

# SAUVEZ UNE VIE... EN DONNANT LA VIE!



HÉMA-QUÉBEC

**Guide d'information et d'inscription**

**BANQUE PUBLIQUE DE SANG  
DE CORDON D'HÉMA-QUÉBEC**



# ■ Table des matières

<b>Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>L’historique de la Banque publique de sang de cordon .....</b>	<b>3</b>
<b>La transplantation et la recherche.....</b>	<b>5</b>
<b>La participation à la Banque publique de sang de cordon.....</b>	<b>6</b>
L’inscription .....	6
Le processus de sélection .....	6
Le don .....	6
<b>Les étapes du processus de sélection.....</b>	<b>8</b>
<b>Les questions les plus fréquemment posées .....</b>	<b>9</b>


## ■ Introduction

Vous avez entendu parler de la conservation du sang de cordon et de son utilisation pour le traitement de différents problèmes de santé. Les informations qui y sont rattachées proviennent de diverses sources (médias, médecins ou autres) et sont souvent complexes.

Ce document vous renseigne sur l'historique de l'utilisation du sang de cordon et des banques, sur la transplantation du sang de cordon et sur la recherche en cours dans ce domaine. Vous y trouverez l'information vous indiquant comment vous pouvez contribuer à la Banque publique de sang de cordon. Vous y retrouverez également une section regroupant les questions les plus fréquemment posées. Ces renseignements vous permettront de faire un choix éclairé à propos de la mise en banque du sang de cordon de votre enfant.

À la suite de cette lecture, si vous désirez donner votre sang de cordon, vous n'aurez qu'à remplir les formulaires contenus dans la pochette de ce document et à les faire parvenir le plus rapidement possible à Héma-Québec.

**Bonne lecture!**



**Darling,**  
don de sang  
de cordon

## L'histoire de la Banque publique de sang de cordon d'Héma-Québec

Un des rôles principaux de la moelle osseuse consiste à produire, grâce à certaines cellules appelées « cellules souches hématopoïétiques », les différents composants du sang. Les cellules de la moelle, essentielles à la vie, ont la particularité de se différencier en cellules sanguines (globules rouges, globules blancs et plaquettes). Certaines personnes souffrant de maladies affectant ces cellules (comme la leucémie, certains types d'anémies, l'ostéopétrose, les déficits du système immunitaire et certains désordres métaboliques) peuvent bénéficier d'une greffe de cellules souches afin de permettre à leur organisme de recommencer à produire des cellules sanguines normales. Depuis les vingt dernières années, la greffe de cellules souches s'avère un traitement de choix, dans la mesure où l'on arrive à trouver un donneur compatible.

En effet, les cellules souches doivent provenir d'un donneur dit compatible, dont la première source est la famille. Or, les chances de trouver un donneur compatible dans la famille sont d'environ 25 %.

La deuxième source de donneurs compatibles est le Registre international de donneurs non apparentés de cellules souches. Dans ce registre, la probabilité de trouver un donneur compatible, à l'intérieur d'un délai de six mois,

varie de 10 % à 60 %, selon l'origine ethnique du receveur. De plus, les délais d'attente peuvent parfois être longs, avec le risque d'une aggravation de la maladie, voire la mort du patient. Le don de moelle osseuse implique également pour le donneur des inconforts physiques liés au prélèvement lui-même.

Des recherches ont été effectuées dans le but de contrer ces inconforts. Elles ont démontré que le sang issu du cordon ombilical et du placenta (sang de cordon), prélevé sans risque après la naissance de l'enfant, constituait une solution de rechange à l'utilisation de la moelle osseuse lors de greffes.

**Lucas (au centre)  
et sa famille,**  
greffé avec du sang  
de cordon



## Dates importantes

Année	Endroit	Réalisation
1988	France	Première transplantation réussie de sang de cordon chez une enfant souffrant d'anémie de Fanconi effectuée par D <sup>re</sup> Éliane Gluckman.
1992	New York	Création par D <sup>r</sup> Pablo Rubinstein de la première banque de sang de cordon.
1996	Hôpital Sainte-Justine	Début de la pratique des greffes de sang de cordon chez des patients souffrant de diverses maladies hématologiques et immunitaires touchant le système sanguin.
2004	Héma-Québec	Démarrage officiel de la Banque publique de sang de cordon.

Depuis son introduction, la greffe de sang de cordon a été réalisée chez plusieurs milliers de malades avec des résultats des plus encourageants.

Les résultats de différentes recherches confirment plusieurs avantages à l'utilisation du sang de cordon au lieu de la moelle osseuse :

- 1) La collecte du sang de cordon se réalise sans risque pour la mère et le nouveau-né.
- 2) Il est plus facile de trouver un sang de cordon compatible au patient qu'un donneur de moelle osseuse compatible. Cela permet d'offrir la greffe à un plus grand nombre de patients en attente.

La contrainte majeure, liée à l'utilisation du sang de cordon, est le nombre de cellules souches contenues dans une collecte régulière. Un sang de cordon permet généralement de réaliser une greffe chez une personne de moins de 50 kg.

La mise sur pied de la Banque publique de sang de cordon à Héma-Québec permet de recueillir, de traiter et de conserver les cellules souches contenues dans le sang de cordon. Elle a pour objectif d'offrir une accessibilité accrue au sang de cordon à l'ensemble de la population québécoise en attente d'une greffe de cellules souches. Les prélèvements sont effectués dans des centres hospitaliers certifiés et partenaires d'Héma-Québec.

## ■ La transplantation et la recherche

Jusqu'à présent, il a été démontré que les cellules souches peuvent demeurer congelées plus de 15 ans sans perdre leurs propriétés importantes pour la greffe. Elles sont utilisées pour effectuer des transplantations de cellules souches chez des personnes souffrant principalement de leucémie, d'anémie ou d'un désordre du système immunitaire. La transplantation de cellules souches hématopoïétiques est sans douleur pour le receveur puisque ce dernier la reçoit comme une transfusion sanguine.

La personne ayant besoin d'une transplantation de cellules souches reçoit un traitement destiné à détruire sa propre moelle osseuse qui est normalement la source de son problème de santé. Lorsque celle-ci est détruite, des cellules souches provenant de la moelle osseuse, du sang périphérique ou du sang du cordon vont être transplantées. Pendant toute cette période, la personne doit demeurer isolée dans une chambre jusqu'à ce que la greffe soit réussie et que la nouvelle moelle ait produit suffisamment de globules blancs pour défendre son système contre les bactéries environnantes.

Devant l'espoir généré par les cellules souches identifiées dans le sang de cordon, les recherches se poursuivent. Les connaissances actuelles sur les cellules souches demeurent à un stade préliminaire. L'équipe de chercheurs des centres de recherche du Québec contribue aux efforts actuellement déployés par la communauté scientifique pour acquérir de nouvelles connaissances sur l'utilisation efficace et sécuritaire du sang de cordon en transplantation.



**Jaymie,**  
greffée avec du  
sang de cordon

## La participation à la Banque publique de sang de cordon

Si vous décidez de donner le sang de cordon de votre enfant à sa naissance, sachez que ce précieux don s'effectue en **trois étapes**.

### L'inscription

La première est l'inscription, qui ne vous prendra qu'une dizaine de minutes. Avant de communiquer avec un représentant de la Banque publique de sang de cordon, voici quelques-uns des éléments que vous pouvez vous-même vérifier. Les futures mères désirant participer doivent :

- être en santé
- avoir 18 ans et plus
- s'inscrire avant la 36<sup>e</sup> semaine de grossesse
- être enceinte d'un seul fœtus (pas de jumeaux)
- connaître les antécédents médicaux et génétiques de leurs parents ainsi que ceux des parents du père du bébé

Si vous répondez à ces critères et désirez vous inscrire, remplissez le formulaire d'inscription et les deux consentements ci-joints. Certains centres hospitaliers partenaires ont des projets auxquels vous pourriez participer s'il advenait que votre sang de cordon ne se qualifie pas.

Si vous avez des questions précises et désirez parler à une conseillère d'Héma-Québec, téléphonez au 514 832-5000, poste 253, ou au 1 800 565-6635, poste 253.

### Le processus de sélection

Un processus de sélection a été élaboré pour les futures mamans désireuses de faire don du sang

de cordon de leur bébé afin d'assurer leur sécurité, celle de leur enfant à naître et de la personne recevant la greffe. Il importe également de déceler chez les futures mamans les comportements à risque et les maladies qui peuvent mettre en péril la sécurité du futur receveur.

Une infirmière d'Héma-Québec communiquera avec vous vers la 25<sup>e</sup> semaine de grossesse, afin de remplir avec vous un questionnaire de qualification, ce qui prendra environ 30 minutes.

Il peut arriver que vous soyez exclue afin de protéger le receveur. L'infirmière, conseillère de la Banque publique de sang de cordon d'Héma-Québec, vous expliquera cette décision. Vous pourrez être exclue pour les raisons suivantes :

- enceinte de jumeaux
- hépatite contractée après l'âge de 10 ans
- maladies infectieuses actives
- cancer
- maladies du sang
- maladies génétiques héréditaires
- prise de certains médicaments
- accouchement prématuré (avant la 34<sup>e</sup> semaine)

### Le don

Le prélèvement du sang de cordon prend de trois à cinq minutes, et est sans danger pour l'enfant et la mère. Il se fait après la naissance de l'enfant, une fois le cordon ombilical coupé, mais avant l'expulsion placentaire. La mère et le nouveau-né n'en ressentent aucun effet.

Voici comment se déroule le prélèvement :

1. Après la naissance de votre enfant, le cordon ombilical est coupé et votre enfant reçoit les soins normalement prodigués.
2. Par la suite, votre médecin prélève le sang contenu dans la partie du cordon ombilical qui est toujours liée au placenta.
3. Ce prélèvement a lieu avant l'expulsion du placenta (*in utero*).
4. La poche contenant le sang de cordon est identifiée par une étiquette détenant un numéro unique afin d'assurer la sécurité et le suivi du produit.
5. Des informations consignées dans votre dossier médical relatives à votre grossesse et à votre accouchement sont transmises à Héma-Québec. Il en est ainsi pour les informations contenues dans le dossier de votre enfant.
6. La poche de sang de cordon prélevé est ensuite acheminée à la Banque publique de sang de cordon à Héma-Québec.
7. Des vérifications sont effectuées afin d'assurer la qualification du sang de cordon.
8. Si le sang répond aux normes, il est congelé jusqu'à son utilisation.
9. Des analyses sanguines sont effectuées sur vos échantillons sanguins prélevés dans les sept jours suivant le don :
  - typage HLA
  - détection de l'hépatite B
  - détection de l'hépatite C
  - détection du virus du SIDA
  - détection de la syphilis
  - détection du cytomégalovirus
  - détection du virus du Nil occidental
  - maladie de Chagas

Tout résultat positif ou indéterminé à un test identifiant une maladie à déclaration obligatoire est transmis confidentiellement et dans les meilleurs délais à votre médecin de famille. Ce dernier a la responsabilité de communiquer avec vous et de noter l'information dans votre dossier médical afin d'en assurer le suivi. De plus, s'il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire, la Direction de la santé publique est avisée des résultats.

10. Un dépistage pour certaines maladies génétiques reliées au système sanguin (comme l'anémie falciforme et la thalassémie) et une analyse du groupe sanguin sont effectués sur le sang de cordon.



**Claudine,**  
don de sang  
de cordon

## ■ Les étapes du processus de sélection

### 1. Retour des documents à Héma-Québec

Il est important de remplir et de retourner les formulaires de consentement et d'inscription le plus rapidement possible afin de poursuivre les étapes du processus de sélection.

### 2. Entretien avec l'infirmière

Une infirmière d'Héma-Québec communiquera avec vous afin de remplir un questionnaire de qualification et de répondre à vos questions.

### 3. Autoexclusion

Si votre grossesse se termine avant 34 semaines, il ne sera pas possible de prélever votre sang de cordon. Si vous attendez plus d'un enfant, vous n'êtes pas admissible au don de sang de cordon pour cette grossesse.

### 4. Don

Le médecin prélèvera le sang de cordon après la naissance de l'enfant et la coupure du cordon, mais avant l'expulsion du placenta. L'infirmière fera parvenir votre don à Héma-Québec.

### 5. Dans les jours après la naissance et le don

Si votre don de cellules souches se qualifie, une infirmière d'Héma-Québec vous appellera pour refaire une partie du questionnaire de qualification et un prélèvement sanguin pour les tests décrits plus tôt.

6. Par la suite, Héma-Québec se réserve le droit de communiquer avec vous pour toute raison médicale, si nécessaire, reliée à votre santé, celle de votre enfant, ou à celle du receveur.

---

### Pour communiquer avec la Banque publique de sang de cordon d'Héma-Québec :

Téléphone : 1 800 565-6635 ou 514 832-5000, poste 253

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

## Les questions les plus fréquemment posées

### Qu'est-ce que le sang de cordon ombilical?

Durant la grossesse, le placenta et le sang qu'il contient servent de lien et de moyen de transport pour tous les éléments nutritifs partant de la mère vers l'enfant. Après la naissance, le placenta, le cordon et le sang qu'ils contiennent sont naturellement éliminés par la mère. Auparavant, le placenta, le cordon et le sang étaient considérés comme des déchets biologiques; depuis la découverte des cellules souches dans le sang du cordon ombilical, ce dernier peut être prélevé puis conservé pour être transplanté.

### Qu'est-ce qu'une cellule souche?

Les cellules de la moelle osseuse et du sang dérivent toutes de quelques cellules-mères: les cellules souches hématopoïétiques. Ces cellules souches sont capables de se renouveler d'elles-mêmes et de se modifier pour donner les composants du sang: les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes. Ce phénomène porte le nom d'«hématopoïèse» (ce terme vient des mots grecs *haima*, le sang, et *poïesis*, création) et l'ensemble des cellules de la moelle osseuse et du sang forment le «tissu hématopoïétique». Voilà pourquoi on parle de «greffe hématopoïétique»; cela regroupe les greffes de moelle osseuse proprement dites, mais aussi les greffes de cellules souches hématopoïétiques venant d'autres sources: sang de cordon (aussi appelé «sang placentaire») et cellules souches du sang (aussi appelées cellules souches «périphériques»). Le produit qui est injecté au receveur est appelé dans tous les cas le «greffon».

### Quand ces cellules ont-elles été découvertes?

Le potentiel des cellules souches a été découvert au début des années 1980. Cette découverte a permis d'innover dans les traitements cliniques en médecine régénératrice de cellules souches. Suivant ces études, la première transplantation humaine réussie avec des cellules souches provenant du sang de cordon ombilical a été effectuée en 1988. Depuis, plusieurs milliers de greffes de sang de cordon ont été effectuées dans le monde, majoritairement chez des enfants.



**Virginie,**  
don de sang  
de cordon

### **Quels sont les avantages du sang de cordon comme traitement?**

Les cellules du système immunitaire contenues dans le sang de cordon, à cause de leur immaturité, risquent moins d'attaquer les cellules saines du receveur lorsqu'elles sont transplantées. Ceci permet de réduire les maladies reliées à la transplantation (réaction du greffon contre l'hôte) et de rendre plus tolérable la procédure de greffe au malade.

### **Quelles sont les désavantages du sang de cordon pour une transplantation?**

Le volume de sang de cordon par don varie selon le poids du nouveau-né. Cette petite quantité permet de greffer actuellement des personnes de moins de 50 kg, majoritairement des enfants. Certains adultes peuvent bénéficier d'une greffe de sang de cordon avec succès. Des recherches sont toujours en cours afin de maximiser l'utilisation des cellules souches du sang de cordon.

### **Y a-t-il des risques pour l'enfant ou la mère?**

Le don de sang de cordon est totalement sécuritaire et ne pose aucun risque pour la mère ou l'enfant. Le don n'affecte en aucun cas la santé de l'enfant ou l'expérience de naissance de la mère puisque le sang est prélevé après la naissance de l'enfant. Si un problème survient lors de l'accouchement, le médecin ne prélèvera pas le sang de cordon. Dans ce cas, le placenta, le cordon ombilical et le sang de cordon seront jetés, selon les procédures habituelles.

### **Qu'est-ce qu'une banque publique de sang de cordon?**

C'est un lieu où sont congelés les dons de sang provenant du cordon ombilical. Une banque publique conserve les dons de sang de cordon pour toute

personne ayant besoin d'un don pour un traitement. En y participant, vous augmentez les chances de survie de tous les Québécois ayant besoin d'une greffe de cellules souches sanguines.

### **Qu'est-ce qu'une banque privée de sang de cordon?**

Les banques privées conservent le sang de cordon pour les membres d'une même famille, moyennant des coûts, uniquement dans l'éventualité d'une maladie future.

### **Depuis quand les banques de sang de cordon existent-elles?**

La première banque de sang de cordon a été établie à New York en 1992. Par la suite, près d'une cinquantaine de banques publiques et une centaine de banques privées se sont développées dans le monde.

### **Pourquoi avons-nous besoin d'une banque de sang de cordon?**

Chez les personnes atteintes de maladies graves, comme la leucémie, la moelle osseuse ne produit que des cellules anormales. Si les traitements de chimiothérapie ou de radiothérapie ne réussissent pas à éliminer ces cellules anormales, il sera nécessaire de redonner à ces personnes des cellules souches saines pour leur permettre de refaire leur système sanguin en entier. C'est ce qu'on appelle une « greffe de cellules souches hématopoïétiques ».

Pour effectuer une greffe, les cellules souches peuvent provenir d'un membre de la famille compatible. Si aucun membre de la famille n'est compatible pour un don de cellules souches, c'est alors qu'un donneur non apparenté sera identifié parmi ceux du Registre international de donneurs non apparentés de cellules souches ou de la Banque publique de sang de cordon.

Pour la population générale, les probabilités d'identifier un donneur compatible varient en fonction de l'origine ethnique du receveur, mais peuvent être aussi faible que 1 sur 750 000 pour la banque de moelle osseuse et de 1 sur 50 000 pour la Banque publique de sang de cordon. Ainsi, plus la banque contient de dons de sang de cordon, toute origine ethnique confondue, plus les chances sont grandes d'identifier un donneur compatible.

### **Où se fait le don de sang de cordon?**

Les prélèvements de sang de cordon ont lieu dans des centres hospitaliers partenaires et certifiés par Héma-Québec. Il est possible de vérifier la liste des centres hospitaliers certifiés en communiquant avec un membre de l'équipe de la Banque publique de sang de cordon ou en consultant notre site Internet : [www.hema-quebec.qc.ca](http://www.hema-quebec.qc.ca).

### **Le don de sang de cordon est-il traité de façon confidentielle?**

Toutes les informations recueillies sur vous et votre enfant seront traitées de manière confidentielle. Aucun échange d'information n'aura lieu entre le donneur et le receveur de sang de cordon. Seules les personnes autorisées y auront accès. Le sang de cordon sera identifié par un numéro de code unique relié à votre dossier. Les informations recueillies sur vous et votre enfant seront conservées indéfiniment. Vous avez le droit de consulter votre dossier pour vérifier les renseignements recueillis et les faire modifier au besoin.

### **Est-ce qu'Héma-Québec doit avoir votre consentement pour procéder à la collecte du sang de cordon?**

Oui, aucun prélèvement n'est autorisé sans un consentement écrit.

### **Est-ce que je peux faire un don dirigé?**

Si une personne de votre famille souffre d'un problème de santé pouvant être traité par une greffe de sang de cordon, il est possible de faire un don dirigé. Un don dirigé consiste en la conservation du sang de cordon pour la personne de votre famille qui en aura besoin sous peu. Avant tout, il est nécessaire d'en discuter avec le médecin traitant de la personne malade. Ce dernier pourra faire les démarches nécessaires auprès d'Héma-Québec pour ce type de don. Il devra évaluer si le don de sang de cordon est le traitement de choix pour la personne malade.

Depuis 1996, Héma-Québec conserve les dons de sang de cordon pour un membre de la famille immédiate (frère, soeur, père ou mère du bébé) souffrant d'un problème pouvant être traité par une greffe de cellules souches. Cette conservation n'implique aucun coût pour les parents du donneur ou pour le receveur d'une greffe.



SUIVEZ-NOUS SUR :



[www.hema-quebec.qc.ca](http://www.hema-quebec.qc.ca)



HÉMA-QUÉBEC



Lire ce code avec un téléphone intelligent pour accéder à la page *S'inscrire à la banque de sang de cordon* sur le site Web d'Héma-Québec.