



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

Catherine Latour (MD)

Directrice médicale hématologie et cellules souches, Héma-Québec
18 novembre 2022

► Conflits d'intérêts

- aucun

► Objectifs d'apprentissage



- Décrire **Héma-Québec et ses services**
- Décrire les **étapes du processus du don** de sang afin de :
 - Répondre aux questions des patients
 - Promouvoir le don de sang
- 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.
- Énumérer quelques **différences entre les systèmes du sang** québécois et canadien.

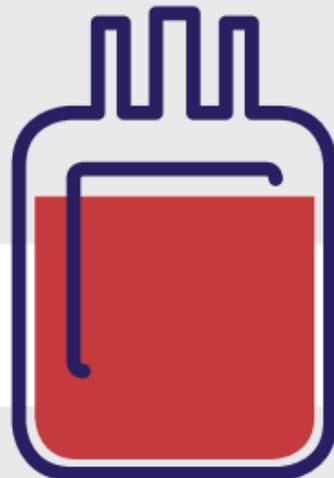
Services et processus de don

Secteurs d'activité

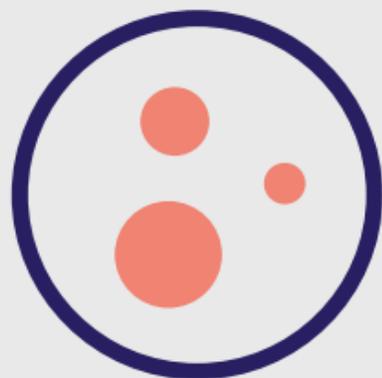
PRODUITS
STABLES



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



Héma-Québec, c'est...

PLUS DE
200 000
DONNEURS



PLUS DE
1 500
EMPLOYÉS



PLUS DE
800 000
PRODUITS
DISTRIBUÉS

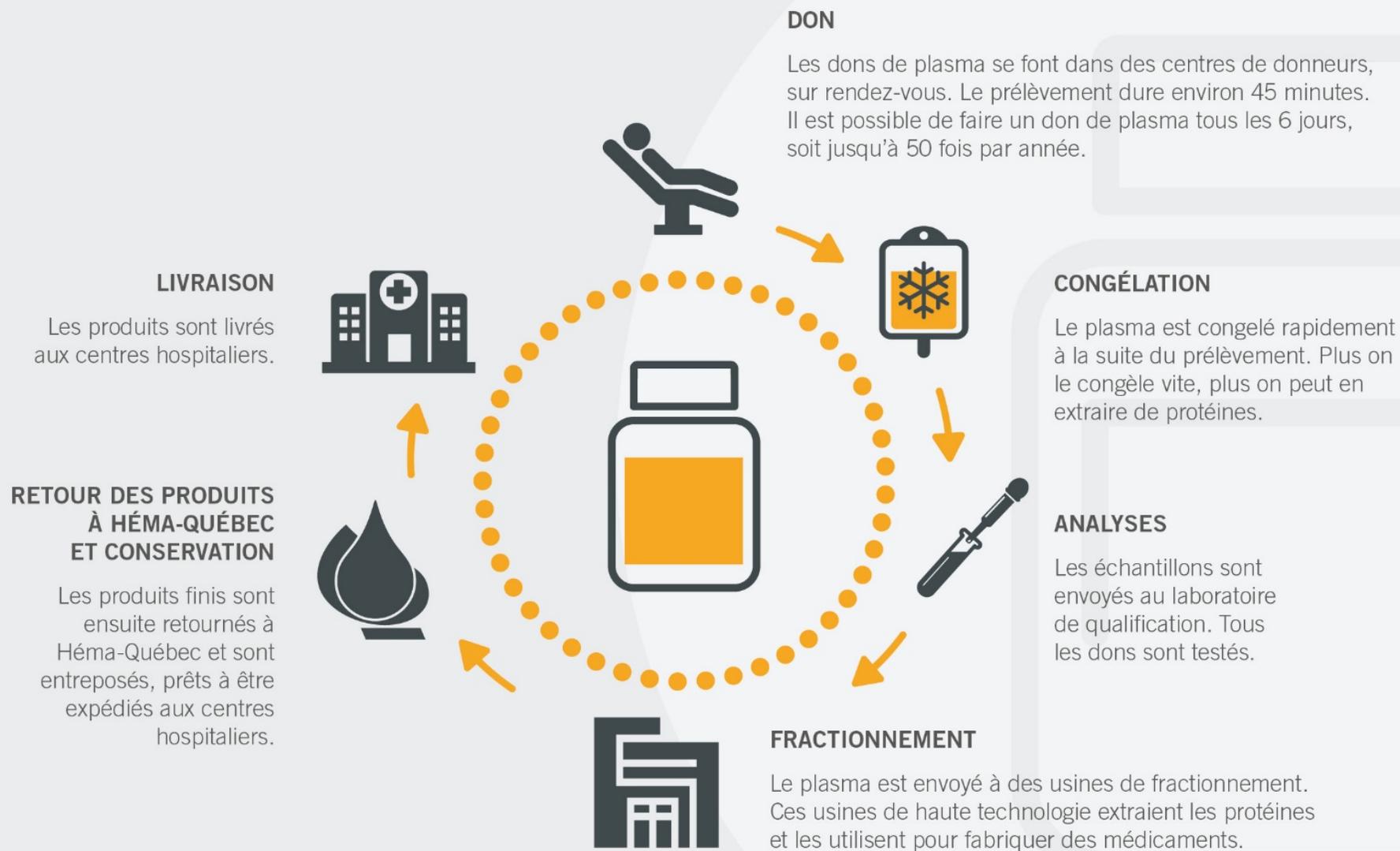


DES
MILLIERS
DE BÉNÉVOLES

DU DON À LA DISTRIBUTION



DU DON À LA DISTRIBUTION



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 donneurs 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

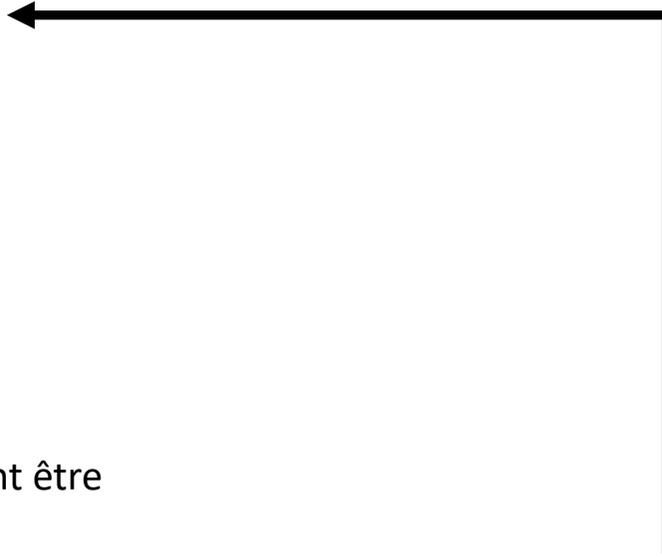
- Contamination bactérienne
- TRALI
- Allergie majeure
- Hyperkaliémie
- autre

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 ¹ | ✓ | S.O. | S.O. |
| VIH-1 et VIH-2 | S.O. | S.O. | ✓ |
| VHA | S.O. | S.O. | ✓ |
| VHB | ✓ ² | ✓ | ✓ |
| VHC | ✓ | S.O. | ✓ |
| HTLV I/II | ✓ | S.O. | S.O. |
| Syphilis | ✓ | S.O. | S.O. |
| CMV | ✓ ³ | S.O. | S.O. |
| VNO | S.O. | S.O. | ✓ ⁴ |
| Chagas (<i>Trypanosoma cruzi</i>) ⁵ | ✓ | S.O. | S.O. |
| Parvovirus 19 | S.O. | S.O. | ✓ |

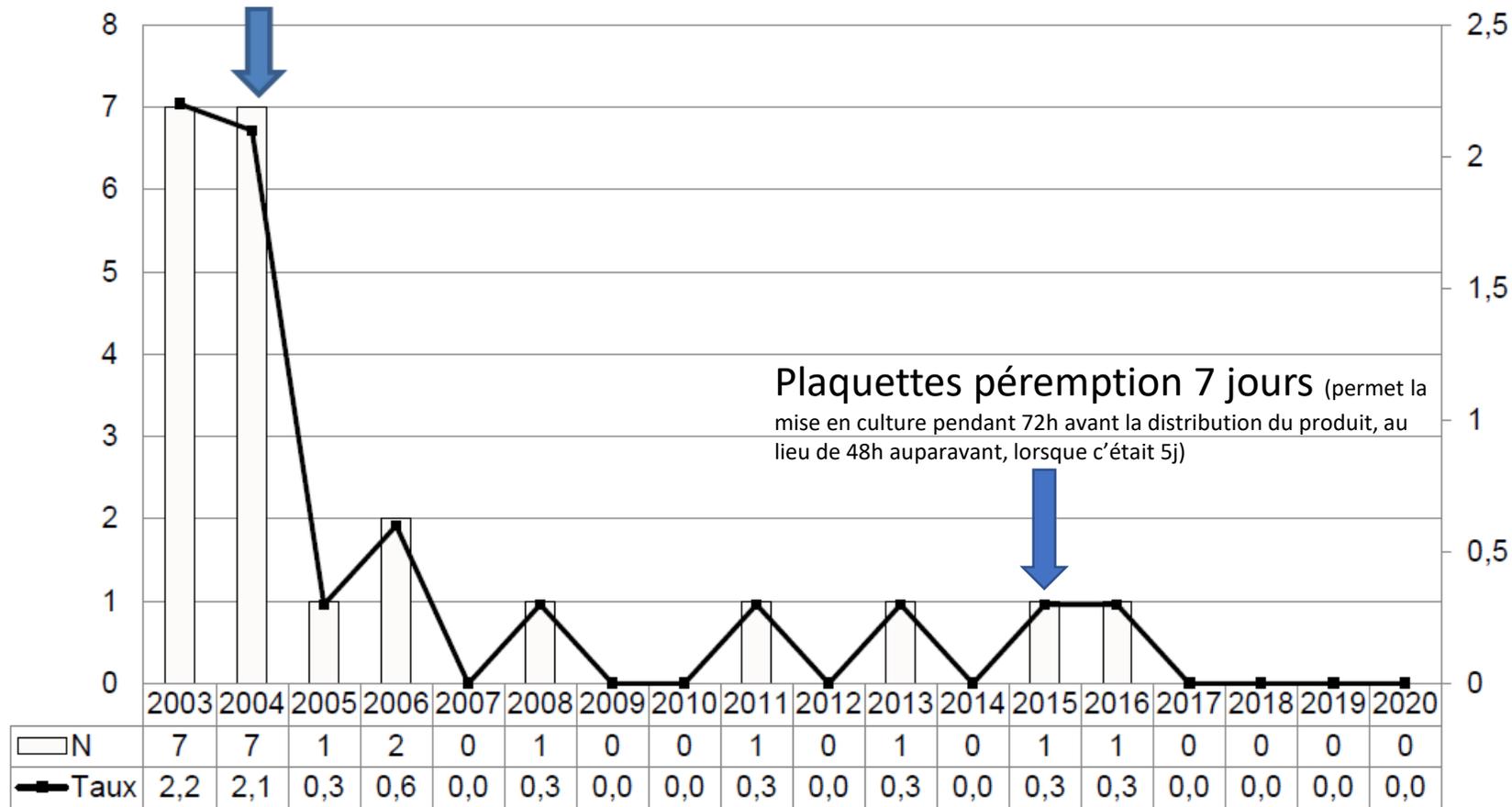
S.O. Sans objet. ¹ Incluant le groupe O du VIH-1. ² Anti-HBc. ³ Effectuée sur une partie de l'inventaire. ⁴ Épreuve effectuée sur tous les dons en saison de transmission du VNO (en général du 31 mai au 30 novembre). En dehors de cette période, effectuée si voyage hors Canada dans les 56 derniers jours. ⁵ 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^{er} 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 transfusées, 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.)

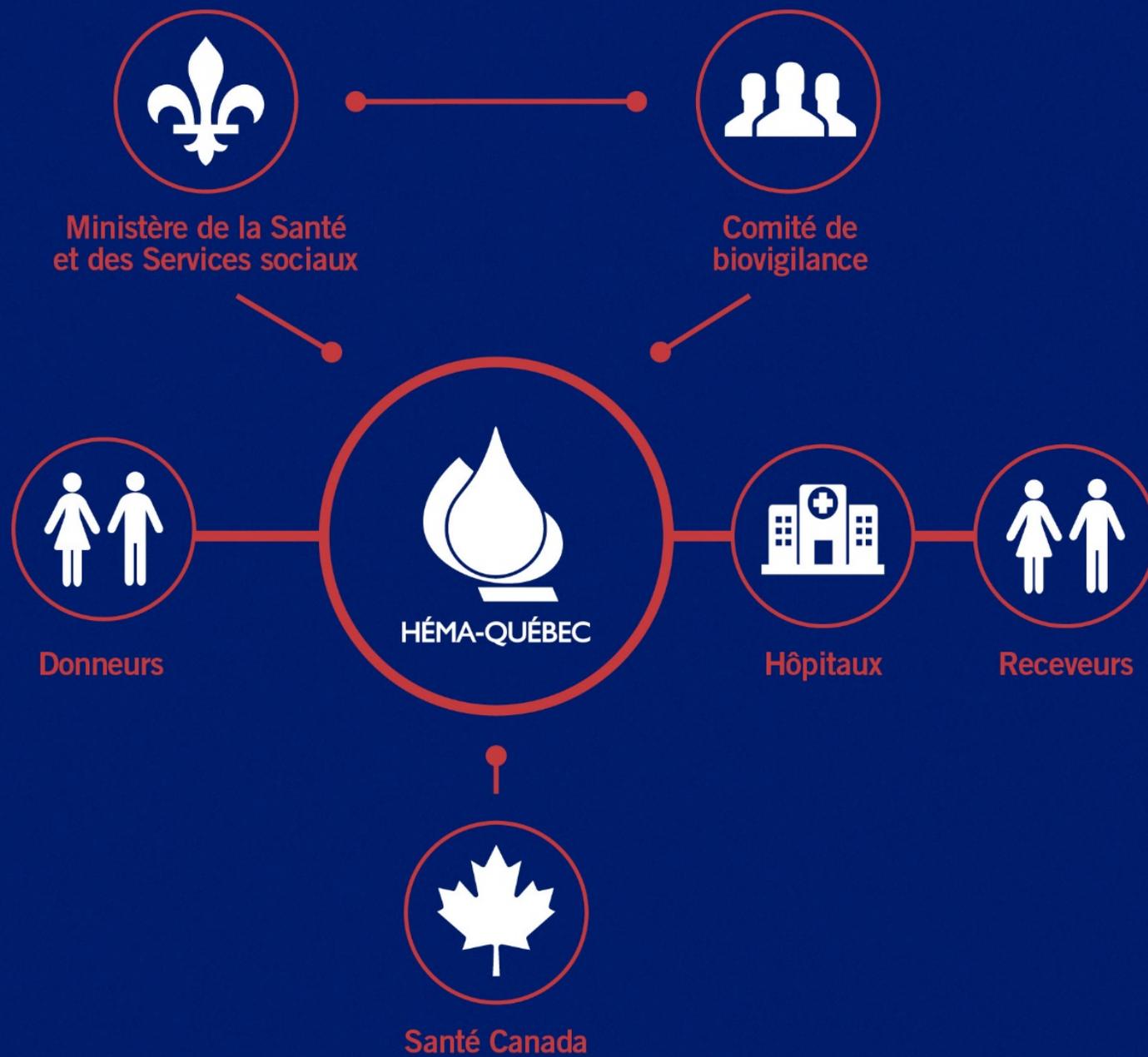
Particularités du système du sang québécois

▶ Quelques particularités du système du sang québécois



- Organisation du système du sang au Québec
- Partage d'informations entre les banques de sang de hôpitaux via le SIIATH
- Prélèvement des dons de granulocytes

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 | | |
| N°RAMQ | | |
| Nom | | |
| Prénom | | |
| Né(e) le | 1979-09-04 | |
| Conjoint | | |
| Nom de la mère | | |
| N° Séjour | 2012013151 | Sexe <input type="radio"/> Tous <input type="radio"/> Masculin <input checked="" type="radio"/> Féminin |
| Dossier médical # | | |
| No Trace Line | 605874 | |

| | |
|-------------|------------------------|
| Poids (kg) | |
| Taille (cm) | |
| Grossesses | |
| Grossesse | |
| Anticorps | Acnid Anti-c Acfnid |

| | | | |
|--|----------------------------|------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> Polytransfu: | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directive(s) | Opos | | |
| <input type="checkbox"/> Éligible à CE | | | |
| Phenotype | 1 ère déter C+ c- E- e+ K- | | |
| Dernière RAI | Date | Positif | 2012-10-26 |
| Dernière RAI +: | Date | 2012-10-26 19:26 | |
| Dernière transfusion: | | | |
| Date de dernière MAJ | 2012-10-26 19:27 | | |
| Date de dernière administration Ig Anti-D | | | |

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

ST

Créer

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

| | |
|----------------------|-------------------------|
| Directives courantes | Historique du protocole |
| Directives | SANG E nég |

Ajouter

► Sommaire transfusionnel

Transfusion Summary

Last name, First name

ECCHYMOSE, MONSIEUR

S RAMQ number

M ECCM65081703

Birthdate

1965-08-17

Mother: Last name, First name

BLUCESS, 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

Hopital3

Hospital No

9800

| Date | ABO/RH | Ab screen | Antibodies |
|------------|--------------|-----------|------------|
| 2011-10-11 | A Rh positif | Négatif | |

Phenotype(s)

C+ c- E- e- K- k-

Protocol(s)

PRODUITS CMV nég

Transfusion reaction IgAnti-D Date

YES

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

Health Center

Hopital2

Hospital No

66

| Date | ABO/RH | Ab screen | Antibodies |
|------------|--------------|-----------|------------|
| 2011-09-14 | A Rh positif | Négatif | |

Phenotype(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

Hopital3

Hospital No

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

Hopital2

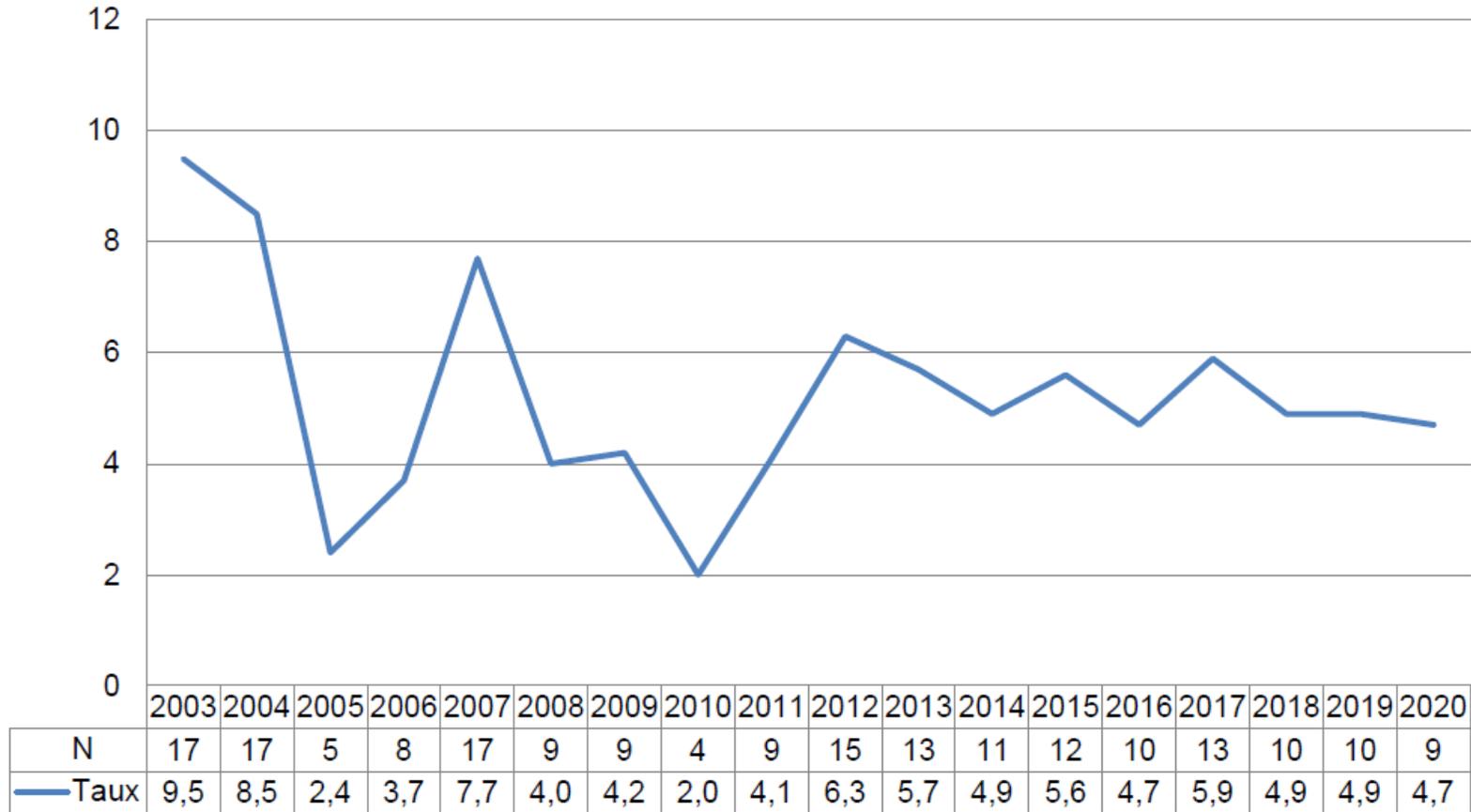
Hospital No

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 transfusés, 2003 à 2020



▶ Le sang rare à Héma-Québec

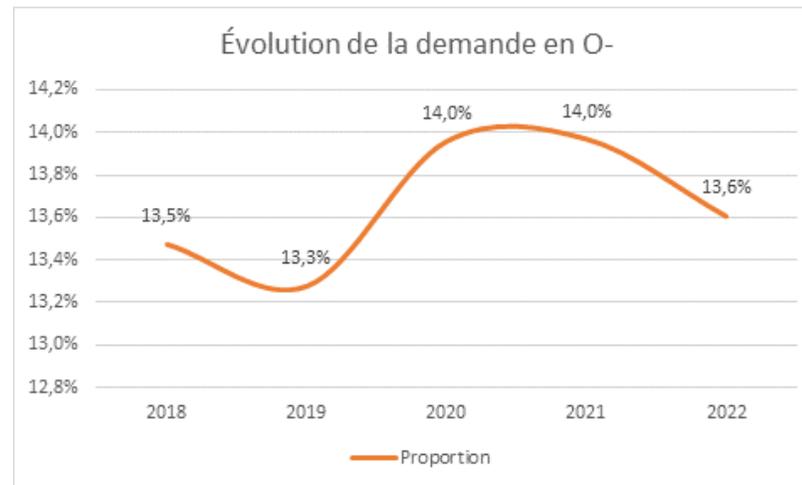


- <math><1/1000</math> personne pop. générale négative pour un antigène érythrocytaire ou pour une combinaison rare d'antigènes négatifs (enjeu particulier pour le traitement des patients atteints d'anémie falciforme).
- Quand identifie-t'on des personnes avec sang rare?
 - Génotypage des donneurs de groupe O à Héma-Québec
 - Alloanticorps chez un patient (laboratoire hôpital)
- 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)

▶ Autres particularités à connaître

- Plaquettes:
 - 90% plaquettes prélevées par aphérèse
 - Plaquettes Buffy Coat proviennent de 5 donneurs (vs 4 SCS)

- Livraisons de O RhD-



- HQ prélève et distribue les granulocytes pour l'ensemble du Canada

Questions?



catherine.latour@hema-quebec.qc.ca