

CHAPITRE 2

Approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques

Audit de performance

Héma-Québec

EN BREF

Héma-Québec est le fournisseur exclusif de produits sanguins et de produits plasmatiques auprès des centres hospitaliers du Québec. Ces produits constituent une ressource essentielle, car ils peuvent s'avérer nécessaires à la survie de certains patients. Une pénurie de ces produits provoquerait un ralentissement ou un arrêt de certaines activités des centres hospitaliers, comme les chirurgies. Leur approvisionnement doit donc être géré avec précaution.

Malgré les efforts qu'elle a déployés, Héma-Québec n'a pas toujours été en mesure de respecter le seuil optimal de la réserve de globules rouges qu'elle s'est fixé. Ce seuil lui permet de répondre à la demande de la population québécoise ainsi qu'aux situations d'urgence ou de crise. De plus, Héma-Québec n'a jamais atteint sa cible d'autosuffisance en plasma. Par conséquent, elle n'a pas pu réduire sa dépendance à l'égard des fournisseurs étrangers pour l'approvisionnement en immunoglobulines, et ce, dans un contexte d'augmentation de la demande mondiale et des prix.

Par ailleurs, le parc informatique d'Héma-Québec est désuet, ce qui accroît les risques relatifs à la sécurité de l'information et pourrait avoir un impact sur la sécurité de l'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques. Cette désuétude compromet également sa capacité d'obtenir une information de gestion lui permettant de bien évaluer sa performance et d'en rendre compte adéquatement.

Il est à noter que notre audit n'a pas porté sur la sécurité et la qualité des produits sanguins et des produits plasmatiques, qui font l'objet d'inspections par Santé Canada.

CONSTATS

1

Héma-Québec n'a pas été en mesure de respecter le seuil optimal de la réserve de globules rouges qu'elle s'est fixé, et ce, afin de maintenir sa capacité de répondre à la demande des centres hospitaliers.

2

La stratégie d'approvisionnement en produits plasmatiques mise en œuvre par Héma-Québec ne lui a pas permis d'atteindre sa cible d'autosuffisance en plasma, fixée à 30 %, et de réduire ainsi sa dépendance à l'égard des fournisseurs étrangers.

3

Héma-Québec n'a pas effectué de virage technologique et numérique assurant l'efficacité de ses activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.

4

L'information de gestion dont dispose Héma-Québec à l'égard de plusieurs activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques lui permet difficilement de bien évaluer sa performance et d'en rendre compte adéquatement.

ÉQUIPE

Janique Lambert

Directrice principale d'audit

Sylvie Lessard

Directrice d'audit

Mariane Arsenault

Line Courtemanche

Danielle Gagnon

Catherine Jalbert

Caroline Pouliot

Sabrina Richard-Asselin

Louis-Philippe Savoie

Simon Tran

TABLE DES MATIÈRES

Mise en contexte	7
Héma-Québec n'a pas été en mesure de respecter le seuil optimal de la réserve de globules rouges qu'elle s'est fixé, et ce, afin de maintenir sa capacité de répondre à la demande des centres hospitaliers.....	14
La stratégie d'approvisionnement en produits plasmatiques mise en œuvre par Héma-Québec ne lui a pas permis d'atteindre sa cible d'autosuffisance en plasma, fixée à 30 %, et de réduire ainsi sa dépendance à l'égard des fournisseurs étrangers.	21
Héma-Québec n'a pas effectué de virage technologique et numérique assurant l'efficacité de ses activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.	26
L'information de gestion dont dispose Héma-Québec à l'égard de plusieurs activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques lui permet difficilement de bien évaluer sa performance et d'en rendre compte adéquatement.	29
Recommandations.....	32
Commentaires de l'entité audité.....	33
Renseignements additionnels.....	37

MISE EN CONTEXTE

- 1 Héma-Québec est un organisme à but non lucratif qui a été créé le 26 mars 1998 par lettres patentes émises en vertu de la *Loi sur les compagnies*, et qui a continué son existence à la suite de la sanction de la *Loi sur Héma-Québec et sur le Comité d'hémovigilance*¹ le 20 juin de la même année. Cet organisme a pour mission de répondre avec efficacité aux besoins de la population québécoise en produits sanguins et autres produits biologiques d'origine humaine de qualité.
- 2 En conformité avec des recommandations du rapport de 1997 de la Commission d'enquête sur l'approvisionnement en sang au Canada (commission Krever), Héma-Québec bénéficie de certaines dispositions de sa loi constitutive lui garantissant une indépendance, ce qui lui permet de prendre des décisions administratives et financières au meilleur intérêt du système d'approvisionnement en produits sanguins. Néanmoins, ce principe d'autonomie est sujet à divers contrôles exercés par des instances ministérielles et gouvernementales, étant donné que des fonds publics votés par l'Assemblée nationale financent ultimement Héma-Québec.
- 3 À cet égard, la loi qui régit Héma-Québec prévoit qu'elle n'est pas un mandataire de l'État et que ce n'est pas le gouvernement qui désigne la personne occupant le poste de président et chef de la direction, mais plutôt le conseil d'administration. C'est également ce dernier qui nomme le président du conseil. Sauf pour le président et chef de la direction d'Héma-Québec, tous les autres membres du conseil d'administration, au nombre de 12, sont nommés par le gouvernement. De plus, sous réserve d'une entente convenue avec le ministre de la Santé et des Services sociaux sur l'utilisation de ses surplus, Héma-Québec peut les utiliser pour la réalisation de ses activités.

Pourquoi avons-nous fait cet audit ?

- 4 Héma-Québec est le fournisseur exclusif de produits sanguins labiles et de produits stables auprès des établissements de santé et de services sociaux du Québec. Afin de faciliter la compréhension du présent rapport, nous utilisons le terme *centres hospitaliers* pour désigner ces établissements. Selon les données recueillies par le ministère de la Santé et des Services sociaux, plus de 75 000 personnes à travers la province reçoivent chaque année des produits sanguins labiles ou des produits stables.

Produits sanguins labiles

Les produits sanguins labiles sont des composants du sang périssables, dont le plasma, les globules rouges et les plaquettes. Afin de faciliter la compréhension du présent rapport, nous utilisons le terme *produits sanguins* pour désigner les produits sanguins labiles.

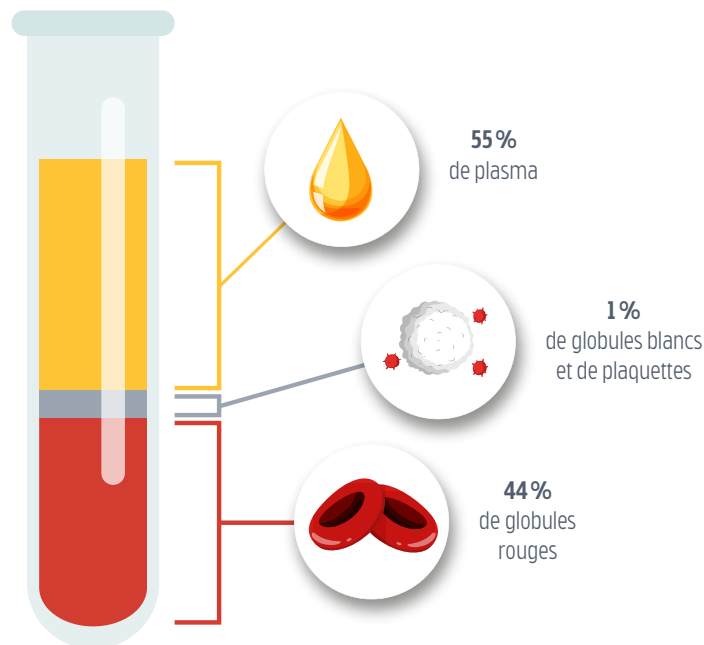
Produits stables

Les produits stables sont des médicaments fabriqués principalement avec du plasma dans des usines de fractionnement, par exemple les immunoglobulines. Afin de faciliter la compréhension du présent rapport, nous utilisons le terme *produits plasmatiques* pour désigner les produits stables.

1. Depuis le 5 juin 2013, la loi s'appelle *Loi sur Héma-Québec et sur le Comité de biovigilance*.

5 La figure 1 montre les différents composants du sang.

FIGURE 1 Composition du sang



6 Les produits sanguins et les produits plasmatiques constituent une ressource essentielle, dont l'approvisionnement doit être géré avec précaution. Une pénurie de ces produits provoquerait un ralentissement ou un arrêt de certaines activités des centres hospitaliers, comme les chirurgies. De plus, certains produits plasmatiques sont nécessaires à la survie de patients ayant un déficit immunitaire.

7 De 2015-2016 à 2019-2020, les revenus d'Héma-Québec à l'égard des produits sanguins, qui proviennent de fonds publics québécois, étaient d'environ 385 millions de dollars annuellement.

Quels sont l'objectif de l'audit et la portée des travaux ?

8 L'objectif de notre audit était de nous assurer qu'Héma-Québec satisfait les besoins en produits sanguins et en produits plasmatiques des Québécois de façon efficiente et en temps opportun.

9 Nous avons porté une attention particulière :

- à la gestion de la réserve de globules rouges ;
- au processus de planification de la demande pour ce produit sanguin ;
- au recrutement et à la fidélisation des donateurs de sang ;
- à la gestion de la stratégie d'approvisionnement en produits plasmatiques ;
- à l'efficacité du parc informatique (pour les éléments qui concernaient notre audit) ;
- à la suffisance de l'information de gestion (pour les éléments qui concernaient notre audit).

Ce qui est exclu de la portée des travaux

Nos travaux n'ont pas porté sur la sécurité et la qualité des produits sanguins et des produits plasmatiques qui sont fournis ou distribués par Héma-Québec, car ces éléments sont inspectés par Santé Canada.

- 10 Nos travaux ont porté essentiellement sur la période du 1^{er} avril 2015 au 31 mars 2020. Toutefois, certaines analyses peuvent avoir trait à des situations antérieures ou postérieures à cette période.
- 11 L'objectif de l'audit et la portée des travaux sont présentés en détail dans la section Renseignements additionnels.

Systeme d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques

Rôles et responsabilités

- 12 Au Québec, le système d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques est chapeauté par le ministère de la Santé et des Services sociaux, avec l'aide du Comité de biovigilance. Ce comité donne notamment son avis sur l'état des risques liés à l'utilisation de ces produits.
- 13 De plus, pour assurer la sécurité et la qualité des produits, Santé Canada réalise périodiquement des inspections et des audits sur les procédés opérationnels d'Héma-Québec.
- 14 Quant à cette dernière, son rôle est entre autres de recueillir les dons de sang et de plasma, de qualifier et de transformer les produits prélevés, et de fournir les centres hospitaliers en produits sanguins et en produits plasmatiques au bénéfice des receveurs, soit des patients des centres hospitaliers. Héma-Québec est également responsable d'envoyer une partie du plasma qu'elle prélève dans des usines de fractionnement, d'acheter des produits plasmatiques et d'en gérer la réserve.

Membres du Comité de biovigilance

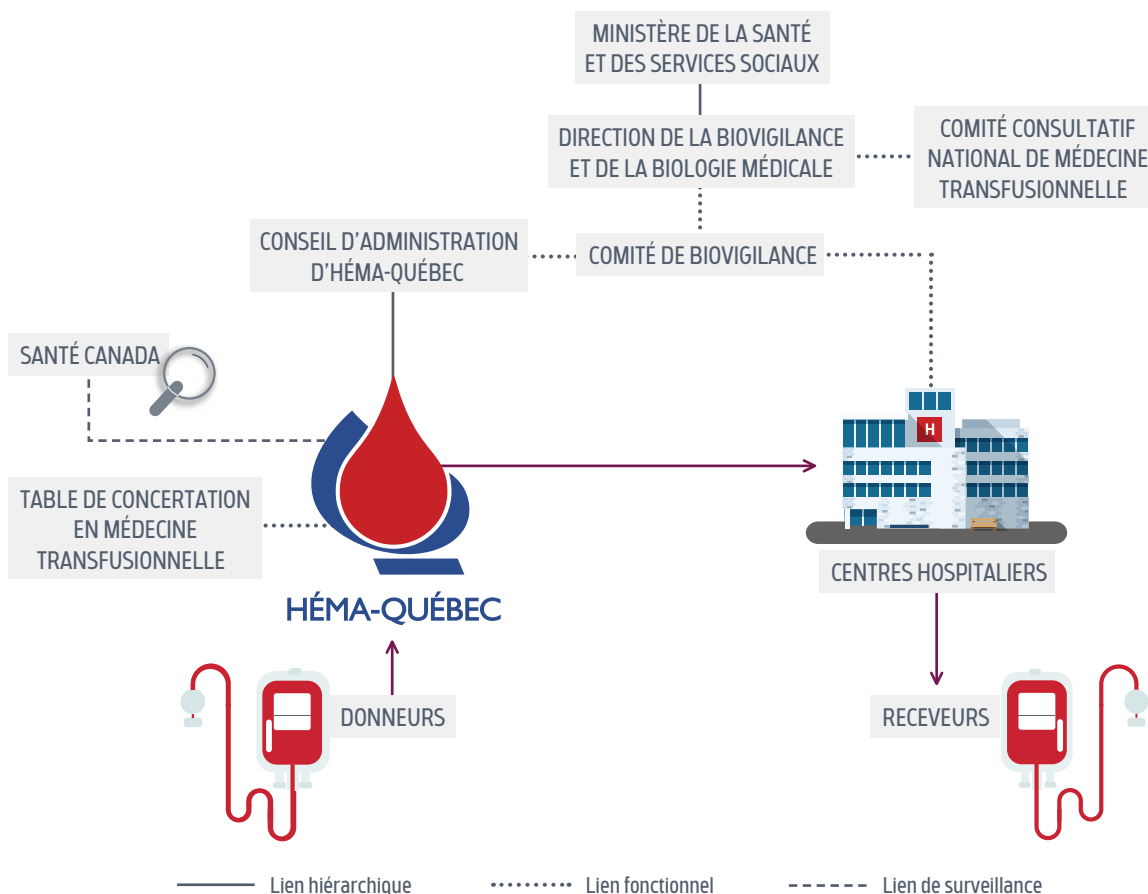
Le Comité de biovigilance est composé des personnes suivantes, nommées par le ministre :

- une personne provenant du Laboratoire de santé publique du Québec ;
- une personne travaillant pour les directions de santé publique ;
- un médecin épidémiologiste ;
- un éthicien ;
- trois médecins hématologues ;
- trois usagers du réseau de la santé et des services sociaux ;
- un expert dans le domaine de la périnatalité.

Le ministre peut également nommer jusqu'à trois autres membres s'il estime que leur expertise est utile aux travaux du Comité.

15 La figure 2 présente les principaux partenaires du système d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.

FIGURE 2 Principaux partenaires du système d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques



16 Les rôles et responsabilités d'Héma-Québec et des principaux partenaires du système d'approvisionnement sont présentés en détail dans la section Renseignements additionnels.

Héma-Québec

17 En 2017, Héma-Québec a entrepris de modifier sa structure organisationnelle afin, entre autres, de faciliter la mise en œuvre de ses nouvelles orientations stratégiques et de maximiser la synergie au sein de l'organisation. Elle a ainsi créé la vice-présidence Expérience clientèles et intelligence d'affaires en 2018 et la vice-présidence Chaîne d'approvisionnement en 2019. Elle a également créé une nouvelle direction au sein de la vice-présidence Expérience clientèles et intelligence d'affaires afin d'effectuer des analyses de marché et de géolocalisation des futurs centres fixes, de mesurer la performance des collectes et des centres fixes, et de soutenir les décisions stratégiques, tactiques et opérationnelles.

18 Depuis le début de nos travaux, en janvier 2020, Héma-Québec a continué à mettre en place des mesures découlant de ses orientations stratégiques. Par exemple, elle revoit actuellement son processus de planification de la demande en produits sanguins. De plus, elle a adopté un plan directeur des technologies de l'information qui est aligné sur ses objectifs organisationnels. Il est toutefois trop tôt pour évaluer la mise en œuvre de ces mesures.

Principales activités de collecte

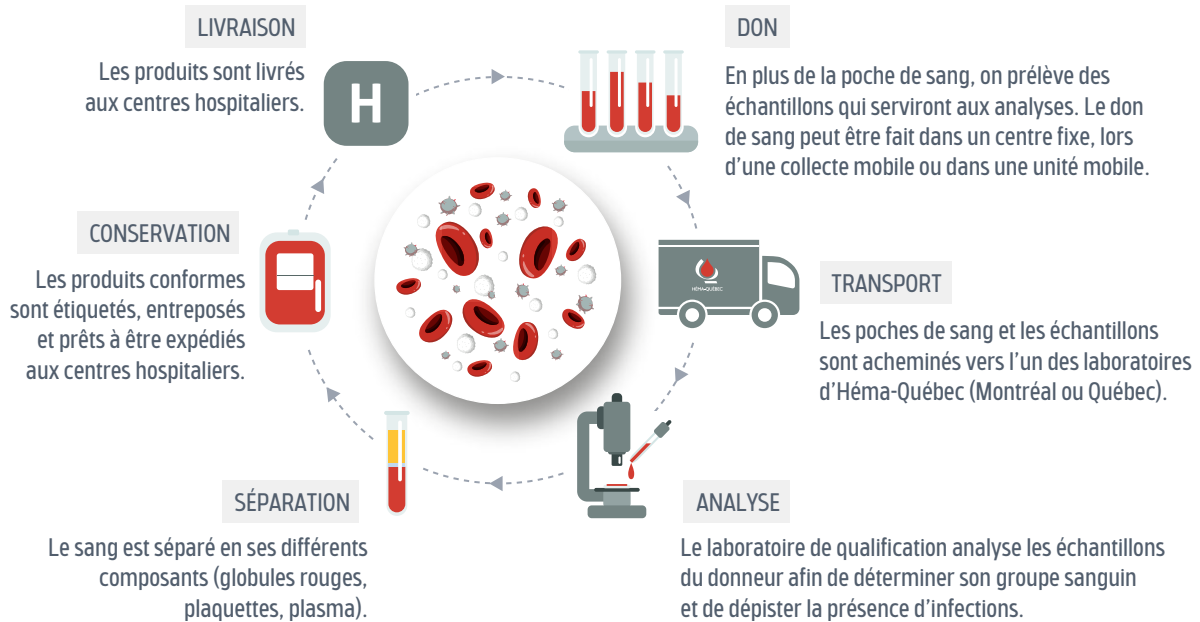
19 Les activités de collecte effectuées par Héma-Québec sont principalement le don de sang et le don de plasma.

20 Lors d'un don de sang, tous les composants du sang sont prélevés. Ce sont les produits sanguins. Lors de notre audit, nous nous sommes intéressés principalement aux globules rouges, qui sont les produits sanguins les plus livrés aux centres hospitaliers. La figure 3 présente les grandes étapes du cheminement d'un don de sang.

Don de plasma

Dans le présent rapport, nous utilisons le terme *don de plasma* pour désigner le don de plasma destiné au fractionnement.

FIGURE 3 Grandes étapes du cheminement d'un don de sang



21 Le don de plasma, pour sa part, permet de ne prélever qu'une partie du sang du donneur. Cette opération dure plus longtemps que le don de sang. La figure 4 présente les grandes étapes du cheminement d'un don de plasma.

FIGURE 4 Grandes étapes du cheminement d'un don de plasma



1. Le cycle de fabrication débute lors de l'envoi du plasma dans les usines de fractionnement et se termine à la réception des médicaments par Héma-Québec.

22 Le tableau 1 présente l'évolution du nombre de donneurs de sang et de plasma, et du nombre de dons recueillis par Héma-Québec de 2015-2016 à 2019-2020.

TABLEAU 1 Évolution du nombre de donneurs de sang et de plasma, et du nombre de dons recueillis¹

Année financière	Sang		Plasma	
	Nombre de donneurs	Nombre de dons	Nombre de donneurs	Nombre de dons
2015-2016	140 454	223 268	4 974	23 282
2016-2017	141 491	226 693	8 804	57 244
2017-2018	137 387	216 642	10 758	66 562
2018-2019	136 908	216 639	13 009	77 005
2019-2020	144 081	222 470	14 351	83 787

1. Les données présentées dans le tableau 1 proviennent des rapports annuels de gestion d'Héma-Québec pour les années concernées. Toutefois, le Vérificateur général a ajusté certaines de ces données pour en assurer la comparabilité.

23 Au 31 mars 2020, Héma-Québec disposait de deux types de centres fixes pour le prélèvement du sang et du plasma, soit les centres GLOBULE et PLASMAVIE. Il est à noter que les centres fixes sont les seuls endroits où la collecte de plasma destiné au fractionnement peut s'effectuer. L'emplacement des divers centres fixes à l'échelle du Québec est présenté dans la section Renseignements additionnels.

24 Héma-Québec organise également des collectes mobiles dans divers milieux, dont des établissements scolaires, des entreprises ou des organismes communautaires. Des unités mobiles permettent aussi à Héma-Québec d'effectuer des collectes de sang dans des endroits non traditionnels. En 2019-2020, près de 80 % des dons de sang ont été effectués lors de collectes mobiles ou dans des unités mobiles, comme le montre le tableau 2.

TABLEAU 2 Répartition des dons de sang en fonction du lieu de collecte

Année financière	Nombre de produits sanguins livrés ¹	Collectes mobiles		Unités mobiles	Centres fixes
		Nombre de collectes	Pourcentage de dons	Pourcentage de dons	Pourcentage de dons
2015-2016	320 096	1 840	75,5	5,9	18,6
2016-2017	316 498	2 391	74,5	6,4	19,1
2017-2018	304 920	2 416	73,4	6,8	19,8
2018-2019	310 936	2 258	73,2	5,7	21,1
2019-2020	308 652	2 287	73,8	4,9	21,3

1. Les unités de mesure utilisées pour les produits sanguins livrés aux centres hospitaliers diffèrent selon les types de produits.

Source : Héma-Québec.

25 Dans le présent rapport, nous faisons référence aux produits sanguins livrés plutôt qu'aux produits sanguins commandés, car il nous a été impossible de nous assurer de la validité des données relatives aux commandes. En effet, Héma-Québec n'a pas de registre des télécopies qu'elle reçoit et elle ne conserve pas les documents originaux des centres hospitaliers.

26 Certains termes utilisés dans le présent rapport sont définis dans la section Renseignements additionnels.

Héma-Québec n'a pas été en mesure de respecter le seuil optimal de la réserve de globules rouges qu'elle s'est fixé, et ce, afin de maintenir sa capacité de répondre à la demande des centres hospitaliers.

Qu'avons-nous constaté ?

27 Selon les informations détenues par Héma-Québec, bien qu'elle ait répondu aux besoins des centres hospitaliers pour la période visée par nos travaux, soit de 2015-2016 à 2019-2020, sa réserve de globules rouges s'est maintenue occasionnellement sous le seuil optimal qu'elle a déterminé. Du 1^{er} janvier 2019 au 31 mars 2020, cette situation a été beaucoup plus fréquente.

28 Le processus de planification de la demande en globules rouges d'Héma-Québec comporte des lacunes, notamment parce qu'il ne prend pas en compte certains facteurs déterminants qui peuvent avoir un effet sur la demande des centres hospitaliers.

29 Par ailleurs, Héma-Québec fait face à des défis liés au renouvellement de son bassin de donneurs de sang, particulièrement en ce qui concerne le recrutement et la fidélisation des donneurs de moins de 50 ans.

Pourquoi ce constat est-il important ?

30 Afin de pouvoir répondre à la demande des centres hospitaliers en globules rouges, Héma-Québec doit maintenir sa réserve à un niveau adéquat. Rappelons que nous nous sommes intéressés principalement aux globules rouges, car ce sont les produits sanguins les plus livrés aux centres hospitaliers. Il s'avère donc essentiel qu'Héma-Québec établisse des prévisions de la demande en globules rouges à moyen et à long terme, et qu'elle s'assure que sa stratégie est appropriée afin d'être en mesure de répondre adéquatement à cette demande. Ainsi, Héma-Québec doit se baser sur un historique de la situation et considérer les principaux enjeux présents et futurs.

31 Divers facteurs peuvent avoir un effet sur la demande, dont le vieillissement de la population et les innovations médicales, et ils doivent être pris en compte lors de l'établissement des prévisions. Cela est d'autant plus important que, selon les données d'Héma-Québec, la demande en globules rouges a varié au cours des dernières années : elle a diminué de près de 18 % de 2012-2013 à 2017-2018, et augmenté d'environ 1 % depuis 2017-2018.

32 Pour s'approvisionner en globules rouges, Héma-Québec s'appuie sur un bassin de donateurs de sang répartis sur l'ensemble du territoire québécois. Il est important que ce bassin soit suffisant pour qu'Héma-Québec puisse répondre aux besoins des centres hospitaliers.

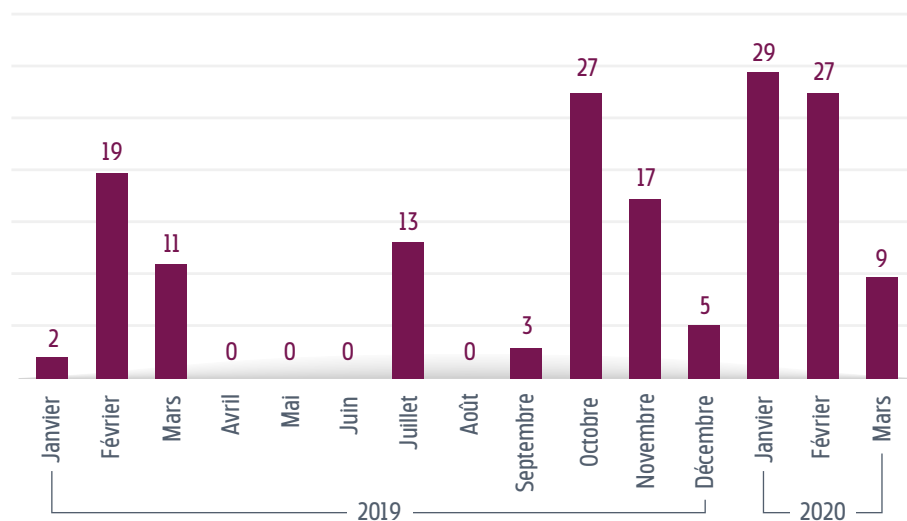
Ce qui appuie notre constat

Diminution de la réserve de globules rouges de janvier 2019 à mars 2020

33 Après les événements du 11 septembre 2001, Héma-Québec a fixé à 6 jours de stocks le seuil optimal de sa réserve de produits sanguins, incluant les globules rouges, afin de répondre à la demande de la population québécoise ainsi qu'aux situations d'urgence ou de crise. Héma-Québec a augmenté ce seuil à 12 jours durant la pandémie de COVID-19. Notons qu'avant la pandémie, elle avait déjà entrepris une réflexion afin d'augmenter le seuil optimal de sa réserve de produits sanguins, notamment pour mieux prévoir la variabilité dans l'approvisionnement en raison des horaires du personnel qui travaille durant les collectes.

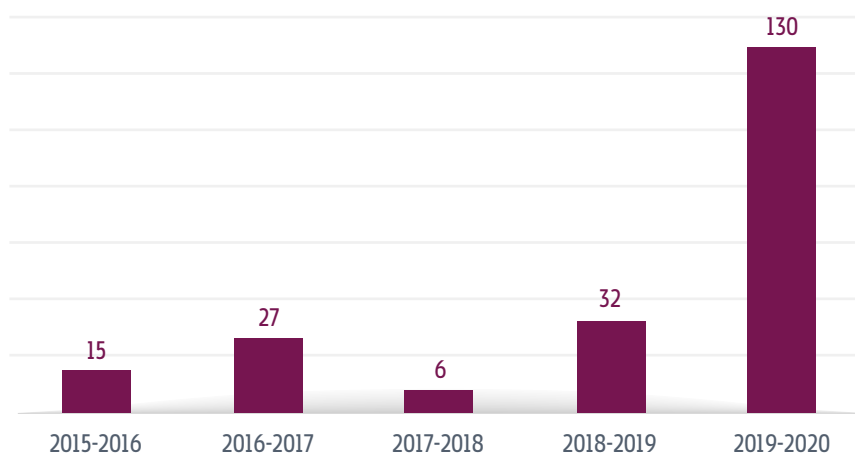
34 De janvier 2019 à mars 2020, la réserve de globules rouges d'Héma-Québec s'est maintenue à plusieurs reprises sous le seuil optimal de six jours de stocks, comme l'illustre la figure 5. Les données sur le niveau moyen de la réserve pour cette période sont présentées dans la section Renseignements additionnels.

FIGURE 5 Nombre de jours durant lesquels la réserve de globules rouges s'est maintenue sous le seuil optimal, par mois



35 Ainsi, la réserve de globules rouges d'Héma-Québec s'est située sous le seuil optimal de 6 jours de stocks durant une grande partie du mois d'octobre 2019 et la quasi-totalité des mois de janvier et de février 2020. Le niveau moyen de la réserve était de 5,3 jours en octobre 2019 et de 5,0 jours en janvier et en février 2020. Pour l'ensemble de la période, le seuil optimal n'a pas été atteint durant 36 % des jours. Selon Héma-Québec, cette situation s'explique notamment par la pénurie de main-d'œuvre au sein de l'organisation, qui a parfois pu engendrer des annulations de collectes. L'année 2019-2020 a été, de loin, celle durant laquelle la réserve de globules rouges d'Héma-Québec s'est le plus longtemps maintenue sous le seuil optimal, comme l'illustre la figure 6.

FIGURE 6 Nombre de jours durant lesquels la réserve de globules rouges s'est maintenue sous le seuil optimal, par année financière



36 De plus, la réserve de globules rouges du groupe O négatif est généralement demeurée en deçà de la réserve globale de globules rouges depuis janvier 2019. Les globules rouges du groupe O négatif sont importants puisqu'ils peuvent être transfusés à des receveurs de tous les groupes sanguins, et ils sont particulièrement utiles en situation d'urgence. Une réserve insuffisante de globules rouges a des conséquences sur les centres hospitaliers.

Réserve de globules rouges du groupe O négatif très basse en janvier 2020

En janvier 2020, lorsque la réserve de globules rouges du groupe O négatif contenait des stocks pour environ deux jours, Héma-Québec a communiqué avec les responsables des banques de sang, comme le prévoit son plan de gestion de pénurie. Elle leur a alors demandé de limiter l'utilisation des globules rouges de ce groupe aux besoins urgents et semi-urgents. Elle a évoqué la possibilité qu'elle ne puisse répondre à certaines demandes pour des transfusions non urgentes. Cette situation a duré six jours.

37 Étant donné que la réserve de globules rouges est un enjeu pour Héma-Québec, nous nous serions attendus à ce que les instances de gouvernance soient mises au courant régulièrement de l'état de cette réserve. Or, le conseil d'administration d'Héma-Québec n'est pas toujours informé à cet égard. Il ne l'a été qu'une seule fois de janvier 2019 à mars 2020. Ainsi, en août 2019, la direction d'Héma-Québec a avisé le conseil d'administration que la réserve avait été basse durant le mois précédent en raison d'un bris d'équipement et d'un manque de personnel, et que l'organisation avait dû acheter du sang auprès de la Société canadienne du sang en vertu du partenariat établi entre les deux organisations. Le conseil d'administration n'a pas été mis au courant des autres périodes durant lesquelles la réserve de globules rouges était sous le seuil optimal, notamment de celle du début de l'année 2020.

Aucune modification de la quantité de stocks correspondant au seuil optimal de la réserve depuis 2016

38 En janvier 2016, afin de gérer sa réserve de globules rouges, Héma-Québec a déterminé qu'elle avait besoin de 4 036 culots globulaires pour maintenir 6 jours de stocks. Ce nombre n'a pas été ajusté depuis. Comme la demande en globules rouges tend à augmenter légèrement depuis 2018, le nombre de culots globulaires requis aurait dû être révisé en conséquence. De plus, nos travaux démontrent que la réserve de globules rouges est plus basse durant les mois de janvier, de février, de mars, de juillet et d'octobre que durant les autres mois.

Culots globulaires

Pour créer des culots globulaires, Héma-Québec combine des globules rouges avec une solution nourricière. C'est ce produit qu'Héma-Québec livre aux centres hospitaliers.

Processus de planification de la demande comportant des lacunes

39 Héma-Québec doit s'assurer de maintenir sa réserve de globules rouges à un seuil optimal afin de répondre à la demande des centres hospitaliers. Actuellement, elle réagit en fonction de cette demande. Il s'avère donc nécessaire qu'elle mette en place un processus de planification de la demande à moyen et à long terme, qui comprend l'établissement de prévisions, un suivi régulier de celles-ci et les ajustements à apporter en fonction des situations particulières qui peuvent se présenter. Cela lui permettra de mieux planifier ses activités d'approvisionnement. D'ailleurs, Héma-Québec reconnaît qu'une optimisation de son processus de planification de la demande est requise.

40 Nos travaux se sont concentrés sur les prévisions pour les années financières 2015-2016 à 2020-2021. Chaque année, en collaboration avec des représentants du ministère de la Santé et des Services sociaux, Héma-Québec effectue des prévisions de la consommation de produits sanguins pour l'année financière suivante, afin de répondre notamment à des impératifs budgétaires. Nous avons relevé des lacunes dans son processus de planification de la demande.

41 D'une part, Héma-Québec n'a pas effectué de prévisions à moyen et à long terme appuyées sur des hypothèses qui tiennent compte de différents facteurs ayant une incidence sur la demande en globules rouges, notamment le vieillissement de la population, les innovations médicales et les avis découlant de consultations auprès d'experts. De telles prévisions lui auraient permis d'élaborer différents scénarios, d'en faire le suivi et d'en rendre compte aux instances de gouvernance au moment opportun.

42 En l'absence de tels scénarios, Héma-Québec risque de ne pas être en mesure de maintenir une réserve suffisante de globules rouges. Elle pourrait être dans l'obligation d'organiser rapidement des collectes de sang non planifiées, ce qui aurait une incidence sur l'ensemble des activités de la chaîne d'approvisionnement.

43 D'autre part, pour établir ses prévisions de la demande, Héma-Québec se base principalement sur les quantités de globules rouges livrées aux centres hospitaliers au cours des années antérieures. Les quantités livrées ne reflètent pas nécessairement les demandes quotidiennes soumises par les centres hospitaliers, car Héma-Québec peut négocier les quantités livrées, au besoin, selon le niveau de la réserve.

44 Il est à noter qu'Héma-Québec revoit actuellement son processus de planification de la demande en produits sanguins pour l'année 2021-2022. Par exemple, elle entend effectuer des prévisions à plus long terme en tenant compte des avancées médicales dans le domaine. Bien que cet exercice soit en cours, nous n'avons pu en tenir compte lors de nos travaux, car il est trop tôt pour en évaluer les effets. De plus, la pandémie de COVID-19 a permis à Héma-Québec d'accéder en temps réel aux données des centres hospitaliers concernant leurs stocks de produits sanguins. Selon Héma-Québec, cela contribue à améliorer sa capacité d'établir des prévisions et de gérer sa distribution de produits sanguins.

Défis liés au recrutement et à la fidélisation des donateurs

45 Héma-Québec doit s'assurer de maintenir un bassin de donateurs suffisant afin que sa réserve de produits sanguins permette de répondre à la demande. En mars 2019, Héma-Québec a identifié un enjeu relatif à l'accroissement du nombre de donateurs et entrepris des démarches à cet égard auprès d'instances gouvernementales. Notons que le taux de donateurs de sang au sein de la population québécoise lui laisse peu de marge de manœuvre, notamment en cas de hausse de la demande en produits sanguins. Au 31 mars 2020, ce taux était de 2,1 %.

46 D'une part, Héma-Québec recrute près des trois quarts des donateurs de plasma parmi les personnes qui ont déjà donné du sang. D'ailleurs, l'augmentation continue des besoins en plasma crée de la pression sur les activités de recrutement.

47 D'autre part, en mars 2020, Héma-Québec reconnaissait les problèmes relatifs à la diminution de son bassin de donateurs de sang et à la fidélisation de ces derniers. Environ la moitié des personnes ayant donné du sang en 2017-2018 n'en ont pas redonné l'année suivante. Cela constitue un risque important pour Héma-Québec.

48 Le recrutement et la fidélisation des jeunes donneurs s'avèrent un enjeu stratégique pour Héma-Québec. Le rajeunissement du bassin de donneurs permettrait de diminuer les effets du vieillissement de la population sur les activités de collecte de sang. Cela est d'autant plus important que près de 60 % des nouveaux donneurs âgés de 18 à 29 ans qui ont effectué un don de sang en 2017-2018 ne l'ont pas fait durant l'année suivante.

49 La fidélisation des donneurs de 30 à 50 ans représente aussi un défi. Nous avons observé qu'ils sont particulièrement susceptibles de participer aux collectes en milieu scolaire. Cela peut s'expliquer par le fait que les parents d'un enfant d'âge scolaire se sentent interpellés par une collecte organisée par l'école de celui-ci. Or, leurs comportements ont une incidence importante sur le nombre de dons de sang. En effet, les donneurs de sang de certaines régions administratives s'appuient moins sur ce type de collectes que ceux de l'ensemble de la province, et ils font moins de dons de sang, comme le montre le tableau 3.

Collectes en milieu scolaire

Les collectes en milieu scolaire sont organisées dans les écoles primaires, les écoles secondaires et les centres de formation professionnelle.

TABLEAU 3 Taux de donneurs de sang dans certaines régions par rapport aux dons effectués en milieu scolaire pour l'année 2019-2020

Région administrative	Taux de donneurs de sang	Proportion des dons en milieu scolaire
Capitale-Nationale	2,7 %	13,6 %
Montérégie	2,6 %	15,9 %
Lanaudière	2,3 %	15,0 %
Laurentides	2,2 %	13,5 %
Mauricie	1,9 %	6,6 %
Laval	1,6 %	4,3 %
Montréal	1,2 %	3,3 %
Province	2,1 %	10,0 %

50 La proximité des lieux de collecte est généralement importante pour plusieurs donneurs de sang. D'ailleurs, selon des études réalisées pour le compte d'Héma-Québec au cours des deux dernières années, les donneurs considèrent la proximité d'un lieu de collecte comme un élément majeur dans leur prise de décision. Cette question devrait donc faire partie des réflexions d'Héma-Québec lorsqu'elle revoit sa planification des lieux de collecte. À cet égard, nous avons observé que plus de 80 % des dons de sang effectués à Laval du 1^{er} avril 2015 au 31 mars 2020 l'ont été au centre GLOBULE de cette région, comparativement à une proportion de 19 à 42 % dans les autres régions ayant un centre fixe. Comme la région de Laval présente un taux de donneurs de sang inférieur à la moyenne québécoise, un manque de collectes mobiles à proximité des milieux de vie et de travail pourrait en être la cause.

51 Le mécanisme de planification des collectes d'Héma-Québec ne tient pas compte de ces tendances, car il se base principalement sur l'historique des collectes de l'année précédente. D'ailleurs, une étude effectuée par une firme externe en 2019 concluait que ce mécanisme de planification était peu mature, ce qui signifie que l'organisation s'appuyait sur une gestion réactive et sur l'expérience vécue lors des collectes.

52 Notons également que le taux de donneurs de sang dans les régions de Montréal et de Laval est respectivement de 1,2 % et de 1,6 %, alors que ces deux régions comptent pourtant 2,3 millions de Québécois. Les difficultés de recrutement dans ces régions sont connues d'Héma-Québec depuis plus de 10 ans puisque, en 2009, une étude réalisée pour le compte de celle-ci faisait déjà mention de proportions de dons plus faibles pour ces régions. Depuis décembre 2020, le conseil d'administration a approuvé l'ouverture prochaine de deux nouveaux centres fixes dans la grande région de Montréal.

53 En 2019-2020, Héma-Québec a inclus, dans ses priorités organisationnelles, certains éléments liés au recrutement et à la fidélisation des donneurs, dont les suivants :

- le recrutement direct des donneurs de plasma ;
- le recrutement et la fidélisation des jeunes donneurs et des nouveaux donneurs. À cet égard, Héma-Québec a mené une étude auprès des jeunes donneurs pour comprendre ce qui les motive à donner du sang. Elle s'est également dotée d'une stratégie de prise en charge des nouveaux donneurs. De plus, elle a effectué une recherche pour comprendre les raisons pour lesquelles de nouveaux donneurs ne reviennent pas donner du sang.

CONSTAT 2

La stratégie d'approvisionnement en produits plasmatiques mise en œuvre par Héma-Québec ne lui a pas permis d'atteindre sa cible d'autosuffisance en plasma, fixée à 30 %, et de réduire ainsi sa dépendance à l'égard des fournisseurs étrangers.

Qu'avons-nous constaté ?

54 Il y a 15 ans, soit en 2006, lors d'un forum organisé par Héma-Québec, des experts internationaux et des acteurs du système d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques lui ont recommandé de se doter d'une cible d'autosuffisance en plasma. Héma-Québec est allée de l'avant en se dotant, durant la même année, d'une cible d'autosuffisance de 30 %.

55 Par la suite, en 2008, Héma-Québec a planifié un programme de prélèvement de plasma dans les centres GLOBULE. Toutefois, ce n'est qu'en 2014 qu'elle s'est dotée d'une stratégie d'approvisionnement en produits plasmatiques. Au 31 mars 2020, seulement 21 % du plasma utilisé au Québec provenait de donneurs québécois.

56 Par ailleurs, le ralentissement dans la mise en place des installations nécessaires au don de plasma dans la grande région de Montréal et l'augmentation de la demande en immunoglobulines ont eu pour effet de maintenir la dépendance du Québec à l'égard des fournisseurs étrangers.

Cible d'autosuffisance en plasma

Il s'agit du ratio de consommation des immunoglobulines produites avec du plasma provenant de donneurs québécois. Cette cible assure la sécurité de l'approvisionnement en immunoglobulines pour les besoins des patients québécois souffrant d'un déficit immunitaire primaire ou secondaire. Les immunoglobulines sont nécessaires à leur survie ou à leur qualité de vie.

Pourquoi ce constat est-il important ?

57 Les immunoglobulines sont les produits plasmatiques les plus utilisés, car elles sont essentielles à la survie de certains patients aux prises avec un déficit immunitaire. Le Québec est le plus grand consommateur d'immunoglobulines par habitant à l'échelle mondiale. Les besoins sont en augmentation : de 2015-2016 à 2019-2020, la distribution d'immunoglobulines au Québec a crû de 32 %.

58 Le Québec est dépendant de pays étrangers pour l'approvisionnement en immunoglobulines. Près de 80 % de celles qui sont consommées dans la province sont fabriquées dans des usines européennes avec du plasma prélevé en majeure partie aux États-Unis auprès de donneurs rémunérés. Notons que, dans ce pays, aucune loi n'empêche les fabricants de produits sanguins de payer les donneurs. La dépendance au plasma américain, qui n'est pas particulière au Québec, s'avère préoccupante dans un contexte d'augmentation de la demande mondiale et des prix. L'autosuffisance en plasma permet de réduire la dépendance à l'égard du plasma provenant de l'étranger et, ainsi, d'assurer l'approvisionnement en immunoglobulines.

59 Il est à noter qu'une augmentation des dons de plasma ne permettrait pas à court terme un approvisionnement accru en immunoglobulines, car le cycle de fabrication de ces médicaments, qui débute lors de l'envoi du plasma dans les usines de fractionnement et qui se termine à la réception des médicaments par Héma-Québec, est de 12 mois.

Ce qui appuie notre constat

Cible d'autosuffisance en plasma non atteinte

60 Lors d'un forum tenu en 2006, des experts internationaux et des acteurs du système d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques ont recommandé à Héma-Québec que de 30 à 40 % du plasma utilisé au Québec provienne de donneurs québécois. Cette cible permet de répondre aux besoins des patients dont la survie ou la qualité de vie dépendent de l'utilisation d'immunoglobulines. De l'avis de ces experts, divers facteurs, notamment la sécurité de l'approvisionnement et les aspects financiers, doivent être pris en compte par Héma-Québec dans les efforts qu'elle déploie pour atteindre l'autosuffisance en plasma.

61 Pour donner suite à la recommandation du forum, Héma-Québec s'est dotée, en 2006, d'une cible d'autosuffisance en plasma de 30 %.

62 Pour les années 2008 à 2012, Héma-Québec a élaboré un programme de prélèvement de plasma dans les centres GLOBULE, et ce, dans l'objectif d'atteindre 78 % de sa cible de 30 %. D'autres mesures ont également été mises en œuvre, dont des démarches entreprises en 2012 visant l'implantation d'une usine de fractionnement au Québec et l'ouverture, en 2013, d'un premier centre PLASMAVIE à Trois-Rivières.

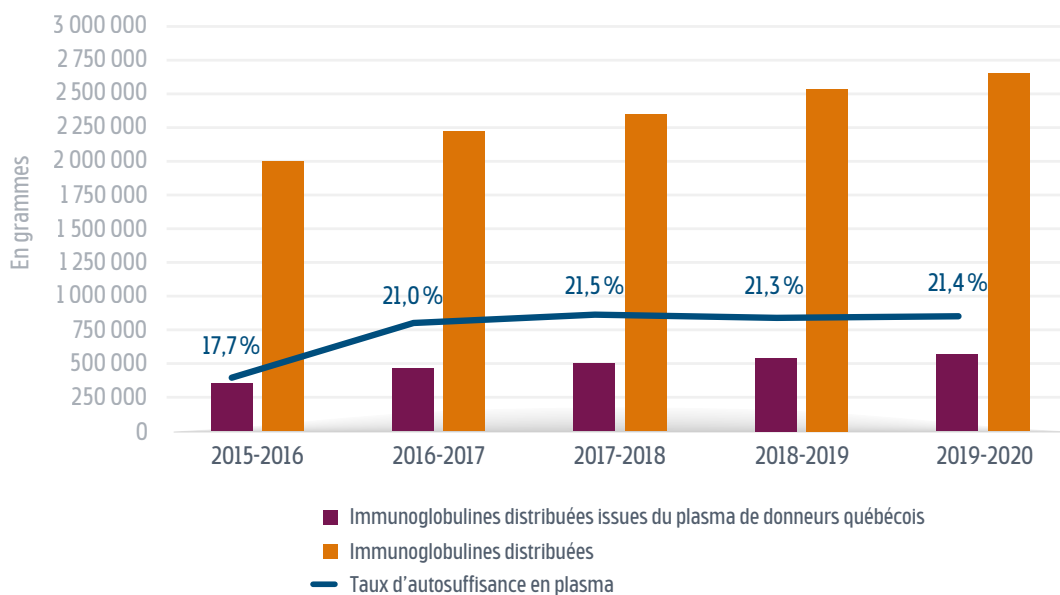
63 Toutefois, ce n'est qu'en 2014 qu'elle s'est dotée d'une stratégie d'approvisionnement en vue d'atteindre sa cible d'autosuffisance en plasma.

Sécurité de l'approvisionnement

Il s'agit de l'assurance de disposer d'assez d'immunoglobulines dans l'éventualité d'une pénurie de plasma provenant de l'étranger, d'un arrêt de la fabrication de ces médicaments ou de la fermeture des frontières, notamment avec les États-Unis.

64 Malgré ces initiatives, au 31 mars 2020, Héma-Québec n'avait toujours pas atteint sa cible de 30 %. Il est à noter que la croissance de la demande en immunoglobulines exerce une pression sur la capacité d'Héma-Québec d'atteindre cette cible. D'ailleurs, bien qu'elle ait augmenté le volume de plasma qu'elle prélève, ce qui comble la croissance de la demande en immunoglobulines, le taux d'autosuffisance en plasma stagne, comme la montre la figure 7.

FIGURE 7 Évolution du taux d'autosuffisance en plasma



Source : Héma-Québec.

65 En décembre 2020, Héma-Québec a analysé et revu sa cible d'autosuffisance en plasma, et l'a établie à 42 %. Elle vise à l'atteindre en 2025-2026, et elle s'est dotée d'une stratégie à cet égard.

Ralentissement de l'implantation du don de plasma dans la grande région de Montréal

66 De 2013 à 2018, Héma-Québec a procédé à l'ouverture de quatre centres PLASMAVIE, soit à Trois-Rivières, à Saguenay, à Sherbrooke et à Gatineau. Elle a aussi implanté le don de plasma dans les deux centres GLOBULE de Québec (Sainte-Foy et Lebourgneuf).

67 Toutefois, Héma-Québec a retardé l'implantation du don de plasma, prévue initialement en 2015 et en 2016, dans ses trois centres GLOBULE de la grande région de Montréal (Brossard, Laval et Montréal), et reporté l'ouverture d'un centre fixe dans l'ouest de l'île de Montréal. Pourtant, il s'agissait d'éléments majeurs de la stratégie d'Héma-Québec qui auraient pu contribuer à l'atteinte de sa cible d'autosuffisance en plasma.

68 C'est donc avec un délai de plus de quatre ans et dans un contexte de pandémie qu'Héma-Québec a implanté le don de plasma dans ses trois centres GLOBULE de la grande région de Montréal, soit en mai, en septembre et en novembre 2020. Soulignons qu'avant cette implantation, le don de plasma n'était pas possible dans la grande région de Montréal, où demeure la moitié de la population du Québec.

69 Pour ce qui est du centre fixe de l'ouest de l'île de Montréal, Héma-Québec a signé, en 2017, une entente de location de 10 ans. L'ouverture de ce centre a eu lieu en avril 2021, soit près de quatre ans après la signature de l'entente.

70 Les retombées de l'implantation du don de plasma dans la grande région de Montréal se matérialiseront seulement dans quelques mois, notamment parce que le cycle de fabrication des produits plasmatiques est de 12 mois. La stratégie d'Héma-Québec se fonde sur la conversion des donneurs de sang en donneurs de plasma. Or, le recrutement de donneurs de plasma à Montréal et à Laval pourrait s'avérer difficile, étant donné que le taux de donneurs de sang y est peu élevé. D'ailleurs, Héma-Québec a inclus, dans ses priorités organisationnelles 2019-2020, le recrutement direct des donneurs de plasma.

Dépendance à l'égard des fournisseurs étrangers

71 En 2016, afin de répondre à la demande des centres hospitaliers, Héma-Québec a conclu des contrats avec des fournisseurs étrangers pour l'acquisition d'immunoglobulines et pour le fractionnement du plasma prélevé au Québec. Ces contrats viendront à échéance soit en 2021, soit en 2022.

72 La dépendance d'Héma-Québec à l'égard de ces fournisseurs étrangers pourrait avoir des conséquences importantes sur les plans médical et financier.

73 La pandémie de COVID-19 a amplifié certains risques qui avaient été préalablement identifiés par Héma-Québec, notamment la hausse des prix découlant d'un déséquilibre entre l'offre et la demande mondiales. En effet, les dons de plasma aux États-Unis ont chuté de 20 % au début de la pandémie ; la baisse s'est depuis stabilisée autour de 15 %. Cette baisse a eu des conséquences majeures, puisque les États-Unis fournissent environ 74 % du plasma mondial. De plus, certains fabricants ont été dans l'incapacité de produire des immunoglobulines. Ces événements ont accru le risque que ces médicaments ne soient pas disponibles au moment opportun. Ce risque s'est d'ailleurs concrétisé au Québec en 2020, ce qui a conduit le ministère de la Santé et des Services sociaux à demander une diminution de la consommation d'immunoglobulines dans les centres hospitaliers.

74 En 2020, Héma-Québec a donc été dans l'obligation de conclure de nouveaux contrats d'approvisionnement en immunoglobulines. À la suite de l'entrée en vigueur de ces contrats, le prix par gramme d'immunoglobulines est passé de 44 dollars américains, un creux historique, à 75 dollars américains, un sommet. Héma-Québec estime à près de 40 millions de dollars canadiens pour la première année les coûts additionnels liés à l'achat d'immunoglobulines auprès de fournisseurs étrangers.

Incertitude concernant le contrat relatif à l'implantation d'une usine de fractionnement au Québec

75 Après les démarches entreprises en 2012, Héma-Québec a conclu un contrat, en 2015, avec l'entreprise coréenne Green Cross Biotherapeutics, qui souhaitait implanter une usine de fractionnement dans l'arrondissement Saint-Laurent, à Montréal. Malgré la signature de ce contrat, Héma-Québec a prévu signer des contrats avec d'autres fournisseurs étrangers afin d'assurer l'approvisionnement en immunoglobulines.

76 L'usine de fractionnement de Green Cross Biotherapeutics, dont la construction s'est terminée en 2017, n'est toujours pas ouverte. Selon les informations dont disposait Héma-Québec, le retard serait attribuable à des enjeux concernant l'obtention des approbations nécessaires au fonctionnement de ce type d'usine.

77 Le 1^{er} octobre 2020, la multinationale Grifols a conclu une transaction afin de racheter l'usine de Green Cross Biotherapeutics. Les conséquences financières et opérationnelles de ce rachat pour Héma-Québec ne sont actuellement pas connues.

78 Par ailleurs, en raison de la diminution de l'offre mondiale de plasma, une augmentation des coûts d'approvisionnement est à prévoir entre la fin des contrats conclus avec les fournisseurs étrangers (2021 et 2022) et l'ouverture de l'usine de Grifols, qui devrait avoir lieu en 2024-2025 selon les informations reçues par Héma-Québec. Cette augmentation sera observée lors de la signature de nouveaux contrats avec des fournisseurs étrangers. C'est donc dans un contexte d'incertitude qu'Héma-Québec devra entreprendre son processus d'appel d'offres en 2021.

CONSTAT 3

Héma-Québec n'a pas effectué de virage technologique et numérique assurant l'efficacité de ses activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.

Qu'avons-nous constaté ?

79 La désuétude du parc informatique d'Héma-Québec engendre des risques importants en matière de sécurité de l'information et de sécurité de l'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.

80 De plus, Héma-Québec est mal outillée pour gérer avec efficacité ses relations avec les donateurs de sang et de plasma. Par exemple, lorsque des besoins urgents en produits sanguins et en produits plasmatiques se manifestent, des employés doivent effectuer plusieurs tâches manuelles pour solliciter les donateurs.

Pourquoi ce constat est-il important ?

81 Héma-Québec utilise plusieurs systèmes, logiciels et équipements informatiques pour gérer ses activités. Elle identifie la désuétude de son parc informatique ainsi que ses technologies peu adaptées aux nouvelles réalités comme un risque important pour son organisation, ce qui pourrait même affecter la continuité de ses activités. Cette désuétude compromet également la capacité d'Héma-Québec de s'améliorer et de se transformer, et pourrait avoir un impact sur la sécurité de l'information et sur la sécurité de l'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.

82 Au cours des dernières années, Héma-Québec a pris du retard dans la mise en œuvre de divers projets informatiques. Par conséquent, elle dispose de peu de temps pour moderniser son parc informatique, certaines composantes de celui-ci étant à la fin de leur vie utile.

Ce qui appuie notre constat

Désuétude du parc informatique

83 Héma-Québec compose avec le vieillissement de son parc informatique ainsi qu'avec les difficultés que cela implique de s'adapter aux nouvelles technologies numériques. Bien que la sécurité informatique soit une préoccupation constante du conseil d'administration et qu'Héma-Québec ait mis en place des mesures pour contrer les menaces, notamment une stratégie de sécurité qui inclut un accroissement des contrôles de surveillance et une campagne de sensibilisation auprès des employés, les risques en matière de sécurité de l'information demeurent importants.

84 Ainsi, Héma-Québec doit prioriser le maintien et l'amélioration de ses systèmes informatiques les plus critiques, certains d'entre eux requérant des mises à niveau importantes ou étant à la fin de leur vie utile. De plus, elle doit remplacer les équipements obsolètes qui sont sujets à des défaillances. Notons toutefois que, depuis janvier 2019, Héma-Québec met en place des mesures afin de corriger la situation. Elle a notamment adopté un plan directeur des technologies de l'information qui est aligné sur ses objectifs organisationnels.

85 Le système eProgesa est fondamental pour les activités de collecte de sang, car il assure, entre autres, l'enregistrement des dons effectués et la traçabilité des produits sanguins. La version actuelle de ce système est désuète, ce qui accroît les risques liés à la sécurité tout en limitant la capacité de modernisation d'Héma-Québec. Le projet de mise à niveau, qui devrait s'échelonner sur plusieurs mois, est actuellement à l'étape de la planification.

86 Par ailleurs, dans les centres fixes et lors de collectes mobiles, Héma-Québec utilise des appareils mobiles vieillissants qui ne sont plus supportés par les fabricants. Ces appareils ne peuvent pas être remplacés tant que la mise à niveau du système eProgesa n'est pas réalisée. Afin d'atténuer le risque lié à la sécurité de l'approvisionnement en produits sanguins advenant une défaillance des appareils, Héma-Québec prévoit mettre en place un plan de contingence.

87 Le progiciel de gestion intégrée SAP, utilisé pour les fonctions administratives liées aux ressources humaines, à la comptabilité et à la chaîne d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques, est également désuet. D'ailleurs, il cessera d'être supporté par le fournisseur en 2025. Depuis 2014, Héma-Québec projette de le remplacer ou de le mettre à jour. Elle prévoit l'implantation d'un nouveau progiciel d'ici mai 2023. Des retards ont déjà été constatés dans l'échéancier, notamment en ce qui concerne le lancement de l'appel d'offres.

88 Comme les processus administratifs n'ont pas été informatisés en vue de répondre aux besoins de l'organisation, le personnel d'Héma-Québec doit réaliser des tâches supplémentaires. Par exemple, afin de connaître les stocks de produits sanguins en temps réel, il doit procéder mensuellement à la conciliation d'informations en raison de l'absence d'intégration entre les systèmes SAP et eProgesa. Cela accroît donc le risque d'erreurs et n'assure pas l'efficacité des processus administratifs. De plus, la maintenance de cette version du progiciel SAP devient de plus en plus difficile : les ressources humaines qualifiées se font rares et sont coûteuses.

89 La technologie utilisée pour la gestion du site Web d'Héma-Québec est aussi désuète. Selon cette dernière, cela rend difficile l'élaboration d'une offre de services numériques qui répond aux attentes, notamment des donneurs et des centres hospitaliers. De plus, l'information diffusée sur le site Web d'Héma-Québec est peu diversifiée comparativement à celle qui est fournie sur le site Web d'autres organisations similaires au Canada et dans le monde. Par exemple, certaines d'entre elles divulguent le niveau des réserves sanguines en temps réel et par groupe sanguin, ce qui peut motiver des donneurs lorsque les réserves sont basses. Notons également que les centres hospitaliers ne peuvent pas transmettre leurs commandes de produits sanguins et de produits plasmatiques par l'intermédiaire d'un espace sécurisé sur le site Web d'Héma-Québec. Les commandes sont toujours transmises par télécopieur. Cet enjeu est connu d'Héma-Québec et fait partie de ses priorités organisationnelles 2019-2020.

Absence d'un système intégré de gestion des relations avec les donneurs

90 Héma-Québec gère ses relations avec les donneurs à l'aide de divers systèmes informatiques. Depuis 2014, elle prévoit de se doter d'un système intégré pour gérer ses relations avec les donneurs. Un tel système lui permettrait entre autres d'avoir la liste complète des donneurs, de suivre leur historique de dons, de gérer les rendez-vous et de consigner les communications avec les donneurs. Dans ses priorités organisationnelles 2020-2021, Héma-Québec avait prévu la réalisation d'une analyse des besoins en vue de l'implantation d'un tel système ; ce projet a toutefois été reporté en raison de la pandémie.

91 L'absence d'un système intégré limite les possibilités d'Héma-Québec. Par exemple, l'envoi de messages de masse aux donneurs requiert beaucoup de tâches manuelles de la part d'employés. De plus, Héma-Québec utilise souvent la communication téléphonique pour joindre les donneurs, bien qu'il ne s'agisse pas toujours du meilleur moyen de communication. Cette situation est connue d'Héma-Québec.

92 Par ailleurs, Héma-Québec a tardé à offrir à ses donneurs une application de prise de rendez-vous en ligne. L'application JeDonne a été rendue disponible aux donneurs de plasma en juin 2019 et aux donneurs de sang dans les centres fixes en juillet 2020. Selon Héma-Québec, cette application permet la fidélisation des donneurs et favorise la constance des dons. En décembre 2020, la prise de rendez-vous en ligne pour les collectes mobiles et les unités mobiles n'était toujours pas possible, même si celles-ci ont permis la collecte de près de 80 % des dons de sang en 2019-2020. Elle est toutefois prévue pour octobre 2021.

CONSTAT 4

L'information de gestion dont dispose Héma-Québec à l'égard de plusieurs activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques lui permet difficilement de bien évaluer sa performance et d'en rendre compte adéquatement.

Qu'avons-nous constaté ?

93 Héma-Québec ne dispose pas d'une information de gestion complète et fiable à l'égard de ses activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques, ce qui lui permet difficilement de s'assurer que les décisions sont prises en temps opportun et que la haute direction et le conseil d'administration exercent pleinement leur rôle.

94 Dans son plan stratégique 2017-2020, Héma-Québec ne s'est pas dotée d'indicateurs de performance ni de cibles à atteindre pour évaluer la réalisation de ses objectifs, dont 10 sont en lien avec la portée de notre audit.

95 De plus, la reddition de comptes effectuée par Héma-Québec dans ses rapports annuels de gestion ne permet pas d'apprécier sa performance pour plusieurs de ses activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.

Pourquoi ce constat est-il important ?

96 Une organisation doit disposer d'une information de gestion suffisante, pertinente, fiable et accessible en temps opportun afin de bien évaluer sa performance et d'être en mesure de prendre des décisions éclairées, en vue d'assurer une gestion adéquate des risques organisationnels. Il est également important que cette organisation rende compte de sa performance, tant à l'externe qu'au conseil d'administration.

Ce qui appuie notre constat

Enjeux liés à la disponibilité, à la fiabilité et à l'intégrité de l'information de gestion

97 Héma-Québec reconnaît que la disponibilité, la fiabilité et l'intégrité de l'information de gestion constituent des enjeux qui peuvent compromettre sa prise de décision, puisque des décisions peuvent être prises sur la base de données incomplètes ou erronées.

98 La désuétude du parc informatique, dont nous avons parlé précédemment, a un effet sur la capacité d'Héma-Québec d'avoir accès à de l'information de gestion en temps opportun. Par exemple, la production d'un rapport sur les rendez-vous lors de collectes mobiles nécessite des interventions manuelles et jusqu'à cinq heures de travail.

99 Héma-Québec a inclus, dans son plan stratégique 2017-2020, un objectif relatif à l'élaboration d'un tableau de bord permettant d'évaluer la performance de ses différents secteurs d'activité. Ce tableau de bord, prévu initialement en 2017, n'est pas réalisé à ce jour.

Reddition de comptes publique insuffisante

100 Dans son plan stratégique 2017-2020, Héma-Québec a défini 10 objectifs qui sont en lien avec la portée de notre audit, mais ceux-ci ne sont accompagnés d'aucun indicateur ni d'aucune cible.

101 L'absence d'indicateurs et de cibles dans le Plan stratégique 2017-2020 d'Héma-Québec ainsi que l'insuffisance de l'information de gestion dont elle dispose ne lui permettent pas de rendre compte adéquatement de sa performance à l'égard de plusieurs activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques.

102 D'ailleurs, la reddition de comptes qu'elle présente dans ses rapports annuels de gestion ne permet d'apprécier sa performance que sommairement. Voici quelques exemples à cet égard :

- Héma-Québec ne donne aucune explication sur les résultats relatifs aux 10 objectifs de son plan stratégique 2017-2020 qui sont en lien avec la portée de notre audit. Par exemple, dans son rapport annuel de gestion 2019-2020, elle a mentionné qu'un « progrès significatif » a été réalisé pour l'objectif « Déployer une capacité d'affaires numérique adaptée aux besoins des donneurs (pour toutes les lignes de produits) et des bénévoles », mais elle n'a pas expliqué ce que cela signifie.
- Ses rapports annuels de gestion ne présentent pas le taux de commandes exécutées. Seules les quantités de produits livrées aux centres hospitaliers y sont mentionnées, ce qui ne permet pas d'apprécier la capacité d'Héma-Québec de répondre à la demande.
- Le taux d'autosuffisance en plasma, qui a atteint 21,4 % en 2019-2020, a été présenté dans le rapport annuel de gestion de la même année, mais la cible de 30 % n'y a pas été mentionnée. Sans cette mention, il est difficile d'apprécier la performance d'Héma-Québec, car on se limite à suivre l'évolution du taux par rapport aux années précédentes.

103 Notons que certaines organisations semblables à Héma-Québec incluent, dans leur plan stratégique, des indicateurs et des cibles portant sur les activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques, par exemple le nombre de donneurs actifs à fidéliser et le taux de réalisation des collectes planifiées.

RECOMMANDATIONS

104 Le Vérificateur général a formulé des recommandations à l'intention d'Héma-Québec. Celles-ci sont présentées ci-dessous.

- 1** Prendre les moyens nécessaires afin de respecter le seuil optimal de la réserve de globules rouges qu'elle s'est fixé et, ainsi, de maintenir sa capacité de répondre à la demande des centres hospitaliers.
- 2** S'assurer d'avoir une stratégie de recrutement et de fidélisation des donneurs qui permet le maintien d'un bassin de donneurs suffisant pour répondre à la demande.
- 3** S'assurer de mettre en œuvre une stratégie d'approvisionnement permettant l'atteinte de la cible d'autosuffisance en plasma, qui contribue à diminuer la dépendance à l'égard de fournisseurs étrangers et à assurer la sécurité de l'approvisionnement en immunoglobulines pour les besoins des patients québécois immunodéficients.
- 4** Procéder à un virage technologique et numérique afin d'assurer l'efficacité de ses activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques, tout en répondant aux besoins de l'organisation et des donneurs de sang et de plasma.
- 5** Obtenir une information de gestion suffisante et fiable à l'égard des activités d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques afin de bien évaluer sa performance et d'en effectuer une reddition de comptes publique adéquate.

COMMENTAIRES DE L'ENTITÉ AUDITÉE

L'entité auditée a eu l'occasion de transmettre ses commentaires, qui sont reproduits ci-après. Nous tenons à souligner qu'elle a adhéré à toutes nos recommandations.

Commentaires d'Héma-Québec

« Mise en contexte

« Paragraphes 1 & 2

« Héma-Québec tient à préciser que son indépendance, ou autonomie relative, n'est pas suffisamment prise en compte par les instances gouvernementales, notamment dans la formulation et l'application des politiques publiques visant les organismes publics en général, auxquels elle est assimilée sans distinction. Ceci est contraire aux recommandations de la commission Krever et aux dispositions de la *Loi sur Héma-Québec et sur le Comité de biovigilance*, qui sont censées, de l'avis d'Héma-Québec, lui garantir une plus grande indépendance du gouvernement – qui va au-delà de l'indépendance normalement assurée à une société d'État québécoise.

« Recommandation 1

« Héma-Québec accepte la recommandation. Héma-Québec tient à ajouter en complément que la notion de “seuil optimal” doit être distinguée de la notion de “criticité” qui est mentionnée dans le cadre de son plan de gestion de pénurie. Le seuil optimal est en fait une cible que s'est fixée Héma-Québec, qu'elle vise à atteindre afin de se doter d'une marge de manœuvre plus large que si elle devait opérer uniquement en fonction du seuil critique, qui détermine l'application de son plan de gestion de pénurie de produits sanguins labiles. L'atteinte de ce seuil optimal peut, effectivement, fluctuer selon les périodes de l'année, et même d'une année à l'autre, sans pour autant mettre à risque l'organisation quant à sa capacité à approvisionner en sang les centres hospitaliers. Le seuil optimal peut varier également selon les circonstances ; c'est pourquoi il a été rehaussé à douze (12) jours pendant la pandémie de COVID-19. La “criticité” permet d'établir un indicateur en bas duquel l'approvisionnement en sang des centres hospitaliers pourrait être à risque, en fonction d'un événement et de conséquences avérées ou potentielles sur l'inventaire. Cet indicateur, Héma-Québec vise à l'intégrer de manière plus transparente et explicite à son système de gestion intégrée des risques. Aux États-Unis, ce seuil est généralement établi à deux (2) jours et il est intéressant de noter que, dans certaines régions, la réserve maintenue par les banques de sang américaines tombe couramment, et ce, la majorité du temps, en bas de ce seuil critique, pour certains groupes sanguins. Il est important de rappeler qu'Héma-Québec n'a jamais manqué à sa mission de livrer des produits sanguins aux centres hospitaliers du Québec, et ce, depuis sa création il y a maintenant 22 ans.

« Il faut noter, par ailleurs, que l'accès aux données des centres hospitaliers – ce qui comprend (i) les inventaires dans les banques de sang des établissements ; et (ii) les volumes de produits transfusés par secteur – est un des éléments essentiels pour permettre à Héma-Québec de faire des prévisions réalistes et fiables afin de maintenir sa réserve au niveau du seuil optimal. Cet accès, obtenu dès le début de la pandémie de COVID-19 à la demande d'Héma-Québec, a représenté un facteur d'amélioration important qui a contribué d'une manière significative à la performance de l'organisation dans sa planification et dans l'établissement de prévisions fiables de la demande en produits sanguins labiles. En ayant pu accéder en temps réel aux données des centres hospitaliers portant sur leurs inventaires de produits sanguins, Héma-Québec a pu améliorer de manière significative sa capacité d'établir des prévisions et de gérer sa distribution de produits sanguins. En fait, si l'on se fie aux données des douze derniers mois (allant d'avril 2020 à avril 2021), la performance d'Héma-Québec relativement à la "justesse de sa planification" s'est située à un taux d'environ 90 % ou plus, frisant même, la plupart du temps, un taux de 100 %. Cela démontre que sa planification de la demande a été juste et performante durant la dernière année, en bonne partie grâce à l'accès aux données d'inventaire et de transfusion des centres hospitaliers québécois, auxquelles elle n'avait pas accès avant la pandémie. Héma-Québec a entrepris des démarches auprès des instances gouvernementales pour conserver ces accès à la fin de l'état d'urgence sanitaire causé par la pandémie.

« Un dernier facteur qu'il est important de prendre en compte lorsque l'on détermine la performance d'une banque de sang ainsi que le risque relatif à sa capacité à assurer un approvisionnement ininterrompu en produits sanguins labiles, est sa capacité à mobiliser les donneurs en cas de besoin, autant que les équipes d'employés et de bénévoles. En fait, cet élément est une partie intégrante du modèle d'affaires et du modus operandi des banques de sang en Amérique du Nord et en Europe. Or, pendant la pandémie de COVID-19, Héma-Québec a su démontrer d'une manière convaincante qu'elle avait cette capacité. Elle a notamment fait intervenir au besoin le premier ministre du Québec, dès le déclenchement de l'état d'urgence sanitaire et l'obligation de confinement imposée à la population en général – ce qui risquait d'affecter les collectes de sang et le maintien de la réserve au seuil optimal –, et ce, afin de faire un appel au don de sang auprès des Québécois. Cet appel a tout de suite été entendu.

« Finalement, il est à noter que la performance d'Héma-Québec durant la pandémie a été sans faille, et cela, malgré des outils et des systèmes ayant besoin d'une mise à niveau et d'une modernisation urgente. Cette performance a été assurée par une équipe compétente et engagée, de l'avis de son conseil d'administration.

« **Recommandation 2**

« Héma-Québec accepte la recommandation. Héma-Québec tient à préciser que, bien qu'il en reste beaucoup à accomplir, elle en a déjà fait beaucoup à ce chapitre avec des moyens limités. L'organisation a ciblé la problématique de maintenir un bassin de donneurs suffisant, pour répondre à la demande, dans ses priorités stratégiques 2019-2020. Elle a, à cette fin, lancé plusieurs projets structurants misant, entre autres, sur la modernisation de ses outils de marketing pour acquérir et fidéliser, notamment, les jeunes donneurs. Cela inclut : (i) la modernisation des activités de marketing et de communication par le socio-numérique, la personnalisation et le "mix marketing" ; (ii) le déploiement d'une application Web pour la prise de rendez-vous ; (iii) la mise en œuvre d'une aile jeunesse de bénévoles afin de contribuer et de faciliter le recrutement des jeunes donneurs ; et (iv) l'adoption et l'exécution d'une stratégie de prise en charge des nouveaux donneurs, dont les jeunes.

« Dans cette optique, Héma-Québec a, au cours des deux dernières années, effectué les demandes budgétaires nécessaires auprès des instances gouvernementales afin d'appuyer le développement de ces projets structurants et de poursuivre sa transformation numérique et son évolution vers une organisation performante et efficiente. Héma-Québec prévoit aller de l'avant, à l'intérieur de la période de son prochain plan triennal stratégique (2021-2024), avec la mise en œuvre, notamment, d'un système intégré de gestion de la relation client (communément appelé CRM), mais doit toujours sécuriser le financement des instances gouvernementales pour faire avancer ses projets de mise à niveau technologiques et numériques.

« **Recommandation 3**

« Héma-Québec accepte la recommandation. Héma-Québec tient à mentionner que l'autosuffisance québécoise en plasma prélevé localement passe par une capacité de prélèvement accrue à un coût concurrentiel. Cela ne peut se faire sans des investissements en main-d'œuvre et en infrastructures significatifs.

« Cependant, il n'est pas suffisant pour le Québec d'augmenter sa capacité de prélèvement au niveau local. Le plasma collecté localement en quantité suffisante doit faire l'objet d'un "fractionnement" pour qu'il soit transformé en médicaments, incluant en immunoglobulines (IgIV). Ce procédé complexe requiert d'avoir accès à des usines hyperspécialisées opérées par des entreprises de type pharmaceutique, qui sont pour le moment inexistantes au Québec, et même au Canada. Toutefois, dans le cadre de sa stratégie d'autosuffisance en plasma transformé, Héma-Québec, de concert avec les instances gouvernementales agissant notamment par le biais d'Investissement Québec, a réuni les conditions pour permettre la construction, à compter de 2014, par la société coréenne Green Cross Biotherapeutics, d'une usine de fractionnement au Québec. Cette usine, cédée depuis à la multinationale Grifols, devrait pouvoir opérer dès l'obtention d'une licence de Santé Canada dans un avenir prévisible. La présence d'une telle usine opérante sur le territoire québécois desservant tout le Canada et les États-Unis est certainement le facteur le plus décisif dans la réalisation d'une stratégie visant à assurer la sécurité de l'approvisionnement en immunoglobulines pour les besoins des patients québécois immunodéficients. Elle procurera, en effet, au Québec l'assurance de pouvoir exercer une juridiction claire (sur une base territoriale) en cas de pénurie.

« Finalement, un élément tout aussi important afin d'établir le niveau de risque réel en cas de pénurie serait d'avoir accès aux données des centres hospitaliers afin de cerner précisément les besoins des patients québécois immunodéficients qui ne pourraient bénéficier de produits substitués en cas de pénurie d'immunoglobulines.

« **Recommandation 4**

« Héma-Québec accepte la recommandation. Héma-Québec tient à préciser qu'elle est pleinement consciente du vieillissement de son parc informatique et de son manque d'adaptation aux nouvelles technologies numériques. Cela limite, notamment, sa capacité à gérer avec efficacité ses relations avec les donneurs de sang et de plasma, sa capacité de s'améliorer et de se transformer, et pourrait même avoir un impact sur la sécurité de l'information et sur sa capacité à gérer l'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques. Ceci peut effectivement représenter un risque important pour l'organisation et affecter, potentiellement, la continuité de ses activités. Mais, au vu de cette situation, Héma-Québec a mis en place des mesures pour atténuer ces risques et a surtout entrepris depuis 2019 plusieurs chantiers pour accélérer la mise à niveau technologique et numérique requise, en dépit d'un financement encore à venir, afin notamment de rehausser le niveau de protection de ses systèmes.

« Dans le cadre de sa stratégie de virage technologique et numérique adoptée par son conseil d'administration en décembre 2019, Héma-Québec prévoit la mise à niveau du système eProgesa qui est essentiel aux activités de collecte de sang (afin d'assurer l'enregistrement des dons effectués et la traçabilité des produits sanguins). Ceci répondra en partie à la recommandation. Il en va ainsi, également, de l'adoption et de la mise en œuvre d'un nouveau progiciel de gestion intégrée (PGI) utilisé pour la gestion des ressources humaines, de la comptabilité et de la chaîne d'approvisionnement (notamment pour la gestion des inventaires de produits sanguins et de produits plasmatiques). La mise en œuvre de cette stratégie est toutefois conditionnelle à un financement qui fait toujours l'objet de discussions avec les instances gouvernementales.

« **Recommandation 5**

« Héma-Québec accepte la recommandation. Héma-Québec tient, toutefois, à préciser qu'une bonne partie des enjeux liés à l'obtention d'une information de gestion suffisante et fiable est directement tributaire de systèmes et de ressources informationnelles qui soient adaptés, efficaces et efficients, que l'organisation vise à mettre à niveau dans le cadre de sa stratégie technologique et numérique.

« **Constat 1**

« **Paragraphe 36**

« En lien avec le 1^{er} constat, paragraphe 36, Héma-Québec tient à préciser que la demande des centres hospitaliers en globules rouges provenant des donneurs appartenant au groupe sanguin O négatif est proportionnellement plus élevée que la capacité de prélèvement auprès du donneur québécois moyen. Le groupe sanguin O négatif représente 7% des groupes sanguins que l'on retrouve dans la population québécoise. Toutefois, 13,5% des culots globulaires distribués aux hôpitaux québécois sont du groupe sanguin O négatif. Cette inéquation entre la proportion de donneurs du groupe sanguin O négatif et la demande hospitalière crée une pression pour le recrutement des donneurs appartenant à ce groupe sanguin. Les centres hospitaliers sont sensibilisés par Héma-Québec – par l'intermédiaire du comité des usagers et de la Table de concertation en médecine transfusionnelle (TCMT) – depuis plusieurs années quant à l'importance d'utiliser judicieusement les culots globulaires de groupe O négatif. À titre comparatif, la distribution de culots globulaires de groupe O négatif effectuée par la Société canadienne du sang (SCS) dans le reste du Canada est de l'ordre de 11,5% (alors qu'elle est de 13,5% au Québec). »

RENSEIGNEMENTS ADDITIONNELS

Objectif de l'audit et portée des travaux

Rôles et responsabilités d'Héma-Québec
et de ses principaux partenaires

Emplacement des centres fixes au 31 mars 2020

Lexique

Niveau moyen de la réserve de globules rouges, par mois

Objectif de l'audit et portée des travaux

Objectif de l'audit

Le présent rapport de mission d'audit indépendant fait partie du tome de juin 2021 du *Rapport du Vérificateur général du Québec à l'Assemblée nationale pour l'année 2021-2022*.

La responsabilité du Vérificateur général consiste à fournir une conclusion sur l'objectif propre à la présente mission d'audit. Pour ce faire, nous avons recueilli les éléments probants suffisants et appropriés pour fonder notre conclusion et pour obtenir un niveau d'assurance raisonnable.

Notre évaluation est basée sur les critères que nous avons jugés valables dans les circonstances et qui sont exposés ci-après.

Objectif de l'audit	Critères d'évaluation
S'assurer qu'Héma-Québec satisfait les besoins en produits sanguins et en produits plasmatiques des Québécois de façon efficiente et en temps opportun.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Héma-Québec connaît les besoins évolutifs de la population québécoise en matière de produits sanguins et de produits plasmatiques, et adapte ses interventions en conséquence. ■ Le conseil d'administration et ses comités appliquent les bonnes pratiques de gouvernance concernant leur fonctionnement et leurs activités de surveillance. ■ Héma-Québec dispose des technologies de l'information requises pour réaliser ses activités d'approvisionnement de façon efficiente. ■ Héma-Québec fait les suivis appropriés auprès des bénévoles et des donateurs pour assurer la pérennité de l'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques au Québec.

Les travaux d'audit dont traite ce rapport ont été menés en vertu de la *Loi sur le vérificateur général* et conformément aux méthodes de travail en vigueur. Ces méthodes respectent les Normes canadiennes de missions de certification (NCCM) présentées dans le *Manuel de CPA Canada – Certification*, notamment la norme sur les missions d'appréciation directe (NCCM 3001).

De plus, le Vérificateur général applique la Norme canadienne de contrôle qualité 1. Ainsi, il maintient un système de contrôle qualité qui comprend des politiques et des procédures documentées en ce qui concerne la conformité aux règles de déontologie, aux normes professionnelles et aux exigences légales et réglementaires applicables. Au cours de ses travaux, le Vérificateur général s'est conformé aux règles sur l'indépendance et aux autres règles de déontologie prévues dans son code de déontologie.

Portée des travaux

Le présent rapport a été achevé le 29 avril 2021.

Nos travaux ont porté sur le processus d'approvisionnement d'Héma-Québec en produits sanguins et en produits plasmatiques.

Ils excluent toutefois la sécurité et la qualité de ces produits, car ces éléments sont inspectés par Santé Canada.

Lors de notre audit, nous avons réalisé des entrevues auprès de gestionnaires et de professionnels d'Héma-Québec, et nous avons eu des échanges avec certains de ses partenaires. De plus, nous avons analysé divers documents ainsi que des données provenant de différents systèmes d'information d'Héma-Québec concernant les produits sanguins, les produits plasmatiques, les technologies de l'information et l'information de gestion.

Nos travaux se sont déroulés principalement de janvier à novembre 2020. Ils ont porté essentiellement sur la période du 1^{er} avril 2015 au 31 mars 2020. Toutefois, certaines analyses peuvent avoir trait à des situations antérieures ou postérieures à cette période.

Nous n'avons pas procédé à un échantillonnage statistique, mais nous avons plutôt effectué des analyses massives de données. Les résultats de nos travaux ne peuvent être extrapolés, mais ils donnent des indications sur les bonnes pratiques et les éléments que les acteurs doivent prendre en compte.

Rôles et responsabilités d'Héma-Québec et de ses principaux partenaires

Héma-Québec	<ul style="list-style-type: none"> ■ Développer et mettre en application des normes de qualité et de sécurité rigoureuses, afin de mériter la confiance du public et des personnes qui recevront les produits distribués ■ Recruter des donneurs de sang et de plasma, et fidéliser ces derniers et les bénévoles qui organisent des collectes ■ Collecter les produits sanguins et les produits plasmatiques, et qualifier, traiter et transformer les produits recueillis ■ Conserver, distribuer et gérer les stocks provinciaux de produits sanguins ■ Fournir, notamment aux centres hospitaliers, les produits sanguins et les produits plasmatiques dont ils ont besoin ■ Acheter des produits plasmatiques et en gérer la réserve
Ministère de la Santé et des Services sociaux	<ul style="list-style-type: none"> ■ Être responsable du système d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques par l'intermédiaire de la Direction de la biovigilance et de la biologie médicale, qui collabore avec différents partenaires, dont : <ul style="list-style-type: none"> – les centres hospitaliers – l'Institut national de santé publique du Québec – le Centre d'acquisitions gouvernementales (anciennement SigmaSanté)
Comité de biovigilance	<ul style="list-style-type: none"> ■ Donner, dès qu'il l'estime nécessaire et au moins annuellement, son avis au ministre sur l'état des risques liés, entre autres, à l'utilisation des produits sanguins et des produits plasmatiques ■ Examiner toute question qui lui est soumise par le ministre au regard du système d'approvisionnement en produits sanguins et en produits plasmatiques, et lui donner son avis dans les délais qu'il indique
Comité consultatif national de médecine transfusionnelle	<ul style="list-style-type: none"> ■ Formuler des recommandations au ministère de la Santé et des Services sociaux en ce qui concerne notamment : <ul style="list-style-type: none"> – la liste des produits sanguins et des produits plasmatiques, y compris les produits de remplacement – la pratique de la médecine transfusionnelle dans les établissements
Centres hospitaliers	<ul style="list-style-type: none"> ■ S'assurer, sur les plans clinique et administratif, de l'utilisation efficace et sécuritaire des produits sanguins et des produits plasmatiques ■ S'assurer de la planification, de la gestion et du contrôle des activités transfusionnelles
Table de concertation en médecine transfusionnelle (instaurée à l'initiative d'Héma-Québec)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Discuter des enjeux liés à la médecine transfusionnelle, et s'assurer que les attentes sont alignées sur la prestation de services d'Héma-Québec et sur la pratique de la médecine transfusionnelle dans les centres hospitaliers

Sources : Ministère de la Santé et des Services sociaux et Héma-Québec.

Emplacement des centres fixes au 31 mars 2020¹



1. Les dons de sang et les dons de plasma sont possibles dans ces centres fixes.

Lexique

Déficit immunitaire primaire	Le déficit immunitaire primaire, souvent génétique, est causé par une insuffisance ou un mauvais fonctionnement d'une ou de plusieurs fonctions du système immunitaire.
Déficit immunitaire secondaire	Le déficit immunitaire secondaire, plus fréquent que le déficit immunitaire primaire, est un problème du système immunitaire, autre que génétique, qui est causé par des facteurs externes, par exemple certaines maladies chroniques, certains cancers ou certains médicaments.
Globules rouges	Une goutte de sang de la grosseur d'une tête d'épingle contient environ 5 millions de globules rouges. Il s'agit de cellules ayant la forme de petits disques biconcaves sans noyau dont la couleur rouge est due à une protéine appelée <i>hémoglobine</i> , qui contient du fer. Les globules rouges ont pour fonction le transport de l'oxygène.
Immunoglobulines	Les immunoglobulines sont des médicaments fabriqués avec du plasma provenant d'un grand nombre de donneurs. Elles peuvent être administrées par voie intraveineuse ou par voie sous-cutanée. Les immunoglobulines sont utilisées principalement en immunologie, en hématologie et en neurologie.
Plasma	Il s'agit de la partie liquide du sang, qui représente 55 % de son volume. Le plasma remplit plusieurs fonctions, entre autres le transport des cellules sanguines et des substances nutritives, la défense contre les infections et la coagulation du sang. Le plasma peut être transfusé ou servir à la fabrication de médicaments.

Source : Héma-Québec.

Niveau moyen de la réserve de globules rouges, par mois

