



Association pour le don de sang bénévole
d'Annœullin - Carnin - Allennes les Marais



SANG CONT@CT

« *Newsletter de celles et ceux qui font l'association* »

N°3 - Juillet 2018

EDITORIAL

Bonjour à tous, très chers donateurs

Un grand merci aux 167 donateurs qui se sont déplacés lors de la dernière collecte du 22 mai et ont attendu dans la bonne humeur.

Actuellement il fait beau, ce sont bientôt les vacances, grasses matinées, plage ou montagne.... Prendre son temps sans courir après son train, son métro ou s'énerver dans les bouchons, pas de réveil qui sonne à 6h du matin..... Le bonheur et pourtant, cette merveilleuse période est loin d'être aussi idyllique pour l'EFS.

Si, en temps « normal », il y a à peine plus de 4% de donateurs en France, ce n'est pas le cas pendant les mois d'été. Nos donateurs réguliers partent en vacances et sont donc un peu moins disponibles que le reste de l'année.

Or c'est précisément à cette période que les besoins en produits sanguins labiles augmentent considérablement et que des tensions sur les réserves apparaissent.

En effet, les accidents de la route, malheureusement plus nombreux et meurtriers à cette période, et de très nombreux traumatismes liés aux pratiques sportives entraînent une augmentation des besoins !

Vos dons sont précieux et pour sauver des vies il faut donner régulièrement votre sang car les produits sanguins ont une durée de vie limitée, en particulier les réserves de plaquettes qui sont impossibles à constituer à l'avance car elles n'ont seulement qu'une durée de vie de cinq jours, et les besoins sont permanents.

Alors s'il vous plaît, n'hésitez pas à prendre une petite heure de votre temps pour donner sur une des collectes mobiles organisées sur votre lieu de vacances !

Gardez bien présent à l'esprit qu'entre 12h et 16h il est fortement déconseillé de s'exposer au soleil. Alors, après la petite sieste digestive du début d'après-midi, pourquoi ne pas aller donner votre sang tout en préservant votre peau du soleil.

Vous ressortirez après 16h, juste pour aller lire un bon bouquin sur la plage..... car après un don, on évite tout effort physique !

Amis vacanciers, soyez rassurés, vous pouvez même aller à Tahiti en toute quiétude car à Papeete il y a un centre de prélèvement !

Les malades ne prennent pas de congé et les accidentés ont encore plus que jamais besoin de vous.

Et pour tous ceux qui sont dans le coin au mois de juillet, je vous rappelle la date de notre prochaine collecte :

Mardi 17 juillet
Salle des fêtes d'Annœullin
De 14h30 à 19h30

Bonnes vacances à tous et à bientôt ...

La Présidente : Anne-Marie VASSE

Le saviez-vous ?

Profil du donneur de sang à Annœullin

- 60,40% des donneurs sont des femmes (51,2% en France) et 39,60% sont des hommes (48,8% en France).
- 33% des donneurs ont moins de 30 ans et l'âge moyen du donneur est de 38 ans.
- La moyenne des dons est de 1,67 pour une femme (1,5 en France) et 2,08 dons pour un homme (1,8 en France) pour une moyenne d'âge supérieure à 40 ans.
- Certains n'ont effectué qu'un seul don : 46,37% des hommes (61% en France) et 65,57% des femmes (53% en France).
- 44,25% donne régulièrement 2 fois et plus par an (22,9% en France)
- 79,86% des donneurs habitent le secteur Annœullin et ses communes limitrophes.
- 4,33% de la population globale du secteur d'Annœullin donne son sang (En France, à peine plus de 4% de la population française et 4,7% pour le Nord, 1^{er} département de France à donner)

Zoom sur ... les médicaments dérivés du plasma

Le plasma



Le sang est composé d'une partie liquide claire jaunâtre appelée plasma dans lequel « flottent » les cellules sanguines : les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes.

Grâce au plasma, le sang transporte les cellules sanguines et les nutriments à l'organisme.

Le plasma est constitué à **90% d'eau, 7 % de protéines, 3 % de sels minéraux, d'hormones, de lipides (le cholestérol), de vitamines**

Les protéines du plasma

Les 7% de protéines qui constituent le plasma se décomposent de cette façon :

- 15% d'**immunoglobuline** pour la défense de l'organisme
- 61 % d'**albumine** qui sert à maintenir l'eau à l'intérieur des vaisseaux en cas d'hémorragies massives ou de brûlures importantes.
- 23 % de **protéines diverses** (plus de 300 protéines différentes)
- 1% de **facteurs de coagulation** pour arrêter les hémorragies avec l'aide des plaquettes.

Les protéines du plasma permettent de fabriquer en laboratoire des médicaments qui ne se retrouvent qu'en hôpital **pour soigner des maladies graves et rares.**

Une maladie rare est une infection qui touche moins de 1 personne sur 2000, ce qui correspond à moins de 30000 patients en France. Ce sont essentiellement des maladies génétiques.

Le Laboratoire Français du Fractionnement et des Biotechnologies (LFB)



En France, la fabrication des médicaments dérivés du plasma est assurée par le Laboratoire Français du Fractionnement et des Biotechnologies (LFB). On est donc dans un domaine purement biologique et non chimique.

Le LFB intervient dans **trois grands domaines** :

- **L'immunologie**
- **Les soins intensifs**
- **L'hémostase** (ensemble des phénomènes physiologiques qui concourent à la prévention et à l'arrêt des saignements)

C'est le **premier laboratoire en France** qui travaille sur des médicaments dérivés du plasma.

Le LFB a été créé en 1994, après l'affaire du sang contaminé, pour mettre fin au relatif désordre qu'il y avait dans le monde du sang.

On a séparé d'un côté les activités de collecte et de production des produits sanguins labiles et de l'autre les médicaments produits par des laboratoires.

En 2006 LFB devient une **société anonyme détenue à 100% par l'Etat**.

Le LFB a un **statut particulier**. C'est un laboratoire qui vend des médicaments sur des marchés concurrentiels. **En France, ce laboratoire doit donner la priorité aux patients français**. En contrepartie, l'EFS ne peut vendre le plasma qu'au LFB qui doit acheter la totalité des stocks, on peut le comprendre.

LFB vend ses médicaments dérivés du plasma pour assurer les frais de fonctionnement d'une usine de pointe, on veut bien l'accepter.

Pour l'instant ces médicaments indispensables à la survie des malades sont pris en charge par la sécurité sociale mais **nous devons rester vigilants** car on donne pour les malades, et ça poserait problème si un jour certaines personnes se faisaient de l'argent sur le dos des malades et des donneurs !

Le LFB **se développe aussi au niveau international** :

- Diffusion de volume (pour les médicaments les plus utilisés et les plus faciles à extraire du plasma)
- Diffusion de médicaments très rares que le LFB peut être seul à produire
- Transfert de technologie
- Fractionnement pour des Etats qui ne maîtrisent pas la technique, comme la Belgique, le Brésil ou la Tunisie qui envoient leur plasma au LFB pour qu'il en fasse des médicaments.

Malgré sa petite taille, il est **septième au niveau mondial**.

Du plasma aux protéines

Il existe **deux sources complémentaires** d'approvisionnement en plasma.

- Tout d'abord, **le don de sang total** : 4 à 5 dons de sang total sont nécessaires pour obtenir 1 litre de plasma. Il est séparé du sang total par centrifugation : le plasma est le liquide clair obtenu après avoir retiré du sang les globules rouges, les globules blancs et les plaquettes.
- Ensuite, **la plasmaphérèse** : elle consiste à prélever le plasma du donneur tout en lui réinjectant ses cellules sanguines au fur et à mesure du prélèvement. Cette technique représente 65 % de l'approvisionnement mondial en plasma destiné au fractionnement.

Une fois que vous avez donné votre plasma (ou votre sang dans lequel on séparera les différents composants) et après qu'il ait été validé par l'EFS, il est donc vendu au LFB.

Le LFB traite plusieurs millions de poches chaque année. Chaque poche est gardée 90 jours en quarantaine dans une chambre froide à -40°C par mesure de précaution au cas où un donneur déclencherait quelques jours après son don une infection. Chaque poche étant enregistrée individuellement, il sera très facile de la retrouver et de la retirer.

Une fois la quarantaine passée, le LFB va fractionner le plasma c'est-à-dire séparer, purifier et concentrer les protéines qu'il contient afin de récupérer les protéines nécessaires à la fabrication des médicaments (protéines thérapeutiques).

Les médicaments, techniquement parlant

Dans chaque médicament, il y a une protéine thérapeutique que l'on va isoler, purifier et sécuriser.

Les médicaments sont fabriqués par **fractionnement du plasma**, procédé de fabrication très complexe qui peut prendre jusqu'à neuf mois pour certains médicaments. On retire environ 60 à 80g de protéines pour un litre de plasma.

Parfois avec un litre de plasma, on retire moins de 1g de protéines, voire seulement quelques milligrammes pour les facteurs de coagulation !

Après la période de quarantaine, les poches vont aller dans des ateliers pour être décongelées.

Le facteur RH n'a pas d'importance, par contre, des plasmas spécifiques (issus de donneurs vaccinés contre l'hépatite B ou contre le tétanos par exemple) vont être utiles pour certains médicaments.

La décongélation se fait lentement. On passe d'abord de -30°C à -10°C pendant une journée pour ramollir les poches. Puis on les insère dans une machine à couper afin que le « glaçon » tombe dans un bac. C'est une opération manuelle. Il faut 8 heures pour un lot de production (4500 l de plasma soit 16 à 17000 poches !).

Ce plasma est ensuite envoyé dans un local pharmaceutique où l'environnement est contrôlé puis le bac est transféré dans une cuve (double enveloppe avec de l'eau chaude) « le fondoir » où la température remonte à 0°C. Il se passe alors un phénomène de **cryoprécipitation**, c'est-à-dire que certaines molécules vont émerger. On sépare alors le liquide du « solide » ces molécules émergentes appelées « **cryoprécipités** ». C'est un produit intermédiaire très visqueux, très épais. C'est la remontée en température lente qui génère le précipité et par centrifugation, la partie solide reste collée à la paroi. Le **cryosurnageant** est un liquide jaune. Il subira des étapes de séparation successives en alternance avec des étapes de sécurisation (127000 analyses de routine sont menées chaque année dans le cadre du contrôle qualité en production).

Les différentes protéines émergent en fonction de températures précises.

Le cryosurnageant sert à l'élaboration de 17 médicaments sur 19 et le cryoprécipité, que l'on congèle pour l'envoyer à l'usine de Lille servira à l'élaboration du facteur VIII utilisé chez les hémophiles A et du facteur de Willebrand utilisé chez les personnes atteintes de la maladie de Von Willebrand - maladie hémorragique héréditaire secondaire - pour prévenir et traiter les saignements spontanés ou consécutifs à une intervention chirurgicale.

1,8 millions de litres de plasma ont été traités cette année et les besoins en plasma sont en constante augmentation.

Les indications des médicaments dérivés du plasma

Les protéines thérapeutiques permettent de traiter plus d'une centaine de maladies. Dans certaines pathologies, les médicaments dérivés du plasma sont irremplaçables car il n'existe pas d'alternative thérapeutique.

Les médicaments issus du plasma ou les bios médicaments sont nécessaires :

- Lorsqu'il y a un **déficit du système immunitaire** :
- Lorsqu'il y a un **déficit en facteur de coagulation** (qui peut être de naissance ou acquis), cela concerne les hémophilies plus ou moins sévères
- lors de **brûlures étendues**
- Pour les **cirrhoses**, c'est-à-dire des inflammations du foie, rien à voir avec l'alcool
- Lors d'**hémorragies graves**
- Pour traiter le **tétanos** quand le vaccin n'est pas à jour
- En cas d'**emphysème**
- Lors de **greffes**