

# Visite virtuelle d'Héma-Québec et spécificités du système du sang québécois



**Catherine Latour MD**

Directrice médicale hématologie et cellules souches, Héma-Québec  
Hématologue, hôpital Charles-LeMoine  
24 novembre 2024



Canadian  
Blood  
Services



Laboratory Medicine & Pathobiology  
UNIVERSITY OF TORONTO



# Conflits d'intérêt

---

- aucun

# Objectifs

---

- 1- Décrire
  - Héma-Québec et ses services
  - Les étapes du processus du don de sang afin de :
    - Répondre aux questions des patients
    - Promouvoir le don de sang
- 2- Décrire le rôle d'Héma-Québec et des autres acteurs de l'axe donneur-receveur dans l'application des méthodes de gestion du risque d'infection transmissible par le sang afin de :
  - Positionner le rôle des médecins et de prendre action lorsque la situation clinique s'y prête.
- 3- Énumérer quelques différences entre les systèmes du sang québécois et canadien.



# Objectif 1



## Décrire Héma-Québec et ses services

### MISSION

**Répondre avec  
efficacité aux  
besoins de la  
population  
québécoise en sang  
et autres produits  
biologiques d'origine  
humaine de qualité.**

### VISION

**Devenir un  
partenaire  
stratégique  
au service du  
système de santé  
québécois.**

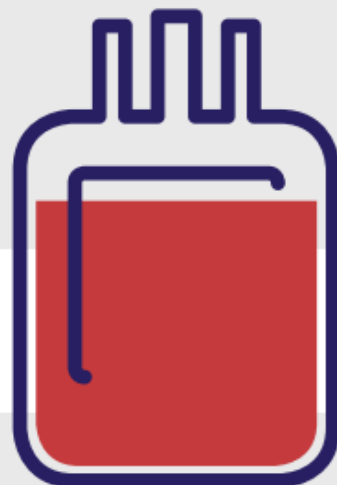


# Secteurs d'activité

PRODUITS  
STABLES



PRODUITS  
SANGUINS



TISSUS  
HUMAINS



CELLULES  
SOUCHES



LAIT  
MATERNEL



LABORATOIRES  
SPÉCIALISÉS

# Présence permanente à l'échelle du Québec

- 📍 Établissement
- 📍 Centre des donneurs de sang GLOBULE
- 📍 Service régional des collectes mobiles
- 📍 Salon des donneurs de plasma PLASMAVIE
- 📍 PLASMAVIE incluant un espace dédié au don de sang
- 📍 Point de dépôt pour le lait maternel



L'ANNÉE 2022-2023

# EN UN COUP D'ŒIL

**151 289**

donneurs de sang

**297 258**

produits sanguins livrés

**21 968**

donneurs de plasma  
de fractionnement

**452 302**

produits stables livrés

**55 561**

personnes inscrites  
au Registre des donneurs  
de cellules souches

**2 273**

donneuses  
de sang de cordon

**131**

greffes de cellules souches  
non apparentées, dont  
18 de sang de cordon

**901**

donneurs de tissus  
humains prélevés

**5 436**

tissus humains distribués

**1 387**

donneuses  
de lait maternel

**18 484**

bouteilles de lait  
maternel distribuées

**233 379**

donneurs de sang, plasma,  
cellules souches, sang de  
cordon, tissus humains  
et lait maternel

**773 611**

produits distribués  
(tous types de produits)

**DES MILLIERS**

de bénévoles qui contribuent  
généreusement à la réalisation  
de notre mission

**1 677**

employés

**481 M\$**

de revenus annuels

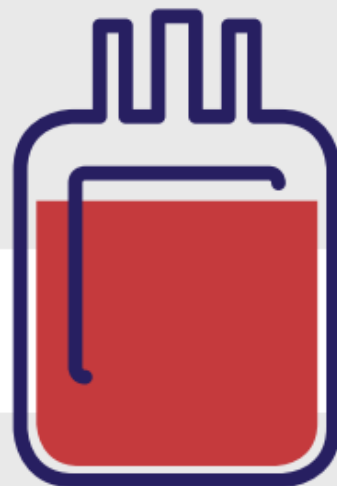


# Secteurs d'activité

PRODUITS  
STABLES



PRODUITS  
SANGUINS



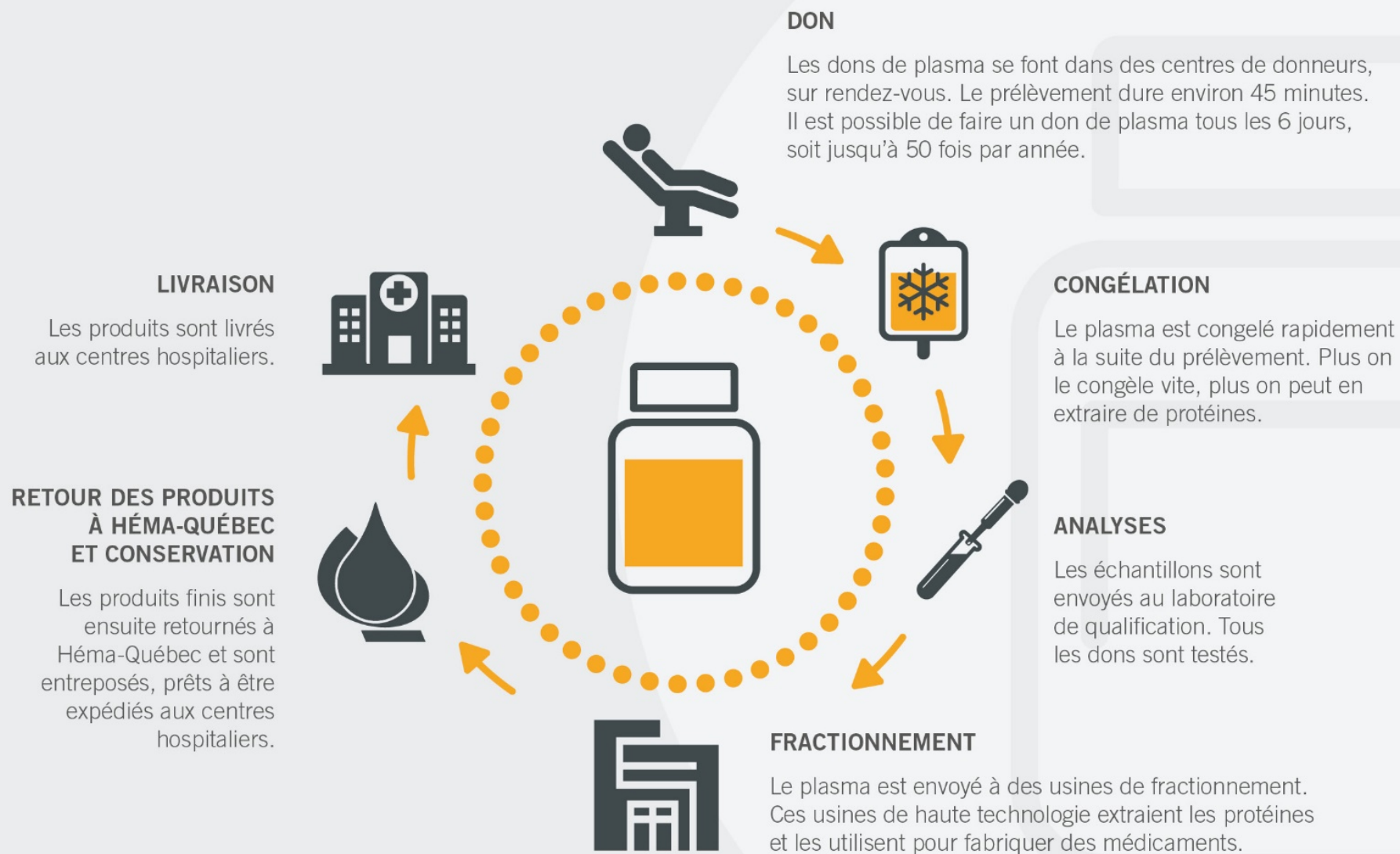
LABORATOIRES  
SPÉCIALISÉS



## DU DON À LA DISTRIBUTION



## DU DON À LA DISTRIBUTION



# Laboratoires de référence

---

- Immunohématologie de référence
- Immunologie plaquettaire et HLA / HPA
- Génotypage érythrocytaire, plaquettaire et HLA
- Réserve de sang rare congelé
- Registre de donneurs
  - Sang rare
  - HLA typés
  - HPA typés
  - IgA déficients

## Objectif 2

Décrire les méthodes de gestion du risque - infections transmissibles par le sang



# Points de contrôle permettant une gestion de risque ITS

Avant le don	Au moment de transformer le sang	Après distribution des produits
Vigie scientifique et épidémiologique au sujet des pathogènes connus et émergents (HQ et comité de biovigilance)	Analyses réglementaires (HQ)	Informations post-don (HQ)
Information et éducation des donneurs (HQ)	Informations post-don (HQ)	Services d'enquêtes et études de dons antérieurs → LSPQ* et HQ
Questionnaire médical/critères de sélection des donneurs (HQ)		Décisions de transfuser ou non → responsabilité du MD de chaque patient
		Système d'hémovigilance → responsabilité partagée entre les CH, le MSSS/INSPQ et HQ

\*LSPQ = laboratoire de santé publique du Québec

# Informations post-don

- Remise d'une carte post-don demandant de contacter le service clientèle donateurs si :
  - Vomissements, diarrhée, T°, frissons, myalgies dans les 48 heures = retrait des produits
  - Autres informations rapportées par le donneur sont évaluées pour décider si un retrait de produits est nécessaire
  - Centres hospitaliers sont notifiés si le risque est confirmé par l'évaluation MD à HQ
    - Au besoin, notification au receveur

# Gestion du risque de RT grave potentiellement liée à la qualité d'un produit

Donneur de sang total



Receveur de plaquettes



# Gestion du risque de RT grave potentiellement liée à la qualité d'un produit

Donneur de sang total



Receveur de plaquettes



Réaction transfusionnelle pouvant être liée à la qualité du produit

- Contamination bactérienne
- TRALI
- Allergie majeure
- Hyperkaliémie
- autre

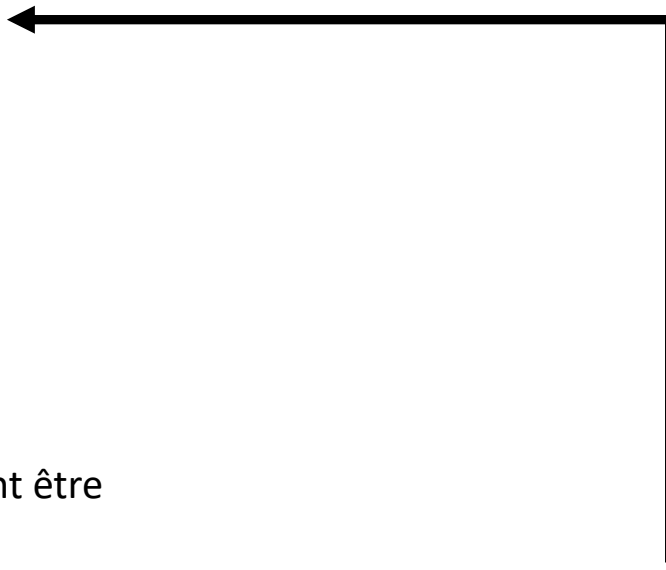


# Gestion du risque de RT grave potentiellement liée à la qualité d'un produit

Donneur de sang total



Retrait des produits issus du même don



Receveur de plaquettes



Réaction transfusionnelle pouvant être liée à la qualité du produit

- Contamination bactérienne
- TRALI
- Allergie majeure
- Hyperkaliémie
- autre

**Avis immédiat** à la banque de sang de l'hôpital pour que celle-ci avise HQ

# Études de dons antérieurs/enquêtes

- Étude de dons antérieurs (EDA)
  - Déclenchée lorsque HQ apprend qu'un **donneur est infecté** par un pathogène transmissible par le sang
    - Interdiction du donneur
    - Hôpitaux reçoivent une liste des PSL préparés à partir de ces dons
    - Dépistage des receveurs et retour de l'information à HQ
- Enquête
  - HQ procède à une enquête auprès des donneurs dont le sang a été utilisé pour un **receveur chez qui une infection par un pathogène transmissible par le sang est documentée** par la suite.

# Analyses réglementaires et risques résiduels (ITS)

Tableau I.1 Épreuves effectuées sur le sang prélevé

Agents	Ac	Ag	TAN
VIH 1/2 <sup>1</sup>	✓	S.O.	S.O.
VIH p24	S.O.	✓	S.O.
VIH-1 et VIH-2	S.O.	S.O.	✓
VHA	S.O.	S.O.	✓
VHB	✓ <sup>2</sup>	✓	✓
VHC	✓	S.O.	✓
HTLV I/II	✓	S.O.	S.O.
Syphilis	✓	S.O.	S.O.
CMV	✓ <sup>3</sup>	S.O.	S.O.
VNO	S.O.	S.O.	✓ <sup>4</sup>
Chagas (Trypanosoma cruzi) <sup>5</sup>	✓	S.O.	S.O.
Parvovirus 19	S.O.	S.O.	✓

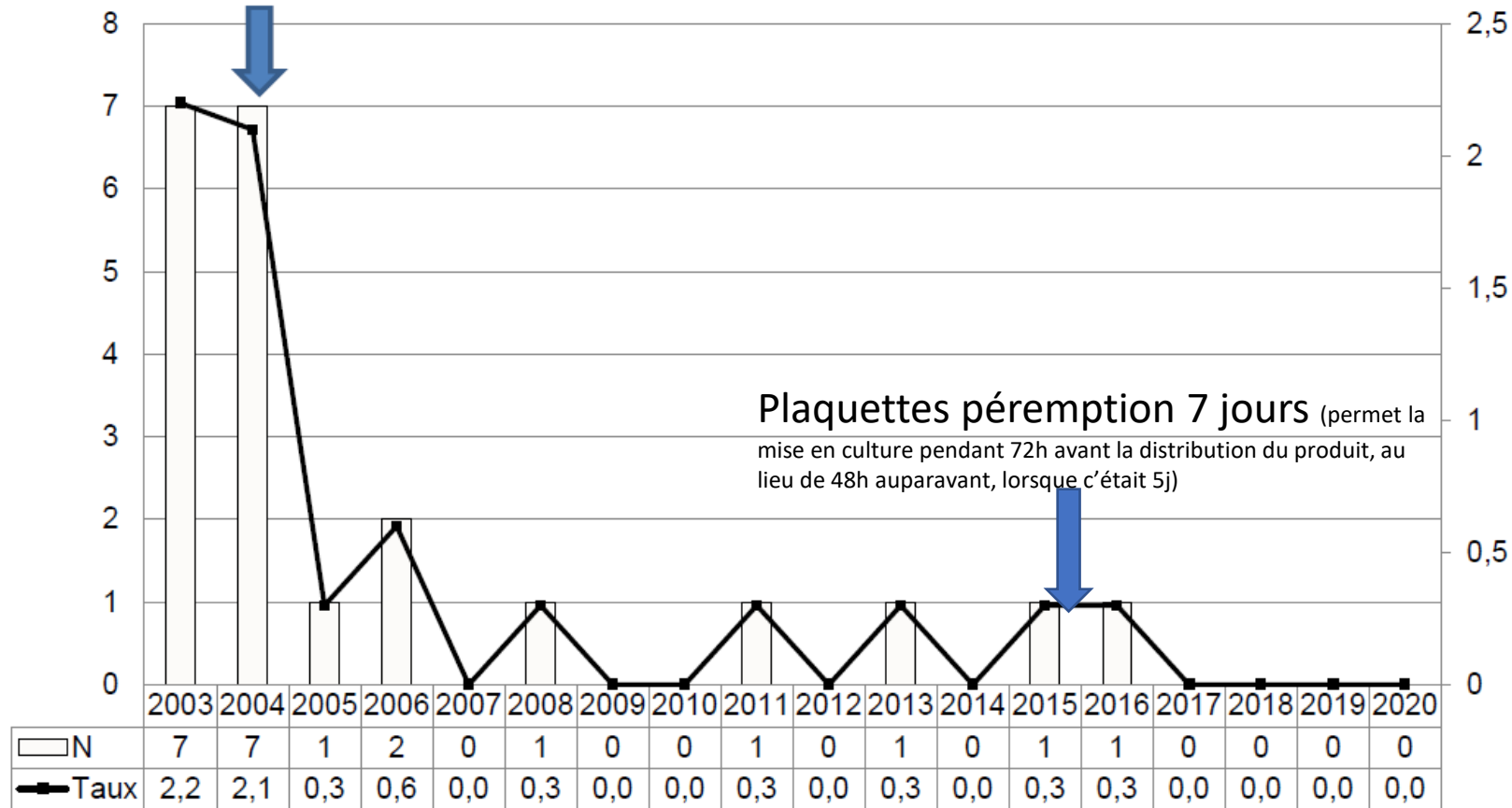
S.O. Sans objet. <sup>1</sup>Incluant le groupe O du VIH-1. <sup>2</sup>Anti-HBc. <sup>3</sup>Effectuée sur une partie de l'inventaire. <sup>4</sup>Épreuve effectuée sur tous les dons en saison de transmission du VNO (en général du 31 mai au 30 novembre). En dehors de cette période, effectuée si voyage hors Canada dans les 56 derniers jours. <sup>5</sup>Épreuve effectuée si le donneur présente des facteurs de risque pour la maladie de Chagas (naissance dans un pays endémique, naissance de la mère ou de la grand-mère maternelle dans un pays endémique, séjour de 30 jours consécutifs ou plus dans un pays endémique).

Tableau I.3 Risques résiduels au Québec

Virus	Risques résiduels*
VHC	1/25 414 765
VIH	1/31 824 560
VHB	1/1 961 690
HTLV	1/11 458 513
VNO	Variable selon les années**

\* Ces risques résiduels ont été calculés d'après l'incidence de ces infections chez les donneurs d'Héma-Québec au cours de la période du 1<sup>er</sup> mai 2011 au 30 avril 2021. \*\* Hors saison, le risque est négligeable.

# Nombre et taux d'infections bactériennes par 100 000 unités de produits sanguins labiles transfusés, 2003 à 2020



À partir de 2004, Héma-Québec a mis en place les mesures suivantes: nouvelle méthode de désinfection de la peau avant le prélèvement, déviation des 40 premiers ml de sang au moment du don de sang, culture bactériologique systématique des plaquettes, etc.)

## Objectif 3

Énumérer quelques différences entre les systèmes du sang québécois et canadien



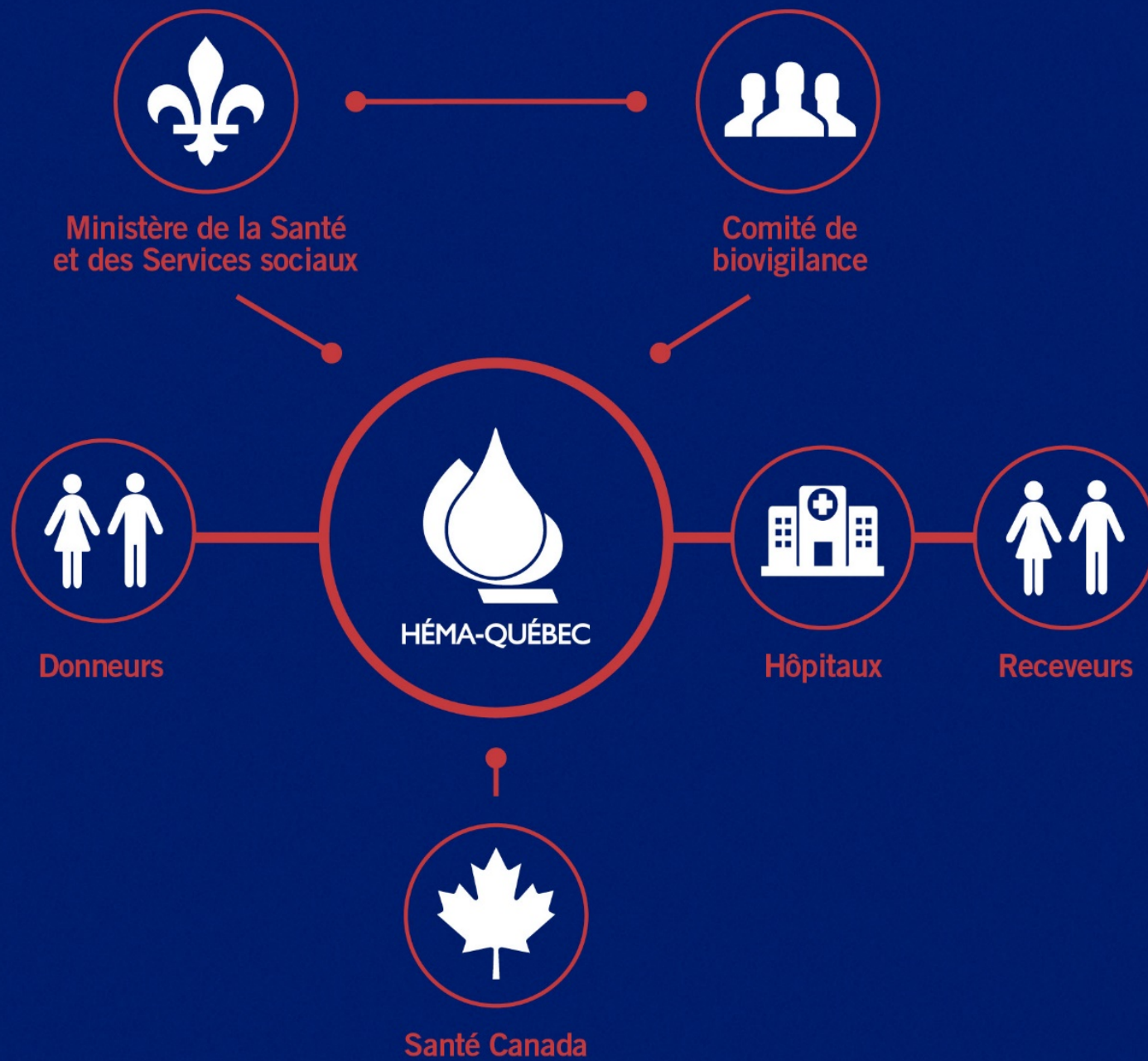
# Quelques particularités québécoises

---

- Positionnement d'Héma-Québec dans le système du sang
- Partage d'informations entre les banques de sang de hôpitaux via le SIIATH
- Système québécois d'allocation des produits
- Programme de sang rare
- Arrêt des dons désignés et dirigés



# SYSTÈME DU SANG ET DES PRODUITS BIOLOGIQUES D'ORIGINE HUMAINE AU QUÉBEC



# SIIATH

Systeme d'information integre sur les activites transfusionnelles et d'hemovigilance

---

- eTraceline : logiciel utilisé par toutes les BS québécoises depuis 2000-2004
- Avantages
  - Assure la traçabilité des produits sanguins
  - Partage de certaines informations via le sommaire transfusionnel
  - Diminution réactions hémolytiques retardées





# Traceline

**Dossier usager**

N° Dossier		Poids (kg)	<input type="checkbox"/> Polytransfu: <input checked="" type="checkbox"/> Directive(s) <input type="checkbox"/> Éligible à CE	<b>Opos</b>
N°RAMQ				
Nom		Taille (cm)	Phenotype	1 ère déter C+ c- E- e+ K-
Prénom		Grossesses		
Né(e) le	1979-09-04	Grossesse		
Conjoint		Anticorps	Dernière RAI	Date Positif 2012-10-26
Nom de la mère		Acnid Anti-c Acfnid	Dernière RAI +:	Date 2012-10-26 19:26
N° Séjour	2012013151	Sexe	Dernière transfusion:	
Dossier médical #		<input type="radio"/> Tous <input type="radio"/> Masculin <input checked="" type="radio"/> Féminin	Date de dernière MAJ	2012-10-26 19:27
No Trace Line	605874		Date de dernière administration Ig Anti-D	

Administratif | Séjours | Analyses | Données méd. | **Directives/Observations** | Requêtes | Historique | Médecins | Administratif

Directives courantes	Historique du protocole
Directives	SANG E nég

Ajouter

- Transfusion
- Distribution
- Administration
- Requêtes Analyses
- Traçabilité produits labiles
- Traçabilité produits stables

ST

Créer

# Sommaire transfusionnel

## Transfusion Summary

Last name, First name  
ECCHYMOSE, MONSIEUR

S RAMQ number  
M ECCM65081703

Birthdate  
1965-08-17

Mother: Last name, First name  
BLUESS, MAMAN

Summary of records

[Labile Products](#)

[Stable products](#)

[PRINT](#)

The date indicated corresponds to the last test performed. Some of the test results may be from a previous date.

Health Center				Hospital No	
Hopital3				9800	
Date	ABO/RH	Ab screen	Antibodies	Phenotype(s)	
2011-10-11	A Rh positif	Négatif		C+ c- E- e- K- k-	
Protocol(s)				Transfusion reaction	IgAnti-D Date
PRODUITS CMV nég				YES	

The date indicated corresponds to the last test performed. Some of the test results may be from a previous date.

Health Center				Hospital No	
Hopital2				66	
Date	ABO/RH	Ab screen	Antibodies	Phenotype(s)	
2011-09-14	A Rh positif	Négatif			
Protocol(s)				Transfusion reaction	IgAnti-D Date
				NO	

# Sommaire transfusionnel

## Transfusion Summary

Last name, First name  
ECCHYMOSE, MONSIEUR

S RAMQ number  
M ECCM65081703

Birthdate  
1965-08-17

Mother: Last name, First name  
BLUESS, MAMAN

[Summary of records](#)

Labile Products

[Stable products](#)

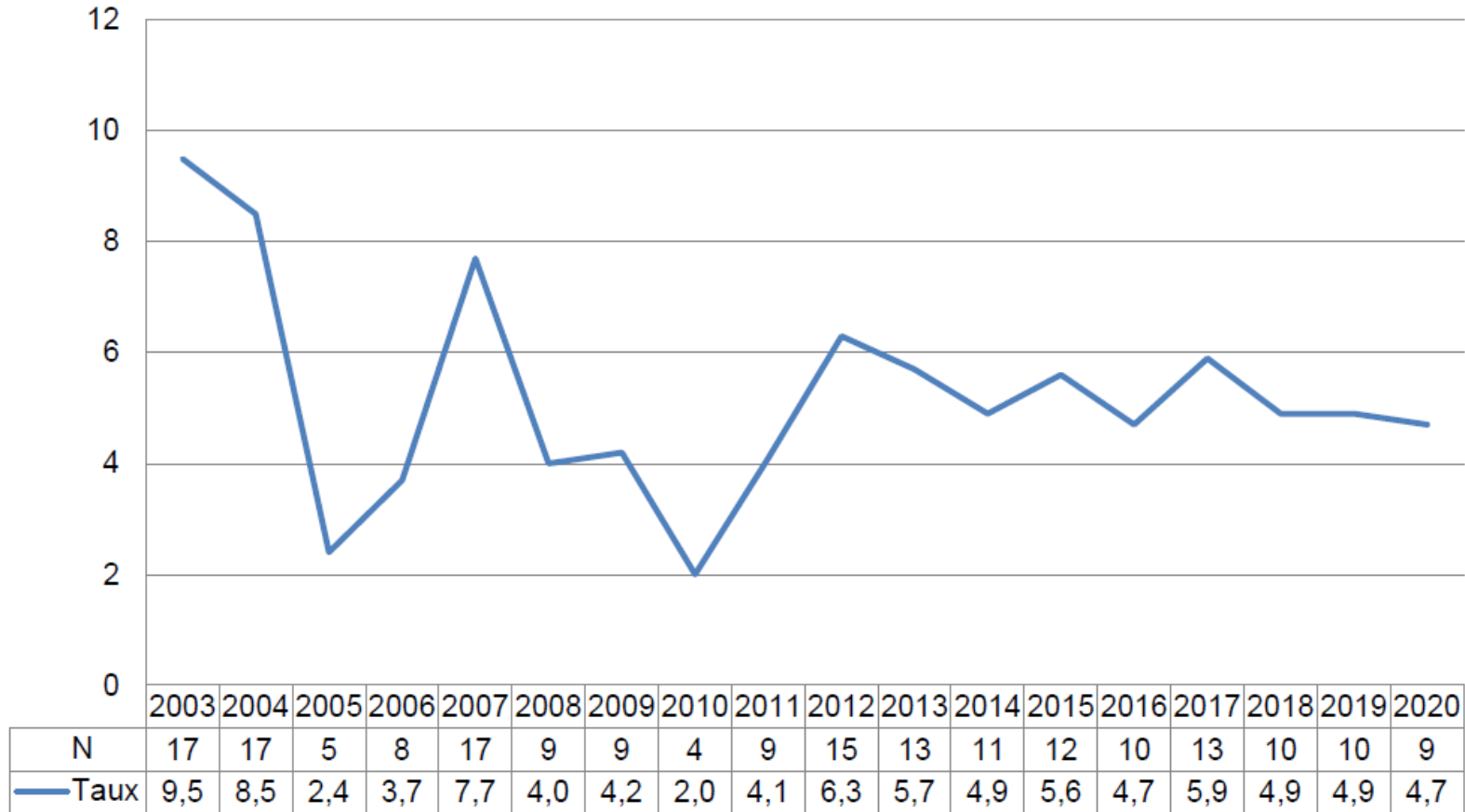
[PRINT](#)

Health Center				Hospital No
Hopital3				9800
Date	Product	ABO/RH	Donation number	Phenotype(s)
2011-10-11	Culot globu. AS-3 partiel. déleuco.	A Rh positif	C000311898989X	
Attribute(s)				Transfusion reaction
Date	Product	ABO/RH	Donation number	Phenotype(s)
2011-09-14	Culot globu. AS-3 partiel. déleuco.	A Rh positif	C000411088790L	
Attribute(s)				Transfusion reaction
Date	Product	ABO/RH	Donation number	Phenotype(s)
2010-11-23	Culot globu. AS-3 partiel. déleuco.	A Rh positif	C000409999528Q	
Attribute(s)				Transfusion reaction
				RÉACTION FÉBRILE NON HÉMOLYTIQUE
Date	Product	ABO/RH	Donation number	Phenotype(s)
2010-05-11	Plasma congelé CP2D	A Rh positif	C0004087661001	
Attribute(s)				Transfusion reaction
				DÉCONGELÉ

Health Center				Hospital No
Hopital2				66
Date	Product	ABO/RH	Donation number	Phenotype(s)
2011-09-14	Culot globu. AS-3 partiel. déleuco.	A Rh positif	C000311702391N	

[Back to search results](#)

# Taux de réactions hémolytiques retardées par 100 000 unités de culots globulaires transfusées, 2003 à 2020



# Systeme d'allocation des produits

## Exemple de l'état d'allocation journalier pour les culots globulaires

Produit	Culots Globulaires							
	O-	A-	B-	AB-	O+	A+	B+	AB+
Niveau allocation HQ	C	B	B	B	B	B	B	B

## Explication de l'état d'allocation journalier pour les culots globulaires

Niveaux d'allocation HQ	Inventaire groupes sanguins/tendance de distribution	Allocation	Plan des mesures d'urgence Système du Sang
A	6 jours d'inventaire et + La demande et l'offre sont alignés	100% allocation Pas de restriction sur la demande	N/A
B	6 jours d'inventaire et + Déséquilibre entre l'offre et la demande	100% allocation **Note: surveillance chez HQ des niveaux de commandes vs historiques normaux	- Préparation à des ententes de transferts inter-établissements - Surveillance accrue des seuils transfusionnels - Ajustement des commandes en fonction des réductions de chirurgies électives
C	4 jours	Baisse attendue de la demande des CH : 20%	-Seuils transfusionnels stricte 70 -Chirurgies électives annulées -Application des ententes de transferts inter-établissements
D	3 jours	Baisse attendue de la demande des CH : 50%	-Réduction des seuils transfusionnels à 60 -Convoquer l'équipe de triage pour approbation de l'utilisation des produits encore disponibles
E	2 jours	Baisse attendue de la demande des CH : 75%	-Transfusion seulement en cas de pronostic vital engagé

## Explication des niveaux d'allocation des plaquettes

Niveaux d'allocation HQ	Plaquettes Inventaire groupes sanguins/tendance de distribution	Allocation
A	85% et +	100% allocation Pas de restriction sur la demande
B	80-84%	Baisse attendue de la demande des CH : 20%
C	50-79%	Baisse attendue de la demande des CH : 25% à 50%
D	35-49%	Cas actif seulement Aucune réserve sauf réserve régionale
E	Moins de 35%	Sur avis médical seulement



# Le sang rare à Héma-Québec

- **<1/1000** personne pop. générale négative pour un antigène érythrocytaire ou pour une combinaison rare d'antigènes négatifs (enjeu particulier pour le traitement des patients atteints d'anémie falciforme).
- Quand identifie-t'on des personnes avec sang rare?
  - Génotypage des donneurs de groupe O à Héma-Québec
  - Alloanticorps chez un patient (laboratoire hôpital)
  - Suite à une étude familiale (un donneur ou un patient avec sang rare sollicite les membres de sa famille)
- Banque de sang rare glycérolé et cryopréservé à l'établissement de Montréal (durée avant péremption = 10 ans) .
- Efforts pour augmenter la population de donneurs avec sang rare
  - Programme de don pour les femmes de la communauté noire (2015)
  - Programme de sensibilisation des médecins et de leurs patients (2022)



## Programme de sang rare

### Guide d'information pour les médecins



## En ce sens, vous êtes la personne toute désignée pour :

### SENSIBILISER

Sensibiliser votre patient au don de même qu'à l'importance de procéder à l'étude familiale ;

- Lui expliquer l'importance de la réserve de sang rare ;
- L'informer que ses proches ou d'autres donneurs de sang rare sont les personnes susceptibles de l'aider en cas de besoin de transfusions sanguines.

### INFORMER

Lui remettre la documentation sur le sang rare ;

- Pour vous soutenir dans votre approche, Héma-Québec a produit une documentation à l'intention du patient et de sa famille. Elle contient les informations simples qui visent à démystifier le sang rare, expliquer l'importance de donner et de consentir à l'étude familiale.

### ENGAGER

Lui faire signer le consentement afin qu'Héma-Québec puisse le contacter pour des dons ou pour favoriser le contact avec les membres de sa famille dans le cadre de l'étude familiale et le transmettre à Héma-Québec.

- Héma-Québec se chargera de faire le suivi auprès du patient et des membres de sa famille à la suite de la réception du consentement (*ENR-03750 – Programme de sang rare - formulaire de consentement*).

## Pour transmettre le consentement signé à Héma-Québec :

Courriel: [sangrare@hema-quebec.qc.ca](mailto:sangrare@hema-quebec.qc.ca)

Télécopieur: 514 527-5900



# Dons désignés et dirigés cessés



Produits sanguins  
Cellules souches  
Tissus humains

4045, boul. Côte-Vertu  
Saint-Laurent (Québec) H4R 2W7  
Téléphone : 514 832-5000  
Télécopieur : 514 904-8350  
Télécopieur : 1 866 811-9465

1070, avenue des Sciences-de-la-Vie  
Québec (Québec) G1V 5C3  
Téléphone : 418 780-4362  
Télécopieur : 1 866 811-9465

CIRCULAIRE

HQ-22-062

Arrêt du programme de dons désignés

Le 14 octobre 2022

AU DIRECTEUR DE LA BANQUE DE SANG  
AU CHEF TECHNOLOGISTE/COORDONNATEUR DE LA BANQUE DE SANG  
AU RESPONSABLE DE LA BANQUE DE SANG

Madame,  
Monsieur,

Nous souhaitons vous informer qu'à compter du **1<sup>er</sup> novembre 2022**, le programme de dons désignés sera cessé définitivement à Héma-Québec. Veuillez noter que les deux centres hospitaliers ayant des patients inscrits au programme ont été contactés directement et informés des modalités de transition.

Nous vous invitons à consulter nos circulaires sur notre site Web à [www.hema-quebec.gc.ca](http://www.hema-quebec.gc.ca), dans la section intitulée *Professionnels de la santé/Produits sanguins/Circulaires d'information*.

Nous vous remercions pour votre collaboration et demeurons à votre disposition pour toute information additionnelle.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, nos salutations cordiales.

*Original signé par*

Marie-Hélène Robert  
Directrice au partenariat clinique avec les centres hospitaliers



Produits sanguins  
Cellules souches  
Tissus humains

4045, boul. Côte-Vertu  
Saint-Laurent (Québec) H4R 2W7  
Téléphone : 514 832-5000  
Télécopieur : 514 904-8350  
Télécopieur : 1 866 811-9465

1070, avenue des Sciences-de-la-Vie  
Québec (Québec) G1V 5C3  
Téléphone : 418 780-4362  
Télécopieur : 1 866 811-9465

CIRCULAIRE

HQ-23-037

Arrêt du programme de Dons Dirigés

Le 13 juillet 2023

AU DIRECTEUR DE LA BANQUE DE SANG  
AU CHEF TECHNOLOGISTE/COORDONNATEUR DE LA BANQUE DE SANG  
AU RESPONSABLE DE LA BANQUE DE SANG

Madame,  
Monsieur,

Nous souhaitons vous informer qu'à compter du **24 Juillet 2023**, le programme de dons dirigés sera cessé définitivement à Héma-Québec. Plusieurs consultations ont eu lieu depuis septembre 2022 et cette décision a été entérinée par le CCNMT, le Comité de Biovigilance ainsi que le MSSS. Veuillez noter que les directeurs médicaux ont été consultés dans le cadre de la Table de Concertation en Médecine Transfusionnelle du 5 mai dernier et que l'arrêt a été annoncé au comité des usagers d'Héma-Québec du 8 juin dernier.

Nous vous invitons à consulter nos circulaires sur notre site Web à [www.hema-quebec.gc.ca](http://www.hema-quebec.gc.ca), dans la section intitulée *Professionnels de la santé/Produits sanguins/Circulaires d'information*.

Nous vous remercions pour votre collaboration et demeurons à votre disposition pour toute information additionnelle.

Veuillez agréer, Madame, Monsieur, nos salutations cordiales.

*Original signé par*

Catherine Latour, MD  
Directrice médicale en hématologie et cellules souches  
Médecine transfusionnelle





# Merci!

catherine.latour@hema-quebec.qc.ca

