



**Utilisation des immunoglobulines non spécifiques
intraveineuses et sous-cutanées au Québec
2016-2017**

Utilisation des immunoglobulines non spécifiques intraveineuses et sous-cutanées au Québec 2016-2017

RAPPORT DE SURVEILLANCE

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Décembre 2017

AUTEURS

Sandie Briand, Ph. D., conseillère scientifique
Benoit Laliberté, technicien en recherche
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Yves Lapointe, M.D., hématologue, chef de service
Service de médecine transfusionnelle, Centre hospitalier universitaire de Montréal

Gilles Lambert, M.D., médecin-conseil
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

Andréanne Trottier, conseillère en biovigilance
Direction de la biovigilance et de la biologie médicale, ministère de la Santé et des Services sociaux

MISE EN PAGE

Linda Cléroux, agente administrative
Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec

ÉDITION

Unité des communications et de la documentation

REMERCIEMENTS

Nos remerciements s'adressent d'abord aux chargés de sécurité transfusionnelle qui assurent l'encadrement de l'utilisation des produits sanguins dans leur établissement. Nous remercions également les cliniciens et les hématologues responsables des banques de sang des établissements de santé du Québec, qui rapportent les indications pour lesquelles les produits sanguins sont administrés et assurent la validité des données. Nous remercions les technologistes médicaux des banques de sang qui saisissent l'information dans le système informatique.

Les auteurs désirent remercier les collaborateurs qui ont accepté de réviser et de commenter ce rapport, pour leur contribution et leur expertise. Nos remerciements vont également aux membres du Comité consultatif national en médecine transfusionnelle (CCNMT). Enfin, merci à Mme Geneviève Germain, conseillère en communications, Vice-présidence à la valorisation des connaissances et aux communications, Institut national de santé publique du Québec et à Mme Anne Kimpton, chef d'unité scientifique Surveillance, évaluation de risque et contrôle des maladies infectieuses, Direction des risques biologiques et de la santé au travail, Institut national de santé publique du Québec.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 2^e trimestre 2018
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-80853-4 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

Table des matières

Liste des tableaux.....	III
Liste des figures.....	V
Liste des sigles et acronymes.....	VII
Sommaire.....	1
1 Contexte.....	3
2 Les produits sanguins.....	5
2.1 Les immunoglobulines.....	5
2.2 Utilisation des immunoglobulines.....	5
3 Objectifs.....	7
4 Méthodes.....	9
4.1 Établissements de santé et banques de sang.....	9
4.2 Source de données.....	9
4.3 Validation et analyse.....	10
4.3.1 Classification des indications.....	10
4.3.2 Analyse des données.....	11
5 Résultats.....	13
5.1 Description des usagers.....	13
5.2 Quantité d'immunoglobulines administrées.....	16
5.3 Spécialités et indications pour lesquelles les immunoglobulines ont été administrées.....	21
5.3.1 Usagers ayant reçu des immunoglobulines et quantités administrées selon la spécialité.....	21
5.3.2 Doses d'immunoglobulines intraveineuses.....	27
6 Discussion.....	35
6.1 Portrait de l'utilisation des immunoglobulines au Québec.....	35
6.1.1 Comparaison avec les données 2015-2016.....	36
6.1.2 Comparaison de l'utilisation des immunoglobulines ailleurs au Canada et dans les autres pays.....	37
6.2 Considérations méthodologiques.....	40
6.3 Perspectives et pistes d'action.....	41
7 Conclusion.....	43
8 Références.....	45
Annexe 1 Tableaux supplémentaires.....	47

Liste des tableaux

Tableau 1	Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines selon le sexe et le groupe d'âge, 2016-2017	13
Tableau 2	Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV) et sous-cutanées (IgSC) selon le sexe et le groupe d'âge, 2016-2017	15
Tableau 3	Quantité d'immunoglobulines intraveineuses (IgIV) et sous-cutanées (IgSC) administrées selon le sexe et selon le groupe d'âge, 2016-2017	17
Tableau 4	Quantité d'immunoglobulines administrées et nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines par établissement, 2016-2017	19
Tableau 5	Quantité d'immunoglobulines administrées et nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines, selon le nom commercial, 2016-2017	20
Tableau 6	Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour une indication hématologique selon la nature de l'indication, 2016-2017	23
Tableau 7	Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour une indication immunologique selon la nature de l'indication, 2016-2017	24
Tableau 8	Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour une indication neurologique selon la nature de l'indication, 2016-2017	25
Tableau 9	Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour d'autres indications, 2016-2017	26
Tableau 10	Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), quantités administrées et doses selon la spécialité, 2016-2017	28
Tableau 11	Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication hématologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017	29
Tableau 12	Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication immunologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017	30
Tableau 13	Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication neurologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017	32
Tableau 14	Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication immunologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017	34
Tableau 15	Principales indications de l'utilisation des immunoglobulines au Québec, 2016-2017	35
Tableau 16	Quantités d'immunoglobulines administrées par usager pour les principales indications selon différentes provinces et différents pays.....	39
Tableau 17	Liste des établissements et installations où ont été administrées des immunoglobulines au Québec, 2016-2017	49
Tableau 18	Répartition du nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines et quantités administrées selon l'indication, 2016-2017	52
Tableau 19	Liste des indications qui ne devraient pas être utilisées dans Trace Line.....	56

Liste des figures

Figure 1	Taux d'usagers ayant reçu des immunoglobulines selon le groupe d'âge, par 100 000 personnes résidant au Québec, 2016-2017	14
Figure 2	Taux d'immunoglobulines administrées selon le groupe d'âge, par 1 000 personnes résidant au Québec, 2016-2017	18
Figure 3	Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines selon la spécialité, 2016-2017	21
Figure 4	Quantité et proportion d'immunoglobulines administrées selon la spécialité, 2016-2017	22

Liste des sigles et acronymes

BC PBCO	British Columbia Provincial Blood Coordinating Office (Colombie-Britannique)
CCNMT	Comité consultatif national en médecine transfusionnelle
CGPS	Comité de gestion des pénuries de sang
CH	Centre hospitalier
CHU	Centre hospitalier universitaire
CHUM	Centre hospitalier universitaire de Montréal
CHUS	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
CISSS	Centre intégré de santé et de services sociaux
CIUSSS	Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
CLSC	Centre local de services communautaires
CMSSS	Centre multiservices de santé et de services sociaux
CMV	Cytomégalovirus
CRSSS	Centre régional de santé et de services sociaux
CUSM	Centre universitaire de santé McGill
DIP	Déficit immunitaire primaire
DIS	Déficit immunitaire secondaire
g	Gramme
Ig	Immunoglobulines
IgIV	Immunoglobulines intraveineuses
IgM	Immunoglobulines de type M
IgSC	Immunoglobulines sous-cutanées
INESSS	Institut national d'excellence en santé et en services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IV	Intraveineuse
LNH	Lymphome non hodgkinien
MSSLD	Ministère de la Santé et des Soins de longue durée (Ontario)
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
NHS	National Health Service (Angleterre)
NMO	Neuromyéélite optique aiguë de Devic
NSPBCP	Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program (Nouvelle-Écosse)
PIDC	Polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique
PTI	Purpura thrombocytopénique immunitaire (anciennement purpura thrombopénique idiopathique) ou thrombocytopénie immune primaire
RRoCS	Réseau régional ontarien de coordination du sang (Ontario Regional Blood Coordinating Network, ORBCON)
SC	Sous-cutanée
SNP	Syndrome neurologique paranéoplasique
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine
VRS	Virus respiratoire syncytial

Sommaire

Cette deuxième publication sur l'utilisation des immunoglobulines (Ig) au Québec fait état de l'utilisation des Ig non spécifiques entre le 1^{er} avril 2016 et le 31 mars 2017 selon ce qui a été saisi dans la base de données Trace Line en date du 2 novembre 2017.

Les banques de sang situées dans les établissements de santé reçoivent les produits sanguins provenant directement d'Héma-Québec, les entreposent, puis les distribuent selon les besoins. À la suite de la prescription d'un clinicien, la demande d'immunoglobulines est acheminée à la banque de sang de l'installation concernée par le biais d'un formulaire papier ou d'une requête informatique. On y précise entre autres la quantité d'Ig requise et l'indication d'utilisation. L'information est par la suite saisie dans le progiciel Trace Line par un technologiste médical. Ce système permet de documenter toutes les transactions reliées aux activités des banques de sang et assure la traçabilité des produits.

En 2016-2017, 30 établissements de santé, totalisant 87 installations, ont administré un total de 2 072 039 grammes d'Ig via les banques de sang. Les principaux constats découlant de l'analyse des données 2016-2017 sont les suivants :

Profil des usagers receveurs

- 5 817 usagers ont reçu des Ig au cours de l'année. Les adultes (18 ans et plus) représentaient un peu plus de 87 % des usagers qui ont reçu des Ig, les enfants (âgés de 29 jours à 17 ans) représentaient 11,1 %, tandis que les nouveau-nés (0 à 28 jours) représentaient 1,5 %. La moyenne d'âge des receveurs était de 53 ans.
- Parmi ces usagers, 88,2 % ont reçu exclusivement des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), 9,8 % ont reçu exclusivement des immunoglobulines sous-cutanées (IgSC) et 1,9 % ont reçu des Ig sous les deux formes (IgIV et IgSC).
- La plus grande proportion des usagers (11,8 %) ayant reçu des IgIV étaient âgés de 60 à 64 ans.
- La plus grande proportion des receveurs d'IgSC (9,2 %) étaient des enfants âgés de 5 à 9 ans.

Quantités administrées

- Des 2 072 039 grammes d'Ig qui ont été administrés cette année au Québec, 1 899 170 grammes l'ont été sous forme IgIV (91,7 %) et 172 869 grammes l'ont été sous forme IgSC (8,3 %). Privigen® est le produit sanguin qui a été le plus administré; il représente environ 70 % des quantités d'IgIV administrées (1 426 850 grammes) et des receveurs (4 322 usagers). Il est suivi de Gamunex®, Gammagard Liquid® et Hizentra®.
- Le groupe des 60 à 64 ans est celui ayant reçu les plus grandes quantités d'IgIV administrées au cours de l'année.
- Les usagers de 55 à 59 ans sont ceux qui ont reçu les plus grandes quantités d'IgSC au cours de l'année.

Indications d'administration

- Un peu plus du tiers des usagers (37,5 %) ont été traités avec des Ig pour une indication immunologique. Des usagers ont également reçu des Ig pour une indication neurologique (22,6 %), hématologique (20,8 %) ou pour d'autres indications (16,8 %). L'information était manquante pour 3,1 % des usagers.
 - Parmi les indications hématologiques, le purpura thrombocytopénique immunitaire est celle pour laquelle le plus grand nombre d'usagers ont reçu des Ig.

- Parmi les indications immunologiques, le déficit immunitaire primaire est celle pour laquelle le plus grand nombre d'usagers ont reçu des Ig. Elle est suivie par le déficit immunitaire secondaire.
- Parmi les indications neurologiques, la polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique est celle pour laquelle le plus grand nombre d'usagers ont reçu des Ig. Elle est suivie de la myasthénie grave et du syndrome de Guillain-Barré.
- Plus de 40 % (43,2 %) des Ig utilisées ont été administrées pour une indication neurologique et près du tiers (31,9 %) l'ont été pour une indication immunologique. Les indications hématologiques ont représenté 13,8 % des quantités totales d'Ig administrées.
 - Parmi les indications hématologiques, le purpura thrombocytopénique immunitaire se classe au premier rang en ce qui a trait aux quantités d'Ig administrées.
 - Parmi les indications immunologiques, c'est principalement pour traiter un déficit immunitaire primaire ou un déficit immunitaire secondaire que les Ig ont été administrées.
 - Parmi les indications neurologiques, la polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique et la myasthénie grave occupent les deux premiers rangs en terme de quantité d'Ig administrées.

Au cours de l'année 2016-2017, 2 072 039 grammes d'Ig ont été administrés, ce qui représente une moyenne de 356,2 grammes d'Ig par usager (taux de 249,0 grammes d'Ig par 1 000 habitants). Le taux de Québécois ayant reçu des Ig est de 69,9 receveurs par 100 000 habitants. Globalement, le déficit immunitaire primaire constitue la condition médicale pour laquelle les Ig ont été administrées au plus grand nombre de receveurs (14,4 % des receveurs d'Ig), alors que la polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique constitue la condition médicale pour laquelle la plus grande quantité d'Ig ont été administrées (16,3 % des Ig administrées, soit 612,1 grammes par usager).

Comparaison des résultats

Ce deuxième portrait de l'utilisation des Ig au Québec permet de constater une légère augmentation du nombre d'usagers ayant reçu des Ig, des quantités d'Ig administrées, ainsi que des quantités d'Ig administrées par usager (en 2015-2016 : 344,9 grammes par usager vs en 2016-2017 : 356,2 grammes d'Ig par usager).

En ce qui concerne les indications pour lesquelles les Ig ont été administrées, les résultats obtenus au Québec sont similaires pour les deux années et sont comparables avec certaines données canadiennes ou celles d'autres pays. L'indication dominante demeure le déficit immunitaire primaire en ce qui concerne le nombre total de receveurs d'Ig, tandis que les plus importantes quantités d'Ig ont été administrées pour des indications neurologiques, la principale étant la polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique.

Limites des données

L'analyse du portrait sur l'utilisation des Ig a mis en évidence un taux élevé d'information imprécise. En effet, les données concernant les indications pour lesquelles les Ig ont été administrées sont incomplètes pour 27,8 % des usagers et 16,4 % des quantités d'Ig administrées. Une sensibilisation doit être envisagée auprès des responsables des banques de sang afin d'améliorer la saisie des indications pour lesquelles les Ig ont été administrées au Québec. Ceci permettra d'avoir un portrait plus juste de l'utilisation des immunoglobulines non spécifiques au Québec.

1 Contexte

Le présent rapport vise à répondre au mandat que le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) a confié à l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) afin de réaliser des analyses sur l'utilisation des produits sanguins, notamment celle des immunoglobulines (Ig) au Québec.

Une première publication sur l'utilisation des immunoglobulines non spécifiques au Québec en 2015-2016 a été produite par l'INSPQ (INSPQ, 2016). Le présent document fait état de l'utilisation des Ig non spécifiques pour la période du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017.

2 Les produits sanguins

Au Québec, Héma-Québec est l'organisme responsable de l'approvisionnement en produits sanguins. Héma-Québec distribue les produits sanguins aux centres hospitaliers qui opèrent une banque de sang. Les centres hospitaliers doivent gérer et contrôler les activités transfusionnelles ainsi que l'utilisation des produits sanguins sur les plans clinique et administratif.

Les produits stables sont extraits du plasma par un procédé appelé fractionnement ou par le biais de techniques de fabrication recombinante nécessitant peu ou pas de plasma. Les produits stables distribués par Héma-Québec comprennent notamment les immunoglobulines non spécifiques d'origine plasmatique.

2.1 Les immunoglobulines

Les immunoglobulines non spécifiques sont aussi appelées « gammaglobulines ». Ces produits à base d'immunoglobulines non spécifiques jouent un rôle important dans la défense contre les agents pathogènes et sont généralement utilisés chez des usagers qui ne possèdent pas suffisamment d'anticorps dans leur sang et qui souffrent fréquemment d'infections. Les Ig sont utilisées en traitement de substitution afin de remplacer les Ig dans le traitement des déficits immunitaires lors d'absence de production d'anticorps. Les Ig sont également utilisées pour leur effet immunomodulateur dans le traitement d'un certain nombre de maladies auto-immunes ou inflammatoires. Elles sont utilisées dans le traitement de différents diagnostics principalement en immunologie, en hématologie et en neurologie (Shehata *et al.*, 2010; Anderson *et al.*, 2007; Feasby *et al.*, 2007).

Les préparations d'Ig existent sous différentes concentrations et voies d'administration : elles peuvent être administrées par voie intraveineuse (IV) ou par voie sous-cutanée (SC). Les immunoglobulines non spécifiques disponibles au Québec comprennent notamment: Gammagard[®], Gamunex[®], Hizentra[®] et Privigen[®] (Baxalta Canada Corporation, 2015; Grifols Therapeutics Inc., 2016; CSL Behring Canada, Inc., 2016; CSL Behring Canada, Inc., 2015).

Au Canada, les indications autorisées des IgIV comprennent entre autres : le déficit immunitaire primaire (DIP), le déficit immunitaire secondaire (DIS), le purpura thrombopénique immunologique (PTI), la polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique (PIDC), la neuropathie motrice multifocale et le syndrome de Guillain-Barré. Les IgIV sont souvent utilisées à des fins non approuvées par Santé Canada pour le traitement de maladies à médiation immunitaire ou attribuables à un mécanisme pathogénique inconnu. Ces usages représentent d'ailleurs une proportion considérable de l'utilisation d'IgIV.

2.2 Utilisation des immunoglobulines

Les immunoglobulines non spécifiques sont très coûteuses : le coût d'un gramme d'immunoglobulines au Québec est d'environ 90 \$ (Héma-Québec, 2016). Les besoins en immunoglobulines augmentent sans cesse : le Canada est l'un des plus grands utilisateurs d'immunoglobulines non spécifiques par habitant dans le monde (Glauser, 2014). Au Canada, c'est le Québec qui se classe au premier rang (Données de distribution d'Héma-Québec et de la Société canadienne du sang, 2013-2016). La progression de la demande en immunoglobulines non spécifiques (IgIV et IgSC confondues) est importante et représente près de 6,4 % en moyenne annuellement depuis 2012-2013 (Héma-Québec, 2017).

Le Comité consultatif national en médecine transfusionnelle (CCNMT) s'est questionné sur l'utilisation appropriée des IgIV et a émis des recommandations permettant un encadrement de l'utilisation des IgIV (MSSS, 2005). Le CCNMT a également suggéré au MSSS l'élaboration d'un guide d'usage optimal des IgIV pour le traitement des conditions neurologiques (INESSS, 2017). De plus le MSSS a mis à jour son plan d'utilisation des Ig en période de pénurie. Ce plan de gestion définit les actions auxquelles doivent avoir recours les établissements, en collaboration avec leur comité de gestion des pénuries de sang (CGPS), selon le niveau des réserves des Ig au Québec (MSSS, 2017).

3 Objectifs

Il est essentiel que les immunoglobulines soient utilisées de façon appropriée au Québec, considérant :

- que la demande est grandissante pour les immunoglobulines au Québec et que par le fait même, les coûts reliés à ces produits augmentent;
- que la province n'est pas autosuffisante pour ces produits;
- que l'administration inappropriée d'un produit sanguin soumet l'utilisateur à certains risques;
- qu'il puisse éventuellement s'ajouter de nouvelles indications pour l'utilisation des Ig et
- qu'une pénurie en Ig exposerait le Québec à des problèmes d'approvisionnement (étant donné que le Québec n'est pas autosuffisant pour ces produits).

Ce rapport vise à documenter l'utilisation des immunoglobulines au Québec en 2016-2017. Plus précisément, les objectifs sont de :

- décrire le profil démographique des usagers (receveurs) d'Ig;
- calculer les quantités d'Ig administrées;
- décrire le type d'Ig administrées;
- calculer le nombre d'usagers ayant reçu des Ig et les quantités administrées par usager;
- décrire les indications pour lesquelles les Ig ont été administrées.

4 Méthodes

4.1 Établissements de santé et banques de sang

Les données de ce rapport concernent 30 établissements sur le total des 34 établissements de santé au Québec. Chacun des établissements peut offrir des services dans plusieurs installations. Les 30 établissements totalisent 87 installations qui ont administré (via les banques de sang) des Ig au cours de la période concernée. La liste des établissements et installations peut être consultée en annexe (tableau 17).

Les données présentées correspondent aux informations saisies dans Trace Line des 87 banques de sang sur le total des 97 banques de sang du Québec. Les banques de sang situées dans les établissements de santé reçoivent les produits sanguins provenant directement du fournisseur Héma-Québec, les entreposent puis les distribuent selon les besoins. Tous les produits sanguins doivent transiter par les banques de sang dans le but d'en assurer la traçabilité.

Les immunoglobulines sont demandées à la banque de sang suite à une prescription d'un clinicien. La demande d'immunoglobulines est acheminée à la banque de sang de l'installation concernée par le biais d'un formulaire papier ou d'une requête informatique. La quantité d'Ig requise, le poids de l'usager et l'indication d'utilisation des Ig y sont précisés. L'information est par la suite saisie dans le progiciel Trace Line par un technologiste médical. Ce système permet de documenter toutes les transactions reliées aux activités des banques de sang et assure la traçabilité des produits. Le système Trace Line est utilisé dans toutes les banques de sang du Québec.

4.2 Source de données

Le présent rapport fait état des données d'utilisation entre le 1^{er} avril 2016 et le 31 mars 2017. Les données ont été extraites de la base de données Trace Line, le 2 novembre 2017 et ne tiennent donc pas compte de modifications qui auraient été apportées après cette date sur les données de la période d'intérêt. Les données extraites sur l'utilisation des Ig sont encadrées par le Plan ministériel de surveillance multithématique du MSSS (2011). Les données extraites proviennent des bases de données Trace Line locales. Elles ne permettent pas d'identifier les usagers : seul un numéro séquentiel permet de suivre l'administration des Ig. L'accès aux données a été possible pour les installations qui avaient activé le paramètre 0933 de l'application Trace Line, utilisé pour gérer les activités transfusionnelles.

Les variables extraites de Trace Line sont les suivantes : le numéro de séjour (unique à chaque séjour dans un établissement), un numéro d'usager, le numéro d'établissement (d'après le répertoire des établissements du MSSS), le diagnostic à l'admission, le code d'indication pour l'utilisation des Ig (tel que répertorié dans le menu déroulant de Trace Line), l'indication pour l'utilisation des Ig, l'âge de l'usager, le sexe, la location (le département), la date d'administration, la date de saisie, le type d'usager (correspondant au statut d'admission de l'usager), le code du produit sanguin (selon la liste des produits distribués par Héma-Québec), le numéro de lot du produit sanguin, le numéro de séquence (correspondant aux différentes fioles du produit), la quantité administrée, le poids de l'usager, les commentaires ajoutés par le technologiste de la banque de sang le cas échéant et la catégorie (correspondant à la catégorie des départements, paramétrés localement).

Le fichier non nominal a été transmis à l'équipe de projet de l'INSPQ pour les besoins d'analyse. Il incluait 151 483 enregistrements de données (ou saisie informatique).

4.3 Validation et analyse

Le terme « usager » réfère à toute personne qui utilise un service de santé et de services sociaux. Dans le contexte du présent document, le terme usager peut être défini par toute personne qui a reçu des Ig (receveur).

Afin d'avoir toutes les informations pour un même usager, des procédures informatiques de jumelage des données ont été effectuées en utilisant deux différentes clés d'appariement : le numéro d'usager et le numéro d'établissement.

Le terme « dose » réfère à toutes les administrations d'Ig qu'un usager (receveur) reçoit lors d'une même journée. Par exemple, si quatre enregistrements ont été saisis dans Trace Line pour un même usager (correspondant à quatre administrations d'Ig) et que l'usager a reçu ces administrations sur deux jours, ceci est comptabilisé comme deux doses.

4.3.1 CLASSIFICATION DES INDICATIONS

Ce rapport vise à documenter les indications pour lesquelles les Ig ont été administrées. Dans Trace Line, certaines indications apparaissent (avec un code) sous une liste déroulante. Si l'indication ne se retrouve pas dans le menu déroulant, l'indication peut être ajoutée à la liste. Ainsi, chaque banque de sang (via son superutilisateur) a la possibilité d'ajouter des indications sous différentes formes (termes en anglais, abréviations, indications par ordre alphabétique, etc.).

Suite à l'extraction du fichier, 250 indications ont été répertoriées dans Trace Line sous diverses nomenclatures. L'équipe de projet a révisé toutes les indications, les a regroupées et recodées. Les indications ont été classées par spécialité : hématologie, immunologie, neurologie ou autres indications. Au final, la classification des indications incluait 111 indications. La classification (regroupement) des indications a été revue et validée avec le soutien d'un hématologue.

La catégorie « autres – hématologie » inclut, tel que saisie dans Trace Line : Plaquettes < 10 000, Routine PreTransfusion et autre indication hématologique non précisée dans Trace Line. Les indications classées dans la catégorie « autres » (autre qu'hématologie, immunologie ou neurologie) incluent cinq indications dermatologiques ainsi que neuf autres indications diverses telles que détaillées dans les tableaux 9, 14 et 18. Finalement, la catégorie « autre – non précisée » inclut une autre indication (autre qu'hématologie, immunologie, neurologie ou dermatologie).

Une indication a été classée manquante (« non répondue ») lorsque : 1) il était inscrit dans Trace Line que l'usager était « connu au Sommaire transfusionnel », mais sans détail sur l'indication d'utilisation des Ig; 2) le choix « non précisé » avait été fait parmi la liste d'indications; 3) le champ de l'indication n'avait pas tout simplement pas été complété.

4.3.2 ANALYSE DES DONNÉES

Les données extraites de Trace Line ont d'abord été converties dans une base Access. Ce logiciel a été utilisé pour la validation et l'analyse des données. Certaines analyses ont également été effectuées à l'aide du logiciel Excel. Il s'agit essentiellement du calcul de fréquences, de moyennes et d'écart-types.

Le dénominateur pour le calcul des taux d'usagers par 100 000 personnes est la population du Québec en 2016, soit 8 321 888 habitants (Statistique Canada, 2017). Dans les tableaux présentés, un usager peut être comptabilisé plus d'une fois, car il peut avoir reçu plus d'une perfusion (administration d'Ig). Les quantités d'Ig administrées ont été arrondies, de même que le pourcentage. Les proportions d'usagers et de quantités d'Ig ont été calculées en incluant les données pour lesquelles l'information sur l'indication était manquante dans Trace Line.

5 Résultats

5.1 Description des usagers

Du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017, 2 918 hommes et 2 898 femmes ont reçu des Ig, pour un total de 5 817 usagers. La répartition par âge et par sexe est présentée au tableau 1. La plus grande part des Ig ont été administrées à des usagers dans les groupes d'âge de 60 à 64 ans (11,4 %), suivi de 65 à 69 ans (10,4 %) et 70 à 74 ans (10,1 %). Les hommes (n = 355, 12,2 %) et les femmes (n = 310, 10,7 %) qui ont reçu des Ig étaient plus nombreux dans le groupe d'âge 60 à 64 ans. Les usagers étaient âgés en moyenne de 53,4 ans (étendue : 0 à 100,7 ans).

Les adultes (18 ans et plus) représentaient un peu plus de 87 % (n = 5 080) des usagers qui ont reçu des Ig, les enfants (âgés de 29 jours à 17 ans) représentaient 11,1 % (n = 647), tandis que les nouveau-nés (0 à 28 jours) représentaient 1,5 % (n = 90).

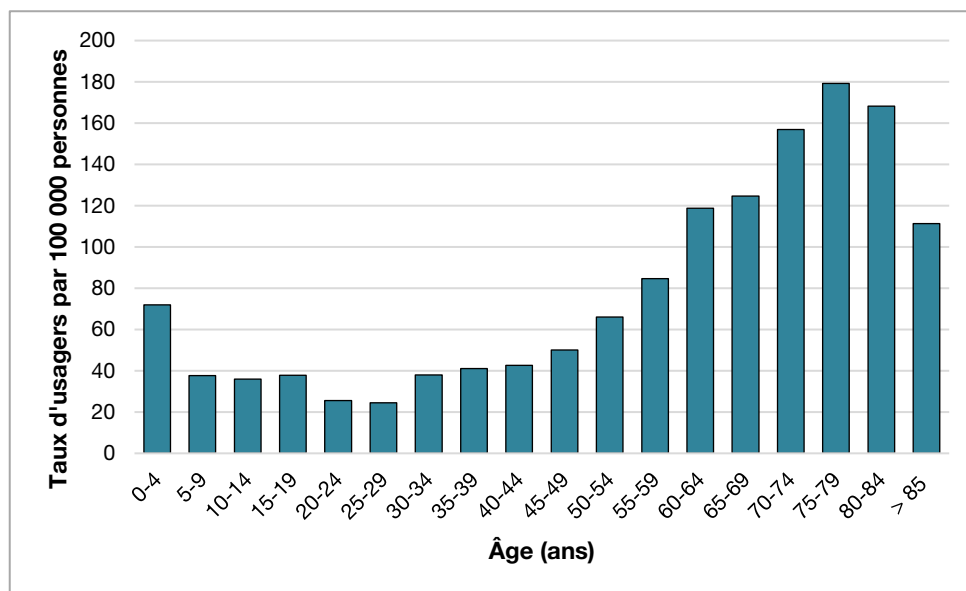
Tableau 1 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines selon le sexe et le groupe d'âge, 2016-2017

Groupe d'âge (ans)	Homme		Femme		Total	
	n	%	n	%	n	%
0-4	178	6,1	141	4,9	319	5,5
5-9	95	3,3	75	2,6	170	2,9
10-14	75	2,6	69	2,4	144	2,5
15-19	75	2,6	85	2,9	160	2,8
20-24	73	2,5	63	2,2	136	2,3
25-29	56	1,9	77	2,7	133	2,3
30-34	91	3,1	120	4,1	211	3,6
35-39	106	3,6	135	4,7	241	4,1
40-44	113	3,9	113	3,9	226	3,9
45-49	138	4,7	130	4,5	268	4,6
50-54	199	6,8	213	7,3	412	7,1
55-59	253	8,7	286	9,9	539	9,3
60-64	355	12,2	310	10,7	665	11,4
65-69	309	10,6	297	10,2	606	10,4
70-74	301	10,3	288	9,9	589	10,1
75-79	240	8,2	225	7,8	465	8,0
80-84	155	5,3	161	5,6	316	5,4
> 85	106	3,6	110	3,8	216	3,7
Inconnu	0	0,0	0	0,0	1	0,0
Total	2 918	100,0	2 898	100,0	5 817	100,0
Âge moyen	53,3		53,5		53,4	
Écart-type	24,2		23,3		23,8	
Étendue	0,0 - 100,7		0,0 - 96,4		0,0 - 100,7	

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Le taux de personnes ayant reçu des Ig selon le groupe d'âge est présenté à la figure 1. Mis à part les plus jeunes (< 20 ans) et les plus âgés (> 80 ans), une tendance à la hausse où le taux d'utilisateurs ayant reçu des Ig augmente avec l'âge est observée. Les utilisateurs de 75 à 79 ans ont le taux le plus élevé (179,2 par 100 000 personnes), tandis que le taux le plus faible se situe dans le groupe de 25 à 29 ans (24,5 par 100 000 personnes). Au Québec, 69,9 utilisateurs par 100 000 habitants (5 817 utilisateurs / 8 321 888 habitants) ont reçu des Ig en 2016-2017.

Figure 1 Taux d'utilisateurs ayant reçu des immunoglobulines selon le groupe d'âge, par 100 000 personnes résidant au Québec, 2016-2017



Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Source pour le dénominateur : Statistique Canada, Estimations de la population (2017), adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Parmi les 5 817 utilisateurs ayant reçu des Ig, 5 245 ont reçu les Ig sous forme IV et 684 utilisateurs ont reçu des Ig sous forme SC (tableau 2). La répartition des utilisateurs par âge indique que la majorité des utilisateurs ayant reçu des IgIV étaient âgés de 60 à 64 ans ($n = 620$, 11,8 %), suivi des groupes de 65 à 69 ans ($n = 562$, 10,7 %) et 70 à 74 ans ($n = 560$, 10,7 %). La majorité des receveurs d'IgSC étaient des enfants âgés de 5 à 9 ans ($n = 63$, 9,2 %), suivi des utilisateurs âgés de 55 à 59 ans ($n = 62$, 9,1 %).

À noter qu'un même utilisateur peut avoir reçu des Ig sous forme IV et SC. En effet, sur les 5 817 utilisateurs, 5 133 utilisateurs (88,2 %) ont reçu des IgIV seulement, 572 utilisateurs (9,8 %) ont reçu des IgSC seulement, tandis que 112 utilisateurs (1,9 %) ont reçu à la fois des Ig sous forme IV et SC (données non présentées).

Tableau 2 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV) et sous-cutanées (IgSC) selon le sexe et le groupe d'âge, 2016-2017

Sexe	Usagers (n = 5 817)			
	IgIV		IgSC	
	n	%	n	%
Homme	2 643	50,4	331	48,4
Femme	2 602	49,6	352	51,5
Inconnu	0	0,0	1	0,15
Total	5 245	100,0	684	100,0
Groupe d'âge (ans)				
0-4	301	5,7	26	3,8
5-9	116	2,2	63	9,2
10-14	91	1,7	60	8,8
15-19	123	2,3	48	7,0
20-24	107	2,0	31	4,5
25-29	113	2,2	23	3,4
30-34	187	3,6	29	4,2
35-39	208	4,0	36	5,3
40-44	192	3,7	40	5,8
45-49	242	4,6	26	3,8
50-54	365	7,0	53	7,7
55-59	486	9,3	62	9,1
60-64	620	11,8	57	8,3
65-69	562	10,7	58	8,5
70-74	560	10,7	38	5,6
75-79	452	8,6	17	2,5
80-84	310	5,9	8	1,2
> 85	210	4,0	9	1,3
Total^A	5 245	100,0	684	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

^A Un même usager peut avoir reçu des Ig sous forme IgIV et IgSC.

5.2 Quantité d'immunoglobulines administrées

Cette section présente les données sur les quantités d'immunoglobulines administrées dans les établissements de santé. Au Québec, 2 072 039 g d'Ig ont été administrées durant la période à l'étude. Plus de 90 % ont été administrés sous forme d'IgIV (n = 1 899 170 g) vs IgSC (n = 172 869 g). La répartition des IgIV et IgSC selon le sexe et le groupe d'âge est présentée au tableau 3. Les plus grandes quantités d'IgIV ont été administrées aux usagers âgés de 60 à 64 ans (n = 247 503 g), suivi du groupe de 65 à 69 ans. Ce sont les usagers de 55 à 59 ans qui ont reçu les plus grandes quantités d'IgSC (n = 19 276 g), suivi du groupe des 65 à 69 ans.

Au total, les Ig ont été administrées en plus grande quantité aux usagers âgés de 60 à 64 ans, suivi du groupe de 65 à 69 ans (12,7 % et 12,1 % respectivement). Le taux d'Ig par 1 000 personnes démontre que ce sont les usagers entre 75 et 79 ans qui ont reçu les plus grandes quantités d'Ig au total, avec un peu plus de 680 g par 1 000 personnes (figure 2). Le taux global était de 249 g par 1 000 personnes.

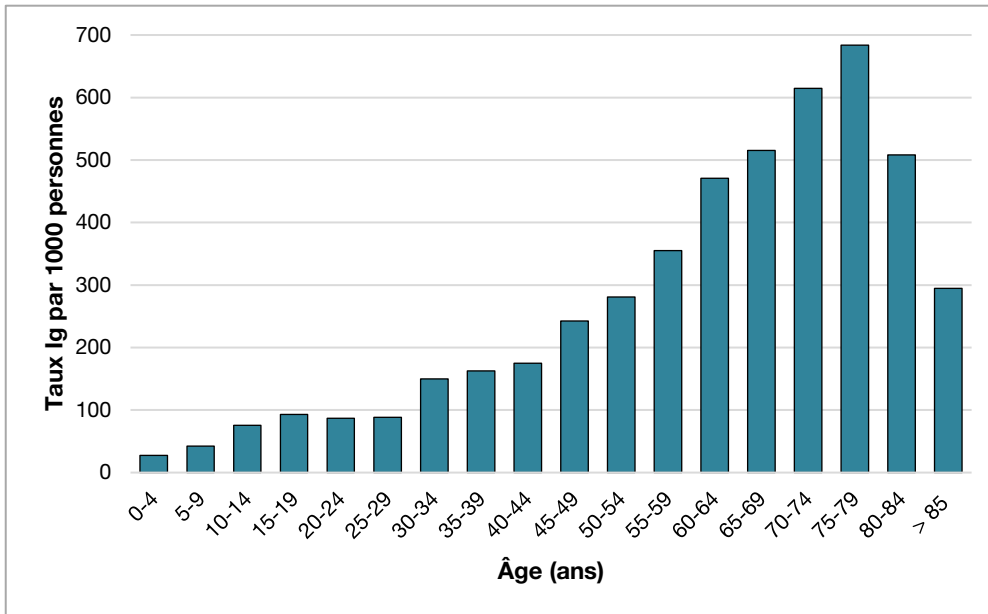
Les quantités d'Ig administrées et le nombre d'usagers ayant reçu des Ig, réparties selon les 30 établissements de santé au Québec est présenté au tableau 4. L'établissement où les plus grandes quantités d'Ig par usager ont été administrées est l'établissement A, avec 897 g par usager (10,0 % des quantités d'Ig, à une proportion de 4,6 % des usagers). L'établissement ayant administré les plus grandes quantités d'Ig a administré 11,3 % des Ig (n = 236 713 g), et ce, pour la même proportion d'usagers (n = 651), correspondant à 363,6 g par usager (établissement L). En résumé, 5 817 usagers ont reçu 207 2039 g d'Ig, ce qui représente une moyenne de 356,2 g d'Ig par usager.

Tableau 3 Quantité d'immunoglobulines intraveineuses (IgIV) et sous-cutanées (IgSC) administrées selon le sexe et selon le groupe d'âge, 2016-2017

Sexe	Immunoglobulines			
	IgIV g	IgSC g	Total Ig g	%
Homme	999 535	82 536	1 082 071	52,2
Femme	899 636	90 205	989 841	47,8
Inconnu	0	128	128	0,01
Total	1 899 170	172 869	2 072 039	100,0
Groupe d'âge (ans)				
0-4	10 153	1 936	12 089	0,6
5-9	11 898	7 151	19 049	0,9
10-14	19 988	10 257	30 245	1,5
15-19	28 848	10 409	39 257	1,9
20-24	37 308	8 784	46 092	2,2
25-29	42 090	5 949	48 039	2,3
30-34	76 173	7 098	83 271	4,0
35-39	83 720	11 594	95 314	4,6
40-44	80 213	12 617	92 830	4,5
45-49	119 543	10 222	129 765	6,3
50-54	161 035	14 135	175 170	8,5
55-59	206 925	19 276	226 201	10,9
60-64	247 503	15 963	263 466	12,7
65-69	232 178	18 170	250 348	12,1
70-74	220 188	10 490	230 678	11,1
75-79	171 568	5 900	177 468	8,6
80-84	94 068	1 468	95 536	4,6
> 85	55 778	1 450	57 228	2,8
Total	1 899 170	172 869	2 072 039	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Figure 2 Taux d'immunoglobulines administrées selon le groupe d'âge, par
1 000 personnes résidant au Québec, 2016-2017



Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Source pour le dénominateur: Statistique Canada, Estimations de la population (2017), adapté par l'Institut de la statistique du Québec.

Tableau 4 Quantité d'immunoglobulines administrées et nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines par établissement, 2016-2017

Établissements	Ig par usager	Immunoglobulines		Usagers	
		g	%	n	%
A	897,0	210 792	10,0	235	4,6
B	675,3	5 403	0,5	8	0,1
C	587,6	23 505	1,2	40	0,6
D	490,5	130 962	5,4	267	4,2
E	404,1	50 114	2,2	124	2,0
F	398,8	84 950	3,5	213	3,3
G	406,0	120 568	5,0	297	4,7
H	385,9	3 859	0,2	10	0,2
I	388,1	94 685	4,2	244	4,3
J	368,6	76 676	4,2	208	4,1
K	369,4	121 527	6,2	329	5,4
L	363,6	236 713	11,3	651	11,3
M	350,1	24 858	1,6	71	1,2
N	350,8	18 943	0,9	54	1,2
O	337,1	68 432	2,9	203	3,3
P	326,5	61 055	3,1	187	3,1
Q	318,3	42 646	2,3	134	2,2
R	314,9	185 472	9,5	589	10,2
S	312,5	63 749	3,2	204	3,6
T	297,3	36 865	2,4	124	2,0
U	301,3	100 327	5,2	333	5,9
V	279,0	8 370	0,4	30	0,7
W	281,7	155 230	7,2	551	9,3
X	272,5	35 158	2,1	129	2,9
Y	258,0	46 959	1,7	182	2,7
Z	223,0	6 914	0,4	31	0,5
AA	185,1	926	0,1	5	0,1
BB	180,0	180	0,0	1	0,0
CC	156,0	55 383	2,4	355	6,0
DD	103,1	825	0,1	8	0,3
Moyenne	356,2	-	-	-	-
Total	-	2 072 039	100,0	5 817	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

La majorité des usagers (65,8 %) ont reçu le Privigen®, suivi de Gamunex® (11,0 %) et Gammagard Liquid® (10,7 %, tableau 5). Les 4 322 usagers ont reçu au total 1 426 850 g de Privigen® (68,9 %). Hizentra® a été le seul produit administré sous forme sous-cutanée, pour l'année 2016-2017 au Québec. Il a été administré à 684 usagers, correspondant au total à 172 869 g d'Ig, soit 8,3 % de la quantité globale d'Ig administrées au Québec.

Tableau 5 Quantité d'immunoglobulines administrées et nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines, selon le nom commercial, 2016-2017

Produits	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
IgIV				
Privigen®	4 322	65,8	1 426 850	68,9
Gamunex®	721	11,0	249 733	12,1
Gammagard Liquid®	702	10,7	207 308	10,0
Gammagard S/D®	26	0,4	7 855	0,4
Panzyga®	106	1,6	6 925	0,3
Octagam®	1	0,0	440	0,0
IgIVnex®	2	0,0	60	0,0
IgSC				
Hizentra®	684	10,4	172 869	8,3
Total^A	6 564	100,0	2 072 039	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

^A Un même usager peut avoir reçu des Ig sous différents produits.

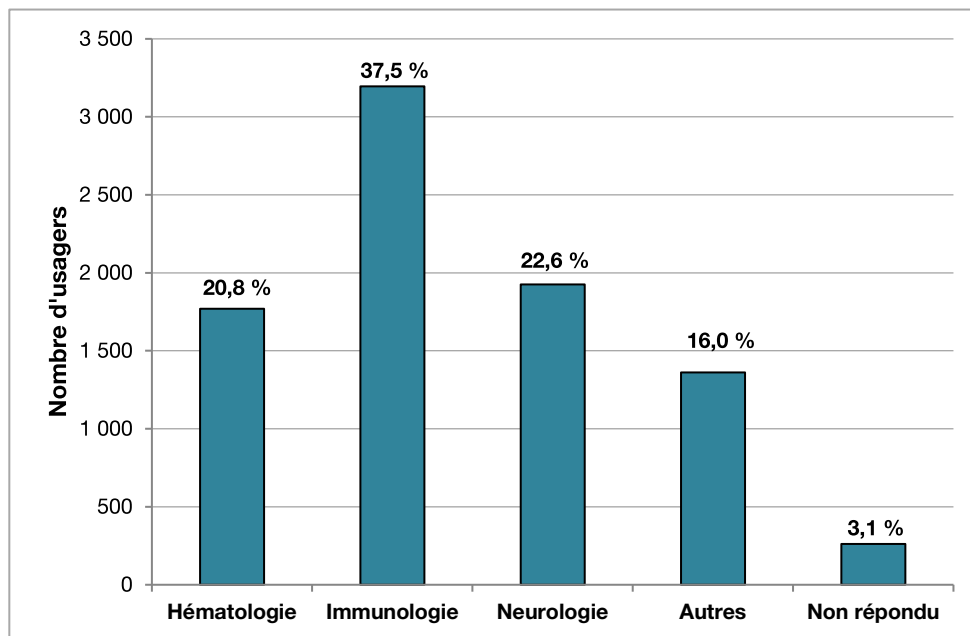
5.3 Spécialités et indications pour lesquelles les immunoglobulines ont été administrées

5.3.1 USAGERS AYANT REÇU DES IMMUNOGLOBULINES ET QUANTITÉS ADMINISTRÉES SELON LA SPÉCIALITÉ

Tel que présenté à la figure 3, près de 40 % des usagers (n = 3 195) ont reçu des Ig pour une indication en immunologie, suivi de la neurologie (22,6 %) et hématologie (20,8 %). À noter que 3,1 % des usagers ont reçu des Ig pour une indication qui n'a pas été inscrite dans Trace Line. Les indications incluses dans chacune des spécialités médicales sont décrites dans les tableaux qui suivent (tableaux 6 à 9).

Pour l'année 2016-2017, la neurologie est la spécialité médicale qui domine l'utilisation d'Ig avec 43,2 % (n = 894 517 g), et ce, presque exclusivement sous forme IV (figure 4). L'immunologie suit avec 31,9 %. C'est dans cette spécialité que la plus grande proportion d'Ig a été administrée sous forme SC (soit 22,0 %). À noter que 1,6 % des Ig (n = 32 525 g) ont été administrées sans indication notée dans Trace Line. Les indications incluses dans chacune des spécialités peuvent être consultées dans les tableaux qui suivent (tableaux 6 à 9).

Figure 3 Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines selon la spécialité, 2016-2017



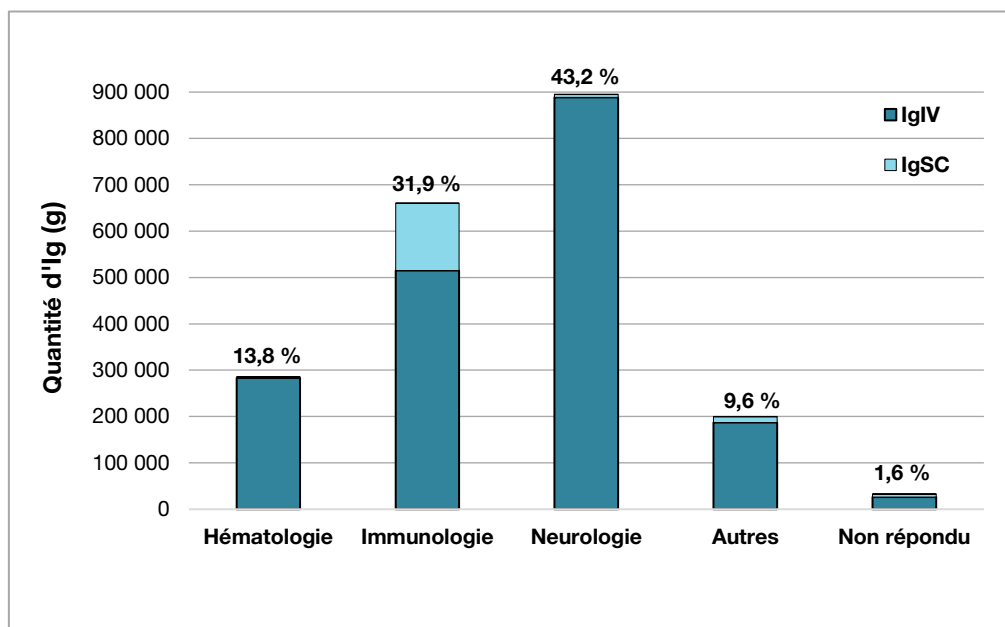
Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Autres : voir tableau 9.

Non répondu : aucune indication saisie dans la base de données Trace Line.

Un même usager peut avoir reçu des Ig pour plus d'une spécialité.

Figure 4 Quantité et proportion d'immunoglobulines administrées selon la spécialité, 2016-2017



Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Autres : voir tableau 9.

Non répondu : aucune indication n'a été saisie dans la base de données Trace Line.

Un même usager peut avoir reçu des Ig sous forme IV et SC.

Parmi les indications hématologiques, 40 % des usagers (n = 714) qui ont reçu des Ig présentaient un purpura thrombocytopénique immunitaire (PTI), suivi d'autres indications hématologiques non précisées (26,4 %), de l'allogreffe hématopoïétique et de la thrombopénie / thrombocytopénie (14,9 % et 9,1 % respectivement, tableau 6). Telles les données sur le nombre d'usagers ayant reçu les Ig en hématologie, le PTI est l'indication pour laquelle la plus grande quantité d'Ig a été administrée avec plus de la moitié des indications hématologiques (n = 162 020 g, tableau 6).

Parmi les indications immunologiques, les déficiences immunitaires dominent : le DIP est l'indication où le plus grand nombre d'usagers ont reçu des Ig (n = 1 225, 38,3 %, tableau 7), suivie du déficit immunitaire secondaire (DIS, n = 927, 29,0 %). Le DIP et le DIS sont également les indications pour lesquelles les Ig ont été administrées en plus grande quantité avec respectivement 50,3 % et 29,6 % (tableau 7).

La PIDC est l'indication neurologique pour laquelle le plus grand nombre d'usagers ont reçu des Ig (n = 551, 28,6 %, tableau 8). Elle est suivie de la myasthénie grave et du syndrome de Guillain-Barré avec respectivement 20,3 % et 14,4 %. La PIDC (37,7 %) et la myasthénie grave (22,4 %) sont également les indications pour lesquelles les Ig ont été administrées en plus grande quantité (tableau 8). Enfin, des usagers ont également reçu des Ig pour d'autres indications, notamment des indications dermatologiques (tableau 9).

Tableau 6 Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour une indication hématologique selon la nature de l'indication, 2016-2017

Indications hématologiques	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
<i>Cytopénies immunes</i>				
Anémie	15	0,8	1 300	0,5
Anémie falciforme	1	0,1	50	0,0
Anémie hémolytique auto-immune	26	1,5	5 755	2,0
Cytopénie immune	33	1,9	6 080	2,1
Leucopénie	1	0,1	50	0,0
Neutropénie	2	0,1	180	0,1
Nouveau-né / mère PTI	1	0,1	20	0,0
Thrombocytopénie immune primaire (PTI)	714	40,4	162 020	56,8
Thrombopénie / thrombocytopénie	161	9,1	18 998	6,7
Thrombopénie associée au VIH	3	0,2	280	0,1
Thrombopénie néonatale allo-immune	8	0,5	2 790	1,0
Allogreffe hématopoïétique	263	14,9	40 631	14,2
Hémorragie / hémorragie aiguë / choc	8	0,5	645	0,2
Incompatibilité ABO	2	0,1	8	0,0
Induction de greffe	3	0,2	195	0,1
Inhibiteurs de la coagulation	39	2,2	3 641	1,3
Maladie hémolytique du nouveau-né	2	0,1	10	0,0
Neutropathie	11	0,6	668	0,2
Purpura post-transfusionnel	6	0,3	388	0,1
Syndrome des anti-phospholipides	2	0,1	215	0,1
Thalassémie	1	0,1	50	0,0
Autre - hématologie ^A	467	26,4	41 227	14,5
Total	1 769	100,0	285 199	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

^A Autre - hématologie inclut : Plaquettes < 10 000, Routine PreTransfusion et autres indications hématologiques non précisées.

Tableau 7 Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour une indication immunologique selon la nature de l'indication, 2016-2017

Indications immunologiques	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
<i>Déficiences immunitaires</i>				
Déficience en Ig non précisée	76	2,4	21 717	3,3
<i>Déficiences immunitaires primaires (DIP)</i>				
DIP	1 225	38,3	331 729	50,3
Hypogammaglobulinémie congénitale	3	0,1	530	0,1
Syndrome de DiGeorge	2	0,1	412	0,1
<i>Déficiences immunitaires secondaires (DIS)</i>				
DIS	927	29,0	195 578	29,6
Dysgammaglobulinémie	8	0,3	2 062	0,3
Leucémie	16	0,5	1 005	0,2
Leucémie lymphoïde chronique	60	1,9	9 049	1,4
Leucémie myéloïde chronique	1	0,0	100	0,0
Lymphome	4	0,1	890	0,1
Lymphome non hodgkinien (LNH)	4	0,1	600	0,1
Maladie du greffon contre l'hôte	3	0,1	103	0,0
Myélome multiple	15	0,5	1 770	0,3
<i>Maladies infectieuses</i>				
Anti-CMV prophylaxie	3	0,1	28	0,0
Cardiomyopathie virale	6	0,2	1 030	0,2
Fasciite nécrosante	1	0,0	195	0,0
Infection	70	2,2	5 323	0,8
Infection entérique grave à <i>Clostridium difficile</i> ou multirécidivante	33	1,0	2 080	0,3
Infection-granulocytes-neutropénie	1	0,0	8	0,0
Infections à streptocoques/staphylocoques (syndrome du choc toxique)	79	2,5	9 140	1,4
Pneumonie	1	0,0	50	0,0
Prophylaxie infectieuse	22	0,7	3 180	0,5
Virus respiratoire syncytial (VRS)	1	0,0	40	0,0
Allo-immunisation maternelle	3	0,1	15	0,0
Asplénie	1	0,0	90	0,0
Dermatose auto-immune	14	0,4	4 405	0,7
Désimmunisation pré/post greffe d'organes	75	2,3	17 755	2,7
Maladie auto-immune	12	0,4	696	0,1
Maladie de Kawasaki	105	3,3	3 958	0,6
Myocardite	2	0,1	43	0,0
Péricardite	1	0,0	250	0,0
Polyarthrite réfractaire	1	0,0	360	0,1
Polynéphrite	1	0,0	140	0,0
Syndrome de fuite capillaire	1	0,0	2 343	0,4
Syndrome de Gougerot-Sjögren	1	0,0	500	0,1
Syndrome hyper IgM	1	0,0	282	0,0
Vasculite	5	0,2	3 420	0,5
Autre - immunologie non précisée	411	12,9	39 166	5,9
Total	3 195	100,0	660 037	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Tableau 8 Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour une indication neurologique selon la nature de l'indication, 2016-2017

Indications neurologiques	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
<i>Myasthénies</i>				
Myasthénie grave	391	20,3	200 367	22,4
Myasthénie oculaire	1	0,1	100	0,0
Syndrome myasthénique de Lambert-Eaton	12	0,6	1 833	0,2
<i>Myosites</i>				
Dermatomyosite	140	7,3	76 425	8,5
Myosite	4	0,2	1 798	0,2
Myosite à inclusions	19	1,0	8 060	0,9
Myosite nécrosante auto-immune	2	0,1	645	0,1
Polymyosite	28	1,5	12 693	1,4
<i>Neuropathies</i>				
Neuropathie	20	1,0	7 828	0,9
Neuropathie motrice multifocale	106	5,5	68 080	7,6
Polyneuropathie	4	0,2	1 685	0,2
Polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique (PIDC)	551	28,6	337 277	37,7
Polyneuropathie sensitive	2	0,1	1 290	0,1
<i>Encéphalites</i>				
Encéphalite	36	1,9	10 638	1,2
Encéphalite auto-immune	13	0,7	2 633	0,3
Encéphalite de Rasmussen	5	0,3	1 158	0,1
<i>Myélites / myélopathies</i>				
Myélite	1	0,1	1 060	0,1
Myélite transverse	4	0,2	475	0,1
Myélopathie	3	0,2	78	0,0
Myopathie	12	0,6	5 210	0,6
Neuromyéélite optique aiguë de Devic (NMO)	3	0,2	2 570	0,3
Ataxie auto-immune	2	0,1	1 050	0,1
Démyélinisation	1	0,1	300	0,0
Paralysie / paralysie cérébrale	2	0,1	260	0,0
Sclérose latérale amyotrophique	6	0,3	2 720	0,3
Sclérose en plaques	1	0,1	200	0,0
Syndrome de Guillain Barré	278	14,4	60 063	6,7
Syndrome de Landau-Kleffner	1	0,1	13	0,0
Syndrome de l'homme raide (syndrome de Moersch-Woltman)	7	0,4	3 743	0,4
Syndrome de Miller-Fisher	2	0,1	95	0,0
Syndrome de Parsonage-Turner	2	0,1	280	0,0
Syndrome neurologique paranéoplasique (SNP)	1	0,1	18	0,0
Syndrome opsomyoclonique	4	0,2	1 190	0,1
Autre - neurologie non précisée	262	13,6	82 689	9,2
Total	1 926	100,0	894 517	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Tableau 9 Nombre et proportion d'usagers ayant reçu des immunoglobulines pour d'autres indications, 2016-2017

Indications	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
<i>Dermatologie</i>				
<i>Maladies immunobulleuses</i>				
Pemphigoïde bulleuse	3	0,2	2 960	1,5
Pemphigoïde vulgaire	6	0,4	2 660	1,3
Syndrome de Stevens-Johnson	1	0,1	130	0,1
Vasculite cutanée	1	0,1	350	0,2
Autre - dermatologie non précisée	46	3,4	8 371	4,2
<i>Autres</i>				
Anti-D prophylaxie	3	0,2	35	0,0
Évaluation de routine	276	20,3	30 373	15,2
Évaluation préopératoire	11	0,8	685	0,3
Grossesse/naissance	44	3,2	9 423	4,7
Hypotension/dialyse	1	0,1	105	0,1
Perte d'autonomie	1	0,1	150	0,1
Syndrome de chevauchement	2	0,1	640	0,3
Tétralogie de Fallot	1	0,1	5	0,0
Autre - non précisée	965	70,9	143 875	72,0
Total	1 361	100,0	199 761	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

La répartition du nombre d'usagers ayant reçu des Ig et les quantités administrées selon les indications, toutes spécialités confondues au Québec en 2016-2017, peut être consultée au tableau 18 en annexe.

5.3.2 DOSES D'IMMUNOGLOBULINES INTRAVEINEUSES

Cette section présente les données concernant l'administration des IgIV : les IgSC ne sont pas présentées dans cette section (voir la section Discussion). Un rappel sur la définition de dose peut être consulté à la section Méthodes.

La majorité des usagers ont reçu des IgIV pour des atteintes immunologiques (n = 2 589, tableau 10). Cependant, les IgIV ont été administrées en plus grande quantité principalement pour traiter des atteintes neurologiques (n = 888 223 g, 46,8 %), suivi d'atteintes immunologiques (n = 515 015 g, 27,1 %). En effet, c'est en neurologie que le plus de doses ont été administrées, avec un total de 19 119 doses, selon les indications. Les usagers traités pour des indications neurologiques ont reçu plus de doses et ces doses sont plus importantes, soit 46,5 g d'IgIV par dose. Les usagers traités pour des indications en hématologie ou en immunologie ont reçu respectivement 43,9 g par dose et 43,5 g par dose.

Les diverses indications pour lesquelles des IgIV ont été administrées, selon les spécialités sont présentées aux tableaux 11 à 14. Parmi les indications hématologiques, près de 60 % des IgIV ont été administrées pour traiter le PTI (n = 162 010 g), chez 713 usagers (tableau 11). Parmi les indications immunologiques, plus de 40 % des IgIV ont été administrées chez des usagers ayant un DIP (n = 793), suivi du DIS avec le tiers des IgIV (n = 847, tableau 12). Parmi les indications neurologiques, près de 40 % des IgIV ont été administrées pour une indication de PIDC (n = 546), suivi de 22,5 % afin de traiter la myasthénie grave (n = 388, tableau 13). Le tableau 14 présente les usagers ayant reçu des IgIV pour d'autres indications : 1 287 usagers ont reçu des IgIV (n = 187 185 g) pour d'autres indications que celles déjà mentionnées (autres qu'hématologie, immunologie ou neurologie). Parmi ces indications, notamment des atteintes dermatologiques ont été notées chez 56 usagers.

Tableau 10 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), quantités administrées et doses selon la spécialité, 2016-2017

Spécialités	Usagers	Immunoglobulines intraveineuses (IgIV) administrées			
		IgIV		Doses	IgIV par dose
		n	g	n	g
Hématologie	1 738	282 805	14,9	6 443	43,9
Immunologie	2 589	515 015	27,1	14 400	35,8
Neurologie	1 914	888 223	46,8	19 119	46,5
Autres^A	1 287	187 185	10,1	4 298	43,5
Non répondu^B	237	25 942	1,1	691	36,7
Total	7 765	1 899 170	100,0	44 951	42,2

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Un même usager peut avoir reçu des Ig pour plus d'une spécialité.

^A Autres : voir tableau 14.

^B Aucune indication n'a été saisie dans la base de données Trace Line.

Tableau 11 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication hématologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017

Indications	Usagers	Immunoglobulines intraveineuses (IgIV) administrées			
		IgIV		Doses	IgIV par dose
		n	g	n	g
<i>Cytopénies immunes</i>					
Anémie	15	1 300	0,5	34	38,2
Anémie falciforme	1	50	0,0	1	50,0
Anémie hémolytique auto-immune	26	5 755	2,0	107	53,8
Cytopénie immune	33	6 080	2,1	166	36,6
Leucopénie	1	50	0,0	1	50,0
Neutropénie	1	100	0,0	5	20,0
Nouveau-né/mère PTI	1	20	0,0	1	20,0
Thrombocytopénie immune primaire (PTI)	713	162 010	57,3	2 877	56,3
Thrombopénie/thrombocytopénie	161	18 998	6,7	320	59,4
Thrombopénie associée au VIH	3	280	0,1	3	93,3
Thrombopénie néonatale allo-immune	8	2 790	1,0	51	54,7
Allogreffe hématopoïétique	261	40 540	14,3	1 562	26,0
Hémorragie/hémorragie aiguë/choc	8	645	0,2	10	64,5
Incompatibilité ABO	2	8	0,0	2	3,8
Induction de greffe	3	195	0,1	8	24,4
Inhibiteurs de la coagulation	27	2 905	1,0	57	51,0
Maladie hémolytique du nouveau-né	2	10	0,0	2	5,0
Neutropathie	10	620	0,2	15	41,3
Purpura post-transfusionnel	6	388	0,1	8	48,4
Syndrome des anti-phospholipides	2	215	0,1	4	53,8
Thalassémie	1	50	0,0	1	50,0
Autre - hématologie ^A	453	39 798	14,1	1 208	32,9
Total	1 738	282 805	100,0	6 443	43,9

^A Autre – hématologie inclut : Plaquettes < 10 000, Routine PreTransfusion et autre indication en hématologie non précisée.

Tableau 12 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication immunologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017

Indications	Usagers	Immunoglobulines intraveineuses (IgIV) administrées			
		IgIV		Doses	
		n	g	n	g
<i>Déficiences immunitaires</i>					
Déficiência en Ig non précisée	69	20 115	3,9	509	39,5
<i>Déficiences immunitaires primaires (DIP)</i>					
DIP	793	220 698	42,9	6 001	36,8
Hypogammaglobulinémie congénitale	3	530	0,1	18	29,4
<i>Déficiences immunitaires secondaires (DIS)</i>					
DIS	847	172 548	33,5	5 344	32,3
Dysgammaglobulinémie	6	1 350	0,3	38	35,5
Leucémie	16	1 005	0,2	40	25,1
Leucémie lymphoïde chronique	58	8 745	1,7	299	29,2
Leucémie myéloïde chronique	1	100	0,0	4	25,0
Lymphome	4	890	0,2	27	33,0
Lymphome non hodgkinien (LNH)	4	600	0,1	18	33,3
Maladie du greffon contre l'hôte	3	103	0,0	3	34,2
Myélome multiple	15	1 770	0,3	67	26,4
<i>Maladies infectieuses</i>					
Anti-CMV prophylaxie	3	28	0,0	3	9,2
Cardiomyopathie virale	6	1 030	0,2	13	79,2
Fasciite nécrosante	1	195	0,0	3	65,0
Infection	69	5 195	1,0	122	42,6
Infection entérique grave à <i>Clostridium difficile</i> ou multirécidivante	33	2 080	0,4	76	27,4
Infection-granulocytes-neutropénie	1	8	0,0	1	7,5
Infections à streptocoques/staphylocoques (syndrome du choc toxique)	79	9 140	1,8	167	54,7
Pneumonie	1	50	0,0	1	50,0
Prophylaxie infectieuse	22	3 180	0,6	73	43,6
Virus respiratoire syncytial (VRS)	1	40	0,0	1	40,0

Tableau 12 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication immunologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017 (suite)

Indications	Immunoglobulines intraveineuses (IgIV) administrées				
	Usagers	IgIV		Doses	IgIV par dose
	n	g	%	n	g
Allo-immunisation maternelle	3	15	0,0	3	5,0
Asplénie	1	90	0,0	1	90,0
Dermatose auto-immune	13	4 145	0,8	84	49,3
Désimmunisation pré/post greffe d'organes	75	17 755	3,4	319	55,7
Maladie auto-immune	11	648	0,1	15	43,2
Maladie de Kawasaki	105	3 958	0,8	177	22,4
Myocardite	2	43	0,0	3	14,2
Péricardite	1	250	0,0	5	50,0
Polyarthrite réfractaire	1	360	0,1	6	60,0
Polynéphrite	1	140	0,0	2	70,0
Syndrome de fuite capillaire	1	2 343	0,5	34	68,9
Syndrome de Gougerot-Sjögren	1	500	0,1	10	50,0
Vasculite	5	3 420	0,7	58	59,0
Autre - immunologie non précisée	334	31 953	6,2	855	37,4
Total	2 589	515 015	100,0	14 400	35,8

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Tableau 13 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication neurologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017

Indications	Usagers	Immunoglobulines intraveineuses (IgIV) administrées			
		IgIV		Doses	IgIV par dose
		n	g	n	g
<i>Myasthénies</i>					
Myasthénie grave	388	199 963	22,5	4 535	44,1
Myasthénie oculaire	1	100	0,0	5	20,0
Syndrome myasthénique de Lambert-Eaton	12	1 833	0,2	59	31,1
<i>Myosites</i>					
Dermatomyosite	140	76 425	8,6	1 487	51,4
Myosite	4	1 798	0,2	31	58,0
Myosite à inclusions	19	8 060	0,9	172	46,9
Myosite nécrosante auto-immune	2	645	0,1	9	71,7
Polymyosite	28	12 693	1,4	195	65,1
<i>Neuropathies</i>					
Neuropathie	20	7 828	0,9	139	56,3
Neuropathie motrice multifocale	106	68 080	7,7	1 271	53,6
Polyneuropathie	4	1 685	0,2	45	37,4
Polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique (PIDC)	546	333 713	37,6	6 935	48,1
Polyneuropathie sensitive	2	1 290	0,1	22	58,6
<i>Encéphalites</i>					
Encéphalite	36	10 638	1,2	219	48,6
Encéphalite auto-immune	13	2 633	0,3	77	34,2
Encéphalite de Rasmussen	5	1 158	0,1	33	35,1
<i>Myélites / myélopathies</i>					
Myélite	1	1 060	0,1	29	36,6
Myélite transverse	4	475	0,1	15	31,7
Myélopathie	3	78	0,0	5	15,5
Myopathie	12	5 210	0,6	104	50,1
Neuromyéélite optique aiguë de Devic (NMO)	3	2 570	0,3	46	55,9

Tableau 13 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication neurologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017 (suite)

Indications	Immunoglobulines intraveineuses (IgIV) administrées				
	Usagers	IgIV		Doses	IgIV par dose
	n	g	%	n	g
Ataxie auto-immune	2	1 050	0,1	34	30,9
Démyélinisation	1	300	0,0	9	33,3
Paralysie/paralysie cérébrale	2	260	0,0	7	37,1
Sclérose latérale amyotrophique	6	2 720	0,3	59	46,1
Sclérose en plaques	1	200	0,0	10	20,0
Syndrome de Guillain Barré	278	60 063	6,8	1 667	36,0
Syndrome de Landau-Kleffner	1	13	0,0	1	12,5
Syndrome de l'homme raide (syndrome de Moersch-Woltman)	7	3 743	0,4	91	41,1
Syndrome de Miller-Fisher	2	95	0,0	3	31,7
Syndrome de Parsonage-Turner	2	280	0,0	7	40,0
Syndrome neurologique paranéoplasique (SNP)	1	18	0,0	1	17,5
Syndrome opsomyoclonique	4	1 190	0,1	48	24,8
Autre - neurologie non précisée	258	80 363	9,0	1 749	45,9
Total	1 914	888 223	100,0	19 119	46,5

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Tableau 14 Nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines intraveineuses (IgIV), pour une indication immunologique, quantités administrées, doses et traitements selon l'indication, 2016-2017

Indications	Usagers n	Immunoglobulines intraveineuses (IgIV) administrées			
		IgIV		Doses	IgIV par dose
		g	%	n	g
<i>Dermatologie</i>					
<i>Maladies immunobulleuses</i>					
Pemphigoïde bulleuse	3	2 960	1,6	74	40,0
Pemphigoïde vulgaire	6	2 660	1,4	81	32,8
Syndrome de Stevens-Johnson	1	130	0,1	3	43,3
Vasculite cutanée	1	350	0,2	5	70,0
Autre - dermatologie non précisée	45	8 215	4,4	167	49,2
<i>Autres</i>					
Anti-D prophylaxie	3	35	0,0	3	11,7
Évaluation de routine	247	25 525	13,6	599	42,6
Évaluation préopératoire	11	685	0,4	14	48,9
Grossesse/naissance	43	9 303	5,0	189	49,2
Hypotension/dialyse	1	105	0,1	1	105,0
Perte d'autonomie	1	150	0,1	4	37,5
Syndrome de chevauchement	2	640	0,3	16	40,0
Tétralogie de Fallot	1	5	0,0	1	5,0
Autre - non précisée	922	136 423	72,9	3 141	43,4
Total	1 287	187 185	100,0	4 298	43,6

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

6 Discussion

Ce rapport de surveillance fait état, pour une deuxième année, d'une analyse descriptive de l'utilisation des Ig au Québec. Il vise à documenter l'utilisation des Ig non spécifiques (IgIV et IgSC) au Québec, pour la période du 1^{er} avril 2016 au 31 mars 2017, plus précisément de décrire le profil démographique des usagers ayant reçu des Ig (receveurs), de décrire le type d'Ig administrées, de calculer le nombre d'usagers qui ont reçu les Ig et les quantités administrées, ainsi que d'identifier les indications pour lesquelles les Ig ont été administrées.

6.1 Portrait de l'utilisation des immunoglobulines au Québec

En 2016-2017, 5 817 usagers (moyenne d'âge : 53 ans) ont reçu 2 072 039 g d'Ig, principalement sous forme IV. Privigen® est le produit d'IgIV qui a été le plus administré, avec près de 70 % des produits administrés.

Les indications immunologiques regroupent le plus grand nombre d'usagers qui ont reçu les Ig, avec plus du tiers (37,5 %). Ces Ig ont été administrées majoritairement pour traiter un DIP ou un DIS (respectivement 14,4 % et 10,9 % des usagers). Les cinq principales indications de recours aux Ig sont les suivantes : le DIP, le DIS, le PTI, la PIDC et la myasthénie grave (tableau 15).

Tableau 15 Principales indications de l'utilisation des immunoglobulines au Québec, 2016-2017

Spécialités/indications	Usagers		Immunoglobulines		Ig par usager
	n = 5 817	%	g	%	
Spécialités					
Immunologie	3 195	37,5	660 037	31,9	206,6
Neurologie	1 926	22,6	894 517	43,2	464,4
Hématologie	1 769	20,8	285 199	13,8	161,2
Autres	1 361	16,0	199 761	9,6	146,8
Non répondu	262	3,1	32 525	1,6	124,1
Total	8 513	100,0	2 072 039	100,0	356,2
Indications					
DIP	1 225	14,4	331 729	16,0	270,8
DIS	927	10,9	195 578	9,4	211,0
PTI	714	8,4	162 020	7,8	226,9
PIDC	551	6,5	337 277	16,3	612,1
Myasthénie grave	391	4,6	200 367	9,7	512,4

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Un même usager peut avoir reçu des Ig pour plus d'une spécialité.

Cependant, ce sont pour des indications neurologiques que les plus grandes quantités d'Ig ont été administrées (43,2 %), correspondant à 464,4 g d'Ig par usager. Le PTI a représenté 7,8 % des quantités d'Ig administrées. Les usagers traités pour des indications neurologiques ont reçu plus de

doses et ces doses sont plus importantes, soit 46,5 g d'IgIV par dose. Pour un PTI, 56,3 g par dose ont été administrés.

En moyenne, 356,2 g d'Ig par usager ont été administrées en 2016-2017 dans les différents établissements de santé du Québec, variant entre 103,1 g par usager et 897,0 g par usager. Des analyses complémentaires dresseront le portrait de l'utilisation des Ig selon les différentes banques de sang existant au sein des établissements du Québec. Ces rapports sommaires seront acheminés aux établissements. Ils permettront de mettre en lumière certaines pratiques transfusionnelles au sein des établissements et peut-être ainsi cibler des stratégies personnalisées à privilégier pour le futur.

En 2016-2017, Héma-Québec a distribué 2 217 559 g d'Ig aux différents établissements de santé du Québec (Héma-Québec, 2017). Les données d'utilisation des Ig (2 072 039 g) correspondent à 93 % des données de distribution d'Héma-Québec pour l'année 2016-2017. Cette différence entre les quantités distribuées et l'utilisation des Ig peut s'expliquer par le fait que le présent portrait inclut 30 établissements (total de 87 banques de sang) sur les 34 établissements (total de 97 banques de sang) que compte le Québec. Ces données correspondent à la quasi-totalité des immunoglobulines non spécifiques qui ont été administrées en 2016-2017. En effet, dix installations (banques de sang) n'ont pas activé le paramètre de Trace Line rendant la saisie des indications obligatoires et ne sont donc pas incluses dans le présent document.

6.1.1 COMPARAISON AVEC LES DONNÉES 2015-2016

Qu'il s'agisse du portrait de l'utilisation des Ig en 2016-2017 ou 2015-2016, les observations sont relativement similaires.

En 2016-2017, 5 817 usagers (moyenne d'âge : 53,4 ans) ont reçu un peu plus de 2 000 000 g d'Ig, principalement sous forme IV. Près du tiers des usagers étaient âgés de 60 à 74 ans. La majorité des usagers ayant reçu des Ig étaient âgés de 60 à 64 ans et de 65 à 69 ans : ces mêmes groupes d'âge ont reçu les plus grandes quantités d'IgIV. La majorité des receveurs d'IgSC était des enfants âgés de 5 à 9 ans, suivi des usagers de 55 à 59 ans. Ce dernier groupe ont reçu les plus grandes quantités d'IgSC. En 2015-2016, 5 731 usagers (moyenne d'âge : 52,5 ans) avaient reçu près de 2 000 000 g d'Ig. Les usagers qui ont reçu des Ig étaient plus nombreux dans le groupe d'âge des 60 à 74 ans. Les IgSC ont été administrées principalement aux usagers de 55 à 59 ans.

Les Ig administrées l'ont été, principalement sous forme IV. Les mêmes proportions d'IgIV et d'IgSC ont été administrées dans les deux exercices financiers : 92 % des Ig ont été administrées sous forme intraveineuse et 8 % sous-cutanée. De plus, Privigen® est le produit qui a été le plus administré avec près de 70 % pour chaque année, suivi de Gamunex®, de Gammagard Liquid® et enfin de Hizentra®, conformément aux ratios visés par Héma-Québec pour les deux années. En effet, les établissements ont la responsabilité d'ajuster leurs commandes selon les ratios indiqués par Héma-Québec afin de respecter la stratégie provinciale d'approvisionnement en Ig. La cible provinciale visée pour le Privigen® en 2017 est de 75 % (Héma-Québec, 2014) et les résultats démontrent que les établissements respectent ce ratio. Selon la monographie du produit, Privigen® est indiqué pour : 1) le traitement des DIP et des DIS; 2) le traitement du PTI afin d'accroître rapidement le nombre de plaquettes en vue d'empêcher une hémorragie; 3) l'immunomodulation chez les usagers atteints de PIDC (CSL Behring Canada, Inc., 2015).

En 2016-2017, une moyenne de 356,2 g d'Ig par usager a été administrée, ce qui est légèrement plus élevé que l'an passé (344,9 g par usager).

Les indications immunologiques regroupent le plus grand nombre d'usagers qui ont reçu les Ig, avec plus du tiers (37,5 %). Les principales indications où le plus grand nombre d'usagers ont reçu des Ig étaient, autant pour l'année à l'étude que l'année précédente, sont le DIP et le DIS (respectivement 14,4 % et 10,9 % des usagers en 2016-2017, comparativement à 12,9 % et 7,3 % en 2015-2016).

Ce sont pour des indications neurologiques que les plus grandes quantités d'Ig ont été administrées (43,2 %) : 464,4 g d'Ig par usager ont été administrées durant l'année 2016-2017, ce qui est plus du double d'Ig par usager par rapport aux autres spécialités (immunologie : 206,6 g par usager, hématologie : 161,2 g par usager). En 2015-2016, c'est aussi pour des indications neurologiques que les plus grandes quantités d'Ig ont été administrées (33,6 %) : 444,4 g d'Ig par usager ont été administrées durant l'année (immunologie : 195,8 g par usager, hématologie : 137,0 g par usager).

Les usagers traités pour des indications neurologiques ont reçu plus de doses et ces doses sont plus importantes. Dans les cas de PIDC, des quantités importantes d'Ig (16,3 %) ont été administrées à un petit nombre d'usagers (6,5 %), correspondant ainsi à 612,1 g d'Ig par usager. La PIDC se classe au premier rang cette année pour les indications pour lesquelles les plus grandes quantités d'Ig ont été administrées (16,3 %), tout juste devant le DIP (16,0 %), contrairement à l'an passé (DIP : 14,0 % et PIDC : 13,6 %).

Pour l'année 2016-2017, un taux élevé d'indication peu détaillée a été saisie dans Trace Line : l'information était peu détaillée (autre – hématologie non précisée, autre – immunologie non précisée, autre – neurologie non précisée, autre – dermatologie non précisée), pour 27,8 % des usagers et 16,4 % des quantités d'Ig administrées. Cette information était absente pour 3,1 % des usagers et 1,6 % des quantités d'Ig administrées. Ceci semble indiquer une nette amélioration : en 2015-2016, c'est 17,0 % des usagers et 19,4 % des quantités d'Ig administrées dont l'information était manquante. Toutefois, en considérant aussi les indications peu détaillées, c'est près du tiers des Ig qui ne peut être associées à une indication précise, tout comme les données de 2015-2016 le démontraient.

6.1.2 COMPARAISON DE L'UTILISATION DES IMMUNOGLOBULINES AILLEURS AU CANADA ET DANS LES AUTRES PAYS

Plusieurs organismes, notamment en Angleterre, en Australie, en France, en Belgique et au Canada, ont élaboré des lignes directrices, des guides d'utilisation et des programmes de gestion de l'utilisation des Ig. Les expériences gouvernementales de stratégies et programmes en matière d'IgIV ont été documentées par l'INESSS (2014). Les expériences canadiennes sont résumées dans la publication sur l'utilisation des immunoglobulines de 2015-2016 (INSPQ, 2016). Au Canada, il appartient à chacune des administrations provinciales de concevoir et d'implanter des politiques et des mesures visant à contrôler l'utilisation des Ig sur leur territoire.

À cet effet, au Québec, l'INESSS a été mandaté par le MSSS, à la suggestion du CCNMT, pour élaborer des recommandations cliniques d'usage optimal des IgIV pour le traitement des conditions neurologiques (INESSS, 2017). Cette initiative, en plus de mieux soutenir la pratique des cliniciens, contribuera certainement à avoir un portrait plus juste de l'utilisation des Ig en neurologie. Il serait intéressant de cibler également l'utilisation des Ig pour des indications immunologiques et hématologiques, considérant le manque de recommandations concernant l'usage des Ig pour la plupart des indications.

Pour veiller à l'utilisation appropriée des IgIV, plusieurs provinces canadiennes ont adopté diverses politiques et pratiques. En Colombie-Britannique, depuis 2002, le British Columbia Provincial Blood Coordinating Office (BC PBCO) a mis en place un mécanisme de gestion de l'utilisation des IgIV

(BC PBCO, 2002). En 2006, l'Ontario a mis en place le Comité consultatif ontarien sur l'IgIV, ainsi que la Stratégie ontarienne de gestion de l'utilisation de IgIV (RRoCS, 2012, MSSLD, 2012). Dans les provinces de l'Atlantique, les programmes provinciaux de coordination de la gestion du sang et des produits sanguins, le Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program (NSPBCP) et le Provincial Blood Coordinating Program de Terre-Neuve-et-Labrador, ont également mis en place depuis 2008, plusieurs initiatives (NSPBCP, 2013). Dans ces provinces, plusieurs directives et divers outils ont été développés afin d'optimiser l'utilisation d'Ig : lignes directrices provinciales, politiques et procédures, formulaire de demandes d'Ig sur lequel figurent les indications approuvées, évaluation des demandes avant autorisation, approbation d'indications qui ne figurent pas sur la liste de la demande d'Ig, calculateurs de doses basées sur le poids, etc.

Comme il appartient à chaque province d'implanter ses propres mesures sur l'utilisation des Ig, il est difficile de comparer les résultats présentés dans le présent document avec les résultats des autres provinces au Canada et autres pays, étant donné la variabilité des politiques. Malgré ces différences, les résultats obtenus au Québec pour l'année en cours sont comparables avec certaines données canadiennes. Les indications immunologiques sont celles où le plus grand nombre d'utilisateurs ont reçu des Ig, au Québec, tout comme en Angleterre (National Health Service (NHS) England, 2017). Comme au Québec, les provinces de l'Atlantique, l'Australie et l'Angleterre ont administré les plus importantes quantités d'Ig pour des indications neurologiques (NSPBCP, 2017; National Blood Authority, 2016; NHS England, 2017).

Le DIP est l'indication dominante au Québec pour 2016-2017, en ce qui concerne le nombre total de receveurs d'Ig (tableau 15). Ces résultats sont comparables à l'utilisation des Ig dans les provinces de l'Atlantique et en Angleterre (NSPBCP, 2017; NHS England, 2017). La PIDC est la condition pour laquelle les plus grandes quantités d'Ig ont été administrées au Québec en 2016-2017, tout comme dans les provinces de l'Atlantique et en Australie (NSPBCP, 2017; National Blood Authority, 2016).

Globalement, le Québec a utilisé en 2016-2017, 249 g d'Ig par 1 000 habitants. Ce taux est beaucoup plus élevé que le taux moyen au Canada qui est de 184,9 g par 1 000 habitants (BC PBCO, 2017). En Colombie-Britannique, l'utilisation d'Ig pour 1 000 habitants s'élevait à 176,7 g en 2016-2017 (BC PBCO, 2017). Certains rapportent plutôt des données de distribution des Ig. Ces données peuvent se comparer aux données d'utilisation des Ig. En 2016-2017, Héma-Québec a distribué 2 217 559 g d'Ig aux différents établissements de santé du Québec, ce qui correspond à un taux de distribution de 266,5 g par 1 000 habitants (Héma-Québec, 2017). Dans les provinces atlantiques, les données de 2016-2017 présentaient une distribution moyenne de 194 g par 1 000 habitants (allant de 144 g par 1 000 habitants pour le Nouveau-Brunswick à 220 g par 1 000 habitants pour Terre-Neuve-et-Labrador). En Ontario, 163 g d'Ig par 1 000 habitants ont été distribués (NSPBCP, 2017).

Le Canada utilise deux à trois fois et même plus d'Ig que d'autres pays : par exemple, l'utilisation d'Ig pour 1 000 habitants dans différents pays en 2014-2015 était de 105,0 g en Suisse; 93,0 g en Allemagne; de 66,0 g en Italie; de 36,9 g au Japon et de 15,0 g en Chine (NSPBCP, 2017). L'utilisation d'Ig au Canada est cependant comparable à celle des États-Unis, avec 210,3 g par 1 000 habitants et de l'Australie, où 206 g par 1 000 habitants ont été utilisés en 2015 (NSPBCP, 2017).

Le taux de Québécois ayant reçu des Ig est de 69,9 usagers par 100 000 habitants. Nos résultats sont identiques au taux observé en Australie, où 70 usagers par 100 000 habitants ont reçu des Ig en 2015-2016 (National Blood Authority, 2016).

Au Québec, les quantités administrées par usager ont été de 356,2 g d'Ig par usager (5 817 usagers ont reçu 2 072 039 g d'Ig). Ce chiffre est un peu plus élevé qu'en Australie, où 305,1 g d'Ig avait été administrés par usager en 2015-2016 (National Blood Authority, 2016).

Les quantités d'Ig administrées par usager pour les principales indications ont été comparées aux données rapportées par d'autres provinces ou autres pays (tableau 16). Une grande variabilité dans les quantités est observée entre les provinces et pays. Dans les juridictions pour lesquelles ces données étaient disponibles, dont le Québec, la PIDC est l'indication où le plus d'Ig par usager ont été administrées comparativement aux autres indications.

Ces comparaisons doivent être interprétées avec une certaine réserve, car elles sont soumises à plusieurs incertitudes qui peuvent faire varier les résultats. En effet, le regroupement des indications (certaines indications peuvent être classées sous différente spécialité, selon les organismes), le taux élevé d'information manquante ou non précisée sont autant de facteurs qui influencent les résultats présentés dans ce rapport.

Tableau 16 Quantités d'immunoglobulines administrées par usager pour les principales indications selon différentes provinces et différents pays

Indications	Québec ^A	Québec ^B	Provinces de l'Atlantique ^C	Angleterre ^C	Australie ^C
	2016-2017	2015-2016	2016-2017	2015-2016	2015-2016
			g par usager		
Polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique (PIDC)	612,1	556,1	797,9-1750,7	702,2	476,1
Myasthénie grave	512,4	506,5	206,7-515,5	285,7	426,3
Déficit immunitaire primaire (DIP)	270,8	257,4	326,2-371,5	364,4	337,0
Purpura thrombocytopénique immunitaire (PTI)	226,9	185,7	148,5-338,1	177,5	-
Déficit immunitaire secondaire (DIS)	211,0	212,5	157,2-309,8	213,9	223,2

^A Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

^B INSPQ, 2016.

^C Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program, 2017; NHS England, 2017; National Blood Authority, 2016.

6.2 Considérations méthodologiques

Ce portrait de l'utilisation des Ig au Québec met en lumière certains éléments qui ont été mentionnés dans le rapport sur l'utilisation des Ig en 2015-2016 (INSPQ, 2016). Les résultats présentés sont plutôt descriptifs et n'incluent pas d'analyse détaillée des résultats. Une amélioration dans la documentation et la précision des indications est nécessaire préalablement à des analyses plus poussées.

Le système de saisie informatique utilisé comporte quelques limites. En effet, dans Trace Line, les indications apparaissent sous un menu déroulant. Lorsque l'indication souhaitée n'apparaît pas, il y a alors possibilité d'ajouter cette indication. En effet, plusieurs utilisateurs ont « personnalisé » leur liste d'indications en ajoutant plusieurs « nouvelles indications » ou en ajoutant des libellés d'indications différents pour des indications qui existaient déjà dans le menu déroulant de Trace Line. Les indications issues de Trace Line ont été parfois difficiles à regrouper, car les libellés ainsi créés par les établissements étaient parfois peu explicites. L'équipe de projet a dû faire des choix au moment de l'analyse qui ont pu engendrer une mauvaise classification. Le niveau de précision sur les indications influence la validité du portrait de l'utilisation des Ig et doit être pris en considération dans l'interprétation des résultats.

Certaines requêtes d'Ig sont acheminées à la banque de sang sans indication précise : dans ces cas, la qualité de l'information dépend de la rigueur du personnel de la banque de sang à exiger cette information auprès du clinicien pour fins de saisi dans Trace Line. Bien que l'information concernant les indications était manquante pour seulement 3 % des usagers en 2016-2017, elle était imprécise pour plus de 25 % des indications. En effet, un nombre important d'indications ont été saisies dans les catégories « autres » (autres indications hématologiques, autres indications immunologiques, autres indications neurologiques, autres indications non précisées).

Parmi les indications associées à l'administration d'Ig, se trouvent des indications qui, selon une directive (MSSS, 2016), n'auraient pas dû être utilisées (tableau 19 en annexe). Ces indications correspondent à 195 090 g d'Ig administrées, soit 9,4 % de l'utilisation au Québec en 2016-2017. De plus, d'autres indications ne devraient pas se retrouver dans la base de données sous l'administration d'Ig car celles-ci ne semblent pas être en lien avec l'administration d'Ig non spécifiques (administration de globules rouges, anti-D prophylaxie, anti-CMV, etc.).

Les données sur les doses impliquant des IgSC ne sont pas présentées. En effet, selon une directive du MSSS, il arrive que les banques de sang, lors de la remise des produits sanguins, confirment informatiquement la distribution et inscrivent une date d'administration unique pour toutes les fioles de produits sanguins qu'elles remettent à l'utilisateur pour l'autoadministration à domicile. Dans ces cas, il est donc impossible de calculer les doses puisque ces variables sont comptabilisées selon les dates d'administration.

6.3 Perspectives et pistes d'action

Cette deuxième publication sur l'utilisation des Ig au Québec a représenté un défi lors du classement des indications. L'analyse a mis en évidence un taux élevé d'information non précisée concernant les indications. Une sensibilisation doit être envisagée afin d'améliorer la saisie de l'information dans Trace Line. En 2015-2016, des démarches ont été entreprises par le MSSS, auprès du CCNMT afin de sensibiliser les directeurs de banque de sang des établissements sur l'importance de documenter avec précision l'utilisation d'Ig dans le système informatique Trace Line. Ces efforts devront être renforcés en 2018 pour s'assurer que les données extraites des bases de données permettent d'obtenir un portrait juste et plus réaliste de l'utilisation d'Ig au Québec.

Tel que recommandé dans le rapport de 2015-2016, il serait souhaitable d'optimiser Trace Line avec un menu déroulant incluant une liste exhaustive des indications permettant d'avoir ainsi une standardisation des indications de l'utilisation des Ig et de limiter l'ajout d'indication. De plus, d'autres initiatives devraient être envisagées au Québec, s'inspirant des stratégies élaborées par les autres provinces du Canada. Celles-ci, mentionnées dans le rapport de 2015-2016, incluent notamment :

- l'implantation des ordonnances électroniques afin d'assurer un meilleur système d'information et de traçabilité;
- la mise en forme d'un formulaire standardisé de demande d'Ig rempli par le médecin afin que le produit sanguin soit libéré pour administration;
- la mise en place d'un mécanisme d'approbation par un hématologue pour les demandes d'Ig hors indications (autres que celles listées dans Trace Line).

Pour ces initiatives, l'implication du personnel des banques de sang des établissements du Québec, en collaboration avec le MSSS, est nécessaire. La mise en place de ces stratégies contribuerait certainement à l'amélioration de la qualité des données, ce qui permettrait d'avoir un meilleur portrait de l'utilisation de ce produit coûteux (plus de 2 000 000 g d'Ig ont été utilisées en 2016-2017 au Québec, pour un budget de plus de 180 M\$). De plus, comme le volume d'Ig administrées ne cesse de croître, il est important de s'assurer de la pertinence de leur utilisation. Un portrait juste permettrait de mieux cibler les mesures à mettre en place pour limiter le recours aux Ig aux indications appropriées.

7 Conclusion

Ce rapport provincial sur l'utilisation des Ig a permis de documenter l'utilisation des immunoglobulines non spécifiques au Québec pour l'année 2016-2017. Les résultats doivent être interprétés avec prudence, étant donné le nombre important d'informations peu détaillées en ce qui a trait aux indications pour lesquelles les Ig ont été administrées. La justesse des données incluses au rapport dépend de la précision de l'information saisie dans le progiciel Trace Line.

Plusieurs facteurs pourront contribuer à l'amélioration de la qualité des données. Une sensibilisation par le MSSS auprès des directeurs de banque de sang sur la qualité de l'information colligée apparaît nécessaire. La collaboration des hématologues responsables des banques de sang est essentielle afin d'assurer une documentation adéquate des indications pour lesquelles les Ig sont administrées.

Cette publication constitue néanmoins le portrait actuel de l'utilisation des Ig au Québec. En étant mieux informé sur l'utilisation des produits sanguins au Québec, il sera possible de mieux réagir à la progression de la demande en Ig et d'appliquer ainsi des mesures appropriées afin d'assurer leur utilisation optimale.

Références

Anderson, D., Ali, K., Blanchette, V., Brouwers, M., Couban, S., Radmoor, P., *et al.*, (2007). Guidelines on the use of intravenous immune globulin for hematologic conditions. *Transfusion Medicine Reviews*, 21(2 Suppl 1), S9-56.

Baxalta Canada Corporation. (2015). Monographie de produit - Gammagard S/D. 38 p. Repéré à http://www.baxalta.ca/downloads/Product_Monographs/fr/Gammagard%20SD.pdf.

British Columbia Provincial Blood Coordinating Office (BC PBCO). (2002). IVIG utilization management handbook: First edition. Vancouver, BC. 112 p. Repéré à http://www.pbco.ca/images/Blood_Products/IVIG/Resources/ivighandbook-combined.pdf.

British Columbia Provincial Blood Coordinating Office (BC PBCO). (2017). Fiscal Year 2016/17 Year End Data Presentation for British Columbia. Repéré à http://pbco.ca/images/Data/Year_End_Utilization_Reports/201617_Year_End_Presentation_BLIINDED.pdf.

CSL Behring Canada, Inc. (2015). Monographie de produit - Privigen®. 46 p. Repéré à <http://labeling.cslbehring.ca/PM/CA/Privigen/FR/Privigen-Monographie-de-produit.pdf>.

CSL Behring Canada, Inc. (2016). Monographie de produit - Hizentra®. 51 p. Repéré à <http://labeling.cslbehring.ca/PM/CA/Hizentra/FR/Hizentra-Monographie-de-produit.pdf>.

Feasby, T., Banwell, B., Benstead, T., Bril, V., Brouwers, M., Freedman, M., Wadsworth, L. (2007). Guidelines on the use of intravenous immune globulin for neurologic conditions. *Transfusion Medicine Reviews*, 21(2 Suppl 1), S57-107.

Glauser, W. (2014). Why do Canadians use so much plasma? *Canadian Medical Association Journal (CMAJ)*, 186(14), 1054.

Grifols Therapeutics Inc. (2016). Monographie de produit - Gamunex®. 48 p. Repéré à <http://www.grifolsusa.com/documents/17006/298613/gamunex-ca-fr.pdf/cf67ffc0-d5ce-4fe5-8bd7-2bc4b06ce27d>.

Héma-Québec. (2014). Mise à jour sur les ratios de distribution des immunoglobulines intraveineuses. Circulaire HQ-14-021. 2 p. Repéré à <http://www.hema-quebec.qc.ca/userfiles/file/media/francais/hopitaux/14-021.pdf>.

Héma-Québec. (2016). Liste des tarifs 2016-2017- Produits stables 2016-2017. 3 pages. 18 janvier 2016.

Héma-Québec. (2017). Rapport annuel 2016-2017. 136 p. Repéré à https://www.hema-quebec.qc.ca/userfiles/file/RA_2016-2017/RA_2016-2017_FR.pdf.

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). (2016) Utilisation des immunoglobulines non spécifiques intraveineuses et sous-cutanées au Québec 2015-2016. 89 pages. Repéré à https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2238_immunoglobuline_intraveineuses_sous_cutanees.pdf.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). (2014). Utilisation des immunoglobulines intraveineuses. 117 p. Repéré à https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Traitement/INESSS_Utilisation_immunoglobulines_intraveineuses.pdf.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). (2017). Usage optimal des immunoglobulines en neurologie. 94 p. Repéré à https://www.inesss.qc.ca/fileadmin/doc/INESSS/Rapports/Traitement/INESSS-Avis_lg.pdf.

Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). (2005). Recommandations sur l'utilisation des immunoglobulines intraveineuses. Comité consultatif national de médecine transfusionnelle (CCNMT). Direction générale de la santé publique, Secrétariat du système du sang. 17 p.

Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). (2017). Annexe 3 - Cadre de gestion des pénuries d'immunoglobulines non spécifiques (Ig). Direction générale des services de santé et médecine générale. Direction de la biovigilance et de la biologie médicale. 5 p.

Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). (2011). Plan ministériel de surveillance multithématique - Volet hémovigilance. Direction de la Biovigilance. 17 p.

Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). (2016). Communiqué - Paramètres de suivi des Ig. Direction générale des services de santé et médecine universitaire, Direction de la biovigilance et de la biologie médicale. 5 p.

Ministère de la Santé et des Soins de longue durée (MSSLD). (2012). Stratégie ontarienne de gestion de l'utilisation de l'IgIV. Réseau régional ontarien de coordination du sang. 11 p.

National Blood Authority (2016). National report on the issue and use of immunoglobulin (Ig), annual report 2015-16, Australie. 74 p. Repéré à <https://www.blood.gov.au/system/files/Report-on-the-Issues-and-Use-of-IVIg-2015-16-Final-V3.pdf>.

National Health Service (NHS) England. (2017). Immunoglobulin Database Report 2015/16. Medical Data Solutions and Services (MDSAS). 33 p. Repéré à <http://igd.mdsas.com/wp-content/uploads/ImmunoglobulinDatabaseReport201516.pdf>.

Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program (NSPBCP). (2017). IVIG and SCIG Utilization in the Atlantic Provinces in FY 2015/16. Strickland S., 38 p. Repéré à <https://novascotia.ca/dhw/nspbcpc/docs/IVIG-SCIG-Utilization-Atlantic-Provinces-FY-2016-17.pdf>.

Nova Scotia Provincial Blood Coordinating Program (NSPBCP). (2013). Atlantic IVIG and SCIG utilization in FY 2012/13. Quraishi TA et White A. Repéré à <http://novascotia.ca/dhw/nspbcpc/docs/IVIG-SCIG-Utilization-Atlantic-Provinces-FY-2012-13.pdf>.

Octapharma Canada Inc. Monographie du produit et renseignements sur le médicament à l'intention du patient. Panzyga. 29 pages. Repéré à http://www.octapharma.ca/fileadmin/user_upload/octapharma.ca/Product_Monographs/PANZYGA-PM-FR.pdf.

Octapharma Canada Inc. Monographie de produit. Octagam. 38 pages. Repéré à http://www.octapharma.ca/fileadmin/user_upload/octapharma.ca/Product_Monographs/OCTAGAM10-PM-FR.pdf.

Réseau régional ontarien de coordination du sang (RRoCS). (2012). Lignes directrices ontariennes de gestion de l'utilisation de l'IgIV. 9 p. Repéré à <http://transfusionontario.org/fr/cmdownloads/categories/igiv/>.

Shehata, N., Palda, V., Bowen, T., Haddad, E., Issekutz, T. B., Mazer, B., *et al.*, (2010). The use of immunoglobulin therapy for patients with primary immune deficiency: an evidence-based practice guideline. *Transfusion Medicine Reviews*, 24 Suppl 1, S28-50.

Statistique Canada, adapté par l'Institut de la statistique du Québec. (2017). Estimations de la population du Québec par groupe d'âge et sexe au 1^{er} juillet, 2001-2017 (septembre 2017). Repéré à <http://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/structure/index.html>.

Annexe 1

Tableaux supplémentaires

Tableau 17 Liste des établissements et installations où ont été administrées des immunoglobulines au Québec, 2016-2017

Région	Établissements et installations (banques de sang)
01	CISSS du Bas-Saint-Laurent Centre hospitalier régional du Grand-Portage Hôpital d'Amqui Hôpital de Matane Hôpital Notre-Dame-de-Fatima Hôpital Notre-Dame-du-Lac Hôpital régional de Rimouski
02	CIUSSS du Saguenay-Lac-Saint-Jean Hôpital d'Alma Hôpital de Chicoutimi Hôpital de Dolbeau-Mistassini Hôpital et centre de réadaptation de Jonquière Hôpital, centre local de services communautaires (CLSC) et centre d'hébergement de Roberval
03	CIUSSS de la Capitale-Nationale Hôpital de la Malbaie Hôpital de Baie-Saint-Paul
03	CHU de Québec – Université Laval (U Laval) Hôpital de l'Enfant-Jésus Hôpital du Saint-Sacrement Pavillon Centre hospitalier de l'Université Laval Pavillon L'Hôtel-Dieu de Québec Pavillon Saint-François-d'Assise
03	Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec - U Laval
04	CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec Centre multiservices de santé et de services sociaux (CMSSS) Christ-Roi (Nicolet) Centre de santé et de services sociaux (CSSS) du Haut-Saint-Maurice Hôpital du Centre-de-la-Mauricie Hôpital Sainte-Croix Hôtel-Dieu d'Arthabaska Pavillon Sainte-Marie (Trois-Rivières)
05	CIUSSS de l'Estrie – Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke (CHUS)-Hôpital Fleurimont CSSS de Memphrémagog CSSS du Granit Hôpital Brôme Missisquoi-Perkins Hôpital de Granby
06-1	CIUSSS de l'Ouest-de-l'Île-de-Montréal Centre hospitalier de St. Mary Hôpital général du Lakeshore Hôpital de LaSalle
06-2	CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal Hôpital général juif
06-3	CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal Hôpital de Verdun

Tableau 17 Liste des établissements et installations où ont été administrées des immunoglobulines au Québec, 2016-2017 (suite)

Région	Établissements et installations (banques de sang)
06-4	CIUSSS du Nord-de-l'Île-de-Montréal Hôpital du Sacré-Cœur de Montréal Hôpital Fleury Hôpital Jean-Talon
06-5	CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal Hôpital Santa Cabrini Pavillon Hôpital Maisonneuve-Rosemont
06	Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) Hôpital Notre-Dame du CHUM Hôpital Saint-Luc du CHUM Hôtel-Dieu du CHUM
06	Centre hospitalier universitaire Sainte-Justine
06	Centre universitaire de santé McGill (CUSM) Hôpital général de Montréal
06	Institut de cardiologie de Montréal
07	CIUSSS de l'Outaouais Hôpital de Gatineau Hôpital de Hull Hôpital de Maniwaki Hôpital de Papineau Hôpital du Pontiac
08	CIUSSS de l'Abitibi-Témiscamingue Centre de soins de courte durée La Sarre Hôpital d'Amos Hôpital de Rouyn-Noranda Hôpital et CLSC de Val-d'Or Pavillon Sainte-Famille (Ville-Marie)
09	CISSS de la Côte-Nord CSSS de la Haute-Côte-Nord (Pavillon Escoumins) Hôpital et Centre d'hébergement de Sept-Îles Hôpital Le Royer
10	Centre régional de santé et de services sociaux (CRSSS) de la Baie-James Centre de santé de Chibougamau Centre de santé Lebel
11-1	CISSS de la Gaspésie Hôpital de Chandler Hôpital de Maria Hôpital de Sainte-Anne-des-Monts Hôpital Hôtel-Dieu de Gaspé
12	CISSS de Chaudière-Appalaches Hôpital de Montmagny Hôpital de Saint-Georges Hôpital de Thetford Mines Hôtel-Dieu de Lévis

Tableau 17 Liste des établissements et installations où ont été administrées des immunoglobulines au Québec, 2016-2017 (suite)

Région	Établissements et installations (banques de sang)
13	CISSS de Laval Hôpital de la Cité-de-la-Santé
14	CISSS de Lanaudière Centre hospitalier régional de Lanaudière Hôpital Pierre-Le Gardeur
15	CISSS des Laurentides Centre de services de Rivière-Rouge CSSS d'Argenteuil Hôpital de Mont-Laurier Hôpital de Saint-Eustache Hôpital Laurentien Hôpital régional de Saint-Jérôme
16-1	CISSS de la Montérégie-Centre Hôpital-Charles-Le Moyne Hôpital du Haut-Richelieu
16-2	CISSS de la Montérégie-Est Hôpital Honoré-Mercier Hôpital Pierre-Boucher Hôtel-Dieu de Sorel
16-3	CISSS de la Montérégie-Ouest Centre hospitalier Anna-Laberge Hôpital Barrie Memorial Hôpital du Suroît
17	Centre de santé Inuulitsivik
18	Conseil Cri de la santé et des services sociaux de la Baie-James

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

Tableau 18 Répartition du nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines et quantités administrées selon l'indication, 2016-2017

Indications	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
Hématologie				
<i>Cytopénies immunes</i>				
Anémie	15	0,2	1 300	0,1
Anémie falciforme	1	0,0	50	0,0
Anémie hémolytique auto-immune	26	0,3	5 755	0,3
Cytopénie immune	33	0,4	6 080	0,3
Leucopénie	1	0,0	50	0,0
Neutropénie	2	0,0	180	0,0
Nouveau-né/mère PTI	1	0,0	20	0,0
Thrombocytopénie immune primaire (PTI)	714	8,4	162 020	7,8
Thrombopénie/thrombocytopénie	161	1,9	18 998	0,9
Thrombopénie associée au VIH	3	0,0	280	0,0
Thrombopénie néonatale allo-immune	8	0,1	2 790	0,1
Allogreffe hématopoïétique	263	3,1	40 631	2,0
Hémorragie/hémorragie aiguë/choc	8	0,1	645	0,0
Incompatibilité ABO	2	0,0	8	0,0
Induction de greffe	3	0,0	195	0,0
Inhibiteurs de la coagulation	39	0,5	3 641	0,2
Maladie hémolytique du nouveau-né	2	0,0	10	0,0
Neutropathie	11	0,1	668	0,0
Purpura post-transfusionnel	6	0,1	388	0,0
Syndrome des anti-phospholipides	2	0,0	215	0,0
Thalassémie	1	0,0	50	0,0
Autre - hématologie ^A	467	5,5	41 227	2,0
Total	1 769	20,8	285 199	13,8
Immunologie				
<i>Déficiences immunitaires</i>				
Déficience en Ig non précisée	76	0,9	21 717	1,0
<i>Déficiences immunitaires primaires (DIP)</i>				
DIP	1 225	14,4	331 729	16,0
Hypogammaglobulinémie congénitale	3	0,0	530	0,0
Syndrome de DiGeorge	2	0,0	412	0,0

Tableau 18 Répartition du nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines et quantités administrées selon l'indication, 2016-2017 (suite)

Indications	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
<i>Déficiences immunitaires secondaires (DIS)</i>				
DIS	927	10,9	195 578	9,4
Dysgammaglobulinémie	8	0,1	2 062	0,1
Leucémie	16	0,2	1 005	0,0
Leucémie lymphoïde chronique	60	0,7	9 049	0,4
Leucémie myéloïde chronique	1	0,0	100	0,0
Lymphome	4	0,0	890	0,0
Lymphome non hodgkinien (LNH)	4	0,0	600	0,0
Maladie du greffon contre l'hôte	3	0,0	103	0,0
Myélome multiple	15	0,2	1 770	0,1
<i>Maladies infectieuses</i>				
Anti-CMV prophylaxie	3	0,0	28	0,0
Cardiomyopathie virale	6	0,1	1 030	0,0
Fasciite nécrosante	1	0,0	195	0,0
Infection	70	0,8	5 323	0,3
Infection entérique grave à <i>Clostridium difficile</i> ou multirécidivante	33	0,4	2 080	0,1
Infection-granulocytes-neutropénie	1	0,0	8	0,0
Infections à streptocoques/staphylocoques (syndrome du choc toxique)	79	0,9	9 140	0,4
Pneumonie	1	0,0	50	0,0
Prophylaxie infectieuse	22	0,3	3 180	0,2
Virus respiratoire syncytial (VRS)	1	0,0	40	0,0
Allo-immunisation maternelle	3	0,0	15	0,0
Asplénie	1	0,0	90	0,0
Dermatose auto-immune	14	0,2	4 405	0,2
Désimmunisation pré/post greffe d'organes	75	0,9	17 755	0,9
Maladie auto-immune	12	0,1	696	0,0
Maladie de Kawasaki	105	1,2	3 958	0,2
Myocardite	2	0,0	43	0,0
Péricardite	1	0,0	250	0,0
Polyarthrite réfractaire	1	0,0	360	0,0
Polynéphrite	1	0,0	140	0,0
Syndrome de fuite capillaire	1	0,0	2 343	0,1
Syndrome de Gougerot-Sjögren	1	0,0	500	0,0
Syndrome hyper IgM	1	0,0	282	0,0
Vasculite	5	0,1	3 420	0,2
Autre - immunologie non précisée	411	4,8	39 166	1,9
Total	3 195	37,5	660 037	31,9

Tableau 18 Répartition du nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines et quantités administrées selon l'indication, 2016-2017 (suite)

Indications	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
Neurologie				
<i>Myasthénies</i>				
Myasthénie grave	391	4,6	200 367	9,7
Myasthénie oculaire	1	0,0	100	0,0
Syndrome myasthénique de Lambert-Eaton	12	0,1	1 833	0,1
<i>Myosites</i>				
Dermatomyosite	140	1,6	76 425	3,7
Myosite	4	0,0	1 798	0,1
Myosite à inclusions	19	0,2	8 060	0,4
Myosite nécrosante auto-immune	2	0,0	645	0,0
Polymyosite	28	0,3	12 693	0,6
<i>Neuropathies</i>				
Neuropathie	20	0,2	7 828	0,4
Neuropathie motrice multifocale	106	1,2	68 080	3,3
Polyneuropathie	4	0,0	1 685	0,1
Polyneuropathie inflammatoire démyélinisante chronique (PIDC)	551	6,5	337 277	16,3
Polyneuropathie sensitive	2	0,0	1 290	0,1
<i>Encéphalites</i>				
Encéphalite	36	0,4	10 638	0,5
Encéphalite auto-immune	13	0,2	2 633	0,1
Encéphalite de Rasmussen	5	0,1	1 158	0,1
<i>Myélites/myélopathies</i>				
Myélite	1	0,0	1 060	0,1
Myélite transverse	4	0,0	475	0,0
Myélopathie	3	0,0	78	0,0
Myopathie	12	0,1	5 210	0,3
Neuromyérite optique aiguë de Devic (NMO)	3	0,0	2 570	0,1
Ataxie auto-immune	2	0,0	1 050	0,1
Démyélinisation	1	0,0	300	0,0
Paralysie/paralysie cérébrale	2	0,0	260	0,0
Sclérose latérale amyotrophique	6	0,1	2 720	0,1
Sclérose en plaques	1	0,0	200	0,0
Syndrome de Guillain Barré	278	3,3	60 063	2,9
Syndrome de Landau-Kleffner	1	0,0	13	0,0

Tableau 18 Répartition du nombre d'usagers ayant reçu des immunoglobulines et quantités administrées selon l'indication, 2016-2017 (suite)

Indications	Usagers		Immunoglobulines	
	n	%	g	%
Ataxie auto-immune	2	0,0	1 050	0,1
Démyélinisation	1	0,0	300	0,0
Paralysie/paralysie cérébrale	2	0,0	260	0,0
Sclérose latérale amyotrophique	6	0,1	2 720	0,1
Sclérose en plaques	1	0,0	200	0,0
Syndrome de Guillain Barré	278	3,3	60 063	2,9
Syndrome de Landau-Kleffner	1	0,0	13	0,0
Syndrome de l'homme raide (syndrome de Moersch-Woltman)	7	0,1	3 743	0,2
Syndrome de Miller-Fisher	2	0,0	95	0,0
Syndrome de Parsonage-Turner	2	0,0	280	0,0
Syndrome neurologique paranéoplasique (SNP)	1	0,0	18	0,0
Syndrome opsomyoclonique	4	0,0	1 190	0,1
Autre - neurologie non précisée	262	3,1	82 689	4,0
Total	1 926	22,6	894 517	43,2
Autres				
<i>Dermatologie</i>				
<i>Maladies immunobulleuses</i>				
Pemphigoïde bulleuse	3	0,0	2 960	0,1
Pemphigoïde vulgaire	6	0,1	2 660	0,1
Syndrome de Stevens-Johnson	1	0,0	130	0,0
Vasculite cutanée	1	0,0	350	0,0
Autre - dermatologie non précisée	46	0,5	8 371	0,4
<i>Autres</i>				
Anti-D prophylaxie	3	0,0	35	0,0
Évaluation de routine	276	3,2	30 373	1,5
Évaluation préopératoire	11	0,1	685	0,0
Grossesse/naissance	44	0,5	9 423	0,5
Hypotension/dialyse	1	0,0	105	0,0
Perte d'autonomie	1	0,0	150	0,0
Syndrome de chevauchement	2	0,0	640	0,0
Tétralogie de Fallot	1	0,0	5	0,0
Autre - non précisée	965	11,3	143 875	6,9
Total	1 361	16,0	199 761	9,6
Non répondu	262	3,1	32 525	1,6
TOTAL	8 513	100,0	2 072 039	100,0

Source des données : Trace Line. Extraction en date du 2 novembre 2017.

^A Autres – hématologie inclut : Plaquettes < 10 000, Routine PreTransfusion et autre hématologie non précisée.

^B Aucune indication n'a été saisie dans la base de données Trace Line.

Tableau 19 Liste des indications qui ne devraient pas être utilisées dans Trace Line

Codes	Libellés
1	ROUTINE
2	PRÉ-OP
3	HÉMORRAGIE AIGUË / CHOC
4	ANÉMIE
5	THROMBOPÉNIE
6	DÉFICIENCE FACTEUR
7	TROUBLE COAGULATION
8	INHIBITEUR DE LA COAGULATION
9	ACCOUCHEMENT / GROSSESSE
10	NAISSANCE
11	PHÉRÈSE
12	INFECTION
13	PROPHYLAXIE INFECTIEUSE
14	AUTRE
15	ANALYSES ROUTINE

Source : Communiqué du MSSS, acheminé aux responsables des laboratoires, 2016.

www.inspq.qc.ca