladies chroniques diagnostiquées, telles que la maladie d'Alzheimer, le cancer métastatique ou l'hypertension (Simard et al., 2019). Ainsi, en 2019, plus de la moitié des plus de 65 ans ont déclaré un état de santé moyen ou mauvais dans les 36 pays de l'OCDE (OECD, 2021).

Par conséquent, la période de fin de vie, qui peut varier du dernier mois de vie à plusieurs années avant le décès (Cohen-Mansfield et al., 2018), est critique. La plupart des individus sont confrontés à une accumulation de problèmes de santé et à des besoins plus spécifiques et complexes. Cette accumulation possible de problèmes de santé entraîne également une utilisation accrue des services de santé (Bekelman et al., 2016; Fowler & Hammer, 2013; Hill et al., 2019; Moineddin et al., 2010; Nie et al., 2008). Par exemple, une augmentation de l'utilisation des services de santé a été démontrée avec 71 % des personnes qui visitaient entre deux et trois établissements de soins durant la période de fin de vie en Suisse (Jakobsson et al., 2007). L'augmentation de l'utilisation des services de santé avec l'âge a également été notée au Canada (Moineddin et al., 2010), avec, par exemple, une utilisation totale des services 2,5 fois plus importante pour les 85 ans et plus que pour les 65-69 ans en Ontario (Nie et al., 2008).

Ainsi, cette population vieillissante risque de présenter, durant les dernières années de vie, une augmentation de problèmes de santé multiples, nécessitant des besoins et recours aux soins de plus en plus « complexes » obligeant le système de santé et de services sociaux à ajuster continuellement son offre de services et à trouver de nouvelles façons de s'organiser afin de répondre à ces besoins changeants. Ce phénomène a pour double effet d'accroître le poids financier sur les institutions et de nuire à la qualité de vie de ces personnes. En effet, il est admis que les dépenses de santé augmentent naturellement avec l'utilisation des services de santé, et qu'une petite proportion d'utilisateurs (5 %) engendre la partie des coûts la plus importante (60 %) (« *high-need, high-cost* » (grands utilisateurs)) (Tanke et al., 2019). Par conséquent, la combinaison de l'augmentation de l'espérance de vie et l'accumulation des maladies chroniques associée au vieillissement, entraînant déjà une augmentation importante des coûts associés à l'utilisation des services de santé jusqu'à la fin de vie (Tanuseputro et al., 2015; von Wyl et al., 2018), pourraient croître davantage à mesure que la proportion de la population vieillissante augmente. Ce constat a suscité une attention croissante de la part des chercheurs et des décideurs politiques en raison de l'impact considérable des coûts en fin de vie sur le système de santé (French et al., 2017; Tanuseputro et al., 2015). Par exemple, des données d'une étude de cohorte rétrospective en Ontario ont montré que la moyenne des coûts des soins de santé au cours de la dernière année de vie était de 53 661 \$ avec une forte augmentation durant les 120 derniers jours précédents le décès (Tanuseputro et al., 2015). Selon le Conseil canadien de la santé, le vieillissement de la population est le quatrième facteur de hausse des coûts de santé entre 1998 et 2009, passant de 84 milliards de dollars à 160 milliards de dollars (Conseil canadien de la santé, 2009). Il est également intéressant de noter que, malgré une stabilité des dépenses de santé allouées aux personnes de plus de 65 ans entre 2007 et 2017 (44,7 % et 44,2 % respectivement), il a été démontré que les dépenses de santé par habitants augmentent considérablement avec l'âge passant de 6 656 \$ pour les 65 à 69 ans, 8 467 \$ pour les 70 à 74 ans, 11 324 \$ pour les 75 à 79 ans et enfin 20 793 \$ pour les 80 ans et plus (ICIS, 2019). Enfin, des scénarios effectués par Clavet et collaborateurs démontrent que le vieillissement de la population aura un impact majeur sur les dépenses publiques puisqu'il entraînerait une augmentation de 24,7 G\$ en 2040 et 79,7 G\$ en 2060 (Clavet et al., 2021).

En 2008, Berwick et coll. définissaient un triple objectif (« *triple aim* ») : l'amélioration de la prise en charge individuelle, l'amélioration de la santé de la population et la réduction des coûts per

capita de services de la santé (Berwick et al., 2008). Leurs travaux sont devenus une véritable référence pour les organisations du système de santé qui cherchent à présent à tendre vers ces objectifs afin de fournir à la population, le meilleur soin, au meilleur moment et au meilleur coût. En 2014, Bodenheimer et coll. ajoutait une quatrième dimension incluant la prise en compte de la santé des travailleurs de la santé (Bodenheimer & Sinsky, 2014). Cependant, le vieillissement de la population ainsi que l'augmentation de la multiplicité des maladies chroniques ont pour conséquence une augmentation de la complexité de la prise en charge adéquate des individus et un déséquilibre dans la répartition des ressources nécessaires. Le Canada a un système de santé universel administré par les provinces et territoires, et principalement financé par les fonds publics. Les hôpitaux publics sont les principaux fournisseurs de soins en fin de vie avec 50 à 70 % des décès survenant dans ces établissements (Fowler & Hammer, 2013; Heyland et al., 2010; Tanuseputro et al., 2018) et moins de la moitié dans des établissements de soins aigus (Tanuseputro et al., 2018). Le Québec avait par ailleurs le taux le plus élevé de décès à l'hôpital parmi les provinces et territoires du Canada d'après une étude de 2010 (Heyland et al., 2010). Des études antérieures ont montré que plus de 90 % des Canadiens, en particulier les personnes âgées gravement malades et en fin de vie, n'ont pas accès aux soins palliatifs et de fin de vie, bien que la plupart de ces personnes désirent recevoir des soins de fin de vie à domicile (Fowler & Hammer, 2013; Wilson et al., 2008). Hsu et Tanuseputro ont démontré que moins d'un Canadien sur cinq a reçu des soins palliatifs à domicile (Hsu & Tanuseputro, 2017). Ce manque d'accès aux soins palliatifs est un élément majeur sachant que les soins de fin de vie en milieu hospitalier, en plus d'être contraires à la volonté des patients, ont un impact sur l'utilisation des soins de santé et, par conséquent, sur les coûts des services de santé (Tanuseputro et al., 2018). Les résultats des études de cohortes précédentes soutiennent l'idée que les coûts des soins de santé augmentent au cours de la dernière année et des mois précédant le décès (Fassbender et al., 2009; Hsu et Tanuseputro, 2017). Néanmoins, il existe peu d'études sur le coût des soins de santé en fin de vie au Québec, comprenant des données basées sur la population provenant de différents centres de santé, tels que les unités d'urgence, les hôpitaux, les établissements de soins de longue durée et les centres de santé communautaires.

1.2. OBJECTIFS

L'objectif de ce projet était de décrire l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie des individus québécois décédés à l'âge de 66 ans minimum entre 2014 et 2018, ainsi que les coûts qui y sont associés. Il était, plus spécifiquement, question de :

1. décrire l'utilisation des services de santé des individus de plus de 65 ans durant leur dernière année de vie ;
2. calculer le coût individuel d'utilisation de soins et services de santé selon les services utilisés, l'âge, le sexe, la région sociosanitaire (RSS) et la cause de décès ;
3. déterminer si le coût individuel d'utilisation de services de santé varie au cours des différents trimestres de la dernière année de vie selon les services utilisés, l'âge, la région sociosanitaire et la cause de décès ;
4. analyser l'évolution du coût individuel d'utilisation de services de santé au cours des années financières entre 2014-2015 et 2017-2018

2. MÉTHODOLOGIE

2.1. SCHÉMA DE L'ÉTUDE ET SOURCE DES DONNÉES

Un devis de recherche longitudinal quantitatif et rétrospectif a été utilisé pour analyser l'utilisation et le coût individuel des services de santé. La population d'étude source était une cohorte d'individus en « fin de vie », composé de 260 456 Québécois (46,4 % d'hommes), incluant toutes les personnes décédées entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 inclusivement, et âgées de 66 ans ou plus au moment de leur décès (moyenne 82 ans). Pour référence, Statistique Canada estime le nombre de décès à 268 285 décès sur la période 2014-2015 à 2018-2019, avec une proportion d'hommes de 47 % (Statistique Canada, 2024). L'âge d'inclusion a été fixé à 66 ans au moment du décès afin de s'assurer que les individus soient âgés de 65 ans et plus durant leur dernière année de vie. En effet, l'assurance médicaments québécoise est offerte gratuitement aux aînés de plus de 65 ans, augmentant ainsi les probabilités que les individus aient recours aux services de santé publics et que leurs services soient référencés dans les banques de données clinico-administratives de la Régie de l'Assurance Maladie du Québec (RAMQ) et du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS).

Conformément à la Loi sur l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (RLRQ c I-13.03), l'INESSS bénéficie d'une entente tripartite avec la RAMQ et le MSSS, lui permettant un accès aux données dont la nature est reliée aux missions de l'Institut. Les soins de fin de vie font partie des objectifs majeurs inscrits au Plan triennal d'Activités de l'INESSS (2016-2020). **De ce fait, un échantillon de 10 % représentatif de cette population, respectant la proportion de décès selon l'année de décès, l'âge, le sexe et la région sociosanitaire, a été extrait pour les besoins de cette étude.** Pour chaque individu de la cohorte, l'ensemble des informations sur le recours aux soins durant les 12 mois précédant le décès ont été extraites, incluant les consultations médicales avec un médecin omnipraticien ou spécialiste, les visites à l'urgence, les hospitalisations, les services offerts par les centres locaux de services communautaires (CLSC) et les séjours en centres d'hébergement en soins de longue durée (CHSLD). Ces différents services ont été répartis selon les trimestres avant décès soit : T1 correspondant aux 12^e-9^e mois avant le décès et T4 correspondant aux 3 derniers mois de vie (0^e-2^e mois avant le décès, 0 étant le mois du décès). Les coûts des services de santé ont été extraits soit *i*) directement des banques de données médico-administratives, soit *ii*) de sources externes telles que les rapports financiers, les manuels de facturation et les réponses à l'opposition issues des études des crédits du MSSS.

2.2. CARACTÉRISTIQUES INDIVIDUELLES ET CAUSE DE DÉCÈS

Les caractéristiques des individus proviennent du Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la RAMQ. Les caractéristiques disponibles étaient le numéro banalisé de l'individu (permettant la jointure entre toutes les banques de données), le sexe, la date de naissance et la date de décès ainsi que la région sociosanitaire de résidence. En plus des caractéristiques des personnes inscrites à la RAMQ, leur admissibilité au régime d'assurance maladie et au régime d'assurance médicaments, ainsi que le type d'admissibilité (adhérent, 65 ans et plus, personne à charge, hébergement) ont été mis à notre disposition.

Il est à noter que les dates de naissance et de décès dans la banque de données FIPA sont fixées au 15 du mois de décès pour des raisons de confidentialité, fait qui aurait pu présenter un problème pour décrire la période de fin de vie. La date précise de décès a alors été obtenue a posteriori via le registre de décès (RED/D) fourni par le MSSS. Malheureusement, la date de naissance exacte n'a pu être obtenue. L'âge a été calculé en fonction de la date de naissance (approximative) et de

la date de décès (précise) et est présenté selon les quatre classes suivantes : 66-69 ans, 70-79 ans, 80-89 ans et 90 ans et plus.

Pour chaque décès, la banque contient également le lieu et les causes (initiale et secondaires) du décès. Ces causes sont renseignées en utilisant les codes de la Classification internationale des Maladies 10^e édition (CIM-10) et ont permis la classification des individus selon cinq trajectoires cliniques de décès définies telles que : maladie terminale, insuffisance organique, fragilité physique ou cognitive, autre, et inconnue (Tableau 1). Ces trajectoires cliniques, ou cause de décès, ont été adaptées à partir des trajectoires cliniques proposées par (Lunney, 2003) et utilisées par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) dans son rapport sur les soins palliatifs de fin de vie en 2006 et sa mise à jour en 2020 (INSPQ, 2006, 2020), ainsi que par l'INESSS dans le rapport sur l'utilisation des soins et des services de soutien à domicile en fin de vie au Québec (INESSS, 2021). La liste des codes CIM-10 des causes de décès inclus dans chaque trajectoire est disponible en annexe (Annexe 1).

Tableau 1 : Classification des causes de décès CIM-10 selon les trajectoires cliniques

Code CIM-10 de la cause de décès	Code CIM-10	Cause de décès attribuée (trajectoire)
Tumeurs	C00-D48	Maladie terminale
Certaines maladies infectieuses et parasitaires	A00-B99	
Maladies du sang et des organes hématopoïétiques et certains troubles du système immunitaire	D50-D89	
Maladies endocriniennes, nutritionnelles et métaboliques	E00-E90	
Maladies de l'appareil circulatoire	I00-I99	
Maladies de l'appareil respiratoire	J00-J99	Insuffisance organique
Maladies de l'appareil digestif	K00-K933	
Maladies de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané	L00-L99	
Maladies du système ostéoarticulaire, des muscles et du tissu conjonctif	M00-M99	
Maladies de l'appareil génito-urinaire	N00-N99	
Malformations congénitales et anomalies chromosomiques	Q00-Q99	
Troubles mentaux et du comportement	F00-F99	
Maladies du système nerveux	G00-G99	Fragilité physique ou cognitive
Maladies de l'œil et de ses annexes	H00-H59	
Maladies de l'oreille et de l'apophyse mastoïde	H60-H95	
Symptômes, signes et résultats anormaux d'examens cliniques et de laboratoire, non classés ailleurs	R00-R99	
Lésions traumatiques, empoisonnements et certaines autres conséquences de causes externes	S00-T98	Autre
Codes d'utilisation particulière	U00-U99	
Causes externes de morbidité et de mortalité	V01-Y98	
Facteurs influant sur l'état de santé et motifs de recours aux services de santé	Z00-Z99	

Inspiré de Lunney 2003, INSPQ 2006, INSPQ 2020. (Lunney 2003; INSPQ 2006; 2020)

2.3. SERVICES DE SANTÉ ET COÛTS ASSOCIÉS

La cohorte d'étude inclut un échantillon représentatif de toutes les personnes décédées dans les différentes régions sociosanitaires du Québec entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 (année financière 2014-2015 à 2017-2018). Pour chaque individu de la cohorte, l'ensemble des informations sur le recours aux soins durant les 12 mois précédant le décès ont été extraites, incluant les services ayant eu lieu durant cinq années financières, soit : 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 et 2017-2018.

Chaque observation de notre base de données concernait alors l'utilisation unique d'un service spécifique, à laquelle nous avons attribué un coût grâce à des tables de correspondance générées selon différentes stratégies adaptées à chaque type de service utilisé. À noter que les médicaments n'ont pas été inclus. Le détail de chaque service est présenté ci-après.

2.3.1 Visite à l'urgence

Les informations concernant les visites à l'urgence proviennent de la banque de données communes des urgences (BDCU) du MSSS. Cette banque contient des informations sur l'ensemble des visites dans chacune des salles d'urgence du Québec. La banque contient la date de la visite ainsi que les différents temps d'attente à l'urgence et des informations sur le niveau de priorité du patient, l'utilisation des civières et les consultations de spécialistes. La banque fournit également des renseignements sur le type de « sortie » de l'individu, permettant d'identifier les décès ayant eu lieu à la suite d'une visite à l'urgence. Cette banque étant récente, il est conseillé de l'utiliser pour les informations qui y ont été consignées à partir du 1^{er} avril 2013 (année financière 2013-2014), ce qui a influencé le choix de la période d'étude.

Le coût d'une visite à l'urgence a été extrait pour chaque établissement à partir des rapports financiers annuels AS-471 pour les années financières 2014-2015 à 2018-2019. Cette donnée est disponible à la page 650 des rapports financiers, ligne 29 du centre d'activités de « l'urgence ». Le coût unitaire brut de la visite est calculé par établissements et correspond au total des dépenses (tenant compte des salaires, avantages sociaux, et autres charges directes) divisé par le nombre d'unité (l'unité étant la visite). Les établissements pouvant changer de numéro d'installation ou pouvant être soumis à des fusions ou divisions de leur service au cours des ans, il a été décidé de calculer la moyenne du coût des visites à l'urgence pour chaque RSS et chaque année financière.

Ces coûts sont disponibles en annexe (Annexe 2). Le coût moyen de la visite à l'urgence par RSS et année financière a par la suite été attribué directement à chaque visite à l'urgence des individus de la cohorte en fonction de l'année financière d'admission et la RSS de résidence.

Il est à noter qu'un établissement a été exclu des calculs, car les coûts étaient très variables et bien plus élevés que les coûts des autres établissements et coûts moyens des différentes RSS. : à titre d'illustration, le coût total des visites à l'urgence en 2014-2015 était d'un peu plus de 170 000\$ contre près de 210 000\$ en 2015-2016 et 2017-2018 et près de 240 000\$ en 2018-2019.

2.3.1 Séjours hospitaliers

Les informations concernant les séjours hospitaliers proviennent de la banque de données de Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière (MED-ECHO). Cette banque contient des informations sur chacune des hospitalisations de courte durée et des chirurgies d'un jour, dans les différents centres hospitaliers du Québec. Il existe de nombreuses tables dans cette banque de données, permettant notamment de fournir des renseignements, pour chaque séjour, sur les dates d'entrée et de sortie de l'hôpital, les services par lesquels le patient est passé, les consultations et les diagnostics associés à l'hospitalisation, les traitements reçus et, le cas échéant, les informations sur le décès. À cette banque de données s'ajoute également la banque de suivi de la performance hospitalière (APR-DRG, *All Patients Refined Diagnosis Related Groups* ou « diagnostics regroupés pour la gestion applicables à tous les patients, précisés et revus ») servant à des fins de gestion et d'allocation des ressources. Cette base de données contient des informations sur chacune des hospitalisations entrées dans MED-ECHO, notamment les renseignements relatifs aux regroupements attribués par le logiciel APR-DRG et au calcul du niveau d'intensité relative des ressources utilisées (NIRRU). Le concept du DRG consiste à classer les épisodes de soins dans des groupes homogènes concernant des pathologies de même nature et des traitements équivalents en coût et en durée de séjour, consommant ainsi les mêmes ressources hospitalières. Afin de pouvoir comparer les établissements entre eux, un indicateur reflétant la lourdeur de la clientèle a été développé en effectuant une pondération des patients hospitalisés en courte durée et classés par APR-DRG via l'indice du NIRRU permettant de mesurer la lourdeur de la clientèle. Cet indice est calculé à partir des durées de séjours de courte durée de santé physique des trois dernières années de données de MED-ECHO et permet ensuite d'estimer les coûts directs et indirects associé à l'hospitalisation, excluant la rémunération du médecin.

Ainsi, pour chaque séjour hospitalier référencé dans la banque de données MED-ECHO, nous disposons de la valeur du NIRRU pour les chirurgies d'un jour et pour les séjours de courte durée et soins post-mortem. Cet indice en lui-même ne représente pas les coûts, mais le MSSS publie chaque année le coefficient multiplicateur permettant de convertir l'indice du NIRRU à un montant en dollars. Ainsi, à partir des comptes de la santé publiés par le MSSS et disponibles sur le site internet, nous avons extrait les montants correspondants aux valeurs du NIRRU pour les cinq années financières de l'étude, à savoir de 2013-2014 à 2017-2018 (Tableau 2).

Tableau 2 : Coefficient de conversion du NIRRU en dollars des années financières 2013-2014 à 2017-2018. Source : Données internes INESSS.

Année	Séjour	Chirurgie d'un jour
2017-2018	4 039,57	1 030,72
2016-2017	3 894,05	972,05
2015-2016	3 825,51	960,36
2014-2015	3 775,57	932,84
2013-2014	3 799,74	900,98

Le calcul suivant a alors été appliqué, pour un individu i , un séjour j et une année financière k :

$$Coût_{i,j,k} = NIRRU_{i,j,k} \times Coefficient_k$$

2.3.2 Consultations médicales

Les informations concernant les consultations médicales des individus durant leur dernière année de vie proviennent de la banque de données de services rémunérés à l'acte de la RAMQ (SMOD). Pour chaque individu et pour chacun des actes, la banque contient l'information sur la date de l'acte, le type d'acte, l'établissement et le lieu où a été réalisé l'acte (urgence, clinique médicale, hospitalisation, etc.) ainsi que le coût facturé et payé par la RAMQ au professionnel. Chaque acte possède un montant de base documenté dans le manuel de facturation des omnipraticiens ou spécialistes, pouvant être bonifié selon des modificateurs (par exemple, selon l'âge ou la vulnérabilité du patient). Il est à noter que ce sont les actes réalisés qui représentent l'unité d'analyse de cette banque. Ainsi, afin de représenter une « consultation », tous les actes ayant été réalisés à la même date, par le même professionnel de santé (numéro de dispensateur), dans le même établissement (numéro d'établissement), pour le même individu (numéro banalisé) et ayant fait l'objet d'une demande de facturation commune (numéro NCI) ont été regroupés pour former

une « consultation ». Ces consultations médicales peuvent avoir lieu en cabinet, à l'hôpital (pour consultation avec des spécialistes) ou encore durant une visite à l'urgence ou un séjour hospitalier. Il a donc été nécessaire de faire une distinction entre les consultations médicales « hors prise en charge à l'urgence ou à l'hôpital » et les consultations ayant eu lieu durant ces prises en charge. Les données disponibles permettant difficilement de faire le lien direct entre une consultation et une prise en charge à l'urgence ou à l'hôpital, il a été décidé qu'une consultation était considérée comme partie intégrante d'une prise en charge si **1**) elle ne se déroulait pas dans un cabinet (lieu de prise en charge) et si **2**) elle se déroulait durant un séjour hospitalier ou une visite à l'urgence (date d'entrée urgence/hôpital \leq date de consultation \leq date de sortie urgence/hôpital). Les coûts enregistrés pour chaque acte dans la banque de données SMOD ont été utilisés directement, et le coût de la consultation correspond à la somme des coûts de tous les actes réalisés durant la consultation.

À noter que les services des professionnels non rémunérés à l'acte ne sont pas inclus dans cette banque, cela concerne notamment les vacations, certains soins à domicile et une grande majorité des soins offerts dans le contexte des soins palliatifs puisque les médecins offrant ces services sont majoritairement rémunérés sous forme de salaire. Certaines ententes de rémunération mixtes permettent cependant de retrouver certains actes associés aux soins palliatifs dans la banque de données SMOD.

2.3.1 Séjours en CHSLD

Il n'existe pas de banque de données spécifiquement dédiée aux hébergements en CHSLD. Cependant, une pratique courante pour décrire les hébergements en CHSLD à partir des banques de données clinico-administratives est l'utilisation du « code plan » entré dans la base de données d'assurance médicaments du Fichier d'identification des personnes assurées (FIPA). Ce code plan comporte 35 codes, mais en réalité seuls deux codes sont pertinents pour décrire l'hébergement des individus, à savoir les codes 97 (Personne hébergée) et 50 (Personne admissible au programme d'achat de places). Cette variable et ces deux codes sont couramment utilisés à l'INESSS et à l'INSPQ pour identifier les individus hébergés. Des travaux effectués à l'INESSS ont permis de tester plusieurs algorithmes tenant compte des autres variables présentes dans les autres bases (exemple : provenance de l'individu lors d'une hospitalisation) en utilisant notamment une cohorte « COVID-19 » spécialement menée par le bureau des données clinico-administratives de l'INESSS

et considérée comme « *gold standard* », car contenant directement l'information sur l'hébergement des patients. Il a été montré que l'utilisation du code plan offre une sensibilité de 92.3 % (IC-95 % 91.74-92.83) et une spécificité de 98.4 % (IC-95 % 98.29-98.5), le plaçant dans les meilleurs des 13 algorithmes testés (sensibilité variant de 27 à 95.7 % et spécificité variant de 97.1 % à 99.1 %).

Les estimations du coût pour les services en CHSLD et CLSC ont été les plus difficiles à obtenir considérant le manque de données non agrégées. Pour les CHSLD, nous avons obtenu le montant moyen d'une journée en hébergement à l'échelle du Québec (Tableau 3) selon les différentes années financières à partir des rapports AS-478 et des réponses à l'opposition de l'étude des crédits du MSSS annuelle disponible sur le site internet du MSSS. Pour chaque individu, nous avons identifié la présence de ces codes 97 et 50 dans les différents référencements de la base de données d'assurance médicaments de FIPA, et nous avons calculé la durée de l'hébergement en jours, en fonction de la date de début et la date de fin du plan, ou la date de décès le cas échéant. Une attention particulière a été apportée afin de diviser les séjours dans le cas d'un hébergement se déroulant sur deux années financières différentes puisque les coûts diffèrent selon les années. De plus, les individus dont la durée de séjour était égale à 0 (date d'entrée = date de sortie) ont été exclus du jeu de données.

Tableau 3 : Montant moyen d'une journée en centre d'hébergement de soins longue durée des années financières 2013-2014 à 2017-2018.

Année	Montant journalier (\$CA)
2017-2018	250
2016-2017	238
2015-2016	230
2014-2015	252
2013-2014	246

Source : Rapports AS-478 et réponse à l'opposition de l'étude des crédits du MSSS

Le coût total d'hébergement a été calculé de la manière suivante, pour un individu i durant l'année financière k :

$$Cout_{i,k} = Durée\ en\ jours_k \times Montant\ journalier_k$$

Il est à noter que les données sur les profils ISO-SMAF et les données de la base de données du Réseau de services intégrés pour les personnes adultes (RSIPA) n'ont pas été disponibles pour le projet. De plus, tous les hébergements en résidences et établissements privés ne sont pas intégrés dans cette base de données.

2.3.1 Services offerts par les CLSC

Les services offerts par les centres de services locaux communautaires (CLSC) sont inclus dans le système d'information sur la clientèle et les services des Centres intégrés de santé et de services sociaux (CSSS). Cette banque (i-CLSC) contient les informations sur les caractéristiques des usagers en CLSC ainsi que les informations sur les interventions réalisées par les CLSC (date, type d'intervention, acte, raison de l'acte, catégorie du professionnel, etc.). Les interventions et les usagers sont regroupés selon des programmes-services (santé physique, santé mentale, jeunesse, soutien aux personnes âgées, etc.) et des profils d'intervention (Services en soins palliatifs (programme Santé physique), perte d'autonomie liée au vieillissement (programme Perte d'autonomie liée au vieillissement), etc.). Cette banque de données fournit également des renseignements au centre d'activités de l'intervention. Ce code de centre d'activités de l'intervention est un code assez particulier puisqu'il peut apporter des renseignements sur la nature de l'intervention (exemple : soins infirmiers à domicile ou aides à domicile), mais également présenter des critères d'application en fonction de l'âge de l'individu ou encore sur des durées exprimées en semaines et en jours. Un travail interne a permis de présenter une classification des centres d'activités retrouvés pour les individus de la cohorte étudiée selon leur caractère « de santé » ou « social ». La liste des codes pour chaque catégorie est disponible en Annexe 3.

Comme indiqué précédemment, les estimations du coût pour les services en CLSC ont été parmi les plus difficiles à obtenir considérant le manque de données non agrégées. À l'instar des visites à l'urgence, nous avons utilisé les rapports financiers AS-471 des établissements afin d'identifier les coûts des interventions des individus. Cependant, la réforme de 2015 a eu un impact majeur sur l'organisation des services offerts par le système de santé, mais également sur la présentation des rapports financiers puisque les notions de « missions » (CH, CHSLD, CLSC, etc.) ont été abolies des rapports à partir de l'année financière 2015-2016. Cela a alors eu un impact important sur les possibilités d'identification et d'attribution des coûts des interventions en fonction des programmes-services ou profils d'intervention. Les profils d'intervention pouvant être référencés dans plusieurs programmes-services, il était difficile de pouvoir estimer le montant d'une intervention au sein d'un profil ou d'un programme. Le choix a donc été porté sur le centre d'activités pour lequel le niveau de détail était plus important malgré quelques chevauchements possibles. Cependant, là encore, il fut impossible d'identifier le coût direct d'une intervention pour tous les centres d'activités puisque l'unité de mesure présentée dans les rapports était différente

selon les centres d'activités. Ainsi, pour un centre d'activités donné, les informations présentaient le nombre d'interventions et le montant moyen d'une intervention, tandis que pour un autre centre d'activités, il s'agissait du montant annuel moyen individuel par patient. Dans certains cas, les deux informations étaient disponibles, et dans d'autres cas, aucune de ces deux informations n'était disponible. Enfin, dans d'autres cas, certains codes apparaissant plusieurs fois par jour devaient en réalité être comptabilisés une seule fois. Des rapports financiers AS-471 ont alors été extraits les différents coûts moyens des interventions et/ou les différents coûts annuels individuels pour chaque centre d'activités par année financière et la moyenne par RSS a été calculée pour l'attribution des coûts.

Étant donné le manque d'homogénéité entre ces deux informations, nous avons décidé d'appliquer deux stratégies distinctes d'attribution du coût. En premier lieu, quand le montant moyen de l'intervention était disponible, celui-ci a été directement appliqué à l'intervention dont l'individu a bénéficié. Si ce montant n'était pas disponible, mais que le coût annuel moyen individuel l'était, alors le montant a été attribué une seule fois à toutes les interventions de l'individu pour ce centre d'activités et cette année financière. La Figure 1 présente une illustration de ce processus pour un individu X1 et des services fictifs. À noter qu'afin de permettre d'homogénéiser les coûts des CLSC et les analyses de temporalité, les interventions ont été agrégées par trimestre au contraire des autres services présentés de manière individuelle (Figure 1). Dans le cas du montant annuel individuel présenté précédemment, le coût annuel a été distribué en fonction du nombre d'interventions rattachées au centre d'activités en question selon quatre trimestres et selon le nombre d'interventions par trimestre afin de refléter l'intensification potentielle des soins à l'approche du décès. Dans l'exemple de la Figure 1, les services ambulatoires de psychogériatries présentent un coût annuel d'intervention uniquement, ce coût a alors été répercuté de manière proportionnelle selon les trimestres en fonction du nombre d'interventions enregistrées dans la base de données (3 interventions, réparties sur les trimestres 2 et 4 selon la proportion 1/3 et 2/3).

Illustration services I-CLSC pour un individu X1 ayant reçu des services durant l'année financière 2016-2017 et vivant dans la région sociosanitaire de Montréal

Individu	RSS	Année financière	Code centre activité	Trimestre
X1	06 - Montréal	2016-2017	6174 (Soins infirmiers à domicile continus)	T3
X1	06 - Montréal	2016-2017	6174 (Soins infirmiers à domicile continus)	T4
X1	06 - Montréal	2016-2017	6174 (Soins infirmiers à domicile continus)	T4
X1	06 - Montréal	2016-2017	6380 (Services ambulatoires de psychogériatrie)	T2
X1	06 - Montréal	2016-2017	6380 (Services ambulatoires de psychogériatrie)	T4
X1	06 - Montréal	2016-2017	6380 (Services ambulatoires de psychogériatrie)	T4
X1	06 - Montréal	2016-2017	7400 (Déplacement des usagers)	T3
X1	06 - Montréal	2016-2017	7400 (Déplacement des usagers)	T3

Extraction de la table de correspondance des centres d'activités 6174, 6380 et 7400 pour la région sociosanitaire de Montréal durant l'année financière 2016-2017 – Source : Rapports AS-471 des établissements

Code centre activité	RSS	Année financière	Montant moyen intervention	Montant annuel moyen individuel
6174 (Soins infirmiers à domicile continus)	06 - Montréal	2016-2017	8,78	1 698,55
6380 (Services ambulatoires de psychogériatrie)	06 - Montréal	2016-2017	-	2 133,47
7400 (Déplacement des usagers)	06 - Montréal	2016-2017	88,90	-

Illustration du calcul du coût des services offerts par les CLSC pour l'individu X1 ayant reçu des services des centres d'activités 6174, 6380 et 7400 durant l'année financière 2016-2017 dans la région sociosanitaire de Montréal

Individu	RSS	Année financière	Code centre activité	Trimestre	Nb interv.	Coûts
X1	06 - Montréal	2016-2017	6174 (Soins infirmiers à domicile continus)	T3	1	= 1 * 8,78
X1	06 - Montréal	2016-2017	6174 (Soins infirmiers à domicile continus)	T4	2	= 2 * 8,78
X1	06 - Montréal	2016-2017	6380 (Services ambulatoires de psychogériatrie)	T2	1	= 2 133,47 * 1/3
X1	06 - Montréal	2016-2017	6380 (Services ambulatoires de psychogériatrie)	T4	2	= 2 133,47 * 2/3
X1	06 - Montréal	2016-2017	7400 (Déplacement des usagers)	T3	2	= 2 * 88,90

Figure 1 : Illustration du processus d'attribution des coûts aux interventions offertes par les CLSC à partir des bases de données clinico-administratives et des rapports financiers AS-471.

2.3.2 Résumé des sources de données des services et données financières et stratégies d'attribution des coûts associées

Tableau 4 : Résumé des sources de données sur l'utilisation des services de santé et calcul des coûts associés

Type d'information	Banques de données	Source de données de service de santé	Source interne ou externe des coûts	Éléments clefs pour attribution des coûts	Dans les banques de données	Calculs
Caractéristiques individuelles	Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) et Registre des événements démographiques - Fichier des décès (RED/D)	RAMQ et MSSS	N/A	N/A	N/A	N/A
Consultation médicale	Services rémunérés à l'acte (SMOD)	RAMQ	Interne	N/A	Montant des honoraires prépayé ou payé au dispensateur pour le service inscrit (SMOD_MNT_PAIMT)	N/A
Hospitalisation	Maintenance et exploitation des données pour l'étude de la clientèle hospitalière (MED-ECHO) et Performance hospitalière (APR-DRG)	MSSS	Comptes de la santé	Montant par NIRRU et année financière	DRG/NIRRU et année financière	NIRRU * coeff. NIRRU
Visite à l'urgence	Banque de données communes des urgences (BDCU)	MSSS	Rapport AS-471	Montant d'une visite par RSS et année financière	RSS et année financière de la visite	Attribution directe en fonction de l'année et de la RSS
Interventions faites par les CLSC	Système d'information sur la clientèle et les services des CSSS (I-CLSC)	MSSS	Rapport AS-471	Centre d'activités-service I-CLSC	Programme service et année financière	Moyenne par programme-service par RSS par année par individu
CHSLD	Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA)	MSSS	Rapport AS4-78 et Réponses à l'opposition	Montant d'une journée d'hébergement selon années financières	Durée d'hébergement calculée en fonction de la date de début et date de fin code plan 97 ou 50	Coûts par jour * durée de séjour

2.1. ANALYSES STATISTIQUES

Après l'attribution des coûts pour chaque service de chaque individu de la cohorte selon les stratégies présentées précédemment, différents coûts ont été calculés pour chaque individu : le coût total annuel, le coût annuel de santé, le coût social annuel, le coût total selon les services utilisés et le coût total par trimestre. Pour rappel, T1 correspond aux 12^e-9^e mois avant le décès et T4 correspond aux trois derniers mois de vie (0^e-2^e mois avant le décès, 0 étant le mois du décès). Les différents coûts ont ensuite été corrigés grâce à l'indice des prix à la consommation pour tenir compte de la fluctuation des prix selon les années, avec l'année 2018 comme base temporelle (Gouvernement du Québec, 2022a). Les indices utilisés sont disponibles en Annexe 4.

Tout d'abord des analyses descriptives ont été effectuées afin de décrire les caractéristiques sociodémographiques des individus, la cause de leur décès sous la forme des cinq trajectoires cliniques présentées précédemment et leur utilisation des services. Afin de pouvoir comparer les effectifs, le nombre de décès selon les RSS a été rapporté selon des taux de décès pour 1 000 habitants de tous âges et de 1 000 habitants de plus de 65 ans, en fonction de la distribution du nombre d'individus selon les RSS et les classes d'âge estimées par Statistique Canada lors du recensement de 2016 (Statistique Canada, 2018). L'utilisation de ces deux taux permet de mettre en évidence à la fois les régions ayant un important vieillissement de population (pour 1 000 habitants) et les régions dont le taux de décès parmi les aînés est plus important (pour 1 000 habitants de 65 ans et plus). Considérant les services et les coûts individuels, des analyses descriptives ont été réalisées afin de présenter le volume global des services en termes d'actes et d'individus concernés et les coûts individuels observés (moyenne, nombres bruts et pourcentages).

Des tests de comparaisons de moyennes (paramétriques, test T de Student ou ANOVA) ou de rangs (non paramétriques, Test de Wilcoxon ou Kruskal-Wallis) ont également été appliqués quand nécessaires. Des tests des étendues de Tukey (*Tukey Honest Significant Differences*) ont également été appliqués dans le cas d'une différence significative mise en évidence par un test de moyennes ou de rangs multiples. Des modèles linéaires généralisés (GLM) ont été utilisés pour décrire le nombre de services utilisés selon les différents groupes de la population d'étude, à savoir l'âge, le sexe et la cause de décès. Le nombre de services utilisés correspondant à des données de comptage, nous avons appliqué soit des modèles de Poisson, soit des modèles binomiaux négatifs dans le cas d'une variance très forte. Nous avons procédé à une construction séquentielle des modèles afin d'identifier les variables d'ajustement pertinentes, en utilisant à la fois une méthode ascendante et descendante (ajout et retrait des variables). Pour chaque

modèle le critère d'information d'Akaike (AIC) était calculé, et le modèle le plus parcimonieux était conservé. De manière simplifiée l'AIC est similaire à un R-carré ajusté, car il pénalise l'ajout de variables au modèle, et quantifie également les informations perdues entre les différents modèles testés.

Des GLM ont été utilisés pour analyser la variation des coûts individuels annuels selon les variables dépendantes des régions sociosanitaires (RSS), les causes de décès, les trimestres et les années financières. Cette méthode a été choisie, car à la différence de la méthode classique des moindres carrés qui suppose que la variable dépendante suit une distribution normale, elle permet une plus grande flexibilité d'application (Manning, 2014; McCullagh & Nelder, 1998). De plus, la méthode des moindres carrés impose souvent une transformation en logarithme naturel afin de se rapprocher d'une distribution normale, engendrant à la fois un problème pour la gestion des coûts nuls et un enjeu de biais de retransformation. Nous avons appliqué dans ces travaux un modèle GLM de type Gamma avec lien log. Les modèles ont été ajustés sur le sexe et l'âge des individus de la cohorte. Pour les résultats des modèles, des graphiques des prédictions ajustées (comptage) ou effets marginaux (coûts/durée) seront présentés en accompagnement des tableaux des coefficients des régressions afin de visualiser les différents résultats et prédictions selon les groupes de population à notre disposition : sexe, âge au décès, cause de décès, ou encore la région sociosanitaire. De plus, les coûts individuels ont été analysés selon trois catégories : **totaux, de santé et sociaux**. Les coûts individuels totaux incluent la totalité des services. Les coûts individuels de santé incluent les visites à l'urgence, les séjours hospitaliers, les consultations (pendant et hors prise en charge à l'hôpital) et les services de santé offerts par les CLSC. Les coûts individuels sociaux incluent les services sociaux offerts par les CLSC et les hébergements en CHSLD.

2.1. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

Les données **étaient anonymisées et jumelées**, permettant de retracer le parcours d'un individu au sein des banques de données, mais entraînant ainsi un risque de réidentification lié à ce type d'étude populationnelle avec des données clinico-administratives. Ainsi, nous avons pris certains engagements afin de diminuer ce risque : nous ne disposons pas de données identifiantes détaillées (par ex. : adresse postale), les résultats seront diffusés à des niveaux agrégés et ceux dont l'effectif est inférieur à 5 seront censurés. Pour cette raison, les individus décédés dans les régions sociosanitaires 10 (Nord du Québec), 17 (Nunavik) et 18 (Terres-cries-de-la-Baie-James) ont été retirés des analyses (N = 54).

3. RÉSULTATS

La première section des résultats présente l'échantillon représentatif de 10 % des individus de plus de 66 ans décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec appelé ci-après « cohorte », suivi de leur utilisation des services de santé dans une seconde section. Les coûts individuels associés à l'utilisation des services sont abordés dans une troisième section. Enfin, les sections 4 et 5 présentent l'évolution des coûts individuels selon la période d'utilisation des services par rapport au décès puis selon les années financières.

3.1. DESCRIPTION DE LA POPULATION

Le Tableau 5 présente la répartition des **21 255 individus de la cohorte** selon l'âge, le sexe, la région de résidence, l'année financière et la cause de décès. Le nombre de décès par année était stable dans le temps sur les quatre années d'études.

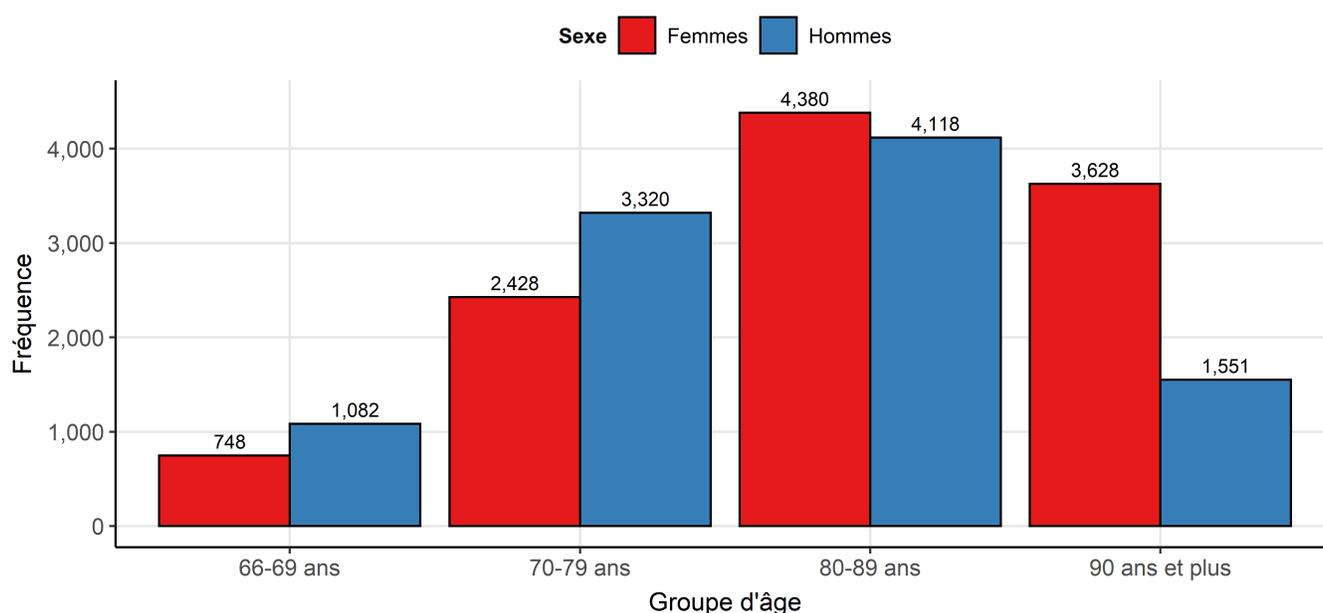
Tableau 5 : Caractéristiques démographiques des 21 255 individus de la cohorte décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018

	Maladie terminale N = 6 302 (29,6 %)	Insuffisance organique N = 10 422 (49 %)	Fragilité physique ou cognitive N = 3 189 (15 %)	Autre N = 786 (3,7 %)	Inconnue N = 556 (2,6 %)	Total N = 21 255
Âge (années)						
66-69 ans	904	712	95	69	50	1 830
70-79 ans	2 503	2 470	475	145	155	5 748
80-89 ans	2 212	4 295	1 479	302	210	8 498
90 ans et plus	683	2 945	1 140	270	141	5 179
Sexe						
Femmes	2 923	5 537	2 003	428	293	11 184
Hommes	3 379	4 885	1 186	358	263	10 071
Région sociosanitaire de résidence						
01-Bas-Saint-Laurent	186	352	81	34	16	669
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	238	391	99	36	12	776
03-Capitale-Nationale	577	996	318	74	60	2 025
04-Mauricie et Centre-du-Québec	499	798	239	74	31	1 641
05-Estrie	403	625	212	38	26	1 304
06-Montréal	1 345	2 400	836	167	134	4 882
07-Outaouais	256	418	119	26	37	856
08-Abitibi-Témiscamingue	117	206	62	18	5	408
09-Côte-Nord	85	96	33	9	9	232
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	109	161	36	13	18	337
12-Chaudière-Appalaches	337	582	146	45	33	1 143
13-Laval	293	472	137	34	24	960
14-Lanaudière	411	566	144	50	34	1 205
15-Laurentides	451	689	209	47	27	1 423
16-Montérégie	969	1 602	492	116	77	3 256
Inconnue	26	68	26	5	13	138

	Maladie terminale N = 6 302 (29,6 %)	Insuffisance organique N = 10 422 (49 %)	Fragilité physique ou cognitive N = 3 189 (15 %)	Autre N = 786 (3,7 %)	Inconnue N = 556 (2,6 %)	Total N = 21 255
Année financière de décès						
2014-2015	1 489	2 668	782	202	122	5 263
2015-2016	1 554	2 474	718	173	115	5 034
2016-2017	1 707	2 521	795	203	153	5 379
2017-2018	1 552	2 759	894	208	166	5 579

3.1.1 Sexe et âge

Parmi les **21 255 individus** composant la cohorte finale, **11 184 étaient des femmes (52,6 %)** dont l'âge moyen au décès était supérieur à celui des hommes (respectivement 84,9 et 81,2 ans, $p < 0,001$) (Tableau 5). Environ 40 % des individus décédés entre les années financières 2014-2015 et 2017-2018 avaient entre 80 et 89 ans (hommes et femmes confondus), cependant, près de 60 % des individus décédés entre 66-69 et 70-79 ans étaient des hommes et 70 % des individus décédés à plus de 90 ans étaient des femmes (Figure 2).



Cohorte de 21,255 individus décédés à l'âge minimal de 66 ans entre 2014 et 2018
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 2 : Répartition des 21 255 individus de la cohorte décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon leur sexe et l'âge au décès.

3.1.2 Cause de décès

Près de 50 % des individus de la cohorte sont décédés d'une insuffisance organique (voir Tableau 1 pour les maladies incluses dans chaque trajectoire clinique) et 53 % d'entre eux étaient des femmes. La plus grande différence observable entre les hommes et les femmes était les décès pour fragilité physique ou cognitive, pour lesquels près de 63 % étaient des femmes (Tableau 5). Ce point est cohérent avec le fait

que plus de 80 % des décès de cette trajectoire sont répartis dans les groupes d'âge de 80-89 ans et 90 ans et plus, dont la majorité sont des femmes. Il est important de noter que la majorité des individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive sont décédés d'un trouble mental ou du comportement (F00-F99, 50%) ou d'une maladie du système nerveux (G00-G99, 49%), pour seulement 1% des individus décédés d'une maladie de l'œil ou de l'oreille, également inclus dans cette cause de décès. Un graphique présentant les effectifs bruts des décès selon les classes d'âge, le sexe et la cause de décès est disponible en annexe (Annexe 5). Pour la suite des résultats, les individus des trajectoires « Autre » et « Inconnue » ont été regroupés afin d'offrir une meilleure lisibilité.

3.1.3 Région sociosanitaire de résidence

La région sociosanitaire de Montréal (RSS 06) est la région dans laquelle nous avons recensé le plus de décès (23,1 %), suivie de la Montérégie (RSS 16, 15,4 %) et de la Capitale-Nationale (RSS 03, 9,6 %) (Tableau 5 Tableau 6 et Figure 3).

Tableau 6 : Nombre de décès par région sociosanitaire et taux pour 1 000 habitants et 1 000 habitants de plus de 65 ans.

Région sociosanitaire de résidence	Population totale ¹	Population âgée de plus de 65 ans ¹	Population de la cohorte	Nombre de décès pour 1 000 habitants – Tous âges ²	Nombre de décès pour 1 000 habitants – 65 ans et plus ³
01-Bas-Saint-Laurent	197 802	46 208	669	3,4	14,5
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	277 076	56 876	776	2,8	13,6
03-Capitale-Nationale	733 847	144 720	2 025	2,8	14,0
04-Mauricie et Centre-du-Québec	510 387	111 251	1 641	3,2	14,8
05-Estrie	474 740	96 536	1 304	2,7	13,5
06-Montréal	1 959 014	318 520	4 882	2,5	15,3
07-Outaouais	385 385	57 676	856	2,2	14,8
08-Abitibi-Témiscamingue	147 293	25 613	408	2,8	15,9
09-Côte-Nord	92 713	16 016	232	2,5	14,5
10-Nord-du-Québec	13 942	1 916	-	-	-
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	90 740	22 427	337	3,7	15,0
12-Chaudière-Appalaches	422 019	83 569	1 143	2,7	13,7
13-Laval	425 461	71 555	960	2,3	13,4
14-Lanaudière	497 298	83 587	1 205	2,4	14,4
15-Laurentides	594 981	101 845	1 423	2,4	14,0
16-Montérégie	1 372 474	237 125	3 256	2,4	13,7
17-Nunavik	13 385	538	-	-	-
18-Terres-cries-de-la-Baie-James	17 393	962	-	-	-

¹Données provenant de : « Estimations et projections de population par territoire sociosanitaire » produit par l'Institut de la statistique du Québec et le ministère de la Santé et des services sociaux. Année de référence : 2016

²Renvoie à la proportion de décès associée au vieillissement de la population dans la région

³Renvoie à la proportion de décès non associée au vieillissement de la population dans la région

Cependant, rapporté pour 1 000 habitants, c'est dans les régions sociosanitaires de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11), du Bas-Saint-Laurent (01) et de la Mauricie et Centre-du-Québec (04) que l'on

retrouve le plus de décès tous âges confondus avec respectivement 3,7, 3,4 et 3,2/1 000 habitants contre 2,49/1 000 habitants dans la région de Montréal, mettant en évidence une plus forte proportion d'individus âgés dans ces régions. Enfin, rapporté pour 1 000 habitants de plus de 65 ans, ce sont les régions de l'Abitibi-Témiscamingue (08), Montréal (06) et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) qui présentent le plus de décès avec 15,9, 15,3 et 15/1 000 habitants de plus de 65 ans, représentant ainsi les régions avec le plus de décès de la population âgée. La région de Laval (13) est la région pour laquelle le nombre de décès pour 1 000 habitants toute classe d'âge et de plus de 65 ans est parmi les plus bas avec respectivement 2,3 et 13,4/1 000 habitants.

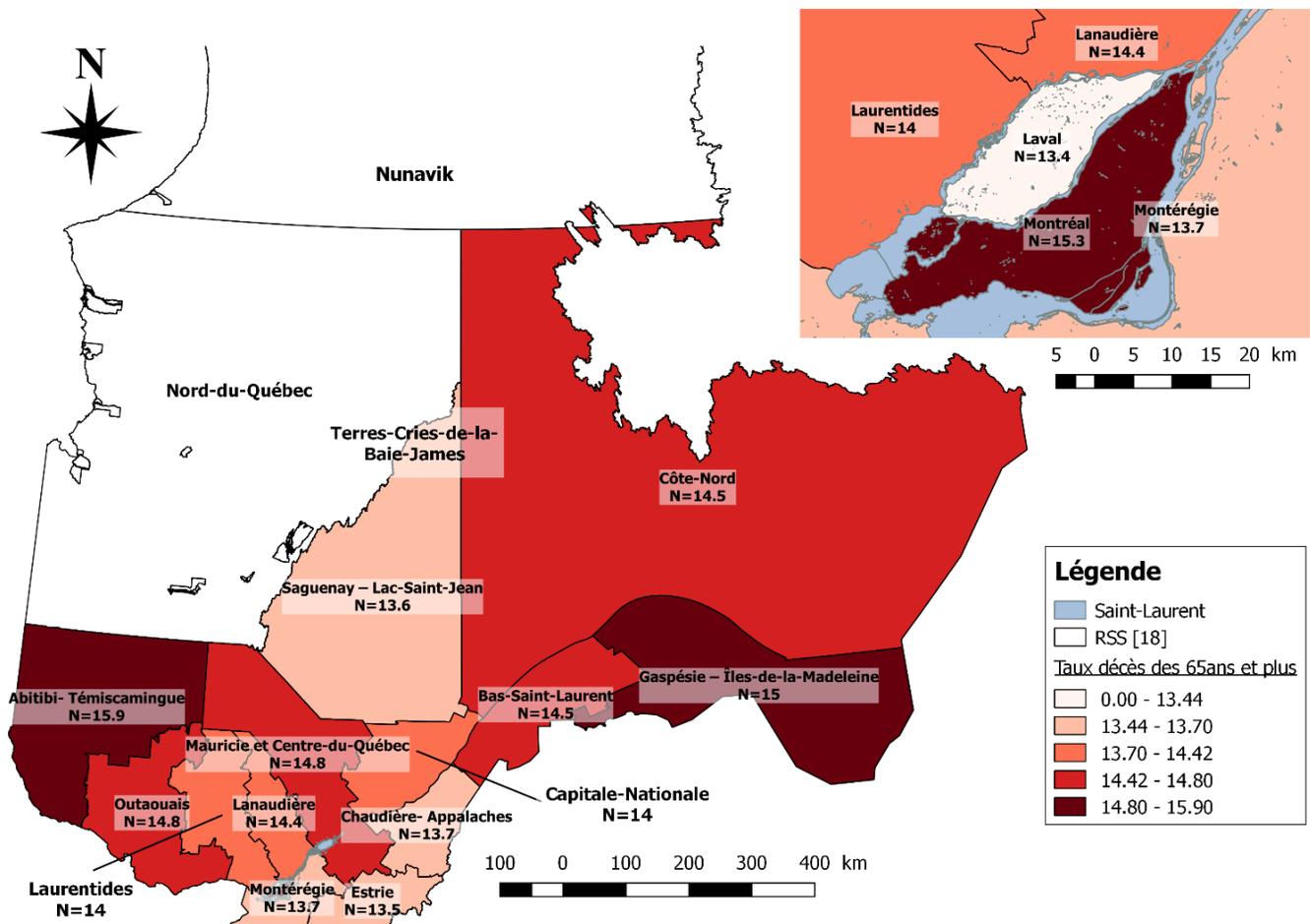


Figure 3 : Taux de décès pour 1 000 habitants de 65 ans et plus à l'échelle de la province du Québec selon les régions socio-santitaires.

3.1.4 Lieu de décès

Le lieu de décès, référencé dans le Registre des décès, n'était pas disponible pour cette étude. Cependant, en utilisant les bases de données de l'urgence et de l'hospitalisation, il a été estimé que 9,2 % des individus seraient décédés à l'urgence (dont 91,4 % seraient décédés dans les 24 h suivant leur admission) et 11,8 % seraient décédés durant un séjour hospitalier (dont 12,1 % dans les 24 h suivant leur admission). Il est à noter également que, parmi tous les individus décédés lors d'un séjour hospitalier (toutes durées confondues), 22,6 % d'entre eux ont été admis dans une unité de soins palliatifs. Ces résultats sont à prendre avec précaution et seront discutés de manière plus approfondie dans la section *Discussion* de ce rapport.

Principaux constats

- ✦ Les femmes sont décédées à un âge plus avancé que les hommes (respectivement 84,9 et 81,2 ans).
- ✦ Les décès faisant suite à fragilité physique ou cognitive concernent plus les femmes que les hommes (62 % des décès).
- ✦ Les régions de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et de l'Abitibi-Témiscamingue présentent respectivement les taux de décès les plus élevés tout âge confondu (3,7) et des plus de 65 ans (15,9).

3.2. UTILISATION DES SERVICES DE SANTÉ ET SERVICES SOCIAUX DURANT LA DERNIÈRE ANNÉE DE VIE

Pour rappel, les services de santé font référence à une visite à l'urgence, un séjour hospitalier, une consultation médicale avec un omnipraticien ou un spécialiste, un séjour en CHSLD, une intervention de santé ou une intervention sociale effectuée par un CLSC.

3.2.1 Visite à l'urgence

Nombre d'admissions

Un total de **52 265 visites à l'urgence** a été enregistré dans les bases de données clinico-administratives entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, concernant **17 415 individus** de la cohorte totale (82 %). Parmi ces 52 265 visites, 3,8 % ont été suivies par un décès.

La région de Montréal (RSS 06) a enregistré 21,5 % des admissions totales durant la période d'étude, suivie de la Montérégie (16) avec 14,2 % des admissions et la Capitale-Nationale (03) avec 9,8 % (Figure 4A). Les régions sociosanitaires ayant le moins d'admissions à l'urgence durant la période d'étude étaient

la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11), l'Abitibi-Témiscamingue (08) et la Côte-Nord (09) avec respectivement 2,6 %, 2,2 % et 1,5 % des admissions. À noter cependant que 82,8 %, 81,1 % et 82,3 % des individus de la cohorte résidant dans ces régions ont sollicité le service de l'urgence, ce qui équivaut aux autres régions sociosanitaires du Québec puisque la proportion varie de 78,7 % à 84,6 % des individus de chaque RSS ayant visité l'urgence avec une moyenne de 82,2 % (Figure 4B).

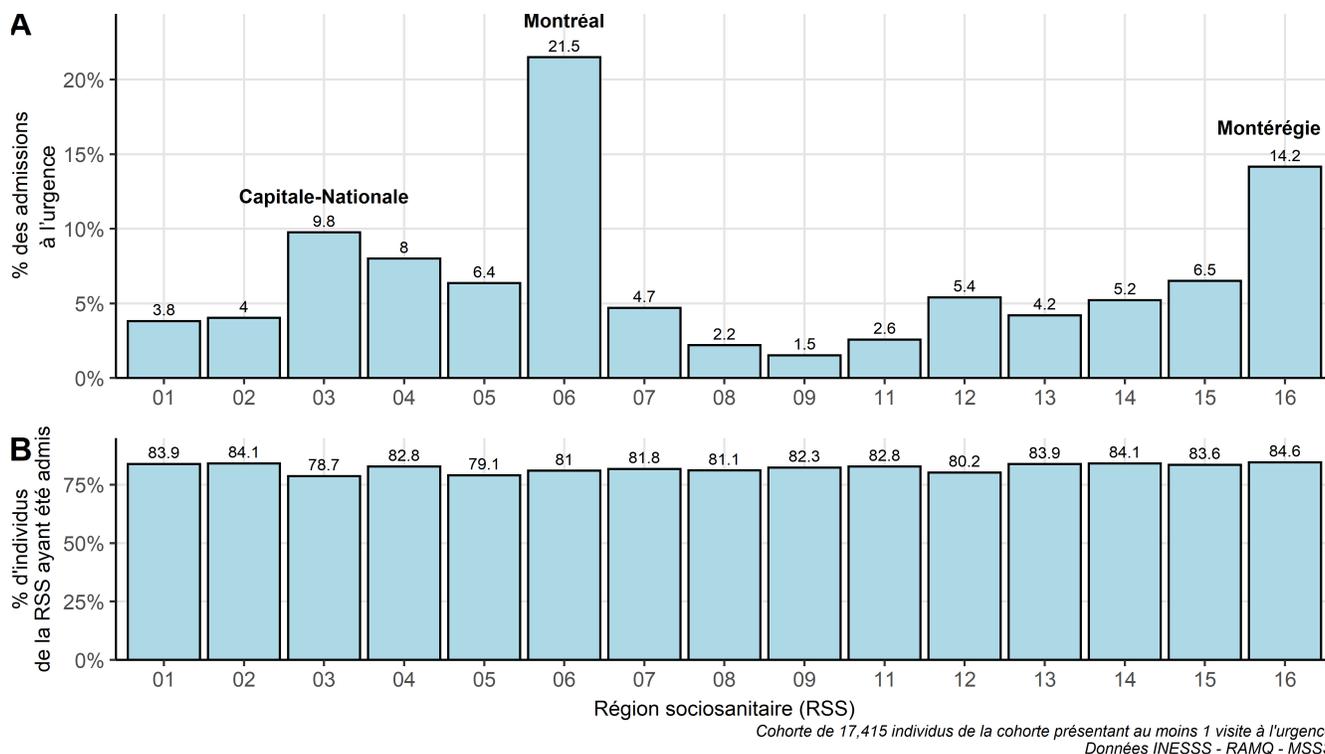


Figure 4 : Répartition du nombre total d'admissions à l'urgence entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant visité le service de l'urgence (B). 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie

Les proportions d'hommes et de femmes ayant visité l'urgence étaient équivalentes (49,6 % et 50,4 %) représentant respectivement 51,3 et 48,7 % des admissions et ce sont les individus de 80 à 89 ans qui ont le plus utilisé le service durant leur dernière année de vie avec 40 % du total des admissions (Figure 5). Il est intéressant de noter que seuls 52,6 % des individus de la cohorte souffrant d'une fragilité physique ou cognitive ont visité au moins une fois l'urgence durant leur dernière année de vie, contre 92 % des individus décédés d'une maladie terminale et 85,5 % des individus décédés d'une insuffisance organique,

représentant respectivement 9,6 %, 51,2 % et 33,3 % des personnes s'étant présentées à l'urgence durant leur dernière année de vie.

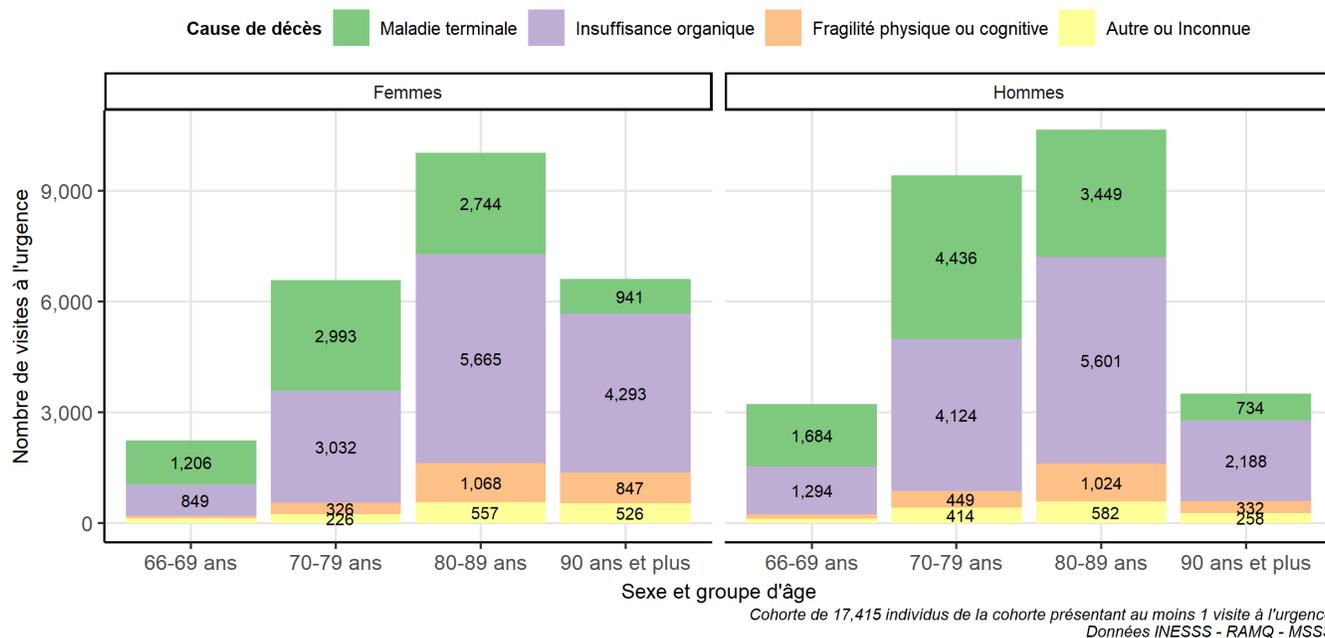


Figure 5 : Nombre total d'admissions à l'urgence entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les individus ayant visité au moins une fois l'urgence, selon l'âge, le sexe et la cause de décès. Les libellés des effectifs inférieurs à 200 visites ont été masqués du graphique pour une meilleure lisibilité.

Nombre de visites par individu

Le nombre de visites à l'urgence variait entre 1 et 57 pour les hommes et 1 à 30 pour les femmes. La distribution du nombre de visites par individu selon le sexe, l'âge et la cause de décès est disponible en Annexe 6, tandis que le graphique en Annexe 7 présente le nombre moyen de visites pour ces mêmes groupes. La moitié des individus se sont présentés au moins deux fois à l'urgence durant leur dernière année de vie avec une moyenne de 3,1 visites pour les hommes et 2,9 pour les femmes ($p < 0,001$). Notons que le nombre moyen de visites diminuait avec l'âge passant respectivement de 3,3 à 2,7 visites pour les 66-69 ans et 90 ans et plus, hommes et femmes confondus ($p < 0,001$). Un modèle GLM de distribution binomiale négative a été appliqué. Ce choix a été motivé par le fait que la distribution de comptage soit similaire à une loi de Poisson, mais avec une variance hautement supérieure à la moyenne. Enfin, une modélisation séquentielle a été effectuée avec ajout progressif des différentes variables de l'âge, du sexe et de la cause de décès, avec comparaison des critères d'information d'Akaike (AIC) afin de sélectionner le meilleur modèle. Le modèle final du nombre de visites à l'urgence incluait les variables d'ajustement de l'âge, du sexe et de la cause de décès (Tableau 7).

Tableau 7 : Nombre de visites à l'urgence ajusté en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès.
 Résultat du modèle linéaire généralisé pour une distribution binomiale négative.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
(Référence)	1,187	0,019	60,885		1,148	1,225	***
70-79 ans	-0,040	0,020	-1,980	0,048	-0,079	0,000	*
80-89 ans	-0,095	0,020	-4,874	p < 0,001	-0,134	-0,057	***
90 ans et plus	-0,185	0,022	-8,473	p < 0,001	-0,227	-0,142	***
Insuffisance organique	-0,001	0,012	-0,055	0,956	-0,025	0,024	-
Fragilité physique ou cognitive	-0,174	0,021	-8,162	p < 0,001	-0,216	-0,132	***
Autre ou Inconnue	-0,101	0,025	-3,974	p < 0,001	-0,151	-0,051	***
Hommes	0,043	0,011	3,831	p < 0,001	0,021	0,065	***

Nombre de visites à l'urgence ~ Âge au décès + Cause de décès + Sexe. Référence : Nombre de visites pour une **femme** de **66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**

Comme vu précédemment, les individus de 66-69 ans fréquentent plus souvent l'urgence, et le nombre de visites diminue avec l'âge. De plus, les hommes visitent plus souvent l'urgence que les femmes et les individus atteints d'une insuffisance organique visitent plus souvent l'urgence que les autres individus. Cependant, il semble que ce sont les femmes âgées entre 66-69 ans et atteintes d'insuffisance organique qui semble visiter le plus souvent l'urgence. Ensuite viennent les hommes âgés de 66-69 ans atteints d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique. Les différentes valeurs prédites issues du modèle sont disponibles sur la Figure 6.

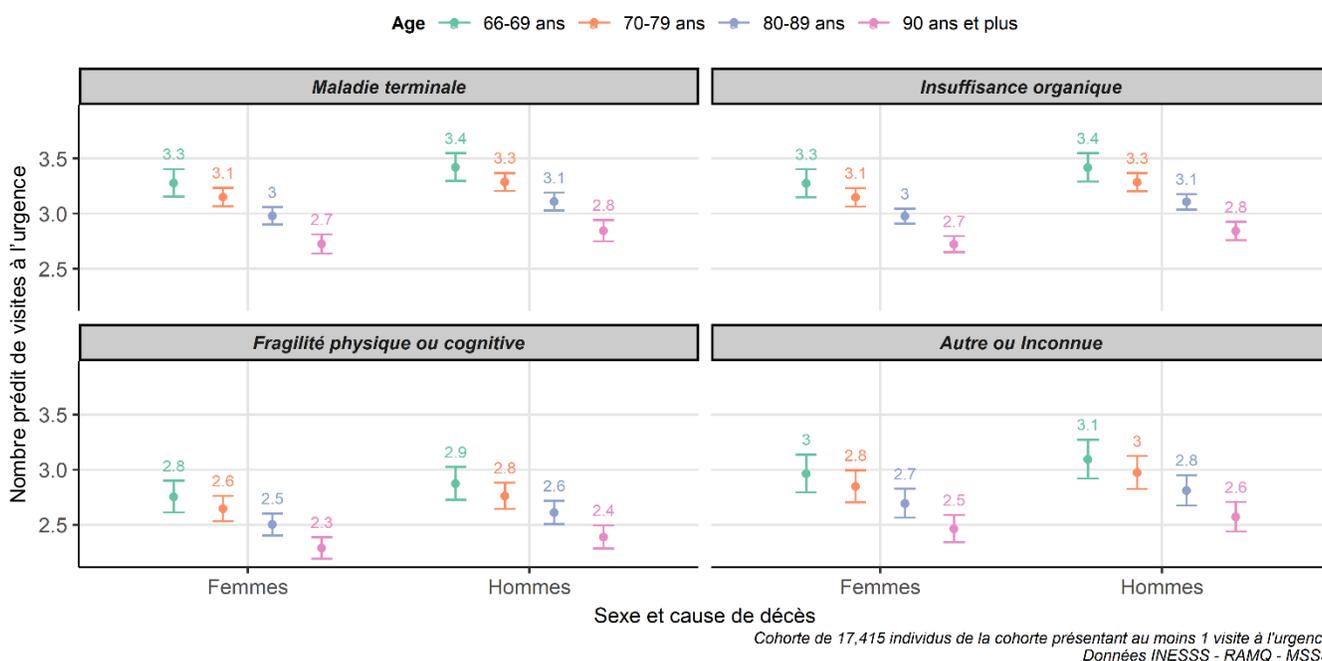


Figure 6 : Nombre de visites à l'urgence durant la dernière année de vie ajusté en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès Valeurs prédites du modèle linéaire généralisé : Nombre de visites à l'urgence

~ Âge au décès + Cause de décès + Sexe. Référence : Nombre de visites pour une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**.

Durée de la visite à l'urgence

La durée des visites à l'urgence s'étendait de 0 minute (décès ou départ avant prise en charge) à 31 156 minutes, soit 21,6 jours (Annexe 8). Il est à noter qu'après exclusion de la valeur extrême, correspondant, dans ce cas précis, à un individu pris en charge en santé mentale, la durée maximale enregistrée dans la base de données était de 15 534 minutes soit 10,8 jours. La durée moyenne de visite était de 1 184 minutes, soit 19,7 h. Il y avait une différence de la durée moyenne selon qu'il s'agit d'hommes et ou de femmes (respectivement 19,2 h et 20,4 h, $p < 0,001$) (Figure 7A) et une augmentation du temps passé à l'urgence a été constatée entre les classes d'âge avec une augmentation de près de 3 h entre les individus de 66-69 ans et ceux de plus de 80 ans (17,5 h à 20,8 h, $p < 0,001$) (Figure 7B). Enfin, une différence a également été relevée entre les individus selon leur cause de décès ($p < 0,001$), les individus étant décédés d'une fragilité physique ou cognitive passant en moyenne 22,4 h à l'urgence contre 19,1 et 20 h pour les individus atteints d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique (Figure 7C). Un graphique en Annexe 9 présente la durée moyenne de la visite à l'urgence selon les différents groupes.

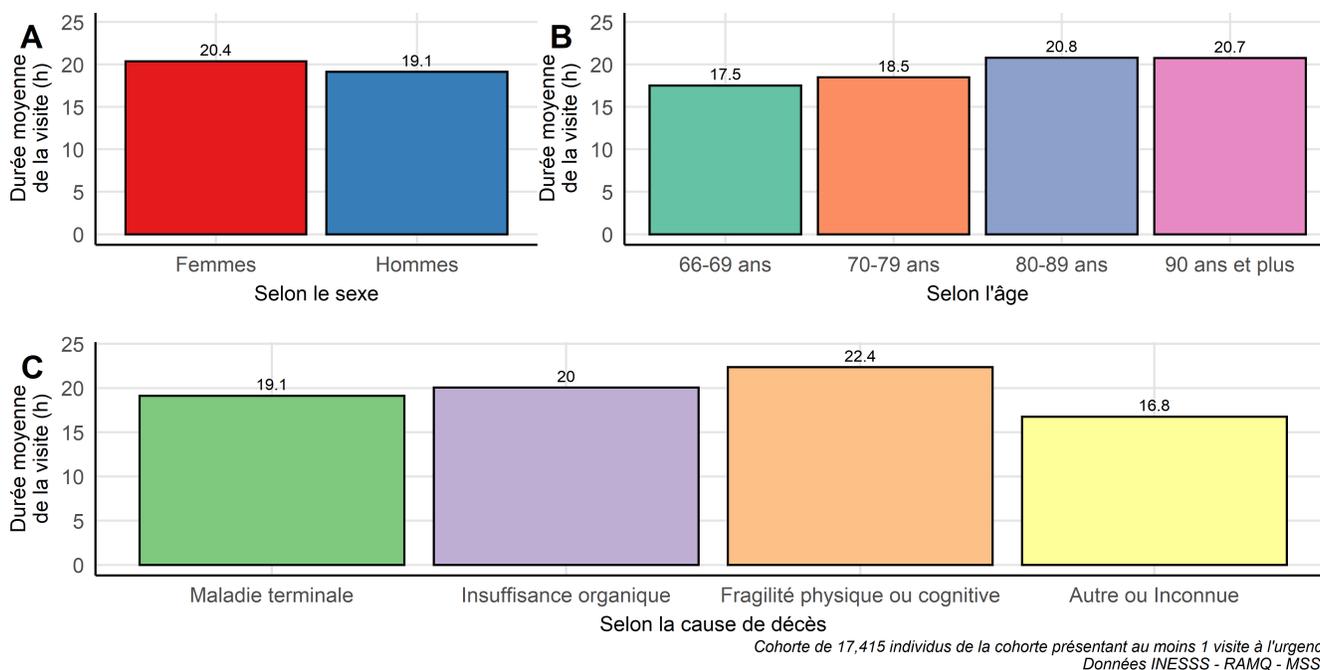


Figure 7 : Durée moyenne de la visite à l'urgence (en heures) selon le sexe (A), l'âge (B) ou la cause de décès(C) pour tous les individus.

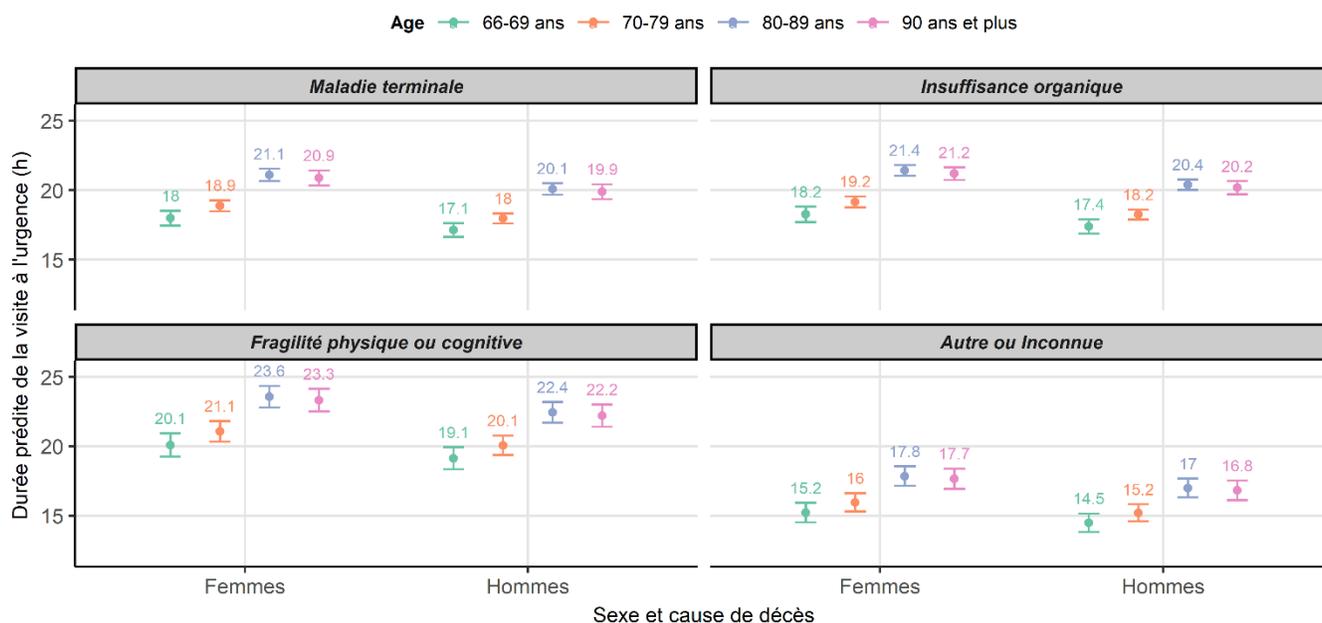
Un modèle GLM suivant une loi Gamma a été appliqué et après construction séquentielle (basé sur critère AIC), le modèle de la durée de visite à l'urgence incluait l'âge, le sexe et la cause de décès (Tableau 8).

Tableau 8 : Durée de visite à l'urgence ajustée en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
(Référence)	2,889	0,015	188,752		2,859	2,919	***
70-79 ans	0,048	0,016	3,064	0,002	0,017	0,079	**
80-89 ans	0,160	0,015	10,349	p < 0,001	0,130	0,190	***
90 ans et plus	0,149	0,017	8,619	p < 0,001	0,115	0,183	***
Insuffisance organique	0,015	0,010	1,523	0,128	-0,004	0,035	-
Fragilité physique ou cognitive	0,111	0,017	6,340	p < 0,001	0,077	0,145	***
Autre ou Inconnue	-0,167	0,021	-8,148	p < 0,001	-0,207	-0,127	***

Durée de la visite à l'urgence ~ Âge au décès + Cause de décès + Sexe + Sexe*Âge au décès. Référence : Durée de la visite pour une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**

Comme observé précédemment, les hommes ont une durée de visite plus courte que les femmes ; cependant, quel que soit le sexe ou la cause de décès, la durée de la visite à l'urgence augmente avec l'âge des individus. De plus, les individus dont la durée de la visite est la plus longue sont les individus atteints d'une fragilité physique ou cognitive. Les différentes valeurs prédites issues du modèle sont disponibles dans la Figure 8.



Cohorte de 17,415 individus de la cohorte présentant au moins 1 visite à l'urgence
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 8 : Durée de la visite à l'urgence durant la dernière année de vie ajustée en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès Valeurs prédites du modèle linéaire généralisé : Durée de la visite à l'urgence ~ Âge au décès + Cause de décès + Sexe + Sexe*Âge au décès. Référence : Nombre de visites pour une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**.

Période de la visite à l'urgence par rapport au décès

Enfin, il est à noter que le nombre de visites à l'urgence variait également selon la période considérée avant le décès. Ainsi, une augmentation du nombre d'admissions à l'urgence à l'approche du décès (T1 vers T4) est observée pour tous les individus, quel que soit leur sexe (Figure 9A), âge (Figure 9B) ou cause de décès (Figure 9C). Cette différence est également visible à l'échelle de l'individu avec une augmentation de la moyenne du nombre de visites selon les trimestres pour tous les sexes, classes d'âge et cause de décès (voir Annexe 10A-C). Une légère augmentation de la durée moyenne de présence à l'urgence a également été notée pour tous les individus, passant de 18,7 h durant les deux premiers trimestres à 20,4 h durant le trimestre du décès. Cependant, nous constatons que la plus grande augmentation concernait le groupe d'individus décédés d'une maladie terminale dont la durée moyenne de visite passait de 16,9 h à 20,7 h entre le 1^{er} et le 4^e trimestre (voir Annexe 11A-C).

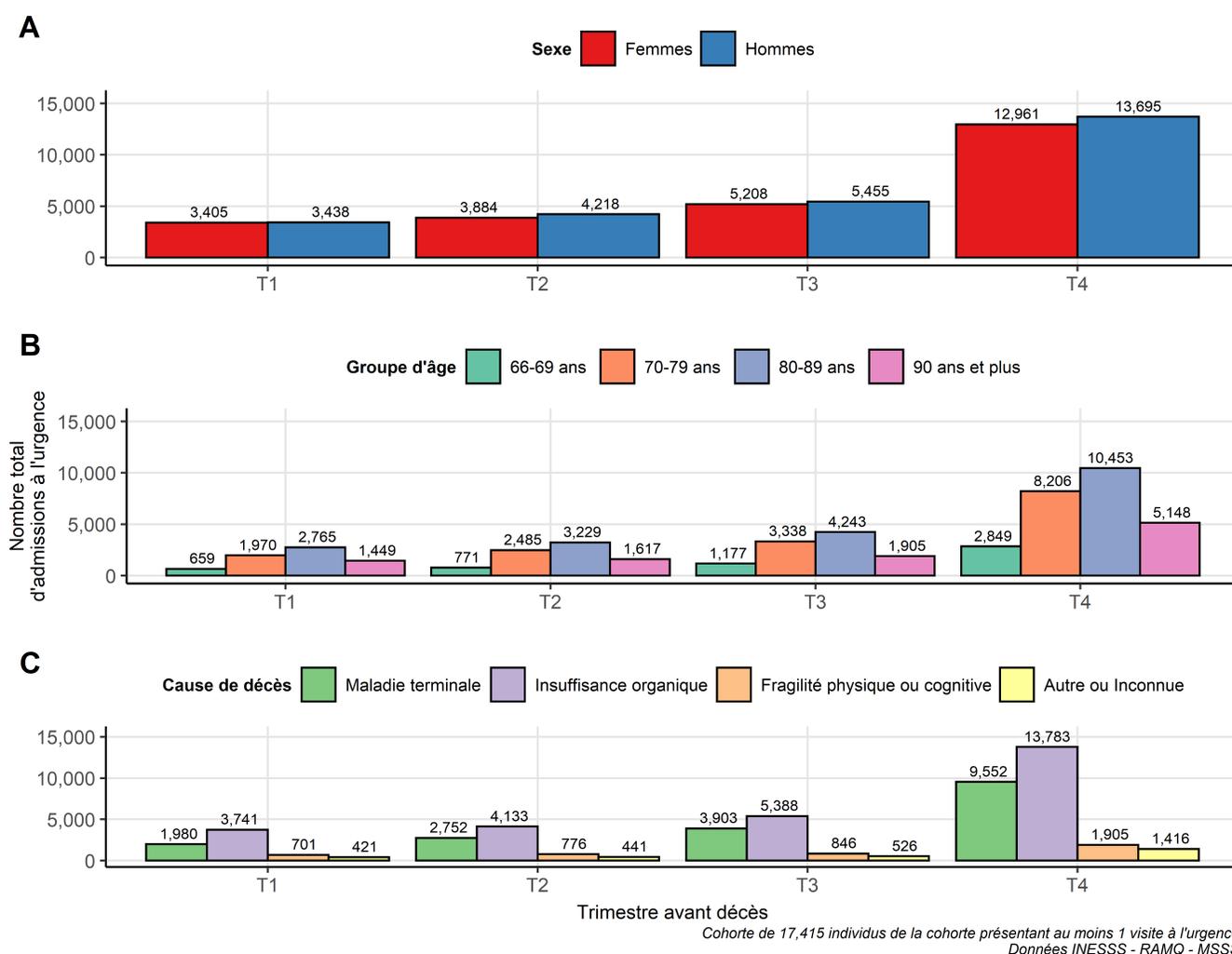


Figure 9 : Nombre total d'admissions à l'urgence en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

En plus de l'augmentation du nombre de visites et de la durée de celles-ci selon les trimestres de la dernière année de vie, nous avons également noté une augmentation du nombre d'individus distincts ayant recours au service de l'urgence. Ainsi, durant le premier trimestre (T1 : 12 à 9 mois avant décès), 4 506 individus distincts ont visité l'urgence, contre 5 195 au 2^e trimestre, 6 451 au 3^e trimestre, et enfin 14 964 individus distincts durant le trimestre du décès. Il est à noter que pour 6 557 des individus ayant été admis durant le 4^e trimestre, il s'agissait de leur première visite durant leur dernière année de vie. La Figure 10 présente le nombre de patients distincts, en discriminant pour chaque trimestre les patients effectuant leur première visite à l'urgence de l'année (« Nouveau patient ») de ceux ayant déjà été admis durant le(s) trimestre(s) précédent(s) (« Patient déjà admis »).

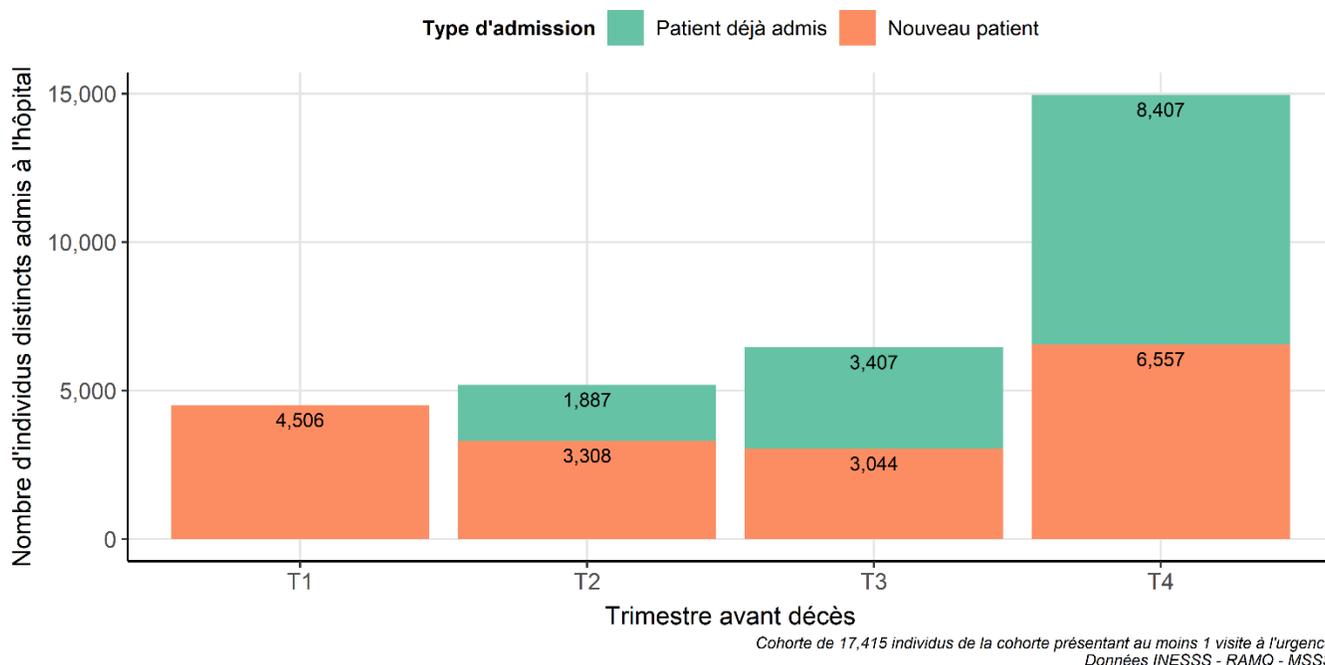


Figure 10 : Nombre de patients distincts ayant visité l'urgence selon les trimestres et leur historique d'admission. Nouveau patient : 1^{re} admission durant le trimestre étudié ; Patient déjà admis : Patient ayant déjà séjourné à l'hôpital durant un ou plusieurs trimestres précédents

Principaux constats de l'urgence

- ✦ Un total de 52 265 visites à l'urgence a été enregistré, dont 3.8 % ayant mené au décès
- ✦ 82 % des individus de la cohorte ont visité au moins une fois l'urgence, et 30 % de la cohorte l'ont fait pour la première fois de l'année durant leur dernier trimestre de vie

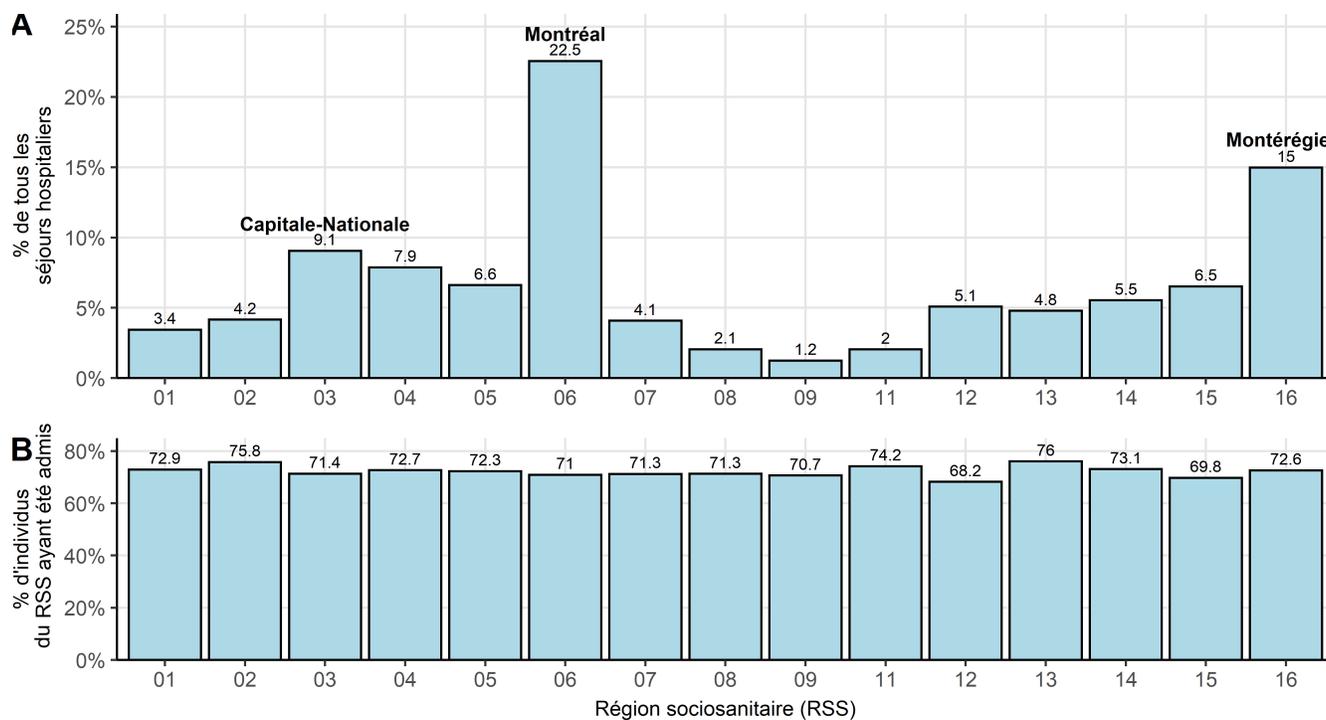
- ✦ Les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive consultent moins l'urgence (52.6 %) que les individus décédés d'une maladie terminale (92.5 %) ou d'une insuffisance organique (85.5 %)
- ✦ Le nombre de visites semble diminuer avec l'âge, tandis que la durée de celle-ci augmente

3.2.2 Séjour hospitalier

Nombre d'admissions

Un total de **32 162 séjours hospitaliers** a été enregistré entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, concernant **15 253** individus de la cohorte totale (72 %). Parmi ces 32 162 séjours, 7,8 % d'entre eux ont conduit au décès. Il est à noter que les individus ont été admis dans une unité de soins palliatifs dans 22,6 % des séjours ayant conduit au décès (N = 565) et que ces personnes souffraient majoritairement d'une maladie terminale (N = 310) ou d'une insuffisance organique (N = 201).

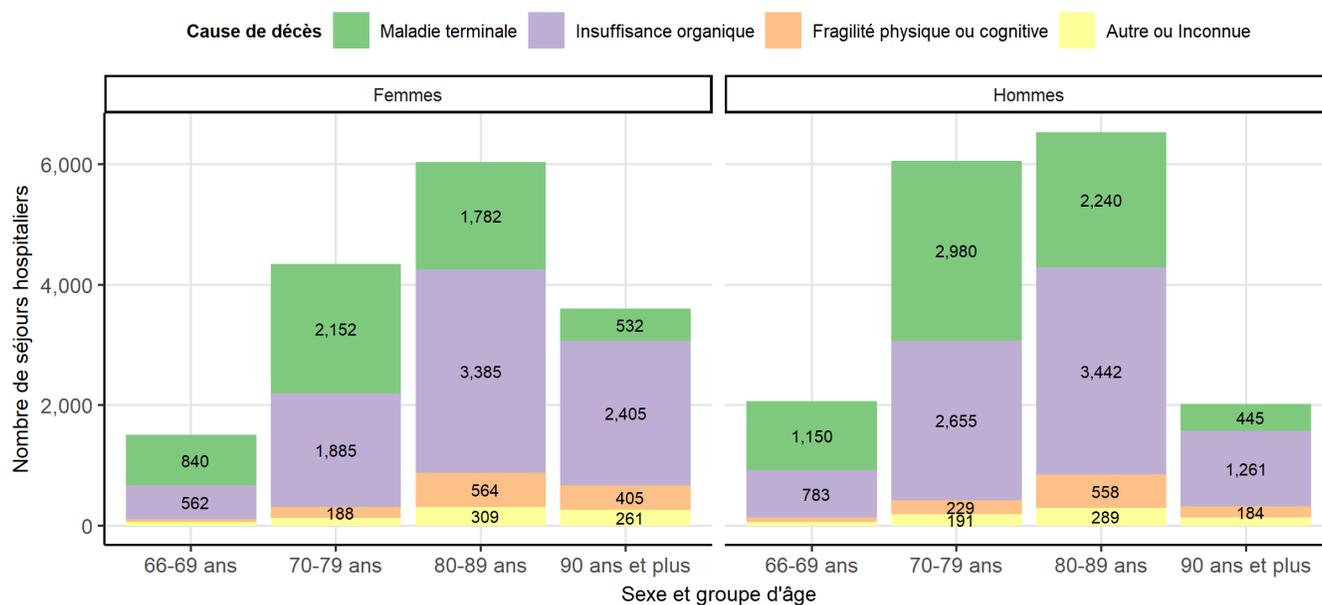
À l'instar de l'urgence, c'est dans les régions de Montréal (RSS 06), de la Montérégie (16) et de la Capitale-Nationale (03) que l'on a recensé le plus de séjours hospitaliers avec respectivement 22,5 %, 15 % et 9,1 % des admissions totales. Les régions de l'Abitibi-Témiscamingue (08), de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) et de la Côte-Nord (09) présentaient le moins de séjours avec 2,1 %, 2 % et 1,2 % des séjours (Figure 11A). En moyenne, 72,2 % des individus de chaque région ont séjourné au moins une fois à l'hôpital, le nombre de ces séjours variant entre 68,2 % en Chaudière-Appalaches (12) et 76 % à Laval (13) (Figure 11B).



Cohorte de 15,253 individus de la cohorte présentant au moins 1 séjour hospitalier
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 11 : Répartition de tous les séjours hospitaliers entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant séjourné à l'hôpital (B). 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie

La proportion d'hommes et de femmes ayant été admis à l'hôpital était identique (50 %), ce qui représentait 51,8 % et 48,2 % des admissions. Ce sont de nouveau les individus de 80 à 89 ans qui ont le plus séjourné à l'hôpital durant leur dernière année de vie avec 40 % du total des admissions (Figure 12). La différence de prise en charge à l'hôpital selon les causes de décès est encore plus marquée que pour les urgences. En effet, seuls 41,5 % des individus souffrant d'une fragilité physique ou cognitive ont séjourné au moins une fois à l'hôpital durant leur dernière année de vie, contre 87,9 % des individus décédés d'une maladie terminale et 73 % des individus décédés d'une insuffisance organique, représentant respectivement 8,7 %, 36,3 % et 49,9 % des personnes ayant séjourné à l'hôpital durant leur dernière année de vie. Ainsi, ce sont les individus souffrant d'une insuffisance organique qui ont le plus séjourné à l'hôpital.



Cohorte de 15,253 individus de la cohorte présentant au moins 1 séjour hospitalier
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 12 : Nombre total de séjours hospitaliers entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les 15 253 individus décédés à l'âge minimal de 66 ans et ayant séjourné au moins une fois à l'hôpital, selon l'âge, le sexe et la cause de décès. Les libellés des effectifs inférieurs à 100 séjours ont été masqués du graphique pour une meilleure lisibilité.

Nombre de séjours hospitaliers par individu

Le nombre de séjours hospitaliers durant la dernière année de vie variait de 1 à 18 pour les hommes et de 1 à 14 pour les femmes. La distribution du nombre de séjours hospitaliers par individu selon le sexe, l'âge et la cause de décès est disponible en Annexe 12 tandis que le graphique en Annexe 13 présente le nombre moyen de séjours hospitaliers pour ces mêmes groupes. La moitié des individus ont séjourné 2 fois à l'hôpital durant leur dernière année de vie avec une moyenne de 2,2 séjours pour les hommes et 2 pour les femmes ($p = 3,285e^{-11}$). À l'instar de l'urgence, le nombre moyen de séjours à l'hôpital diminuait avec l'âge passant respectivement de 2,4 à 1,8 pour les 66-69 ans et 90 ans et plus, hommes et femmes confondus ($p < 0,001$). D'un point de vue clinique, une différence du nombre moyen de séjours hospitaliers a été observée selon les causes de décès ($p < 0,001$), de nouveau entre les individus atteints d'une fragilité physique ou cognitive versus ceux atteints d'une maladie terminale ($p < 0,001$) ou d'une insuffisance organique ($p < 0,001$). Un modèle GLM de distribution de Poisson a été appliqué. Après construction séquentielle, le modèle du nombre de séjours hospitaliers incluait les variables d'ajustement de l'âge, du sexe et de la cause de décès (Tableau 9).

Tableau 9 : Nombre de séjours hospitaliers ajusté en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès.
 Résultat du modèle linéaire généralisé pour une distribution de Poisson.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
(Référence)	0,864	0,019	45,932	-	0,827	0,901	***
70-79 ans	-0,059	0,019	-3,045	0,002	-0,097	-0,021	**
80-89 ans	-0,160	0,019	-8,315	p < 0,001	-0,197	-0,122	***
90 ans et plus	-0,293	0,022	-13,281	p < 0,001	-0,336	-0,249	***
Insuffisance organique	0,037	0,012	2,950	0,003	0,012	0,061	**
Fragilité physique ou cognitive	-0,188	0,023	-8,029	p < 0,001	-0,234	-0,142	***
Autre ou Inconnue	-0,125	0,028	-4,432	p < 0,001	-0,181	-0,070	***
Hommes	0,041	0,011	3,668	p < 0,001	0,019	0,064	***

Nombre de séjours hospitaliers ~ Âge au décès + Cause de décès + Sexe. Référence : Nombre de visites pour une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**

Comme vu précédemment, les individus de 66-69 ans sont plus souvent hospitalisés, et le nombre de séjours diminue avec l'âge. En outre, ce sont les hommes puis les individus atteints d'insuffisance organique qui sont le plus souvent hospitalisés. Les différentes valeurs prédites issues du modèle sont disponibles dans la Figure 13.

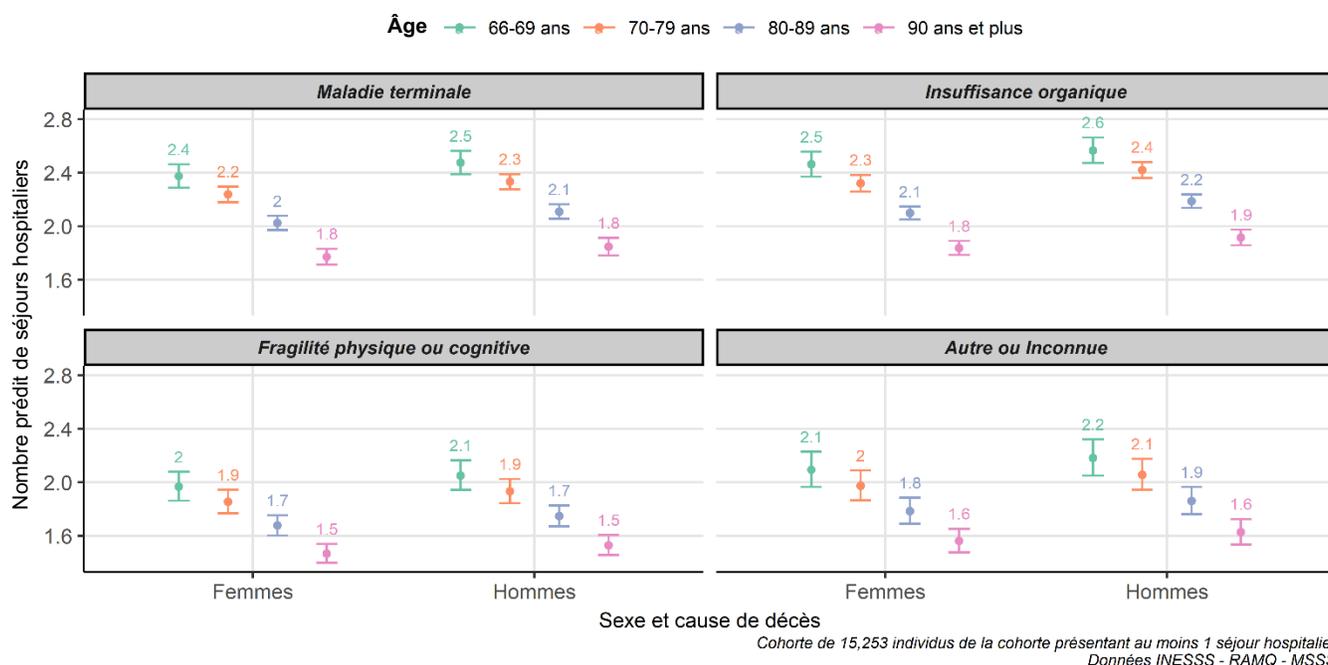


Figure 13 : Nombre de séjours hospitaliers durant la dernière année de vie ajusté selon le sexe, l'âge au décès et la cause de décès Valeurs prédites du modèle linéaire généralisé : Nombre de séjours hospitaliers ~ Âge au décès + Cause de décès + Sexe. Référence : Nombre de séjours pour une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**

Durée des séjours hospitaliers

La durée des séjours hospitaliers s'étendait de 0 jour (décès ou transfert) à 335 jours maximum, avec une moyenne de 13,8 jours et une médiane à 7 jours (Annexe 14). Il existait une différence de la durée du

séjour entre les hommes et les femmes avec une durée respective de 13,1 et 14,5 jours ($p < 0,001$) (Figure 14A) et entre les classes d'âge avec une durée de séjour allant de 12,4 jours pour les 66-69 ans à 15 jours pour les 90 ans et plus ($p < 0,001$) (Figure 14B). Enfin, la durée de séjour variait significativement entre les individus selon la cause de leur décès avec une durée moyenne allant jusqu'à 19,8 jours pour les personnes atteintes d'une fragilité physique ou cognitive contre 12,9 et 13,6 jours pour les personnes souffrant d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique (Figure 14C). Ainsi, les individus souffrant d'une fragilité physique ou cognitive séjournent moins souvent à l'hôpital, mais leur durée de séjour est plus longue que pour les autres individus. Un graphique en Annexe 15 présente la durée moyenne de la visite à l'urgence selon les différents groupes.

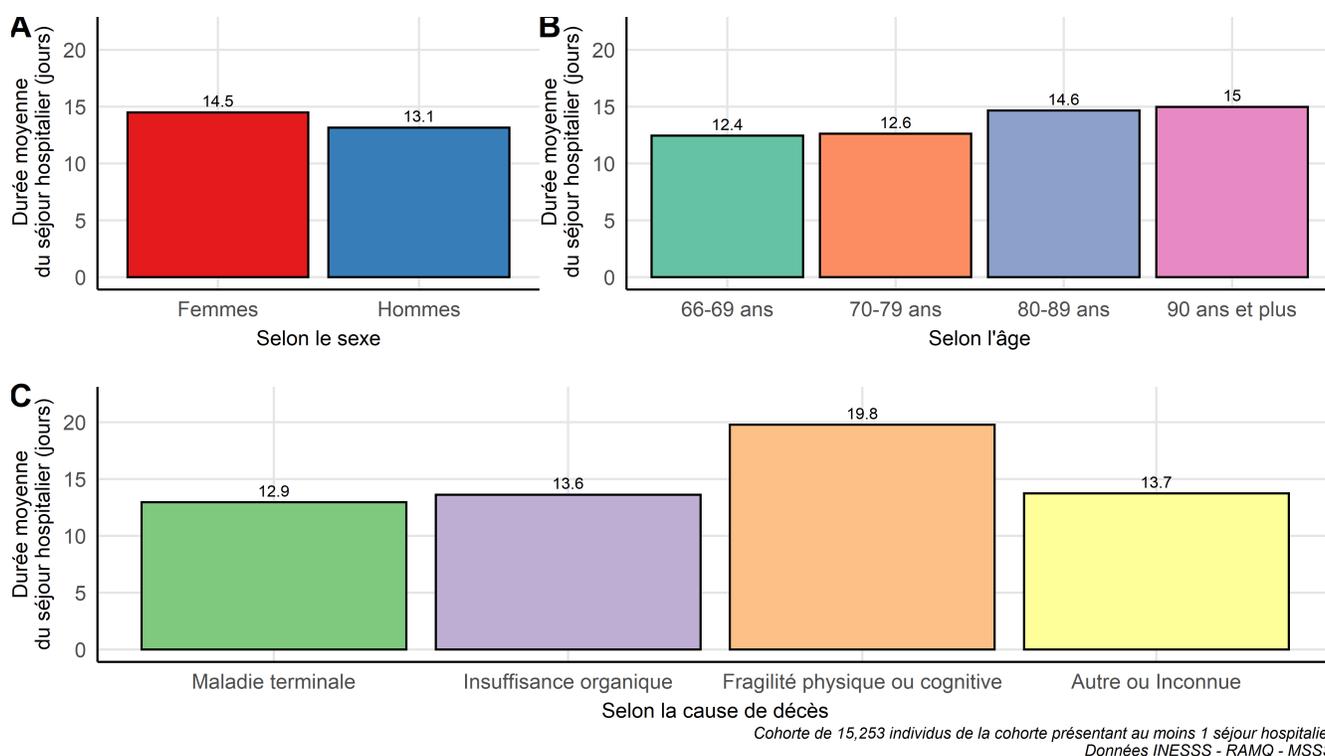


Figure 14 : Durée moyenne du séjour hospitalier (en jours) selon le sexe (A), l'âge (B) et le sexe et âge (C).

Un modèle GLM suivant une loi Gamma a été appliqué et après construction séquentielle, le modèle de la durée de visite à l'urgence incluait la cause de décès, l'âge et le sexe (Tableau 10).

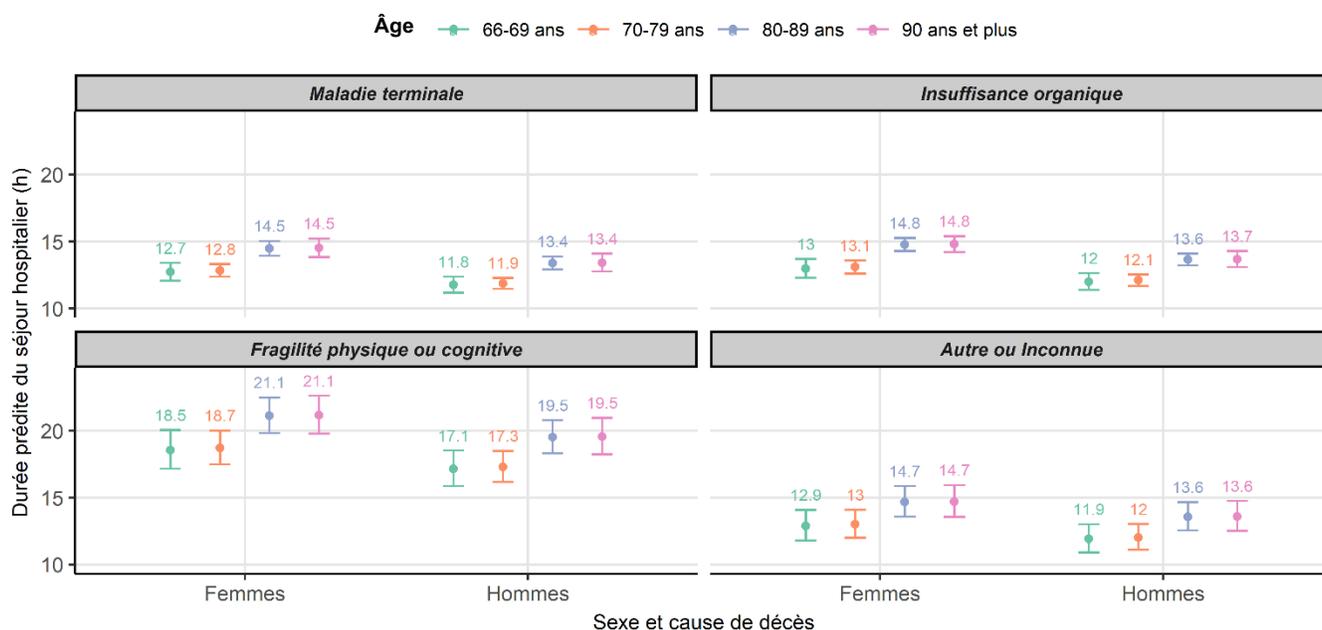
Tableau 10 : Durée du séjour hospitalier ajustée en fonction du sexe, de l'âge et de la cause de décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI	Signif.
(Référence)	2,583	0,029	89,963	-	2,527 2,640	***
Insuffisance organique	-0,037	0,025	-1,449	0,147	-0,086 0,013	-
Fragilité physique ou cognitive	0,278	0,046	6,099	$p < 0,001$	0,189 0,368	***

Autre ou Inconnue	-0,008	0,055	-0,136	0,892	-0,114	0,102	-
70-79 ans	0,011	0,027	0,409	0,682	-0,043	0,064	-
80-89 ans	0,130	0,027	4,799	p < 0,001	0,076	0,182	***
90 ans et plus	0,137	0,031	4,411	p < 0,001	0,076	0,198	***
Hommes	-0,143	0,026	-5,567	p < 0,001	-0,194	-0,093	***

Durée du séjour ~ Cause de décès + Âge au décès + Sexe + Cause de décès * Sexe. Référence : Durée du séjour hospitalier pour une **femme** de **66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**.

Comme vu précédemment, les hommes ont une durée de séjour plus courte que les femmes ; cependant, quel que soit le sexe ou la cause de décès, la durée du séjour augmente avec l'âge des individus. De plus, les individus pour lesquels la durée de la visite est la plus longue sont les individus atteints d'une fragilité physique ou cognitive, majoritairement les femmes. Les différentes valeurs prédites issues du modèle sont disponibles la Figure 15.



Cohorte de 17,415 individus de la cohorte présentant au moins 1 séjour hospitalier
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 15 : Durée du séjour hospitalier durant la dernière année de vie ajustée en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès Valeurs prédites du modèle linéaire généralisé : Durée du séjour ~ Âge au décès + Cause de décès + Sexe + Sexe*Âge au décès. Référence : Durée du séjour pour une **femme** de **66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**.

Période du séjour hospitalier par rapport au décès

Comme dans le cas de l'urgence, nous avons noté une intensification de l'utilisation des services à l'approche du décès des individus avec une augmentation du nombre d'admissions pour tous les individus, quel que soit leur âge (Figure 16A), sexe (Figure 16B) ou cause de décès (Figure 16C).

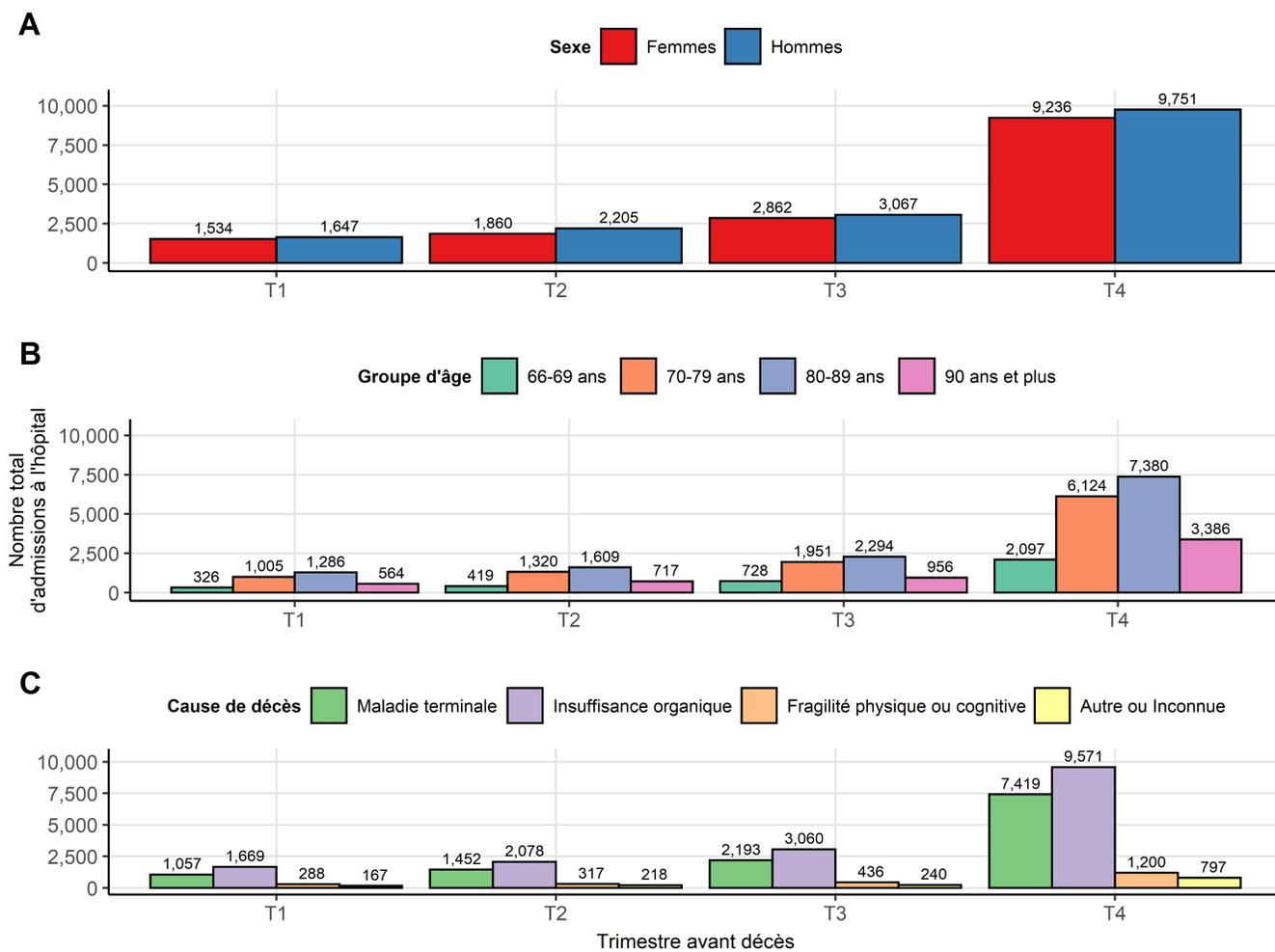


Figure 16 : Nombre total de séjours hospitaliers en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

Cependant, aucune différence notable n'a été identifiée en termes de nombre moyen de séjours par individu ou de durée. Étonnamment, il s'agit du nombre de patients distincts ayant eu recours au service de l'hôpital qui augmente à l'approche du décès. Ainsi, durant le premier trimestre, 2 460 individus distincts ont séjourné à l'hôpital, contre 3 118 au 2^e trimestre, 4 365 au 3^e trimestre, et enfin 12 976 individus durant le trimestre du décès. Il est à noter que pour 7 083 des individus étant admis durant le 4^e trimestre, il s'agissait de leur premier séjour à l'hôpital durant la dernière année de vie. La Figure 17 présente ce nombre de patients distincts par trimestre, en discriminant les patients effectuant leur premier séjour à l'hôpital de l'année (« Nouveau patient ») de ceux ayant déjà été admis durant le(s) trimestre(s) précédent(s) (« Patient déjà admis »).

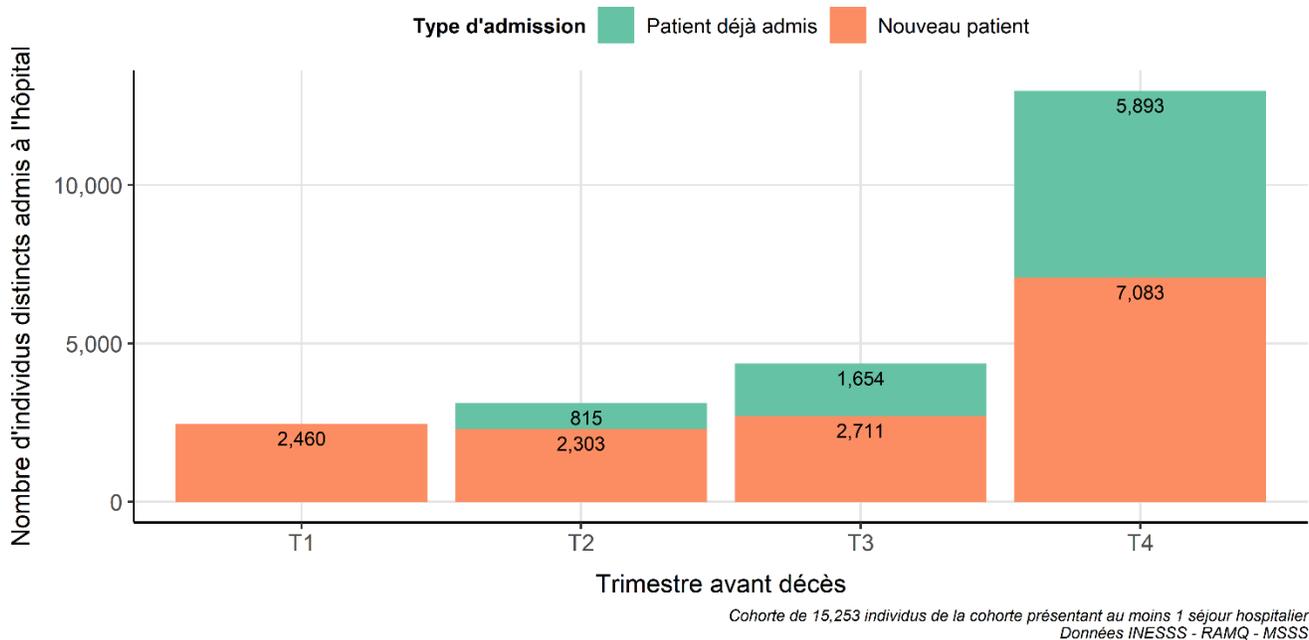


Figure 17 : Nombre de patients distincts ayant séjourné à l'hôpital selon les trimestres et leur historique d'admission. (Nouveau patient : 1^{re} admission durant le trimestre étudié ; Patient déjà admis : Patient ayant déjà séjourné à l'hôpital dans un ou plusieurs trimestres précédents)

Principaux constats des séjours hospitaliers

- ✦ Un total de 32 162 séjours hospitaliers a été enregistré, dont 7,8 % ayant mené au décès et 22,6 % des séjours ayant mené au décès ont mené à une admission en unité de soins palliatifs au préalable.
- ✦ 72 % des individus de la cohorte ont séjourné au moins une fois à l'hôpital, et 33 % de la cohorte l'ont fait pour la première fois de l'année durant leur dernier trimestre de vie.
- ✦ Les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive séjournent moins souvent à l'hôpital (41,5 %) que les individus décédés d'une maladie terminale (87,9 %) ou d'une insuffisance organique (73 %).
- ✦ Les individus décédés d'une insuffisance organique comptabilisent le plus d'admissions.
- ✦ Les individus plus âgés semblaient vivre moins de séjours hospitaliers, mais ceux-ci duraient plus longtemps

3.2.3 Consultations médicales

Nombre de consultations et actes

Un total de 1 119 299 consultations a été enregistré entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, pour un volume total de 1 484 374 actes et concernant 20 704 individus de la cohorte (97,4 %). Il est à noter que parmi ces consultations, 747 912, soit 66,8 % d'entre elles, ont eu lieu durant une visite à l'urgence ou durant un séjour hospitalier selon notre définition, **à savoir une consultation hors cabinet et une date**

de consultation comprise entre les dates de début et de fin d'une visite à l'urgence ou d'un séjour hospitalier. Étant donné que ces consultations sont considérées comme faisant partie intégrante du parcours de soins de l'individu durant sa visite à l'urgence ou son séjour hospitalier, celles-ci sont exclues de cette description. Un total de **371 387 consultations**, hors urgence et hors hôpital, a donc été enregistré entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, pour un volume total de **512 027 actes** et concernant **20 112 individus** de la cohorte (94,6 %). Parmi ces 371 837 consultations, 44,2 % ont été effectués auprès d'un omnipraticien.

Les régions de Montréal (RSS 06) et de la Montérégie (16) comptent le plus de consultations avec respectivement 25,2 % et 16,6 % d'entre elles ; les régions de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11), de l'Abitibi-Témiscamingue (08) et la Côte-Nord (09) présentent le moins de consultations avec respectivement 1,3 %, 1,2 % et 1,1 % de toutes les consultations (Figure 18A). En moyenne, 94,9 % des individus de chaque région ont consulté un professionnel de la santé durant leur dernière année de vie, cette proportion variant de 90,9 % en Abitibi-Témiscamingue (08) à 96,9 % à Laval (13) (Figure 18B).

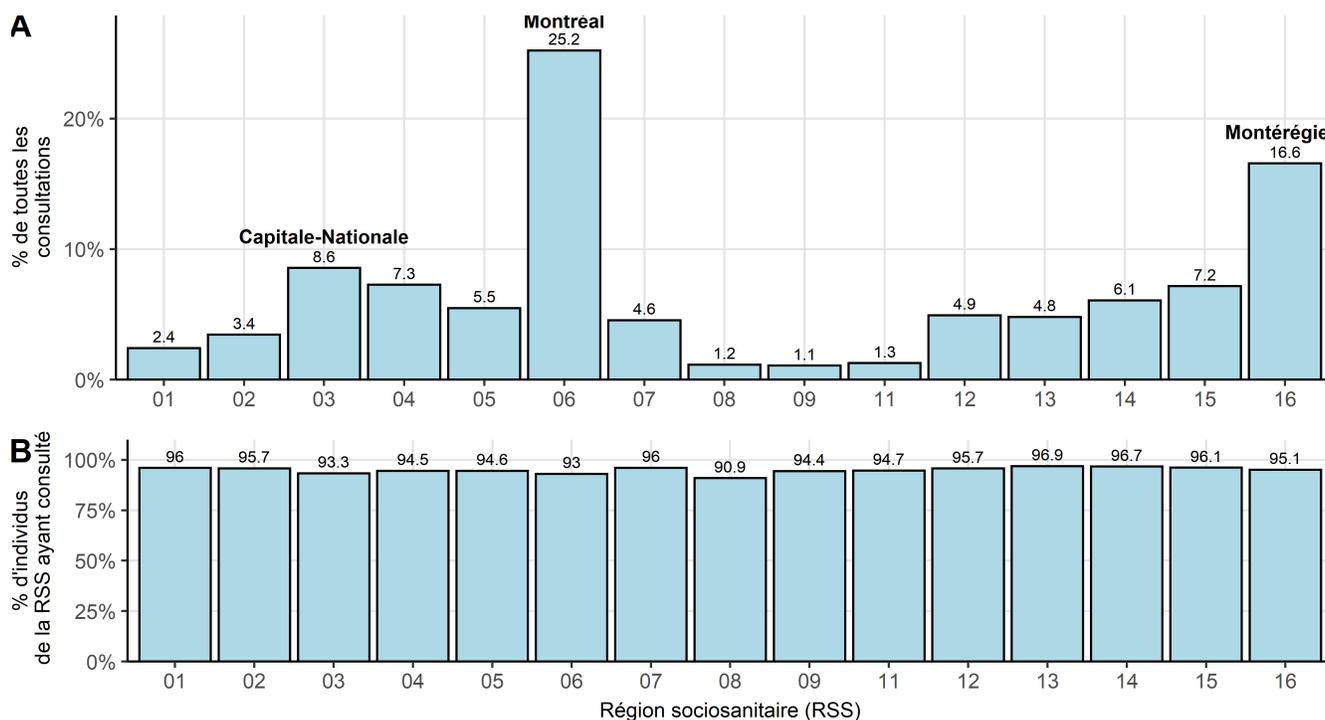


Figure 18 : Répartition de toutes les consultations médicales (hors prise en charge) entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant consulté un médecin omnipraticien ou spécialiste (B). 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie

Un total de 93,8 % et 95,5 % des femmes et des hommes de la cohorte ont consulté au moins une fois un professionnel de la santé, représentant respectivement 49 % et 51 % des consultations. Les hommes ont consulté plus souvent des spécialistes que des omnipraticiens (62,2 % contre 37,8 % de leurs consultations) (Tableau 11). Ce sont les individus âgés de 70 à 79 ans et de 80 à 89 ans qui ont le plus souvent consulté un professionnel de la santé avec 33,6 % et 37 % du total des consultations (Figure 12 et Tableau 11). Cependant, ces proportions varient légèrement lorsque l'on distingue les consultations avec des omnipraticiens ou avec des spécialistes. Ce sont les individus âgés de 80 à 89 ans au moment du décès qui ont comptabilisé le plus de consultations avec un omnipraticien avec 41,7 % des consultations contre 6,1 % pour les 66-69 ans, 23,9 % pour les 70-79 ans et 28,3 % pour les 90 ans et plus. En ce qui concerne les spécialistes, ce sont les individus décédés entre 70 et 79 ans qui les ont le plus souvent consultés lors de leur dernière année de vie avec 41,4 % de toutes les consultations spécialisées, contre 16 % pour les 66-69 ans, 33,3 % pour les 80-89 ans et 9,4 % pour les 90 ans et plus.

Tableau 11 : Nombre de consultations médicales selon le sexe des individus, l'âge au décès, la cause de décès et le type de professionnel consulté (omnipraticien vs spécialiste).

	Nombre d'individus	Nombre de consultations		
		Total (N = 371 387)	Omnipraticiens (N = 164 224)	Spécialistes (N = 207 163)
Sexe	Hommes (N = 9 620)	189 362	71 496 (37,8 %)	117 866 (62,2 %)
	Femmes (N = 10 492)	182 025	92 728 (51,0 %)	89 297 (49,0 %)
Âge au décès	66-69 ans (N = 1 758)	43 121	10 012 (23,2 %)	33 109 (76,8 %)
	70-79 ans (N = 5 529)	124 977	39 218 (31,4 %)	85 759 (68,6 %)
	80-89 ans (N = 8 053)	137 333	68 451 (49,8 %)	68 882 (50,2 %)
	90 ans et plus (N = 4 772)	65 956	46 543 (70,6 %)	19 413 (29,4 %)
Cause de décès	Maladie terminale (N = 6 191)	147 250	46 326 (31,5 %)	100 924 (68,5 %)
	Insuffisance organique (N = 9 871)	163 655	75 110 (45,9 %)	88 545 (54,1 %)
	Fragilité physique ou cognitive (N = 2 791)	41 670	32 818 (78,8 %)	8 852 (21,2 %)
	Autre ou inconnue (N = 1 259)	18 812	9 970 (53,0 %)	8 842 (47,0 %)

En complément du texte, les pourcentages sont calculés **en ligne**, indiquant la répartition entre les consultations avec omnipraticiens ou spécialistes selon le sexe, la classe d'âge ou la cause de décès.

La différence du recours à une consultation médicale selon les causes de décès est moins marquée que pour d'autres services de santé. En effet, 87,5 % des individus souffrant d'une fragilité physique ou cognitive ont consulté un médecin omnipraticien ou spécialiste durant leur dernière année de vie, contre

98,2 % des individus décédés d'une maladie terminale et 94,7 % des individus décédés d'une insuffisance organique, ce qui représente respectivement 13,9 %, 30,8 % et 49,1 % des personnes qui ont consulté un médecin durant leur dernière année de vie (Tableau 11). Cependant, les personnes souffrant d'une fragilité physique ou cognitive ont consulté majoritairement des omnipraticiens (78,8 % des consultations contre 21,2 % avec des spécialistes), tandis que la majorité des consultations des individus décédés d'une maladie terminale ont eu lieu avec un spécialiste (68,5 % contre 31,5 % avec un omnipraticien) (Tableau 11). La Figure 19 présente la répartition stratifiée selon l'âge, le sexe et la cause du décès.

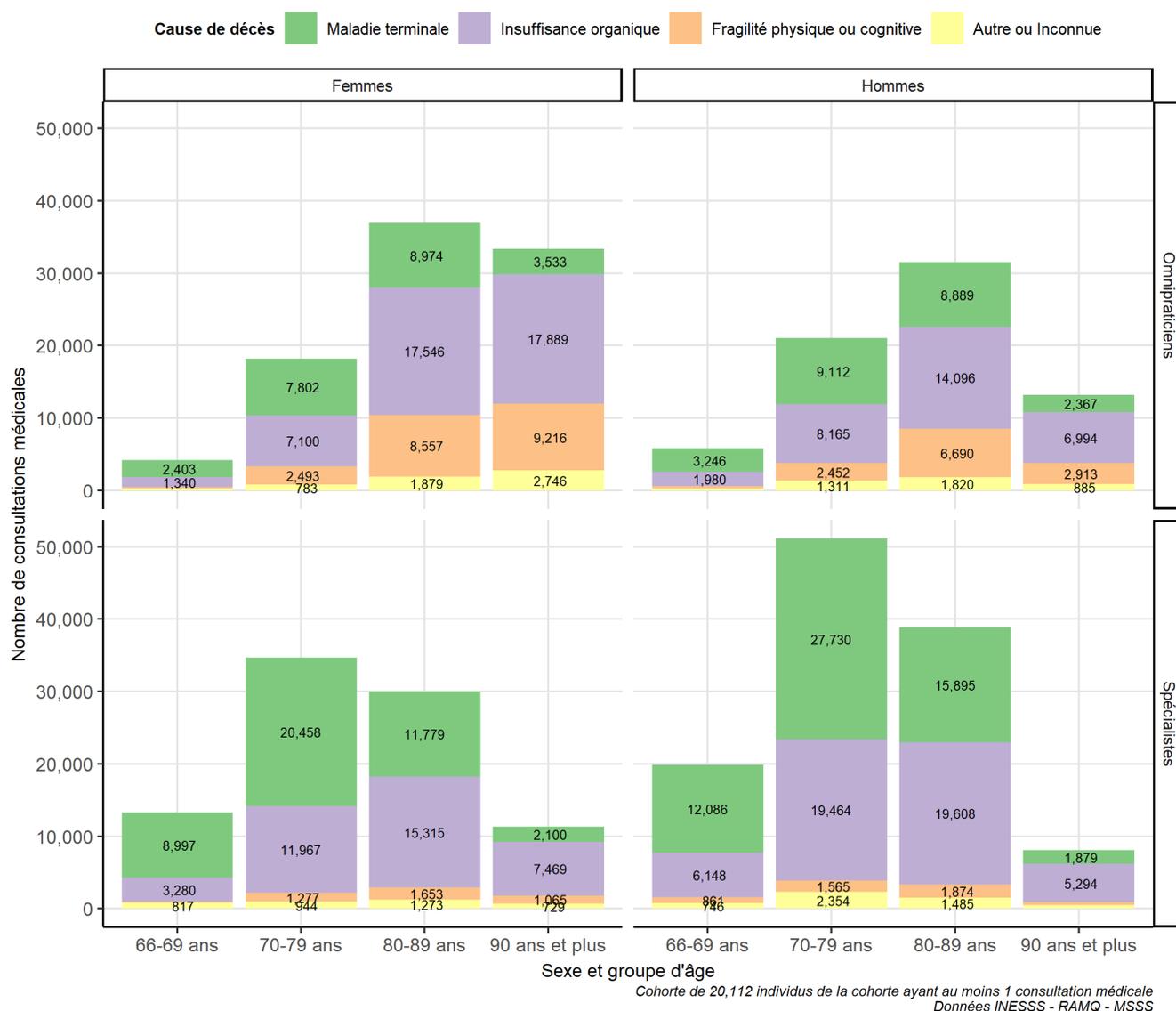


Figure 19 : Nombre total de consultations médicales entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les 21 112 individus décédés à l'âge minimal de 66 ans et ayant consulté au moins une fois un omnipraticien ou un spécialiste, selon l'âge, le sexe et la cause de décès. Les libellés des effectifs inférieurs à 500 consultations ont été masqués du graphique pour une meilleure lisibilité.

Nombre de consultations médicales par individus

Le nombre de consultations médicales avec un médecin omnipraticien ou spécialiste durant la dernière année de vie variait entre 1 à 373 pour les femmes et 1 à 582 pour les hommes ; cependant, pour 95 % des individus, le nombre de consultations au cours de l'année variait entre 1 et 51 consultations pour les femmes et 1 à 56 pour les hommes. La distribution du nombre de consultations médicales par individu selon le sexe, l'âge et la cause de décès est disponible en Annexe 16 tandis que le graphique en Annexe 17 présente le nombre moyen de consultations pour ces mêmes groupes. Les hommes consultaient plus régulièrement que les femmes, avec une moyenne de 19,7 consultations contre 17,3 pour les femmes ($p < 0,001$). À l'instar de l'urgence et des séjours hospitaliers, le nombre moyen de consultations diminuait également avec l'âge passant respectivement de 24,5 à 13,8 pour les 66-69 ans et 90 ans et plus, hommes et femmes confondus ($p < 0,001$). D'un point de vue clinique, une différence du nombre moyen de consultations a été observée selon les causes de décès ($p < 0,001$).

Un modèle GLM de distribution binomiale négative a été appliqué (variance forte). Après construction séquentielle, le modèle du nombre de visites à l'urgence incluait les variables d'ajustement relatives au type de médecin rencontré, l'âge et la cause de décès. (Tableau 12).

Tableau 12 : Nombre de consultations médicales ajusté en fonction du type de praticien, de la cause de décès et de l'âge. Résultat du modèle linéaire généralisé pour une distribution binomiale négative.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
(Référence)	1,920	0,033	59,005	-	1,857	1,983	***
Spécialiste	1,298	0,038	33,856	$p < 0,001$	1,223	1,373	***
Insuffisance organique	-0,188	0,042	-4,527	$p < 0,001$	-0,270	-0,107	***
Fragilité physique ou cognitive	0,427	0,092	4,625	$p < 0,001$	0,246	0,614	***
Autre ou Inconnue	-0,079	0,082	-0,962	0,336	-0,240	0,086	-
70-79 ans	0,107	0,037	2,897	0,004	0,035	0,179	**
80-89 ans	0,256	0,037	6,921	$p < 0,001$	0,183	0,327	***
90 ans et plus	0,292	0,046	6,374	$p < 0,001$	0,203	0,381	***
Spécialiste * Insuffisance organique	-0,237	0,026	-9,218	$p < 0,001$	-0,288	-0,187	***
Spécialiste * Fragilité physique ou cognitive	-1,227	0,041	-30,175	$p < 0,001$	-1,307	-1,147	***
Spécialiste * Autre ou Inconnue	-0,439	0,050	-8,763	$p < 0,001$	-0,537	-0,341	***
Spécialiste * 70-79 ans	-0,305	0,042	-7,263	$p < 0,001$	-0,387	-0,223	***
Spécialiste * 80-89 ans	-0,837	0,041	-20,384	$p < 0,001$	-0,918	-0,757	***
Spécialiste * 90 ans et plus	-1,393	0,045	-30,770	$p < 0,001$	-1,481	-1,304	***
Insuffisance organique * 70-79 ans	0,143	0,045	3,178	0,001	0,055	0,231	**
Fragilité physique ou cognitive * 70-79 ans	0,084	0,099	0,844	0,399	-0,115	0,277	-
Autre ou Inconnue * 70-79 ans	0,086	0,092	0,936	0,349	-0,095	0,264	-
Insuffisance organique * 80-89 ans	0,153	0,044	3,470	$p < 0,001$	0,067	0,240	***
Fragilité physique ou cognitive * 80-89 ans	-0,114	0,095	-1,208	0,227	-0,304	0,069	-
Autre ou Inconnue * 80-89 ans	-0,025	0,088	-0,279	0,78	-0,199	0,146	-
Insuffisance organique * 90 ans et plus	0,251	0,052	4,799	$p < 0,001$	0,148	0,354	***
Fragilité physique ou cognitive * 90 ans et plus	-0,041	0,100	-0,412	0,68	-0,241	0,153	-
Autre ou Inconnue * 90 ans et plus	0,177	0,095	1,858	0,063	-0,011	0,362	-

Nombre de consultations ~ Type de praticien + Cause du décès + Âge au décès + Type de praticien*Cause de décès + Type de praticien*Âge au décès + Cause de décès*Trajectoire. Référence : Nombre de consultation pour une femme de 66-69 ans décédée d'une **maladie terminale**

Aucune différence n'a été notée entre les hommes et les femmes selon le type de praticien. Bien que déclaré comme étant le modèle le plus parcimonieux par l'indice d'AIC, ce modèle présente beaucoup de paramètres y compris un certain nombre d'interactions. Ainsi, deux autres modèles stratifiés ont été générés, un pour les consultations avec omnipraticiens et un pour les consultations avec spécialistes, intégrant cette fois-ci le sexe des patients (Tableau 13).

Tableau 13 : Nombre de consultations médicales ajusté selon la cause de décès et de l'âge, stratifié par le type de praticien. Résultat du modèle linéaire généralisé pour une distribution binomiale négative.

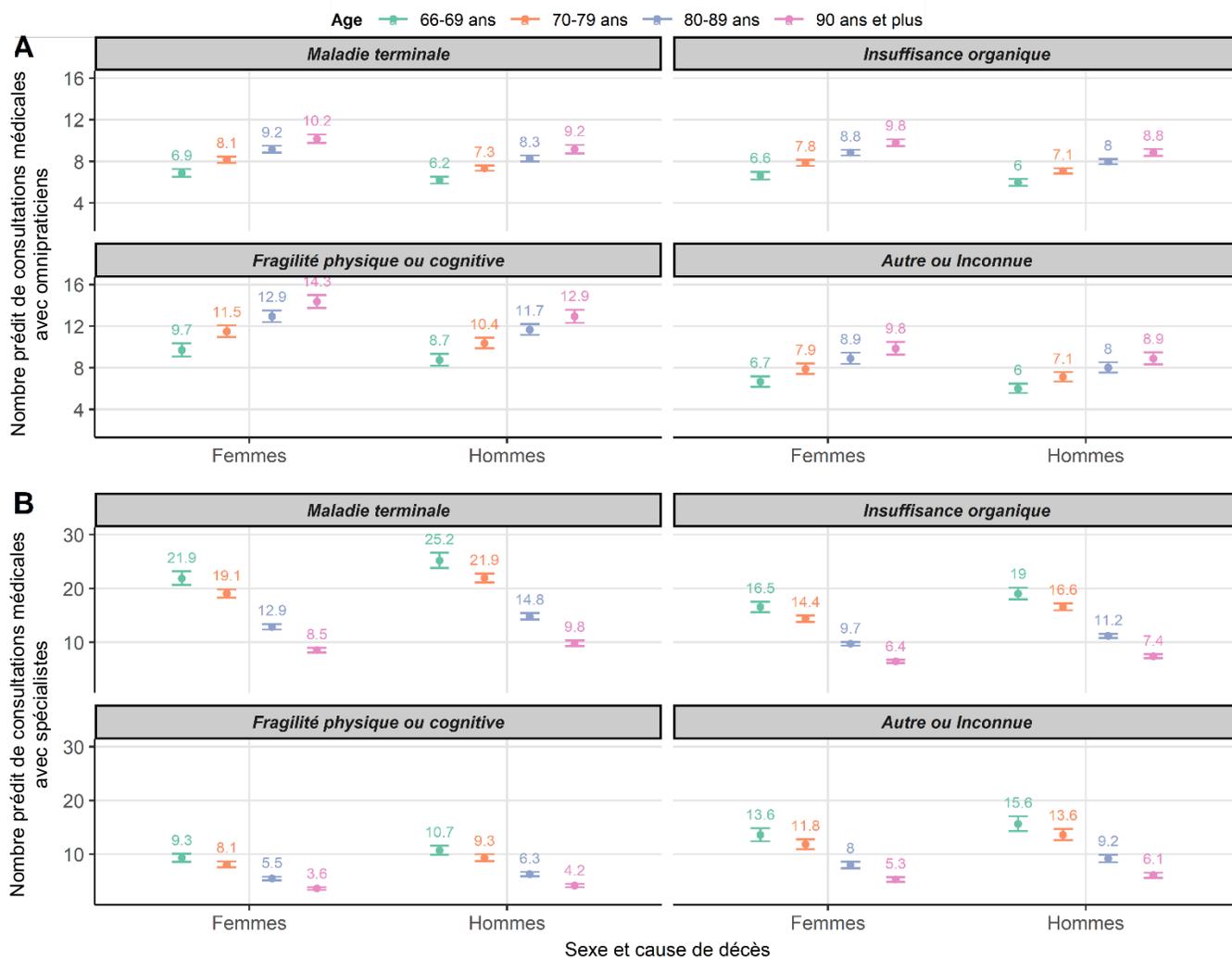
	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
Omnipraticien^a							
(Référence)	1,926	0,028	68,400	-	1,872	1,982	***
Insuffisance organique	-0,037	0,017	-2,147	0,032	-0,071	-0,003	*
Fragilité physique ou cognitive	0,345	0,024	14,468	p < 0,001	0,298	0,392	***
Autre ou Inconnue	-0,031	0,032	-0,989	0,323	-0,094	0,031	-
70-79 ans	0,171	0,029	5,845	p < 0,001	0,113	0,228	***
80-89 ans	0,289	0,028	10,200	p < 0,001	0,233	0,345	***
90 ans et plus	0,392	0,030	12,902	p < 0,001	0,332	0,452	***
Hommes	-0,103	0,015	-6,944	p < 0,001	-0,132	-0,074	***
Spécialiste^b							
(Référence)	3,086	0,029	105,359	-	3,029	3,143	***
Insuffisance organique	-0,139	0,030	-4,588	p < 0,001	-0,198	-0,080	***
Fragilité physique ou cognitive	-0,531	0,030	-17,826	p < 0,001	-0,590	-0,473	***
Autre ou Inconnue	-0,944	0,034	-27,714	p < 0,001	-1,011	-0,877	***
70-79 ans	-0,280	0,019	-14,658	p < 0,001	-0,318	-0,243	***
80-89 ans	-0,854	0,033	-25,657	p < 0,001	-0,919	-0,789	***
90 ans et plus	-0,477	0,039	-12,270	p < 0,001	-0,553	-0,400	***
Hommes	0,141	0,017	8,136	p < 0,001	0,107	0,175	***

^a Nombre de consultations avec omnipraticien ~ Cause du décès + Âge au décès + Sexe.

^b Nombre de consultations avec spécialiste ~ Cause du décès + Âge au décès + Sexe.

Référence : Nombre de consultation avec **omnipraticien** ou **spécialiste** pour une **femme** de **66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**

Lors de la prise en compte du type de praticien dans les analyses, on observe deux tendances très distinctes : le nombre de consultations avec un omnipraticien diminue avec l'augmentation de l'âge des individus, tandis que le nombre de consultations avec un spécialiste augmente avec l'augmentation de l'âge des individus (Figure 20). De manière générale, ce sont les individus atteints d'une maladie terminale qui ont le plus souvent recours à une consultation médicale avec un spécialiste (hors hospitalisation).



Cohorte de 20,112 individus de la cohorte présentant au moins 1 consultation
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 20 : Nombre de consultations médicales avec omnipraticiens (A) ou spécialistes (B) durant la dernière année de vie ajusté en fonction du sexe, de l'âge au décès et de la cause de décès Valeurs prédites du modèle linéaire généralisé : Nombre de consultations médicales ~ Type de praticien + Cause de décès + Sexe + Sexe*Cause de décès + Sexe*Âge au décès. Référence : Nombre de consultations pour une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale.

Période de consultation par rapport au décès

À la différence des services de santé étudiés précédemment, nous n'avons pas noté d'intensification de la consultation médicale à l'approche du décès des individus, quel que soit leur âge (Figure 21A), sexe (Figure 21B) ou cause de décès (Figure 21C).

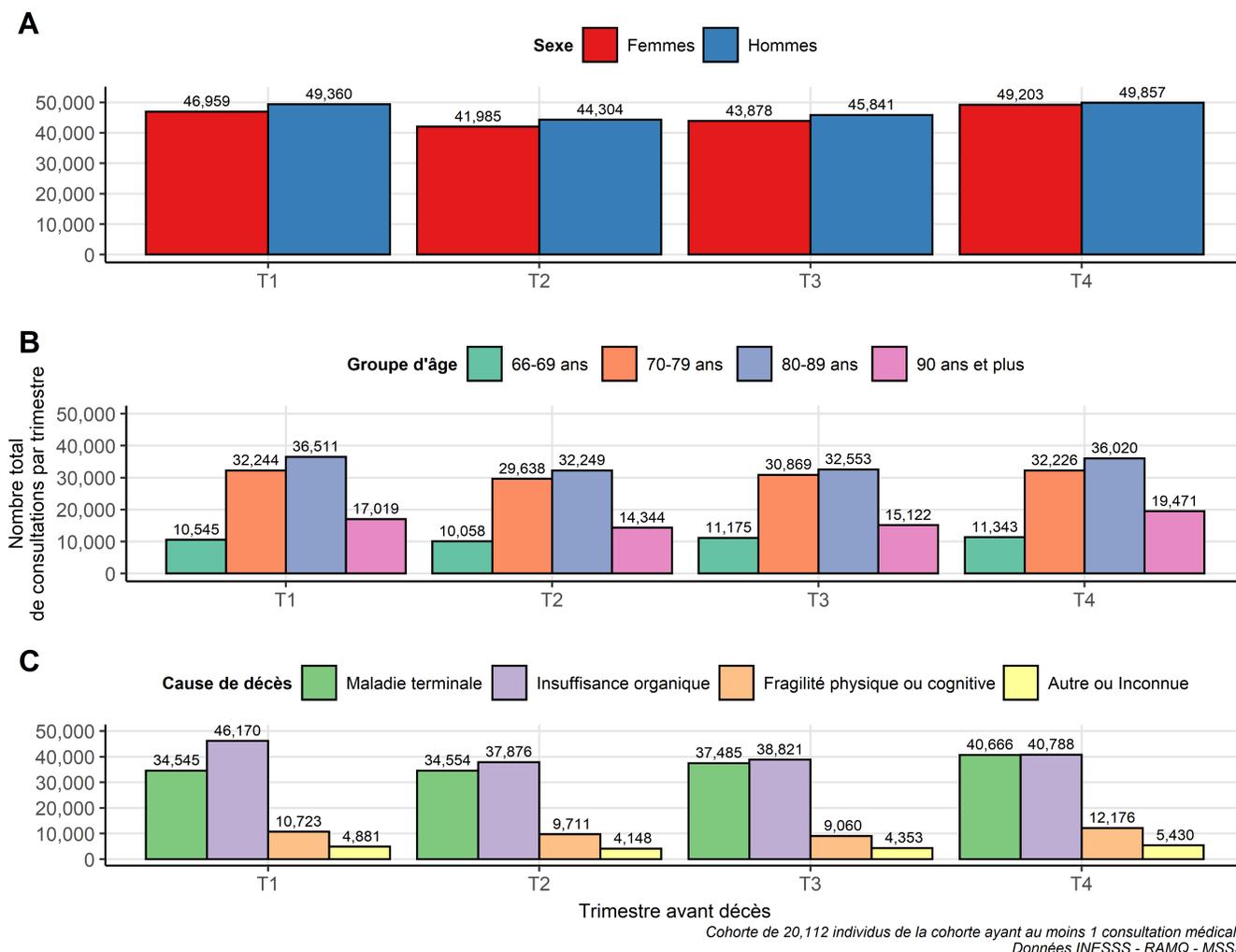
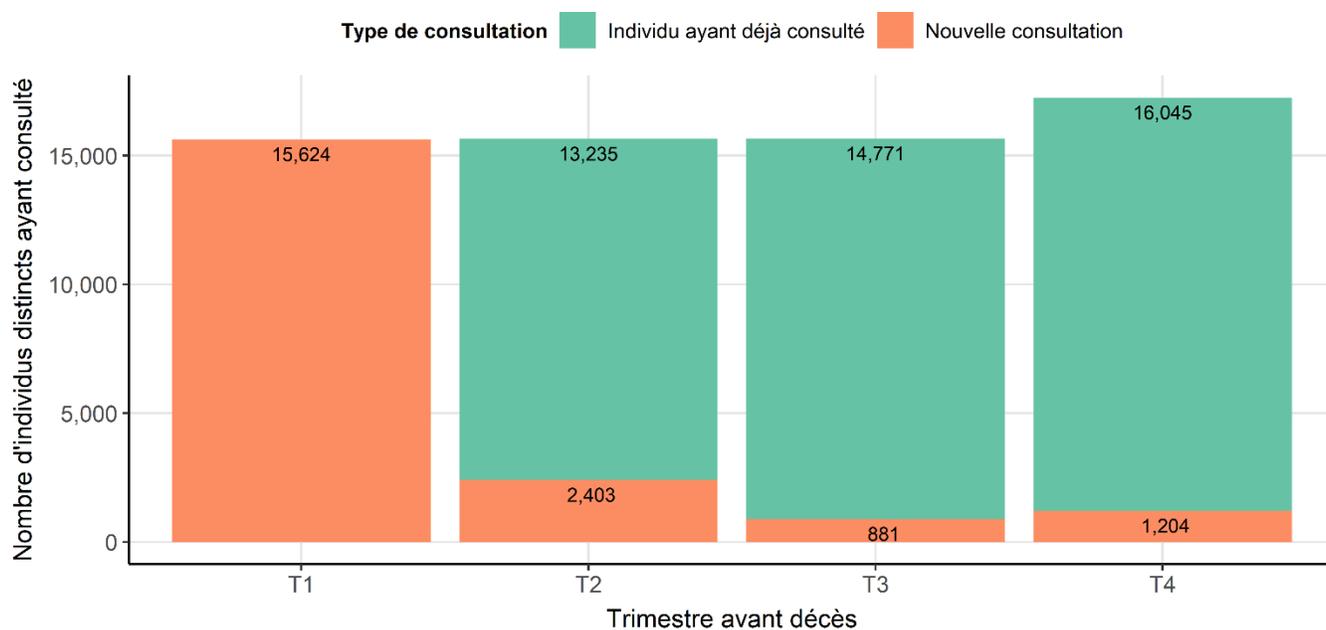


Figure 21 : Nombre total de consultations médicales en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

En outre, la majorité des individus qui ont consulté au moins une fois un médecin omnipraticien ou un spécialiste l'ont fait dès le premier trimestre de l'étude. Ainsi, l'approche du décès ne semble pas avoir eu d'incidence sur l'action de consulter un professionnel de la santé (si l'on exclut les prises en charge à l'urgence ou à l'hôpital). La Figure 22 présente le nombre de patients distincts par trimestre, en distinguant les patients qui se présentaient à leur première consultation de l'année (« Nouvelle consultation ») de ceux qui avaient déjà consulté durant le(s) trimestre(s) précédent(s) (« Individu ayant déjà consulté »).



Cohorte de 20,112 individus de la cohorte ayant au moins 1 consultation médicale
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 22 : Nombre de patients distincts ayant eu une consultation médicale selon les trimestres et leur historique de consultation. Nouvelle consultation : 1^{re} consultation de l'année durant le trimestre étudié ; Individu ayant déjà consulté : Individu ayant déjà consulté un omnipraticien ou spécialiste dans un ou plusieurs trimestres précédents.

Principaux constats des consultations médicales

- ✦ Un total de 371 387 consultations, hors urgence et hors hôpital, a été enregistré, dont 44,2 % ont eu lieu avec un omnipraticien.
- ✦ 94,6 % des individus de la cohorte ont consulté au moins une fois un médecin, et 73,5 % d'entre eux l'ont fait pour la première fois dès le premier trimestre de suivi.
- ✦ Les omnipraticiens ont été plus souvent consultés par les individus décédés entre 80 et 89 ans (41,7 % des consultations) et les spécialistes par les individus décédés entre 70 et 79 ans (41,4 % des consultations).
- ✦ Les hommes consultent plus souvent des spécialistes que les femmes (62,2 % de leurs consultations)
- ✦ Les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive consultent majoritairement des omnipraticiens (78,8 % de leurs consultations) tandis que les individus décédés d'une maladie terminale consultent majoritairement des spécialistes (68,5 % de leur consultation).
- ✦ Les individus plus âgés consultent plus souvent les spécialistes que les omnipraticiens.

3.2.4 Séjours en CHSLD

Nombre de séjours

Un total de **10 056 hébergements en CHSLD** a été enregistré entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, concernant **5 805 individus** de la cohorte totale (27,3 %). La majorité des individus hébergés en CHSLD

durant leur dernière année de vie y sont restés jusqu'à la date de leur décès (94,4 %), que le décès ait eu lieu dans le CHSLD d'accueil, dans un lieu inconnu ou dans un autre établissement du réseau (1,5 % à l'hôpital et 2 % à l'urgence).

Les régions de Montréal (RSS 06), de la Montérégie (16) et de la Capitale-Nationale (03) comptent le plus d'hébergements en CHSLD avec respectivement 26,2 %, 14,2 % et 10,5 % ; et les régions de l'Abitibi-Témiscamingue (08), de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) et de la Côte-Nord (09) présentent le moins d'hébergements avec 2 %, 1,2 % et 1,1 % de tous les hébergements (Figure 23A). En moyenne, 26,2 % des individus de chaque région ont été hébergés dans un CHSLD durant leur dernière année de vie, cette proportion variant de 19,9 % en Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) à 29,8 % à Montréal (06) (Figure 23B).

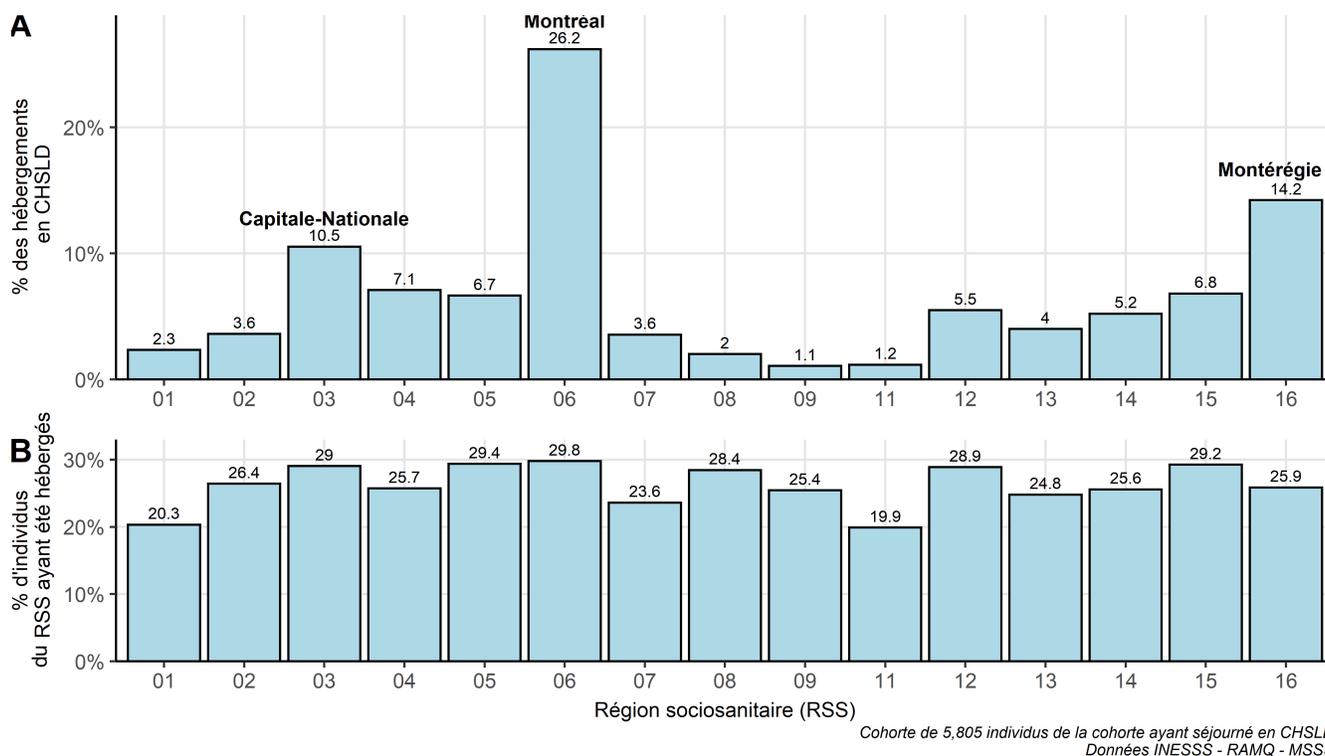


Figure 23 : Répartition de tous les hébergements en CHSLD entre le 1^{er} avril 2014 et le 31^{er} mars 2018 selon les régions socio-sanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant été hébergés (B). 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie

Ce sont les femmes qui ont le plus été hébergées en CHSLD avec 62,3 % de tous les hébergements pour 61,6 % des individus de la cohorte qui ont été hébergés (N = 3 575). De nouveau, les individus de plus de 80 ans étaient les plus grands utilisateurs, leur nombre représentant 82,2 % des individus hébergés durant leur dernière année de vie avec 82,5 % du total des hébergements (Figure 24). Il est intéressant de

noter qu'à l'inverse de l'urgence et des séjours hospitaliers, les individus souffrant d'une fragilité physique ou cognitive ont été le plus souvent hébergés en CHSLD avec 70,8 % des individus de la cohorte qui ont été hébergés au moins une fois, contre 9,4 % des individus décédés d'une maladie terminale et 25,3 % des individus décédés d'une insuffisance organique.

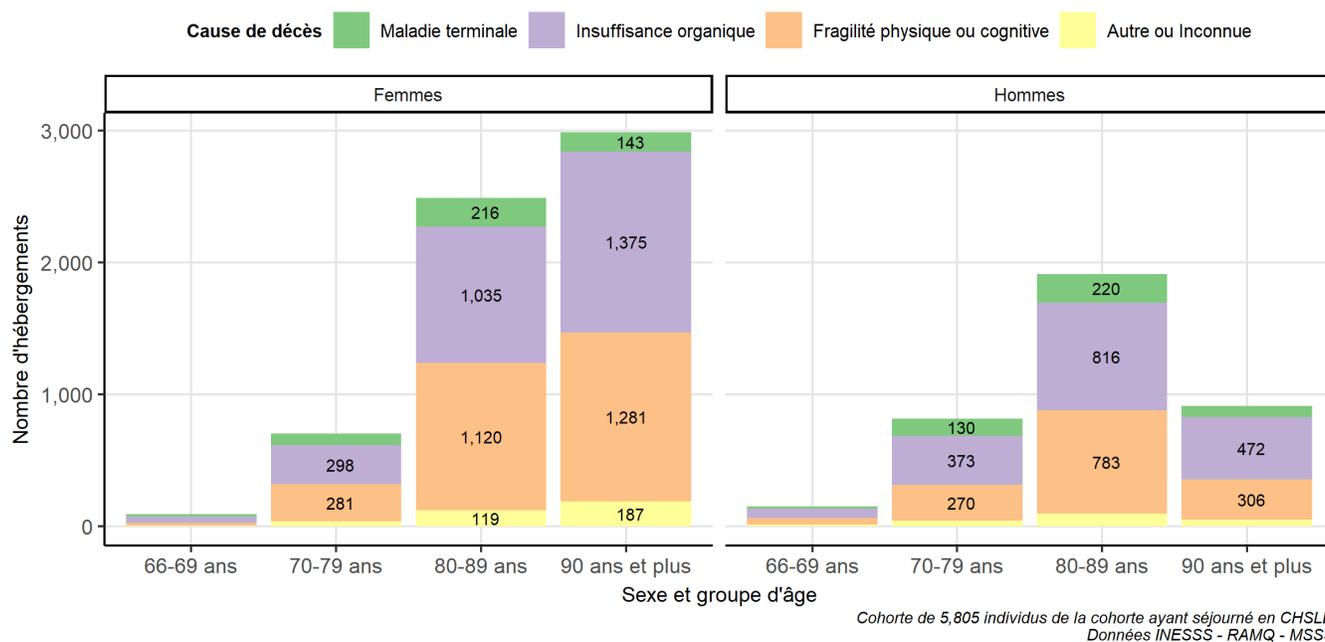


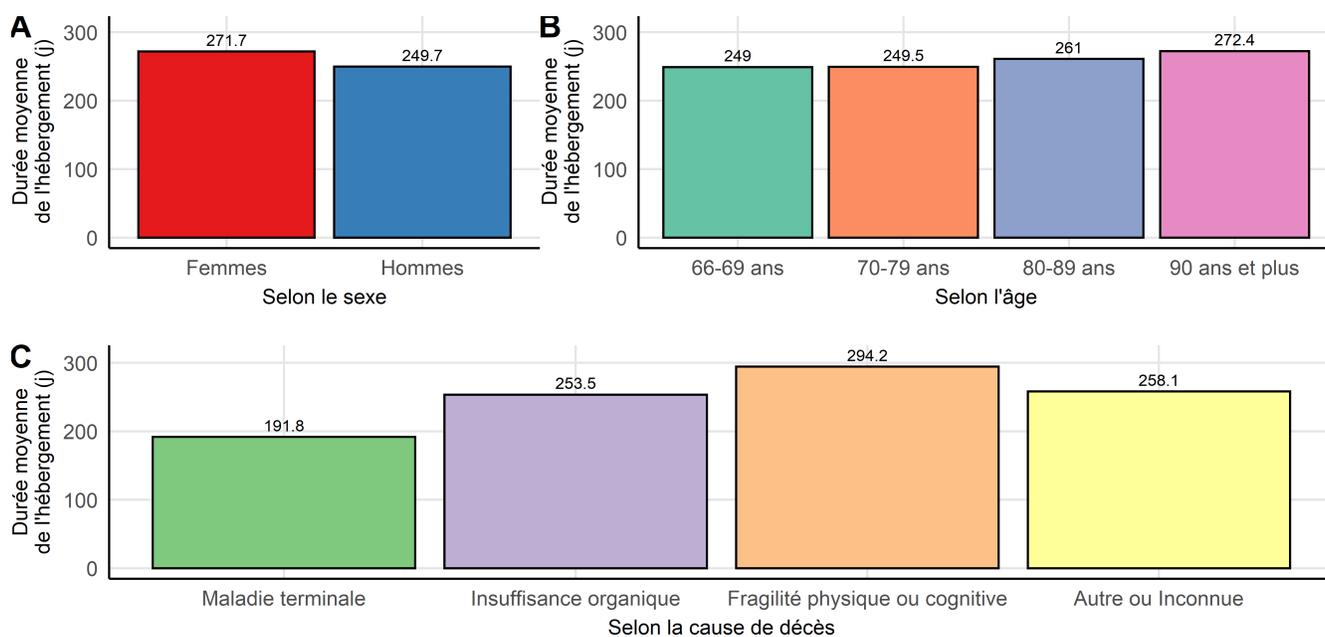
Figure 24 : Nombre total d'hébergements en CHSLD entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les individus ayant été hébergés au moins une fois, selon l'âge, le sexe et la cause de décès. Les libellés des effectifs inférieurs à 100 hébergements ont été masqués du graphique pour une meilleure lisibilité.

Durée des hébergements en CHSLD

Il est à noter que, dans le cadre de cette étude focalisée sur la dernière année de vie, la durée des hébergements étudiés a été restreinte afin de ne pas dépasser la durée maximale de 366 jours. Ainsi, bien que des séjours aient pu être initiés avant la date d'entrée des individus dans l'étude, la durée des hébergements a été « fixée » à la durée maximale possible sur l'année. De plus, dans le cas de plusieurs hébergements durant la dernière année de vie, la durée de l'hébergement représente ici le total de la durée de tous les séjours de l'individu.

La durée des hébergements s'étendait ainsi de 1 jour à 366 jours, avec une moyenne de 263,3 jours et une médiane à 364 jours (Annexe 20). Il existait une différence significative de la durée moyenne du séjour entre les hommes et les femmes avec une durée moyenne respective de 249,7 et 271,7 jours ($p < 0,001$) (Figure 25A) et entre les classes d'âge avec une durée moyenne de séjour allant de 249 jours pour les 66-69 ans à 272,4 jours pour les 90 ans et plus ($p < 0,001$) (Figure 25B). Enfin, la durée de séjour

variait significativement entre les individus selon la cause de leur décès avec une durée moyenne allant jusqu'à 294,2 jours pour les personnes atteintes d'une fragilité physique ou cognitive contre 191,8 et 253,5 jours pour les personnes souffrant d'une maladie terminale ou d'une insuffisance organique ($p < 0,001$) (Figure 25C). Un graphique en Annexe 21 présente la durée moyenne d'hébergement selon ces différents groupes.



Cohorte de 5,805 individus de la cohorte ayant séjourné en CHSLD
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 25 : Durée moyenne de l'hébergement (jours) selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

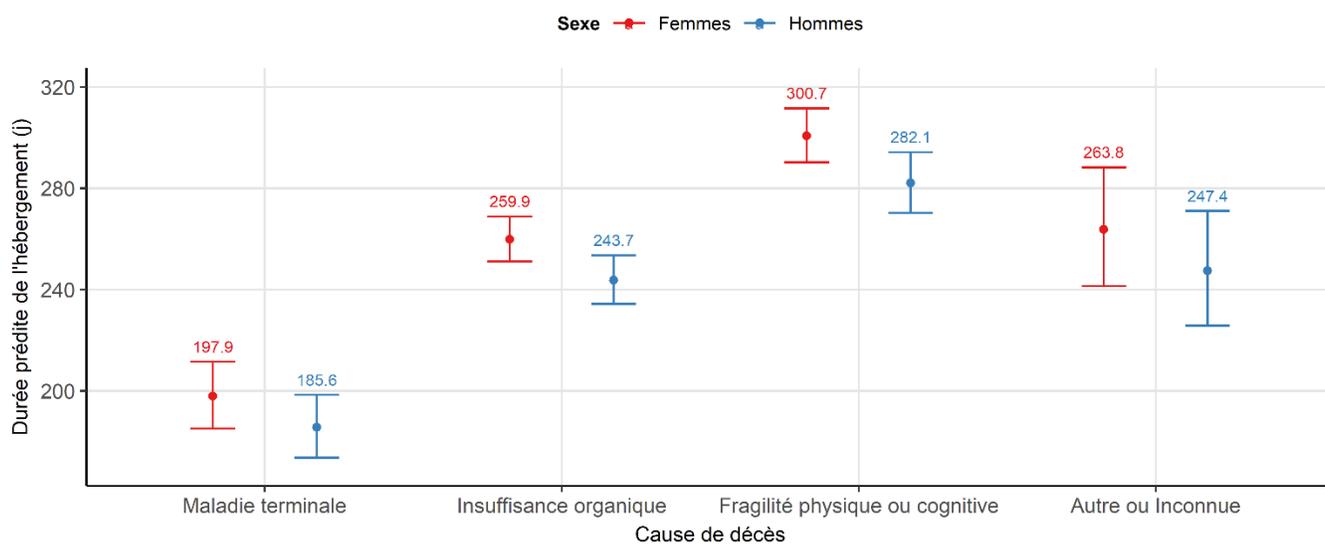
Un modèle GLM de distribution binomiale négative a été appliqué (variance forte). Après construction séquentielle, le modèle de la durée d'hébergement en CHSLD inclut uniquement le sexe et la cause de décès. (Tableau 14). Ainsi, bien qu'une différence ait été notée pour l'âge, celui-ci a été exclu du modèle, expliquant peu la variation dans la durée en comparaison du sexe et des causes de décès.

Tableau 14 : Durée des hébergements en CHSLD ajusté en fonction du sexe et de la cause de décès.
Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
(Référence)	5,288	0,034	155,342	-	5,221	5,355	***
Hommes	-0,064	0,021	-3,001	0,003	-0,106	-0,022	**
Insuffisance organique	0,273	0,036	7,591	$p < 0,001$	0,202	0,342	***
Fragilité physique ou cognitive	0,419	0,037	11,467	$p < 0,001$	0,347	0,490	***
Autre ou Inconnue	0,288	0,055	5,213	$p < 0,001$	0,180	0,396	***

Durée de l'hébergement ~ Cause de décès + Sexe. Référence : Durée de l'hébergement pour une **femme** décédée d'une **maladie terminale**

Comme vu précédemment, les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive sont susceptibles de rester plus longtemps hébergés que les individus décédés d'une autre cause. De plus, les hommes ont une durée d'hébergement plus courte que celle des femmes. Les différentes valeurs prédites issues du modèle sont disponibles dans la Figure 26.

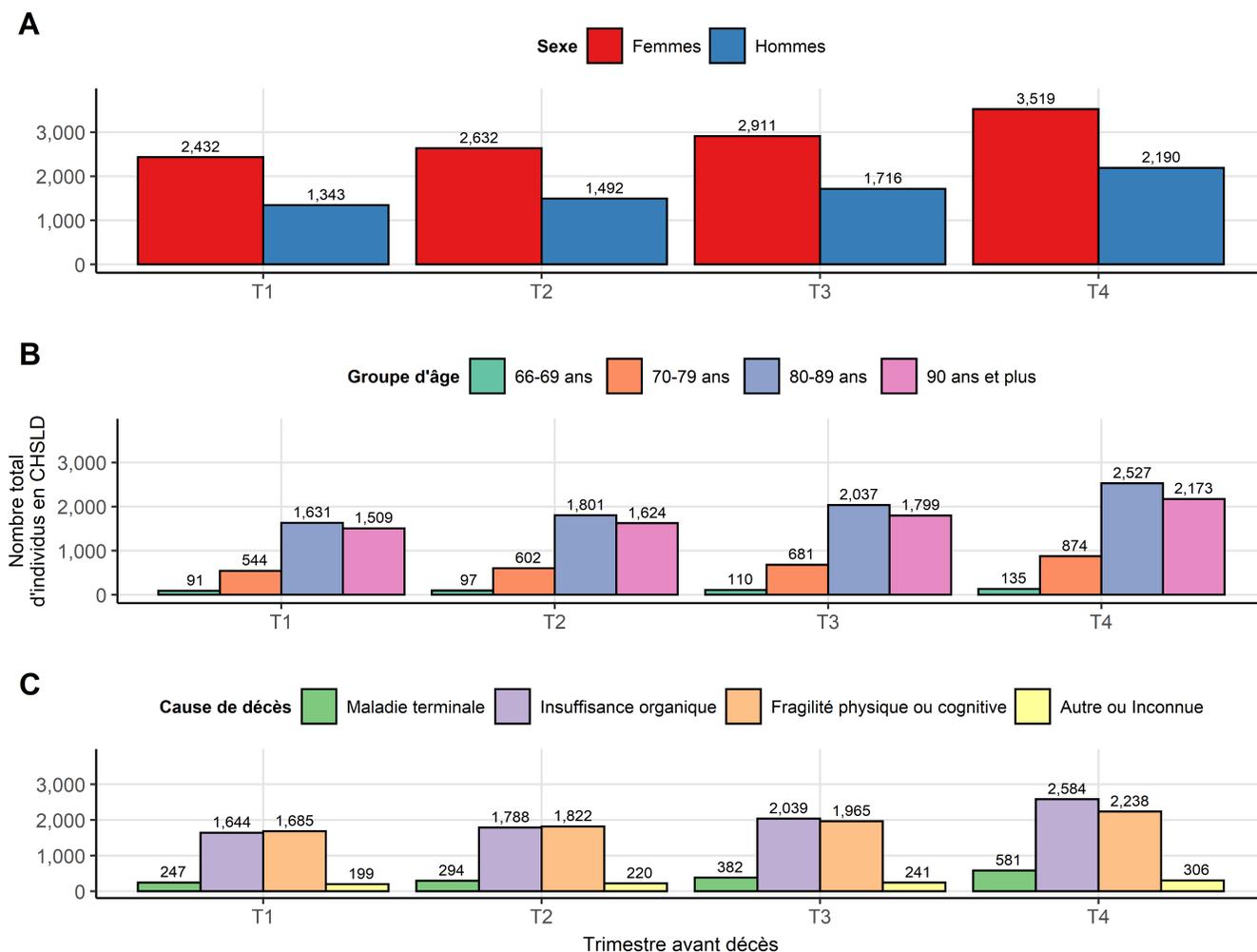


Cohorte de 5,805 individus de la cohorte présentant au moins 1 visite à l'urgence
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 26 : Durée de l'hébergement en CHSLD durant la dernière année de vie ajustée en fonction du sexe et de la cause de décès Valeurs prédites du modèle linéaire généralisé : Durée de l'hébergement ~ Cause de décès + Sexe + Sexe*Âge au décès. Référence : Durée de l'hébergement pour une **femme** décédée d'une **maladie terminale**.

Période d'admission en CHSLD par rapport au décès

La période précédant le décès n'avait pas autant d'impact sur le nombre d'individus hébergés en CHSLD que sur celui des visites à l'urgence ou en milieu hospitalier, quel que soit leur âge (Figure 27A), sexe (Figure 27B) ou cause de décès (Figure 27C), bien que ce nombre soit légèrement supérieur en CHSLD.



Cohorte de 5,805 individus de la cohorte ayant séjourné en CHSLD
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 27 : Nombre total d'individus hébergés en CHSLD en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

De la même manière, si nous analysons le nombre de « nouveaux hébergés » selon les trimestres, on observe une légère augmentation du nombre de nouvelles admissions en CHSLD durant le 4^e trimestre, mais cette différence est bien moindre que celle observée pour l'urgence ou l'hôpital, la majorité des « nouveaux patients » étant « admis » en T1 (Figure 28). Attention cependant à cette notion d'admission ; comme nous l'avons déjà souligné, les individus ont pu être admis avant, mais l'analyse a été restreinte à la dernière année de vie. Cette différence n'est pas surprenante puisque les services évoqués ont des objectifs bien distincts : le service de l'urgence et les séjours hospitaliers étant des services de première ligne, tandis que les hébergements en CHSLD sont des services sociaux offerts aux individus.

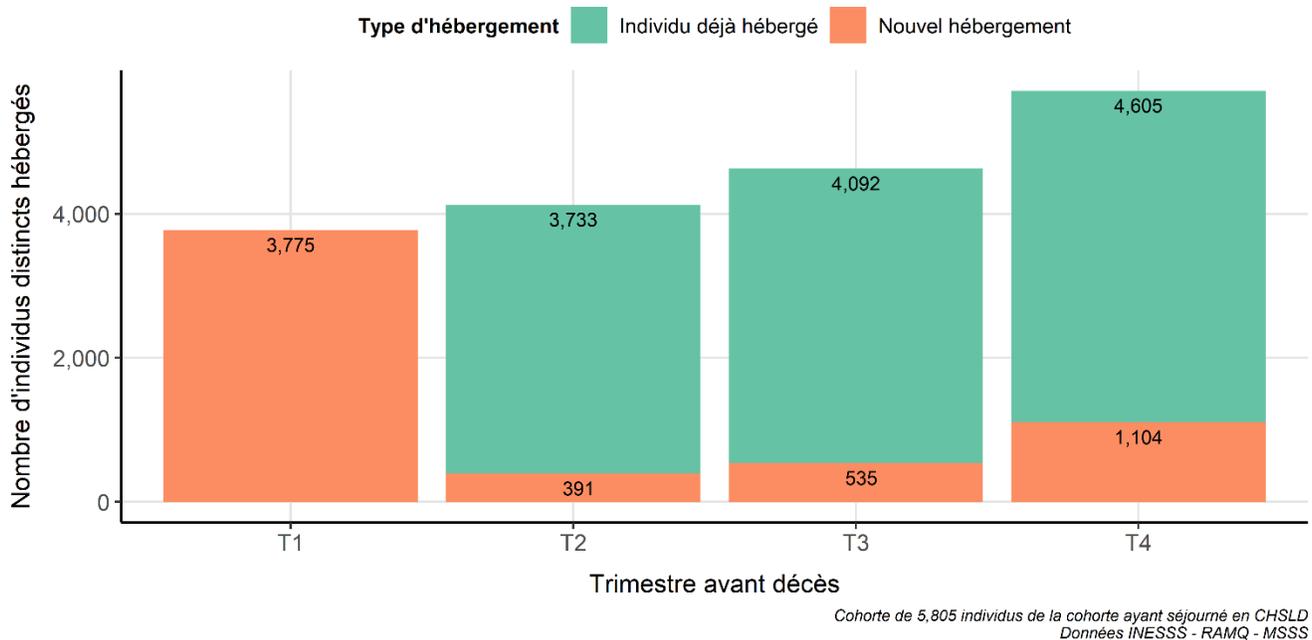


Figure 28 : Nombre d'individus distincts étant hébergés en CHSLD selon les trimestres et leur historique d'admission. (Nouvel hébergement patient : 1^{re} admission durant le trimestre étudié ; Individu déjà hébergé : Patient ayant déjà été admis dans le CHSLD durant le ou les trimestres précédents)

Principaux constats des séjours en CHSLD

- ✦ Un total de 10 056 hébergements en CHSLD a été enregistré
- ✦ 27,3 % des individus de la cohorte ont été hébergés au moins une fois durant la période d'étude, et la majorité d'entre eux y sont restés jusqu'à leur décès (94,4 %).
- ✦ Les individus les plus souvent hébergés étaient les femmes (61,6 %), les individus de plus de 80 ans (82,2 %) et les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive (70,8 %)
- ✦ Bien qu'une différence ait été notée entre les classes d'âge pour la durée de l'hébergement, celle-ci avait peu d'influence sur la durée en comparaison du sexe et de la cause de décès

3.2.5 Services offerts par les CLSC

Nombre d'interventions

Un total de **880 677 interventions distinctes offertes par les CLSC** a été enregistré dans les bases de données clinico-administratives entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, concernant **14 209 individus** de la cohorte totale (66,9 %). Parmi ces 880 677 interventions, **40,9 % d'entre elles étaient des interventions de santé** (voir Annexe 3 pour classification des interventions de santé et les interventions sociales). À titre indicatif, 15 % des interventions correspondaient à un profil « Services en soins

palliatifs (programme Santé physique, code 121) » et 70,5 % au profil d'intervention « Perte d'autonomie liée au vieillissement (programme Perte d'autonomie liée au vieillissement, code 710) ».

La région de Montréal (RSS 06) a enregistré 27,5 % des interventions totales durant la période d'étude, suivie de la Montérégie (14) avec 11,7 % des admissions et de la Capitale-Nationale avec 9,7 % (Figure 29A). Les régions sociosanitaires ayant le moins d'interventions par les CLSC durant la période d'étude étaient la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) et la Côte-Nord (09) avec respectivement 2,2 % et 1 % des interventions. Il est à noter que la proportion d'individus de la cohorte ayant eu recours à des services des CLSC variait entre 61,5 % pour la région de Montréal à 78,6 % pour la région du Bas-Saint-Laurent, avec une moyenne de 69,4 % pour la totalité du Québec (Figure 29B). Cette variation entre les régions était plus importante que celle notée pour les services de l'urgence, de l'hôpital et des consultations médicales, et peut s'expliquer en grande partie par les restructurations des services durant la période couverte par l'étude.

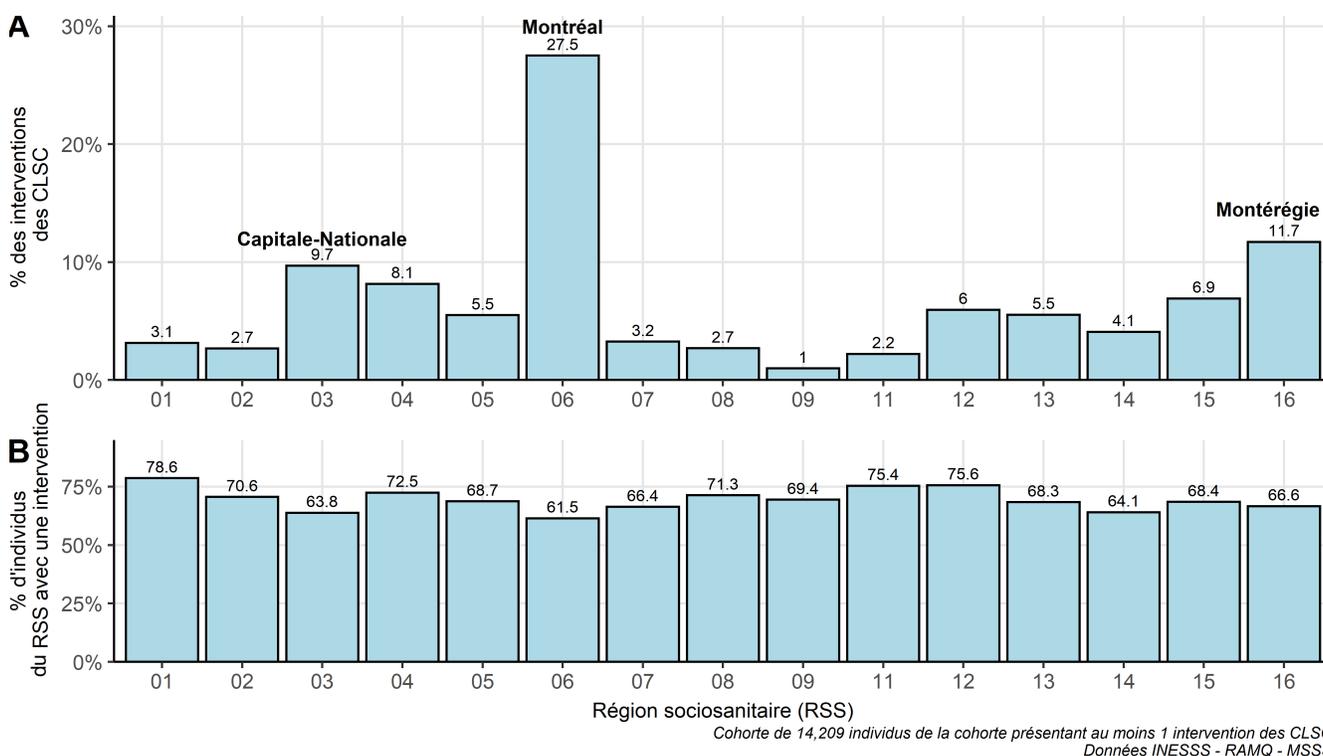


Figure 29 : Répartition du nombre total d'interventions par les CLSC entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 selon les régions sociosanitaires (A) et proportions du nombre d'individus de chaque RSS ayant bénéficié d'une intervention (B). 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie

Comme indiqué précédemment, 66,9 % des individus de la cohorte ont bénéficié d'au moins une intervention par un CLSC. Cependant, en distinguant les interventions sociales des interventions de santé,

cette proportion diminue grandement avec seulement 42,8 % des individus ayant bénéficié d'une intervention sociale contre 62,3 % des individus ayant bénéficié d'une intervention de santé. Un total de 51,4 % des individus ayant bénéficié d'au moins une intervention étaient des femmes, ce qui représentait 53,4 % de toutes les interventions. (Figure 30).

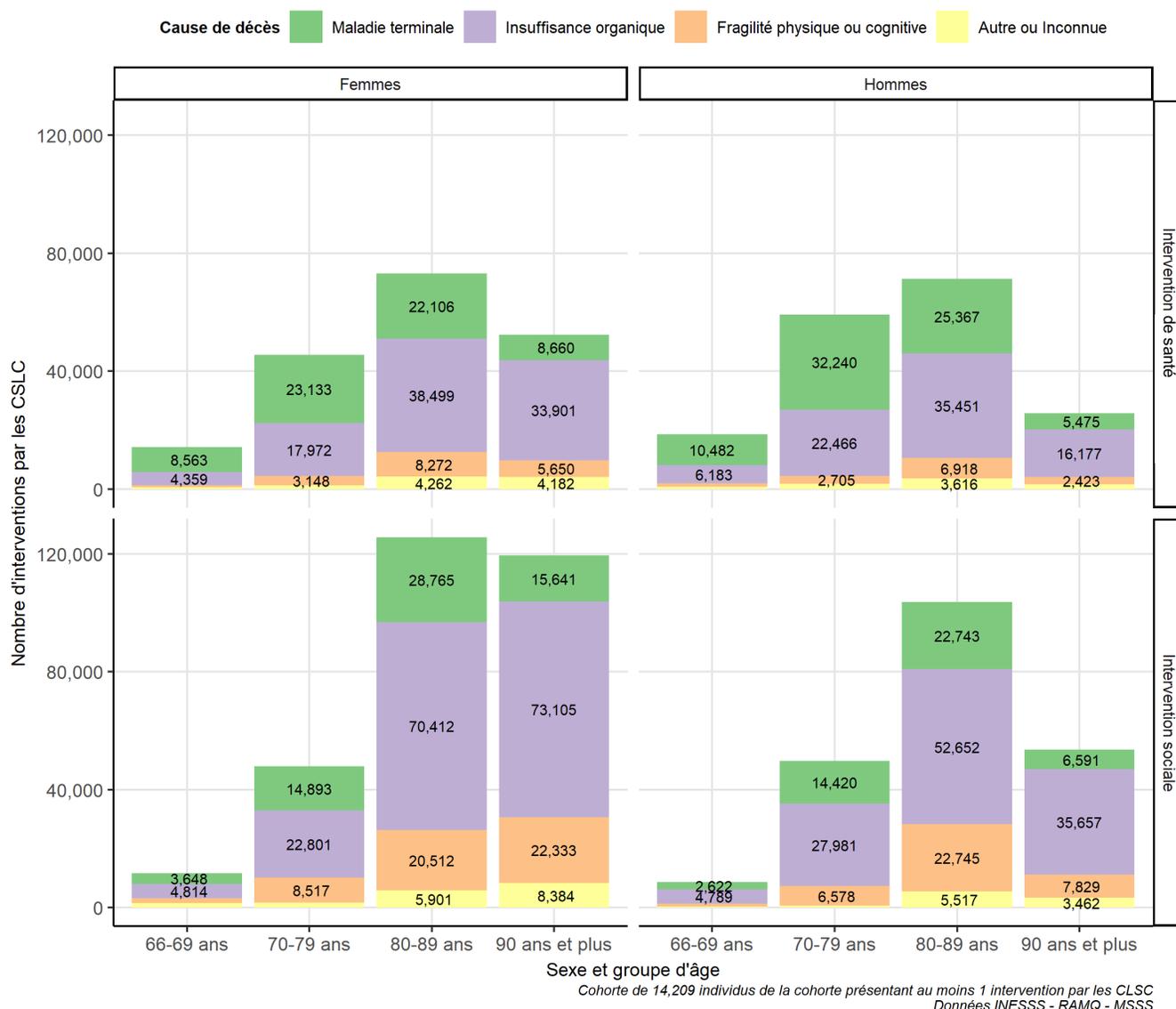


Figure 30 : Nombre total d'interventions par les CLSC entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 pour les individus ayant bénéficié d'au moins une intervention, selon l'âge, le sexe et la cause de décès. Les libellés des effectifs inférieurs à 2 000 interventions ont été masqués du graphique pour une meilleure lisibilité.

Cependant, la différence hommes/femmes était plus marquée pour les interventions purement sociales avec 53,7 % de femmes parmi les individus ayant bénéficié de ce type de service pour 55,8 % de toutes les interventions sociales. Ce sont les individus âgés de 80 à 89 ans qui ont le plus souvent eu recours à une ou plusieurs interventions par les CLSC avec 40,3 % des individus de la cohorte contre

respectivement 8,8 %, 27,8 % et 23 % pour les individus de 66-69 ans, 70-79 ans et 90 ans et plus. Étonnamment, les individus de 90 ans et plus avaient plus souvent recours à des interventions de type social (26 % contre 22,6 %) et les individus de 66 à 79 ans avaient plus recours à des interventions de santé (9,1 % contre 7 % pour les 66-69 ans et 28,2 % contre 24,6 % pour les 70-79 ans) (Figure 30).

Nombre d'interventions par individu

Il est important de noter que chaque acte est enregistré en tant qu'« intervention », pouvant impliquer un nombre très important d'interventions journalières, par exemple lors de soutien à domicile. Ainsi, le nombre d'interventions variait entre 1 et 2 038 pour les hommes et 1 à 3 373 pour les femmes, avec une moyenne différente entre les hommes et les femmes, à savoir respectivement 67,06 et 56,6 interventions ($p < 0,001$). Aucune différence n'a été identifiée entre le nombre moyen d'interventions de santé versus les interventions sociales ($p=0.1618$). Cependant, ce nombre d'interventions de santé ou sociales variait de manière en tenant compte du sexe, de l'âge et de la cause de décès. Un GLM suivant une loi binomiale négative (variance hautement supérieure à la moyenne) a été appliqué afin de présenter les différences selon l'appartenance à ces sous-groupes. Les résultats du modèle obtenu après construction séquentielle sont disponibles dans le Tableau 15.

Tableau 15 : Nombre d'interventions ajusté en fonction du sexe, de l'âge, de la cause de décès et du type d'intervention. Résultat du modèle linéaire généralisé pour une distribution binomiale négative

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
(Référence)	3,103	0,033	94,266	-	3,040	3,168	***
Intervention sociale	0,681	0,017	39,010	$p < 0,001$	0,646	0,716	***
Hommes	-0,063	0,017	-3,645	$p < 0,001$	-0,098	-0,029	***
70-79 ans	0,082	0,034	2,394	0,017	0,014	0,148	*
80-89 ans	0,143	0,033	4,322	$p < 0,001$	0,078	0,208	***
90 ans et plus	0,194	0,036	5,437	$p < 0,001$	0,124	0,264	***
Insuffisance organique	0,197	0,020	9,991	$p < 0,001$	0,159	0,236	***
Fragilité physique ou cognitive	0,236	0,030	7,808	$p < 0,001$	0,177	0,296	***
Autre ou Inconnue	0,007	0,039	0,177	0,859	-0,069	0,084	-

Nombre d'interventions ~ Type de l'intervention + Sexe de l'individu + Âge + Cause de décès. Référence : Nombre d'interventions **de santé** pour une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**

La Figure 31 présente les valeurs prédites calculées par le modèle selon l'appartenance aux différents groupes. La différence homme/femme notée précédemment restait observable même après ajustement, les femmes ayant légèrement plus d'interventions que les hommes. En outre, nous avons noté des différences quant au recours aux services des interventions de santé ou sociales selon l'âge et/ou la cause de décès. Nous constatons notamment que l'augmentation du recours aux interventions sociales est plus élevée avec l'âge que l'augmentation des interventions de santé. La distribution du nombre

d'interventions par individu selon le sexe, l'âge et la cause de décès est disponible en Annexe 22. Les graphiques en Annexe 23 et Annexe 24 présentent le nombre moyen d'interventions observé tout confondu, puis en distinguant les interventions de santé et sociales pour ces mêmes groupes.

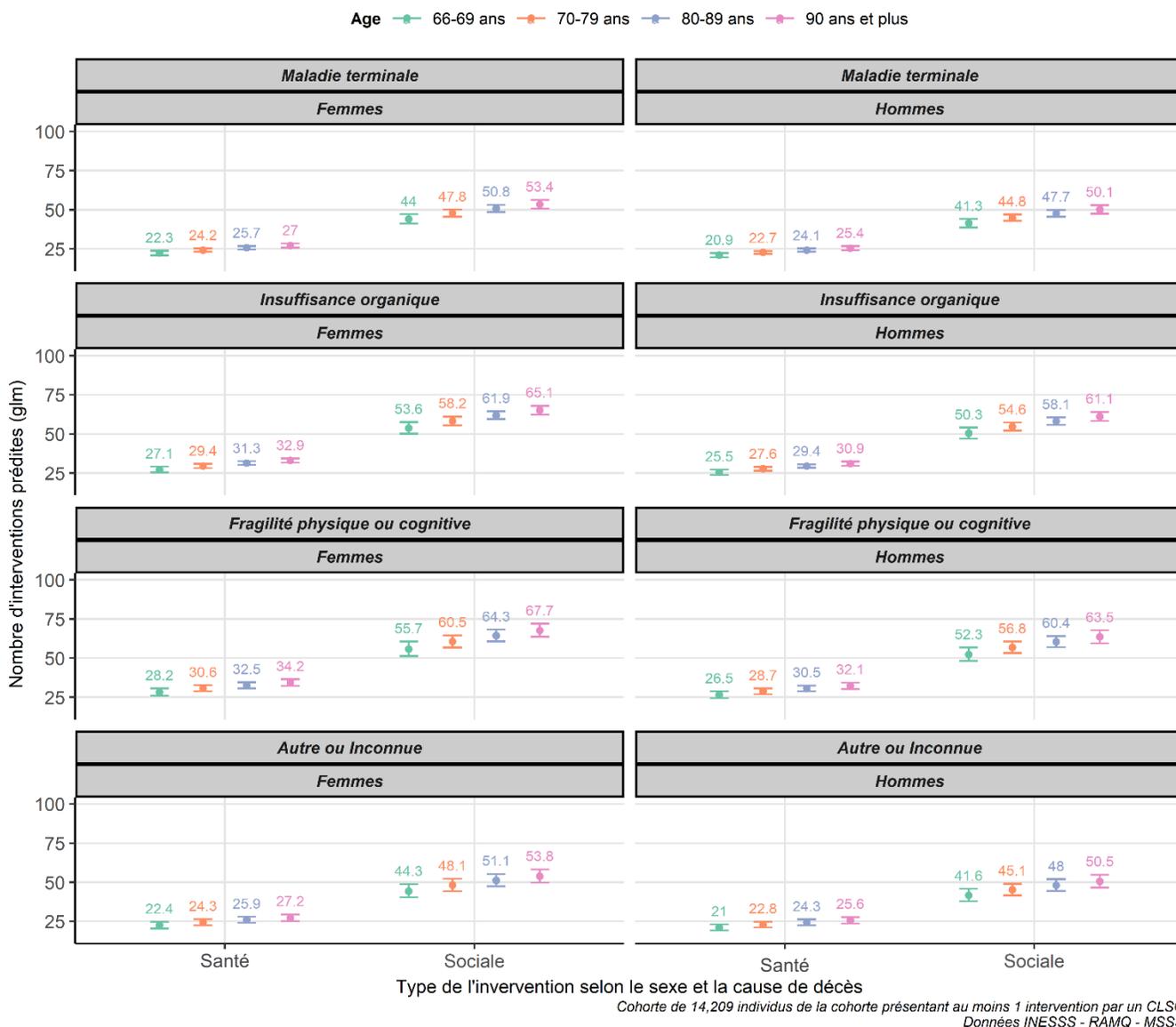


Figure 31 : Nombre moyen d'interventions individuelles durant la dernière année de vie ajusté en fonction du sexe, de l'âge au décès et du type d'intervention (santé ou sociale).

Valeurs prédites du modèle linéaire généralisé : Nombre d'interventions ~ Type d'intervention + Sexe + Âge * Cause décès. Une interaction a été intégrée entre l'âge et la cause de décès après exploration des variables de manière indépendantes.

Période de l'intervention par rapport au décès

À l'instar du service des urgences et de l'hospitalisation, nous observons une augmentation progressive du nombre d'interventions offertes aux individus à l'approche du décès (T1 vers T4) pour tous les individus, quel que soit leur sexe (Figure 32A), âge (Figure 32B) ou cause de décès (Figure 32C). En

annexes, les mêmes figures sont présentées pour les interventions de santé (Annexe 25) et sociales (Annexe 26). À noter qu'une augmentation du nombre moyen d'interventions de santé à l'approche du décès est également visible, notamment dans le dernier trimestre de vie pour les individus décédés à l'âge de 66-69 ans (Annexe 27B) ou décédés d'une maladie terminale (Annexe 27C).

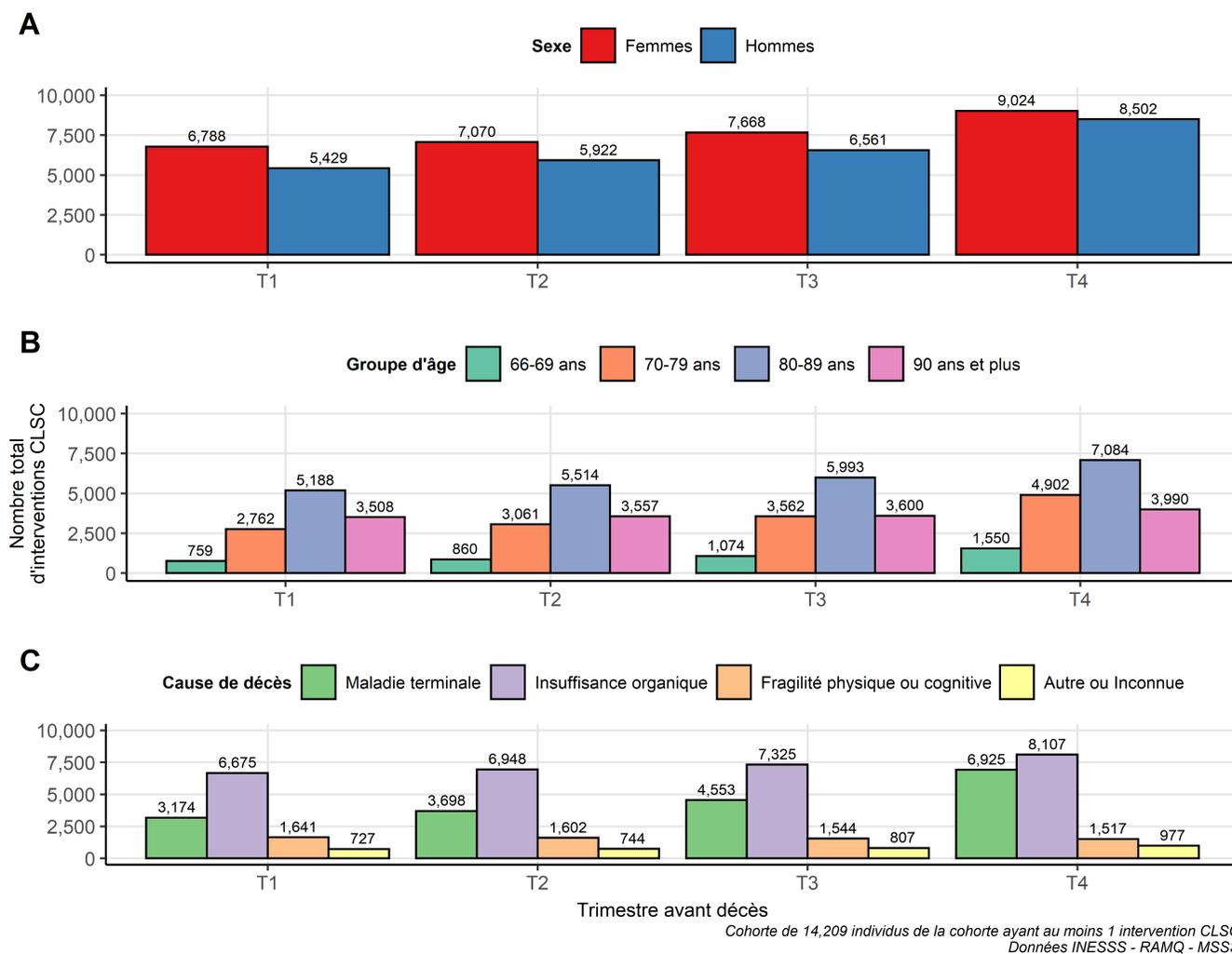


Figure 32 : Nombre total d'interventions des CLSC en fonction du trimestre avant le décès selon le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

Bien que le nombre d'individus distincts bénéficiant d'une intervention augmente à l'approche du décès, la majorité des individus ont déjà bénéficié d'une intervention durant les trimestres précédant le décès. Il n'y a donc pas d'indication d'un changement de recours à ce type de services à l'approche du décès. Au contraire, l'utilisation des services des CLSC semble être mise en place plus tôt dans la vie des individus. La Figure 33 présente ce nombre d'individus distincts, en discriminant pour chaque trimestre les individus bénéficiant de leur première intervention de l'année (« Nouvelle intervention ») de ceux ayant déjà bénéficié d'au moins une intervention durant le(s) trimestre(s) précédent(s) (« Individu ayant

déjà bénéficié d'une intervention »). Nous présentons en annexe la prévalence de nouveaux bénéficiaires selon le type de l'intervention. Une légère augmentation semble se produire dans le dernier trimestre de vie pour les interventions sociales, ce qui peut indiquer la mise en place de soins de fin de vie à domicile, par exemple.

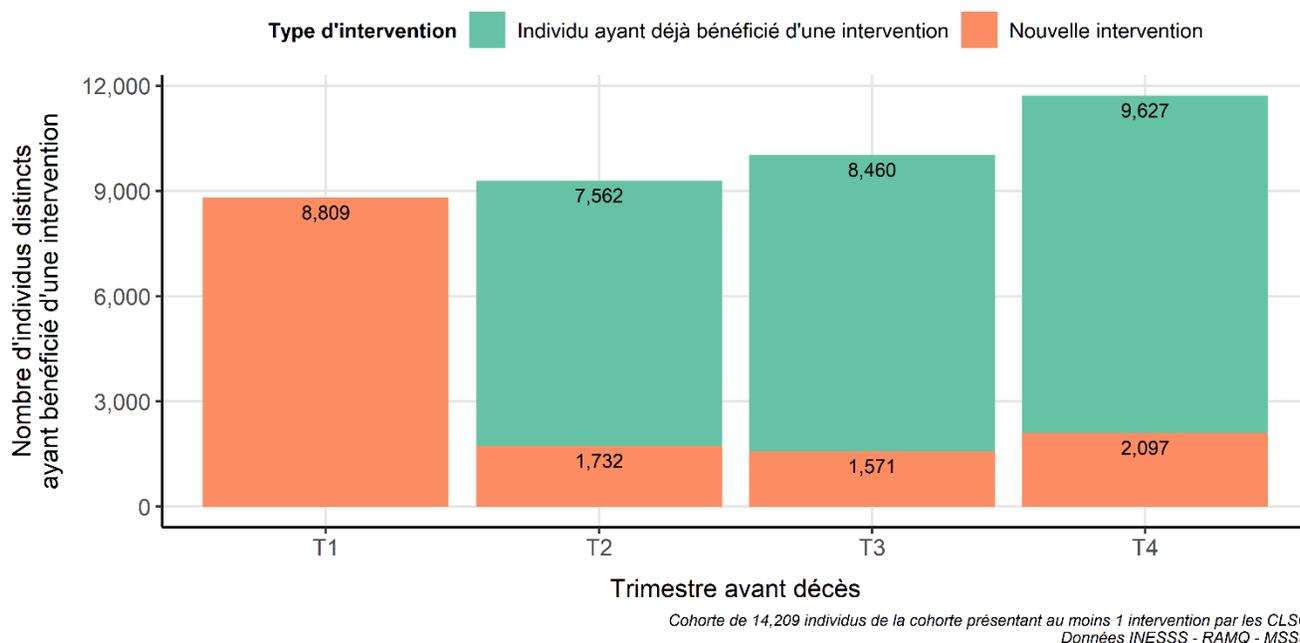


Figure 33 : Nombre de patients distincts ayant bénéficié d'une intervention par les CLSC selon les trimestres et leur historique d'interventions. (Nouvelle intervention : 1^{re} intervention de l'année durant le trimestre étudié ; Individu ayant déjà bénéficié d'une intervention : Individu ayant déjà bénéficié d'une intervention dans un ou plusieurs trimestres précédents)

Principaux constats des interventions CLSC

- ✦ Un total de 880 677 interventions a été enregistré, dont 40,9 % représentaient des interventions de santé.
- ✦ 66,9 % des individus de la cohorte ont bénéficié au moins une fois d'une intervention par un CLSC, et 41,4 % de la cohorte en ont bénéficié pour la première fois dès le premier trimestre de suivi.
- ✦ Seuls 42,8 % des individus ont bénéficié d'une intervention sociale contre 62,3 % des individus qui ont bénéficié d'une intervention de santé.
- ✦ Les individus âgés de 80 à 89 ans ont le plus souvent eu recours à une ou plusieurs interventions par les CLSC (40,3 %).
- ✦ Les individus de 90 ans et plus ont plus souvent recours à des interventions sociales (26 %) et les individus de 66 à 79 ans ont le plus souvent recours à des interventions de santé (9,1 % contre 7 % pour les 66-69 ans et 28,2 % contre 24,6 % pour les 70-79 ans)

3.3. COÛT DU RECOURS AUX SERVICES DURANT LA DERNIÈRE ANNÉE DE VIE

Cette section présente le coût individuel moyen « brut » de l'utilisation des services de santé (total, de santé et social), observé selon les différentes caractéristiques de la population ainsi que les coûts individuels modélisés selon le sexe et l'âge des individus. L'âge et le sexe sont ensuite utilisés comme variable d'ajustement pour les modèles présentant le coût individuel selon les régions et les causes de décès. Tous les coûts sont présentés en dollars canadiens (\$) ou k\$). Pour rappel, les coûts des services ont été soit extraits directement des bases de données (consultation et hospitalisation via le NIRRU), soit calculés grâce aux moyennes annuelles présentées dans les rapports financiers (CHSLD, urgence) ou encore estimés en fonction de ces rapports (CHSLD, CLSC). Ils ont ensuite été ajustés selon l'Indice des prix à la consommation (IPC) de 2018 afin de tenir compte de l'inflation.

3.3.1 Coût individuel moyen brut observé

Le coût moyen individuel de l'utilisation des services durant la dernière année de vie des 21 238 individus avec des dépenses de santé était de **34 467 \$, incluant les services de santé et les services sociaux** (CHSLD et certains services des CLSC), pour un maximum de 251 324 \$ et une **médiane de 22 552 \$**. La moyenne individuelle était cependant de **16 423 \$** pour les 20 745 individus ayant reçu des **services de santé** (97,6 %), et **30 586 \$** pour les 12 794 individus qui ont bénéficié de **services sociaux** (60,2 %) avec respectivement des maximums de 251 324 \$ et 97 789 \$ (Figure 34). La **médiane** était de **11 445 \$** pour les **services de santé** et **6 948 \$** pour les **services sociaux**. Nous observons un pic, associé à une hausse du coût individuel des services sociaux, pour les coûts individuels totaux entre 75 000 \$ et 100 000 \$. Ce pic pourrait être associé à l'hébergement en CHSLD (voir section des coûts par services ci-après, p.84)

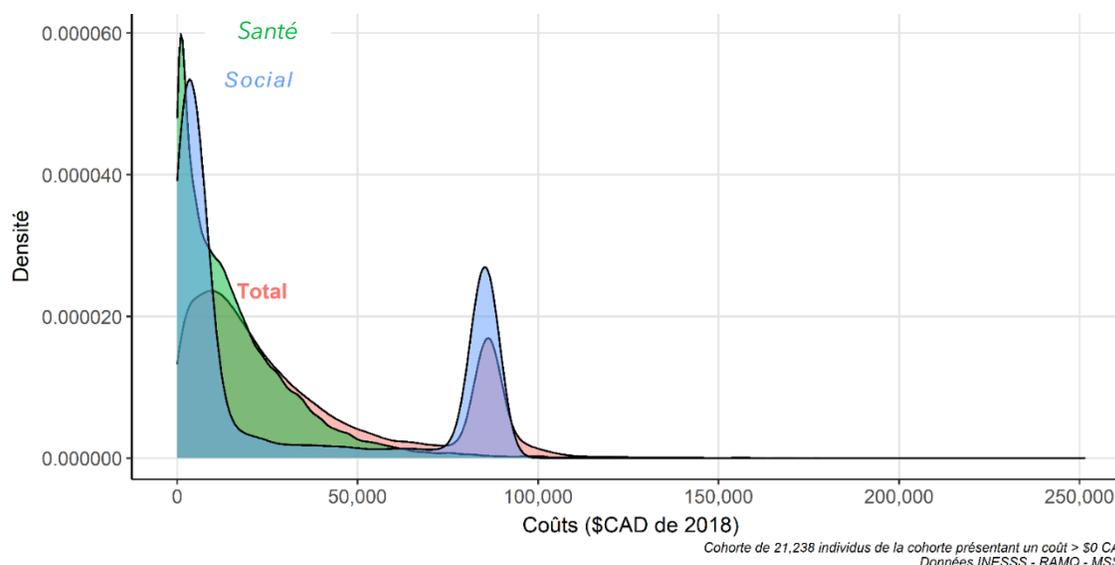


Figure 34 : Distribution du coût individuel de services de santé et sociaux durant la dernière année de vie des individus de plus de 65 ans décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec. IPC de 2018.

Notons que 8 444 individus ont reçu uniquement des services de santé contre 493 individus qui ont reçu uniquement des services sociaux. Les coûts moyens individuels observés selon l'âge, le sexe, la région sociosanitaire, la cause de décès et l'année financière sont disponibles dans le Tableau 16, les coûts individuels médians sont disponibles en Annexe 31.

Tableau 16 : Coût individuel moyen observé des 21 238 individus de plus de 65 ans décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec. IPC de 2018.

	Total (N = 21 238)	sd	Santé (N = 20 745)	sd	Social (N = 12 794)	sd
Province	34 467,01 \$	31 058,82	16 423,21 \$	17 662,15	30 586 \$	36 116,77
Âge (années)						
66-69 ans	27 905,19 \$	28058,16	22 344,22 \$	23541,74	14 170,14 \$	26505,46
70-79 ans	30 144,63 \$	27885,58	19 927,01 \$	19614,38	21 688,37 \$	32110,69
80-89 ans	35 630,41 \$	31224,60	15 865,17 \$	16407,50	31 331,18 \$	36095,01
90 ans et plus	39 670,76 \$	33958,08	11 173,96 \$	12506,55	39 051,45 \$	37921,32
Sexe						
Femmes	36 636,82 \$	32099,98	15 124,58 \$	16648,69	33 912,63 \$	37189,75
Hommes	32 056,07 \$	29675,47	17 842,24 \$	18604,38	26 241,47 \$	34185,15
Région sociosanitaire						
01-Bas-Saint-Laurent	29 048,74 \$	27383,79	15 482,62 \$	15349,64	21 538,43 \$	33130,24
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	34 063,60 \$	29577,57	16 726,07 \$	16549,07	26 985,45 \$	35794,64
03-Capitale-Nationale	36 702,04 \$	31208,09	16 203,05 \$	16438,19	34 534,57 \$	37301,80
04-Mauricie et Centre-du-Québec	31 375,66 \$	29184,69	15 446,23 \$	17225,45	24 932,05 \$	33780,24
05-Estrie	34 889,54 \$	30809,82	16 276,02 \$	17447,98	31 889,60 \$	36652,72
06-Montréal	38 916,72 \$	33394,63	17 956,71 \$	19787,87	35 960,84 \$	37143,84
07-Outaouais	31 830,15 \$	30177,69	15 578,68 \$	16764,50	28 976,59 \$	36109,68
08-Abitibi-Témiscamingue	35 309,95 \$	31471,94	15 830,15 \$	16413,96	28 426,59 \$	35608,05
09-Côte-Nord	37 577,16 \$	31402,16	17 919,56 \$	18350,02	31 662,16 \$	35913,88
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	31 702,55 \$	27625,06	16 284,46 \$	14996,53	22 610,72 \$	32224,57
12-Chaudière-Appalaches	31 593,74 \$	29608,99	13 507,90 \$	14148,76	25 712,61 \$	34857,04
13-Laval	33 432,70 \$	30657,95	17 294,40 \$	18383,54	27 856,14 \$	35340,00
14-Lanaudière	32 865,61 \$	30132,30	16 622,90 \$	17781,26	28 991,11 \$	35320,40

15-Laurentides	33 990,75 \$	30273,21	16 467,95 \$	17289,78	29 234,88 \$	35287,92
16-Montérégie	31 868,37 \$	30094,56	16 117,81 \$	17585,40	30 407,61 \$	35590,97
Cause de décès						
Maladie terminale	26 173,82 \$	21546,43	20 350,13 \$	16531,41	11 240,93 \$	21853,56
Insuffisance organique	33 179,35 \$	31359,41	16 831,53 \$	18796,01	29 173,46 \$	35390,94
Fragilité physique ou cognitive	57 980,74 \$	34208,06	8 471,25 \$	12904,65	56 434,62 \$	35724,83
Autre ou Inconnue	27 534,50 \$	31396,80	12 153,30 \$	16285,27	29 001,56 \$	35631,54
Année financière de décès						
2014-2015	32 687,57 \$	30731,04	14 323,73 \$	15265,91	30 592,94 \$	36694,64
2015-2016	34 559,26 \$	30930,84	17 201,66 \$	18306,19	29 733,68 \$	35573,92
2016-2017	33 993,60 \$	30465,71	16 884,02 \$	18392,37	29 707,24 \$	35014,25
2017-2018	36 519,31 \$	31924,78	17 249,20 \$	18287,00	32 144,40 \$	37001,49

3.3.2 Coût individuel moyen observé par service

Lors de la description des services, les consultations médicales qui ont eu lieu lors d'une visite à l'urgence ou d'un séjour hospitalier ont été exclues afin de présenter le recours aux consultations en dehors d'une prise en charge hospitalière. Dans cette section, les consultations qui ont eu lieu durant une visite à l'urgence ou un séjour hospitalier ont été incluses puisqu'elles ont fait l'objet d'une facturation supplémentaire de la part des médecins. Les « consultations hospitalières », faisant référence aux consultations durant une visite à l'urgence ou un séjour hospitalier, et les « consultations », faisant référence à des consultations avec des omnipraticiens ou spécialistes en dehors d'une prise en charge hospitalière, seront présentées dans les sections suivantes. La Figure 35 présente la distribution de densité du coût individuel par service observé durant la dernière année de vie des individus de la cohorte.

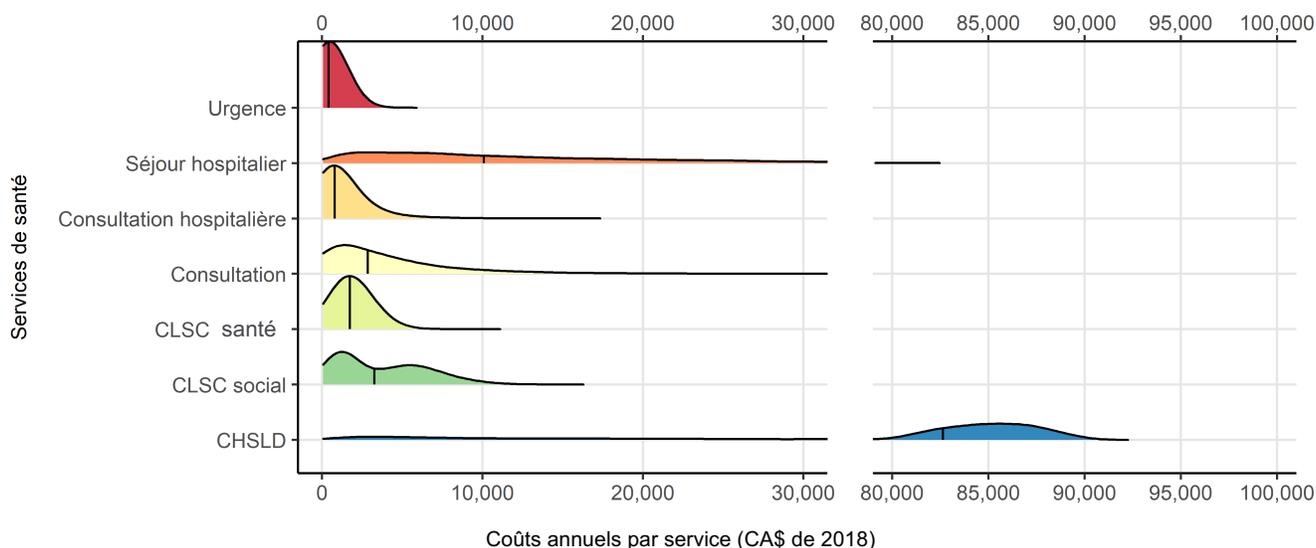


Figure 35 : Distribution du coût individuel par service durant la dernière année de vie des individus décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018. La barre verticale représente la valeur médiane. IPC de 2018.

Le Tableau 17 présente la moyenne et la médiane des coûts individuels par services. Il est intéressant, ici, de noter la différence du coût des consultations selon qu'il s'agit de consultations « hospitalières »

(durant la prise en charge) ou de consultations médicales « classiques » (4,1 k\$ contre 1,3 k\$). On note également que la médiane du coût de l'hébergement est bien supérieure à la moyenne ce qui s'explique par le fait que la majorité des individus hébergés l'étaient sur la quasi-totalité de la période d'étude (médiane de la durée d'hébergement de 364 jours).

Tableau 17 : Moyenne et médiane individuelle des coûts par service utilisé durant la dernière année de vie des individus décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018. IPC de 2018.

Services	Coût moyen (\$CA)	Coût médian (\$CA)
Santé		
Urgence	525 \$	409 \$
Séjour hospitalier	13 968 \$	10 102 \$
Consultation hospitalière	4 189 \$	2 858 \$
Consultation	1 302 \$	790 \$
Services de santé des CLSC	1 886 \$	1 731 \$
Social		
Services sociaux des CLSC	3 668 \$	3 262 \$
Hébergement en CHSLD	61 540 \$	82 636 \$

3.3.3 Coût individuel selon le sexe et l'âge au décès

Comme présenté dans le Tableau 16 et l'Annexe 31, **les femmes avaient un coût total individuel moyen et médian de services de santé 13% plus élevé que les hommes**. La moyenne des femmes était de 36,6 k\$ contre 32,1 k\$ ($p < 0,001$) et la médiane était respectivement de 24,2 k\$ et 21,2 k\$ pour les femmes et les hommes. En distinguant les types de services, **les hommes avaient un coût individuel moyen plus élevé de services de santé** (17,8 k\$ contre 15,1 k\$, $p < 0,001$) et **les femmes avaient un coût individuel moyen plus élevé de services sociaux** (33,9 k\$ contre 26,2 k\$, $p < 0,001$). Également, le coût moyen individuel des 80 ans et plus étaient entre 20 % et 40 % plus élevés que les individus âgés de 80 ans et moins. Des modèles linéaires généralisés de type Gamma-log ont été appliqués afin d'étudier la relation entre les différents coûts individuels, le sexe et l'âge des individus. Considérant l'importante différence entre les coûts individuels de services de santé et les coûts individuels associés aux services sociaux, trois modèles différents ont été construits : le premier représente le coût individuel **total** en fin de vie des individus selon leur âge et leur sexe, le deuxième présente uniquement le coût individuel associé aux services **de santé** selon l'âge et le sexe, et le troisième présente uniquement le coût individuel associé aux services **sociaux** selon l'âge et le sexe (Tableau 18).

Tableau 18. Coût individuel associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe et l'âge au décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log. IPC de 2018.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI	Signif.
Coût total ^a						

(Référence)	10,28839	0,02226	462,203	-	10,245	10,332	***
70-79 ans	0,07753	0,02408	3,127	0,002	0,030	0,125	**
80-89 ans	0,23408	0,02316	10,107	p < 0,001	0,189	0,279	***
90 ans et plus	0,32365	0,02467	13,117	p < 0,001	0,275	0,372	***
Hommes	-0,08703	0,01262	-6,511	p < 0,001	-0,112	-0,062	***
Coût de santé^b							
(Référence)	9,95957	0,02597	383,575	-	9,909	10,010	***
70-79 ans	-0,11458	0,02809	-4,079	p < 0,001	-0,170	-0,060	***
80-89 ans	-0,33613	0,02704	-12,431	p < 0,001	-0,389	-0,283	***
90 ans et plus	-0,67168	0,02889	-23,25	p < 0,001	-0,728	-0,615	***
Hommes	0,09633	0,01483	6,497	p < 0,001	0,067	0,125	***
Coût social^c							
(Référence)	9,64982	0,04746	203,333	-	9,557	9,743	***
70-79 ans	0,41559	0,05149	8,072	p < 0,001	0,315	0,517	***
80-89 ans	0,76832	0,04879	15,747	p < 0,001	0,673	0,864	***
90 ans et plus	0,95795	0,05817	0,05031	p < 0,001	-0,920	2,836	***
Hommes	-0,14635	0,02255	-6,49	p < 0,001	-0,191	-0,102	***

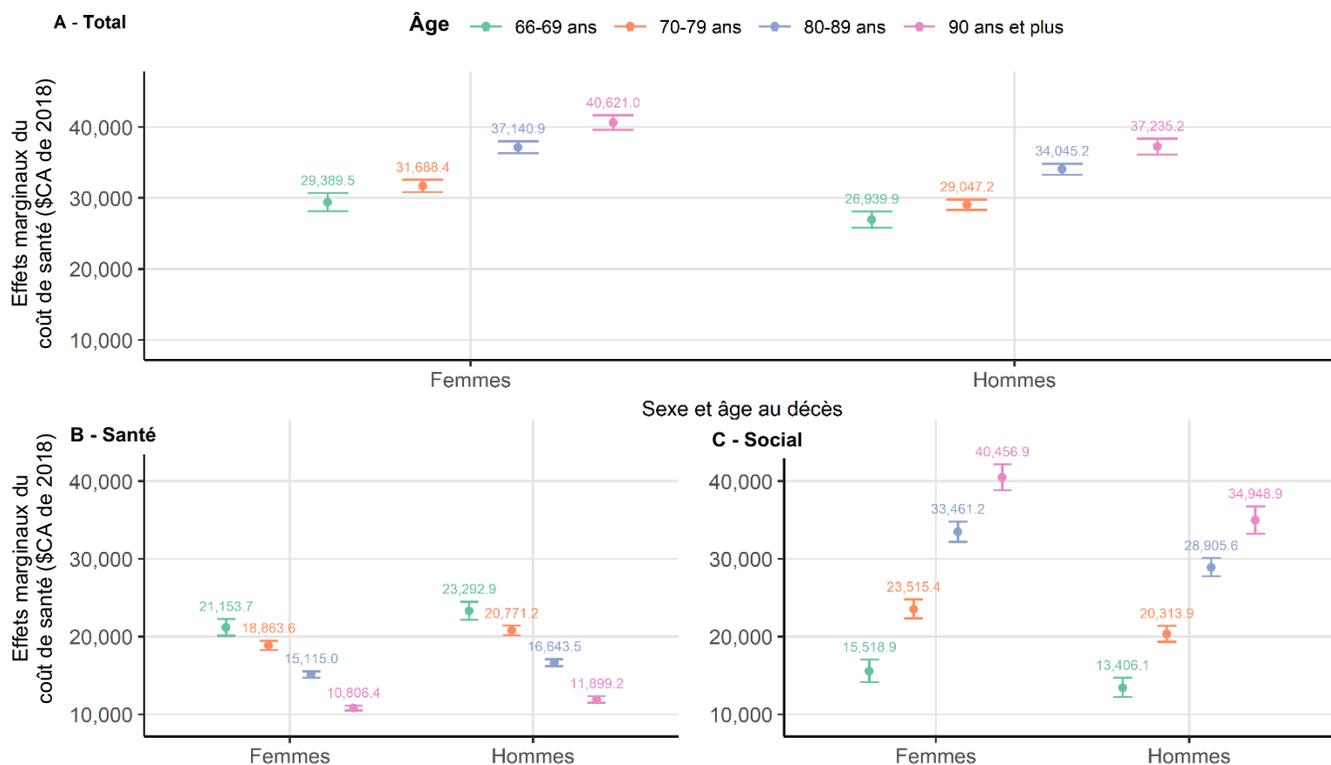
^a Coût total ~ Âge au décès + Sexe.

^b Coût services santé ~ Âge au décès + Sexe.

^c Coût services sociaux ~ Âge au décès + Sexe.

Référence : Coût des services d'une **femme de 66-69 ans**.

La Figure 36 présente les différents effets marginalisés issus des modèles selon le sexe et l'âge au décès pour les coûts individuels totaux (Figure 36A), les coûts individuels de santé (Figure 36B) et les coûts individuels sociaux (Figure 36C). On observe une tendance inverse du coût individuel entre les coûts de santé et les coûts sociaux. En effet, le coût de santé diminue avec l'âge de décès, que ce soit pour les femmes ou pour les hommes, tandis que le coût augmente avec l'âge pour les coûts associés à des services sociaux. Ces deux tendances illustrent le changement de l'utilisation des soins avec l'âge, les individus âgés ayant plus souvent recours aux soins et aides à domicile ou bien à l'hébergement en CHSLD, par exemple.



Cohorte de 21,255 individus de la cohorte avec une dépense de santé
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 36 : Coût individuel associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge au décès et la cause de décès. $Coût \sim \text{Âge au décès} + \text{Sexe}$. Référence : Coût de l'utilisation des services de santé d'une femme de 66-69 ans. IPC de 2018.

Coût individuel moyen par service utilisé selon l'âge et le sexe

Comme nous l'avons vu dans la section précédente (section 0, p. 46), les individus âgés de plus de 66 ans au moment de leur décès présentaient des variations dans leur utilisation des services de santé selon leur âge et leur sexe. Cette variation se répercute alors sur le coût individuel total de l'utilisation des services. Le coût individuel moyen de chaque service selon l'âge au décès et le sexe est présenté en Figure 37 sous forme de carte de chaleur : le gradient de couleur représente le coût moyen du plus faible au plus élevé pour chaque service évalué indépendamment (pâle au foncé) pour chaque groupe âge/sexe. Par exemple, le coût individuel moyen le plus faible du service de l'urgence concerne les femmes âgées de 90 ans et plus avec 461 \$ et le plus élevé concerne les femmes âgées de 66 à 69 ans au moment du décès avec 580 \$. Ces dernières présentent par ailleurs un coût individuel plus élevé que dans les autres groupes d'âge pour chaque service, à l'exception des interventions sociales et des hébergements en CHSLD. La carte de chaleur de la médiane est disponible en annexe (Annexe 32).

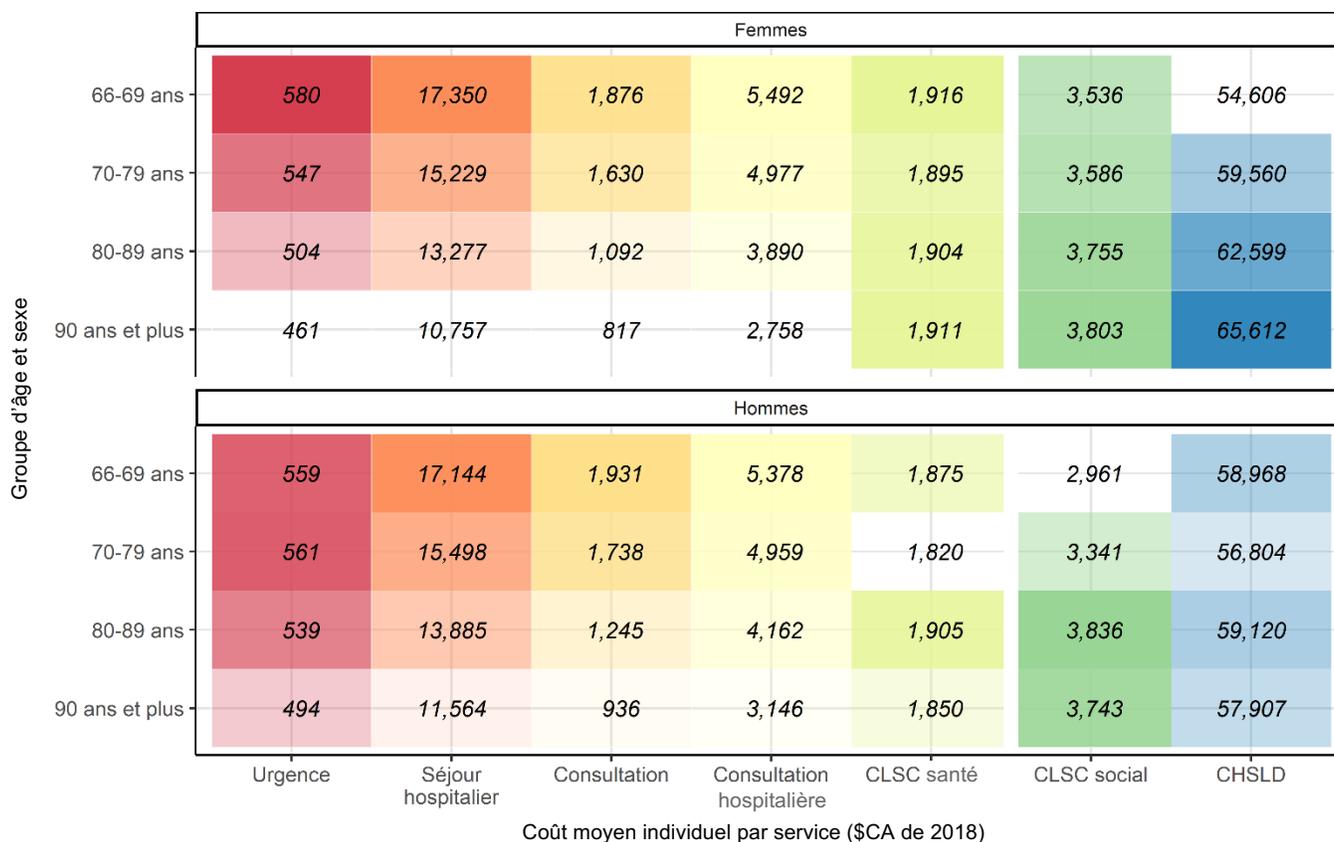


Figure 37 : Carte de chaleur du coût moyen individuel pour chaque service selon le sexe et l'âge au décès. Le gradient de couleur concerne à la fois les hommes et les femmes pour chaque service. IPC de 2018.

3.3.4 Coût individuel selon les régions sociosanitaires

Le coût moyen individuel de l'utilisation des services durant la dernière année de vie variait entre **29 049 \$** pour la région du Bas-Saint-Laurent (RSS 01) et **38 917 \$** pour la région de Montréal (06) (Tableau 16). La médiane était respectivement de 19 222 \$ et 26 932 \$ pour ces mêmes régions. De la même manière, le Bas-Saint-Laurent (01) et Montréal (06) présentaient respectivement les coûts individuels moyens les plus bas (RSS01 : 21 538 \$) et les plus hauts (RSS 06 : 35 960 \$) pour les services sociaux, mais la Côte-Nord (09) présentait le coût individuel médian le plus élevé avec 11 447 \$ contre 3 627 \$ pour le Bas-Saint-Laurent et 9 328 \$ pour Montréal. Cependant, en termes de coûts individuels de santé, c'est la région de Chaudière-Appalaches (12) qui présente les coûts individuels moyens les plus bas (13 508 \$) et Montréal (06) les coûts individuels les plus hauts (17 956 \$) (Tableau 16). La région de Chaudière-Appalaches présentait également le coût individuel médian le plus faible (9 206 \$), mais c'est la région de la Côte-Nord qui présentait le coût individuel médian le plus élevé (13 400 \$) (les courbes de densité et les distributions des coûts individuels selon les régions sociosanitaires sont disponibles en annexes (Annexe 33 et Annexe 34). Il est intéressant de noter que la région de Montréal présentait des

coûts individuels observés systématiquement supérieurs aux autres régions, cette variation allant de 1% à 40% de différence avec une moyenne de 14 % de variation.

Trois modèles linéaires généralisés de type Gamma-log ont été appliqués afin d'étudier la variation des coûts individuels (totaux, de santé et sociaux) selon les régions sociosanitaires (référence : Montréal), avec ajustement sur l'âge et le sexe des individus (Tableau 19).

Tableau 19 : Coût individuel associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon la région sociosanitaire de résidence. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log ajusté en fonction de l'âge et du sexe. IPC de 2018

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
Coût total ^a							
(Référence)	10,40226	0,02515	413,541		10,353	10,452	
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,27362	0,03686	-7,423	p < 0,001	-0,346	-0,201	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,11701	0,03457	-3,385	p < 0,001	-0,185	-0,049	***
03 : Capitale-Nationale	-0,05525	0,02364	-2,337	0,019	-0,102	-0,009	*
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,20848	0,02552	-8,169	p < 0,001	-0,258	-0,158	***
05 : Estrie	-0,09966	0,02789	-3,574	p < 0,001	-0,154	-0,045	***
07 : Outaouais	-0,17660	0,03317	-5,324	p < 0,001	-0,242	-0,112	***
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,08717	0,04624	-1,885	0,059	-0,178	0,003	.
09 : Côte-Nord	-0,01983	0,06009	-0,330	0,741	-0,138	0,098	
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,18228	0,05037	-3,619	p < 0,001	-0,281	-0,084	***
12 : Chaudière-Appalaches	-0,21147	0,02938	-7,197	p < 0,001	-0,269	-0,154	***
13 : Laval	-0,14663	0,03157	-4,645	p < 0,001	-0,209	-0,085	***
14 : Lanaudière	-0,14710	0,02880	-5,108	p < 0,001	-0,204	-0,091	***
15 : Laurentides	-0,11652	0,02697	-4,320	p < 0,001	-0,169	-0,064	***
16 : Montérégie	-0,18372	0,02026	-9,067	p < 0,001	-0,223	-0,144	***
70-79 ans	0,07255	0,02410	3,010	0,003	0,025	0,120	**
80-89 ans	0,23235	0,23200	10,015	p < 0,001	-0,222	0,687	***
90 ans et plus	0,32250	0,24740	13,038	p < 0,001	-0,162	0,807	***
Hommes	-0,08712	0,01262	-6,901	p < 0,001	-0,112	-0,062	***
Coût de santé ^b							
(Référence)	10,07353	0,29230	344,662		9,501	10,646	
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,15043	0,04302	-3,497	p < 0,001	-0,235	-0,066	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,10220	0,04031	-2,536	0,011	-0,181	-0,023	*
03 : Capitale-Nationale	-0,10686	0,02783	-3,840	p < 0,001	-0,161	-0,052	***
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,15568	0,02987	-5,213	p < 0,001	-0,214	-0,097	***
05 : Estrie	-0,11734	0,03278	-3,580	p < 0,001	-0,182	-0,053	***
07 : Outaouais	-0,20367	0,03863	-5,272	p < 0,001	-0,279	-0,128	***
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,14635	0,05457	-2,682	0,007	-0,253	-0,039	**
09 : Côte-Nord	-0,02886	0,07052	-0,409	0,682	-0,167	0,109	
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,13814	0,05910	-2,338	0,019	-0,254	-0,022	*
12 : Chaudière-Appalaches	-0,29531	0,03431	-8,606	p < 0,001	-0,363	-0,228	***
13 : Laval	-0,03900	0,03675	-1,061	0,289	-0,111	0,033	
14 : Lanaudière	-0,13395	0,03352	-3,997	p < 0,001	-0,200	-0,068	***
15 : Laurentides	-0,13024	0,03149	-4,136	p < 0,001	-0,192	-0,069	***
16 : Montérégie	-0,13957	0,02367	-5,898	p < 0,001	-0,186	-0,093	***
70-79 ans	-0,11544	0,02793	-4,133	p < 0,001	-0,170	-0,061	***
80-89 ans	-0,34439	0,02691	-12,799	p < 0,001	-0,397	-0,292	***
90 ans et plus	-0,67807	0,02877	-23,566	p < 0,001	-0,734	-0,622	***
Hommes	0,09363	0,01474	6,351	p < 0,001	0,065	0,123	***
Coût social ^c							

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
(Référence)	9,78071	0,05323	183,730		9,676	9,885	
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,47155	0,06500	-7,255	p < 0,001	-0,599	-0,344	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,25307	0,06063	-4,174	p < 0,001	-0,372	-0,134	***
03 : Capitale-Nationale	-0,03381	0,04270	-0,792	0,429	-0,118	0,050	
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,35950	0,04494	-8,000	p < 0,001	-0,448	-0,271	***
05 : Estrie	-0,11396	0,05067	-2,249	0,025	-0,213	-0,015	*
07 : Outaouais	-0,19912	0,06167	-3,229	0,001	-0,320	-0,078	**
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,23392	0,07782	-3,006	0,003	-0,386	-0,081	**
09 : Côte-Nord	-0,07455	0,01060	-0,703	0,482	-0,095	-0,054	
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,43607	0,08515	-5,121	p < 0,001	-0,603	-0,269	***
12 : Chaudière-Appalaches	-0,35240	0,04988	-7,065	p < 0,001	-0,450	-0,255	***
13 : Laval	-0,26782	0,05793	-4,623	p < 0,001	-0,381	-0,154	***
14 : Lanaudière	-0,19804	0,05357	-3,697	p < 0,001	-0,303	-0,093	***
15 : Laurentides	-0,19724	0,04869	-4,051	p < 0,001	-0,293	-0,102	***
16 : Montérégie	-0,15342	0,03832	-4,003	p < 0,001	-0,229	-0,078	***
70-79 ans	0,42495	0,05273	8,059	p < 0,001	0,322	0,528	***
80-89 ans	-0,79241	0,05000	15,849	p < 0,001	-0,890	-0,694	***
90 ans et plus	-0,98124	0,05156	19,030	p < 0,001	-1,082	-0,880	***
Hommes	-0,14187	0,02299	-6,171	p < 0,001	-0,187	-0,097	***

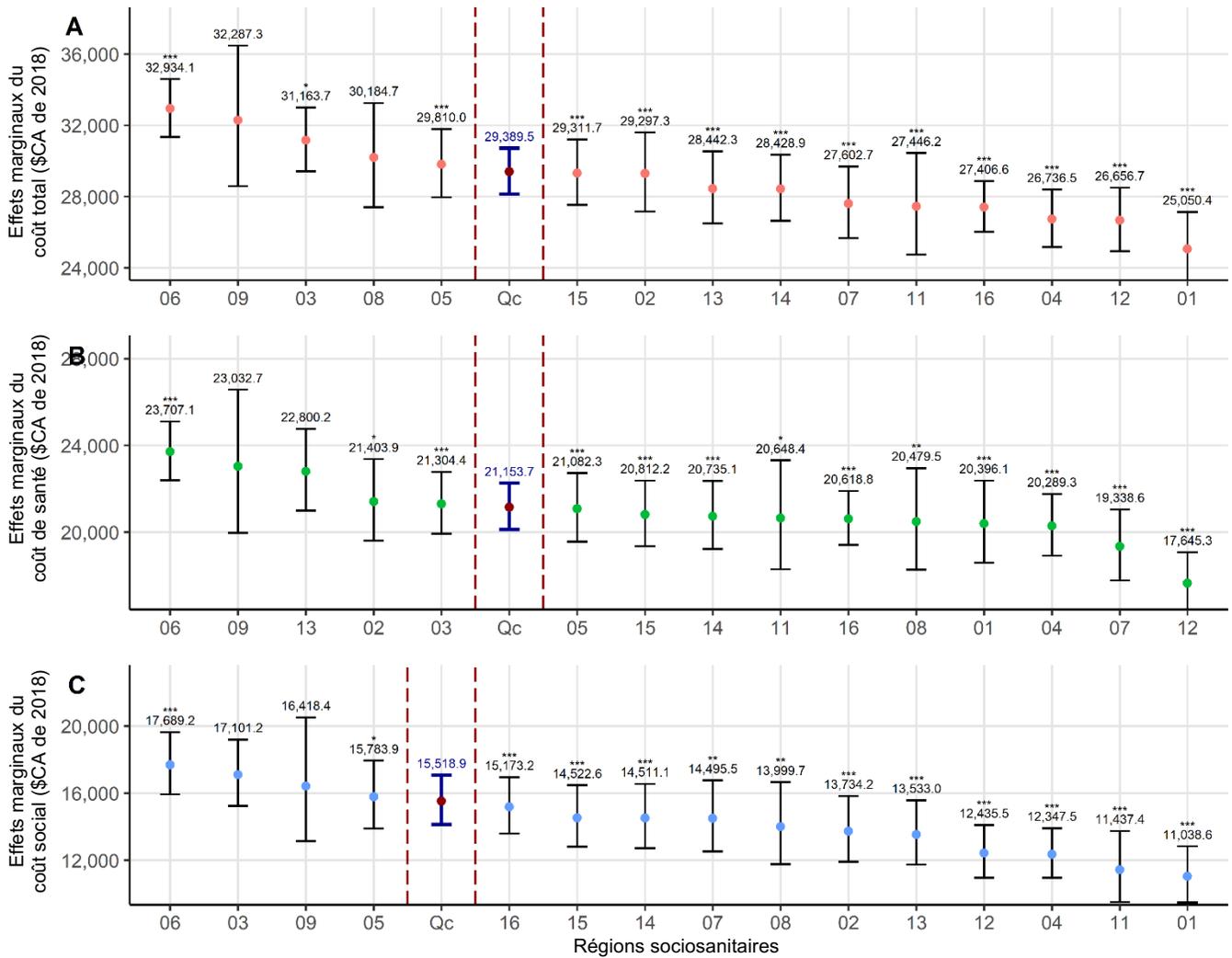
^a Coût total ~ RSS + Âge au décès + Sexe.

^b Coût services santé ~ RSS + Âge au décès + Sexe.

^c Coût services sociaux ~ RSS + Âge au décès + Sexe.

Référence : Coût des services de santé d'une femme de 66-69 ans dans la région de Montréal

La Figure 38 présente les différents effets marginalisés issus de ces modèles selon les régions sociosanitaires pour les coûts individuels totaux (Figure 38A), les coûts individuels de santé (Figure 38B) et les coûts individuels sociaux (Figure 38C). L'estimé du coût de la province de Québec, issu du modèle ajusté pour le sexe et l'âge présenté en 3.3.3 (p.85) est présenté dans la figure pour comparaison (en bleu). D'après ces estimations, les régions de Montréal (06), la Capitale-Nationale (03) et de la Côte-Nord (09) sont des régions où les coûts individuels sont en moyenne plus élevés que la moyenne de la province, que ce soit le coût total, de santé ou social. Ces régions sont également parmi les régions pour lesquelles le coût individuel de santé est globalement plus élevé que la moyenne de la province. La région de Laval (13) présente un coût individuel de santé plus élevé que la moyenne provinciale tandis que les coûts individuels sociaux et totaux sont plus bas que la moyenne provinciale. Les régions présentant les coûts individuels de santé les plus bas sont l'Outaouais (07) et Chaudière-Appalaches (12) et les régions présentant les coûts individuels sociaux les plus bas sont les régions du Bas-Saint-Laurent (01) et la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11). Attention, il est important de considérer le fait que le coût individuel correspond à la somme de tous les services utilisés, par conséquent il est important de comparer ces coûts à l'utilisation des services présentés en section 3.2. Un coût total plus élevé peut signifier un coût plus élevé des services et/ou une utilisation plus importante de ces services.



Cohorte de 21,238 individus de la cohorte avec une dépense de santé
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 38 : Coût individuel de l'utilisation des services durant la dernière année de vie selon les régions sociosanitaires de la province de Québec. A) Coût total ; B) Coût de santé ; C) Coût social. $Coût \sim RSS + \text{Âge au décès} + \text{Sexe}$. Référence : Coût de l'utilisation des services de santé d'une femme de 66-69 ans de la région de Montréal. 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie. La moyenne du coût dans la totalité de la province de Québec provient du modèle Âge + Sexe pour comparaison (Tableau 18). IPC de 2018.

Coût moyen par service utilisé selon la région de résidence

Le coût individuel moyen de chaque service pour chaque RSS est présenté en Figure 39 sous forme de carte de chaleur : le gradient de couleur représente le coût individuel moyen du plus faible au plus élevé pour chaque service évalué indépendamment (pâle au foncé). Par exemple, le coût individuel moyen le plus faible du service de l'urgence est dans la région de l'Abitibi-Témiscamingue (08) avec 284 \$ et le plus élevé est en Outaouais (07) et à Montréal (06) avec 614 \$. On remarque que les régions présentant les coûts individuels les plus élevés par services ne sont pas systématiquement les mêmes. Ainsi la région de Montréal (06) présente des coûts individuels élevés pour l'urgence, l'hospitalisation et les

consultations hospitalières, tandis que la Côte-Nord (069) présente les coûts individuels les plus élevés de services sociaux (CLSC et CHSLD). En outre, la région de Chaudière-Appalaches (12) présente les coûts individuels les plus faibles de tous les services, sauf pour le coût de l'hébergement en CHSLD qui se trouve dans les valeurs moyennes, mais toujours plus bas que la moyenne provinciale. La carte de chaleur des médianes est disponible en annexe (Annexe 35).

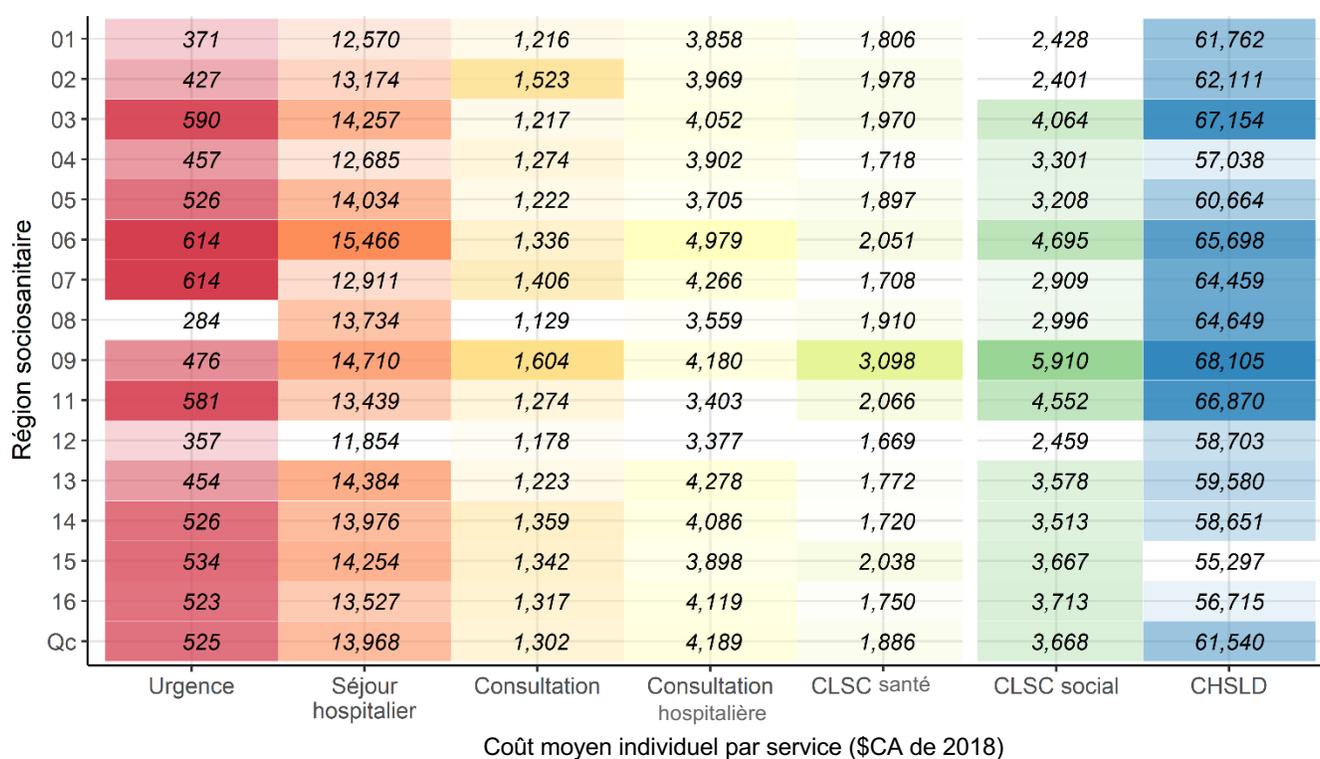


Figure 39 : Carte de chaleur du coût moyen individuel pour chaque service selon les régions sociosanitaires de résidence. 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie-et-Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie; Qc : Moyenne du Québec. IPC de 2018.

3.3.5 Coût individuel selon les causes de décès

En excluant les causes inconnues ou non classées, le coût moyen individuel de l'utilisation des services durant la dernière année de vie variait entre **26 174 \$** pour les personnes décédées d'une **maladie terminale** et **57 981 \$** pour les personnes décédées d'une **fragilité physique ou cognitive** (Tableau 16), présentant une variation de plus de 120 %. Les coûts individuels médians variaient entre **19 995 \$** pour les **maladies terminales** et **81 767 \$** pour les individus décédés de **fragilité physique ou cognitive**. Les distributions des coûts individuels selon les causes de décès sont disponibles en Annexe 36 et Annexe 37. Brièvement, les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive ont plus souvent recours à des services de type « sociaux » (incluant CHSLD et soutien à domicile) tandis que les personnes

décédées d'une maladie terminale ont très peu recours à ce type de services, leur coût étant essentiellement associé à des services de santé.

Comme précédemment, trois modèles linéaires généralisés de type Gamma-log ont été appliqués afin d'étudier la variation des coûts individuels (totaux, de santé et sociaux) selon les causes de décès (référence : maladie terminale), avec ajustement sur l'âge et le sexe des individus (Tableau 20).

Tableau 20 : Coût individuel associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon la cause de décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log ajusté en fonction de l'âge et du sexe. IPC de 2018.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
Coût total ^a							
(Référence)	10,14035	0,02297	441,409	< 2e-16	10,095	10,185	***
Insuffisance organique	0,20302	0,01445	14,053	< 2e-16	0,175	0,231	***
Fragilité physique ou cognitive	0,74353	0,01982	37,512	< 2e-16	0,705	0,782	***
Autre ou Inconnue	0,00796	0,02670	0,298	7,66E-01	-0,044	0,060	
70-79 ans	0,03049	0,02363	1,29	1,97E-01	-0,016	0,077	
80-89 ans	0,09740	0,22973	4,24	2,25E-05	-0,353	0,548	***
90 ans et plus	0,150133	0,02473	6,07	1,30E-09	0,102	0,199	***
Hommes	-0,055225	0,12393	-4,456	8,39E-06	-0,298	0,188	***
Coût de santé ^b							
(Référence)	10,06203	0,02842	354,105	< 2e-16	10,006	10,118	***
Insuffisance organique	-0,10100	0,01790	-5,643	1,69E-08	-0,136	-0,066	***
Fragilité physique ou cognitive	-0,74144	0,02514	-29,494	< 2e-16	-0,791	-0,692	***
Autre ou Inconnue	-0,39473	0,03315	-11,907	< 2e-16	-0,460	-0,330	***
70-79 ans	-0,11038	0,02924	-3,775	1,61E-04	-0,168	-0,053	***
80-89 ans	-0,26571	0,02844	-9,342	< 2e-16	-0,321	-0,210	***
90 ans et plus	-0,56001	0,03071	-18,236	< 2e-16	-0,620	-0,500	***
Hommes	0,08669	0,01544	5,613	2,01E-08	0,056	0,117	***
Coût social ^c							
(Référence)	8,85928	0,05426	163,264	< 2e-16	8,753	8,966	***
Insuffisance organique	0,87624	0,03070	28,544	< 2e-16	0,816	0,936	***
Fragilité physique ou cognitive	1,52231	0,03613	42,134	< 2e-16	1,451	1,593	***
Autre ou Inconnue	0,85999	0,05672	15,161	< 2e-16	0,749	0,971	***
70-79 ans	0,34514	0,05679	6,077	1,26E-09	0,234	0,456	***
80-89 ans	0,58252	0,05439	10,71	< 2e-16	0,476	0,689	***
90 ans et plus	0,73822	0,05657	13,05	< 2e-16	0,627	0,849	***
Hommes	-0,07884	0,02489	-3,168	1,54E-03	-0,128	-0,030	**

^a Coût total ~ Cause de décès + Âge au décès + Sexe.

^b Coût services santé ~ Cause de décès + Âge au décès + Sexe.

^c Coût services sociaux ~ Cause de décès + Âge au décès + Sexe.

Référence : Coût des services d'une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale**.

La Figure 40 présente les différents effets marginalisés issus de ces modèles selon les causes de décès pour les coûts individuels totaux (Figure 40A), de santé (Figure 40B) et sociaux (Figure 40C). L'estimé du coût individuel de la province de Québec, issu du modèle présenté en 3.3.3 (p.85) a été ajouté sur la figure pour comparaison (en bleu). Comme noté précédemment, le coût individuels des services sociaux se distingue de manière importante pour les personnes décédées d'une fragilité physique ou cognitive,

ayant pour effet une augmentation du coût total, bien que le coût individuel de santé soit très inférieur à la moyenne du Québec et les autres causes de décès.

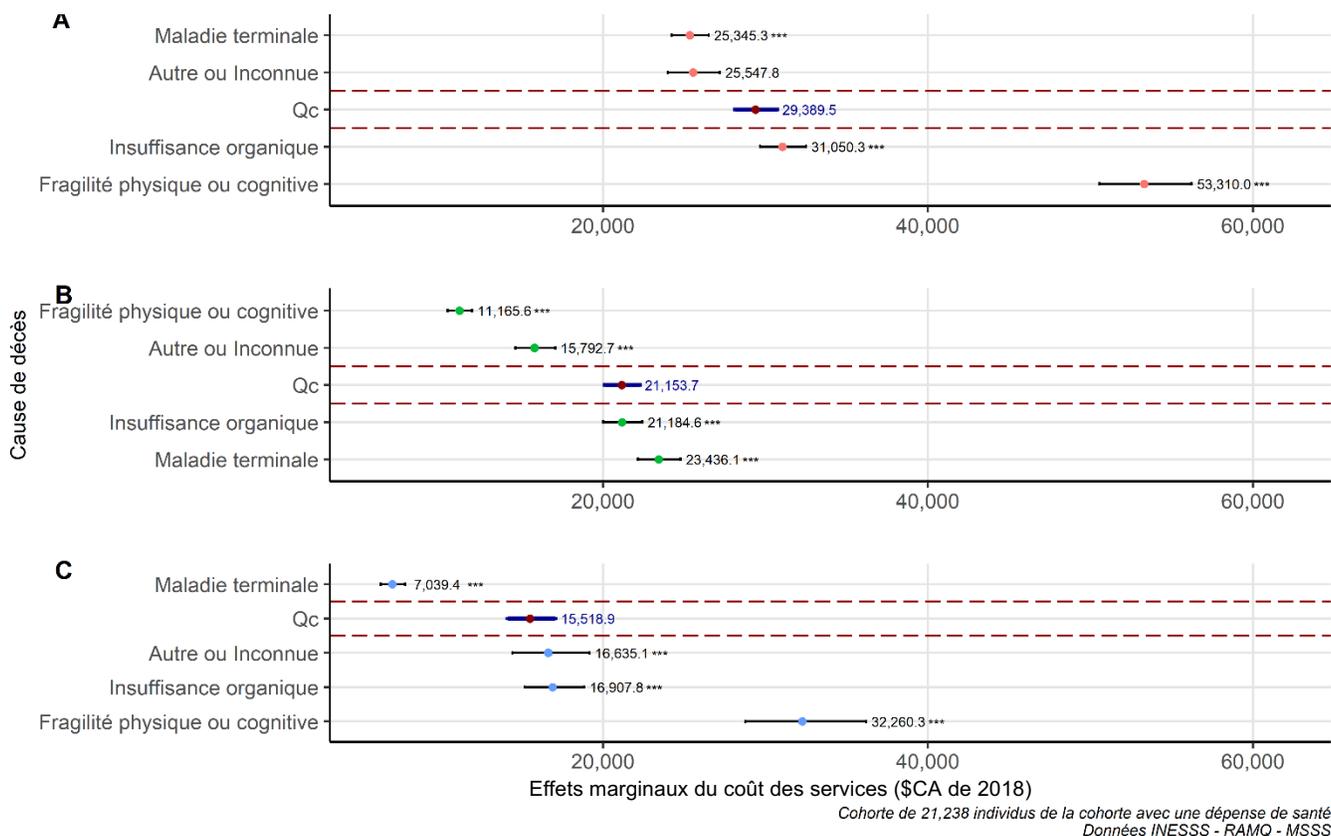


Figure 40 : Coûts individuels de l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon les causes de décès A) Coût total ; B) Coût de santé ; C) Coût social. Coût ~ Cause de décès + Âge au décès + Sexe. Référence : Coût de l'utilisation des services de santé d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale. IPC de 2018

Coût individuel moyen par services utilisés selon la cause de décès

Le coût individuel moyen de chaque service pour chaque cause de décès est présenté en Figure 41 sous forme de carte de chaleur : le gradient de couleur représente le coût individuel moyen du plus faible au plus élevé pour chaque service évalué indépendamment (pâle au foncé). La différence entre les causes de décès est très importante puisque les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive présentent les coûts individuels moyens les plus faibles de tous les services à l'exception de l'hébergement en CHSLD. Les individus décédés d'une maladie terminale présentent quant à eux des coûts individuels plus élevés pour les services de l'urgence et de l'hôpital. La carte de chaleur des médianes est disponible en Annexe 38.

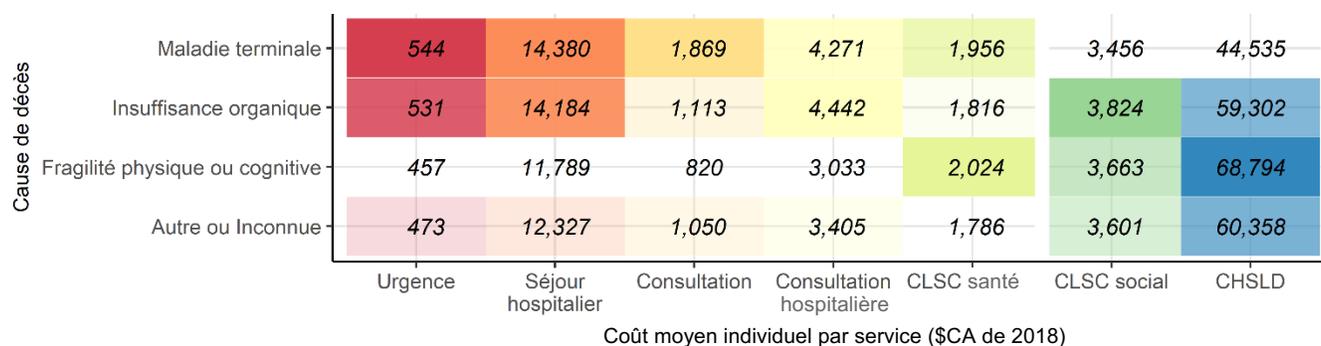


Figure 41 : Carte de chaleur du coût moyen individuel pour chaque service selon la cause de décès. IPC de 2018.

3.4. COÛT DU RECOURS AUX SOINS SELON LA PÉRIODE AVANT LE DÉCÈS

Cette section présente l'évolution du coût individuel à l'approche du décès pour les individus décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec. Pour rappel, T1 correspond aux 12^e-9^e mois avant le décès et T4 correspond aux trois derniers mois de vie (0^e-2^e mois avant le décès, 0 étant le mois du décès). Trois modèles linéaires généralisés bruts ont été construits afin d'étudier le coût individuel trimestriel des services de santé (total, de santé et social) ; le sexe, l'âge, la région de résidence et la cause de décès ont ensuite été utilisés comme variables d'ajustements. Les résultats observés et modélisés sont présentés de manière générale, puis selon les services utilisés, le sexe, l'âge au décès, les régions sociosanitaires et les causes de décès. Tous les coûts sont présentés en dollars canadiens (\$) ou k\$) de 2018. Pour rappel, il a été impossible d'attribuer un coût direct à une intervention spécifique offerte par les CLSC, rendant l'estimation des coûts trimestriels difficiles (voir section 2.3.1 p.36). Il convient donc d'interpréter les résultats avec précaution pour ces services.

3.4.1 Coût individuel trimestriel brut observé

Le coût individuel moyen trimestriel de l'utilisation des services durant la dernière année de vie des individus est disponible dans le Tableau 21. On a observé une augmentation du coût individuel trimestriel moyen à l'approche du décès avec une différence moyenne de +8 k\$ entre T1 et T4. Cette différence semble en grande partie liée à l'augmentation du coût des services de santé dans le dernier trimestre de vie, passant de 2,1 k\$ en T1 à 9,4 k\$ en T4, soit une augmentation de plus de 300 %. À l'inverse, le coût individuel moyen de l'hébergement en CHSLD diminue entre le premier et le dernier trimestre, ce qui peut s'expliquer par l'hospitalisation des individus, leur maintien en CHSLD devenant impossible à l'approche de leur décès.

Tableau 21 : Coût trimestriel moyen des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon le type de services. IPC de 2018.

	T1	T2	T3	T4 (décès)	T4 - T1
Coût total	6 308,0 \$	7 258,0 \$	8 584,1 \$	14 392,1 \$	8 084,10 \$
Coût de santé	2 174,3 \$	2 664,1 \$	3 852,5 \$	9 479,7 \$	7 305,40 \$
Urgence	258,5 \$	269,6 \$	288,0 \$	314,7 \$	56,20 \$
Séjour hospitalier	7 787,9 \$	8 478,8 \$	9 750,7 \$	9 842,5 \$	2 054,60 \$
Consultation hospitalière	1 326,2 \$	1 561,8 \$	1 859,6 \$	2 853,3 \$	1 527,10 \$
Consultation	439,4 \$	388,0 \$	403,7 \$	402,1 \$	(37,30) \$
Services de santé des CLSC	614,0 \$	566,8 \$	621,3 \$	957,7 \$	343,70 \$
Coût social	10 477,6 \$	11 095,3 \$	10 756,7 \$	9 558,2 \$	(919,40) \$
Services sociaux des CLSC	1 510,3 \$	1 336,2 \$	1 330,6 \$	1 860,8 \$	350,50 \$
Hébergement en CHSLD	20 174,2 \$	21 323,0 \$	20 319,1 \$	17 452,4 \$	(2 721,80) \$

Les résultats des trois modèles linéaires généralisés bruts (total, de santé et social) sont disponibles dans le Tableau 22.

Tableau 22 : Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log. IPC de 2018.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI	Signif.	
Coût total^a							
(Référence)	8,749582	0,009343	936,53	-	8,731	8,768	***
T2	0,140227	0,013159	10,66	p < 0,001	0,114	0,166	***
T3	0,308087	0,013112	23,5	p < 0,001	0,282	0,334	***
T4 (décès)	0,824852	0,012889	64	p < 0,001	0,800	0,850	***
Coût de santé^b							
(Référence)	7,68445	0,01593	482,241	-	7,653	7,716	***
T2	0,20318	0,02247	9,043	p < 0,001	0,159	0,247	***
T3	0,57204	0,02242	25,52	p < 0,001	0,528	0,616	***
T4 (décès)	1,47246	0,0217	67,858	p < 0,001	1,430	1,515	***
Coût social^c							
(Référence)	9,257	0,01127	821,629	-	9,235	9,279	***
T2	0,05728	0,01566	3,659	p < 0,001	0,027	0,088	***
T3	0,02629	0,01529	1,719	0,086	-0,004	0,056	.
T4 (décès)	-0,09185	0,01456	-6,31	p < 0,001	-0,120	-0,063	***

^a Coût total ~ Année financière.

^b Coût services santé ~ Année financière.

^c Coût services sociaux ~ Année financière.

Référence : Coût des services durant le premier trimestre.

Les modèles ont ensuite été ajustés sur l'âge, le sexe, la cause de décès et la région de résidence. Les résultats des modèles sont présentés dans le Tableau 23. Les résultats marginaux seront présentés dans les sections ci-après.

Tableau 23 : Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès. Résultat des modèles linéaires généralisés Gamma-log ajusté. IPC de 2018.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
Coût total ^a							
(Référence)	8,422294	0,022723	370,657	-	8,378	8,467	***
T2	0,153017	0,01395	10,969	p < 0,001	0,126	0,180	***
T3	0,355733	0,0139	25,592	p < 0,001	0,328	0,383	***
T4	0,966363	0,013665	70,27	p < 0,001	0,940	0,993	***
Insuffisance organique	0,289974	0,011677	24,833	p < 0,001	0,267	0,313	***
Fragilité physique ou cognitive	0,884363	0,015816	55,916	p < 0,001	0,853	0,915	***
Autre ou Inconnue	0,151849	0,021905	6,932	p < 0,001	0,109	0,195	***
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,304734	0,029024	-10,5	p < 0,001	-0,362	-0,248	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,128307	0,027175	-4,722	p < 0,001	-0,182	-0,075	***
03 : Capitale-Nationale	-0,046027	0,018616	-2,472	0,013	-0,083	-0,010	*
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,244486	0,020156	-12,13	p < 0,001	-0,284	-0,205	***
05 : Estrie	-0,121888	0,021967	-5,549	p < 0,001	-0,165	-0,079	***
07 : Outaouais	-0,165158	0,02624	-6,294	p < 0,001	-0,217	-0,114	***
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,105402	0,03638	-2,897	0,004	-0,177	-0,034	**
09 : Côte-Nord	0,008888	0,047448	0,187	0,851	-0,084	0,102	
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,190045	0,039737	-4,783	p < 0,001	-0,268	-0,112	***
12 : Chaudière-Appalaches	-0,227599	0,023126	-9,842	p < 0,001	-0,273	-0,182	***
13 : Laval	-0,168804	0,024981	-6,757	p < 0,001	-0,218	-0,120	***
14 : Lanaudière	-0,126207	0,022847	-5,524	p < 0,001	-0,171	-0,081	***
15 : Laurentides	-0,114791	0,021348	-5,377	p < 0,001	-0,157	-0,073	***
16 : Montérégie	-0,193751	0,016036	-12,083	p < 0,001	-0,225	-0,162	***
70-79 ans	0,012317	0,019463	0,633	0,527	-0,026	0,050	
80-89 ans	0,086699	0,018907	4,586	p < 0,001	0,050	0,124	***
90 ans et plus	0,167876	0,020285	8,276	p < 0,001	0,128	0,208	***
Hommes	-0,058107	0,009982	-5,821	p < 0,001	-0,078	-0,039	***
Coût de santé ^b							
(Référence)	8,12913	0,035	231,045	-	8,061	8,198	***
T2	0,18322	0,022	8,259	p < 0,001	0,140	0,226	***
T3	0,54265	0,022	24,515	p < 0,001	0,500	0,586	***
T4	1,42924	0,021	66,699	p < 0,001	1,388	1,470	***
Insuffisance organique	-0,03045	0,03	-1,692	0,091	-0,089	0,028	.
Fragilité physique ou cognitive	-0,44929	0,029	-17,01	p < 0,001	-0,506	-0,392	***
Autre ou Inconnue	-0,27958	0,031	-8,19	p < 0,001	-0,340	-0,219	***
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,20868	0,018	-4,556	p < 0,001	-0,244	-0,173	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,14234	0,026	-0,334	p < 0,001	-0,193	-0,091	***
03 : Capitale-Nationale	-0,08781	0,034	-2,926	0,003	-0,154	-0,021	**
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,20921	0,046	-6,587	p < 0,001	-0,299	-0,119	***
05 : Estrie	-0,13911	0,043	-3,971	p < 0,001	-0,223	-0,055	***
07 : Outaouais	-0,22668	0,03	-5,545	p < 0,001	-0,285	-0,168	***
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,14812	0,032	-2,535	0,011	-0,211	-0,085	*
09 : Côte-Nord	-0,02482	0,035	-0,288	0,773	-0,093	0,044	
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,20844	0,041	-3,316	p < 0,001	-0,289	-0,128	***
12 : Chaudière-Appalaches	-0,32229	0,058	-8,83	p < 0,001	-0,436	-0,209	***
13 : Laval	-0,13328	0,076	-3,408	p < 0,001	-0,282	0,016	***
14 : Lanaudière	-0,16822	0,063	-4,737	p < 0,001	-0,292	-0,045	***
15 : Laurentides	-0,15818	0,036	-4,714	p < 0,001	-0,229	-0,088	***
16 : Montérégie	-0,15832	0,039	-6,264	p < 0,001	-0,235	-0,082	***
70-79 ans	-0,13122	0,035	-4,409	p < 0,001	-0,200	-0,063	***
80-89 ans	-0,27906	0,034	-9,619	p < 0,001	-0,346	-0,212	***
90 ans et plus	-0,53786	0,025	-17,117	p < 0,001	-0,587	-0,489	***

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
Hommes	0,08038	0,016	5,121	p < 0,001	0,049	0,112	***
Coût social^c							
(Référence)	8,317417	0,033426	248,833	-	8,252	8,383	***
T2	0,06559	0,01696	3,867	p < 0,001	0,032	0,099	***
T3	0,052879	0,016575	3,19	0,001	0,020	0,085	**
T4	-0,002382	0,015875	-0,15	0,881	-0,033	0,029	
Insuffisance organique	0,567126	0,015575	36,412	p < 0,001	0,537	0,598	***
Fragilité physique ou cognitive	1,070665	0,017286	61,939	p < 0,001	1,037	1,105	***
Autre ou Inconnue	0,60394	0,027069	22,311	p < 0,001	0,551	0,657	***
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,466782	0,033172	-14,072	p < 0,001	-0,532	-0,402	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,234036	0,030556	-7,659	p < 0,001	-0,294	-0,174	***
03 : Capitale-Nationale	0,024542	0,021263	1,154	0,248	-0,017	0,066	
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,308865	0,02274	-13,582	p < 0,001	-0,353	-0,264	***
05 : Estrie	-0,082295	0,025292	-3,254	0,001	-0,132	-0,033	**
07 : Outaouais	-0,141547	0,030657	-4,617	p < 0,001	-0,202	-0,081	***
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,255436	0,037875	-6,744	p < 0,001	-0,330	-0,181	***
09 : Côte-Nord	-0,10865	0,051386	-2,114	0,035	-0,209	-0,008	*
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,36577	0,043059	-8,495	p < 0,001	-0,450	-0,281	***
12 : Chaudière-Appalaches	-0,279503	0,025161	-11,109	p < 0,001	-0,329	-0,230	***
13 : Laval	-0,203253	0,029314	-6,934	p < 0,001	-0,261	-0,146	***
14 : Lanaudière	-0,056327	0,027301	-2,063	0,039	-0,110	-0,003	*
15 : Laurentides	-0,138041	0,024368	-5,665	p < 0,001	-0,186	-0,090	***
16 : Montérégie	-0,08118	0,019266	-4,214	p < 0,001	-0,119	-0,043	***
70-79 ans	0,223884	0,029988	7,466	p < 0,001	0,165	0,283	***
80-89 ans	0,369698	0,028585	12,933	p < 0,001	0,314	0,426	***
90 ans et plus	0,472787	0,029277	16,149	p < 0,001	0,415	0,530	***
Hommes	-0,034278	0,011675	-2,936	0,003	-0,057	-0,011	**

^a Coût total ~ Trimestre + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès + Sexe.

^b Coût services santé ~ Trimestre + Âge au décès + Cause de décès + Région de résidence + Sexe.

^c Coût services sociaux ~ Trimestre + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès + Sexe.

Référence : Coût des services d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale dans la région de Montréal durant le 1^{er} trimestre de suivi. IPC de 2018.

3.4.2 Coût individuel trimestriel selon le sexe et l'âge au décès

Comme énoncé précédemment, nous avons noté une augmentation du coût individuel entre le premier trimestre de suivi (T1) et le dernier trimestre de vie (T4). Cette augmentation est la plus importante pour les individus décédés entre 66 et 79 ans avec +10 k\$ durant le trimestre de décès (T4), soit une augmentation de plus de 260 % (Tableau 24). Le coût individuel moyen stratifié selon le caractère « de santé » ou « social » des services démontre que cette différence provient des services de santé. En effet, la différence entre le début de la période d'étude (T1) et le décès (T4) est en moyenne de +7,5 k\$ pour les coûts individuels de santé, mais présente un différentiel négatif de près de 1 k\$ pour les services sociaux, différence plus importante pour les individus entre 66 et 79 ans avec une diminution de 1,7k \$ et 2,6k \$. Nous avons noté une seule exception pour les individus âgés de 90 ans et plus pour lesquels le différentiel est positif.

Tableau 24 : Coût trimestriel moyen observé des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon le sexe, l'âge et le type de services. IPC de 2018.

Coût total ^a		T1	T2	T3	T4 (décès)	T4-T1
Cohorte		6 308,00 \$	7 258,00 \$	8 584,10 \$	14 392,10 \$	8 084,10 \$
Sexe						
	Femmes	7 045,31 \$	7 924,45 \$	9 328,25 \$	14 453,56 \$	7 408,25 \$
	Hommes	5 471,42 \$	6 501,96 \$	7 746,89 \$	14 323,93 \$	8 852,51 \$
Âge (années)						
	66-69 ans	4 034,06 \$	4 763,40 \$	6 747,03 \$	14 589,59 \$	10 555,53 \$
	70-79 ans	4 627,39 \$	5 709,59 \$	7 148,82 \$	14 581,80 \$	9 954,41 \$
	80-89 ans	6 594,66 \$	7 503,74 \$	8 886,60 \$	14 521,11 \$	7 926,45 \$
	90 ans et plus	8 321,56 \$	9 272,42 \$	10 241,79 \$	13 900,00 \$	5 578,44 \$
Coût de santé ^b						
Cohorte		2 174,30 \$	2 664,10 \$	3 852,50 \$	9 479,70 \$	7 305,40 \$
Sexe						
	Femmes	2 027,88 \$	2 425,83 \$	3 673,56 \$	8 737,22 \$	6 709,34 \$
	Hommes	2 330,92 \$	2 919,27 \$	4 043,12 \$	10 282,96 \$	7 952,04 \$
Âge (années)						
	66-69 ans	2 788,46 \$	3 398,25 \$	5 373,45 \$	12 938,51 \$	10 150,05 \$
	70-79 ans	2 391,55 \$	3 105,65 \$	4 507,94 \$	11 610,27 \$	9 218,72 \$
	80-89 ans	2 145,18 \$	2 590,16 \$	3 708,33 \$	9 135,95 \$	6 990,77 \$
	90 ans et plus	1 741,04 \$	1 995,11 \$	2 707,89 \$	6 247,62 \$	4 506,58 \$
Coût social ^c						
Cohorte		10 477,60 \$	11 095,30 \$	10 756,70 \$	9 558,20 \$	(919,40) \$
Sexe						
	Femmes	11 028,69 \$	11 698,12 \$	11 410,15 \$	10 278,25 \$	(750,44) \$
	Hommes	9 609,05 \$	10 185,86 \$	9 796,39 \$	8 611,04 \$	(998,01) \$
Âge (années)						
	66-69 ans	7 514,76 \$	7 286,21 \$	6 310,99 \$	5 040,47 \$	(2 474,29) \$
	70-79 ans	8 881,99 \$	9 296,65 \$	8 553,92 \$	7 285,61 \$	(1 596,38) \$
	80-89 ans	10 498,24 \$	11 060,17 \$	10 821,63 \$	9 789,53 \$	(708,71) \$
	90 ans et plus	11 465,40 \$	12 451,22 \$	12 466,52 \$	11 650,55 \$	185,15 \$

La Figure 42 présente les effets marginaux des modèles présentés précédemment pour l'âge au décès et le sexe. Seul le coût individuel total des 70-79 ans n'était pas significatif, mais le devenait lors de l'analyse stratifiée par type de services de santé et sociaux. On observe que la plus grosse variation du coût individuel selon les trimestres est l'augmentation majeure du coût individuel des services de santé, et ce, peu importe l'âge ou le sexe, ainsi qu'une diminution des coûts individuels associés aux services sociaux durant le dernier trimestre.

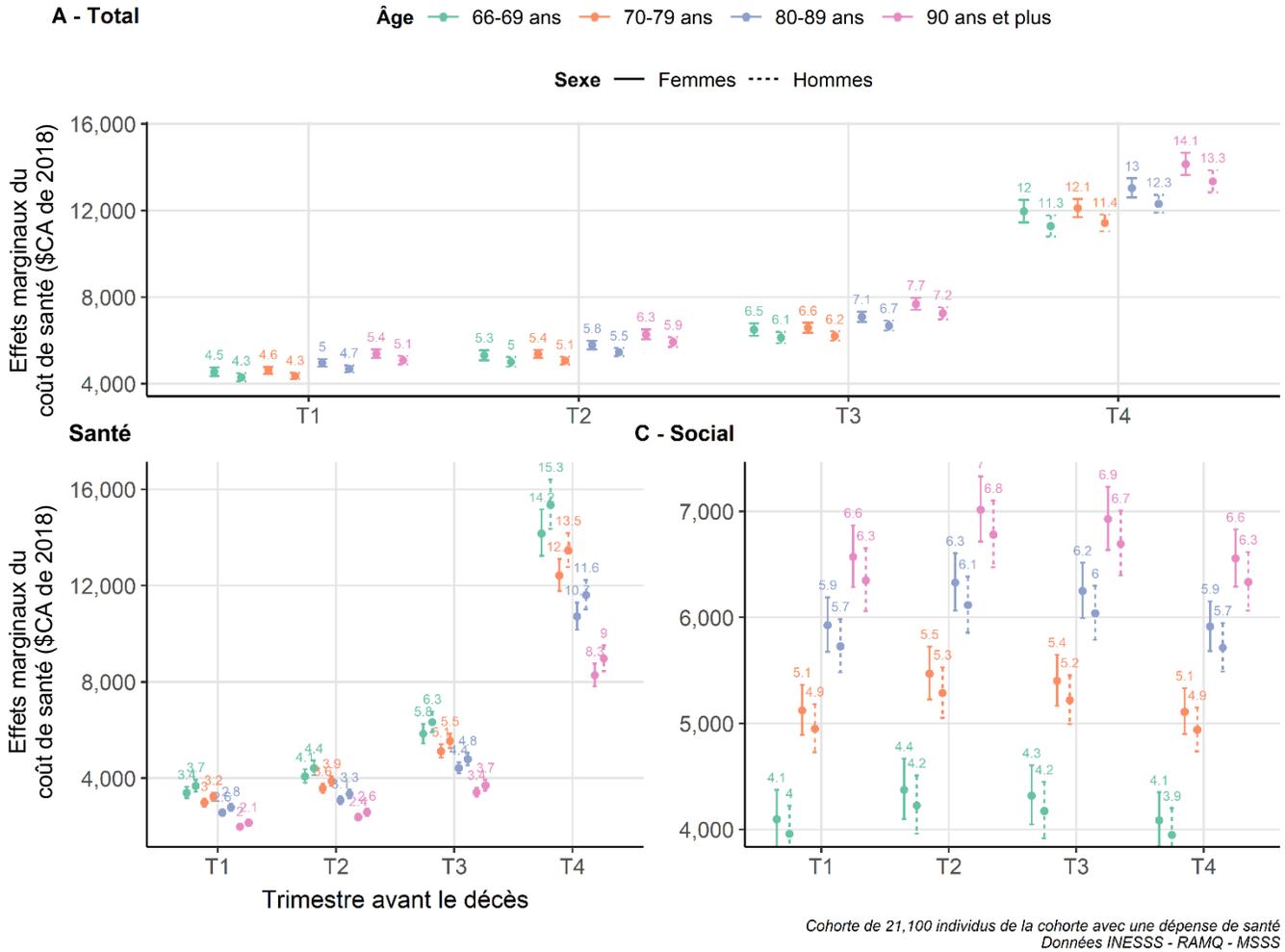


Figure 42 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant le décès, le sexe et l'âge au décès. Coût ~ Trimestre + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès + Sexe. Référence : Coût des services d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale dans la région de Montréal durant le 1^{er} trimestre de suivi. IPC de 2018.

Coût des services selon le trimestre selon l'âge et le sexe

La Figure 43 présente la carte de chaleur des coûts individuels trimestriels moyens de la cohorte entière, des femmes et des hommes selon les différents services. On observe une augmentation graduelle du coût individuel de certains services à l'approche du décès (T4) tels que les visites à l'urgence, les séjours hospitaliers et les consultations hors prises en charge. Comme relevé précédemment, le coût en CHSLD est légèrement moins élevé lors du trimestre de décès. La carte de chaleur des coûts individuels trimestriels selon l'âge au décès est disponible en Annexe 39.

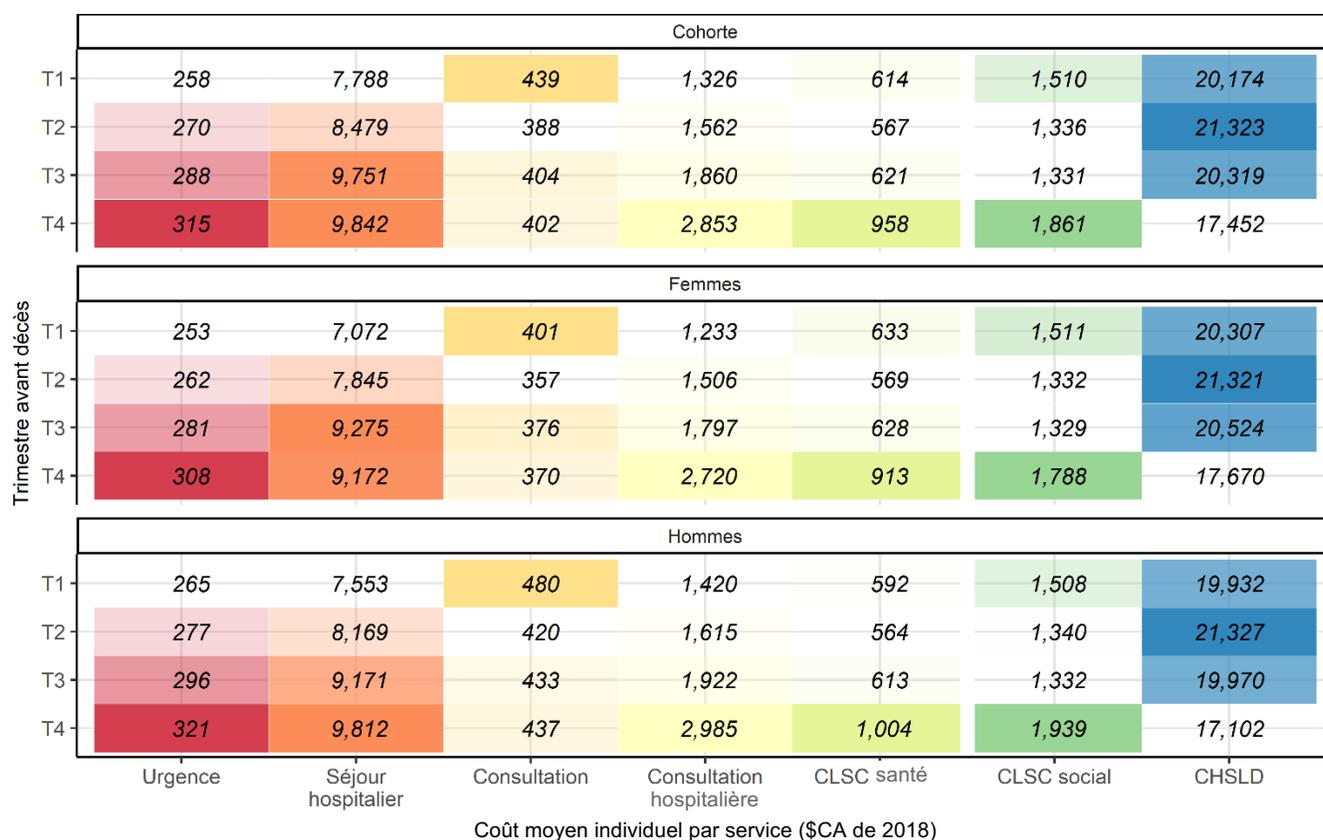


Figure 43 : Carte de chaleur du coût individuel moyen trimestriel pour chaque service selon le sexe. Le gradient de couleur est propre à chaque groupe et chaque service. IPC de 2018

3.4.3 Coût individuel trimestriel selon la région sociosanitaire

Les variations du coût individuel observées précédemment sont également visibles à l'échelle des régions sociosanitaires, la différence entre le premier trimestre et le dernier trimestre étant sensiblement identique entre les régions (Tableau 25). Les différences notables sont l'augmentation du coût individuel des services de santé et la diminution des coûts individuels associés aux services de type sociaux. Il est à noter que le tableau présente les coûts individuels non corrigés par l'indice des prix à la consommation de 2018 (IPC 2018). Seule la dernière colonne (en gras) présente la différence du coût entre les trimestres T4 et T1 de manière ajustée à titre indicatif.

Tableau 25 : Coût trimestriel moyen observé des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon la région de résidence et le type de services Non corrigé par IPC de 2018.

Coût total ^a	T1	T2	T3	T4 (décès)	T4-T1	T4-T1 ajusté
Cohorte	6 529,50 \$	7 508,50 \$	8 865,60 \$	14 826,90 \$	8 297,40 \$	8 084,10 \$
01-Bas-Saint-Laurent	5 277,7 \$	5 871,8 \$	7 234,3 \$	13 097,3 \$	7 819,6 \$	7 620,60 \$
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	6 419,7 \$	7 506,9 \$	8 400,8 \$	14 574,9 \$	8 155,2 \$	7 944,70 \$
03-Capitale-Nationale	7 186,2 \$	8 307,6 \$	9 560,7 \$	14 878,3 \$	7 692,1 \$	7 500,70 \$

Coût total ^a	T1	T2	T3	T4 (décès)	T4-T1	T4-T1 ajusté
04-Mauricie et Centre-du-Québec	5 729,4 \$	6 484,1 \$	7 893,5 \$	14 108,5 \$	8 379,1 \$	8 155,70 \$
05-Estrie	6 867,7 \$	7 434,5 \$	8 738,0 \$	14 923,5 \$	8 055,8 \$	7 852,00 \$
06-Montréal	7 543,0 \$	8 750,0 \$	10 222,7 \$	16 254,3 \$	8 711,3 \$	8 489,20 \$
07-Outaouais	5 878,7 \$	7 185,1 \$	8 177,0 \$	13 726,6 \$	7 848,0 \$	7 645,70 \$
08-Abitibi-Témiscamingue	6 750,0 \$	8 188,1 \$	8 681,4 \$	14 715,5 \$	7 965,5 \$	7 768,60 \$
09-Côte-Nord	7 623,9 \$	8 781,0 \$	9 921,8 \$	14 916,1 \$	7 292,2 \$	7 087,70 \$
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	5 488,7 \$	6 506,4 \$	8 312,9 \$	14 296,9 \$	8 808,2 \$	8 561,60 \$
12-Chaudière-Appalaches	6 009,9 \$	6 722,1 \$	8 369,0 \$	13 217,1 \$	7 207,1 \$	7 025,20 \$
13-Laval	5 756,9 \$	7 114,8 \$	8 166,1 \$	15 611,3 \$	9 854,4 \$	9 595,30 \$
14-Lanaudière	6 286,6 \$	6 828,3 \$	8 367,1 \$	14 653,2 \$	8 366,5 \$	8 153,10 \$
15-Laurentides	6 368,4 \$	7 363,7 \$	8 706,0 \$	14 858,4 \$	8 489,9 \$	8 270,00 \$
16-Montérégie	5 888,3 \$	6 739,6 \$	8 211,3 \$	14 159,2 \$	8 271,0 \$	8 056,50 \$
Coût de santé ^b						
Cohorte	2 246,80 \$	2 749,30 \$	3 972,10 \$	9 752,70 \$	7 505,90 \$	7 305,40 \$
01-Bas-Saint-Laurent	2 088,1 \$	2 362,1 \$	3 764,9 \$	9 299,3 \$	7 211,1 \$	7 024,10 \$
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	2 290,5 \$	2 957,1 \$	3 742,9 \$	9 699,3 \$	7 408,9 \$	7 210,90 \$
03-Capitale-Nationale	2 327,0 \$	2 917,8 \$	4 179,2 \$	9 421,6 \$	7 094,5 \$	6 909,20 \$
04-Mauricie et Centre-du-Québec	2 099,7 \$	2 267,5 \$	3 648,1 \$	9 295,8 \$	7 196,1 \$	7 002,20 \$
05-Estrie	2 369,6 \$	2 749,7 \$	3 717,0 \$	9 752,7 \$	7 383,2 \$	7 185,60 \$
06-Montréal	2 397,3 \$	3 139,1 \$	4 529,1 \$	10 622,2 \$	8 224,9 \$	8 003,70 \$
07-Outaouais	2 020,4 \$	2 590,2 \$	3 762,1 \$	8 992,5 \$	6 972,0 \$	6 783,50 \$
08-Abitibi-Témiscamingue	2 206,4 \$	2 829,9 \$	3 496,3 \$	9 586,5 \$	7 380,1 \$	7 192,10 \$
09-Côte-Nord	2 370,8 \$	3 524,5 \$	5 045,7 \$	9 668,5 \$	7 297,6 \$	7 088,80 \$
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	2 129,0 \$	2 312,5 \$	4 129,8 \$	9 888,5 \$	7 759,5 \$	7 536,90 \$
12-Chaudière-Appalaches	1 949,5 \$	2 159,1 \$	3 234,8 \$	7 925,1 \$	5 975,6 \$	5 816,80 \$
13-Laval	1 999,7 \$	2 809,2 \$	3 735,2 \$	10 913,9 \$	8 914,2 \$	8 669,20 \$
14-Lanaudière	2 325,3 \$	2 677,5 \$	3 711,6 \$	9 766,1 \$	7 440,8 \$	7 248,90 \$
15-Laurentides	2 242,9 \$	2 687,8 \$	3 980,7 \$	9 640,9 \$	7 398,0 \$	7 200,80 \$
16-Montérégie	2 248,8 \$	2 621,2 \$	3 854,6 \$	9 582,2 \$	7 333,5 \$	7 138,40 \$
Coût social ^c						
Cohorte	10 853,80 \$	11 492,30 \$	11 122,00 \$	9 869,80 \$	(984,00 \$)	(919,40 \$)
01-Bas-Saint-Laurent	7 857,4 \$	8 510,9 \$	8 300,6 \$	7 243,6 \$	(613,8) \$	(573,80 \$)
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	10 322,3 \$	10 382,4 \$	9 703,5 \$	8 690,8 \$	(1 631,4) \$	(1 548,40 \$)
03-Capitale-Nationale	12 746,6 \$	13 091,2 \$	12 298,9 \$	10 758,3 \$	(1 988,3) \$	(1 886,00 \$)
04-Mauricie et Centre-du-Québec	8 914,4 \$	9 785,6 \$	9 327,8 \$	8 582,2 \$	(332,2) \$	(300,30 \$)
05-Estrie	11 096,3 \$	11 546,7 \$	11 839,4 \$	10 532,9 \$	(563,4) \$	(505,10 \$)
06-Montréal	12 451,0 \$	13 005,5 \$	12 443,2 \$	11 194,9 \$	(1 256,1) \$	(1 177,80 \$)
07-Outaouais	9 816,9 \$	11 328,7 \$	10 029,8 \$	9 335,7 \$	(481,1) \$	(428,00 \$)
08-Abitibi-Témiscamingue	9 238,1 \$	9 921,0 \$	9 557,8 \$	8 909,7 \$	(328,4) \$	(295,90 \$)
09-Côte-Nord	10 948,0 \$	11 229,3 \$	9 952,8 \$	9 806,0 \$	(1 141,9) \$	(1 090,90 \$)
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	7 635,9 \$	9 115,4 \$	8 508,5 \$	7 597,2 \$	(38,7) \$	(10,30 \$)
12-Chaudière-Appalaches	9 196,3 \$	9 807,4 \$	10 111,1 \$	8 338,1 \$	(858,2) \$	(795,10 \$)
13-Laval	9 725,2 \$	11 181,8 \$	10 460,1 \$	9 300,3 \$	(424,9) \$	(370,60 \$)
14-Lanaudière	10 705,9 \$	11 094,0 \$	11 586,5 \$	9 797,4 \$	(908,6) \$	(586,00 \$)
15-Laurentides	10 127,7 \$	10 692,1 \$	10 811,1 \$	9 851,3 \$	(276,4) \$	(238,50 \$)
16-Montérégie	11 136,8 \$	11 725,9 \$	11 420,4 \$	10 083,0 \$	(1 053,8) \$	(988,10 \$)

NB : Il est à noter que pour des raisons d'accès aux données, ce tableau présente des montants non ajustés par l'IPC de 2018. Ainsi, il ne tient pas compte de l'inflation potentielle sur les 4 dernières années. Afin de fournir un ordre d'idée, le coût total du premier trimestre ajusté en fonction de l'inflation était de 6 308 \$ contre 6 529,5 \$ non ajusté. Le coût de santé ajusté du premier trimestre était de 2 174,3 \$ contre 2 246,8 \$ non ajusté. Et pour finir, le coût social ajusté du premier trimestre était de 10 477,6 \$ contre 10 853,8 \$ non ajusté. Bien que non applicable directement puisque l'indice d'ajustement correspond à l'année du service, le lecteur peut considérer que le prix ajusté représente environ 96 % du prix brut présenté ci-dessus. La **différence T4-T1 ajustée** avec l'IPC de 2018 était cependant disponible et est présentée dans la dernière colonne du tableau en **gras**.

La Figure 44 présente les effets marginaux des modèles présentés précédemment pour la région de résidence. On observe de nouveau que la plus grosse variation du coût individuel selon les trimestres est l'augmentation majeure du coût des services de santé, et ce, peu importe la région de résidence.

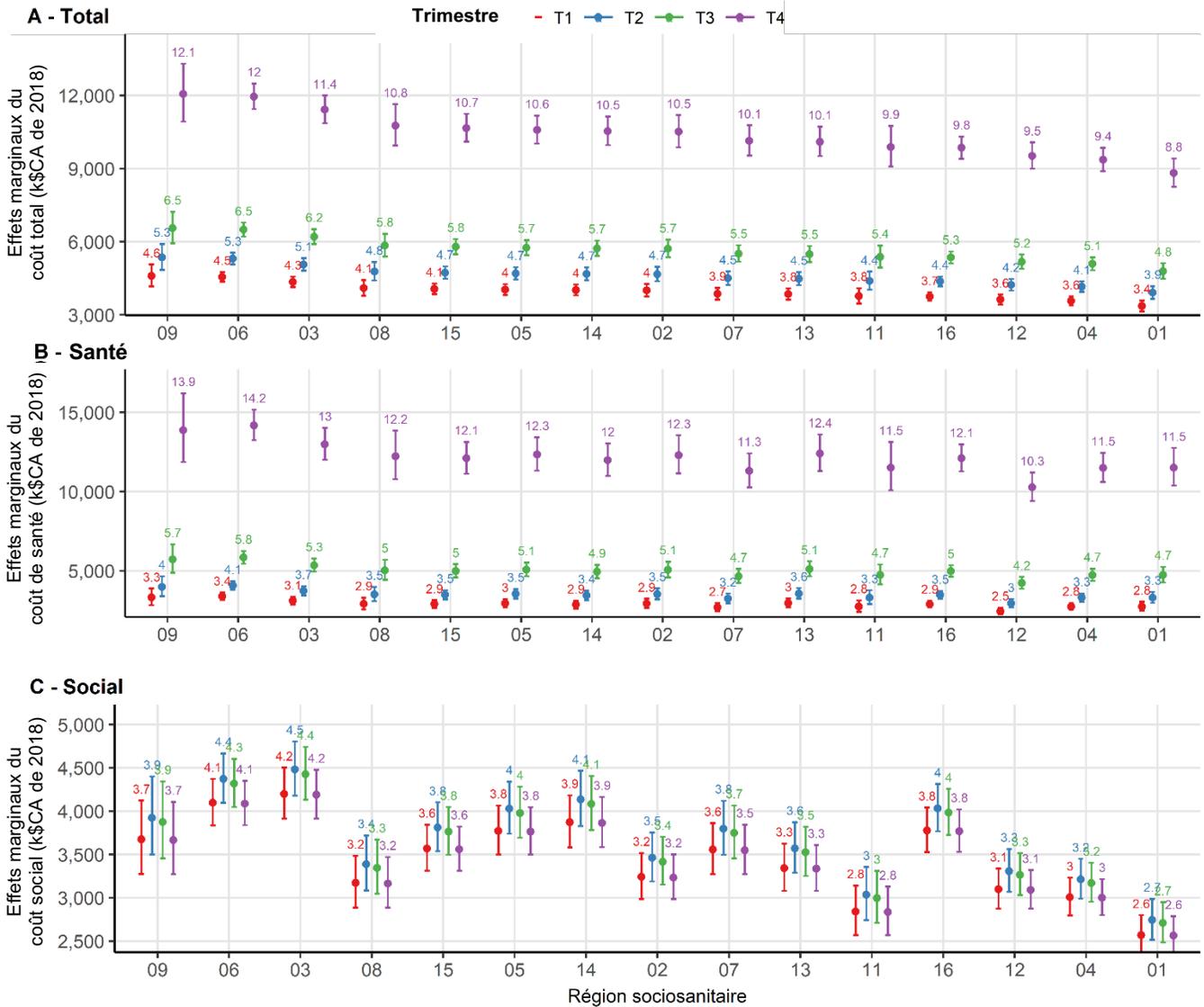


Figure 44 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant le décès et la région de résidence. Coût ~ Trimestre + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès + Sexe. Référence : Coût des services d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale dans la région de Montréal durant le 1^{er} trimestre de suivi. IPC de 2018.

Les cartes de chaleur pour chaque RSS et services selon les trimestres sont disponibles en Figure 45. Aucune différence majeure n'a été observée selon les services ou les régions.



Coût moyen individuel par service (\$CA de 2018)

Figure 45 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon la région sociosanitaire. Le gradient de couleur est propre à chaque groupe et chaque service. IPC de 2018.

3.4.4 Coût trimestriel selon la cause de décès

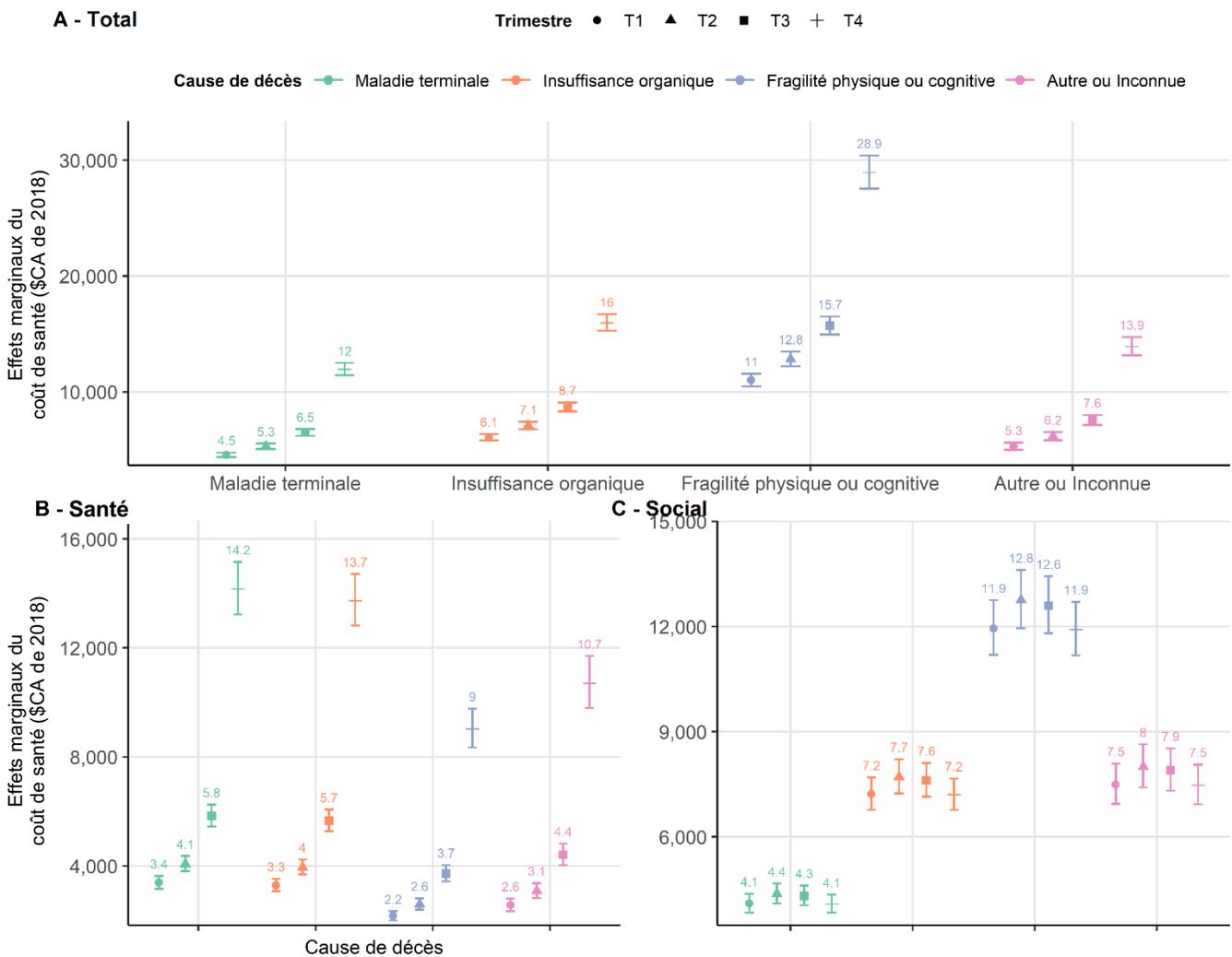
Les variations du coût individuel observées précédemment sont plus importantes lorsqu'on les étudie selon les causes de décès (Tableau 26). Notons que le tableau présente les coûts individuels non corrigés par l'indice des prix à la consommation de 2018 (IPC 2018). Seule la dernière colonne (en gras) présente la différence du coût entre les trimestres T4 et T1 de manière ajustée à titre indicatif. Ainsi, considérant cette information, on observe que la différence entre le premier trimestre de suivi et le trimestre de décès varie de 4.2 k\$ à 10.8 k\$ entre les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive contre ceux décédés d'une maladie terminale. C'est par ailleurs le coût individuel de santé qui présente le plus de variation avec 2.5 k\$ contre 9.6 k\$ pour ces mêmes individus. Enfin, on note que seuls les individus décédés d'une fragilité physique ou cognitive présentent un coût individuel social plus élevé lors du trimestre de décès, les autres individus présentent une différence négative entre 200 \$ et 477 \$. Il s'agit du second cas observé dans cette étude lors duquel le montant des services sociaux est supérieur lors du trimestre de décès, ce qui peut indiquer soit une intensification des services ou une complexification de ceux-ci, le premier cas concernant les individus âgés de 90 ans et plus.

Tableau 26 : Coût trimestriel moyen observé des services de santé et services sociaux des individus durant leur dernière année de vie, selon la cause de décès et le type de services *Non corrigé par IPC de 2018.*

Coût total ^a	T1	T2	T3	T4 (décès)	T4-T1	T4-T1 ajusté
Cohorte	6 529,5 \$	7 508,5 \$	8 865,6 \$	14 826,9 \$	8 297,4 \$	8 084,10 \$
Maladie terminale	3 371,5 \$	4 457,3 \$	6 016,8 \$	14 445,3 \$	11 073,9 \$	10 766,30 \$
Insuffisance organique	6 323,3 \$	6 996,8 \$	8 534,5 \$	14 577,8 \$	8 254,4 \$	8 041,40 \$
Fragilité physique ou cognitive	13 270,5 \$	15 173,6 \$	16 028,6 \$	17 560,1 \$	4 289,7 \$	4 218,40 \$
Autre ou Inconnue	5 745,6 \$	6 462,8 \$	7 213,0 \$	11 963,6 \$	6 218,0 \$	6 067,50 \$
Coût santé ^b						
Cohorte	2 246,8 \$	2 749,3 \$	3 972,1 \$	9 752,7 \$	7 505,9 \$	7 305,40 \$
Maladie terminale	2 334,7 \$	3 164,6 \$	4 529,8 \$	12 218,3 \$	9 883,6 \$	9 613,60 \$
Insuffisance organique	2 343,0 \$	2 741,4 \$	4 036,7 \$	9 982,0 \$	7 639,1 \$	7 436,10 \$
Fragilité physique ou cognitive	1 801,2 \$	2 007,5 \$	2 708,2 \$	4 333,3 \$	2 532,1 \$	2 470,80 \$
Autre ou Inconnue	1 926,8 \$	2 150,9 \$	2 904,2 \$	7 305,9 \$	5 379,1 \$	5 242,70 \$
Coût social ^c						
Cohorte	10 853,8 \$	11 492,3 \$	11 122,0 \$	9 869,8 \$	(984,0) \$	(919,40 \$)
Maladie terminale	5 443,7 \$	5 880,4 \$	5 558,3 \$	4 938,6 \$	(505,1) \$	(477,30 \$)
Insuffisance organique	9 804,4 \$	10 055,0 \$	10 062,0 \$	9 571,2 \$	(233,2) \$	(200,00 \$)
Fragilité physique ou cognitive	15 257,3 \$	17 087,5 \$	16 908,8 \$	16 019,1 \$	761,8 \$	798,40 \$
Autre ou Inconnue	10 237,1 \$	10 973,5 \$	10 114,7 \$	9 398,3 \$	(838,8) \$	(780,50 \$)

NB : Il est à noter que pour des raisons d'accès aux données, ce tableau présente des montants non ajustés par l'IPC de 2018. Ainsi, il ne tient pas compte de l'inflation potentielle sur les quatre dernières années. Afin de fournir un ordre d'idée, le coût total du premier trimestre ajusté en fonction de l'inflation était de 6 308 \$ contre 6 529,5 \$ non ajusté. Le coût de santé ajusté du premier trimestre était de 2 174,3 \$ contre 2 246,8 \$ non ajusté. Et pour finir, le coût social ajusté du premier trimestre était de 10 477,6 \$ contre 10 853,8 \$ non ajusté. Bien que non applicable directement puisque l'indice d'ajustement correspond à l'année du service, le lecteur peut considérer que le prix ajusté représente environ 96 % du prix brut présenté ci-dessus. La **différence T4-T1 ajustée** avec l'IPC de 2018 était cependant disponible et est présentée dans la dernière colonne du tableau en **gras**.

La Figure 46 présente les effets marginaux des modèles présentés précédemment selon la cause de décès. Les constats faits précédemment sont confirmés avec une augmentation très importante du coût individuel des services de santé lors du trimestre de décès pour toutes les causes de décès, ainsi qu'une augmentation plus marquée pour les individus décédés d'une fragilité physique et cognitive. Cependant, la différence positive du coût individuel social entre les premiers et derniers trimestres observés pour ces individus ne semble pas être confirmée par les modèles. Le coût social reste cependant toujours le plus élevé pour ces individus, tous trimestres confondus.



Cohorte de 21,100 individus de la cohorte avec une dépense de santé
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Figure 46 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le trimestre avant le décès et la cause de décès. Coût ~ Trimestre + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès + Sexe. Référence : Coût des services d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale dans la région de Montréal durant le 1^{er} trimestre de suivi. IPC de 2018.

La Figure 47 présente la carte de chaleur des coûts individuels trimestriels moyens pour chaque service selon la cause de décès. On observe une augmentation graduelle du coût individuel de certains services

à l'approche du décès (T4) tels que les visites à l'urgence, les séjours hospitaliers et les consultations dites « hospitalières ». De nouveau, le coût de l'hébergement est plus faible lors du trimestre de décès.

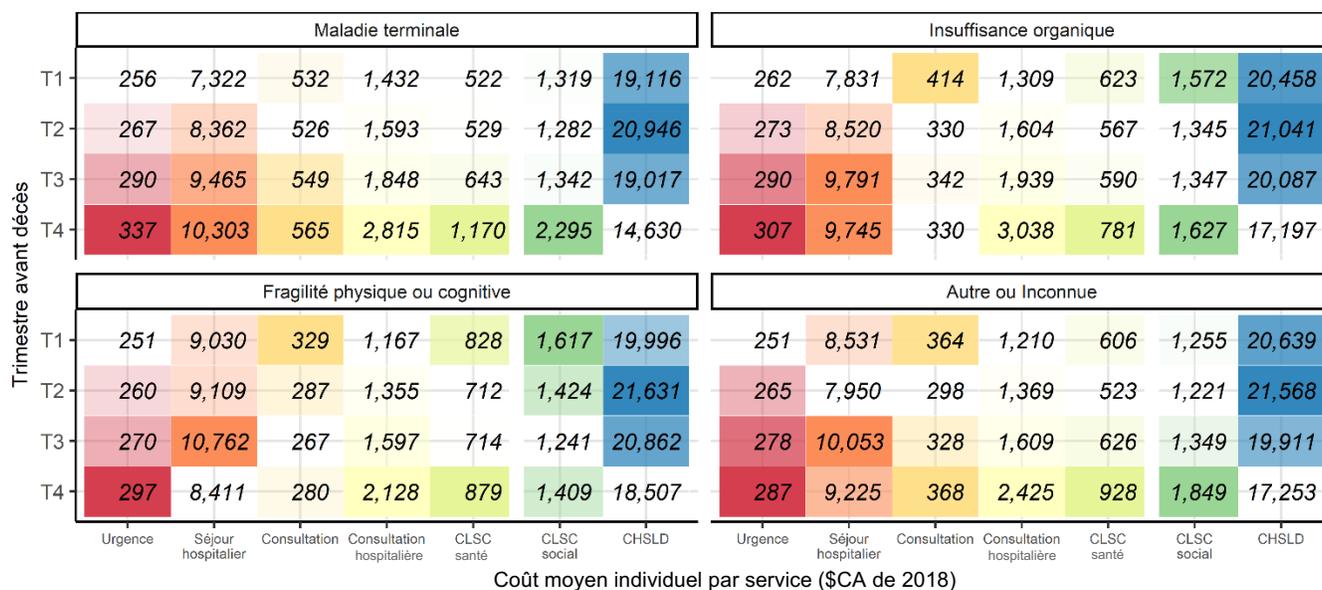


Figure 47 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon la cause de décès. Le gradient de couleur est propre à chaque groupe et chaque service. IPC de 2018

3.5. COÛTS PAR ANNÉE FINANCIÈRE DE DÉCÈS

Le coût individuel moyen annuel a varié de 32 687,6 \$ à 36 519,3 \$ entre les années financières 2014-2015 et 2017-2018 (Figure 48, courbe bleue). On note une augmentation du coût moyen individuel durant la dernière année de vie entre les années 2014-2015 et 2015-2016, avec une augmentation de 1 871,7 \$ du coût moyen individuel (+5.7 %). Cette augmentation semble être due à une augmentation des coûts des services de santé (courbe rouge), puisque, pour cette même période, on observe une diminution de la part des coûts des services sociaux (-859,3 \$, -2.8 %) et une augmentation des services de santé (2 877,9 \$, +20.1 %). Une légère diminution est observée en 2016-2017 pour tous les types de services : -1.7 % pour les coûts totaux, -2.2 % pour les coûts de santé et -0.1 % pour les coûts sociaux. Finalement, on observe une hausse en 2017-2018 de près de 8 %, pour les coûts totaux et sociaux, et 2.5 % pour les coûts de santé.

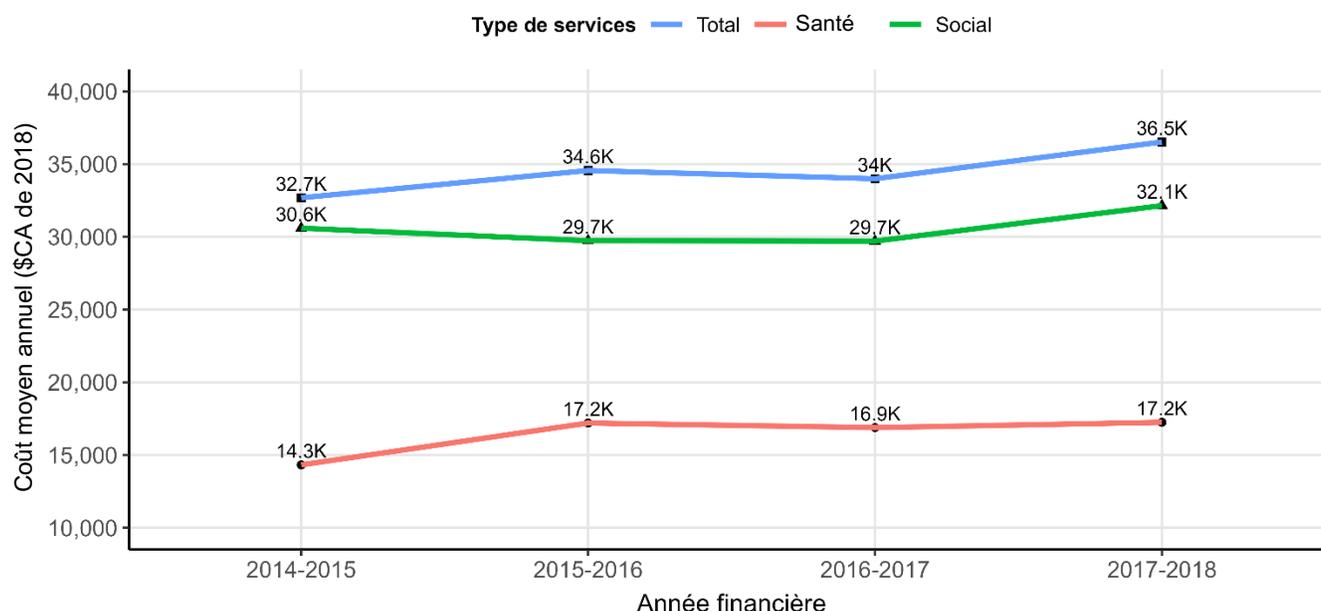


Figure 48 : Évolution du coût moyen de l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon les années financières. Présente le coût moyen ajusté par l'indice des prix de consommations (IPC) de 2018 disponible via la Banque de données des statistiques officielles sur le Québec.

Trois GLM de type Gamma-log ont été appliqués afin de comparer la différence de prix selon les années financières. Les résultats des modèles bruts sont présentés dans le Tableau 27. Nous notons une légère augmentation au cours des quatre années financières étudiées. Les résultats des modèles ajustés selon l'âge, le sexe, la région de résidence et la cause de décès sont présentés séparément dans les sections suivantes.

Tableau 27. Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe et l'âge au décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log. IPC de 2018.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
Coût total ^a							
(Référence)	10,393	0,01245	834,558	-	10,369	10,417	***
2015-2016	0,05677	0,01781	3,187	0,001	0,022	0,092	**
2016-2017	0,04393	0,01752	2,507	0,012	0,010	0,078	*
2017-2018	0,11313	0,01735	6,519	p < 0,001	0,079	0,147	***
Coût de santé ^b							
(Référence)	9,57156	0,01497	639,213	-	9,542	9,601	***
2015-2016	0,18282	0,02139	8,546	p < 0,001	0,141	0,225	***
2016-2017	0,16705	0,02106	7,933	p < 0,001	0,126	0,208	***
2017-2018	0,18655	0,02085	8,949	p < 0,001	0,146	0,227	***
Coût social ^c							
(Référence)	10,32267	0,02091	493,699	-	10,282	10,364	***
2015-2016	-0,02721	0,0301	-0,904	0,188	-0,086	0,032	.
2016-2017	-0,02515	0,02969	-0,847	0,1	-0,083	0,033	.
2017-2018	0,05376	0,02915	1,844	0,473	-0,003	0,111	.

^a Coût total ~ Année financière.

^b Coût services santé ~ Année financière.

^c Coût services sociaux ~ Année financière.

Référence : Coût des services durant l'année financière 2014-2015.

3.5.1 Coûts par année financière selon les différents groupes

Les résultats des modèles linéaires généralisés de type Gamma-log ajustés sur le sexe, l'âge des individus, la région de résidence et la cause de décès sont disponibles dans le Tableau 28. L'augmentation notée entre les années financières a été conservée après ajustement sur l'âge, le sexe, et également après ajustement supplémentaire en fonction de la région sociosanitaire de résidence et la cause de décès. Les différents effets marginalisés issus des modèles ajustés seront présentés ci-dessous selon le sexe et l'âge (Figure 49), la région sociosanitaire (Figure 50) et la cause de décès (Figure 51).

Tableau 28. Coût associé aux services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon le sexe et l'âge au décès. Résultat du modèle linéaire généralisé Gamma-log.

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
Coût total ^a							
(Référence)	10,187264	0,027733	367,338	-	10,133	10,242	***
2015-2016	0,076361	0,017313	4,411	p < 0,001	0,042	0,110	***
2016-2017	0,058761	0,017045	3,447	p < 0,001	0,025	0,092	***
2017-2018	0,115481	0,016876	6,843	p < 0,001	0,082	0,149	***
Insuffisance organique	0,203768	0,014423	14,128	p < 0,001	0,175	0,232	***
Fragilité physique ou cognitive	0,741436	0,019814	37,42	p < 0,001	0,703	0,780	***
Autre ou Inconnue	0,015314	0,026723	0,573	0,567	-0,037	0,068	
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,273407	0,036076	-7,579	p < 0,001	-0,344	-0,203	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,107385	0,033826	-3,175	0,002	-0,174	-0,041	**
03 : Capitale-Nationale	-0,046495	0,02313	-2,01	0,044	-0,092	-0,001	*
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,210964	0,024971	-8,448	p < 0,001	-0,260	-0,162	***
05 : Estrie	-0,106931	0,027287	-3,919	p < 0,001	-0,160	-0,053	***
07 : Outaouais	-0,16061	0,032453	-4,949	p < 0,001	-0,224	-0,097	***
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,096246	0,045237	-2,128	0,033	-0,185	-0,008	*
09 : Côte-Nord	-0,006472	0,058796	-0,11	0,912	-0,122	0,109	
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,155361	0,049287	-3,152	0,002	-0,252	-0,059	**
12 : Chaudière-Appalaches	-0,208068	0,028753	-7,236	p < 0,001	-0,264	-0,152	***
13 : Laval	-0,138493	0,03089	-4,483	p < 0,001	-0,199	-0,078	***
14 : Lanaudière	-0,120365	0,028184	-4,271	p < 0,001	-0,176	-0,065	***
15 : Laurentides	-0,109465	0,026385	-4,149	p < 0,001	-0,161	-0,058	***
16 : Montérégie	-0,182447	0,019824	-9,203	p < 0,001	-0,221	-0,144	***
70-79 ans	0,027569	0,0236	1,168	0,243	-0,019	0,074	
80-89 ans	0,096155	0,022963	4,187	p < 0,001	0,051	0,141	***
90 ans et plus	0,146467	0,024747	5,918	p < 0,001	0,098	0,195	***
Hommes	-0,057555	0,012371	-4,652	p < 0,001	-0,082	-0,033	***
Coût de santé ^b							
(Référence)	10,0533	0,03405	295,267	-	9,987	10,120	***
2015-2016	0,16534	0,02138	7,732	p < 0,001	0,123	0,207	***
2016-2017	0,16609	0,02106	7,886	p < 0,001	0,125	0,207	***
2017-2018	0,20892	0,02085	10,022	p < 0,001	0,168	0,250	***
Insuffisance organique	-0,09316	0,01768	-5,27	p < 0,001	-0,128	-0,059	***
Fragilité physique ou cognitive	-0,75183	0,02486	-30,239	p < 0,001	-0,801	-0,703	***
Autre ou Inconnue	-0,37935	0,03283	-11,557	p < 0,001	-0,444	-0,315	***
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,11921	0,02888	-4,128	p < 0,001	-0,176	-0,063	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,2748	0,02811	-9,774	p < 0,001	-0,330	-0,220	***
03 : Capitale-Nationale	-0,57505	0,03039	-18,925	p < 0,001	-0,635	-0,515	***
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,18406	0,04446	-4,14	p < 0,001	-0,271	-0,097	***
05 : Estrie	-0,13686	0,04164	-3,287	0,001	-0,218	-0,055	**
07 : Outaouais	-0,12711	0,02875	-4,421	p < 0,001	-0,183	-0,071	***
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,17007	0,03086	-5,511	p < 0,001	-0,231	-0,110	***

	Coefficient	Erreur	z	p	95 % CI		Signif.
09 : Côte-Nord	-0,14313	0,03386	-4,227	p < 0,001	-0,209	-0,077	***
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,19705	0,03991	-4,937	p < 0,001	-0,275	-0,119	***
12 : Chaudière-Appalaches	-0,16942	0,05638	-3,005	0,003	-0,280	-0,059	**
13 : Laval	-0,05832	0,07287	-0,8	0,423	-0,201	0,085	.
14 : Lanaudière	-0,18375	0,06107	-3,009	0,003	-0,303	-0,064	**
15 : Laurentides	-0,32063	0,03546	-9,043	p < 0,001	-0,390	-0,251	***
16 : Montérégie	-0,07021	0,03797	-1,849	0,064	-0,145	0,004	.
70-79 ans	-0,15266	0,03463	-4,408	p < 0,001	-0,221	-0,085	***
80-89 ans	-0,15178	0,03253	-4,665	p < 0,001	-0,216	-0,088	***
90 ans et plus	-0,14744	0,02445	-6,031	p < 0,001	-0,195	-0,100	***
Hommes	0,08139	0,01525	5,337	p < 0,001	0,052	0,111	***
Coût social^c							
(Référence)	8,98387	0,06371	141,013	-	8,859	9,109	***
2015-2016	-0,01288	0,03493	-0,369	0,712	-0,081	0,056	.
2016-2017	-0,05698	0,0345	-1,652	0,099	-0,125	0,011	.
2017-2018	0,02418	0,03387	0,714	0,475	-0,042	0,091	.
Insuffisance organique	0,88396	0,03104	28,477	p < 0,001	0,823	0,945	***
Fragilité physique ou cognitive	1,54257	0,03662	42,123	p < 0,001	1,471	1,614	***
Autre ou Inconnue	0,88472	0,05729	15,442	p < 0,001	0,772	0,997	***
01 : Bas-Saint-Laurent	-0,57248	0,071	-8,063	p < 0,001	-0,712	-0,433	***
02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean	-0,2836	0,06625	-4,281	p < 0,001	-0,413	-0,154	***
03 : Capitale-Nationale	0,01499	0,04664	0,321	0,748	-0,076	0,106	.
04 : Mauricie et Centre-du-Québec	-0,38691	0,04909	-7,882	p < 0,001	-0,483	-0,291	***
05 : Estrie	-0,10426	0,05533	-1,884	0,06	-0,213	0,004	.
07 : Outaouais	-0,13232	0,06733	-1,965	0,049	-0,264	0,000	*
08 : Abitibi-Témiscamingue	-0,22269	0,08497	-2,621	0,009	-0,389	-0,056	**
09 : Côte-Nord	-0,01193	0,1157	-0,103	0,918	-0,239	0,215	.
11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	-0,39641	0,09302	-4,262	p < 0,001	-0,579	-0,214	***
12 : Chaudière-Appalaches	-0,33752	0,05452	-6,19	p < 0,001	-0,444	-0,231	***
13 : Laval	-0,27736	0,06324	-4,386	p < 0,001	-0,401	-0,153	***
14 : Lanaudière	-0,09503	0,05851	-1,624	0,104	-0,210	0,020	.
15 : Laurentides	-0,16135	0,05315	-3,035	0,002	-0,266	-0,057	**
16 : Montérégie	-0,12154	0,04184	-2,905	0,004	-0,204	-0,040	**
70-79 ans	0,34593	0,05763	6,002	p < 0,001	0,233	0,459	***
80-89 ans	0,59275	0,05523	10,732	p < 0,001	0,484	0,701	***
90 ans et plus	0,75038	0,05746	13,059	p < 0,001	0,638	0,863	***
Hommes	-0,07185	0,02515	-2,857	0,004	-0,121	-0,023	**

^a Coût total ~ Année financière + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès.

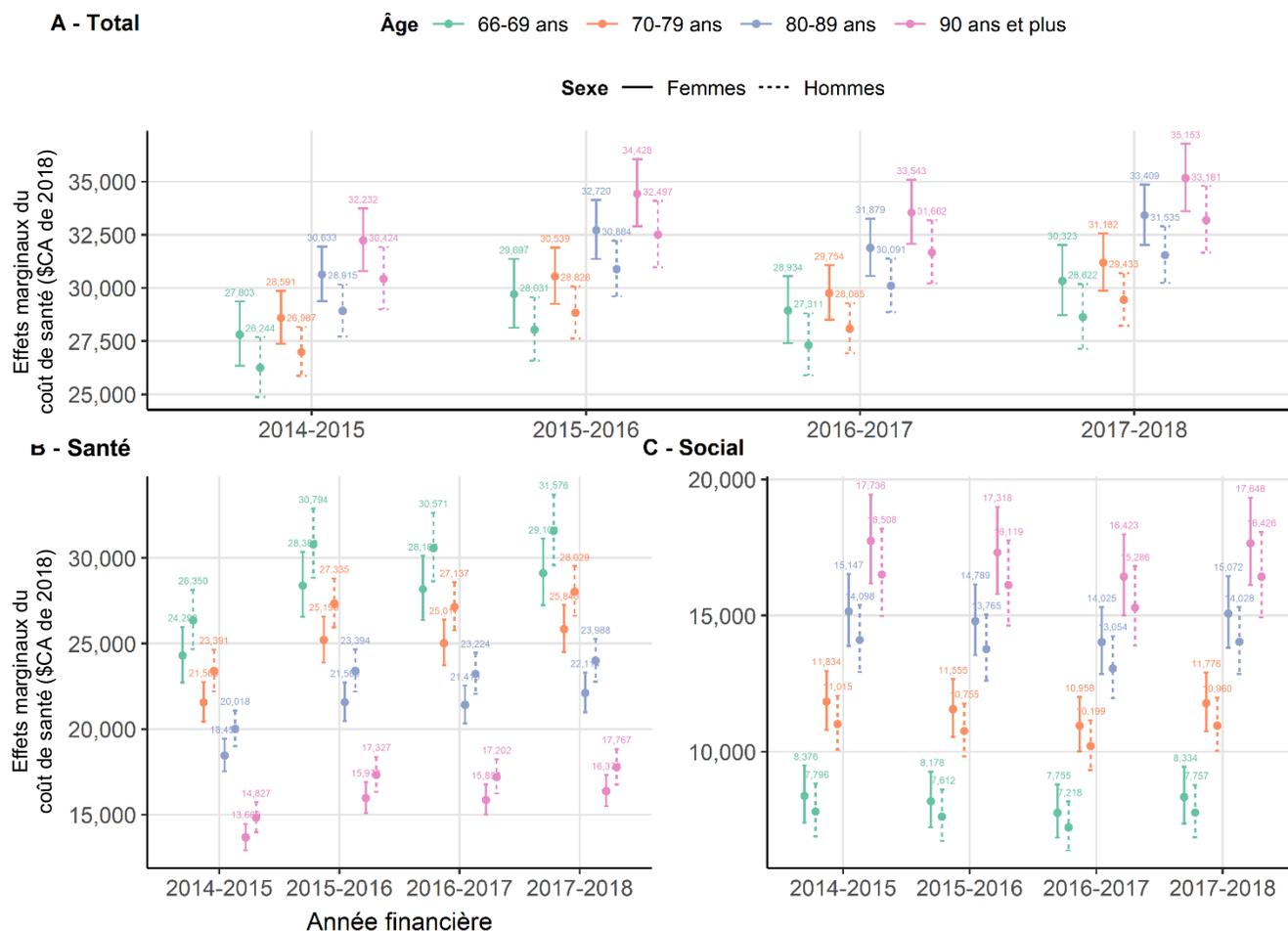
^b Coût services santé ~ Année financière + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès.

^c Coût services sociaux ~ Année financière + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès.

Référence : Coût des services d'une **femme de 66-69 ans** décédée d'une **maladie terminale** dans la région de **Montréal en 2014-2015**.

Selon le sexe et l'âge

La variation du coût individuel selon les années financières en fonction du sexe ou de l'âge au décès suit les mêmes tendances que le modèle non ajusté (Figure 49), c'est-à-dire une augmentation progressive entre les années 2014-2015 et 2017-2018 avec une légère diminution en 2016-2017. L'augmentation la plus importante semble concerner les services de santé, quel que soit le sexe ou l'âge au décès.



Cohorte de 21,100 individus de la cohorte avec une dépense de santé
Données INESS - RAMQ - MSSS

Figure 49 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon l'année financière, le sexe et l'âge au décès. Coût ~ Année financière + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès. Référence : Coût des services d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale dans la région de Montréal en 2014-2015.

Selon la région de résidence

La variation du coût individuel selon les années financières en fonction du sexe ou de l'âge au décès suit les mêmes tendances que le modèle non ajusté (Figure 50), c'est-à-dire une augmentation progressive entre les années 2014-2015 et 2017-2018 avec une légère diminution en 2016-2017. L'augmentation la plus importante semble concerner les services de santé, quel que soit le sexe ou l'âge au décès. On remarque qu'il n'y a pas de variations majeures au sein des RSS. Les RSS présentant les coûts individuels les plus bas subissent une variation légère de leur coût au cours des années financières, sans jamais changer leur tendance par rapport aux autres régions. Par exemple, bien que la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean (02) présente des variations des coûts individuels sociaux, ceux-ci restent toujours inférieurs à l'Estrie (05) ou Lanaudière (11).

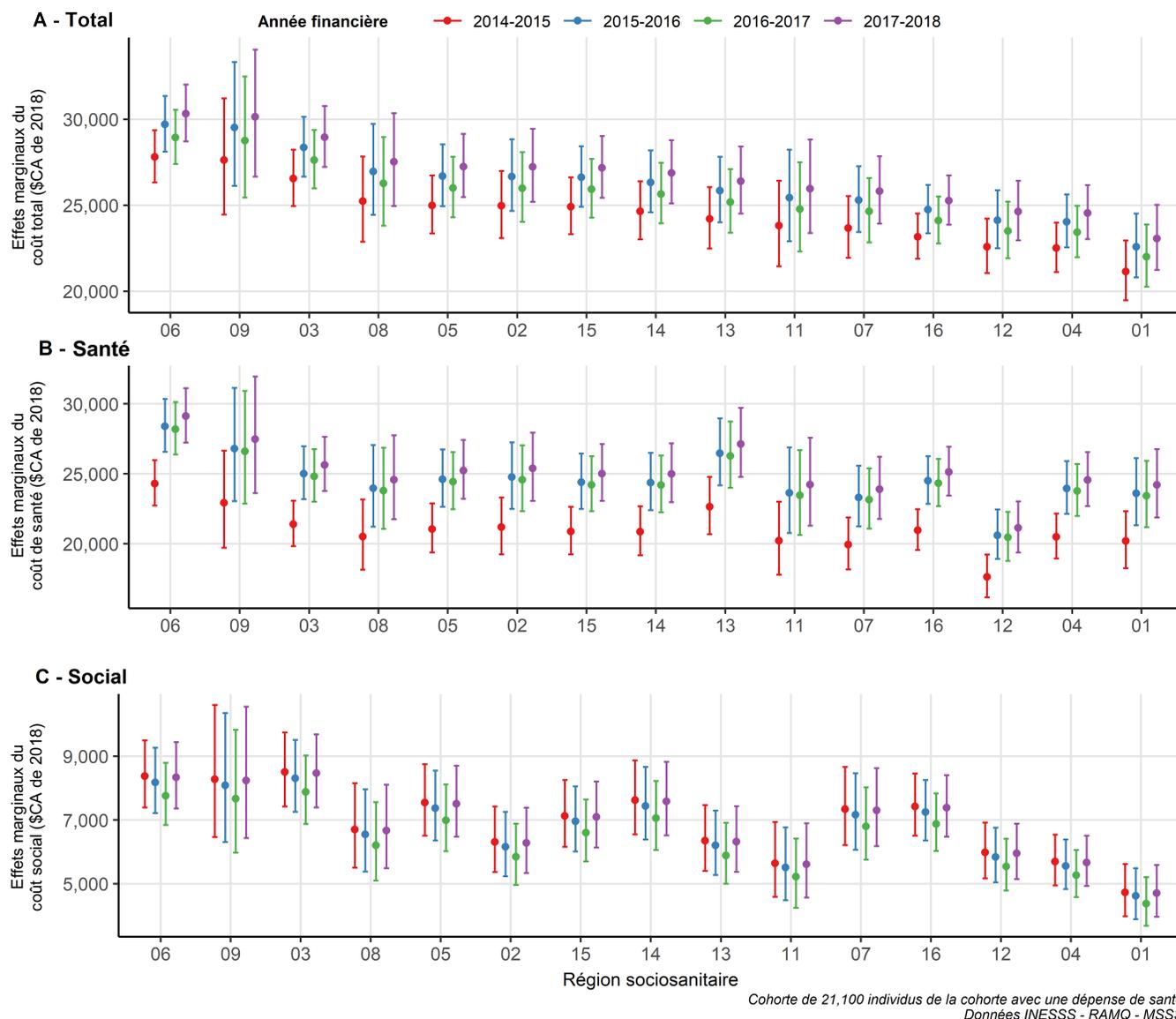


Figure 50 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon l'année financière et la région de résidence. *Coût ~ Année financière + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès. Référence : Coût des services d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale dans la région de Montréal en 2014-2015.* 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie

Selon la cause de décès

La variation du coût individuel selon les années financières en fonction de la cause de décès suit les mêmes tendances que le modèle non ajusté (Figure 51), c'est-à-dire une augmentation progressive entre les années 2014-2015 et 2017-2018 avec une légère diminution en 2016-2017. On observe de nouveau la différence des coûts sociaux pour les individus atteints de fragilité physique et cognitive.

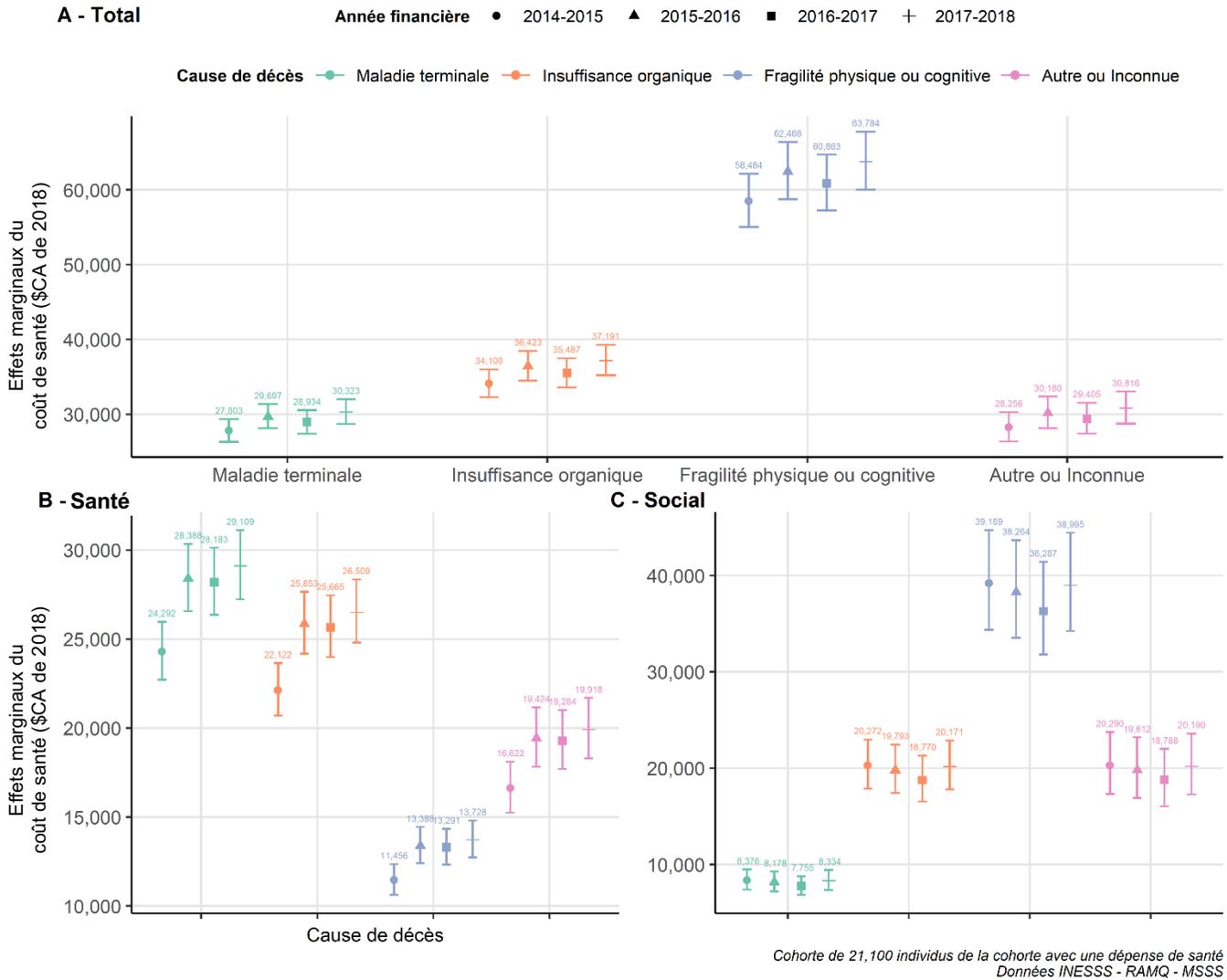


Figure 51 : Évolution du coût associé à l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie selon l'année financière et la cause de décès. Coût ~ Année financière + Cause de décès + Région de résidence + Âge au décès. Référence : Coût des services d'une femme de 66-69 ans décédée d'une maladie terminale dans la région de Montréal en 2014-2015.

4. DISCUSSION

Cette étude rétrospective avait pour premier objectif de **décrire l'utilisation des services de santé** des individus de plus de 65 ans durant leur dernière année de vie au Québec selon l'âge, le sexe, la région sociosanitaire et la cause de décès. Elle avait pour deuxième objectif de **décrire le coût individuel associé à l'utilisation des services de santé** selon l'âge, le sexe, la région sociosanitaire et la cause de décès. Les sous-objectifs de cette question étaient *a)* de déterminer si le coût individuel d'utilisation de services de santé variait au cours des différents trimestres de la dernière année de vie selon les services utilisés, l'âge, la région sociosanitaire et la cause de décès et *b)* d'analyser l'évolution du coût individuel d'utilisation de services de santé au cours des dernières années.

Ce portrait a été effectué grâce à l'exploitation des données clinico-administratives des individus de plus de 65 ans décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, données mises à disposition par l'INESSS, incluant celles sur les hospitalisations, les visites à l'urgence, les consultations médicales, les interventions par les CLSC et les hébergements en CHSLD. Bien qu'il existe beaucoup de travaux concernant la fin de vie, il s'agit à notre connaissance du premier travail de cette ampleur, incluant à la fois un détail important de l'utilisation de services des individus, mais également un travail majeur en ce qui concerne l'attribution des coûts en fonction des services, basé à la fois sur les données clinico-administratives et les rapports financiers.

Principaux résultats

L'échantillon représentatif fourni était composé de 21 255 individus décédés à l'âge moyen de 83,2 ans entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018, qui ont eu recours à un total de 2 093 459 services de santé différents (5 % étant des consultations médicales). Parmi ces individus, 53 % étaient des femmes, et près d'un quart résidaient dans la région sociosanitaire de Montréal l'année de leur décès. Près de 50 % de ces individus sont décédés d'une insuffisance organique, tandis que 30 % sont décédés d'une maladie terminale (cancer) et 15 % d'une fragilité physique ou cognitive. En termes d'utilisation des services de santé, 82 % des individus de la cohorte ont été admis au moins une fois à l'urgence (au moins deux fois pour 50 % d'entre eux), 72 % d'entre eux ont été hospitalisés au moins une fois (au moins deux fois pour 50 % d'entre eux) et 95 % d'entre eux ont consulté au moins un médecin durant cette dernière année de vie, avec une majorité de consultations avec des spécialistes. Il est intéressant de noter que 27 % des individus de la cohorte ont été hébergés en CHSLD, et que 94 % d'entre eux le sont restés jusqu'à leur

décès. Enfin, 67 % des individus de la cohorte ont bénéficié au moins une fois d'une intervention offerte par un CLSC, avec une majorité d'interventions de type social.

Certaines différences ont pu être notées selon le sexe des individus, leur âge au décès ainsi que la cause du décès. Bien que les résultats présentent ces trois éléments séparément, il est important de noter la relation qui existe entre eux. En effet, il est connu que l'espérance de vie des femmes est supérieure à celle des hommes, et le Québec ne fait pas exception avec une espérance de vie à la naissance de 84,8 ans pour les femmes et 81,0 ans pour les hommes à la fin de notre période d'étude (Institut de la statistique du Québec, 2022). Les femmes vivant plus longtemps, leur prévalence de maladie liée à l'âge est donc supérieure à celle des hommes. Par exemple, la prévalence de démence chez les femmes était plus élevée que chez les hommes à la fin de notre période d'étude (2018-2019), avec une prévalence à 21,2 % contre 16,15 %. Cet écart augmente également avec l'âge puisque la prévalence chez les femmes et les hommes âgés de moins de 80 ans étaient respectivement de 2,54 % et 2,22 % (Gouvernement du Canada, 2022a). Cela fut confirmé au sein de notre échantillon représentatif, avec une proportion plus importante de femmes âgées décédées d'une fragilité physique ou cognitive, incluant les démences (80 % âgées de plus de 80 ans, et 63 % de femmes).

Par conséquent, les différences d'utilisation peuvent en grande partie s'expliquer par la cause de décès, elle-même associée au sexe et à l'âge des individus. Ainsi, il a été noté que les hommes semblaient avoir plus souvent recours à l'urgence ($\beta = 0,043$, $p < 0,001$), ou étaient plus souvent hospitalisés que les femmes ($\beta = 0,041$, $p < 0,001$), mais que la durée des visites ou des hospitalisations était plus longue chez les femmes. Cela est corroboré par le fait que les personnes atteintes de fragilité physique et cognitive, en grande partie des femmes, avaient un nombre de visites ou séjours moins élevé ($\beta = -0,174$, $p < 0,001$), pour une durée plus longue ($\beta = 0,111$, $p < 0,001$). De la même manière, les individus atteints d'une fragilité physique et cognitive étaient hébergés en CHSLD plus longtemps que les autres individus de la cohorte ($\beta = 0,419$, $p < 0,001$), et les femmes hébergées en soins longue durée avaient des séjours globalement plus longs que ceux des hommes ($\beta = -0,064$, $p = 0,003$). Enfin, les individus atteints de fragilité physique et cognitive ont bénéficié de plus d'interventions des CLSC que les autres ($\beta = 0,419$, $p < 0,001$), les femmes ont également bénéficié plus souvent de ce type d'interventions que les hommes ($\beta = -0,063$, $p < 0,001$). Concernant les consultations médicales, les hommes semblaient avoir plus souvent recours à des spécialistes qu'à des omnipraticiens.

Ainsi, l'utilisation des soins et services de santé différaient fortement selon la cause du décès et le sexe des individus. Les femmes avaient tendance à utiliser des services sociaux (interventions CLSC et

hébergement de longue durée), car elles étaient plus souvent sujettes à des maladies liées au vieillissement telles que les fragilités physique et cognitive, et les hommes avaient plus souvent recours aux services de l'urgence, de l'hôpital et des médecins spécialistes.

En matière de temporalité, nous avons noté une intensification de certains services à l'approche du décès, c'est-à-dire dans le dernier trimestre de vie (T4 dans le présent rapport), ce qui est cohérent avec la littérature concernant la période de fin de vie souvent réduite aux trois derniers mois de vie, tel que dans les travaux de Bekelman et coll. ou Fowler et Hammer (Bekelman et al., 2016; Fowler & Hammer, 2013). Par exemple, 17 415 individus de la cohorte ont visité au moins une fois l'urgence durant la dernière année de vie (82 % de la cohorte), mais 6 557 ont été admis pour la première fois durant leur dernier trimestre de vie (31 % de la cohorte). Le constat était identique pour l'hospitalisation avec 72 % des individus de la cohorte qui ont séjourné au moins une fois à l'hôpital, mais 33 % qui l'ont fait durant leur dernier trimestre de vie. Nous n'avons pas noté une telle intensification pour les consultations médicales ou les interventions CSLC, qui restaient assez stables selon les différents trimestres à l'étude. Ainsi, 74 % des individus de la cohorte avaient déjà consulté un médecin lors du premier trimestre à l'étude et 41 % avaient déjà bénéficié d'une intervention, pour un total respectif de 95 % et 67 % d'individus ayant consulté ou bénéficié d'une intervention durant l'année de suivi. Concernant l'hébergement en soins longue durée, nous avons noté une légère hausse d'admission durant le dernier trimestre de vie, mais 58 % des individus hébergés étaient déjà admis lors du premier trimestre de suivi de l'étude. Les « nouveaux » hébergements qui ont eu lieu durant le dernier trimestre de vie concernaient en grande partie les femmes, les individus âgés de plus de 80 ans et les individus atteints de fragilité physique et cognitive. Ce dernier point est cohérent avec la politique d'hébergement du Québec. En effet, le MSSS a adopté en 2022 une grille d'évaluation des besoins des résidents basés sur le profil généré à l'aide du Système de mesure de l'autonomie fonctionnelle (SMAF) (Hebert et al., 1988). Ce profil Iso-SMAF, qui varie de 1 à 14, permet d'évaluer l'autonomie fonctionnelle des individus concernant les activités de la vie quotidienne, leur mobilité, la communication, les fonctions mentales et les activités de la vie domestique (Dubuc et al., 2006). Depuis 2016-2017, le MSSS a établi une règle afin d'assurer la disponibilité des CHSLD aux personnes en ayant le plus besoin, imposant une proportion d'au moins 85 % des personnes nouvellement admises ayant un profil entre 10 et 14, soit des individus dont la perte d'autonomie est la plus importante. Ainsi, considérant l'évolution des conditions de santé regroupées au sein de la catégorie « fragilité physique et cognitive », il est probable que les personnes ne puissent plus être prises en charge à domicile ou dans les résidences pour personnes âgées (RPA) lors des derniers mois avant le décès à cause d'une perte d'autonomie et d'un besoin médical trop important, et qu'elles

soient alors admises dans les CHSLD jusqu'à leur décès, expliquant ainsi cette légère augmentation durant le dernier trimestre pour cette population.

Le deuxième objectif de cette étude était d'estimer les coûts individuels associés à l'utilisation des soins et services par les individus âgés de plus de 65 ans au Québec durant leur dernière année de vie. Les coûts individuels ont été rapportés à la valeur du dollar canadien de 2018 afin de tenir compte de l'inflation et de permettre la comparaison entre les individus et les différentes années financières. Les coûts ont pu être estimés pour la quasi-totalité des individus de l'étude (N = 21 238). Nous avons fait une distinction qui permet de présenter à la fois les coûts individuels « totaux », et les coûts séparés selon les services de santé ou « cliniques » (urgence, consultation médicale, hospitalisation, intervention de santé à domicile) et les services « sociaux » (hébergement ou intervention sociale à domicile). Cette distinction a permis notamment de rendre compte de la différence qui existe entre les individus atteints d'une fragilité physique et cognitive des autres individus de la cohorte.

De manière générale, le coût individuel moyen a varié entre 21 238 \$ et 34 467 \$ durant la période d'étude, la médiane étant de 22 552 \$. Ces montants sont sensiblement similaires à ceux de l'Ontario, d'après une étude de 2015 (Tanuseputro et al., 2015). Nous avons noté que les coûts des services « sociaux » étaient généralement plus élevés que les coûts de santé, notamment dans le cas des individus atteints d'une fragilité physique et cognitive pour lesquels la moyenne individuelle était de 56 434 \$ pour les services sociaux contre 8 471 \$ pour les services de santé. Rappelons que les coûts de santé et sociaux des personnes décédées d'une maladie terminale étaient respectivement de 20 350\$ et 11 241\$. Ces constats furent conservés dans le modèle ajusté. Les coûts présentés pour les individus décédés d'un cancer sont similaires, et légèrement supérieurs à ceux provenant d'une ancienne étude de Bekelman et collègues présentant les coûts pour sept pays différents : Belgique, Canada, Angleterre, Allemagne, Pays-Bas, Norvège et États-Unis, variant entre 9 000 et 21 000 \$US (Bekelman et al., 2016).

Nous avons noté des différences régionales importantes, avec notamment trois régions dont les coûts individuels étaient systématiquement plus hauts que ceux à l'échelle de la province, même après ajustement au sein du modèle : Montréal (06), la Capitale-Nationale (03) et la Côte-Nord (09). Le modèle indiquait ainsi que Montréal présentait les moyennes des coûts de services les plus importants avec près de 33 000 \$ pour les coûts totaux durant la dernière année de vie. Il est intéressant de noter que cette différence pourrait être due non pas obligatoirement à une tarification plus importante, mais possiblement à une utilisation des services de santé plus importante. Par exemple, Montréal présente un total de 318 installations de santé, soit 20 % de toutes les installations de la province, ainsi que la plus grande

capacité d'hébergements de longue durée (Duc et al., soumis). La disponibilité des professionnels étant un facteur majeur de l'utilisation des services de santé, l'importance de l'offre de services dans cette région par rapport à d'autres régions du Québec plus rurales, pourrait alors expliquer en partie l'utilisation des services et un coût individuel associé plus important. Un autre point à noter est que la Côte-Nord est la région sociosanitaire avec le moins d'individus au sein de la cohorte (représentatif de la province), et donc le moins d'utilisation de services. Par conséquent, les effets marginaux présentent des intervalles de confiance plus larges que pour les autres régions, et il est probable qu'avec un échantillon plus important, ce coût individuel soit modifié. Nous pouvons également mentionner l'Estrie (05) qui présente des coûts sociaux plus élevés que la moyenne provinciale, mais dont les coûts de santé se trouvent légèrement en dessous de la moyenne du Québec. Enfin, les deux régions bénéficiant de coûts systématiquement plus bas que les autres provinces sont le Bas-Saint-Laurent (01) et la Mauricie et Centre-du-Québec (04).

À l'instar de l'utilisation, pour laquelle nous avons noté une augmentation des services avec l'âge, nous avons constaté une augmentation du coût individuel avec l'âge. Il est intéressant de noter que cette augmentation n'est pas générale. Il a ainsi été observé une augmentation du coût des services sociaux, mais une diminution du coût de santé avec l'âge. Ces deux tendances illustrent le changement de l'utilisation des soins avec l'âge, les individus âgés ayant plus souvent recours aux soins et aides à domicile ou bien à l'hébergement en CHSLD par exemple. Ce qui est compatible avec le fait que les individus plus âgés, souvent des individus et/ou atteints d'une fragilité physique et cognitive ou des femmes, atteintes ou non d'une fragilité physique et cognitive, sont alors plus souvent hébergés en CHSLD, présentant ainsi les coûts individuels moyens les plus élevés pour ces services. Nous avons cependant observé une diminution du coût de cet hébergement lors des derniers mois de vie (dernier trimestre T4) pouvant être expliquée par le fait que les conditions médicales des individus rendent impossible le maintien en CHSLD de ces individus, qui sont alors référés à l'hôpital ou en maison de soins palliatifs. L'intensification de l'utilisation des services de santé (par conséquent à l'exception des hébergements en CHSLD et des interventions de type « sociales » par les CSLC) a, par ailleurs, été corroborée par les coûts individuels, avec une augmentation de plusieurs milliers de dollars (entre 1 000 et 10 000 \$) entre le premier trimestre et le dernier trimestre de vie, et ce, peu importe l'âge, le sexe ou la région sociosanitaire. En parallèle, les services sociaux ont vu leur coût diminuer entre le premier trimestre et le dernier trimestre de vie des personnes, et ce, peu importe le sexe, l'âge ou la région sociosanitaire. Les seuls cas pour lesquels une augmentation de coûts associés aux services sociaux a été notée lors du dernier trimestre de vie sont attribués aux individus décédés d'une fragilité physique et

cognitive ou les individus âgés de 90 ans et plus. Il est intéressant de noter que les interventions offertes par les CLSC présentent un coût moins élevé que les hébergements en CHSLD, laissant penser que le maintien à domicile ou dans les RPA des individus serait une voie possible pour la réduction des coûts dans le service de santé. De plus, cela serait en adéquation avec le besoin émis par les patients dans 70 % des cas selon une ancienne étude datant de 2013 (Fowler & Hammer, 2013). Ce virage vers les soins à domicile est, par ailleurs, une volonté du plan santé proposé par le MSSS en avril 2022 (gouvernement du Québec, 2022b).

Pour finir, le troisième objectif de cette étude était d'analyser si le coût individuel moyen avait évolué selon les années financières. Nous avons ainsi observé une augmentation d'environ 4 000 \$ entre les années 2014-2015 et 2017-2018, avec une légère diminution en 2016-2017. Cette augmentation a perduré après ajustement sur l'âge, le sexe et la région de résidence.

5. FORCES ET LIMITES DE L'ÉTUDE

Cette étude présente plusieurs forces et limites. La première force est qu'il s'agit d'un portrait dressé à partir d'un échantillon représentatif à l'échelle de la province de Québec, sur une année entière, incluant plusieurs causes de décès. En effet, la plupart des articles dans la littérature traitent généralement d'une maladie ou un groupe de maladies en particulier, ou concernent d'autres provinces comme l'Ontario (Tanuseputro et al., 2015) ou d'autres pays que le Canada (von Wyl et al., 2018). Nous avons ainsi voulu brosser un portrait le plus réaliste possible afin de présenter les variations d'utilisation et de coûts des individus selon leur âge, sexe, région de résidence et cause de décès. Il s'agit à notre connaissance du premier travail de ce type pour le Québec. La deuxième force de ce projet est l'utilisation des données clinico-administratives qui permettent de brosser un portrait le plus fidèle possible de l'utilisation des services de santé puisque ces bases de données recueillent des informations pour chaque interaction entre les patients et les services de santé. Ainsi, à l'exclusion des services effectués dans le privé, ce travail présente un portrait réaliste de l'utilisation des services de santé. De plus, il est important de noter que l'âge d'inclusion des individus dans la cohorte a été choisi afin de minimiser l'impact de l'utilisation des services de santé privés. En effet, au Québec, les individus âgés de plus de 65 ans bénéficient de l'assurance universelle, réduisant la probabilité que les individus possèdent une assurance privée après 65 ans. De plus, la présence d'établissements privés au Québec, bien qu'en expansion, est moins courante que dans certains pays et l'impact sur notre analyse est minime. Ainsi, les données clinico-administratives offrent une occasion non négligeable de brosser un portrait large de l'utilisation des services de santé. De plus, certaines bases de données telles que la base de données des actes effectués

par les omnipraticiens et spécialistes (SMOD) et la base de données sur les séjours hospitaliers (MED-ECHO) contiennent déjà des informations monétaires telles que le prix de l'acte ou le NIRRU (niveau d'intensité relative des ressources utilisées), permettant ainsi une meilleure estimation du coût des services et donc du coût moyen individuel. Enfin, un point non négligeable, lorsque l'on aborde les forces de cette étude, réside dans notre partenariat avec l'INESSS et le bureau des données clinico-administratives soutenant ce travail. L'équipe du bureau des données clinico-administratives nous a en effet apporté son soutien dans l'exploration et la compréhension des bases de données, permettant une utilisation et une gestion optimales de ces différentes bases de données.

Bien que présentant de nombreuses forces, cette étude présente également certaines faiblesses, notamment en lien avec l'utilisation des données clinico-administratives. Bien que l'exploitation de ces données représente une occasion non négligeable d'obtenir un portrait réaliste de l'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie, il est important de noter que ces données sont collectées à des fins de gestion et non pour la recherche, pouvant ainsi engendrer une disparité de la qualité et de la fiabilité de certaines données. Le soutien de l'INESSS a permis de minimiser ces risques en apportant un regard critique sur la fiabilité des variables de certaines bases de données et sur les possibilités de manipulation des données.

Tout d'abord, le regroupement des actes sous forme de consultation médicale a été fait en prenant de nombreuses précautions (même patient, même praticien, même lieu, même date et même numéro de facturation), cependant, il est possible que certains actes aient été facturés à deux dates différentes selon le fonctionnement du médecin et du personnel administratif. Ainsi, certaines consultations ont pu être dédoublées. Cela n'a cependant pas, ou peu, eu d'impact sur les coûts, puisque les coûts ont été additionnés sur de longues périodes (trimestres ou année complète). Également, les services des professionnels non rémunérés à l'acte (telles que les vacances, certains soins à domicile et une grande majorité des soins palliatifs) ne sont pas inclus dans cette banque, puisque les médecins offrant ces services sont majoritairement rémunérés sous forme de salaire. Ce manque d'information peut alors entraîner une sous-estimation du coût réel individuel d'utilisation des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie. Enfin, la dernière limite liée à cette base de données concerne l'exclusion des consultations susceptibles d'avoir eu lieu durant un séjour à l'urgence ou à l'hôpital. La stratégie méthodologique adoptée a consisté à exclure les consultations qui se déroulaient aux mêmes dates que ces services, ce qui pouvait affecter le nombre total de consultations par individu sur l'année

entière. Cependant, cela n'a pas eu d'impact sur les coûts puisque ces coûts ont été intégrés dans les calculs, étant facturés en sus des services fournis à l'urgence ou lors des séjours hospitaliers.

La seule limitation de la base de données d'urgence était l'attribution des coûts. En effet, les coûts n'étant pas intégrés dans la base de données, nous avons eu recours aux montants présentés dans les rapports financiers. Bien que les coûts aient été attribués aussi précisément que possible par région sociosanitaire et année financière, cette estimation ne tient pas compte de la variabilité individuelle des visites à l'urgence, qui dépendent à la fois de la durée, de la complexité et des ressources requises pour chaque visite. Cette approximation pourrait en partie expliquer le fait que les coûts des visites à l'urgence soient inférieurs aux attentes. À notre connaissance, il n'existe pas d'autres possibilités pour attribuer des coûts pour le service de l'urgence à l'échelle provinciale et cette stratégie représente la meilleure estimation possible avec les données disponibles.

La base de données des séjours hospitaliers est probablement la plus fiable en raison de son ancienneté. Cependant, certains défis persistent, comme la gestion des séjours hospitaliers successifs qui pourraient en fait représenter un seul séjour hospitalier, incluant un transfert entre deux établissements. Un algorithme a été mis en place en interne à l'INESSS afin de traiter ces cas, et les données corrigées par cet algorithme ont été utilisées pour ce projet. Le risque de compter deux séjours au lieu d'un est donc minime. Encore une fois, cela n'a pas eu d'impact sur les coûts associés aux séjours.

La base de données des interventions i-CLSC est la base de données qui a engendré le plus de limitations, que ce soit au niveau de la fiabilité des variables, de leur utilisation ou de l'estimation du coût. Elle a également restreint la période de l'étude puisque les données antérieures à 2013 n'étaient pas exploitables étant donné l'absence de clef de jumelage permettant de la lier aux autres bases de données. Des travaux effectués en partenariat avec l'INESSS sur les soins à domicile (INESSS, 2021) avait permis de mettre en lumière certaines limitations de la base. Par exemple, les médecins n'ont aucune obligation administrative de documenter leurs interventions dans cette base de données, ce qui pourrait affecter le nombre d'interventions dites « de santé » de la base de données. Un autre point limitant est le fait que certains médecins, notamment ceux offrant des services en soins palliatifs, sont rémunérés sous forme mixte ou sous forme de salaire, limitant ainsi la possibilité d'identifier leurs interventions via la base de données des actes des médecins. Également, les services dispensés grâce à l'allocation direct (chèque emploi-service) ne sont pas enregistrés dans la base de données en vertu des règles pour consigner les interventions individualisées présentés dans le cadre normatif de la banque. Une autre limite importante de la base de données i-CLSC est la difficulté d'attribuer des coûts aux interventions. En effet, certains

changements structureaux liés à la fusion des établissements en 2015 (loi 10) ont eu un impact important sur la capacité à collecter l'information concernant le coût des interventions dans les rapports financiers (AS-471) et à l'attribuer à ces informations. Brièvement, il a été nécessaire d'utiliser la variable du centre d'activités afin d'obtenir des informations concernant le coût ; malheureusement cette variable est très peu standardisée et peut représenter différentes pratiques. Par exemple, certains centres d'activités précisent qu'il s'agit d'un coût annuel par individu, alors que d'autres présentent le coût moyen d'une intervention, et d'autres ne précisent aucune ventilation du coût. Il a donc été nécessaire d'attribuer un coût trimestriel plutôt qu'un coût par intervention afin de limiter l'introduction de biais trop importants. Dans d'autres cas, il était également précisé que pour certaines interventions multiples dans la même journée, une seule devait être comptabilisée. Ainsi, un important travail de nettoyage de données a été effectué, afin d'exclure toutes les interventions pour lesquelles il était impossible d'attribuer un coût.

Enfin, les dernières limites concernant les bases de données utilisées concernent l'hébergement en CHSLD. En effet, comme indiqué dans la section méthode, il n'existe pas de base de données spécifique aux hébergements de longue durée. L'usage veut alors que l'on utilise un code existant dans la base de données d'identification des personnes assurées (FIPA). Cette pratique a été validée grâce à un travail effectué durant la COVID, montrant une sensibilité de 92.3 % (IC-95 % 91.74-92.83) et une spécificité de 98.4 % (IC-95 % 98.29-98.5). Tout comme pour le service des urgences, l'attribution des coûts a été faite à l'aide d'une source externe, lissant ainsi le coût individuel pour une même région et une même année financière. Cependant, l'impact est moins important pour les CHSLD puisque ceux-ci présentent un montant journalier, dépendant de la chambre de l'utilisateur, mais qui est relativement standard à travers la province. La deuxième limite concernant les données sur l'hébergement est liée au manque d'information sur les résidences privées pour personnes âgées (RPA) ainsi que les CHSLD privés conventionnés ou non. Cependant, cette limite semble minime considérant la répartition de l'hébergement des individus de plus de 65 ans au Québec. En effet, le Commissaire à la santé et au bien-être (CSBE) a brossé en 2021 le portrait des organisations d'hébergements et des milieux de vie au Québec, indiquant que 87,7 % des individus résidaient à leur domicile, 9,4 % en RPA, 1,7 % en CHSLD public et 0.5% en CHSLD privé conventionné ou non (Commissaire à la santé et au bien-être, 2021). Les services offerts aux individus au domicile sont ainsi couverts par la base de données i-CLSC, tandis que près de 80 % des individus hébergés en CHSLD seraient inclus dans la base de données d'identification des personnes assurées (FIPA). Concernant les RPA, il est intéressant de noter qu'il s'agit de milieux de vie dans lesquels les personnes âgées peuvent louer ou acheter des appartements et bénéficier des installations et services offerts par la résidence. Certains autres soins et services peuvent être offerts par

les CLSC, comme le confirme le rapport sur les soins à domicile publié par l'INESSS en 2021, indiquant que 34% de la population étudiée avait bénéficié d'interventions par un CLSC dans un RPA (INESSS, 2021). Le rapport mentionne également que les RPA seraient des milieux de vie plutôt fréquentés par les individus dont la trajectoire clinique correspondrait à une insuffisance organique ou une fragilité physique ou cognitive, pouvant engendrer une perte d'autonomie suivi d'une relocalisation de l'hébergement. Par conséquent, bien que l'absence d'information directe sur les personnes résidant dans des RPA puisse impliquer une sous-estimation de l'utilisation des services par ces individus, celle-ci semble minime considérant la période de l'étude (dernière année de vie) et le croisement de multiples sources de données pouvant refléter leur utilisation des services de santé et leur évolution (CLSC, CHSLD, hospitalisation).

Il est à noter que les données des médicaments n'ont pas été incluses dans cette étude. En effet, cette base de données aurait pu offrir un portrait encore plus complet du coût en fin de vie, mais présentait de nombreuses limitations, et a donc été exclue des analyses. Une première limite soulevée a été le manque de distinction entre une prescription et une utilisation réelle des médicaments. Bien que l'étude portait sur l'utilisation et le coût et non l'adhérence aux médicaments, il a été estimé que l'intégration de ces données pouvaient engendrer une importante surestimation de l'utilisation et des coûts de la trajectoire des individus. De plus, les médicaments prescrits aux usagers dans les CHSLD ne sont pas saisis au sein de cette base de données, impliquant alors une sous-estimation du coût lié à l'usage des médicaments. Considérant ces deux aspects, il a été décidé d'exclure les médicaments dans leur ensemble et de fournir une analyse robuste concernant les services de santé et services sociaux. Néanmoins, cette absence représente une limitation importante, notamment en tenant compte du coût élevé de certains traitements, tels que les anticancéreux. Également, il est important de noter que le NIRRU utilisé pour calculer le coût des séjours hospitaliers intègre les médicaments administrés, ce qui n'est pas le cas pour les autres services étudiés. En conséquence, cette différence de méthodologie peut entraîner un biais comparatif. De plus, contrairement au NIRRU qui prend en compte l'ensemble des ressources nécessaires lors d'un séjour hospitalier, les coûts des autres services de santé et services sociaux présentés dans cette étude n'incluent pas les coûts annexes, tels que les coûts administratifs, les ressources humaines ou le maintien des infrastructures. Cette exclusion supplémentaire accentue encore les disparités dans les estimations de coûts. Enfin, bien que les coûts soient intégrés au niveau individuel dans les bases de données des actes facturés par les médecins et les séjours hospitaliers, il a été nécessaire d'extraire des coûts agrégés pour les services d'urgence, les CLSC et les CHSLD. Néanmoins, un travail rigoureux de gestion des données a permis d'attribuer de manière systématique et standardisée un coût individuel au niveau de granularité

le plus fin disponible, garantissant ainsi une certaine cohérence dans l'analyse des coûts pour tous les individus.

Une autre limite de l'étude concerne l'interprétation des résultats. En effet, les résultats présentent une diminution de l'utilisation et de certains coûts avec l'âge, pouvant laisser penser qu'il revient moins cher au réseau de la santé que les personnes décèdent à un âge plus avancé. Il est donc important de rappeler dans ce travail que la période d'étude concerne la dernière année de vie des individus, et que les individus plus âgés ont potentiellement utilisé les services de santé sur un plus grand nombre d'années, augmentant ainsi leur coût cumulé sur les 5 ou 10 années précédant leur décès. Des analyses additionnelles tenant compte d'un plus grand nombre d'années pourraient ainsi permettre de fournir des informations plus précises à ce sujet. Cependant, il est important de considérer qu'à la différence de certaines études se concentrant uniquement sur les trois derniers mois de vie, ces travaux ont permis de faire le portrait d'une année complète d'utilisation et de coûts associés, démontrant ainsi l'intensification de l'utilisation de certains services, ainsi que le changement de types de services à l'approche du décès (par exemple, services sociaux versus services de santé).

Une dernière limite potentielle à ce travail est la période d'étude, que l'on peut qualifier de « pré-COVID ». Ainsi, la question se pose quant à la généralisabilité des résultats après la COVID-19. Bien qu'une variation du coût soit à prévoir pour les années 2020 et 2021 en réponse aux changements importants subis par le réseau lors de la pandémie, tels que la prise en charge des patients en soins intensifs, le report de nombreuses hospitalisations, ou la mise en place de la téléconsultation, il semble peu probable que l'utilisation des usagers ait drastiquement changé une fois les régulations levées. En effet, si l'on considère, par exemple, les consultations, bien que plus de 1,5 million de téléconsultations aient été réalisées durant la pandémie (Alami et al., 2021), le gouvernement québécois a annoncé en 2021 la reprise des consultations en présentiel. Les différences potentielles pourraient donc être plutôt associées à la volonté du gouvernement de favoriser les soins à domicile et de s'éloigner de la vision hospitalo-centrée actuelle. Il serait donc pertinent de faire une analyse similaire après la mise en place du Plan santé, afin d'évaluer si ce virage a eu un réel impact sur l'utilisation et les coûts associés. De plus, d'après l'Institut canadien d'information sur la santé, la hausse des dépenses de santé aurait été plus faible que celle qui avait été anticipée. Cette croissance pourrait être à retardement en raison du prix des services de santé négociés et fixés dans le cadre d'ententes pluriannuelles. Il est possible qu'une inflation plus importante se produise dans les prochaines années (ICIS, 2023).

6. CONCLUSION

Ces travaux offrent un portrait détaillé de l'utilisation des services sociaux et de santé des individus de plus de 65 ans durant leur dernière année de vie, ainsi que des coûts individuels associés. Nous avons constaté une augmentation de l'utilisation des services de santé avec l'âge, ainsi qu'une différence dans le type de services utilisés selon la cause de décès des individus, distinguant ainsi les individus ayant des besoins de services de santé dans le cas de maladies terminales, ou des besoins sociaux dans le cas de fragilité physique et cognitive. Nous avons également noté une intensification dans le recours aux services à l'approche des trois derniers mois de vie, ce qui est cohérent avec la littérature, ainsi qu'un changement dans l'utilisation des types de services, notamment vers l'hôpital, représentant par exemple la complexité de maintenir des patients à domicile ou dans un CHSLD. Les coûts individuels identifiés sont également similaires à ceux de la littérature concernant le Canada, tout comme certains travaux concernant les cancers. Nous avons noté une augmentation des coûts individuels lors des différentes années financières, malgré la correction pour l'inflation, qui pourrait provenir soit d'une complexification des besoins, ou d'une augmentation du coût des services. Il serait pertinent de reproduire cette étude après la mise en place du nouveau plan du MSSS dont l'objectif est d'effectuer un virage vers les soins à domicile, afin d'étudier si ce plan a eu un impact sur l'utilisation et les coûts individuels durant la dernière année de vie des individus.

7. RÉFÉRENCES

- Alami, H., Lehoux, P., Attieh, R., Fortin, J.-P., Fleet, R., Niang, M., Offredo, K., Rouquet, R., Ag Ahmed, M. A., & Ly, B. A. (2021). A “Not So Quiet” Revolution : Systemic Benefits and Challenges of Telehealth in the Context of COVID-19 in Quebec (Canada). *Frontiers in Digital Health*, 3. <https://www.frontiersin.org/journals/digital-health/articles/10.3389/fdgth.2021.721898>
- Bekelman, J. E., Halpern, S. D., Blankart, C. R., Bynum, J. P., Cohen, J., Fowler, R., Kaasa, S., Kwietniewski, L., Melberg, H. O., Onwuteaka-Philipsen, B., Oosterveld-Vlug, M., Pring, A., Schreyogg, J., Ulrich, C. M., Verne, J., Wunsch, H., Emanuel, E. J., & International Consortium for End-of-Life, R. (2016). Comparison of Site of Death, Health Care Utilization, and Hospital Expenditures for Patients Dying With Cancer in 7 Developed Countries. *JAMA*, 315(3), 272-283. <https://dx.doi.org/10.1001/jama.2015.18603>
- Berwick, D. M., Nolan, T. W., & Whittington, J. (2008). The triple aim : Care, health, and cost. *Health Affairs (Project Hope)*, 27(3), 759-769. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.27.3.759>
- Bodenheimer, T., & Sinsky, C. (2014). From Triple to Quadruple Aim : Care of the Patient Requires Care of the Provider. *The Annals of Family Medicine*, 12(6), 573-576. <https://doi.org/10.1370/afm.1713>
- Clavet, N.-J., Michaud, P.-C., & Navaux, J. (2021). *Vieillesse de la population et finances publiques* (p. 5) [Note d’analyse]. Chaire de recherche sur les enjeux économiques intergénérationnels.
- Cohen-Mansfield, J., Cohen, R., Skornick-Bouchbinder, M., & Brill, S. (2018). What Is the End of Life Period? Trajectories and Characterization Based on Primary Caregiver Reports. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 73(5), 695-701. <https://doi.org/10.1093/gerona/glx195>

Commissaire à la santé et au bien-être. (2021). *Portrait des organisations d'hébergement et des milieux de vie au Québec*.

Conseil canadien de la santé. (2009). *La valorisation de l'argent : Renforcer le système canadien de soins de santé*. Conseil canadien de la santé.

Dubuc, N., Hébert, R., Desrosiers, J., Buteau, M., & Trottier, L. (2006). Disability-based classification system for older people in integrated long-term care services : The Iso-SMAF profiles. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 42(2), 191-206. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2005.07.001>

Feely, A., Lix, L. M., & Reimer, K. (2017). Estimating multimorbidity prevalence with the Canadian Chronic Disease Surveillance System. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada*, 37(7), 215-222. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.37.7.02>

Fowler, R., & Hammer, M. (2013). End-of-Life Care in Canada. *Clinical & Investigative Medicine*, 36(3), 127. <https://doi.org/10.25011/cim.v36i3.19723>

French, E. B., McCauley, J., Aragon, M., Bakx, P., Chalkley, M., Chen, S. H., Christensen, B. J., Chuang, H., Côté-Sergent, A., De Nardi, M., Fan, E., Échevin, D., Geoffard, P.-Y., Gastaldi-Ménager, C., Gørtz, M., Ibuka, Y., Jones, J. B., Kallestrup-Lamb, M., Karlsson, M., ... Kelly, E. (2017). End-Of-Life Medical Spending In Last Twelve Months Of Life Is Lower Than Previously Reported. *Health Affairs*, 36(7), 1211-1217. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2017.0174>

Gouvernement du Canada. (2022a). *Système canadien de surveillance des maladies chroniques (SCSMC)*. <https://sante-infobase.canada.ca/scsmc/outil-de-donnees/Index>

Gouvernement du Canada, S. C. (2022b, août 22). *Projections démographiques pour le Canada (2021 à 2068), les provinces et les territoires (2021 à 2043)*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-520-x/91-520-x2022001-fra.htm>

Gouvernement du Québec. (2022a). *Banque de données des statistiques officielles*. [https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken213_afich_tabl.page_tabl?p_iden_tran=REPER7XVVB334-75780005035Gqy\]y&p_lang=1&p_m_o=ISQ&p_id_raprt=3878](https://bdso.gouv.qc.ca/pls/ken/ken213_afich_tabl.page_tabl?p_iden_tran=REPER7XVVB334-75780005035Gqy]y&p_lang=1&p_m_o=ISQ&p_id_raprt=3878)

- Gouvernement du Québec. (2022b). *Plus humain et plus performant—Plan pour mettre en oeuvre les changements nécessaires en santé* (La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux).
- Hebert, R., Carrier, R., & Bilodeau, A. (1988). The Functional Autonomy Measurement System (SMAF) : Description and validation of an instrument for the measurement of handicaps. *Age and Ageing, 17*(5), 293-302. <https://doi.org/10.1093/ageing/17.5.293>
- Heyland, D. K., Cook, D. J., Rocker, G. M., Dodek, P. M., Kutsogiannis, D. J., Skrobik, Y., Jiang, X., Day, A. G., Cohen, S. R., & Canadian Researchers at the End of Life, N. (2010). The development and validation of a novel questionnaire to measure patient and family satisfaction with end-of-life care : The Canadian Health Care Evaluation Project (CANHELP) Questionnaire. *Palliative medicine, 24*(7), 682-695. <https://dx.doi.org/10.1177/0269216310373168>
- Hill, A. D., Stukel, T. A., Fu, L., Scales, D. C., Laupacis, A., Rubenfeld, G. D., Wunsch, H., Downar, J., Rockwood, K., Heyland, D. K., Sinha, S. K., Zimmermann, C., Gandhi, S., Myers, J., Ross, H. J., Kozak, J. F., Berry, S., Dev, S. P., La Delfa, I., & Fowler, R. A. (2019). Trends in site of death and health care utilization at the end of life : A population-based cohort study. *CMAJ Open, 7*(2), E306-E315. <https://doi.org/10.9778/cmajo.20180097>
- Hsu, A., & Tanuseputro, P. (2017). The Delivery of Palliative and End-of-Life Care in Ontario. *Healthcare Quarterly, 20*(2), 6-9. <https://doi.org/10.12927/hcq.2017.25232>
- ICIS. (2019). *Tendances des dépenses nationales de santé, 1975 à 2019*.
- ICIS. (2023). *Tendances des dépenses nationales de santé, 2023—Analyse éclair | ICIS*. <https://www.cihi.ca/fr/tendances-des-depenses-nationales-de-sante-2023-analyse-eclair>
- INESSS. (2021). *Portrait de l'utilisation des soins et des services de soutien à domicile par les personnes en fin de vie au Québec, 2013 à 2018* (p. 52) [État des pratiques]. INESSS.

INSPQ. (2006). *Soins palliatifs de fin de vie au Québec : Définition et mesure d'indicateurs*. Direction systèmes de soins et services, Institut national de santé publique du Québec.

INSPQ. (2020). *Indicateurs de soins palliatifs : Mise à jour des résultats pour la population adulte du Québec (2002-2016)* (p. 80). INSPQ.

Institut de la statistique du Québec. (2015). *Le bilan démographique du Québec*.

Institut de la statistique du Québec. (2022). *Espérance de vie*. Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/vitrine/egalite/dimensions-egalite/sante/esperance-de-vie>

ISQ. (2022). *Le bilan démographique du Québec. Édition 2022 [En ligne]*. <https://statistique.quebec.ca/fr/fichier/bilan-demographique-quebec-edition-2022.pdf>

Jakobsson, E., Bergh, I., Öhlén, J., Odén, A., & Gaston-Johansson, F. (2007). Utilization of health-care services at the end-of-life. *Health Policy*, 82(3), 276-287. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2006.10.003>

Lunney, J. R. (2003). Patterns of Functional Decline at the End of Life. *JAMA*, 289(18), 2387. <https://doi.org/10.1001/jama.289.18.2387>

Manning, W. G. (2014). Modeling Cost and Expenditure for Healthcare. In *Encyclopedia of Health Economics* (p. 299-305). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375678-7.00713-6>

McCullagh, P., & Nelder, J. A. (1998). *Generalized linear models* (2nd ed). Chapman & Hall/CRC.

Moineddin, R., Nie, J. X., Wang, L., Tracy, C. S., & Upshur, R. E. (2010). Measuring change in health status of older adults at the population level : The transition probability model. *BMC Health Services Research*, 10(1), 306. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-306>

- Nie, J. X., Wang, L., Tracy, C. S., Moineddin, R., & Upshur, R. E. (2008). Health care service utilization among the elderly : Findings from the Study to Understand the Chronic Condition Experience of the Elderly and the Disabled (SUCCEED project). *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 14(6), 1044-1049. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2008.00952.x>
- OECD. (2021). Vieillesse et soins de longue durée. In *Panorama de la santé 2021 : Les indicateurs de l'OCDE*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/fea50730-fr>
- Roberts, K. C., Rao, D. P., Bennett, T. L., Loukine, L., & Jayaraman, G. C. (2015). Prevalence and patterns of chronic disease multimorbidity and associated determinants in Canada. *Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada : Research, Policy and Practice*, 35(6), 87-94.
- Sakib, M. N., Shooshtari, S., St. John, P., & Menec, V. (2019). The prevalence of multimorbidity and associations with lifestyle factors among middle-aged Canadians : An analysis of Canadian Longitudinal Study on Aging data. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6567-x>
- Simard, M., Dubé, M., Gaulin, M., Trépanier, P.-L., & Sirois, C. (2019). *La prévalence de la multimorbidité au Québec : Portrait pour l'année 2016-2017* (Surveillance des maladies chroniques) [Rapport de surveillance]. Institut national de santé publique du Québec. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2577_prevalence_multimorbidite_quebec_2016_2017.pdf
- Statistique Canada. (2018). *Estimations de la population au 1er juillet, par âge et sexe* [jeu de données]. Gouvernement du Canada. <https://doi.org/10.25318/1710000501-FRA>
- Statistique Canada. (2021). *Décès, 2021*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/230828/dq230828b-eng.htm>
- Statistique Canada. (2024). *Estimations des décès, par âge et genre, annuelles*. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tb11/fr/cv.action?pid=1710000601>

- Tanke, M. A. C., Feyman, Y., Bernal-Delgado, E., Deeny, S. R., Imanaka, Y., Jeurissen, P., Lange, L., Pimperl, A., Sasaki, N., Schull, M., Wammes, J. J. G., Wodchis, W. P., & Meyer, G. S. (2019). A challenge to all. A primer on inter-country differences of high-need, high-cost patients. *PLOS ONE*, *14*(6), e0217353. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0217353>
- Tanuseputro, P., Beach, S., Chalifoux, M., Wodchis, W. P., Hsu, A. T., Seow, H., & Manuel, D. G. (2018). Associations between physician home visits for the dying and place of death: A population-based retrospective cohort study. *PLOS ONE*, *13*(2), e0191322. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191322>
- Tanuseputro, P., Wodchis, W. P., Fowler, R., Walker, P., Bai, Y. Q., Bronskill, S. E., & Manuel, D. (2015). The health care cost of dying: A population-based retrospective cohort study of the last year of life in Ontario, Canada. *PloS one*, *10*(3), e0121759. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0121759>
- von Wyl, V., Telser, H., Weber, A., Fischer, B., & Beck, K. (2018). Cost trajectories from the final life year reveal intensity of end-of-life care and can help to guide palliative care interventions. *BMJ supportive & palliative care*, *8*(3), 325-334. <https://dx.doi.org/10.1136/bmjspcare-2014-000784>
- Wilson, D. M., Birch, S., Sheps, S., Thomas, R., Justice, C., & MacLeod, R. (2008). Researching a Best-Practice End-of-Life Care Model for Canada*. *Canadian Journal on Aging / La Revue Canadienne Du Vieillissement*, *27*(4), 319-330. <https://doi.org/10.3138/cja.27.4.319>

8. ANNEXES

Annexe 1 : Correspondance des codes CIM-10 et trajectoires cliniques

Code CIM-10	Trajectoires cliniques attribuées
C00-D48	Tumeurs
I231 ; I232 ; I233 ; I238 ; I25 ; I27 ; I42 ; I43 ; I50 ; I51 ; I520 ; I60 ; I61 ; I62 ; I63 ; I64 ; I67 ; I688 ; I69 ; I70 ; I73 ; I74 ; I792 ; I970 ; I971 ; I978 ; I980 ; I981 ; I988 ; J40 ; J41 ; J42 ; J43 ; J44 ; J47 ; J60 ; J61 ; J62 ; J66 ; J80 ; J841 ; J951 ; J952 ; J953 ; J96 ; J980 ; J981 ; J982 ; J983 ; J984 ; R060 ; R062 ; R063 ; R064 ; R065 ; R068 ; E10 ; E11 ; E12 ; E13 ; E14 ; E70 ; E71 ; E72 ; E75 ; E76 ; E77 ; E84 ; K44 ; K50 ; K51 ; K55 ; K56 ; K70 ; K71 ; K72 ; K73 ; K74 ; K75 ; K76 ; K77 ; K85 ; K86 ; K871" "K90 ; N02 ; N03 ; N04 ; N05 ; N11 ; N12 ; N136 ; N160 ; N18 ; N19 ; N25 ; N312 ; N318 ; N319 ; N82 ; M05 ; M06 ; M13 ; M15 ; M21 ; M30 ; M31 ; M32 ; M33 ; M34 ; M35 ; M41 ; M42 ; M43 ; M45 ; M46 ; M47 ; M48 ; M49 ; M50 ; M51 ; M53 ; M54 ; M638 ; M80 ; M81 ; M820 ; M821 ; M843 ; M844 ; M86 ; M87 ; M88 ; M907 ; M961 ; L305 ; L40 ; L41 ; L42 ; L440 ; L93 ; L945 ; A520 ; A521 ; A522 ; A523 ; A527 ; A810 ; A812 ; B15 ; B16 ; B17 ; B18 ; B19 ; B20 ; B21 ; B22 ; B23 ; B24 ; Q01 ; Q02 ; Q03 ; Q04 ; Q05 ; Q06 ; Q078 ; Q079 ; Q20 ; Q21 ; Q22 ; Q23 ; Q24 ; Q25 ; Q26 ; Q27 ; Q28 ; Q31 ; Q33 ; Q40 ; Q60 ; Q61 ; Q63 ; Q64 ; Q65 ; Q66 ; Q67 ; Q68 ; Q714 ; Q75 ; Q76 ; Q77 ; Q78 ; Q79 ; Q850 ; Q86 ; Q87 ; Q89 ; Q90 ; Q91 ; Q92 ; Q93 ; Q95 ; Q96 ; Q97 ; Q99 ; D60 ; D61	Insuffisance organique
G03 ; G04 ; G05 ; G07 ; G10 ; G11 ; G12 ; G20 ; G21 ; G22 ; G23 ; G30 ; G31 ; G32 ; G35 ; G36 ; G37 ; G477 ; G518 ; G551 ; G608 ; G70 ; G71 ; G72 ; G73 ; G80 ; G81 ; G82 ; G83 ; G90 ; G91 ; G92 ; G93 ; G94 ; G95 ; G96 ; G97 ; G98 ; G99 ; F00 ; F01 ; F03 ; F05 ; F06	Fragilité physique ou cognitive

[Retour au texte](#)

Annexe 2 : Coût moyen d'une visite à l'urgence pour les différentes régions sociosanitaires du Québec et les années financières de 2013-2014 à 2017-2018

Année financière	RSS	Nombre de visites	Coût total des visites	Montant moyen
2013-2014	01	181 225,00	18 352 674,64	101,2701
	02	173 652,00	22 712 524,25	130,7933
	03	416 283,00	79 691 960,40	191,4370
	04	241 848,00	37 066 612,21	153,2641
	05	189 514,00	29 803 076,34	157,2606
	06	867 267,00	194 407 975,10	224,1616
	07	173 787,00	30 928 290,42	177,9667
	08	153 588,00	11 150 108,98	72,5975
	09	120 217,00	13 932 355,93	115,8934
	10	36 985,00	3 799 838,90	102,7400
	11	117 593,00	14 095 779,38	119,8692
	12	235 741,00	27 761 709,30	117,7636
	13	93 606,00	15 361 680,66	164,1100
	14	119 192,00	27 993 685,36	234,8621
	15	195 295,00	37 837 438,00	193,7450
	16	478 537,00	86 741 906,41	181,2648
2014-2015	01	180 308,00	18 578 936,32	103,0400
	02	172 146,00	23 079 614,22	134,0700
	03	429 406,00	78 778 735,36	183,4598
	04	280 090,00	40 526 222,10	144,6900
	05	262 856,00	41 985 988,88	159,7300
	06	893 235,00	198 367 046,00	222,0771
	07	170 973,00	29 778 367,41	174,1700
	08	147 768,00	11 268 787,68	76,2600
	09	114 859,00	13 291 422,90	115,7195
	10	35 899,00	3 981 558,09	110,9100
	11	115 443,00	13 787 068,18	119,4275
	12	240 539,00	27 912 145,56	116,0400
	13	96 534,00	16 151 103,54	167,3100
	14	126 142,00	27 107 915,80	214,9000
	15	200 951,00	37 039 288,32	184,3200
	16	384 682,00	73 827 489,06	191,9182
2015-2016	01	173 919,00	17 885 829,96	102,8400
	02	177 679,00	23 654 405,27	133,1300
	03	432 737,00	80 952 639,91	187,0712
	04	275 760,00	40 385 052,00	146,4500
	05	261 119,00	43 371 865,90	166,1000
	06	900 051,00	202 015 807,00	224,4493
	07	166 990,00	29 016 182,40	173,7600
	08	142 309,00	11 495 721,02	80,7800
	09	111 463,00	13 231 127,22	118,7042
	10	28 227,00	3 991 297,80	141,4000
	11	116 008,00	13 787 859,01	118,8527
	12	235 894,00	27 951 080,06	118,4900
	13	94 951,00	16 962 996,15	178,6500
	14	131 665,00	26 559 463,80	201,7200
	15	201 538,00	37 459 868,06	185,8700
	16	389 814,00	77 935 031,22	199,9288

	01	171 204,00	18 890 649,36	110,3400
	02	178 154,00	24 615 538,18	138,1700
	03	430 165,00	81 819 665,76	190,2053
	04	272 723,00	42 825 692,69	157,0300
	05	262 225,00	45 388 525,25	173,0900
	06	920 186,00	200 021 786,80	217,3710
	07	165 960,00	30 390 595,20	183,1200
2016-2017	08	136 320,00	12 122 937,60	88,9300
	09	119 724,00	13 788 702,24	115,1707
	10	35 116,00	4 161 246,00	118,5000
	11	112 140,00	14 690 546,64	131,0018
	12	238 013,00	28 609 162,60	120,2000
	13	99 972,00	16 737 312,24	167,4200
	14	140 605,00	26 266 420,05	186,8100
	15	202 374,00	39 837 321,90	196,8500
	16	407 746,00	82 471 246,62	202,2613
	01	166 128,00	19 834 021,92	119,3900
	02	178 264,00	26 028 326,64	146,0100
	03	419 284,00	86 383 395,88	206,0260
	04	261 773,00	44 658 473,80	170,6000
	05	253 651,00	47 204 451,10	186,1000
	06	912 084,00	211 791 015,70	232,2056
	07	162 890,00	32 248 962,20	197,9800
2017-2018	08	131 280,00	12 910 075,20	98,3400
	09	116 100,00	15 043 695,60	129,5753
	10	34 067,00	4 885 207,80	143,4000
	11	109 105,00	14 905 120,10	136,6126
	12	233 437,00	30 202 079,06	129,3800
	13	100 590,00	18 056 910,90	179,5100
	14	138 323,00	27 302 193,74	197,3800
	15	199 919,00	41 523 176,30	207,7000
	16	401 352,00	88 296 503,12	219,9977

RSS : 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie

[Retour au texte](#)

Annexe 3 : Classification des centres d'activités CLSC enregistrés pour la cohorte d'étude en services de santé ou social.

Code	Libellés	Classification
4133	Prévention des infections transmissibles sexuellement et par le sang	Santé
5921	Intervention de crise dans le milieu 24/7	Santé
5922	Intervention et suivi de crise - Santé mentale	Santé
5930	Services ambulatoires de santé mentale en première ligne	Santé
5939	Services ambulatoires de santé mentale en première ligne (non réparti)	Santé
6173	Soins infirmiers à domicile réguliers (Non réparti)	Santé
6174	Soins infirmiers à domicile continus	Santé
6178	Soins infirmiers à domicile (hors -territoire)	Santé
6240	L'urgence	Santé
6307	Services de santé courants	Santé
6308	Services de santé courants (hors territoire)	Santé
6351	Inhalothérapie à domicile	Santé
6380	Services ambulatoires de psychogériatrie	Santé
6540	Services dentaires préventifs	Santé
6559	Services dentaires curatifs (non réparti)	Santé
6806	Pharmacie en CLSC	Santé
7111	Nutrition à domicile	Santé
7112	Nutrition - Autres	Santé
7160	Ergothérapie et physiothérapie à domicile	Santé
7161	Ergothérapie à domicile	Santé
7162	Physiothérapie à domicile	Santé
5941	Suivi intensif dans la communauté	Social
5942	Soutien d'intensité variable dans la communauté	Social
6531	Aide à domicile régulière	Social
6561	Services psychosociaux à domicile	Social
6562	Services psychosociaux autres que SAD	Social
6564	Psychologie	Social
6568	Services psychosociaux (hors territoire)	Social
6720	Accueil, analyse, orientation et référence (AAOR) - Services sociaux généraux	Social
6731	Consultation sociale de courte durée	Social
6740	Volet psychosocial en contexte de sécurité civile	Social
6960	Centre de jour pour personnes en perte d'autonomie	Social
7101	Adaptation et soutien à la personne, à la famille et aux proches – DI et TSA	Social
7108	Adaptation et soutien à la personne, à la famille et aux proches – déficience physique	Social

Les liens hypertextes conduisent aux chapitres des manuels de gestions financières (quand disponible) donnant le détail des activités (incluant le coût et l'unité de mesure)

[Retour au texte \(méthode\)](#)

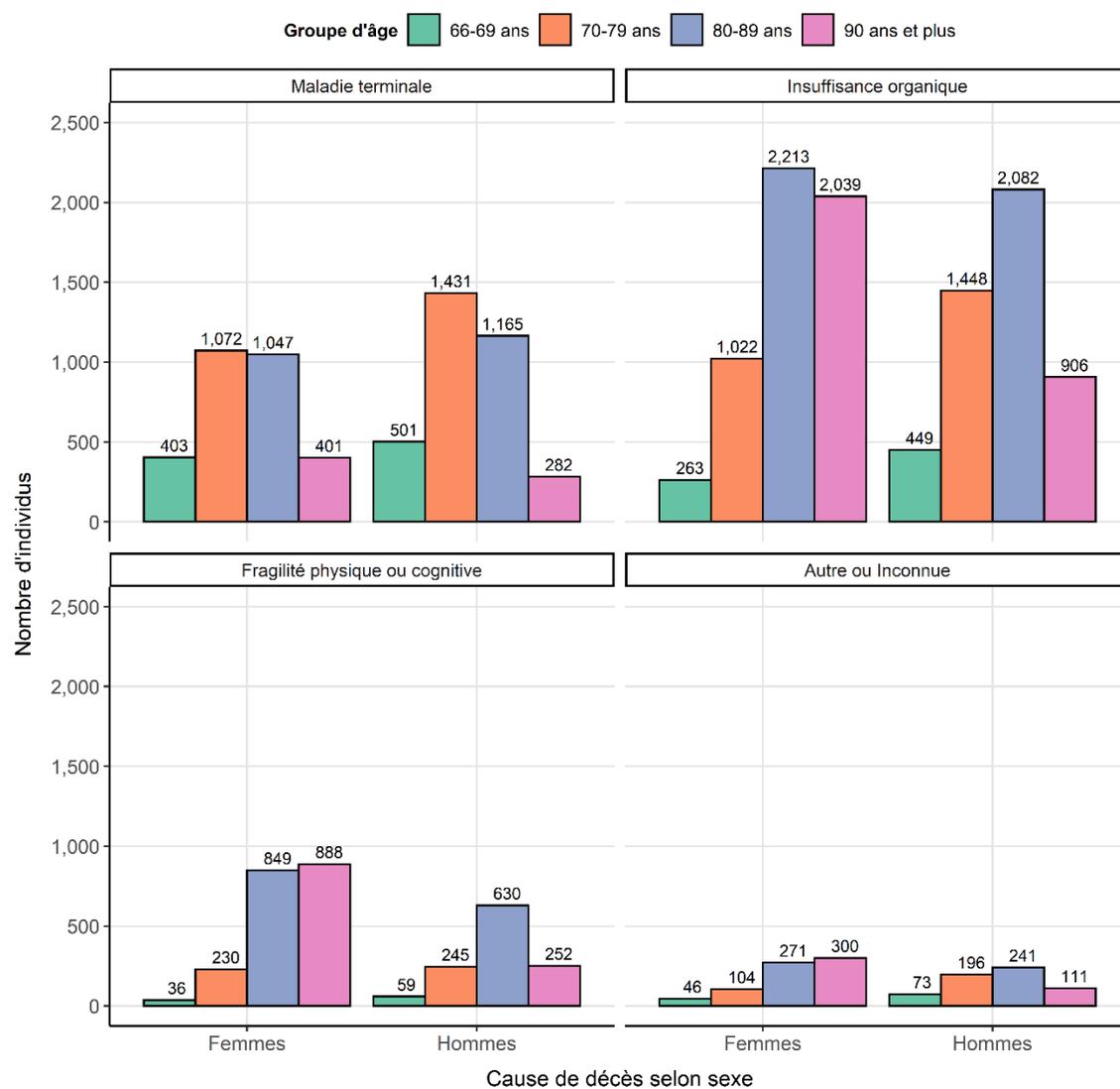
[Retour au texte \(résultats\)](#)

Annexe 4 : Tableau de l'indice des prix à la consommation (IPC), 2018 représente l'année de référence de ce travail

Année	Indice Canada	Variation annuelle Canada	Indice Québec	Variation annuelle Canada	Indice 2018 Québec
2019	136	1,9	131,7	2,1	1,020930233
2018	133,4	2,3	129	1,7	1
2017	130,4	1,6	126,9	1	0,98372093
2016	128,4	1,4	125,6	0,7	0,973643411
2015	126,6	1,1	124,7	1,1	0,966666667
2014	125,2	2	123,4	1,4	0,956589147
2013	122,8	0,9	121,7	0,7	0,943410853

[Retour au texte](#)

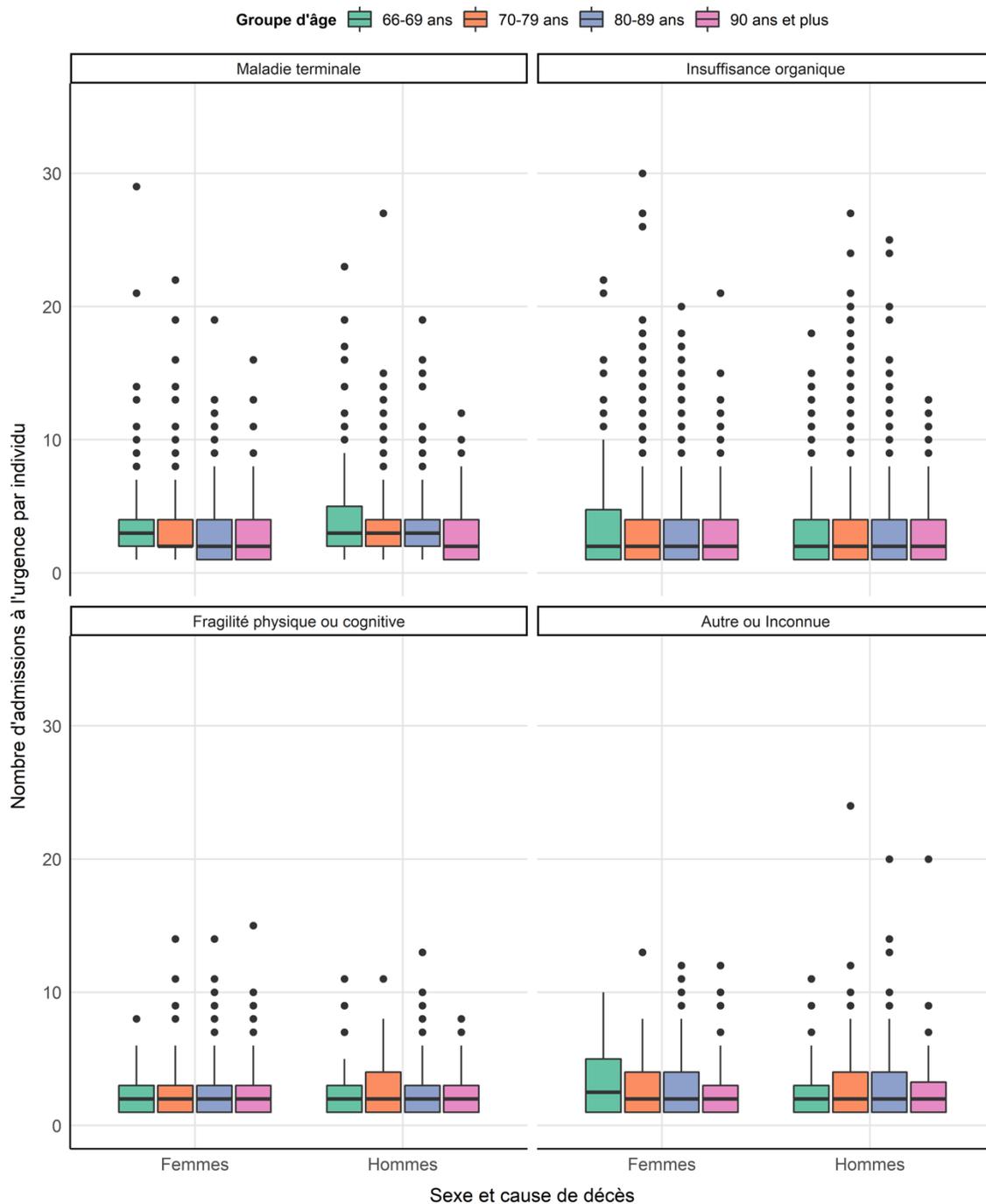
Annexe 5 : Répartition des 21 255 individus de la cohorte décédés entre 2014 et 2018 au Québec selon le sexe, classe d'âge au décès et cause de décès



Cohorte de 21,255 individus décédés à l'âge minimal de 66 ans entre 2014 et 2018
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

Annexe 6 : Distribution du nombre d'admissions à l'urgence par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.

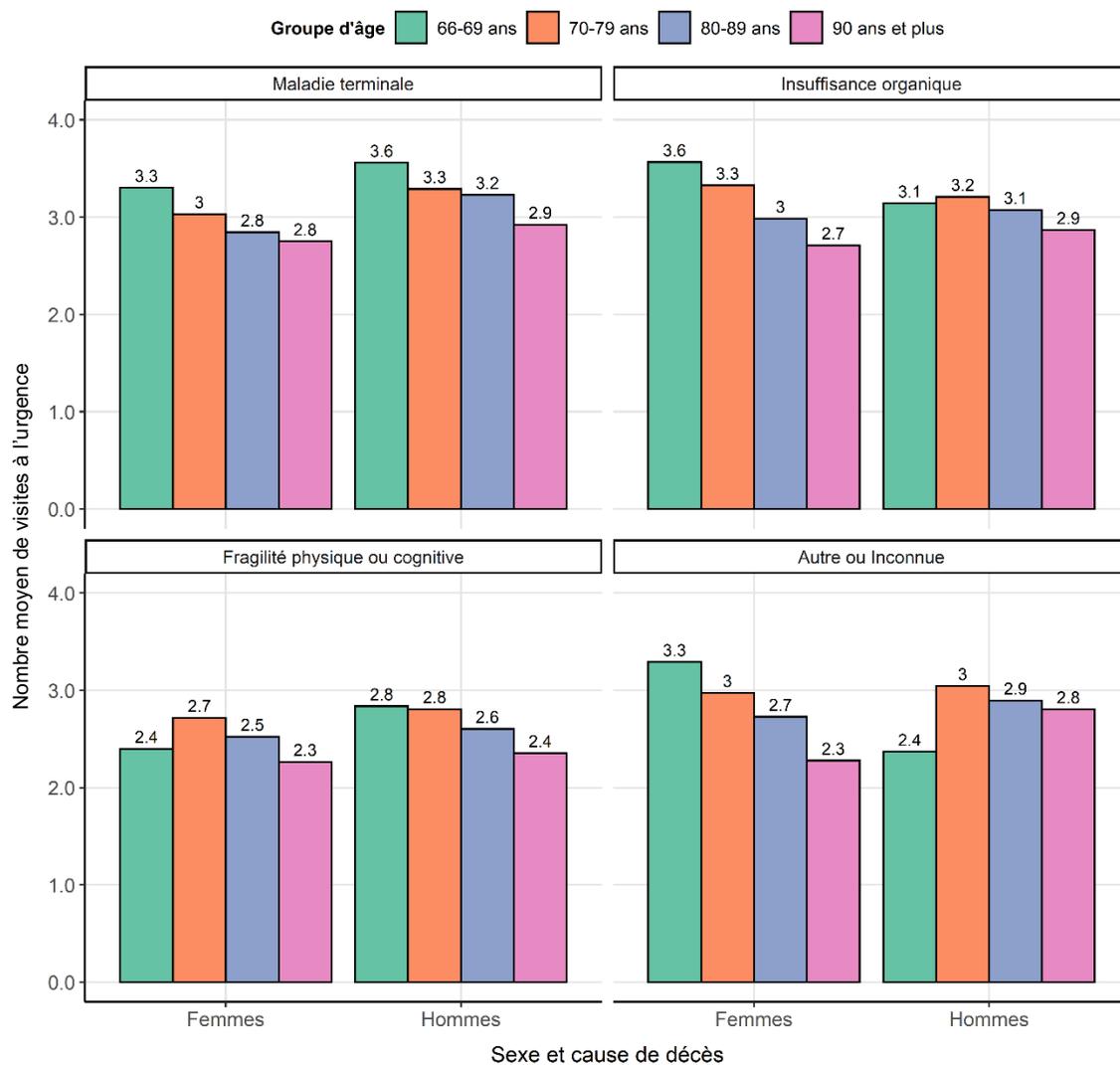


Cohorte de 17,415 individus de la cohorte présentant au moins 1 visite à l'urgence
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Pour plus de clarté, 2 individus ont été exclus de ces graphiques : 1 homme de la catégorie des maladies terminales et 1 homme de la catégorie des insuffisances organiques, pour des valeurs respectives de 46 et 57 visites à l'urgence

[Retour au texte.](#)

Annexe 7 : Nombre moyen d'admissions à l'urgence durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.

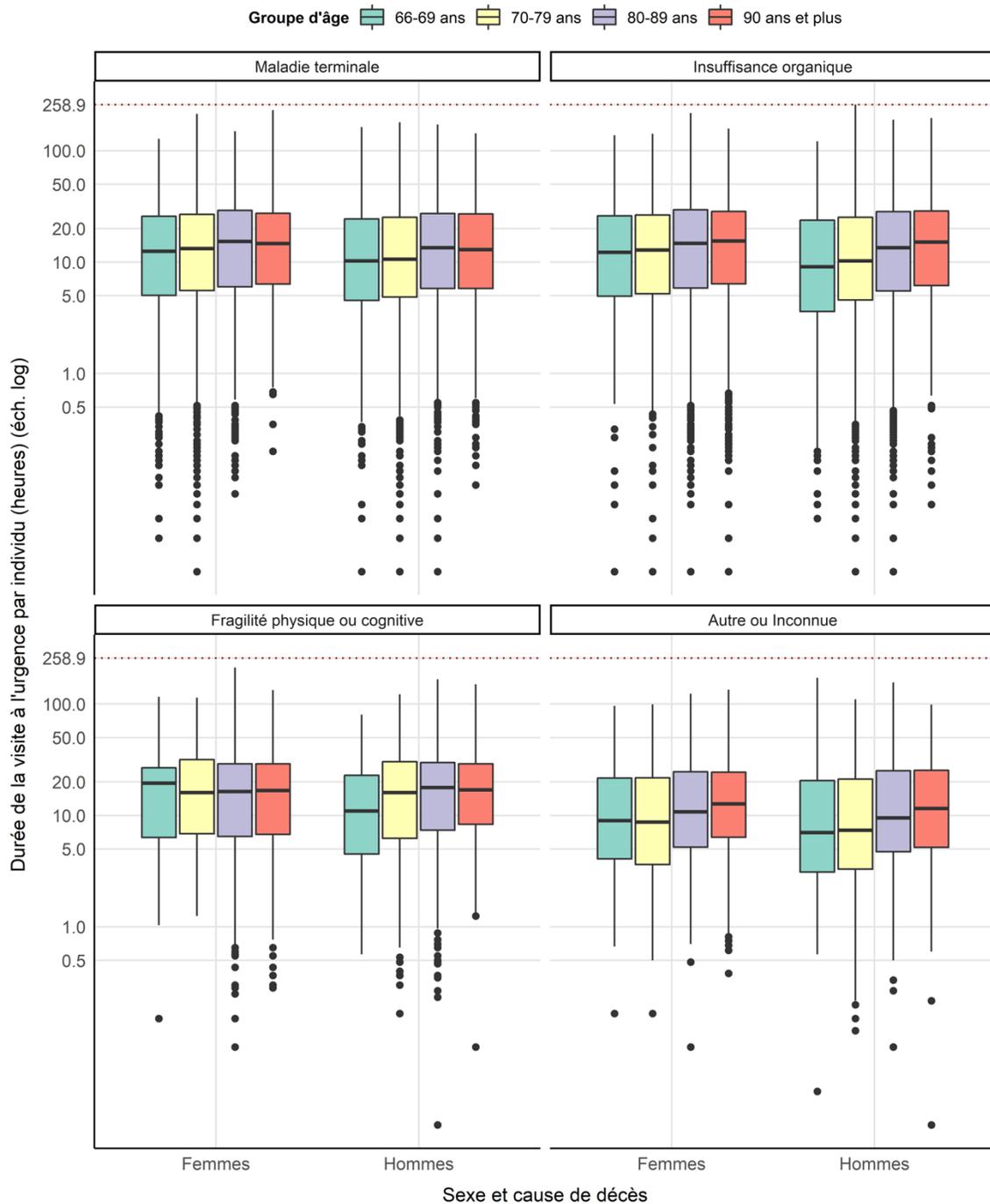


*Cohorte de 17,415 individus de la cohorte présentant au moins 1 visite à l'urgence
Données INESSS - RAMQ - MSSS*

[Retour au texte](#)

Annexe 8 : Distribution de la durée de la visite à l'urgence par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès (en heures).

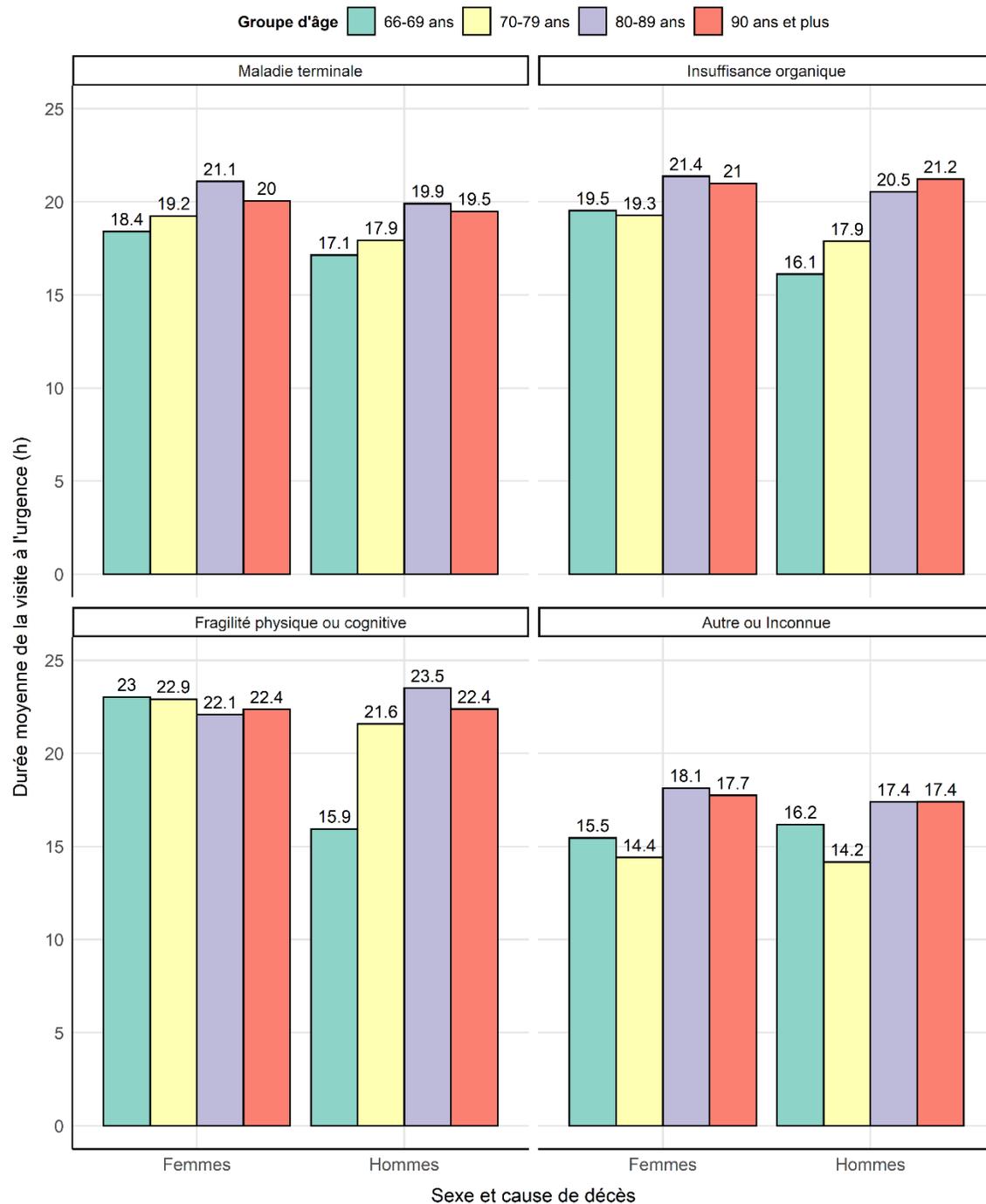
Échelle logarithmique



Cohorte de 17,415 individus de la cohorte présentant au moins 1 visite à l'urgence
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

Annexe 9 : Durée moyenne de la visite à l'urgence selon le sexe et la classe d'âge et la cause de décès des individus durant leur dernière année de vie (en heures)

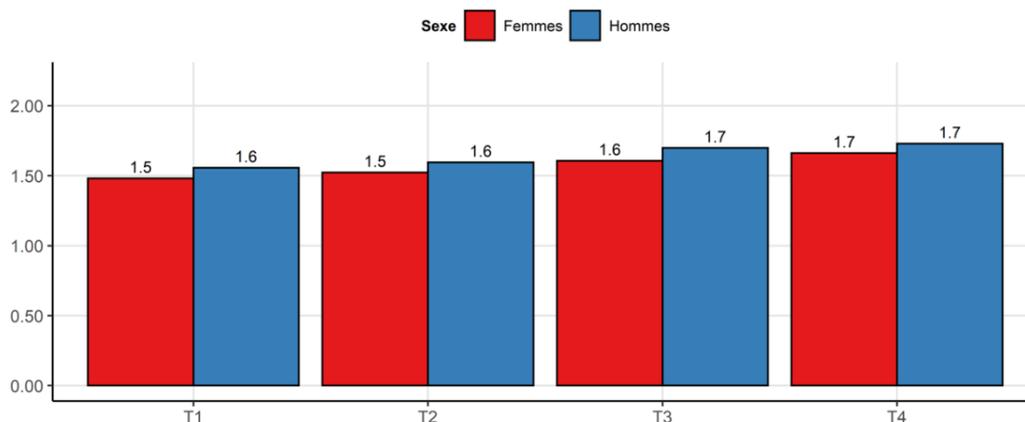


Cohorte de 17,415 individus de la cohorte présentant au moins 1 visite à l'urgence
Données INESSS - RAMQ - MSSS

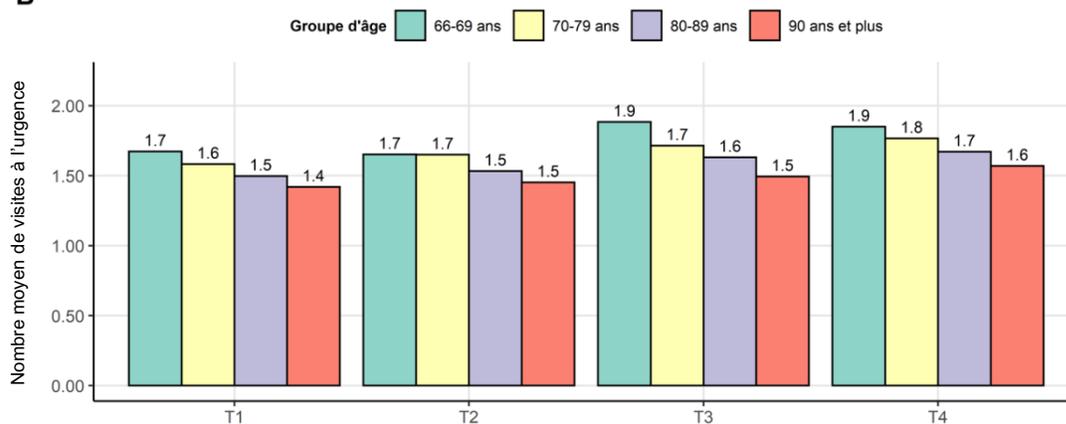
[Retour au texte](#)

Annexe 10 : Nombre moyen d'admissions à l'urgence durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

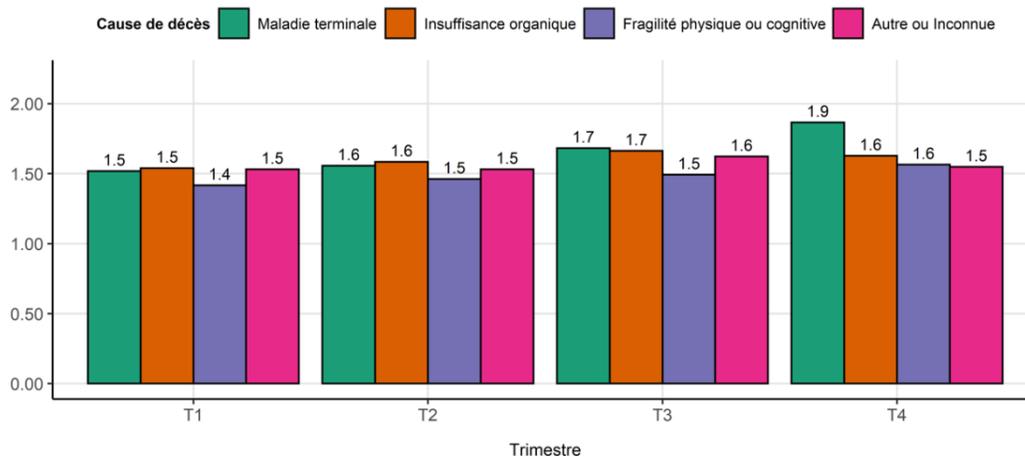
A



B



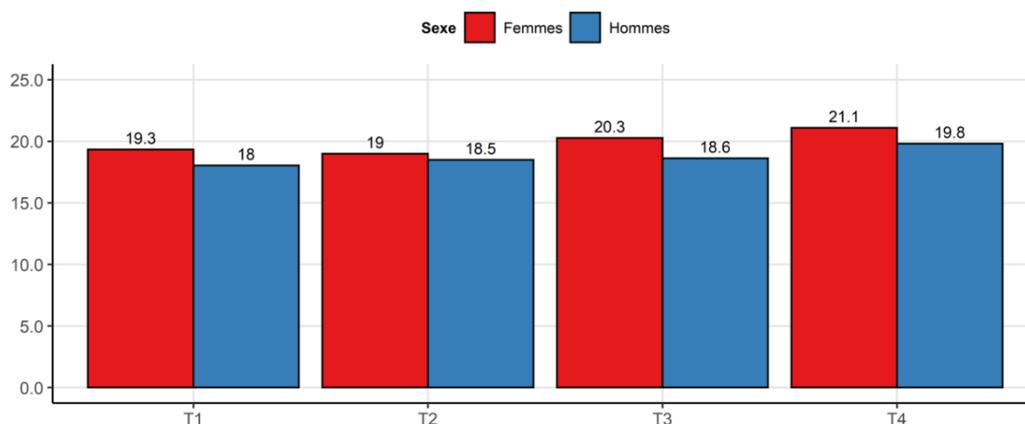
C



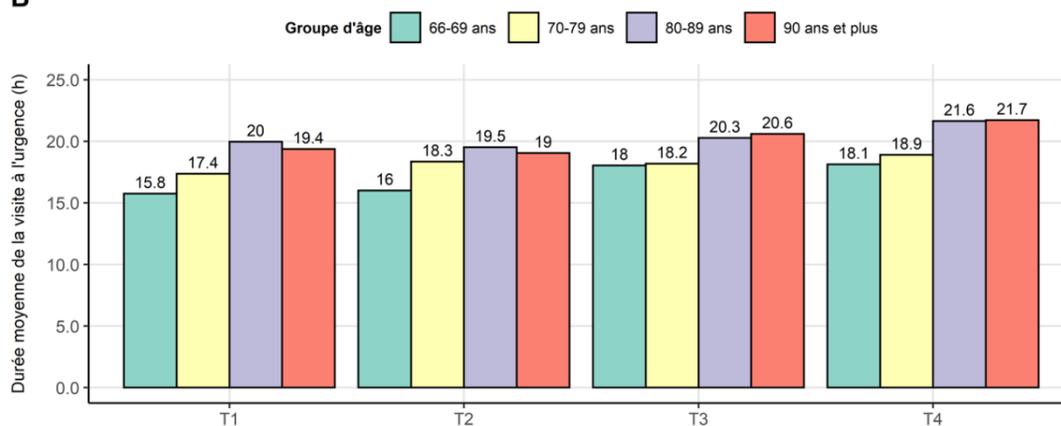
[Retour au texte](#)

Annexe 11 : Durée moyenne de la visite à l'urgence selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

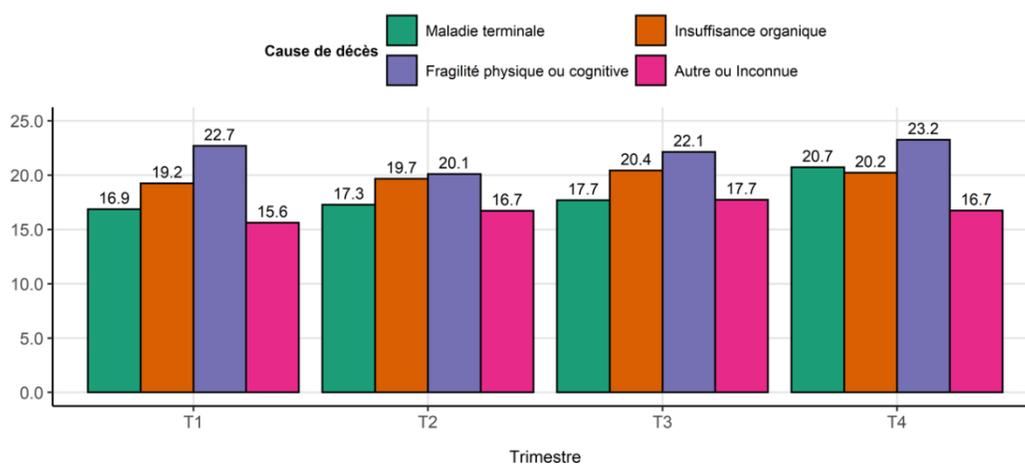
A



B

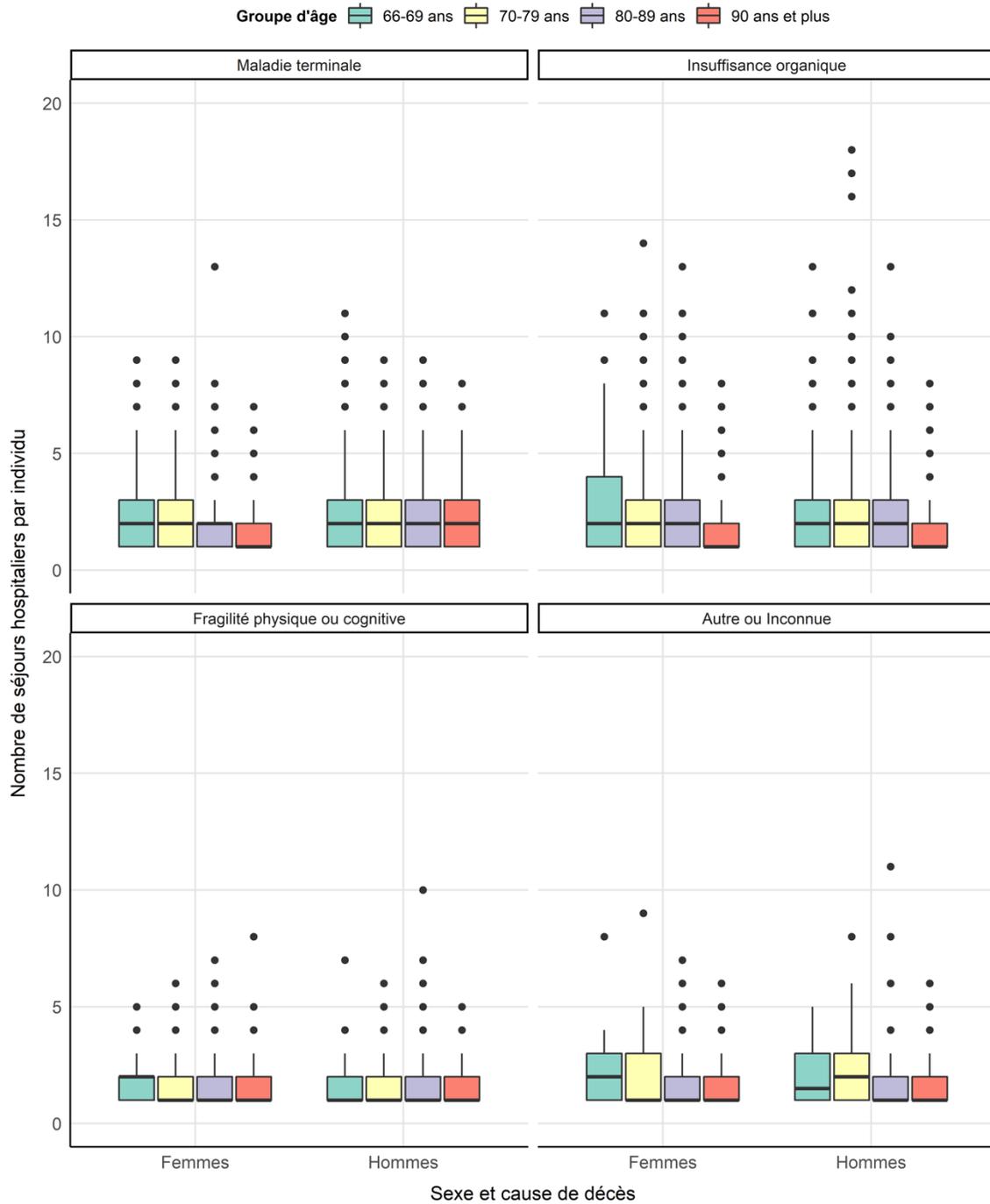


C



[Retour au texte](#)

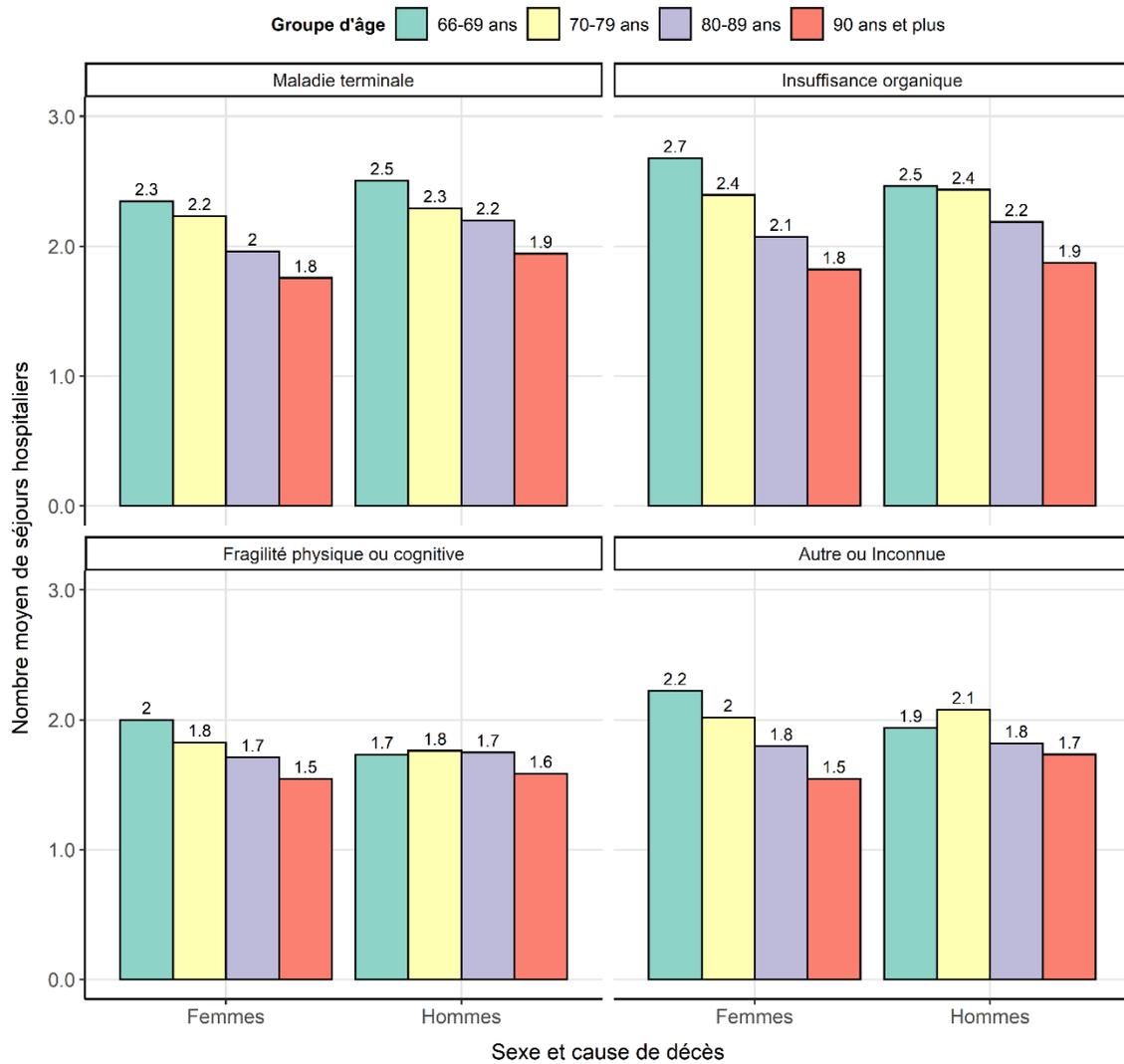
Annexe 12 : Distribution du nombre de séjours hospitaliers par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.



Cohorte de 15,253 individus de la cohorte présentant au moins 1 séjour hospitalier
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

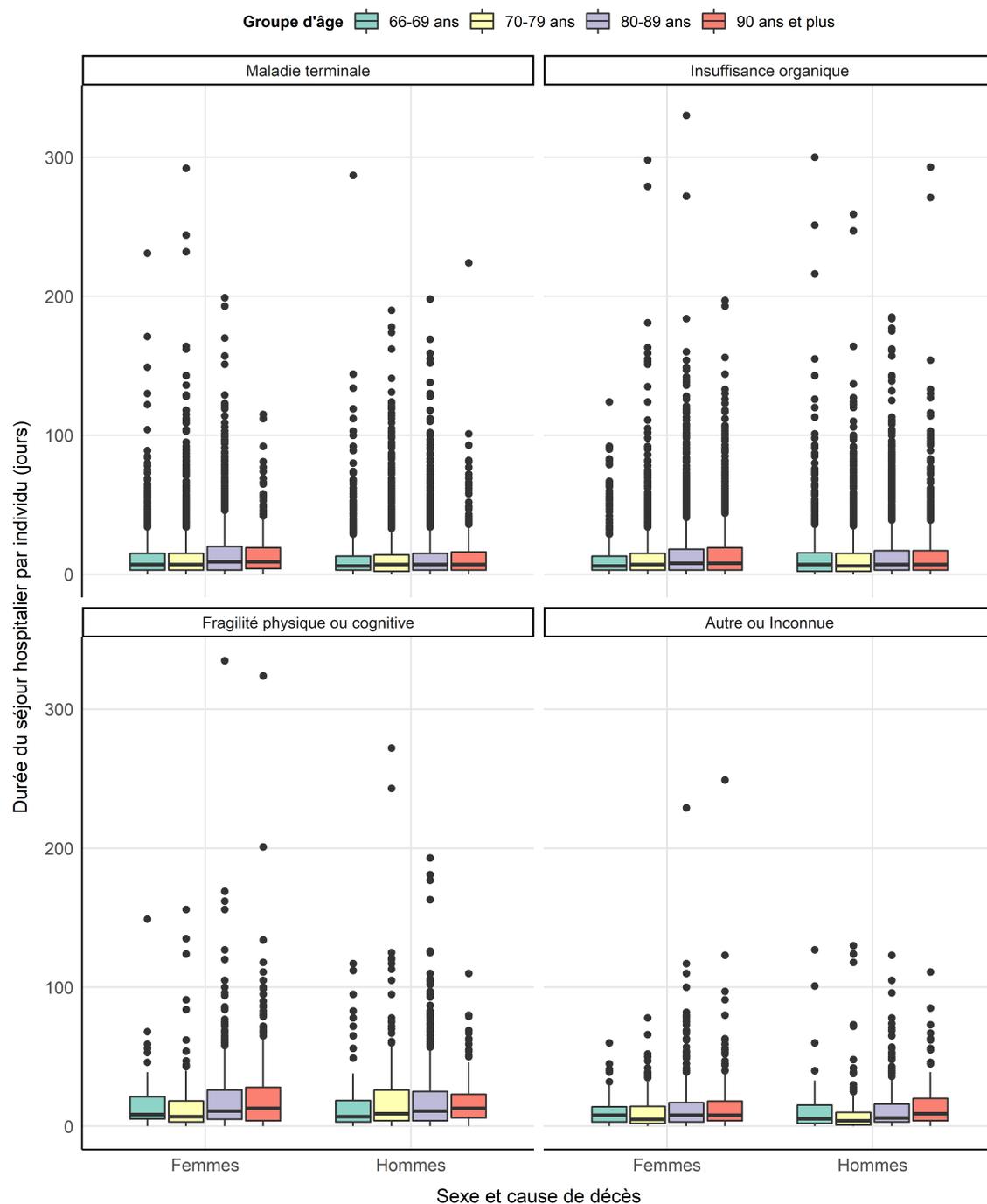
Annexe 13 : Nombre moyen de séjours hospitaliers durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.



*Cohorte de 15,253 individus de la cohorte présentant au moins 1 séjour hospitalier
Données INESSS - RAMQ - MSSS*

[Retour au texte](#)

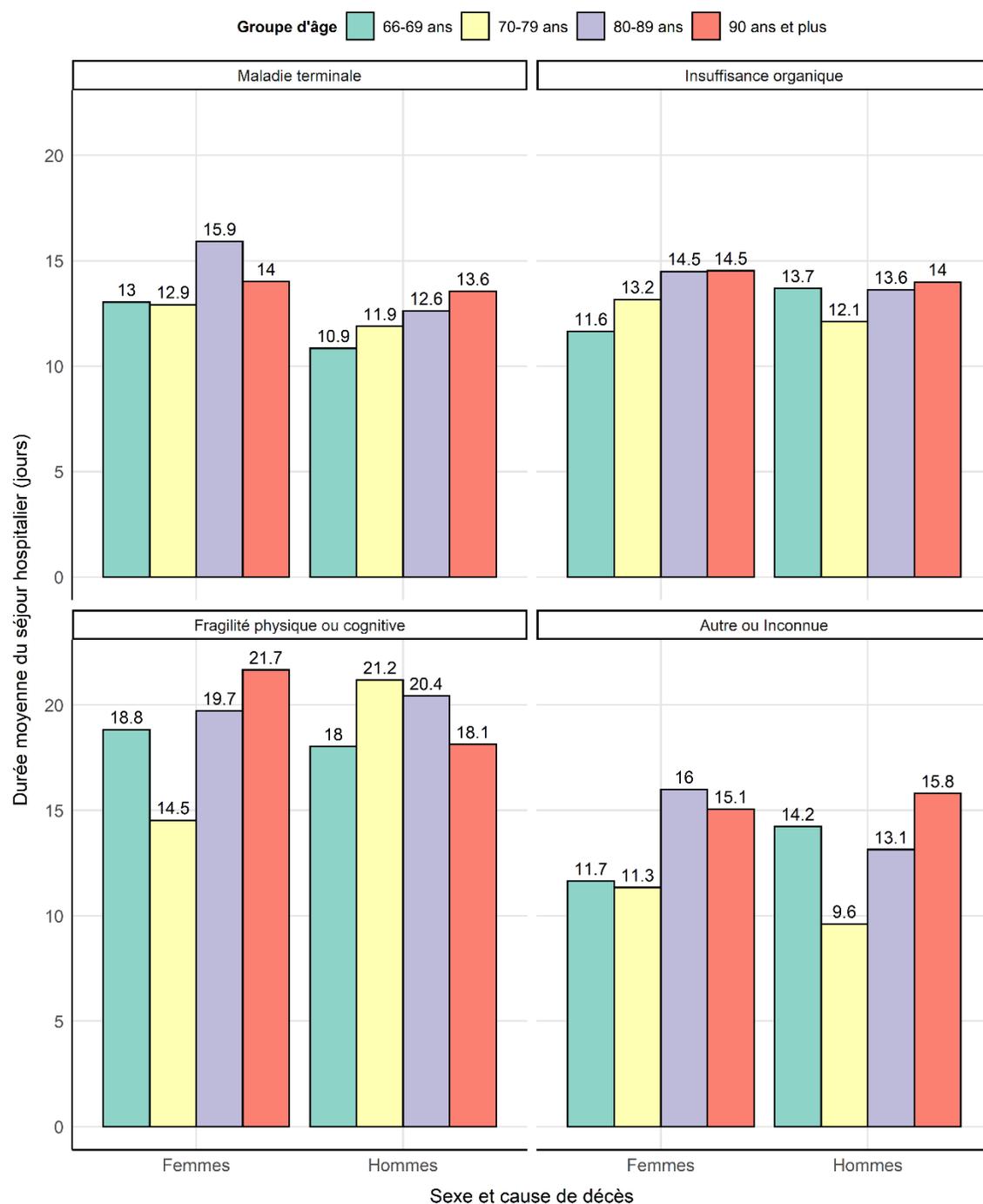
Annexe 14 : Distribution de la durée des séjours hospitaliers par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès (en jours).



Cohorte de 15,253 individus de la cohorte présentant au moins 1 séjour hospitalier
 Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

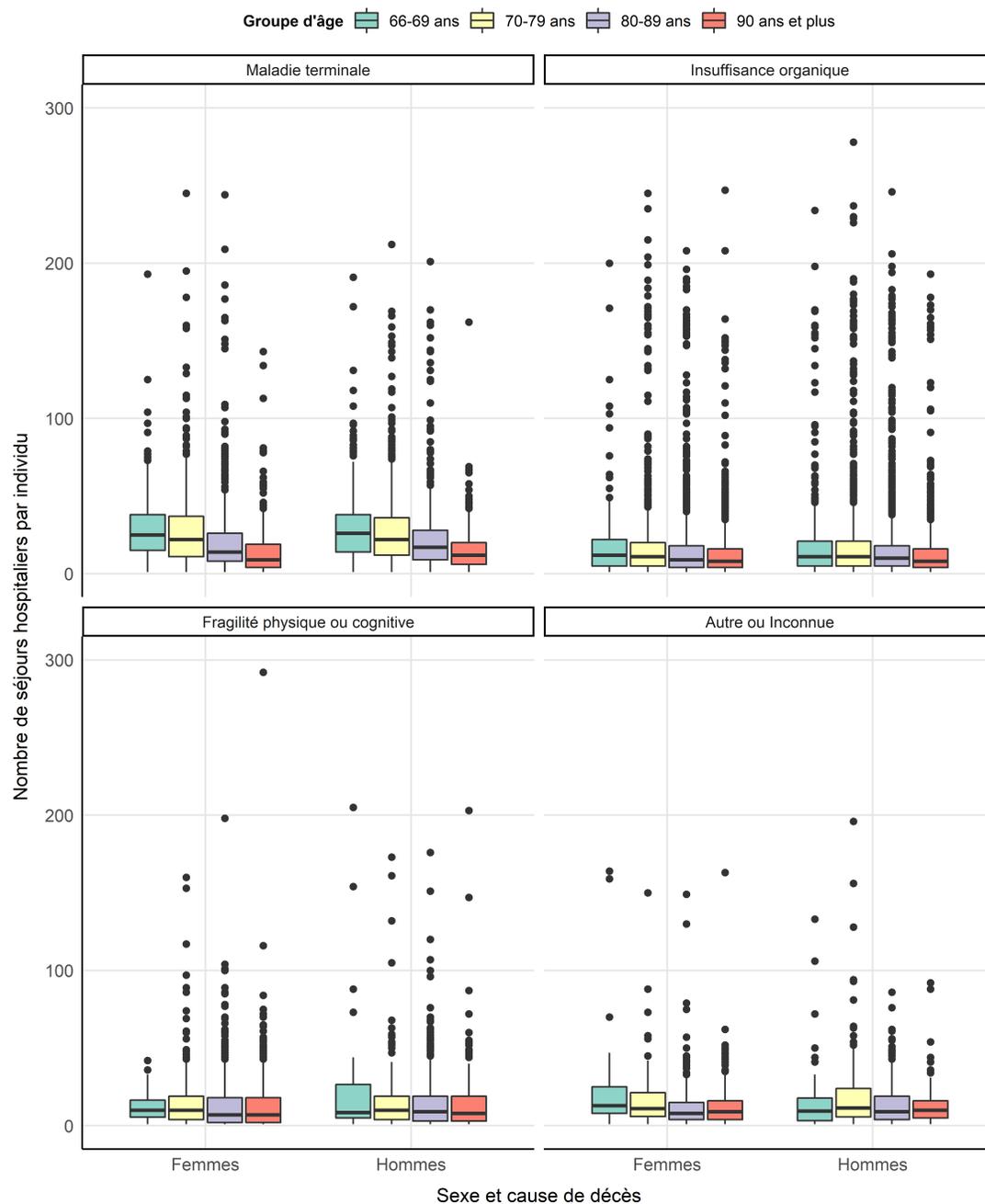
Annexe 15 : Durée moyenne du séjour hospitalier selon le sexe, l'âge et la cause de décès des individus durant leur dernière année de vie (heures)



*Cohorte de 15,253 individus de la cohorte présentant au moins 1 séjour hospitalier
Données INESSS - RAMQ - MSSS*

[Retour au texte](#)

Annexe 16 : Distribution du nombre de consultations médicales par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.

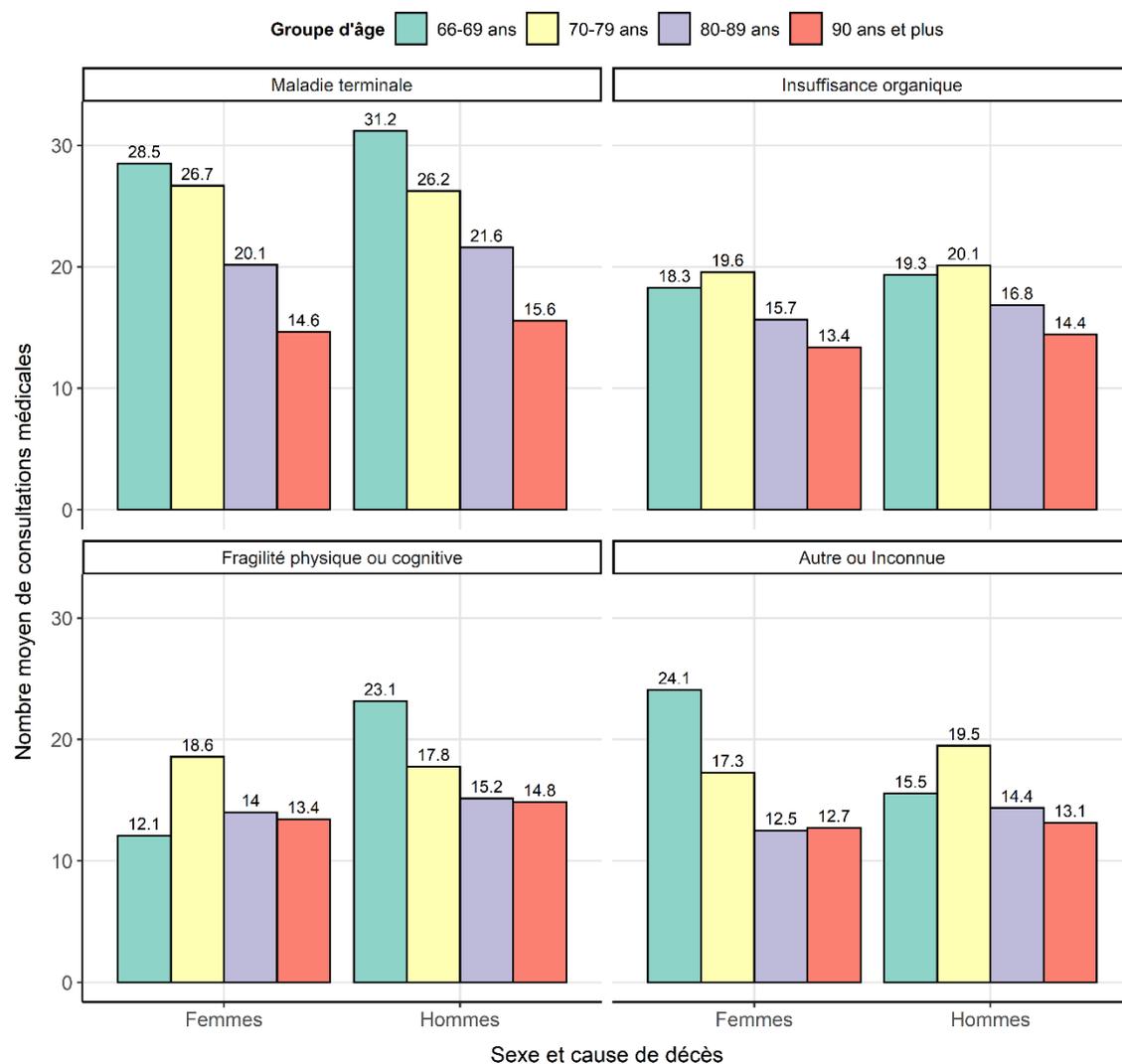


Cohorte de 20,112 individus de la cohorte ayant au moins 1 consultation médicale
Données INESSS - RAMQ - MSSS

Pour plus de clarté, 6 individus ont été exclus de ces graphiques : 2 hommes de la catégorie des maladies terminales, 1 homme et 1 femme de la catégorie des insuffisances organiques, et 1 homme et 1 femme en fragilité physique ou cognitive pour des valeurs respectives de 582, 360, 360, 373, 399 et 340 consultations médicales. Pour rappel une consultation médicale est définie par tous les actes ayant été réalisés à la même date, par le professionnel de santé (numéro de dispensateur), dans le même établissement (numéro d'établissement), pour le même individu (numéro banalisé) et ayant fait l'objet d'une demande de facturation commune (numéro NCI).

[Retour au texte](#)

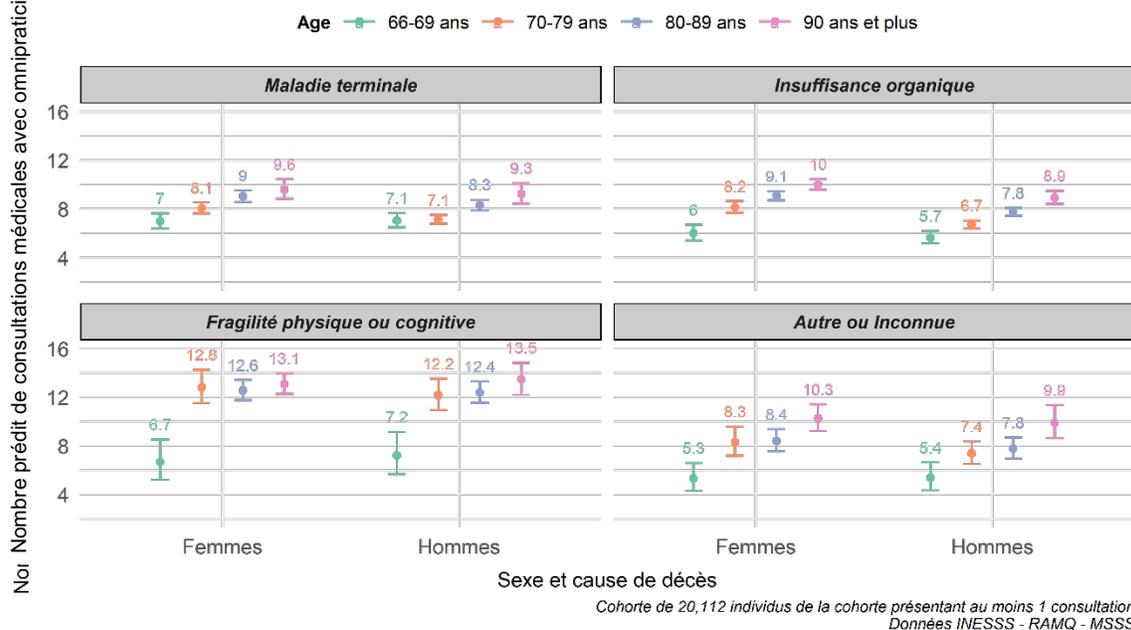
Annexe 17 : Nombre moyen de consultations médicales durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.



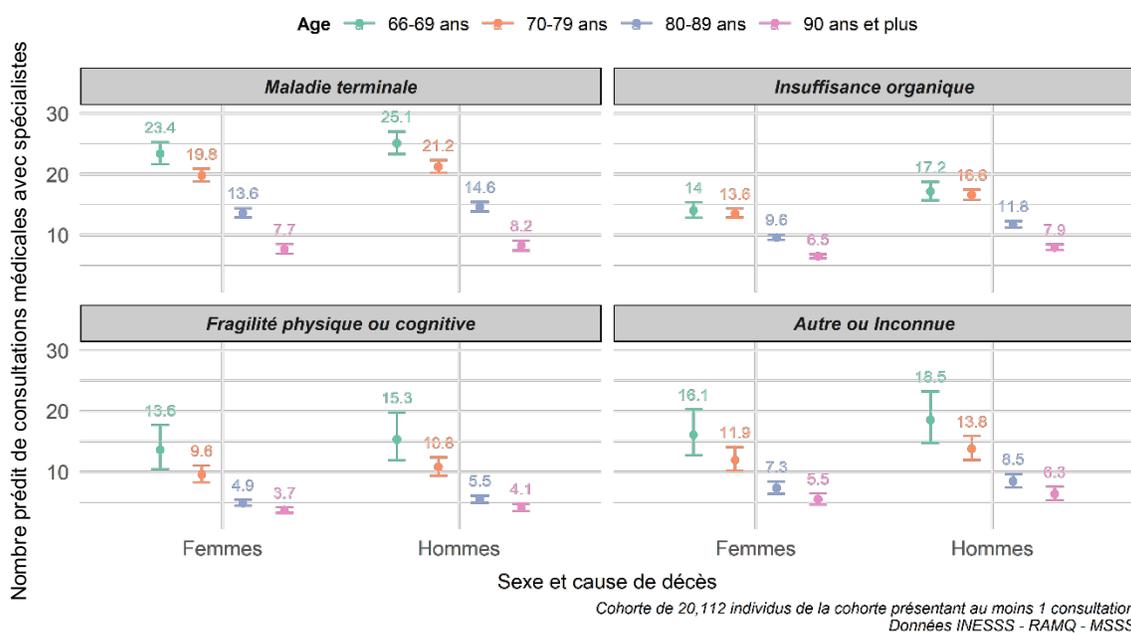
Cohorte de 20,112 individus de la cohorte ayant au moins 1 consultation médicale
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

Annexe 18 : Nombre de consultations médicales avec un omnipraticien durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge au décès et la cause de décès

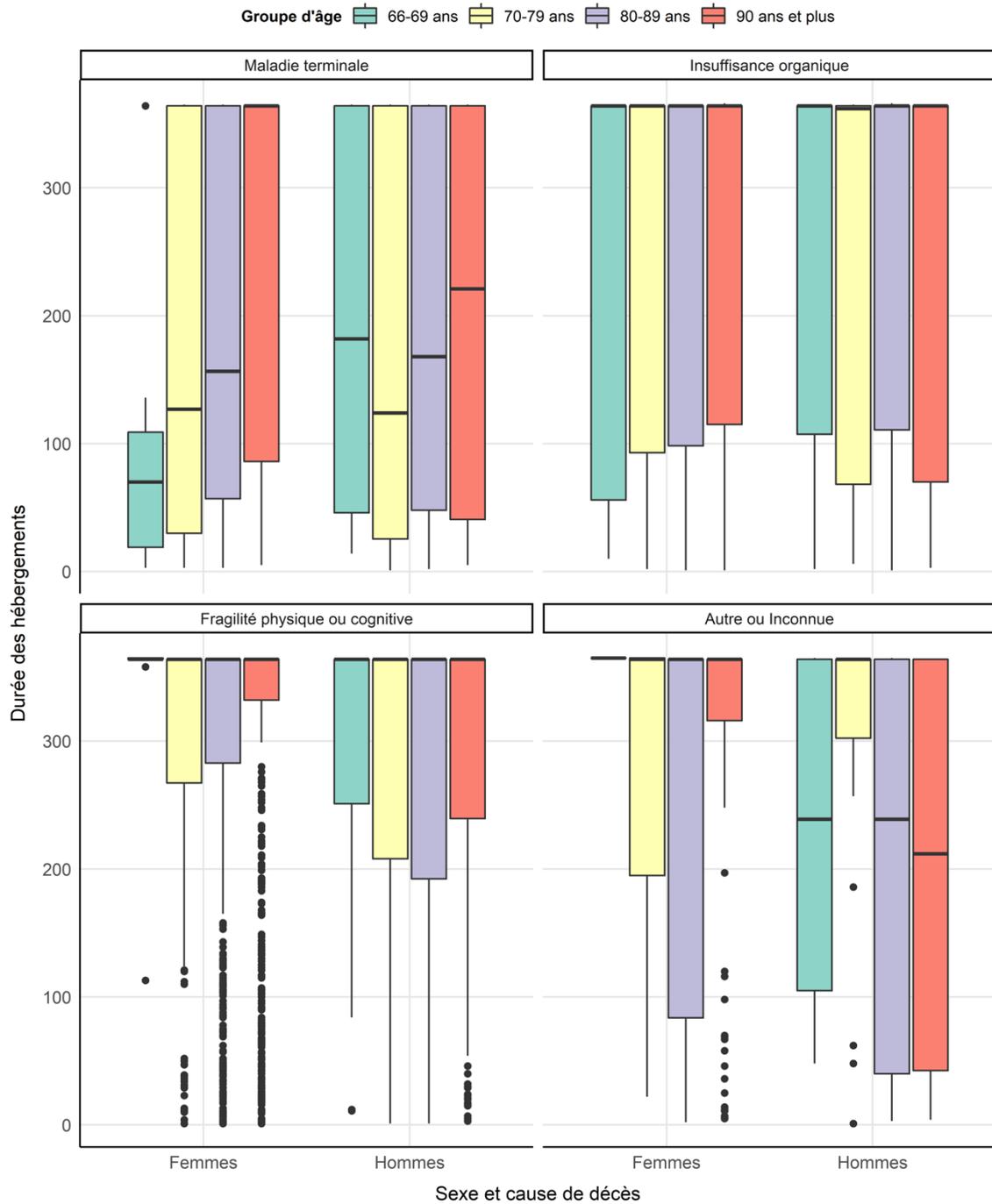


Annexe 19 Nombre de consultations médicales avec un spécialiste durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge au décès et la cause de décès



[Retour au texte](#)

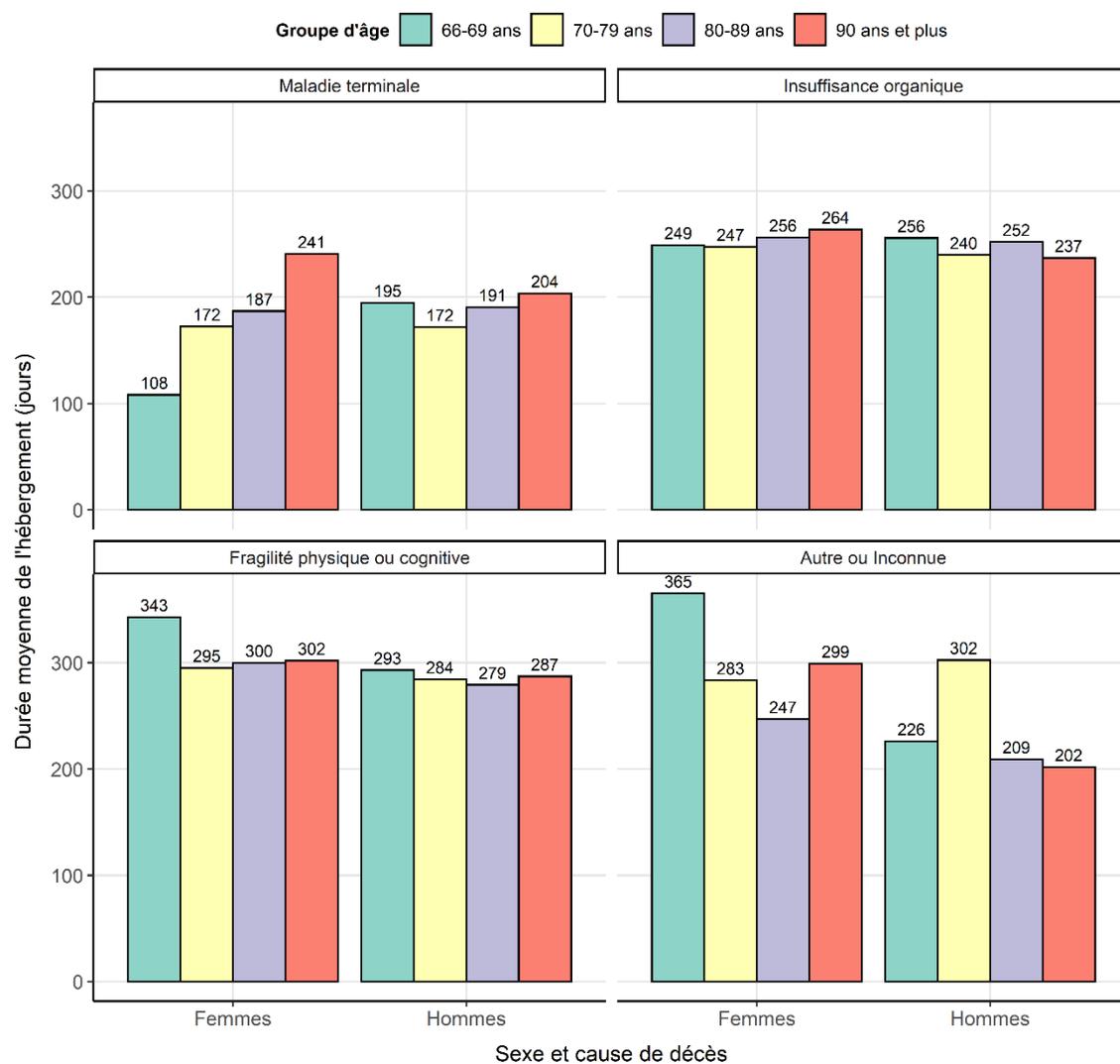
Annexe 20 : Distribution de la durée des hébergements en CHSLD par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès (en jours).



Cohorte de 5,805 individus de la cohorte ayant séjourné en CHSLD
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

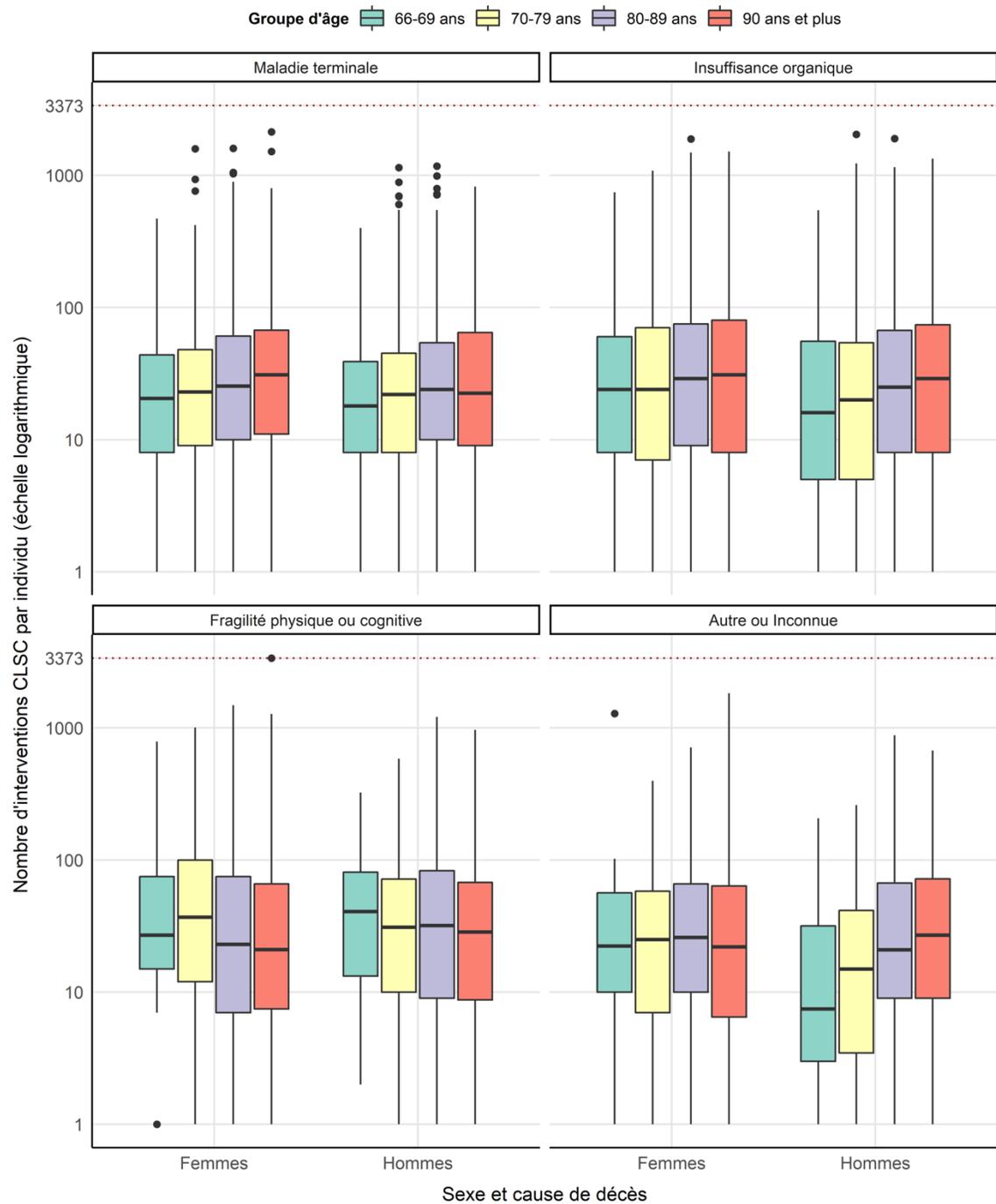
Annexe 21 : Durée moyenne de l'hébergement en CHSLD selon le sexe, l'âge et la cause de décès des individus durant leur dernière année de vie (heures)



Cohorte de 5,805 individus de la cohorte ayant séjourné en CHSLD
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

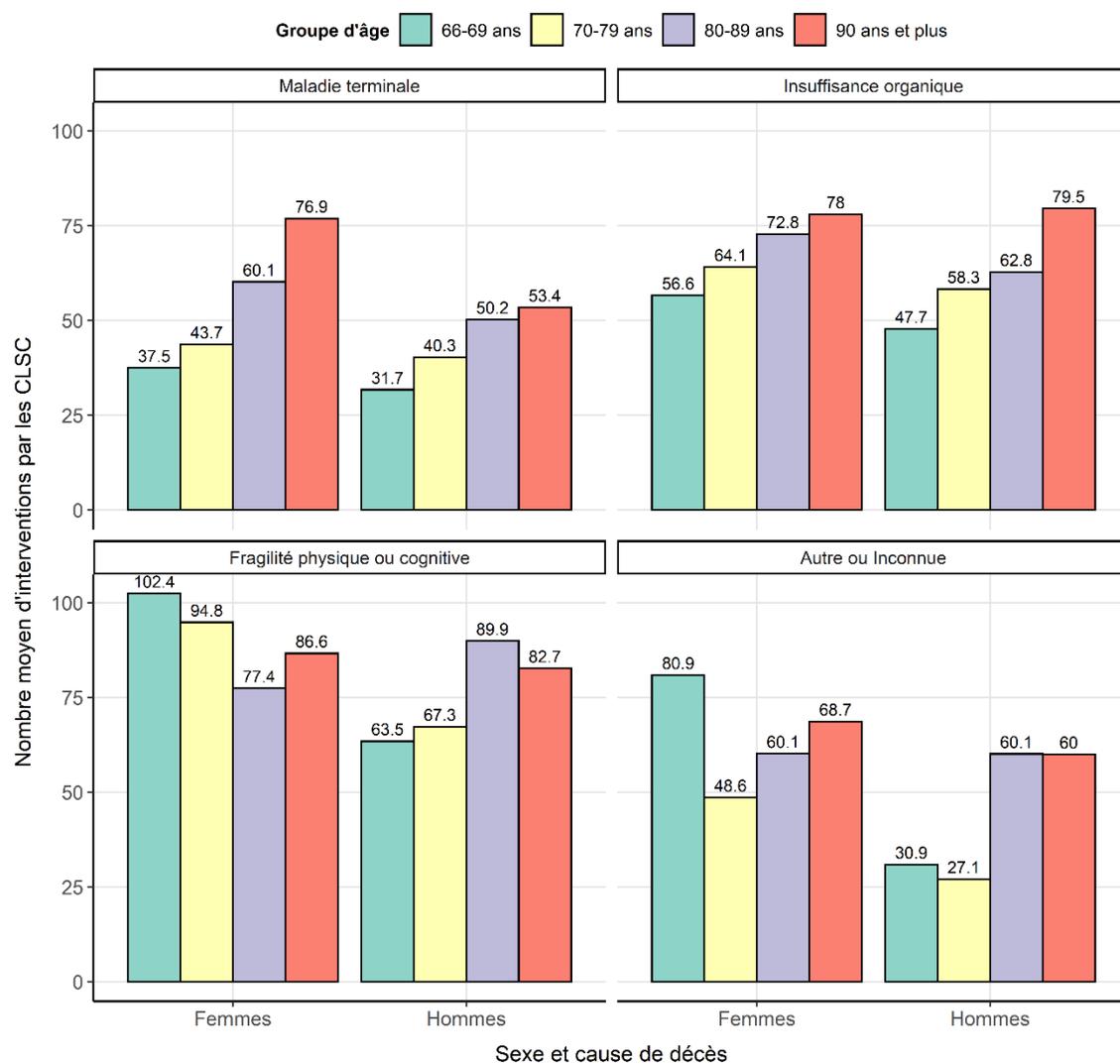
Annexe 22 : Distribution du nombre d'interventions CLSC par individu durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès. Échelle logarithmique.



Cohorte de 14,209 individus de la cohorte présentant au moins 1 intervention par les CLSC
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

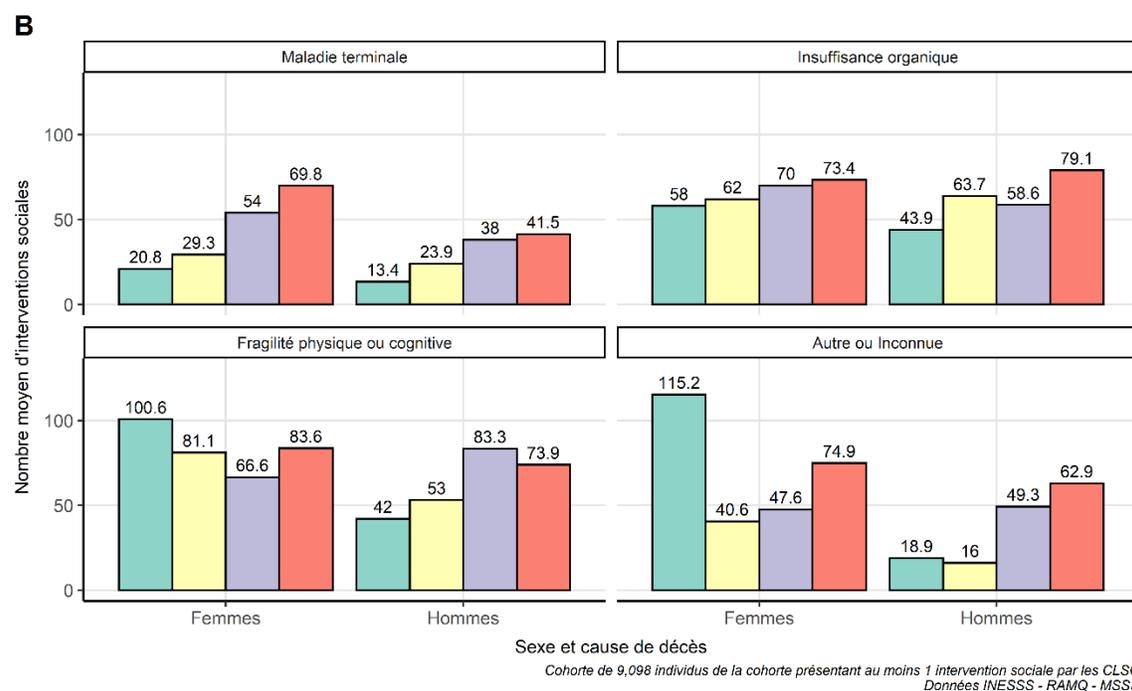
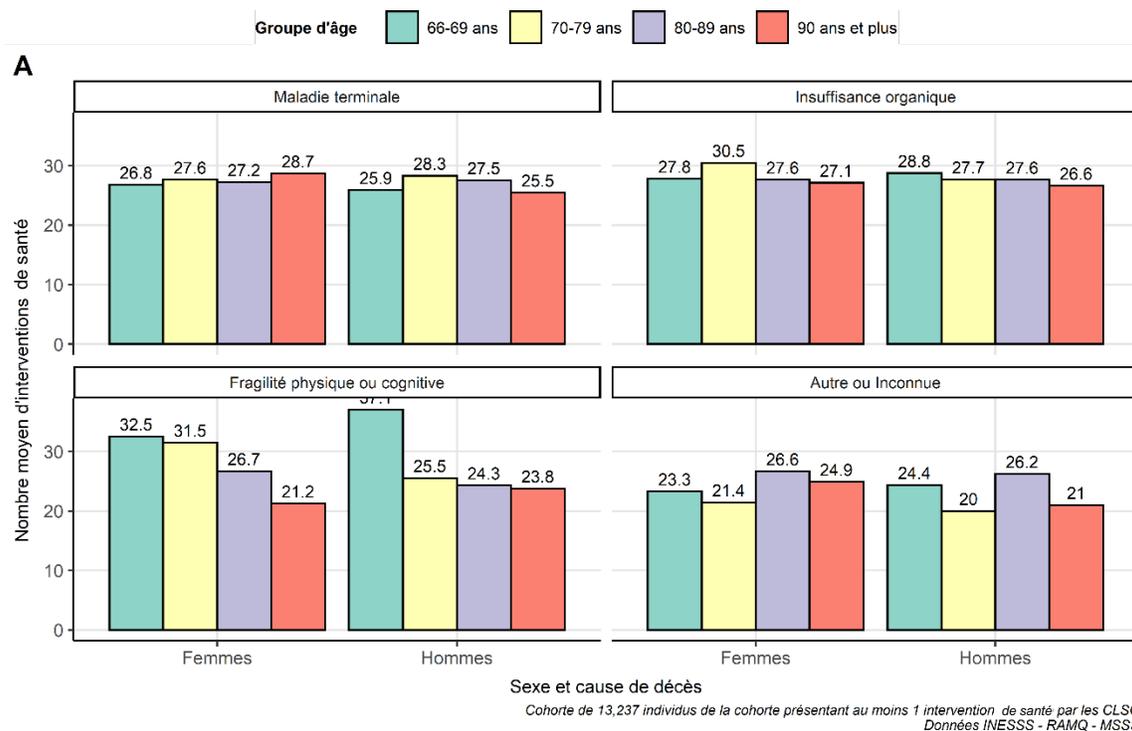
Annexe 23 : Nombre moyen d'interventions de santé et sociales par les CLSC durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.



Cohorte de 14,209 individus de la cohorte présentant au moins 1 visite à l'urgence
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

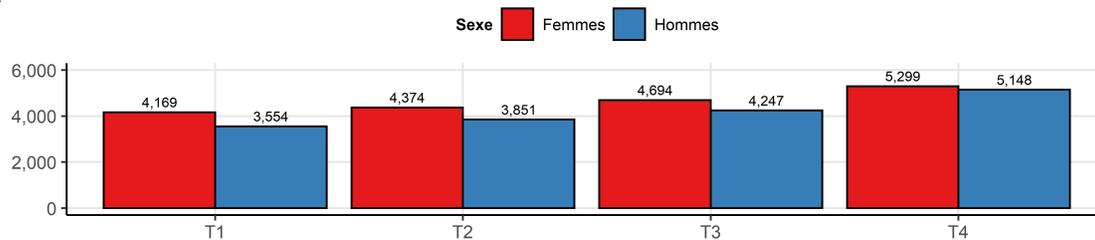
Annexe 24 : Nombre moyen d'interventions A) de santé et B) sociales par les CSLC, durant la dernière année de vie selon le sexe, l'âge et la cause de décès.



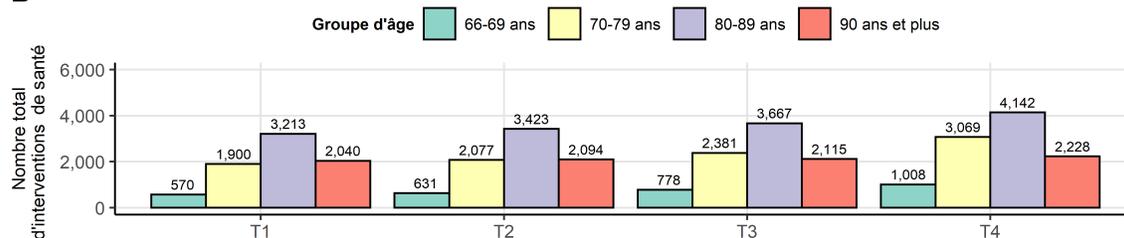
[Retour au texte](#)

Annexe 25 : Nombre total d'interventions de santé durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

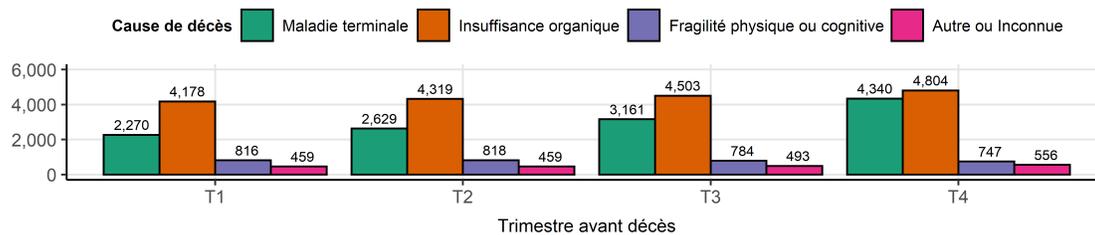
A



B



C

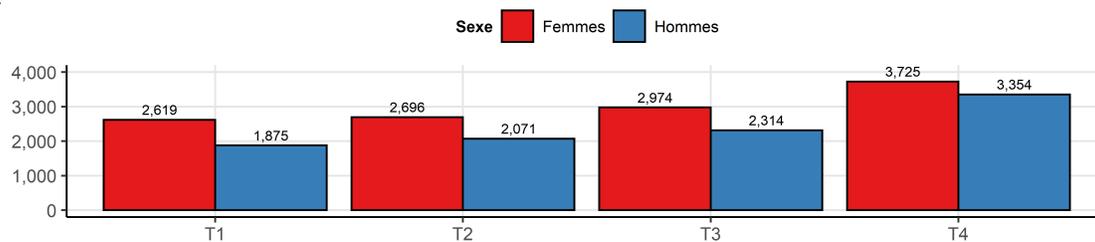


Trimestre avant décès
Cohorte de 13,237 individus de la cohorte présentant au moins 1 intervention de santé par les CLSC
Données INESSS - RAMQ - MSSS

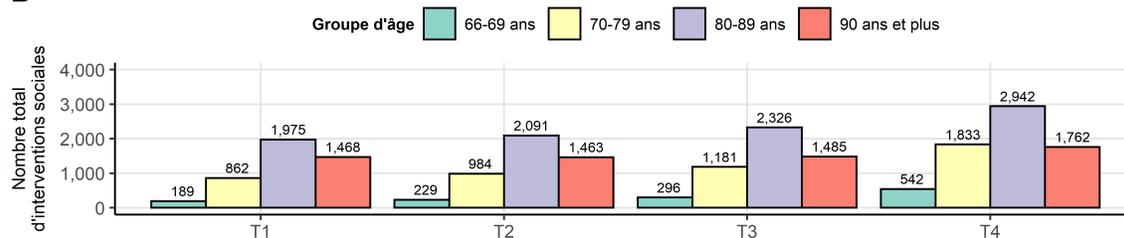
[Retour au texte](#)

Annexe 26 : Nombre total d'interventions sociales durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

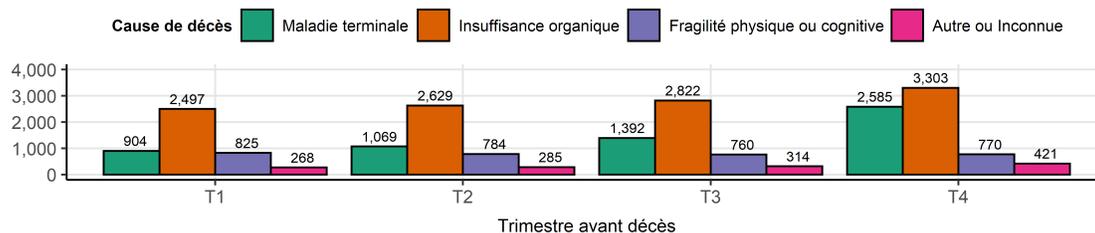
A



B



C



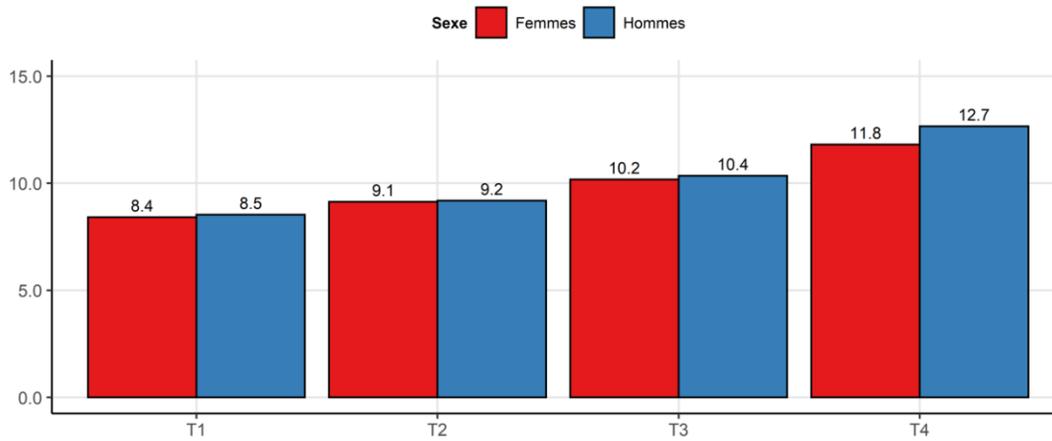
Trimestre avant décès

Cohorte de 13,237 individus de la cohorte présentant au moins 1 intervention sociale par les CLSC
Données INESSS - RAMQ - MSSS

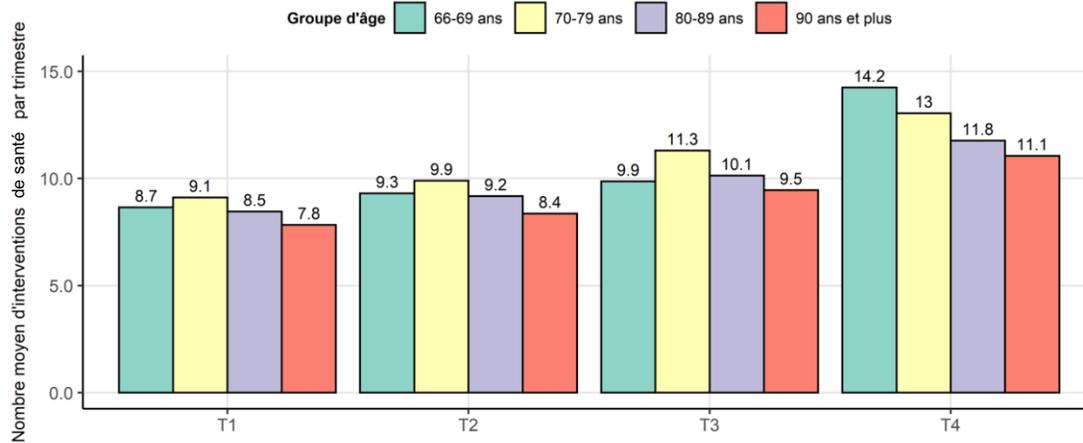
[Retour au texte](#)

Annexe 27 : Nombre moyen d'interventions de santé durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

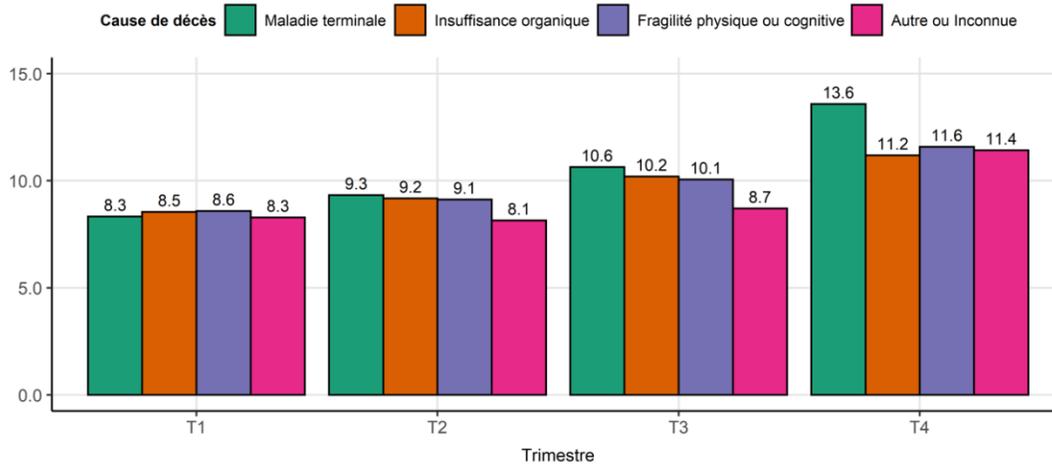
A



B



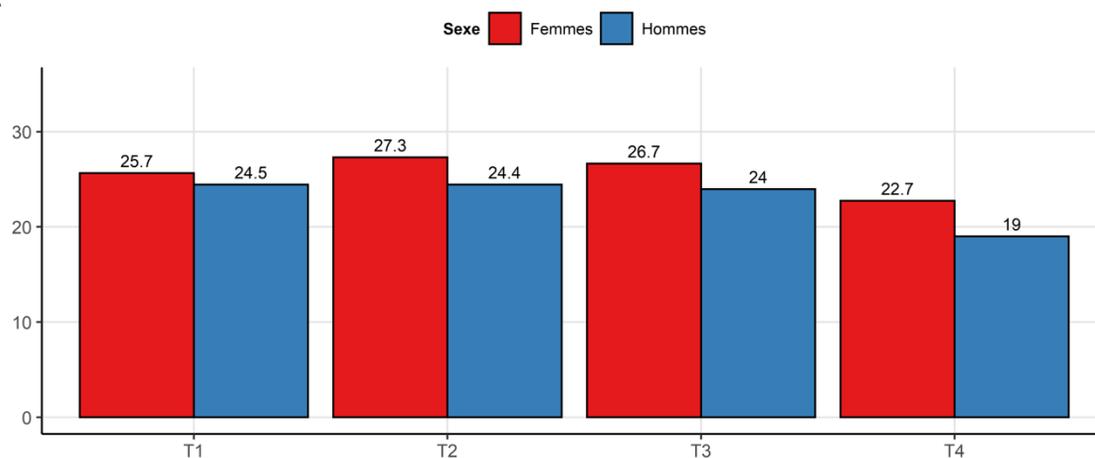
C



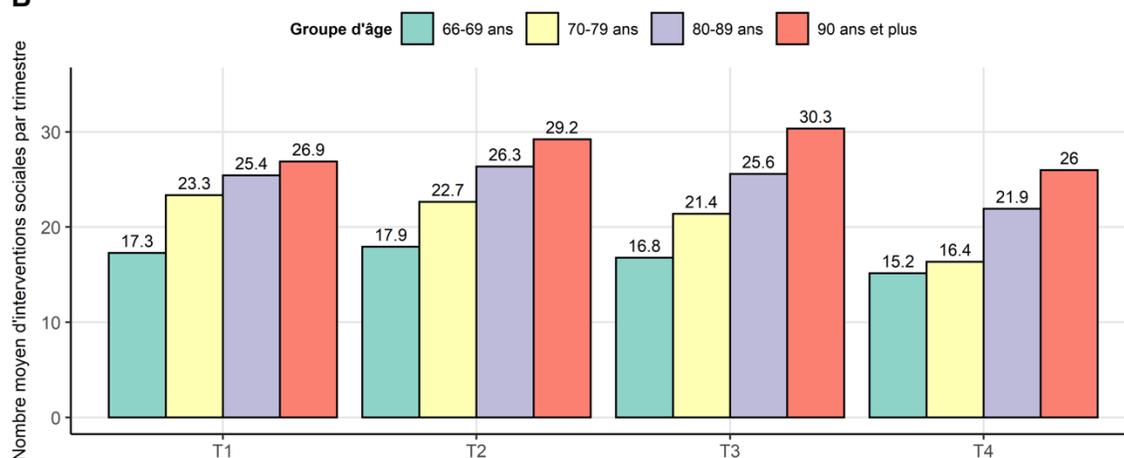
[Retour au texte](#)

Annexe 28 : Nombre moyen d'interventions sociales durant la dernière année de vie selon le trimestre avant décès, le sexe (A), l'âge (B) et la cause de décès (C).

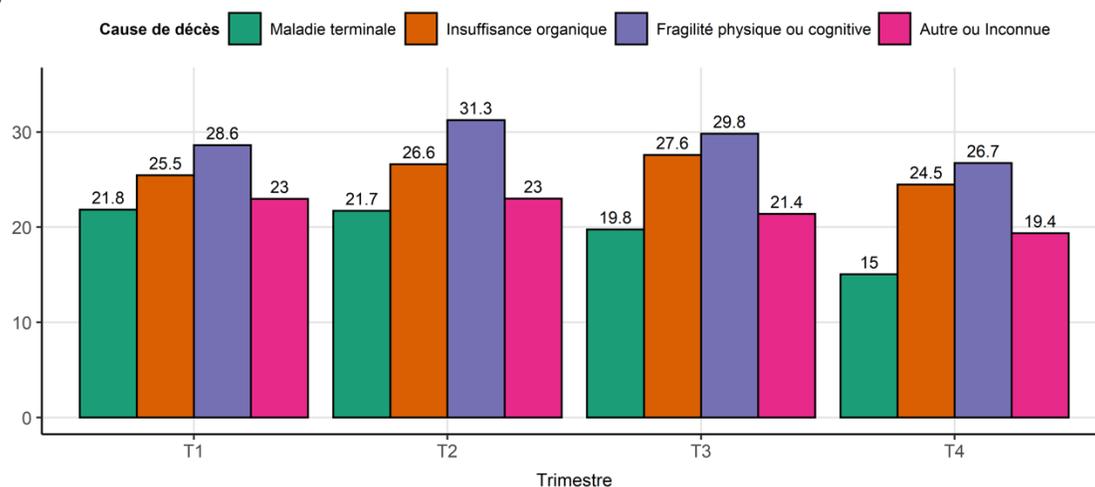
A



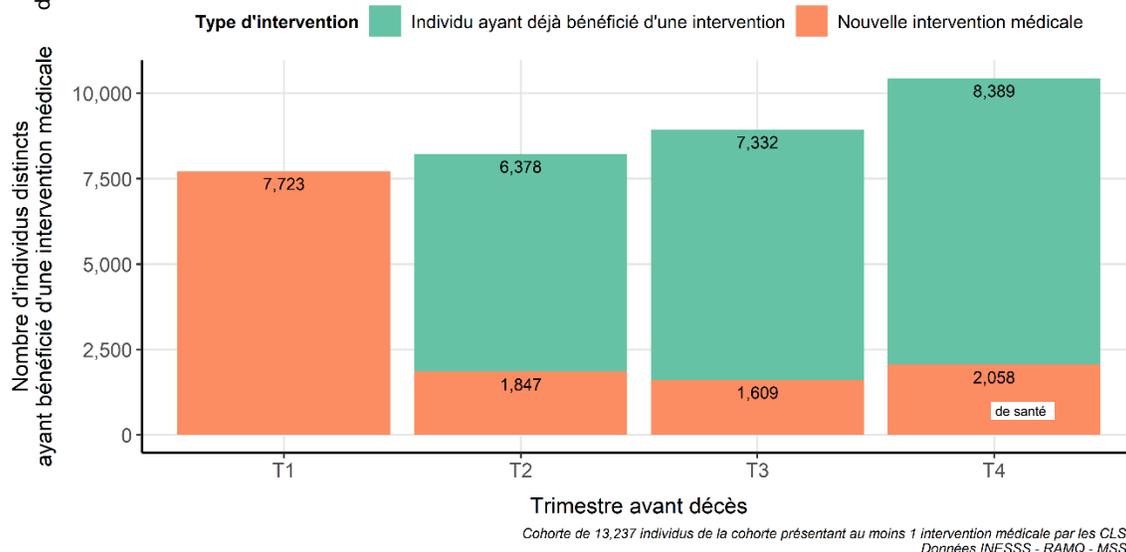
B



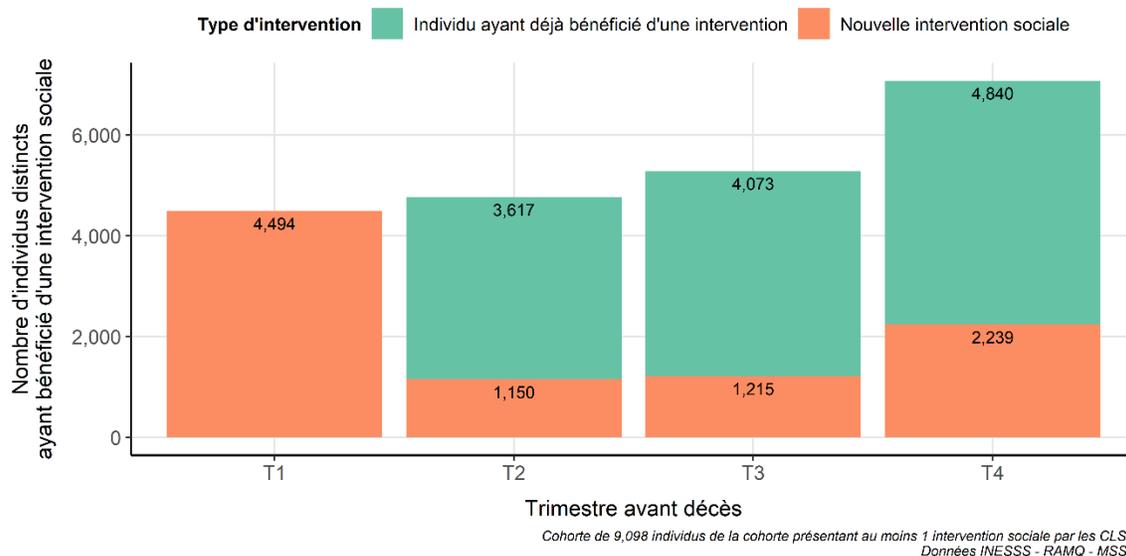
C



Annexe 29 : Nombre de patients distincts ayant bénéficié d'une intervention de santé par les CLSC selon les trimestres et leur historique d'interventions. (Nouvelle intervention : 1^{re} intervention de l'année durant le trimestre étudié ; Individu ayant déjà bénéficié d'une intervention : Individu ayant déjà bénéficié d'une intervention dans un ou plusieurs trimestres précédents)



Annexe 30 : Nombre de patients distincts ayant bénéficié d'une intervention sociale par les CLSC selon les trimestres et leur historique d'interventions. (Nouvelle intervention : 1^{re} intervention de l'année durant le trimestre étudié ; Individu ayant déjà bénéficié d'une intervention : Individu ayant déjà bénéficié d'une intervention dans un ou plusieurs trimestres précédents)

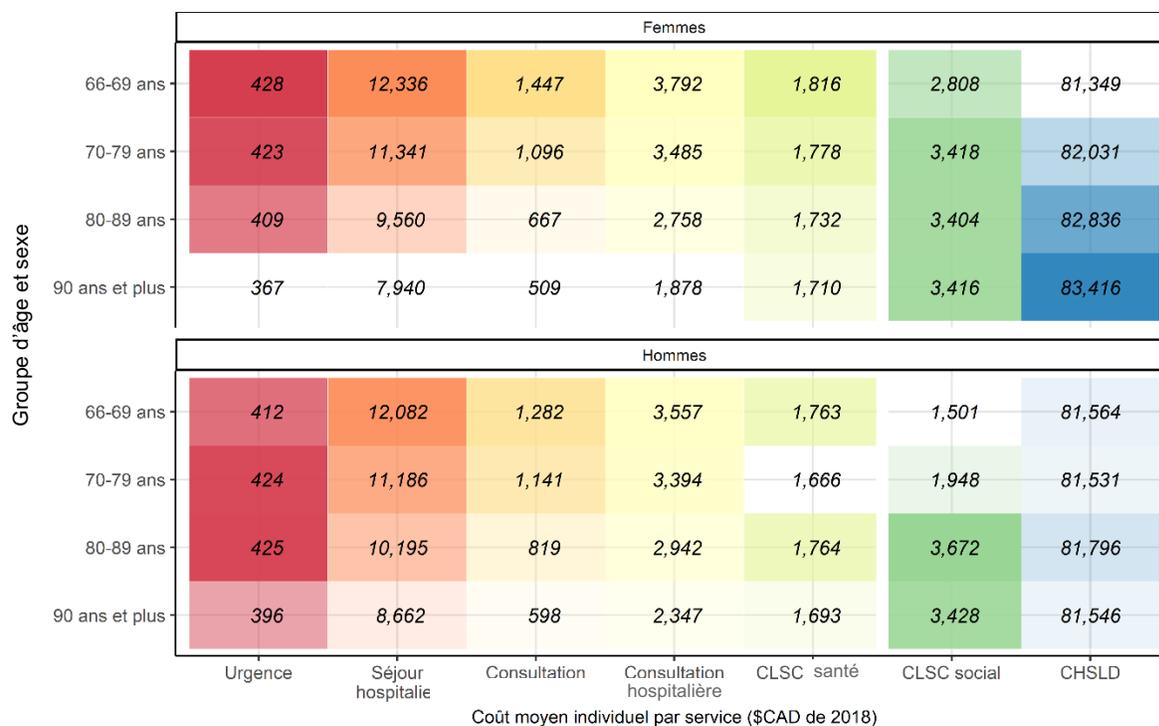


Annexe 31 : Coût médian observé des 21 238 individus de plus de 65 ans décédés entre le 1^{er} avril 2014 et le 31 mars 2018 au Québec. IPC de 2018

	Total (N = 21 238)	Santé (N = 20 745)	Social (N = 12 794)
Province	23 263,9 \$	11 799,9 \$	7 172 \$
Âge (années)			
66-69 ans	19 634,12 \$	15 922,72 \$	3 755,81 \$
70-79 ans	20 751,86 \$	14 752,19 \$	5 237,53 \$
80-89 ans	23 508,64 \$	11 213,23 \$	7 285,34 \$
90 ans et plus	25 297,73 \$	6 862,85 \$	14 515,35 \$
Sexe			
Femmes	24 175,33 \$	10 200,94 \$	7 861,06 \$
Hommes	21 241,81 \$	12 806 \$	6 199,05 \$
Région sociosanitaire			
01-Bas-Saint-Laurent	19 222,33 \$	11 377,22 \$	3 627,05 \$
02-Saguenay-Lac-Saint-Jean	22 384,06 \$	12 228,35 \$	3 636,85 \$
03-Capitale-Nationale	25 346,16 \$	11 204,86 \$	8 636,53 \$
04-Mauricie et Centre-du-Québec	19 602,01 \$	10 859,34 \$	5 984,61 \$
05-Estrie	23 056,09 \$	11 728,02 \$	7 433,96 \$
06-Montréal	26 932,62 \$	11 957,19 \$	9 328,45 \$
07-Outaouais	20 175,25 \$	10 409,34 \$	5 666,68 \$
08-Abitibi-Témiscamingue	21 871,81 \$	11 158,78 \$	4 886,87 \$
09-Côte-Nord	26 735,64 \$	13 400,43 \$	11 447,01 \$
11-Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	22 575,44 \$	12 315 \$	6 648,16 \$
12-Chaudière-Appalaches	19 649,19 \$	9 206,93 \$	3 986,13 \$
13-Laval	22 307,34 \$	12 751,85 \$	6 623,11 \$
14-Lanaudière	20 987,70 \$	11 428,60 \$	6 026,54 \$
15-Laurentides	23 029,83 \$	11 824,94 \$	6 716,21 \$
16-Montérégie	20 161,82 \$	11 530,94 \$	6 708,32 \$
Cause de décès			
Maladie terminale	19 994,96 \$	16 245,64 \$	4 213,53 \$
Insuffisance organique	21 358,04 \$	11 149,17 \$	7 052,39 \$
Fragilité physique ou cognitive	81 767,05 \$	2 996,69 \$	82 014,91 \$
Autre ou Inconnue	13 741,89 \$	6 361,43 \$	6 652,08 \$
Année financière de décès			
2014-2015	20 306,20 \$	9 852,64 \$	6 348,05 \$
2015-2016	23 192,13 \$	12 076,08 \$	6 641,66 \$
2016-2017	22 787,69 \$	11 680,28 \$	6 908,35 \$
2017-2018	24 414,88 \$	12 339,70 \$	7 829,93 \$

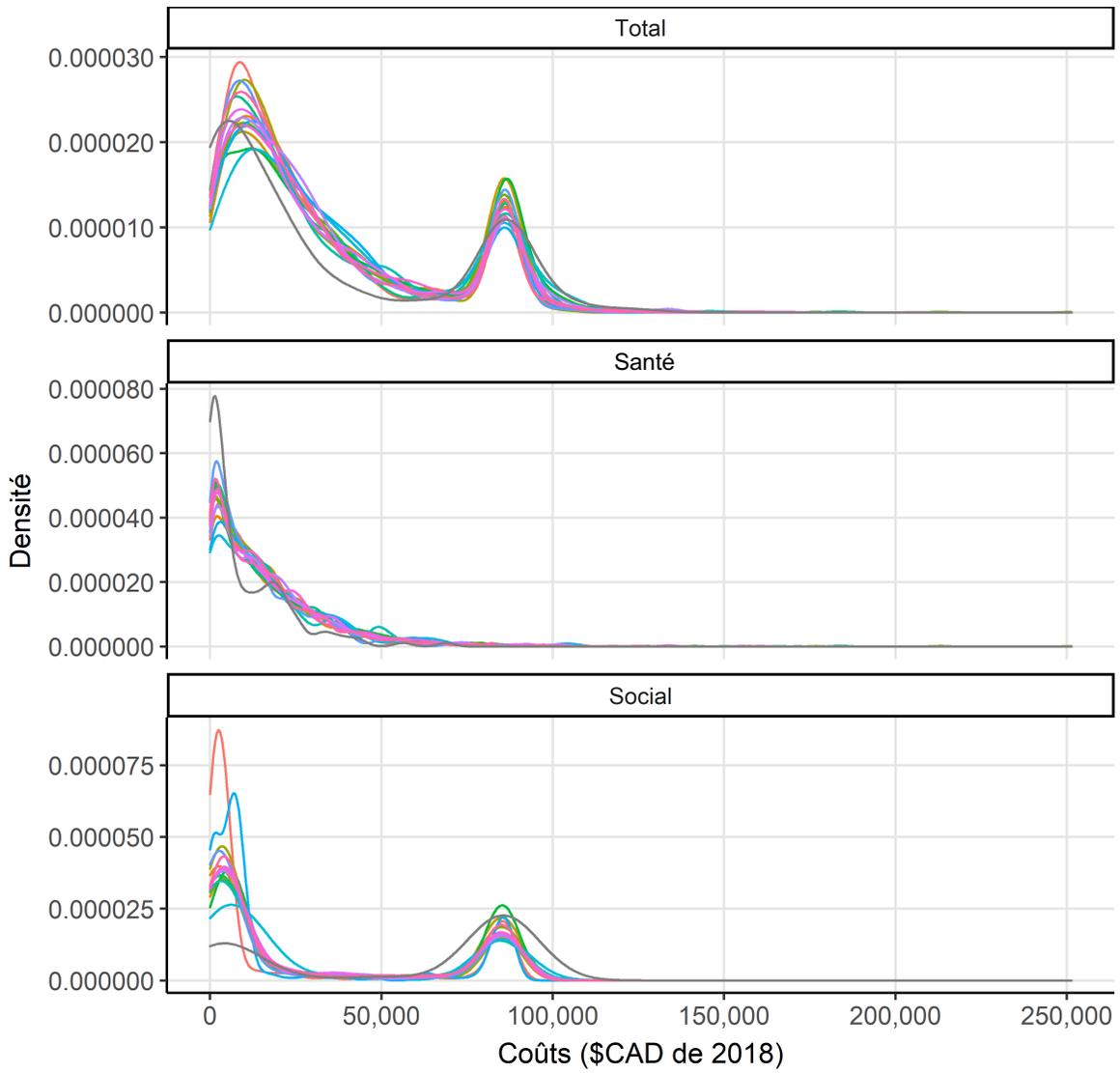
[Retour au texte](#)

Annexe 32 : Carte de chaleur du coût médian individuel pour chaque service selon le sexe et l'âge au décès. Le gradient de couleur concerne à la fois les hommes et les femmes pour chaque service. IPC de 2018



[Retour au texte](#)

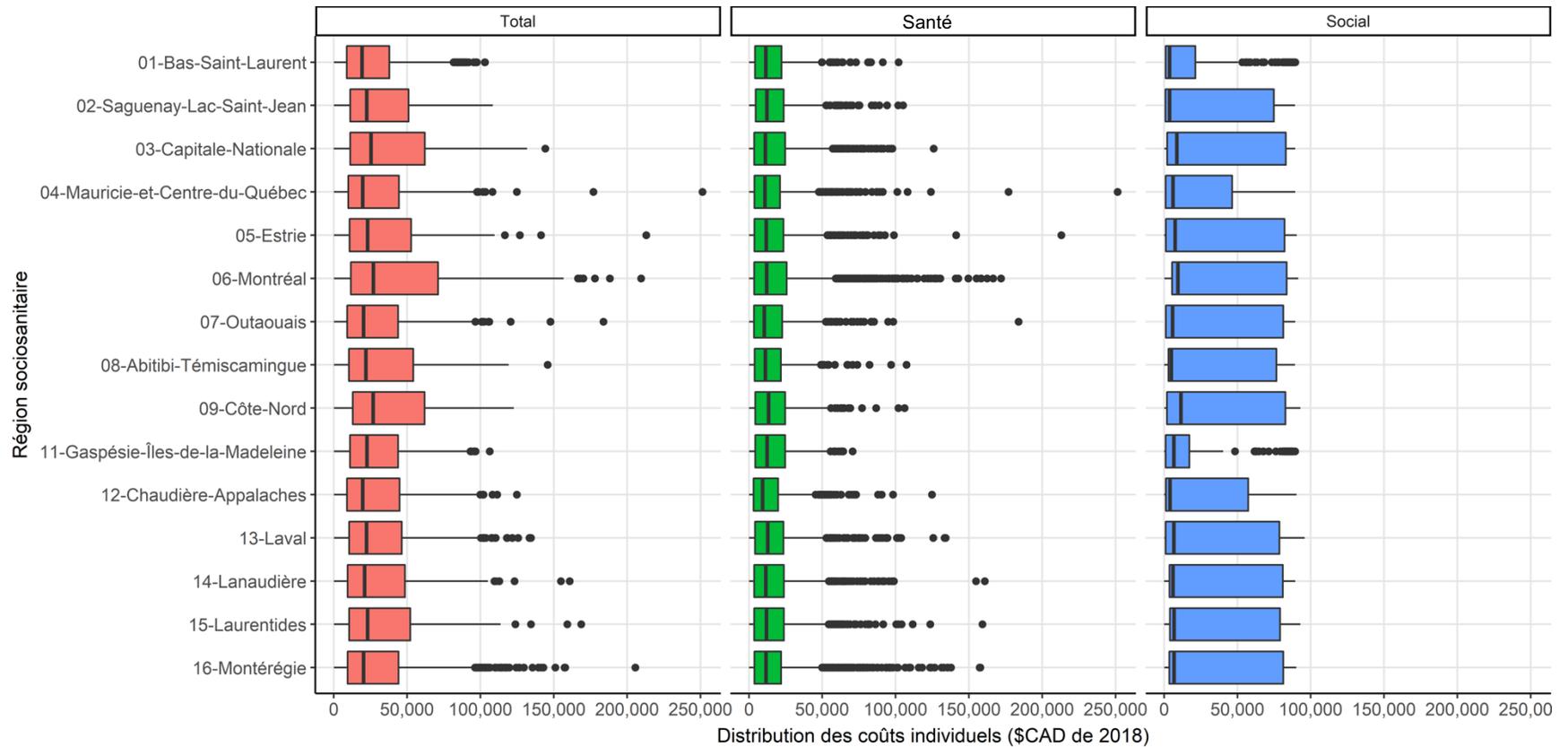
Annexe 33 : Distribution du coût individuel de services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon la région de résidence (densité). IPC de 2018



Cohorte de 21,238 individus de la cohorte présentant un coût > \$0 CAD
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

Annexe 34 : Distribution du coût individuel de services de santé et de services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon les régions sociosanitaires (boîte à moustache). IPC de 2018



Cohorte de 21,238 individus de la cohorte présentant un coût > \$0 CAD
Données INESSS - RAMQ - MSSS

[Retour au texte](#)

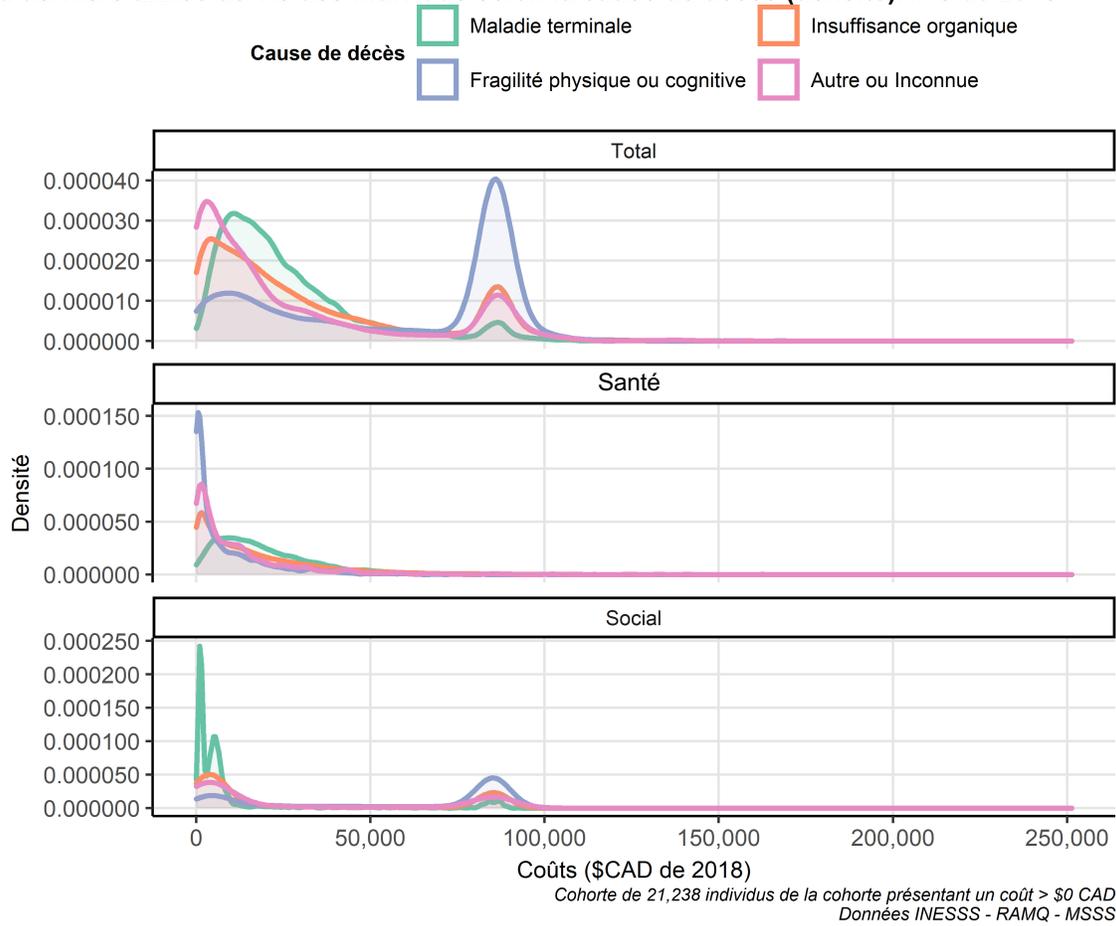
Annexe 35 : Carte de chaleur du coût médian individuel pour chaque service selon les régions sociosanitaires de résidence. 01 : Bas-Saint-Laurent; 02 : Saguenay-Lac-Saint-Jean; 03 : Capitale-Nationale; 04 : Mauricie et Centre-du-Québec; 05 : Estrie; 06 : Montréal; 07 : Outaouais; 08 : Abitibi-Témiscamingue; 09 : Côte-Nord; 11 : Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; 12 : Chaudière-Appalaches; 13 : Laval; 14 : Lanaudière; 15 : Laurentides; 16 : Montérégie; **QC : Moyenne du Québec.** ICP de 2018

Région sociosanitaire	Urgence	Séjour hospitalier	Consultation	Consultation hospitalière	CLSC santé	CLSC social	CHSLD
01	297	9,509	773	2,571	1,776	2,577	83,005
02	372	9,267	941	2,863	1,832	2,406	83,045
03	412	10,884	688	2,791	1,777	2,323	83,305
04	336	8,952	792	2,643	1,698	3,920	82,024
05	450	10,281	693	2,422	1,815	1,223	82,205
06	436	11,091	786	3,416	1,864	5,380	83,446
07	502	9,438	974	2,985	1,740	1,485	83,094
08	234	10,092	589	2,293	1,862	3,130	82,509
09	382	9,157	957	2,984	2,794	2,186	83,669
11	458	10,342	774	2,234	2,014	5,640	83,495
12	254	8,701	822	2,308	1,698	1,907	82,014
13	345	10,680	763	3,031	1,550	1,511	82,581
14	403	10,436	857	2,753	1,563	3,756	81,870
15	387	10,605	848	2,584	1,794	4,062	81,222
16	394	9,371	774	2,934	1,631	3,919	81,406
Qc	409	10,102	790	2,858	1,731	3,262	82,636

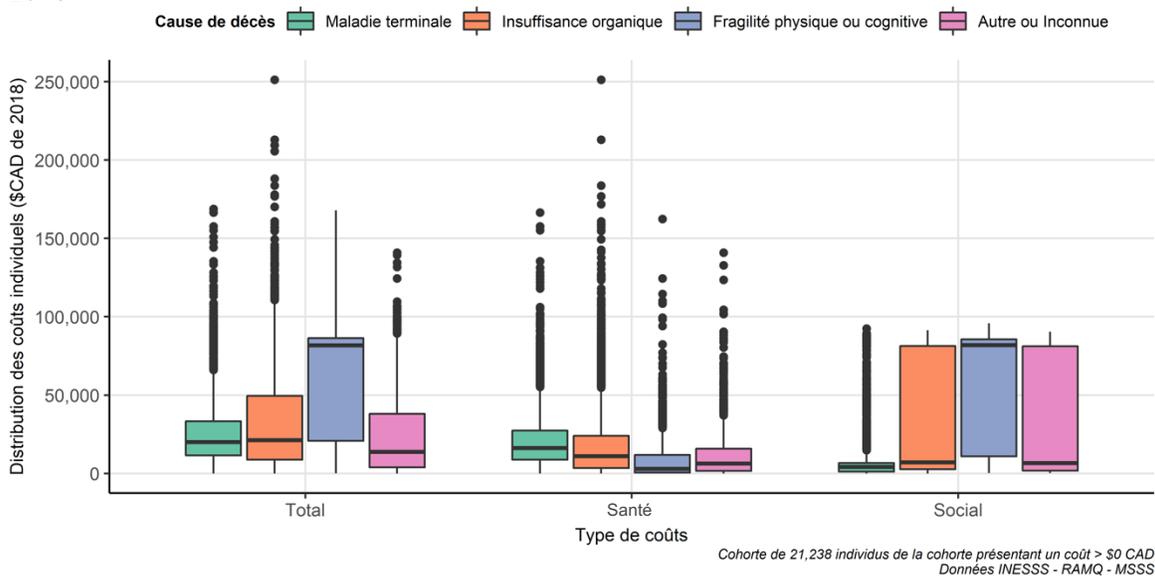
Coût médian individuel par service (\$CAD de 2018)

[Retour au texte](#)

Annexe 36 : Distribution du coût individuel de services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon la cause de décès (densité). IPC de 2018

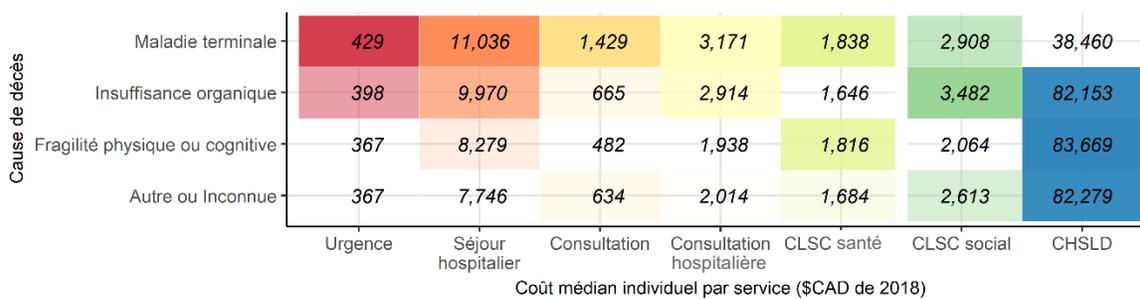


Annexe 37 : Distribution du coût individuel des services de santé et services sociaux durant la dernière année de vie des individus selon la cause de décès (boîte à moustache). IPC de 2018



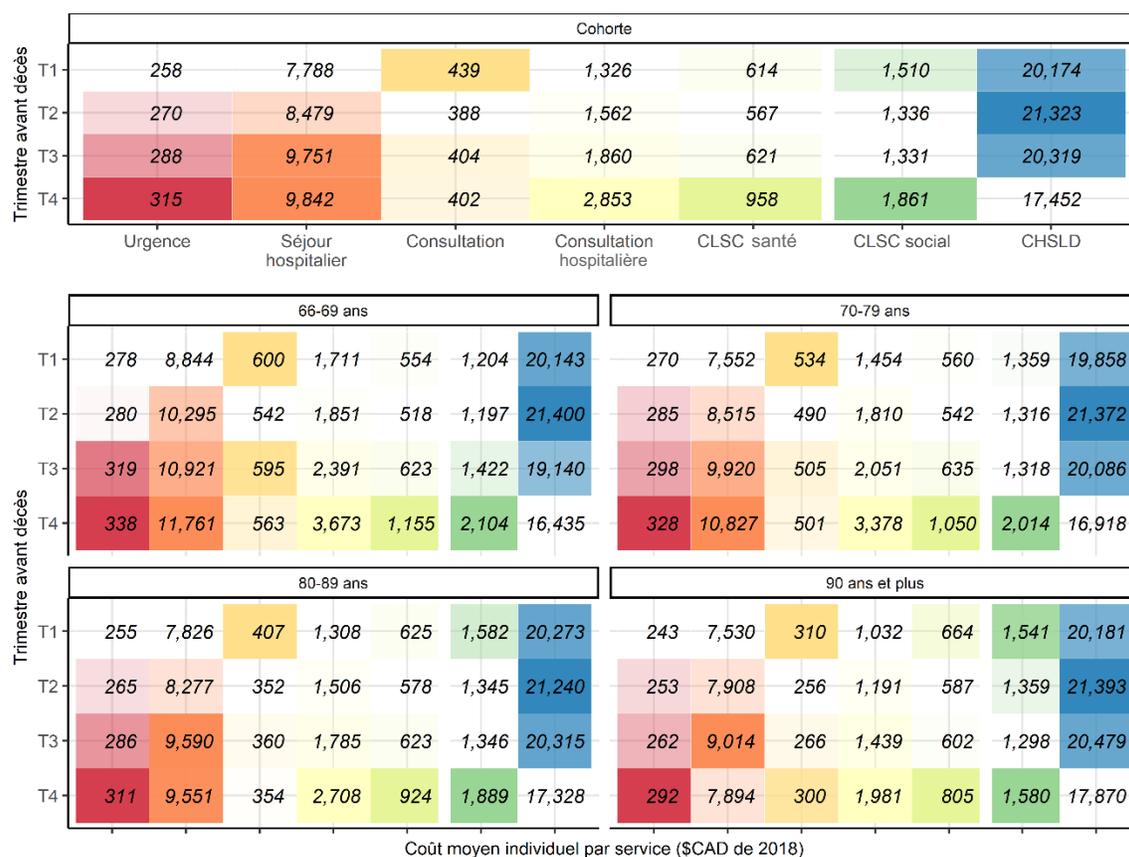
[Retour au texte](#)

Annexe 38 : Carte de chaleur du coût médian individuel pour chaque service selon la cause de décès. IPC de 2018



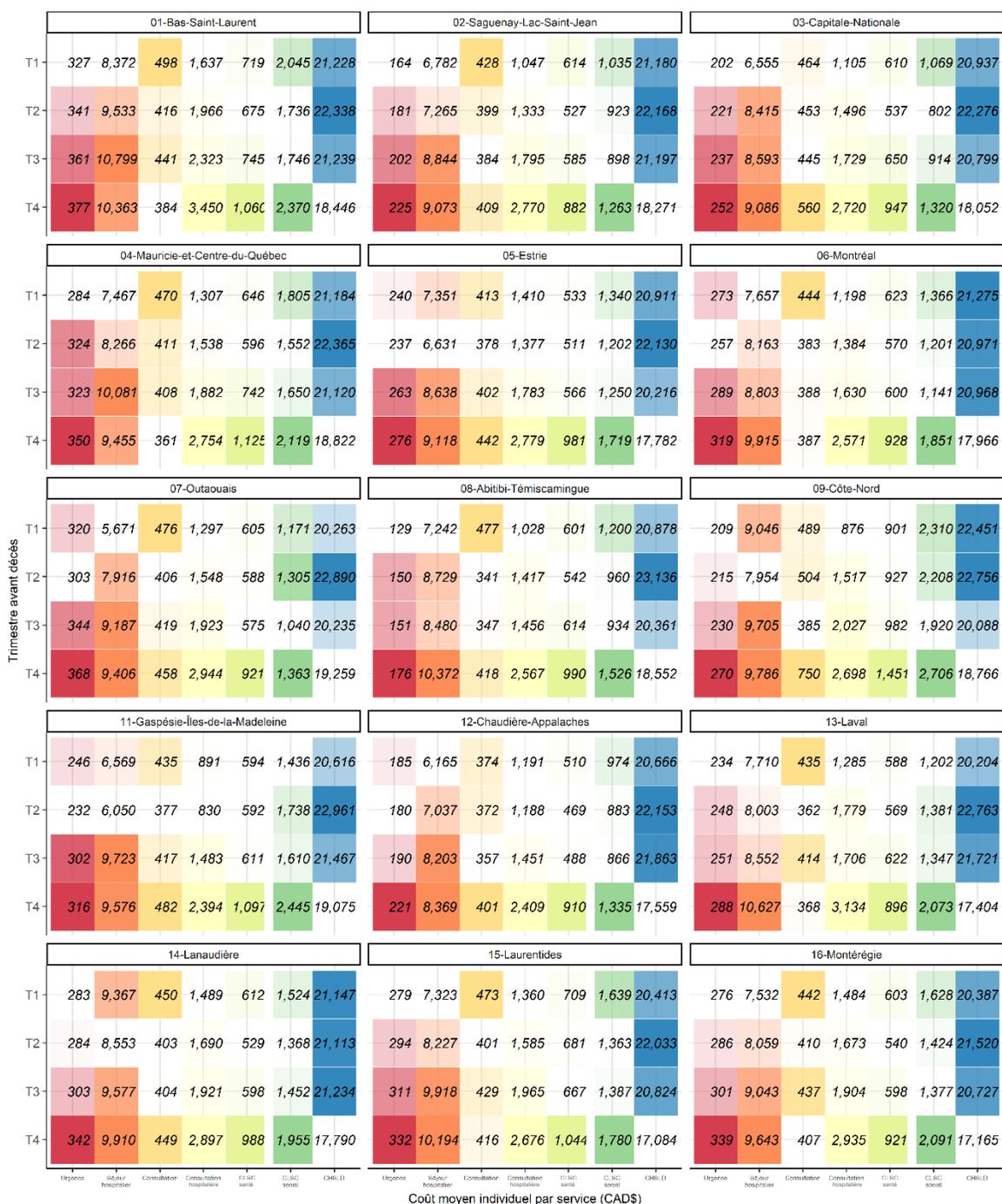
[Retour au texte](#)

Annexe 39 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon l'âge. Le gradient de couleur est propre à chaque groupe et chaque service. ICP de 2018



[Retour au texte](#)

Annexe 40 : Carte de chaleur du coût moyen trimestriel pour chaque service selon la région de résidence. Le gradient de couleur est propre à chaque groupe et chaque service. ICP de 2018



[Retour au texte](#)