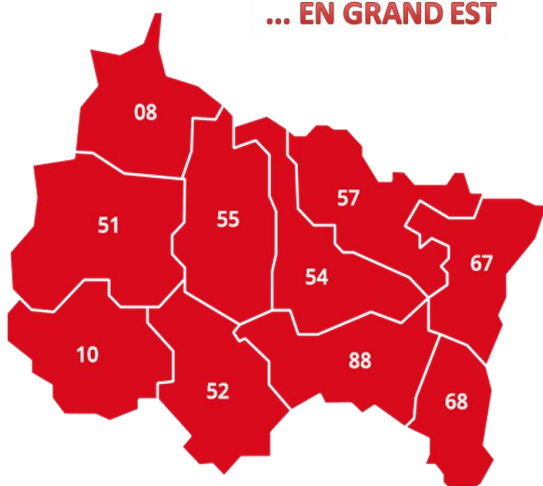


Rapport d'activité 2017

HEMOVIGILANCE ET SECURITE TRANSFUSIONNELLE

... EN GRAND EST



Hémovigilance site Châlons – 2 Rue Dom Pérignon, 51000 CHALONS EN CHAMPAGNE
Hémovigilance site Nancy – : 3 boulevard Joffre - CS 80071 - 54036 NANCY CEDEX
Hémovigilance site Strasbourg - 14 rue du Maréchal Juin - 67084 STRASBOURG CEDEX
Siège régional ARS GRAND EST : 3 boulevard Joffre - CS 80071 - 54036 NANCY CEDEX



MOT DES CRH-ST GRAND EST

Mesdames, Messieurs les Présidents,
Mesdames, Messieurs les Directeurs,
Cher(e)s Collègues,

Comme vous le savez, Madame le Docteur Sylvie SCHLANGER a fait valoir ses droits à la retraite courant 2018 après 14 années de CRH-ST en Alsace puis en Grand Est. Son implication et son professionnalisme ont été un véritable moteur du développement de l'hémovigilance dans notre région.

Au deuxième semestre 2018, nous avons été nommées pour assurer la continuité des fonctions de CRH-ST au sein de l'ARS Grand Est. Une de nos premières tâches a été la rédaction de ce rapport, dont le principal objectif a été de fusionner l'ensemble des données d'activité d'hémovigilance du Grand Est sans distinction des ante-régions. A ce propos, nous tenons à remercier les assistantes médico-administratives¹ de la cellule d'hémovigilance de l'ARS Grand Est pour leur implication dans la réalisation de ce travail.

La reprise d'échanges plus réguliers entre les CRH-ST et le réseau d'hémovigilance Grand Est (CHV, ES, EFS) nous semble essentielle. Nous vous proposons de développer ensemble les sujets suivants :



La transfusion en HAD

Longtemps délaissée pour des raisons organisationnelles et de tarification, la transfusion en hospitalisation à domicile (HAD) doit pouvoir s'implémenter de manière plus importante en région GE grâce :

- A la publication d'un document cadre rédigé conjointement par la SFTS, SFVTT, et la FNEAHD, guide de recommandations portant sur la transfusion à domicile et apportant le soutien organisationnel aux établissements qui souhaiteraient s'engager dans la démarche.
- A la majoration récente de la tarification (via la majoration de la pondération du MPP et du MPA18 et la suppression de l'indice de Karnofsky – IK – 2 minimum pour ces modes de prise en charge).



Le Patient blood management ou gestion personnalisée du capital sanguin en péri-opératoire

Transfuser mieux en transfusant moins, une approche organisationnelle innovante déjà mise en place au sein de certains établissements, qui mérite une généralisation, avec comme objectifs :

- L'amélioration de la qualité et de la pertinence des soins : détection et prise en charge des patients anémiques en pré-opératoire, permettant de limiter le nombre de PSL transfusé et la survenue d'éventuel EI à la transfusion.
- L'optimisation économique : certaines études tendent à mettre en évidence un moindre coût lié en partie à une diminution de la durée de séjour chez le patient ayant bénéficié de ce programme.

¹ Marie BABILLOTTE – Béatrice BOREL – Clotilde GENTILS



La consommation des PSL en ES

Suite à une consommation importante de PSL dans un ES du GE, un suivi des consommations a été mis en place et des pôles plus consommateurs que la moyenne nationale ont été mis en évidence. Cette analyse précise a initié une réflexion sur ces consommations et a permis une diminution conséquente de ces dernières. Devant l'efficacité de ce dispositif, un développement de cette méthode est envisagé dans les ES gros consommateurs de PSL.



Une Enquête sur la disponibilité des PSL en secteur de naissance

Même si leur nombre a diminué, les hémorragies obstétricales demeurent la première cause directe de mortalité maternelle.

Une table ronde avait été organisée par l'EFS en collaboration avec la Société Française d'Anesthésie Réanimation, le Collège des Obstétriciens, et la Société Française de Transfusion Sanguine sur le traitement des urgences transfusionnelles obstétricales. Elle a permis la définition des niveaux d'urgence et l'organisation de la mise à disposition des PSL en fonction du degré d'urgence.



Le serveur d'identité régional

La mise en place d'une identification sûre et commune des patients est le premier des prérequis pour qui veut ensuite partager de l'information médicale, en hospitalier comme en ambulatoire. La création d'un fichier receveur unique via un serveur d'identité régional permettrait à chaque ES de disposer des données transfusionnelles des patients au sein du GE, et d'améliorer ainsi la sécurité transfusionnelle (partage des protocoles transfusionnels, des RAI ...).

Une réflexion est à mettre en place avec le réseau d'hémovigilance, le réseau e-santé Pulsy, et les éditeurs de logiciel de traçabilité transfusionnelle et de gestion de dépôt de sang.

De nombreux sujets passionnants en perspective qui nous amèneront à réfléchir ensemble à ce que nous souhaitons construire pour l'hémovigilance dans notre région.

Nous restons à votre écoute, ainsi que toute l'équipe d'hémovigilance de l'ARS Grand Est, pour vous soutenir dans vos démarches et faciliter votre travail.

Bien à vous,

Docteur Monique CARLIER

Docteur Annic KAISLING-DOPFF

M Médecin **O** Organisation **T** Travail **S** Santé

INTRODUCTION

ELABORATION DU RAPPORT ANNUEL REGIONAL D'ACTIVITE DE L'HEMOVIGILANCE

Le présent rapport constitue la deuxième publication des données régionales de l'hémovigilance concernant la cellule de l'hémovigilance ARS Grand Est. Il a pour objectif de présenter un bilan synthétique du nombre et de l'incidence :

- des effets indésirables survenant chez les receveurs (EIR) de produits sanguins labiles (PSL) ;
- des effets indésirables graves survenant chez les donneurs de sang (EIGD) ;
- des incidents graves de la chaîne transfusionnelle (IG) ;
- des informations post-don (IPD).

L'exploitation des résultats contribue à la surveillance épidémiologique, au contrôle et la prévention de ces événements.

Les fiches de déclaration sont renseignées par les professionnels de santé au travers d'un outil national de télé-déclarations sécurisé nommé e-FIT. Il permet d'une part la gestion en temps réel de ces déclarations remontant par le réseau d'hémovigilance et d'autre part le suivi de l'activité déclarative par l'intermédiaire d'indicateurs mensuels, trimestriels et annuels.

En complément de la déclaration des EIR, des EIGD, des IG et des IPD, ce rapport comporte des données d'activité transfusionnelle.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'HEMOVIGILANCE ET DE LA SECURITE TRANSFUSIONNELLE

Le rapport annuel des Coordonnateurs Régionaux d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle (CRHST) est prévu par l'article R. 1221-32 du code de la santé publique. Il est destiné à présenter les principaux indicateurs annuels de consommation des produits sanguins labiles (PSL) et de l'hémovigilance en région.

Il décrit l'activité transfusionnelle des établissements de santé (ES) transfuseurs, les incidents et les effets indésirables liés au don du sang ou à la transfusion de PSL, les incidents graves de la chaîne transfusionnelle et les différentes instances mises en place en région pour assurer la sécurité transfusionnelle des patients dans le cadre de la sécurité sanitaire.

Ce rapport est issu des données fournies par l'ANSM (e-Fit), l'INSEE, l'EFS, la CNCRH, l'ARS Grand Est, le réseau d'hémovigilance Grand Est.

Le Décret n° 2006-99 du 1^{er} février 2006 définit l'hémovigilance, ses missions et son champ d'action.



L'hémovigilance est un élément de la sécurité transfusionnelle. Elle comporte, pour tout don de sang et pour tout produit sanguin labile :

1. le signalement et la déclaration de tout incident grave ;
2. le signalement et la déclaration de tout effet indésirable grave survenu chez un donneur de sang ;
3. le signalement et la déclaration de tout effet indésirable survenu chez un receveur de produits sanguins labiles ;
4. le recueil, la conservation et l'accessibilité des informations relatives aux prélèvements de sang, à la préparation, à l'utilisation de produits sanguins labiles ainsi qu'aux incidents et effets mentionnés aux 1°, 2° et 3° ci-dessus ;
5. l'évaluation et l'exploitation de ces informations en vue de prévenir la survenue de tout incident ou effet mentionné au 1°, 2° ou 3° ci-dessus ;
6. la réalisation de toutes études ou tous travaux concernant les incidents ou les risques d'incidents et les effets indésirables liés aux activités précitées.

L'hémovigilance implique en outre le recueil, la conservation et l'accessibilité des informations relatives à l'épidémiologie des donneurs de sang et des candidats à la transfusion autologue programmée.



Le décret n° 2014-1042 du 12 septembre 2014 relatif au sang humain élargit le système déclaratif aux informations post-don.

SOMMAIRE

MOT DES CRH-ST GRAND EST	2
INTRODUCTION	4
Elaboration du rapport annuel régional d'activité de l'hémovigilance	4
Contexte réglementaire de l'hémovigilance et de la sécurité transfusionnelle	4
SOMMAIRE	6
GLOSSAIRE	9
CHIFFRES CLES HEMOVIGILANCE GRAND EST	11
SOURCE DES DONNEES	12
Correspondants d'hémovigilance des ES et des ETS	12
Coordonnateurs régionaux d'hémovigilance et de sécurité transfusionnelle	12
EFS et CTSA	12
Autres sources	12
UN PEU D'HISTOIRE	13
QUELQUES DEFINITIONS	18
INDICATEURS DEMOGRAPHIQUES	19
LES TERRITOIRES DE DEMOCRATIE SANITAIRE	20
LES ETABLISSEMENTS DE TRANSFUSION SANGUINE	21
L'ACTIVITE DE COLLECTE DE SANG	22
Les prélèvements	22
Nombre de prélèvements par type de collecte.....	22
Nombre de prélèvements par mode de prélèvement	22
Les dons	23
Nombre de dons par mode de prélèvement	23
Nombre de dons par statut de donneur	23
Nombre de dons par sexe	23
Typologie des donneurs	24
LES ETABLISSEMENTS DE SANTE TRANSFUSEURS	25
L'ACTIVITE TRANSFUSIONNELLE	26
Chiffres globaux de la délivrance	26
Evolution de la délivrance	28
Délivrance par type de PSL.....	28
LES PATIENTS TRANSFUSES	29
LES PSL TRANSFUSES	29
Nombre de PSL transfusés	29
Evolution du nombre de PSL transfusés.....	30
PSL transfusés par type de PSL.....	30
PSL transfusés par TDS et par type de PSL	31
PSL transfusés par statut juridique des ES.....	32
Evolution des PSL transfusés par type de PSL	32

Ratio CGR/PFC transfusés par TDS	32
Nombre de PSL transfusés par patient.....	33
PSL et patients transfusés : comparaison Grand Est – échelon national	33
Nombre de PSL transfusés par TDS	34
Nombre de PSL par statut des ES	34
Nombre d’ES transfuseurs selon le volume PSL transfusés	34
DESTRUCTION DES PSL	35
Evolution des PSL transfusés et détruits sur 5 ans	35
Causes de destruction	36
RAPPEL D’ORGANISATION DU CIRCUIT DES PSL.....	37
LES DEPOTS DE SANG	38
Les catégories de dépôt de sang	38
LES DEPOTS DE SANG EN REGION GRAND EST.....	39
Activité des dépôts de sang	40
Délivrance des PSL à partir des dépôts par TDS	41
LA DESTRUCTION DES PSL DANS LES DEPOTS DE SANG	44
Répartition des destructions par type de PSL	44
Causes de destructions	45
LA TRACABILITE	46
Evolution des PSL non tracés	46
Répartition par ES du taux de traçabilité	47
Traçabilité et nombre de PSL transfusés par ES	47
L’HEMOVIGILANCE EN GRAND-EST.....	48
Définition.....	48
Les Commissions de Sécurité Transfusionnelle et d’Hémovigilance	48
La déclaration des évènements indésirables.....	49
Les Effets Indésirables Graves Donneur (EIGD)	50
Répartition des EIGD par grade et imputabilité	51
Evolution des grades de sévérité	52
Taux d’EIGD pour 100 000 prélèvements, par type de prélèvement et par sexe.....	52
Nombre d’EIGD par type de don et par sexe.....	53
Evolution du nombre d’EIGD, tous grades et toutes imputabilités confondus	53
Lieux de survenue des EIGD	54
Type d’EIGD en Grand Est	54
Malaises vagues immédiats et retardés	55
Répartition des malaises vagues (immédiats et retardés) par sexe	56
Répartition des malaises vagues (immédiats et retardés) par type de prélèvement	57
Les Effets Indésirables Receveur (EIR).....	58
Evolution du nombre d’EIR déclarés	58
Les EIR par degré de sévérité et niveau d’imputabilité	60

Répartition des EIR par type de PSL impliqué	60
Taux de déclaration des EIR pour 100 000 PSL transfusés	61
Les EIR par TDS	61
Evolution du nombre et du taux des EIR pour 10 000 patients et 100 000 PSL transfusés, tous grades et imputabilités confondus	62
Taux d'EIR pour 100 000 PSL transfusés par statut d'ES	62
Les EIR par diagnostic envisagé, tous niveaux d'imputabilité confondus	63
Orientation diagnostique des EIR d'imputabilité de 1 à 3	63
Les EIR par gravité et par type de PSL	64
Focus sur l'allo-immunisation isolée	64
Focus sur l'allergie	65
Focus sur l'œdème pulmonaire de surcharge (TACO)	67
Focus sur les Infections Bactériennes Transmises par Transfusion (IBTT)	68
Focus sur les Réactions Fébriles Non Hémolytiques (RFNH)	69
Evolution des diagnostics Allergies, Allo-immunisation, TACO et TRALI	70
EIR de grade 3	70
EIR de grade 4 (décès)	70
Les incidents graves de la chaîne transfusionnelle (IG)	71
Nature des incidents ayant motivé la déclaration des IG	72
Nature des IG survenus dans les ES	72
Nature des IG survenus dans les EFS	73
FIG donneurs	73
FIG receveurs	73
Les informations post-don (IPD)	74
Evolution des IPD depuis 2013	74
Nature des IPD déclarés	75
IPD par tranche d'âge	75
NOUVEAUTES LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES 2017	76
TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX	77
ANNEXES	79
ANNEXE 1	80
Liste des établissements de santé transfuseurs Grand Est (2017)	80
ANNEXE 2	85
Comment débrancher une transfusion en cas de suspicion d'IBTT ?	85

GLOSSAIRE

ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé
ARS	Agence Régionale de Santé
CGR	Concentrés de Globules Rouges
CHV-ST	Correspondant d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle
CNCRH	Conférence Nationale des Coordonnateurs Régionaux d'Hémovigilance
CP	Concentré de Plaquettes
CPA-SC	Concentré de Plaquettes d'Aphérèse en solution de conservation
CPA-IA	Concentré de Plaquettes d'Aphérèse (pour atténuation des agents pathogènes par amotosalen)
CPA-SC	Concentré de Plaquettes d'Aphérèse de solution de conservation
CRHST	Coordonnateur Régional d'Hémovigilance et de Sécurité Transfusionnelle
CSP	Code de Santé Publique
CSTH	Comité de Sécurité Transfusionnelle et d'Hémovigilance
CTSA	Centre de Transfusion Sanguine des Armées
CUPT	Contrôle Ultime Pré-Transfusionnel
EFS	Etablissement Français du Sang
EIR	Événement Indésirable Receveur
EIGD	Effet Indésirable Grave Donneur
ES	Etablissement de Santé
ESPIC	Etablissement de Santé Privé d'Intérêt Collectif
ETS	Etablissement de Transfusion Sanguine
GE	Grand Est
GHT	Groupement Hospitalier de Territoire
IG	Incident Grave de la chaîne Transfusionnelle
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IPD	Information Post-Don
IRRADIE	Traitement des PSL avant transfusion par irradiation
LFB	Laboratoire français du Fractionnement et des Biotechnologies
MCP	Mélange de Concentrés de Plaquettes

PAS	Pression Artérielle Systolique
PFC	Plasma Frais Congelé
PFC-IA	Plasma Frais Congelé sécurisé (pour atténuation des agents pathogènes par amotosalen)
PFC-Se	Plasma Frais Congelé Sécurisé par quarantaine
PSL	Produit Sanguin Labile
QBD	Qualification Biologique du Don
SAE	Statistique annuelle des établissements de santé
SFVTT	Société Française de Vigilance et de Thérapeutique Transfusionnelle
TACO	Transfusion Associated Circulatory Over Load
TDS	Territoire de Démocratie Sanitaire
TRALI	Transfusion Acute Lung Injury



CHIFFRES CLES HEMOVIGILANCE GRAND EST

	GRAND EST	NATIONAL
ACTIVITE DE PRELEVEMENT		
Nombre de donneurs	172 894	1 605 997
Nombre de dons	348 661	2 823 769
TRANSFUSION		
Nombre de patients transfusés	67 864	522 701
ES transfuseurs	120	1 352
PSL délivrés	280 332	3 082 178
PSL transfusés	275 230	2 878 126
PSL non tracés	68	26 715
Taux de traçabilité	99,98%	99,1%
PSL détruits (homologues)	2 409	28 447
ACTIVITE DES DEPOTS DE SANG		
Nombre de dépôts de sang	51	651
% PSL ayant transité par les dépôts	18,01%	25,87%
% PSL ayant été délivrés par les dépôts	14,97%	15,67%
EFFETS INDESIRABLES RECEVEUR		
Nombre d'EIR	876	8 710
Taux de déclaration pour 100 000 PSL transfusés	318,27	277,0
Taux de déclaration pour 10 000 patients transfusés	129,66	167,0
INCIDENTS GRAVES DE LA CHAINE TRANSFUSIONNELLE		
Nombre de FIG	480	2 180
Taux de FIG pour 100 000 PSL délivrés	111,30	71,8
Taux de FIG pour 100 000 dons	48,18	49,0
EFFETS INDESIRABLES GRAVES DONNEUR		
Nombre d'EIGD	928	6 246
Taux d'EIGD pour 100 000 prélèvements	266,16	220,2
INFORMATIONS POST-DON		
Nombre	231	1 834
Taux d'IPD pour 100 000 dons	66,25	64,9

NB : Le nombre de PSL transfusés est connu en Grand Est mais au niveau national, l'ANSM ne dispose que du nombre de PSL cédés. Aussi, pour le national, le taux de FEIR pour 100 000 PSL transfusés a été calculé à partir de 100 000 PSL cédés (ce qui entraîne une erreur de l'ordre du pourcent).

SOURCE DES DONNEES

CORRESPONDANTS D'HEMOVIGILANCE DES ES ET DES ETS

Les correspondants d'hémovigilance et de sécurité transfusionnelle (CHV-ST) déclarent et enregistrent sur e-FIT les effets indésirables survenant chez les receveurs (EIR), les effets indésirables graves survenant chez les donneurs (EIGD), les incidents graves de la chaîne transfusionnelle (IG), et les informations post-don (IPD) selon leur nature de la façon suivante :

- 🔥 Les EIR et les IG sont déclarés par les CHV des ES, ou conjointement avec les CHV des ETS, sous la forme de Fiche d'effet indésirable receveur (FEIR) et Fiche d'incident grave (FIG) respectivement
- 🔥 Les EIGD et les IPD sont déclarés uniquement par les CHV des ETS (et des sites transfusionnels) sous la forme de Fiche d'effet indésirable grave donneur (FEIGD) et Fiche d'information post-don (FIPD) respectivement.

Les fiches de déclaration renseignées dans l'application de télé-déclaration e-FIT constituent l'ensemble des bases de données d'hémovigilance pour le versant déclaratif.

COORDONNATEURS REGIONAUX D'HEMOVIGILANCE ET DE SECURITE TRANSFUSIONNELLE

Les données régionales d'activité transfusionnelle sont celles transmises par l'EFS et le CTSA à l'ANSM et à partir desquelles, notamment, les CRH-ST produisent les rapports annuels d'activité régionaux. Ces données concernent les flux de PSL (nombre de PSL distribués, délivrés, transfusés, détruits, tracés), les patients transfusés (caractéristiques démographiques) et l'organisation régionale de l'activité transfusionnelle (nombre de sites transfusionnels et leurs activités en termes de collecte, préparation, qualification biologique du don, distribution/délivrance).

Au premier trimestre 2017, l'ANSM a recueilli les données nationales d'activité fournies par les producteurs de produits sanguins labiles (EFS et CTSA) et les a implémentées dans l'application après une phase de contrôle de qualité effectuée par l'ANSM. Ces données ont été consolidées dans l'application par les CRH-ST, puis extraites de l'application e-FIT uniquement pour la partie Grand Est et analysées par la cellule d'hémovigilance régionale.

EFS ET CTSA

Les données régionales d'activité transfusionnelle concernant notamment le nombre de PSL cédés (EFS), distribués et transfusés (CTSA), les patients transfusés et le nombre de dons et de donneurs comptabilisés au niveau régional, sont fournis par les opérateurs CTSA et EFS. Ces données concernent l'année 2017 et les données historiques antérieures. A l'instar des données régionales, les données nationales pour l'année 2017 ont été implémentées dans l'application e-FIT.

AUTRES SOURCES

Les données démographiques ou sociologiques ont été fournies par les plates-formes SAE et l'INSEE.

UN PEU D'HISTOIRE

LE SANG

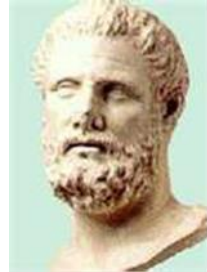
Depuis la nuit des temps, le sang a une place remarquable dans l'histoire des peuples et des Religions. Il est lié à la vie et à la mort. Une Mythologie et une Symbolique essentielles s'y réfèrent.

Qu'est-ce que le SANG ?

Hippocrate - grand médecin grec (460-377 Av. J-C.) distingue dans le corps 4 humeurs :

le sang (toujours cité en premier)

la lymphe
la bile jaune
la bile noire



LE SANG

Descartes (1632) - "Le sang : suc pas ordinaire"

LE SANG

Est la vie.

Les anciens Egyptiens mentionnent pour la 1^{ère} fois la transfusion.

Hérophile – médecin anatomiste grec (335-280 Av. J-C.) (Transfusion animal)



LE SANG

Est capable de ranimer les existences déficientes, de fortifier, de rendre la jeunesse

Citation des chroniqueurs qui relatent la mort du **pape Innocent VII**

"Les forces du pape Innocent VII tombaient rapidement. Il était depuis quelques temps plongé dans un état de somnolence telle que par instant il semblait mort. Tous les moyens de réveiller sa vie épuisée avaient été mis en usage, lorsqu'un médecin proposa d'obtenir le résultat recherché par le sang d'une personne jeune, moyen qui n'avait été expérimenté que sur des animaux.

On pratiqua une saignée chez le vieux et débile pontife et on lui donna le sang d'un jeune homme. On recommença 3 fois et l'expérience coûta la vie de 3 jeunes hommes. Mais aucun effet ne fut obtenu. Le pape ne fut point sauvé et il mourut le 25 avril 1492, il était âgé de 60 ans."



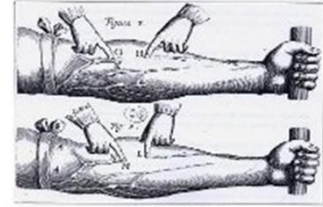
LA CIRCULATION SANGUINE

William Harvey (1628) – médecin anglais du roi Jacques 1^{er} publie sa découverte “*exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*”, où il prouve que le sang circule par les artères et retourne au cœur par les veines. Il sert à transporter quelque chose mais il ne sait pas quoi.

Ces travaux sur la circulation sanguine ont débuté en 1616. Découverte contestée



William Harvey (1578-1657) : *exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (1628)



Claude Galien



Guy-Crescent Fagon



Pierre Donis

Raymond Vieussens

LA CIRCULATION SANGUINE

Le clan des anticirculateurs

Galien - médecin grec 130-201 ap JC - sa théorie : “Le sang passe directement de la cavité droite du cœur à la cavité gauche”.

Le clan des circulateurs

Guy- Crescent Fagon – premier médecin du roi Louis XIV

Raymond Vieussens – médecin de la duchesse de Montpensier

Louis XIV chargea le chirurgien **Pierre Donis** d’enseigner la “*Doctrine circulatoire*” au “Jardin du Roi” en 1672 alors que la faculté de médecine de Paris conteste cette découverte.

MISE AU POINT DE TECHNIQUE D’ABORD VASCULAIRE

Christopher Wren (1665) – architecte de renommée mondiale - s’est intéressé à un problème lié à la transfusion, à savoir **comment injecter un liquide dans la circulation sanguine**. Il est le concepteur d’outils opérationnels, testés sur des animaux, puis utilisés pour les premières transfusions sanguines.





Richard Lower

MISE AU POINT DE TECHNIQUE D'ABORD VASCULAIRE

Transfusion sanguine : ANIMAL → ANIMAL

Richard Lower (en Angleterre) - médecin anglais pratiqua la transfusion sanguine d'animal à animal le 31/05/1665 (entre 2 chiens).

Dom Robert des Gabets : un précurseur lorrain, bénédictin de la congrégation de Sainte Vanne, expose en 1658 le principe de la « communication du sang », autrement dit le « passage effectif du sang d'un homme sain ou de quelque autre animal dans les veines d'un homme faible ou malade » mais n'osa effectuer que des transfusions entre des animaux.

MISE AU POINT DE TECHNIQUE D'ABORD VASCULAIRE

Transfusion sanguine : ANIMAL → HOMME

Jean-Baptiste Denis (à Paris) – médecin personnel de Louis XIV a pratiqué une transfusion entre 2 chiens de race différente. Le receveur aurait survécu. Il réalise le 15/06/1667 la 1^{ère} transfusion sanguine chez un jeune homme de 15 ans atteint de fièvre depuis 2 mois et ayant déjà été traité par plus de 20 saignées. Il reçoit **300 ml de sang de mouton**. Le jeune patient aurait été guéri aussitôt.

4 autres patients ont bénéficié du même traitement. Deux ont survécu, le 3^{ème} est mort et le décès a pu être attribué à une autre cause. Lors de sa 2^{ème} transfusion, le 4^{ème} patient, atteint de crises intermittentes de comportement maniaque, est décédé et son décès fut à l'origine du 1^{er} contentieux transfusionnel. L'épouse de ce patient a porté plainte contre le Dr Denis. Mais celle-ci sera condamnée le 17/04/1668 pour empoisonnement de son mari par l'arsenic.



En 1668, le Parlement de Paris **réglemente** les pratiques par un arrêt

En 1675, le Parlement **interdit la transfusion sanguine par un édit** sous peine de punition corporelle. Elle se limite à l'expérimentation.



Van Leenwenhoeck – commerçant et savant néerlandais

En 1674, dans le cadre de ses travaux de microscopie mentionne pour la première fois le terme de globule rouge qu'il décrit ainsi :

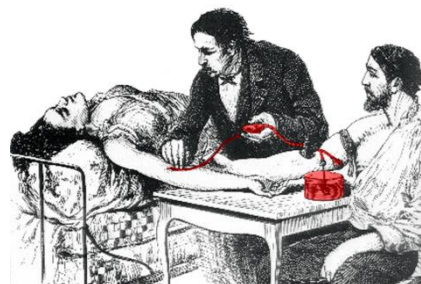
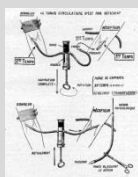
“J'ai observé le sang de ma main et j'ai trouvé qu'il consiste en globules rouges nageant dans un liquide clair”

Transfusion sanguine : HOMME → HOMME

James Blundell (1818) – obstétricien anglais publie dans la revue “ The Lancet” les premières transfusions de sang humain.

En 1824, il réalise 6 transfusions avec un donneur humain, puis une vingtaine.

Les résultats sont inégaux.



Transfusion sanguine : HOMME → HOMME

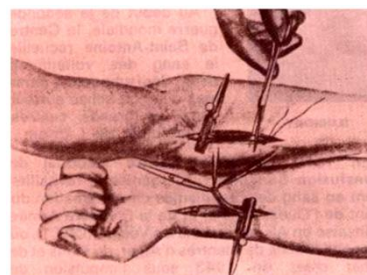
A partir du milieu du XIX^{ème} siècle, la transfusion est réhabilitée.

Pr ORE – Professeur à Bordeaux écrit en 1853

“Recourir à la transfusion dans toutes les hémorragies qui menacent la vie est un devoir, y manquer serait une faute professionnelle grave”

Réalisation de la transfusion sanguine aux grands blessés des campagnes militaires du Second Empire.

En 1869 : **155** transfusions recensées.



Transfusion sanguine : HOMME → HOMME

Des complications imprévisibles et inexplicables font des victimes.

Manifestations apparaissant dans les minutes qui suivent la transfusion :

- 🔥 douleurs lombaires
- 🔥 frissons
- 🔥 urines rouges
- 🔥 et parfois : décès

Expérimentation du sérum salé à partir de 1870

1874

Découverte du caractère léthal de la transfusion sanguine entre espèces différentes

GROUPES SANGUINS

Karl Landsteiner (1900) - médecin biologiste. Découverte des groupes sanguins ABO

L'OMS a retenu le **14 juin**, jour de sa naissance, pour célébrer la journée internationale du don de sang



Alfred von Decastello

GROUPES SANGUINS

Alfred Von Decastello et Adriano Sturli (1902) - découvrent le groupe AB

Découverte des groupes sanguins

↓
Transfuser plus scientifiquement les malades

↓
Eviter la mort que l'on n'expliquait pas

➡ 1917 : sang conservé plusieurs jours au froid
(problème du stockage)

➡ Première banque de sang par un officier canadien

LA TRANSFUSION MODERNE

1916 : Premier succès dans la conservation du sang

1917 : sang conservé plusieurs jours au froid

1919 : création aux Etats-Unis de la première banque de sang au Rockefeller-Center

1920 : pratique de la transfusion sanguine dans la médecine civile

1921 : le premier service de transfusion sanguine est créé à Londres sous la responsabilité de la Croix-Rouge

1923 : premier service de transfusion sanguine civile en France à l'Hôpital Saint-Antoine

1924 : utilisation du citrate de soude comme anticoagulant

LA TRANSFUSION MODERNE

1940 : Karl Landsteiner met en évidence le facteur Rhésus et tout le système qui lui est attaché (transfusion sanguine et grossesse).

QUELQUES DEFINITIONS



- 🔥 **Bonnes pratiques transfusionnelles** : tous les éléments d'une pratique éprouvée qui concourent collectivement à l'obtention, la fourniture ou la mise à disposition des PSL satisfaisant systématiquement à des spécifications prédéfinies et au respect de réglementations définies.
- 🔥 **Cession** : transfert de responsabilité et de propriété d'un PSL, que le PSL ait été attribué nominativement ou non.
- 🔥 **Composant sanguin** : un des constituants du sang qui peut comprendre le plasma, les globules rouges, les globules blancs ou les plaquettes.
- 🔥 **Délivrance** : mise à disposition de produits sanguins labiles sur prescription médicale en vue de leur administration à un patient déterminé.
- 🔥 **Distribution** :
 - Fourniture de PSL par un établissement de transfusion sanguine à d'autres établissements de transfusion sanguine, aux établissements de santé et aux groupements de coopération sanitaire autorisés à gérer un dépôt de sang et aux fabricants de produits de santé dérivés du sang humain ou de ses composants.
 - Fourniture de PSL entre les différents sites d'un même établissement de transfusion sanguine.
- 🔥 **Donneur** : toute personne ayant donné du sang ou un (des) composant(s) sanguin(s) au moins une fois au cours de la période considérée :
 - **Nouveau donneur** : tout donneur qui est prélevé pour la première fois à l'EFS ou au CTSA ;
 - **Donneur connu** : tout donneur ayant déjà été prélevé au moins une fois à l'EFS ou au CTSA.
- 🔥 **Sécurité transfusionnelle** : la sécurité transfusionnelle est un principe servi par la maîtrise de toutes les étapes de la chaîne transfusionnelle, du donneur au receveur. Elle est assurée notamment par l'identification des dangers ayant causé, causant ou susceptibles de causer des incidents ou des effets indésirables qui ont menacé, menacent ou peuvent menacer la santé des donneurs ou de receveurs afin d'en éliminer ou d'en réduire les risques associés.
- 🔥 **e-Fit** : plate-forme internet gérée par l'ANSM, réservée au Réseau National d'Hémovigilance, qui permet l'enregistrement, le traitement, l'évaluation et l'investigation des incidents transfusionnels.
Elle contient les publications, annuaires et actualités, à destination des acteurs du réseau d'hémovigilance français.

Ces définitions seront reprises dans la **Décision du 10 juillet 2018 définissant les principes de bonnes pratiques prévus à l'article L. 1222-12 du Code de la Santé Publique.**

INDICATEURS DEMOGRAPHIQUES

La région administrative Grand Est présente des densités démographiques très différentes selon les régions géographiques, avec un rapport de 1 à 8 en fonction des départements.

L'objectif d'une bonne organisation de la transfusion en région est d'assurer la distribution et la délivrance de produits sanguins labiles, sûrs et adaptés, dans des délais compatibles avec les exigences cliniques et de sécurité transfusionnelle : urgences vitales, maternités, transfusions programmées.

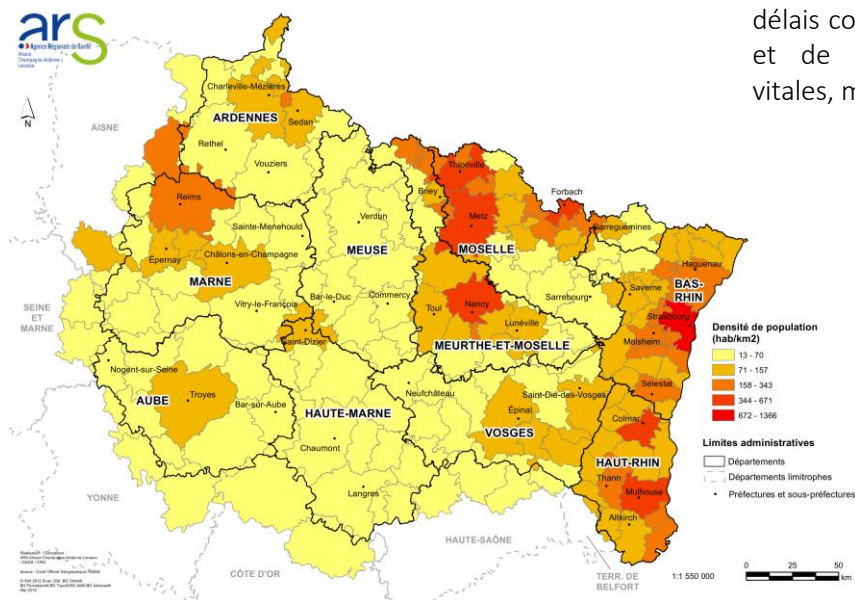
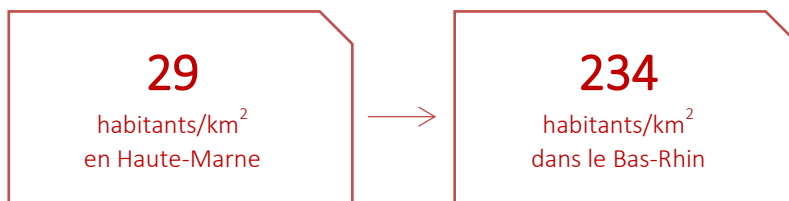


FIGURE 1 - DENSITE POPULATION PAR BASSIN DE VIE

TERRITOIRE	Superficie (km ²)	Population Source : insee	Densité relative de population (population/km ²)
FRANCE	543 963	63 982 078	118
GRAND EST	57 433	5 555 914	97
Ardenne (08)	5 229	279 939	54
Aube (10)	6 004	307 316	51
Marne (51)	8 162	571 453	70
Haute-Marne (52)	6 211	180 545	29
Meurthe et Moselle (54)	5 246	730 266	139
Meuse (55)	6 211	191 355	31
Moselle (57)	6 216	1 046 861	168
Bas-Rhin (67)	4 755	1 113 545	234
Haut-Rhin (68)	3 525	761 063	216
Vosges (88)	5 874	373 571	64

TABLEAU 1 - REPARTITION DEMOGRAPHIQUE ET SUPERFICIE EN GRAND EST



LES TERRITOIRES DE DEMOCRATIE SANITAIRE

La loi n° 2016-41 du 26 janvier 2016 de modernisation de notre système de santé institue la création des TDS.

Ces territoires doivent permettre le décloisonnement des politiques publiques, l'animation des acteurs, et favoriser l'appropriation des politiques publiques par tous.

L'ARS a défini par arrêté le 27 octobre 2016 cinq TDS en région Grand Est, après avoir recueilli les avis des préfets de région, de la Conférence régionale de la santé et de l'autonomie ainsi que des collectivités territoriales concernées.

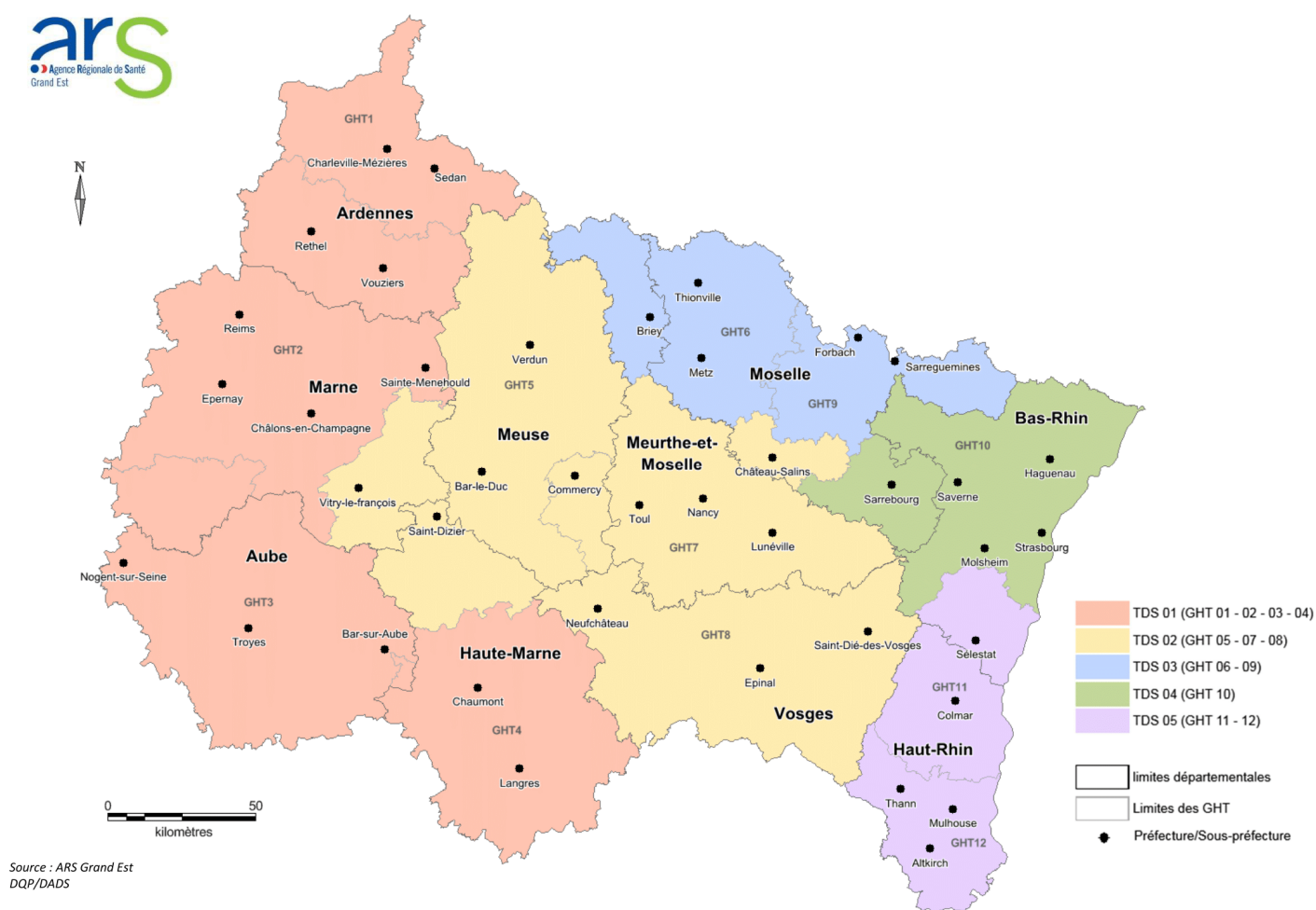


FIGURE 2 - DECOUPAGE TERRITORIAL PAR TDS ET DEPARTEMENT

LES ETABLISSEMENTS DE TRANSFUSION SANGUINE

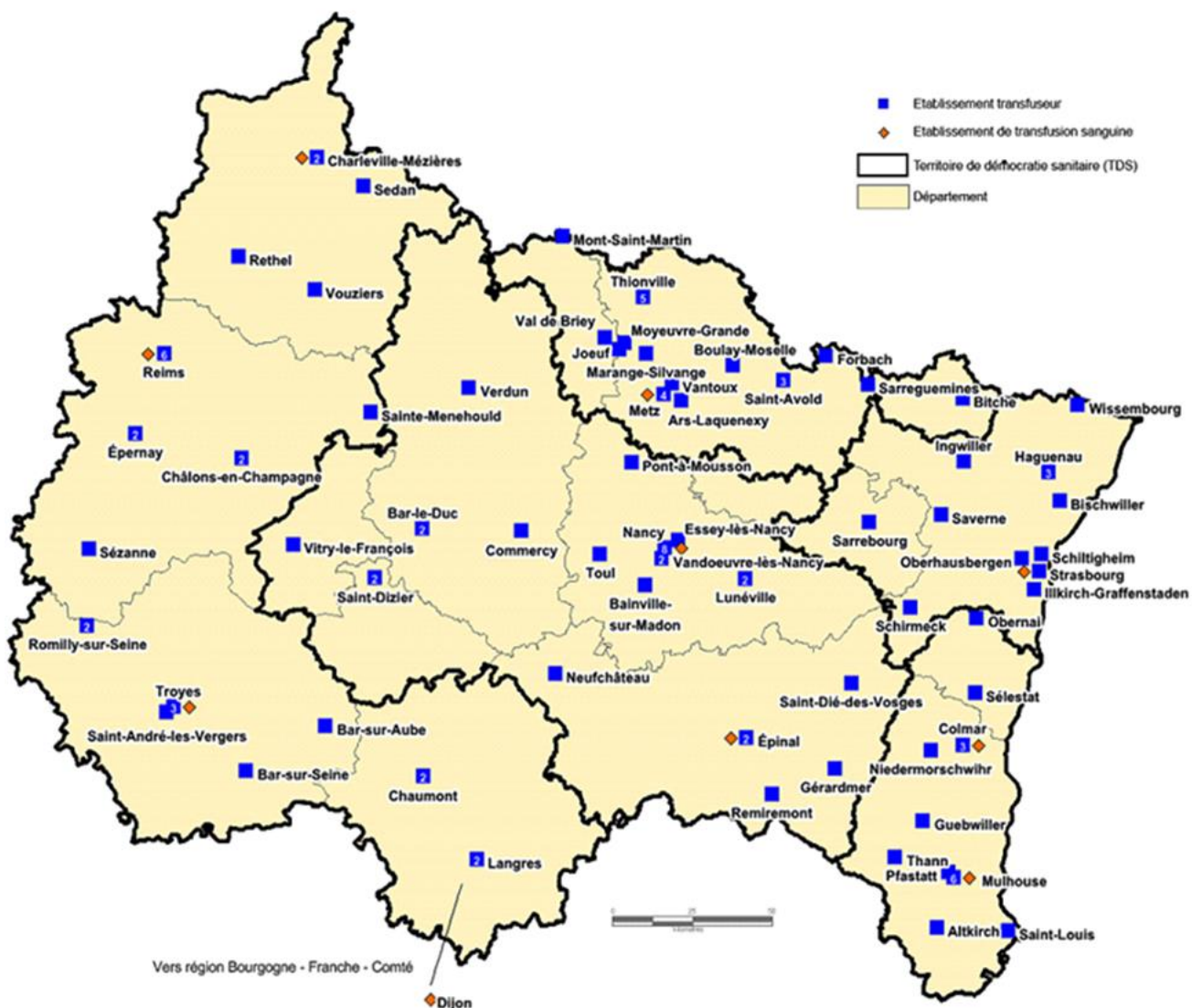


FIGURE 3 - REPARTITION DES ETS

13

établissements de transfusion sanguine approvisionnent les ES transfuseurs du Grand Est

- 🔥 ETS de Charleville-Mézières
- 🔥 ETS de Colmar
- 🔥 ETS de Dijon
- 🔥 ETS d'Épinal
- 🔥 ETS de Metz (2 sites)
- 🔥 ETS de Mulhouse
- 🔥 ETS de Nancy (2 sites)
- 🔥 ETS de Reims
- 🔥 ETS de Strasbourg (2 sites)
- 🔥 ETS de Troyes

L'ACTIVITE DE COLLECTE DE SANG

En France, L'EFS et le CTSA ont le monopole du prélèvement, de la préparation, de la qualification biologique et de la distribution/délivrance des produits sanguins labiles (PSL) aux établissements de santé, mais c'est majoritairement l'EFS qui s'occupe de la collecte. Le rapport ne comporte que les données de l'EFS, le CTSA n'intervenant pas en Grand Est.

Les PSL proviennent exclusivement de donneurs de sang bénévoles. Leur préparation et leur utilisation respectent des règles strictes de sélection des donneurs, d'analyses biologiques, de conservation, de transport et d'administration afin de garantir la sécurité de la chaîne transfusionnelle.

Le sang total permet de fabriquer plusieurs produits qui répondent aux exigences de la médecine transfusionnelle : des concentrés de globules rouges (CGR), des plaquettes qui serviront à la fabrication de MCP et des plasmas de différents types.

Les PSL sont préparés à partir de sang total ou par aphérèse. Les collectes sont effectuées sur site fixe ou en collectes mobiles.

LES PRELEVEMENTS

Les prélèvements incluent les dons stricto-sensu, les dons inachevés, les dons pour le LFB et les dons non thérapeutiques mais pas les saignées thérapeutiques.

NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR TYPE DE COLLECTE

Prélèvements par type de collecte			
Territoire	Collecte fixe	Collecte mobile	TOTAL
GRAND EST	105 415	245 012	350 427
TDS 1	30 053	47 488	77 541
TDS 2	25 529	49 476	75 005
TDS 3	11 066	35 068	46 134
TDS 4	25 267	68 267	93 534
TDS 5	13 500	44 713	58 213

TABEAU 2 - NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR TYPE DE COLLECTE

NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR MODE DE PRELEVEMENT

Prélèvements par mode de prélèvement			
Territoire	Sang total	Aphérèse	TOTAL
GRAND EST	292 897	57 530	350 427
TDS 1	64 728	12 813	77 541
TDS 2	62 893	12 112	75 005
TDS 3	39 158	6 976	46 134
TDS 4	77 901	15 633	93 534
TDS 5	48 217	9 996	58 213

TABEAU 3 - NOMBRE DE PRELEVEMENTS PAR MODE PRELEVEMENT

LES DONNS

Les dons sont les prélèvements réalisés dans un but d'utilisation thérapeutique (même si ultérieurement le don a une utilisation non thérapeutique avec l'accord du donneur), retenus pour la qualification biologique du don (QBD), y compris ceux pour le LFB, la banque de sang rare, etc. Cela exclut les prélèvements à visée non thérapeutique dès le départ. *Le donneur de sang total doit être âgé de 18 ans à 70 ans révolus (il ne peut pas y avoir de nouveau donneur entre 65 et 70 ans).*

NOMBRE DE DONNS PAR MODE DE PRELEVEMENT

Dons par mode de prélèvement			
Territoire	Sang total	Aphérèse	TOTAL
GRAND EST	291 478	57 183	348 661
TDS 1	64 384	12 725	77 109
TDS 2	62 590	11 993	74 583
TDS 3	38 899	6 935	45 834
TDS 4	77 536	15 586	93 122
TDS 5	48 069	9 944	58 013

TABLEAU 4 - NOMBRE DE DONNS PAR MODE PRELEVEMENT

NOMBRE DE DONNS PAR STATUT DE DONNEUR

Dons par statut de donneurs			
Territoire	Nouveaux donneurs	Donneurs connus	TOTAL
GRAND EST	35 407	313 254	348 661
TDS 1	8 169	68 940	77 109
TDS 2	7 263	67 320	74 583
TDS 3	4 880	40 954	45 834
TDS 4	10 389	82 733	93 122
TDS 5	4 706	53 307	58 013

TABLEAU 5 - NOMBRE DE DONNS PAR STATUT DU DONNEUR



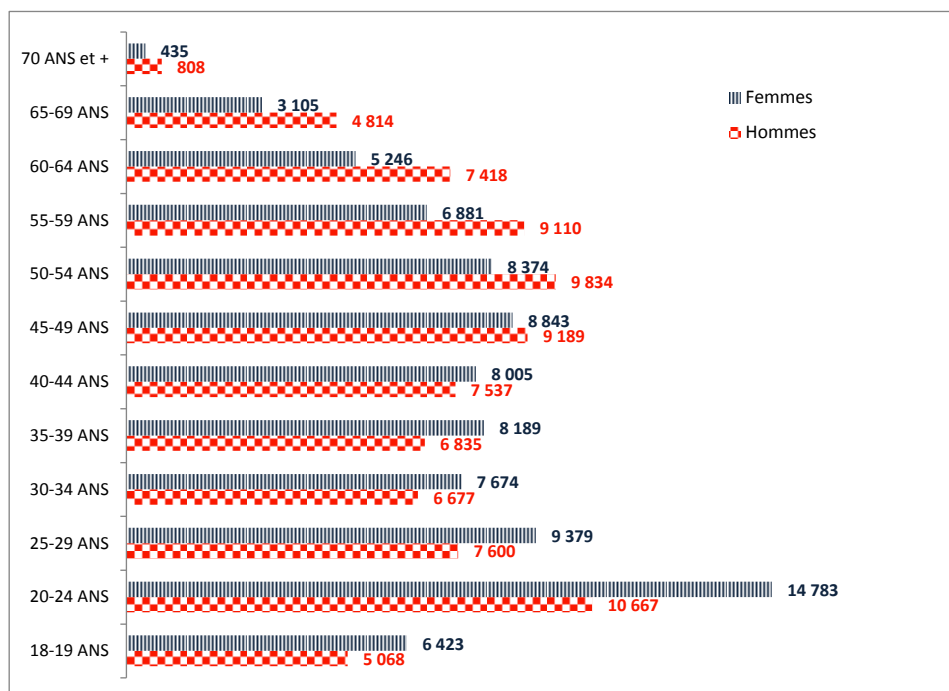
NOMBRE DE DONNS PAR SEXE

Dons par sexe			
Territoire	Hommes	Femmes	TOTAL
GRAND EST	191 859	156 802	348 661
TDS 1	41 171	35 938	77 109
TDS 2	39 860	34 723	74 583
TDS 3	25 572	20 262	45 834
TDS 4	52 702	40 420	93 122
TDS 5	32 554	25 459	58 013

TABLEAU 6 - NOMBRE DE DONNS PAR SEXE

Le nombre de dons est plus important chez les hommes, malgré un nombre de donneurs de sexe féminin plus important (87 337 femmes contre 85 557 hommes en 2017) : les femmes ne peuvent donner du sang total que 4 fois par an, alors que les hommes le peuvent 6 fois par an, sous réserve du respect d'un délai de 8 semaines entre 2 dons. De plus, il n'y a pas de dons chez les femmes enceintes et dans les 6 mois qui suivent l'accouchement. Il y a plus d'anémie chez les femmes que chez les hommes, anémie pouvant conduire à une augmentation du délai entre 2 dons chez la femme.

TYPOLOGIE DES DONNEURS



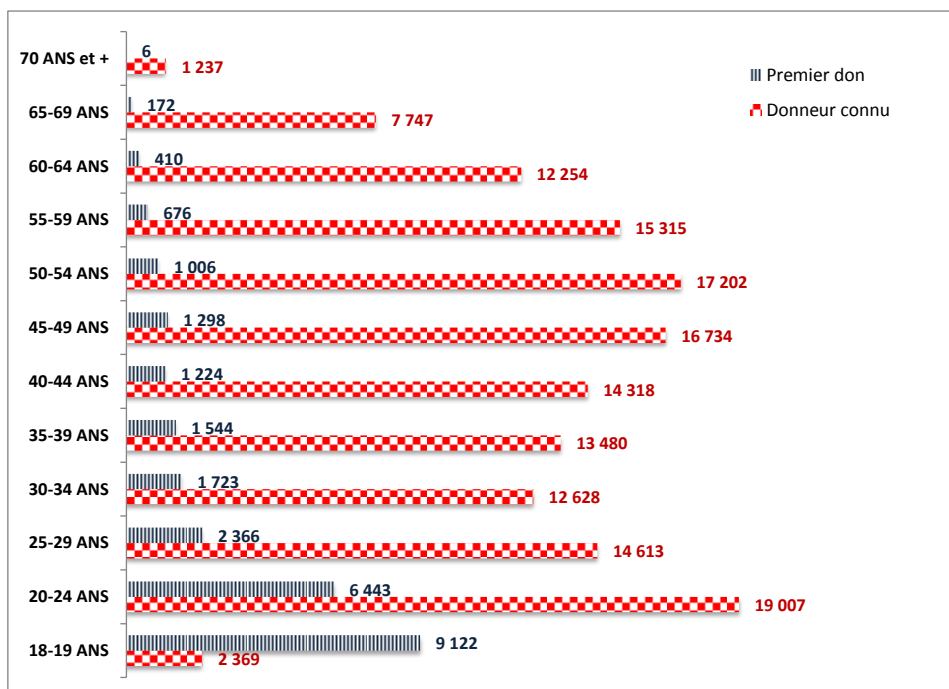
348 661
DONS

172 894
DONNEURS

85 557
HOMMES

87 337
FEMMES

146 904
DONNEURS CONNUS



25 990
PREMIERS DONS

Les donateurs, tous sexes confondus, représentent 3,11 % de la population totale en Grand Est.

Le pic des dons correspond à la tranche d'âge 20/24 ans.

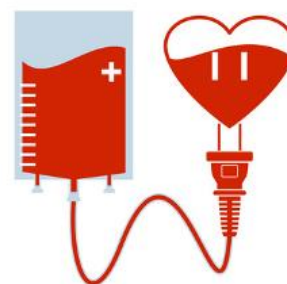


FIGURE 4 - DONNEURS PAR SEXE ET PAR TYPE DE DONNEURS

LES ETABLISSEMENTS DE SANTE TRANSFUSEURS

120

établissements de santé transfuseurs en 2017

Liste annexe 1

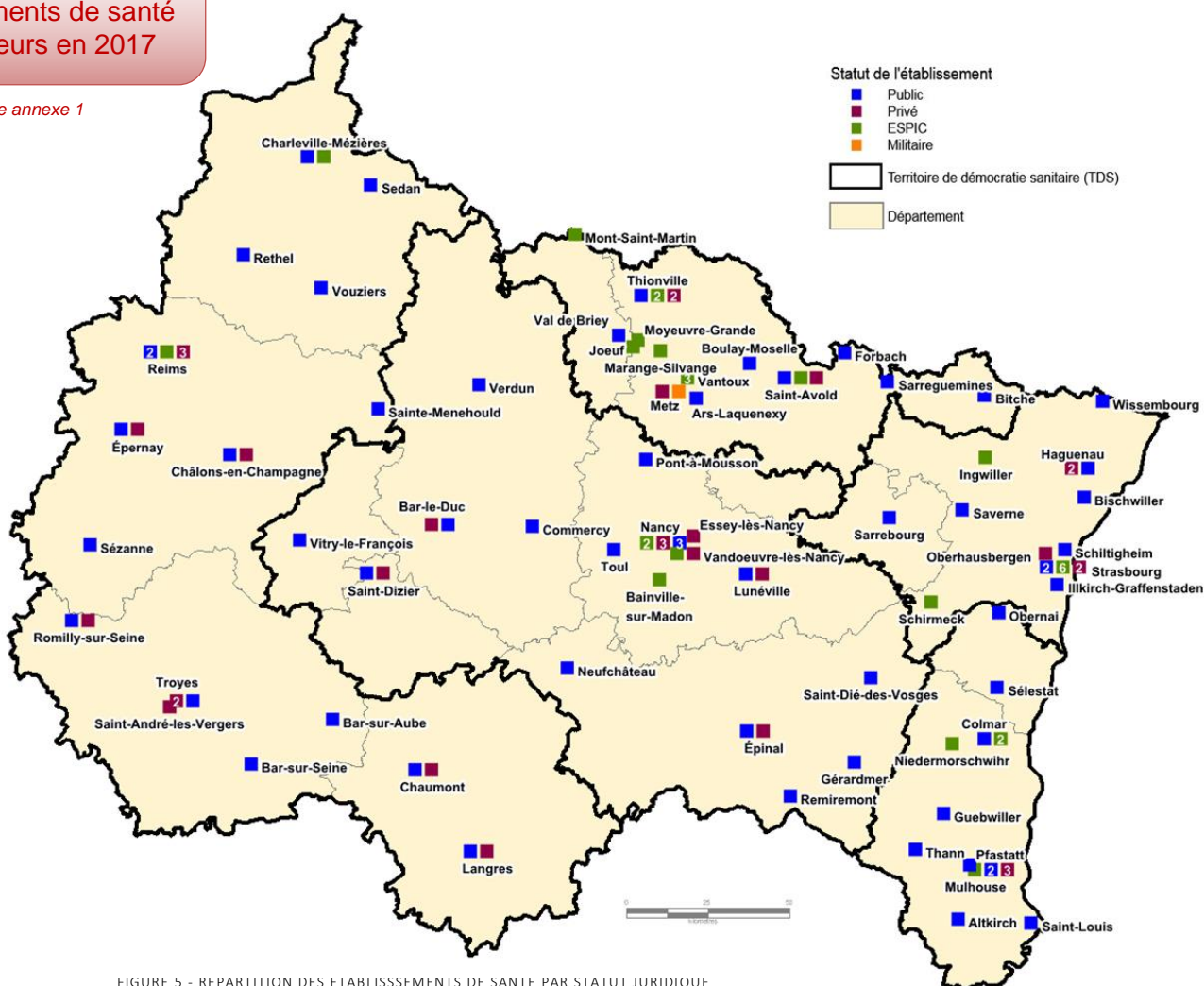


FIGURE 5 - REPARTITION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE PAR STATUT JURIDIQUE

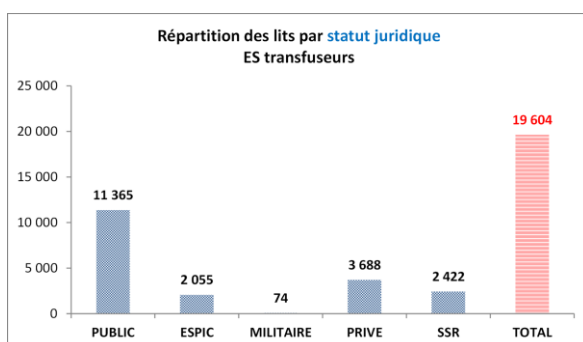


FIGURE 6 REPARTITION DES LITS PAR STATUT JURIDIQUE

19 604
lits d'hospitalisation
dans les ES transfuseurs

sur les 26 830 lits comptabilisés
tous ES confondus
(source : données SAE)

GRAND EST	PUBLIC	ESPIC	MILITAIRE	PRIVE	TOTAL
MEDECINE	7 607	1 415	74	919	10 015
CHIRURGIE	2 644	562	0	2 429	5 635
OBSTETRIQUE	1 114	78	0	340	1 532
SSR	1 265	868	22	267	2 422
TOTAL	12 630	2 923	96	3 955	19 604

TABEAU 7- REPARTITION DES LITS PAR STATUT JURIDIQUE ET SECTEUR D'ACTIVITE

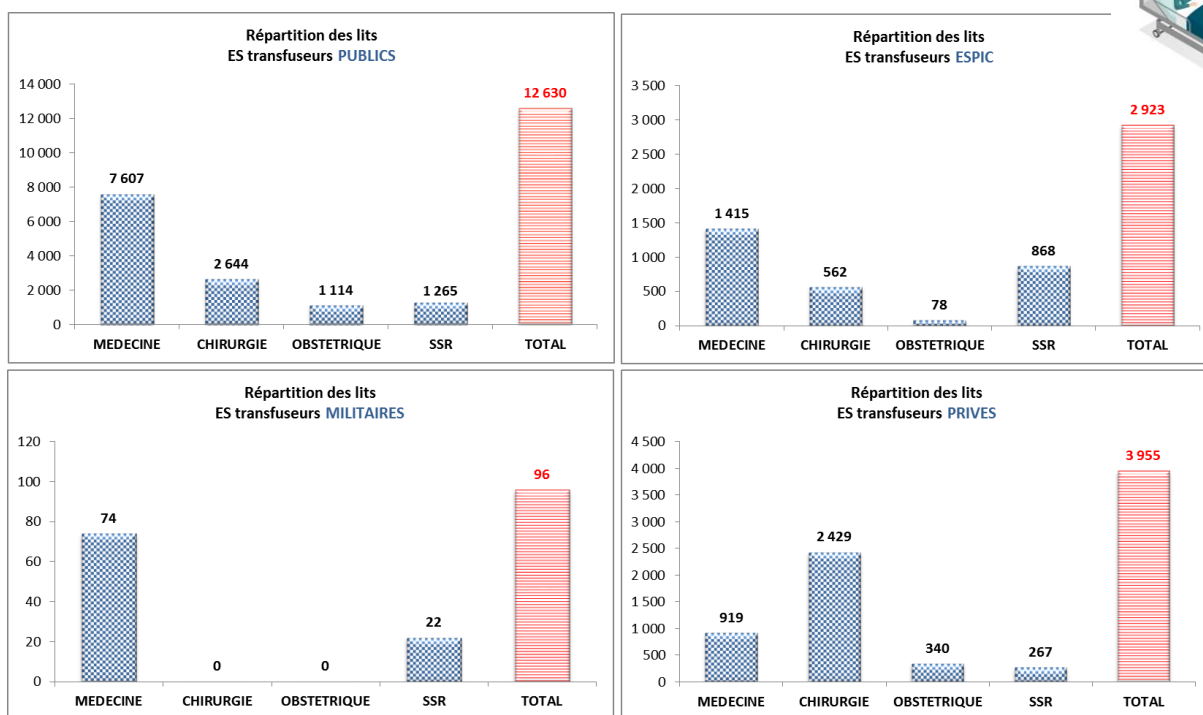


FIGURE 7 - REPARTITION DES LITS PAR STATUT JURIDIQUE D'ES

L'ACTIVITE TRANSFUSIONNELLE



La transfusion sanguine est effectuée en veillant à la compatibilité immunologique, dans le respect de la prescription médicale et de la mise en œuvre des règles d'hémovigilance.

Le nombre de PSL délivrés représente la somme des PSL transfusés et des PSL détruits.

CHIFFRES GLOBAUX DE LA DELIVRANCE

La délivrance (attribution nominative à un patient) des PSL est assurée par :

- 13 sites transfusionnels
- 51 dépôts de sang

Ce sont les sites transfusionnels qui approvisionnent les établissements de santé en produits sanguins labiles (PSL). En 2017, 280 332 PSL ont été délivrés, répartis comme suit :

223 751	CGR	→	79,82 %
26 665	CP	→	9,51 %
29 916	PF	→	10,67 %

81,99 % PSL
délivrés par les sites transfusionnels

Aucun PSL autologue (provenant du patient lui-même) n'a été délivré en 2017.

**280 332
PSL DELIVRES**



- 3,29 % par rapport à 2016

En 2017, l'EFS Grand Est a cédé ou délivré 280 332 PSL aux établissements de santé, soit une diminution de 3,29 % par rapport à 2016, laquelle suit une baisse de 3,80 % entre 2015 et 2016.

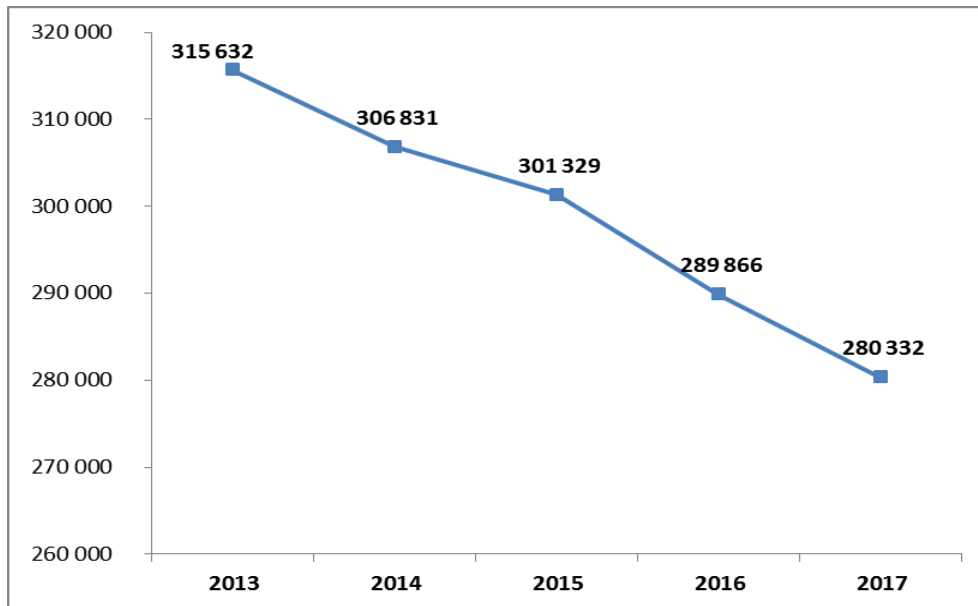
ETS	PSL DELIVRES							
	PSL 2015	% GE 2015	PSL 2016	% GE 2016	EVOLUTION 2015/2016	PSL 2017	% GE 2017	EVOLUTION 2016/2017
Charleville	7 920	2,63%	8 521	2,94%	7,59%	8 429	3,01%	-1,08%
Colmar	15 864	5,26%	14 592	5,03%	-8,02%	13 445	4,80%	-7,86%
Dijon			1 300	0,45%		1 000	0,36%	-23,08%
Epinal	6 701	2,22%	6 095	2,10%	-9,04%	5 927	2,11%	-2,76%
Metz	47 476	15,76%	48 000	16,56%	1,10%	47 064	16,79%	-1,95%
Mulhouse	24 362	8,08%	24 017	8,29%	-1,42%	23 101	8,24%	-3,81%
Nancy	56 459	18,74%	54 947	18,96%	-2,68%	53 394	19,05%	-2,83%
Reims	35 530	11,79%	30 935	10,67%	-12,93%	30 348	10,83%	-1,90%
Strasbourg	96 865	32,15%	91 788	31,67%	-5,24%	86 039	30,69%	-6,26%
Troyes	10 152	3,37%	9 671	3,34%	-4,74%	11 585	4,13%	19,79%
	301 329	100%	289 866	100%	-3,80%	280 332	100%	-3,29%

TABEAU 8- NOMBRE PSL DELIVRES PAR LES ETS (SOURCE E-FIT)

Les établissements de transfusion sanguine (ETS) du Grand Est présentent une baisse de la délivrance.

Pour des raisons géographiques et logistiques, l'ETS de Dijon de Bourgogne Franche-Comté délivre des PSL à 1 ES situé géographiquement en Grand Est.

EVOLUTION DE LA DELIVRANCE

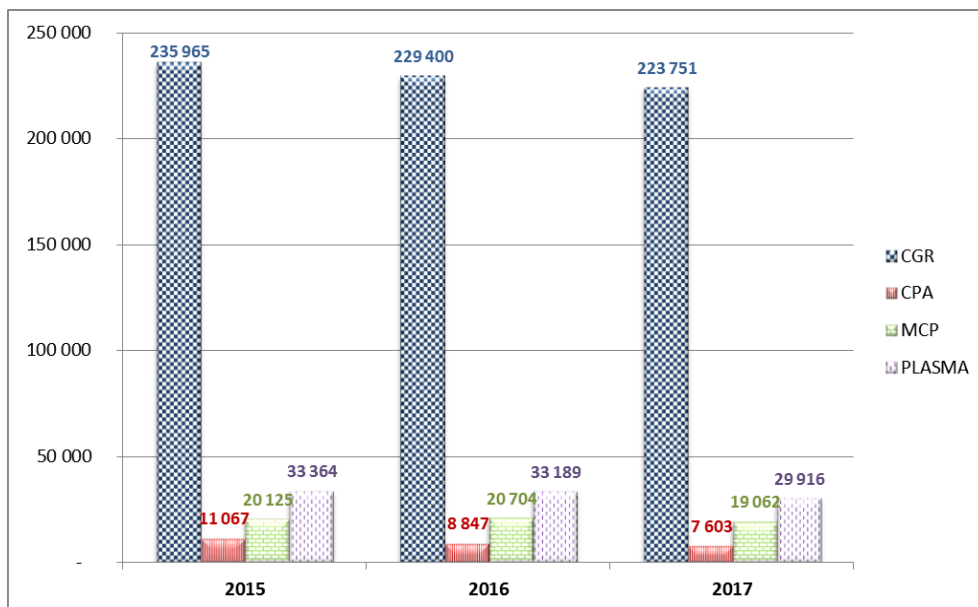


↓

- 11,18 %
de PSL délivrés
entre 2013 et 2017

FIGURE 8- EVOLUTION DE LA DELIVRANCE DEPUIS 2013

DELIVRANCE PAR TYPE DE PSL



↓

Entre 2016 et 2017, l'évolution de la délivrance par type de PSL s'établit comme suit :

- 2,46 %
pour les CGR

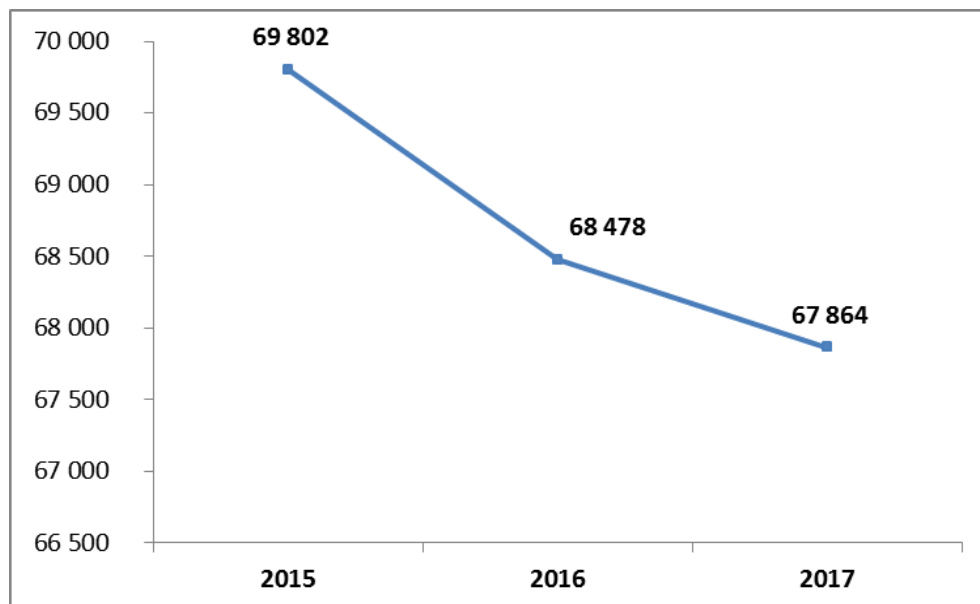
- 9,77 %
pour les CP

- 9,86 %
pour le plasma

FIGURE 9 - EVOLUTION DE LA DELIVRANCE PAR TYPE DE PSL DEPUIS 2013

LES PATIENTS TRANSFUSES

Le nombre de patients transfusés en Grand Est pour l'année 2017 est de 67 864, soit une diminution de 0,90 % par rapport à 2016 (68 478), confirmant l'évolution en baisse relevée ces dernières années.



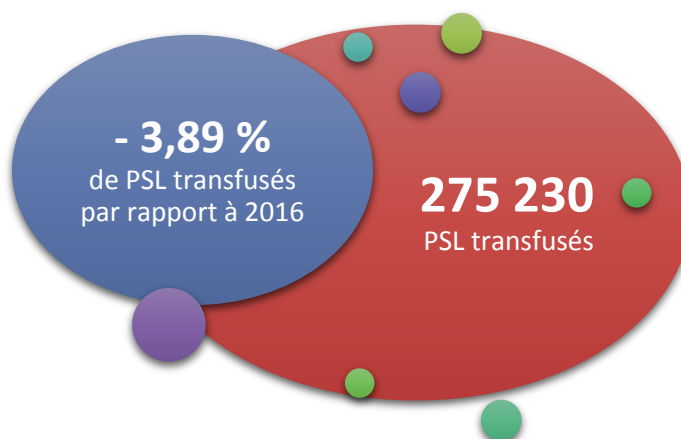
67 864
RECEVEURS
- 0,90 %
entre 2016 et 2017



FIGURE 10- EVOLUTION DU NOMBRE DE PATIENTS TRANSFUSES DEPUIS 2015

LES PSL TRANSFUSES

NOMBRE DE PSL TRANSFUSES

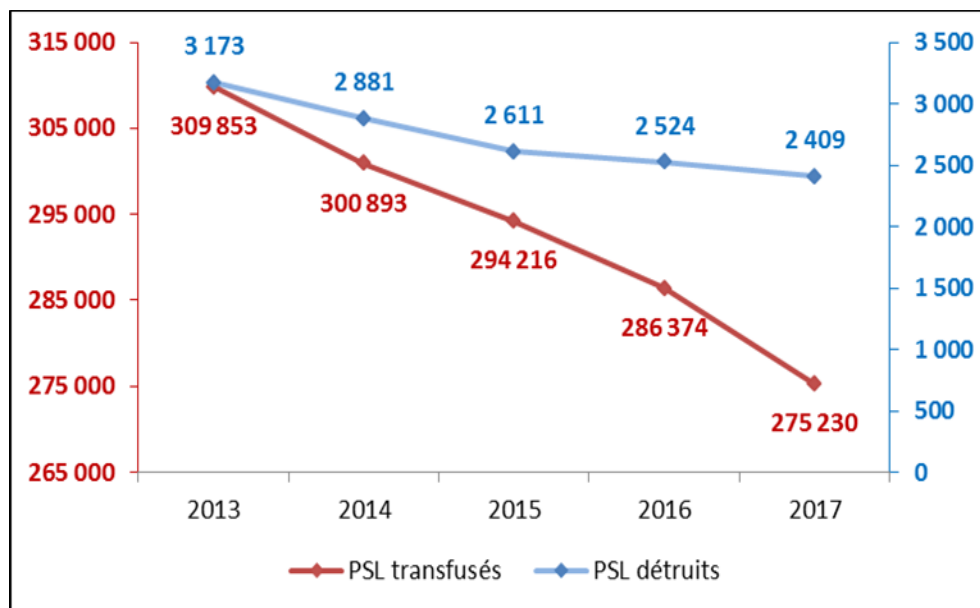


275 230 PSL homologues ont été transfusés en 2017. On note une diminution de 3,89 % des PSL transfusés par rapport à 2016 (286 374).

La diminution de la transfusion est de 2,36 % pour les CGR, 9,73 % pour les plaquettes (CPA et MCP) et 9,25 % pour le plasma.

Aucun produit autologue n'a été délivré en 2017 de même qu'aucun concentré de granulocytes d'aphérèse.

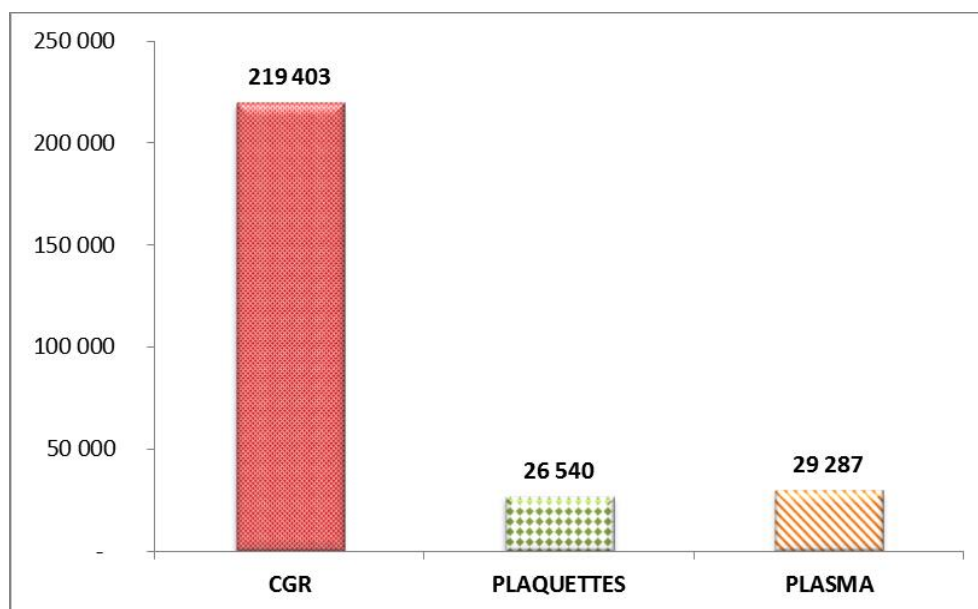
EVOLUTION DU NOMBRE DE PSL TRANSFUSES



↓
- 11,17 %
de PSL transfusés
entre 2013 et 2017

FIGURE 11- EVOLUTION DU NOMBRE DE PSL TRANSFUSES DEPUIS 2013

PSL TRANSFUSES PAR TYPE DE PSL



↓
Entre 2016 et 2017,
l'évolution de la
transfusion par type
de PSL s'établit
comme suit :

- 2,36 %
pour les CGR
- 9,73 %
pour les CP
- 9,25 %
pour le plasma

FIGURE 12- REPARTITION DES PSL TRANSFUSES PAR TYPE DE PSL

PSL TRANSFUSES PAR TDS ET PAR TYPE DE PSL

NOMBRE

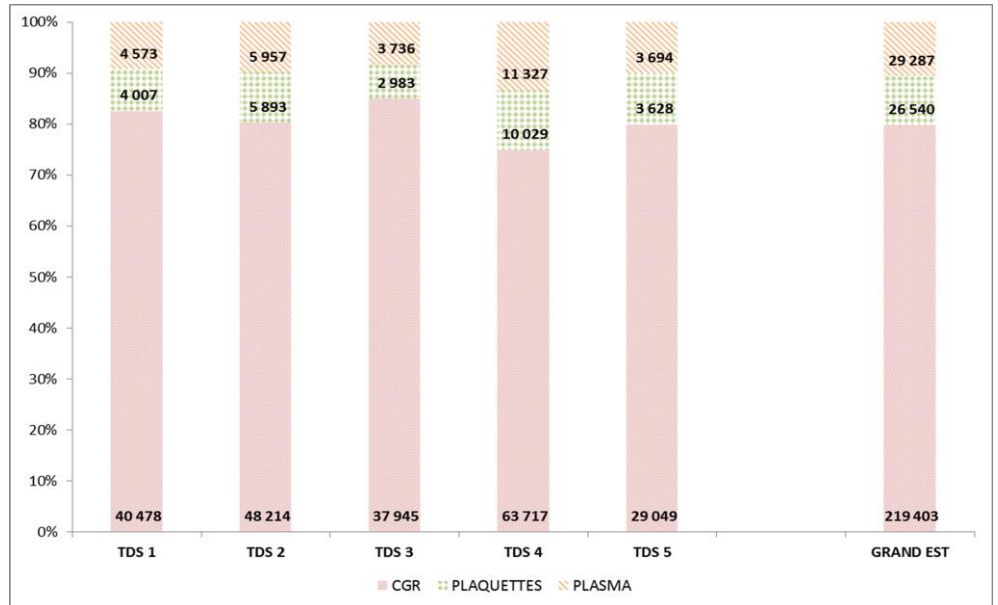
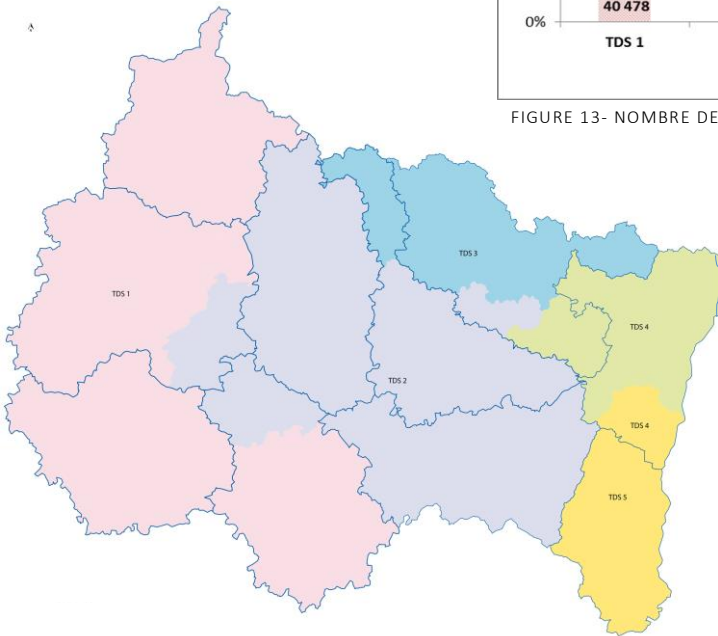


FIGURE 13- NOMBRE DE PSL TRANSFUSES PAR TDS ET PAR TYPE DE PSL



POURCENTAGE

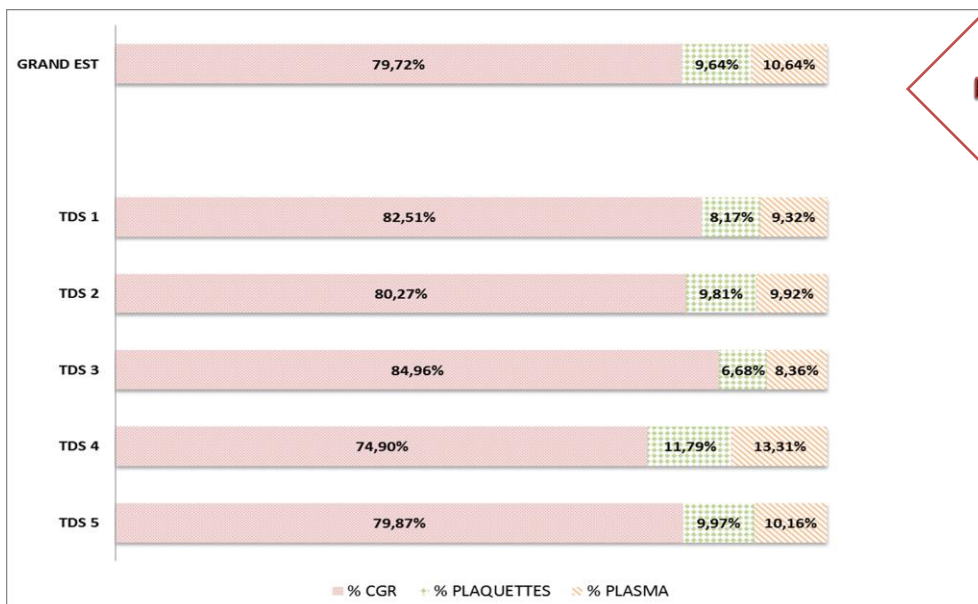


FIGURE 14 - TAUX DE PSL TRANSFUSES PAR TDS ET PAR TYPE PSL

PSL TRANSFUSES PAR STATUT JURIDIQUE DES ES

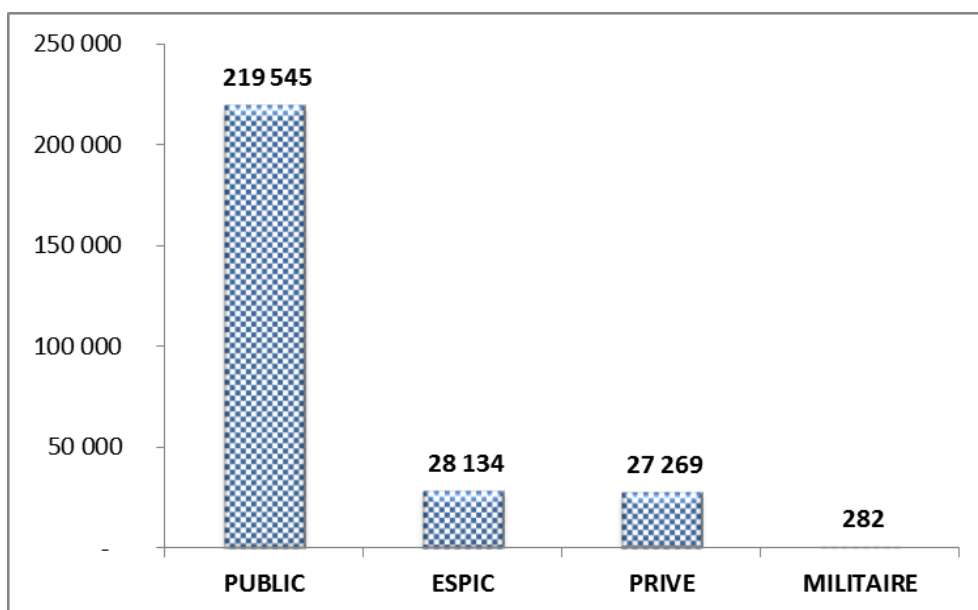


FIGURE 15 PSL - TRANSFUSES PAR STATUT JURIDIQUE DES ES

EVOLUTION DES PSL TRANSFUSES PAR TYPE DE PSL

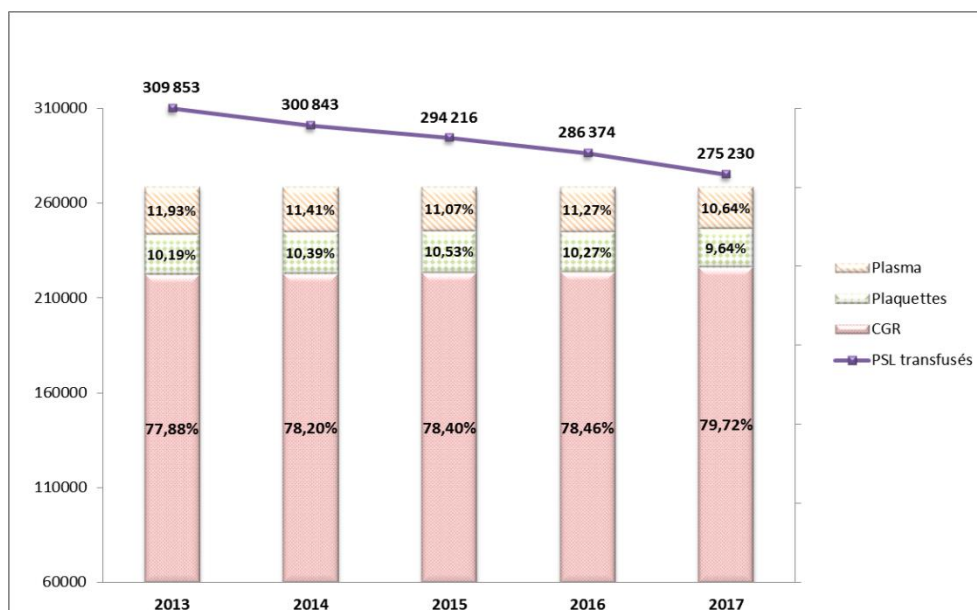


FIGURE 16- EVOLUTION DES PSL TRANSFUSES PAR TYPE DE PSL DEPUIS 2013

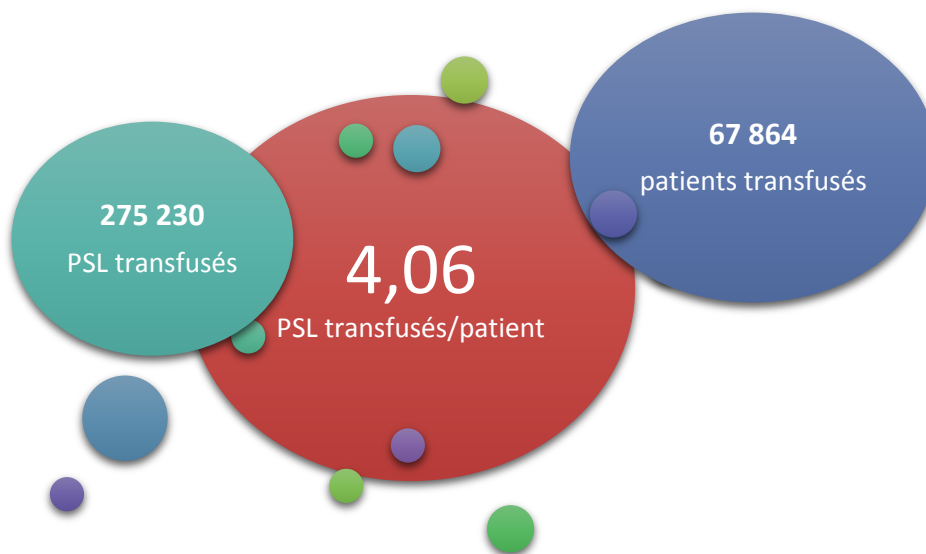
RATIO CGR/PFC TRANSFUSES PAR TDS



LOCALISATION	RATIO CGR/PLASMA TRANSFUSES	CGR	PLASMA
TDS 1	8,85	40 478	4 573
TDS 2	8,09	48 214	5 957
TDS 3	10,16	37 945	3 736
TDS 4	5,63	63 717	11 327
TDS 5	7,86	29 049	3 694
GRAND EST	7,49	219 403	29 287

TABLEAU 9 - RATIO CGR/PLASMA PAR TDS

NOMBRE DE PSL TRANSFUSES PAR PATIENT



Le ratio de PSL transfusés par patient en Grand Est est de 4,06 en 2017 (4,20 en 2016). Au niveau national, le ratio de PSL transfusés est de 5,5. Par patient transfusé, le nombre de PSL prescrit est globalement inférieur en Grand Est qu'au niveau national.

PSL ET PATIENTS TRANSFUSES : COMPARAISON GRAND EST – ECHELON NATIONAL

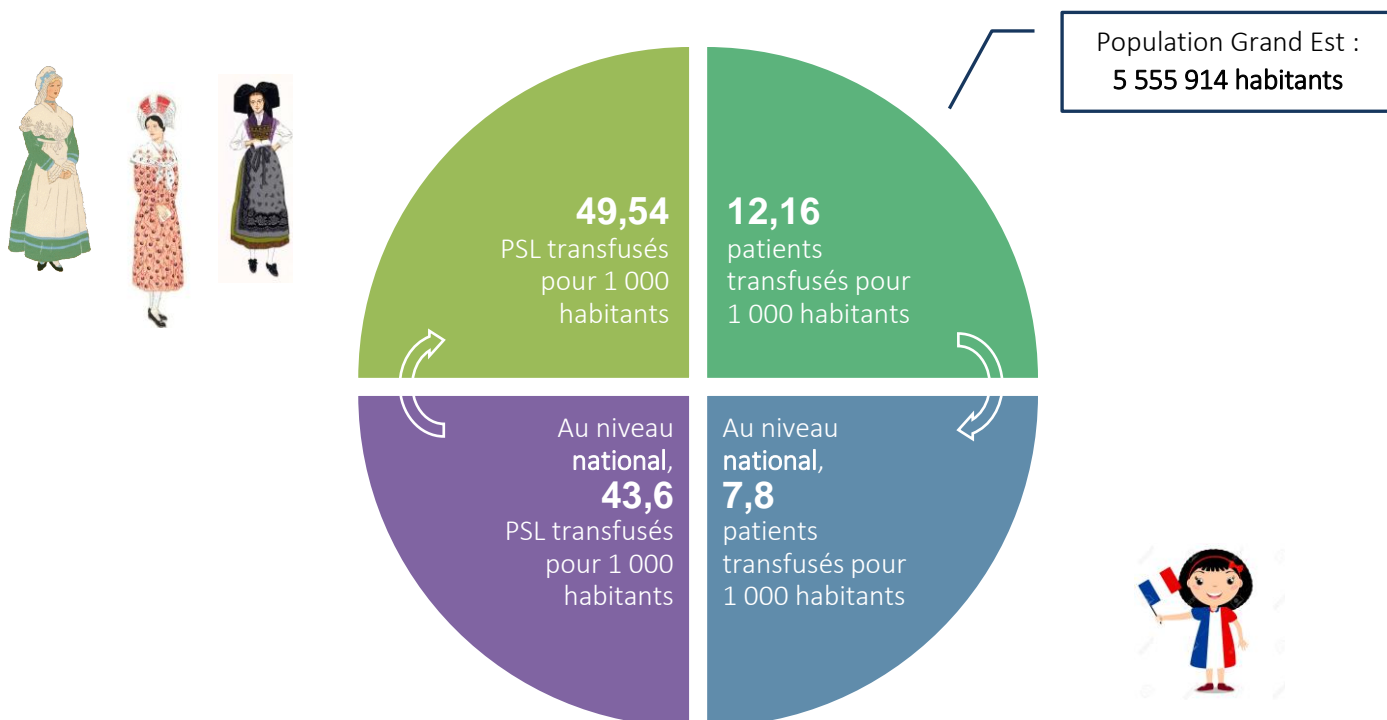


FIGURE 17 - COMPARAISON GE ET ECHELON NATIONAL DES PSL ET PATIENTS TRANSFUSES

NOMBRE DE PSL TRANSFUSES PAR TDS

LOCALISATION	PSL TRANSFUSES	%
TDS 1	49 058	17,8%
TDS 2	60 064	21,8%
TDS 3	44 664	16,2%
TDS 4	85 073	30,9%
TDS 5	36 371	13,2%
TOTAL	275 230	100,0%

TABLEAU 10 - NOMBRE ET TAUX DE PSL TRANSFUSES PAR TDS

NOMBRE DE PSL PAR STATUT DES ES

STATUT ES	PSL TRANSFUSES	%
PUBLIC	219 545	79,8%
ESPIC	28 134	10,2%
PRIVE	27 269	9,9%
MILITAIRE	282	0,1%
TOTAL	275 230	100,0%

TABLEAU 11 - NOMBRE ET TAUX DE PSL TRANSFUSES PAR STATUT ES D'ES

NOMBRE D'ES TRANSFUSEURS SELON LE VOLUME DE PSL TRANSFUSES

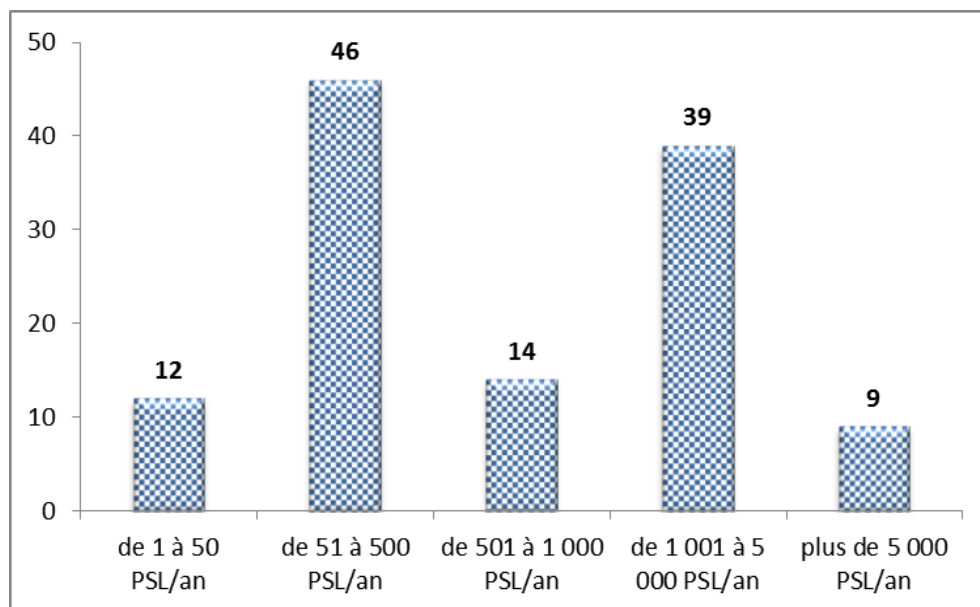


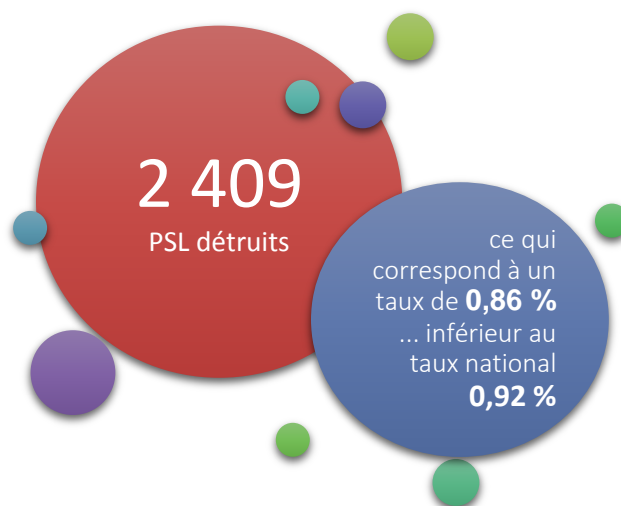
FIGURE 18 - NOMBRE D'ES TRANSFUSEURS PAR VOLUME DE PSL TRANSFUSES



9 ES
transfusent
+ de 5000 PSL/an
soit 8 centres hospitaliers
(dont 5 régionaux)
et 1 clinique privée

DESTRUCTION DES PSL

Au cours de l'année 2017, **2 409 PSL** ont été détruits ce qui représente un taux de 0,86 % (pour mémoire en 2016 : 0,67%). Ce taux est inférieur au taux national de 0,92 % (source rapport d'activité CNCRH 2017).



L'objectif d'un taux inférieur à 1% reste atteint.

EVOLUTION DES PSL TRANSFUSES ET DETRUIITS SUR 5 ANS

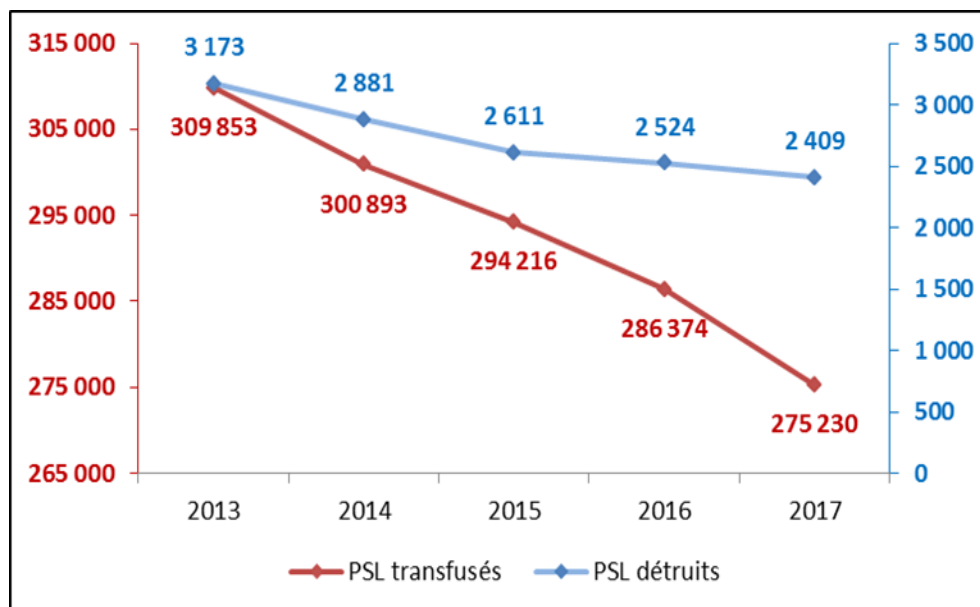


FIGURE 19 - EVOLUTION DES PSL TRANSFUSES ET DES PSL DETRUIITS DEPUIS 2013

La courbe relative aux PSL transfusés est en constante diminution depuis 2013 alors que celle des destructions reste stable depuis 2015.


- 4,56 %
entre 2016 et 2017

CAUSES DE DESTRUCTION

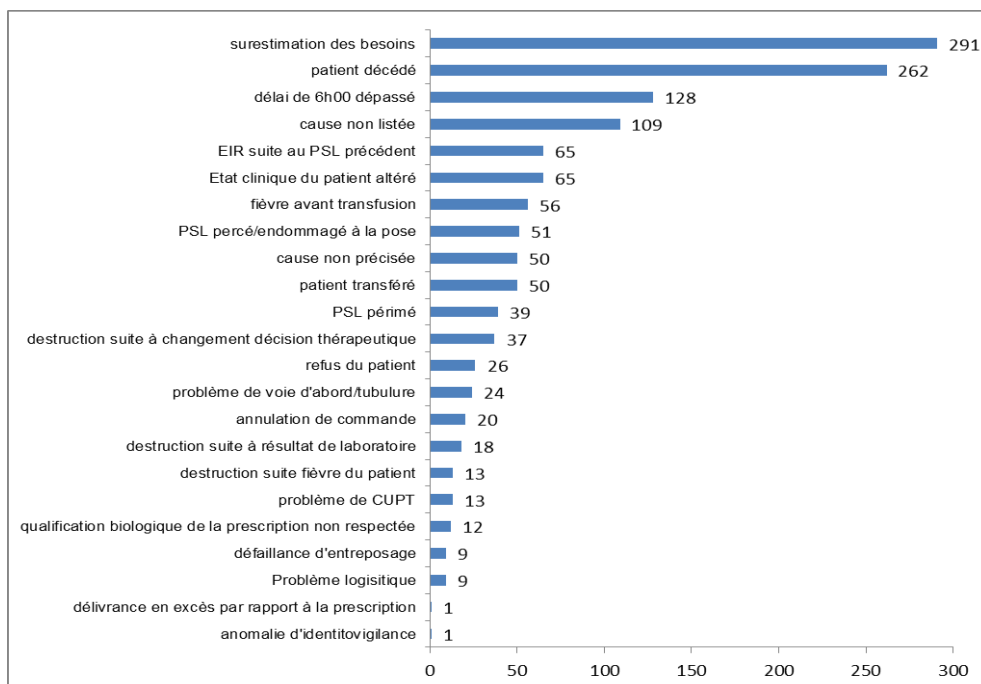


FIGURE 20 - CAUSES DE DESTRUCTION DE PSL

Pour les **2 409 PSL** détruits, les causes de destruction ont pu être identifiées pour **1 349 PSL** ce qui représente **55,99 %** des destructions. Elles se répartissent comme suit pour les principales :

- surestimation des besoins : **12,08 %**
- patients décédés : **10,88 %**
- décali de 6h00 dépassé : **5,31 %**
- causes non listées : **4,52 %**

Pour baisser le taux de destruction lié à la surestimation des besoins :

→ **Commander les PSL 1 par 1 (hors contexte d'urgence)**



Les destructions liées au "décali de 6h00 dépassé" :

→ **Lors du transfert d'un patient**, celui conjoint des PSL n'est pas toujours maîtrisé, ce qui fait l'objet de déclaration d'incident grave (FIG).

RAPPEL D'ORGANISATION DU CIRCUIT DES PSL

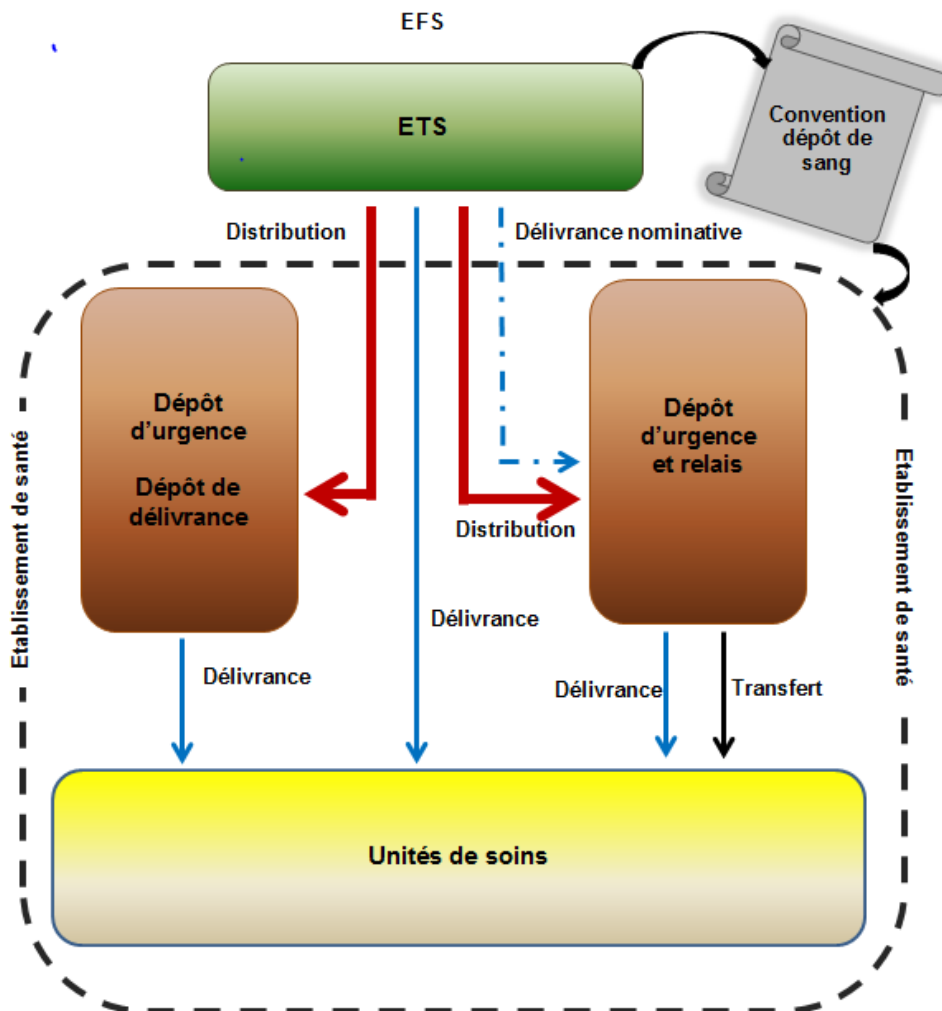


FIGURE 21 - DISTRIBUTION ET DELIVRANCE DE PSL AUX ES PAR L'ETS ET/OU LE DEPOT DE SANG

LES DEPOTS DE SANG

Les services de soins des établissements de santé sont approvisionnés en produits sanguins labiles soit par délivrance par les Etablissements de Transfusion Sanguine, soit par délivrance ou transfert par les dépôts de sang.

LES CATEGORIES DE DEPOT DE SANG

- 🔥 **Dépôt de délivrance (DD)** : dépôt qui conserve des PSL distribués par l'ETS référent et les délivre pour un patient hospitalisé dans l'établissement de santé
- 🔥 **Dépôt relais (DR)** : dépôt qui conserve des PSL délivrés par l'ETS référent en vue de les transférer à un patient hospitalisé dans l'établissement de santé
- 🔥 **Dépôt d'urgence vitale (DUV)** : dépôt qui conserve seulement des concentrés de globules rouges (CGR) de groupe O et des plasmas de groupe AB distribués par l'établissement de transfusion sanguine référent et les délivre en urgence vitale à un patient hospitalisé dans l'établissement de santé

Un dépôt de délivrance peut exercer les activités de dépôt d'urgence ainsi que celles de dépôt relais.

Un dépôt d'urgence vitale et relais exerce les activités de dépôt d'urgence vitale et celles de dépôt relais.

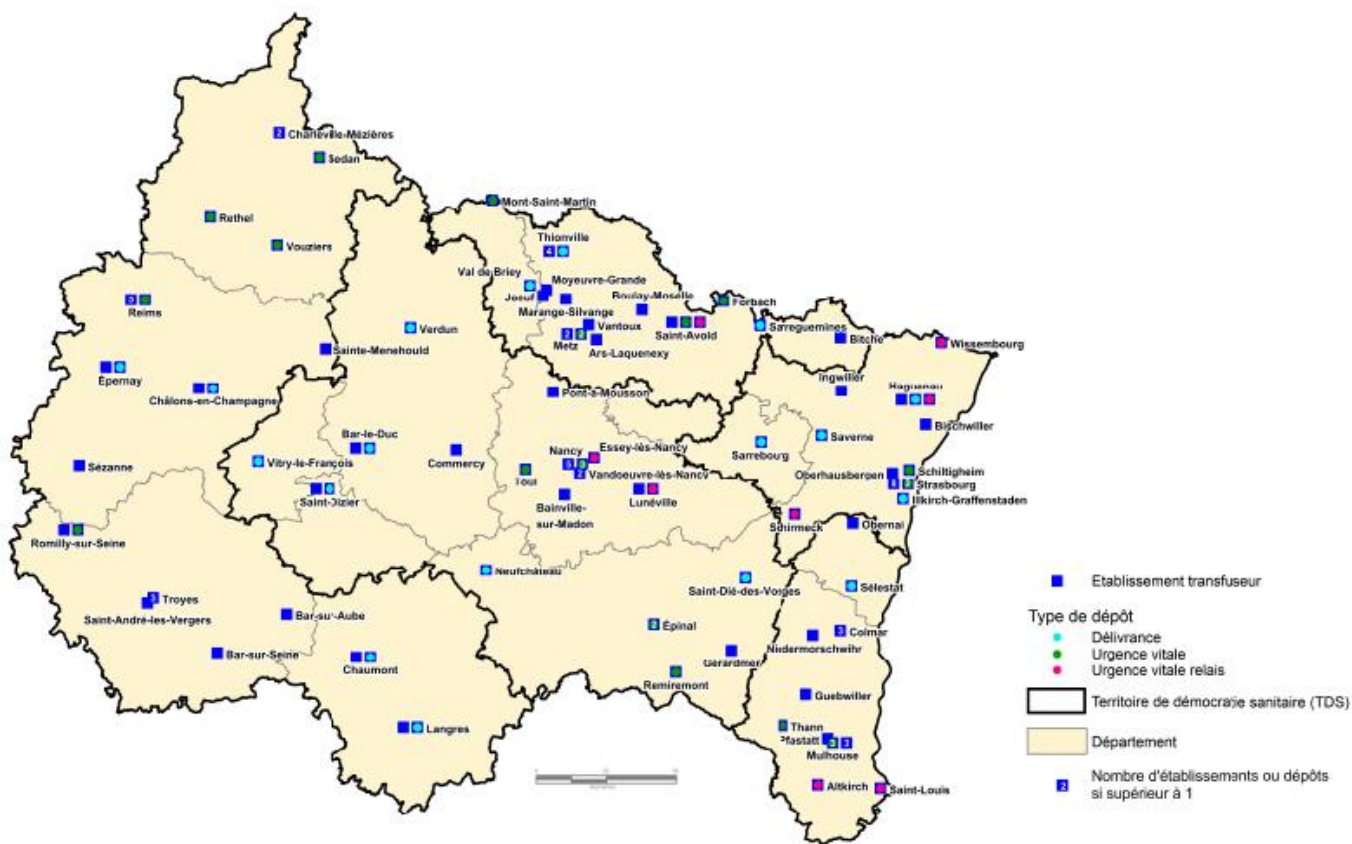


Le décret 2007-1324 du 7 septembre 2007 relatif aux dépôts de sang et modifiant le code de la santé publique fixe les dispositions réglementaires d'autorisation.

Pour information, l'arrêté du 30 mars 2018 fixera les nouvelles conditions techniques d'autorisation de dépôt de sang géré par un **groupement de coopération sanitaire (GCS)** en application de l'article R. 1221-19-1 du code de la santé publique. *Cette autorisation se limitera aux dépôts de délivrance.*

L'Agence Régionale de Santé doit effectuer pendant la durée de l'autorisation (5 ans) une inspection de chaque dépôt de sang. L'Etablissement Français du Sang réalise une visite annuelle de contrôle dans chaque dépôt de sang.

LES DEPOTS DE SANG EN REGION GRAND EST



ACTIVITE DES DEPOTS DE SANG

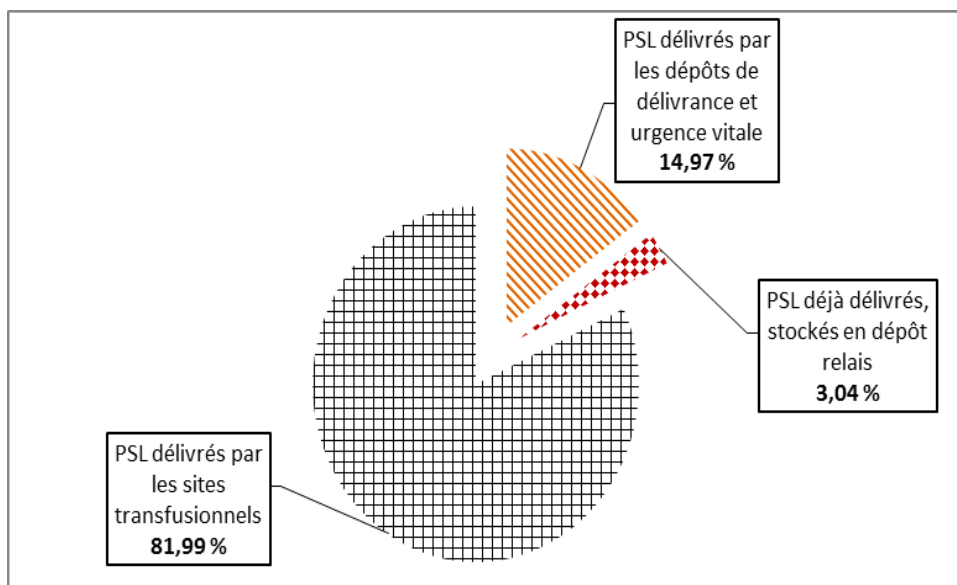


FIGURE 23 - DELIVRANCE PAR LES SITES TRANSFUSIONNELS ET DEPOTS DE SANG



280 332 PSL ont été délivrés en région Grand Est. 229 850 PSL (81,99 %) l'ont été par les sites transfusionnels de l'EFS Grand Est. 50 482 PSL ont été délivrés ou transférés par les dépôts de sang soit 18,01 % des PSL dont :



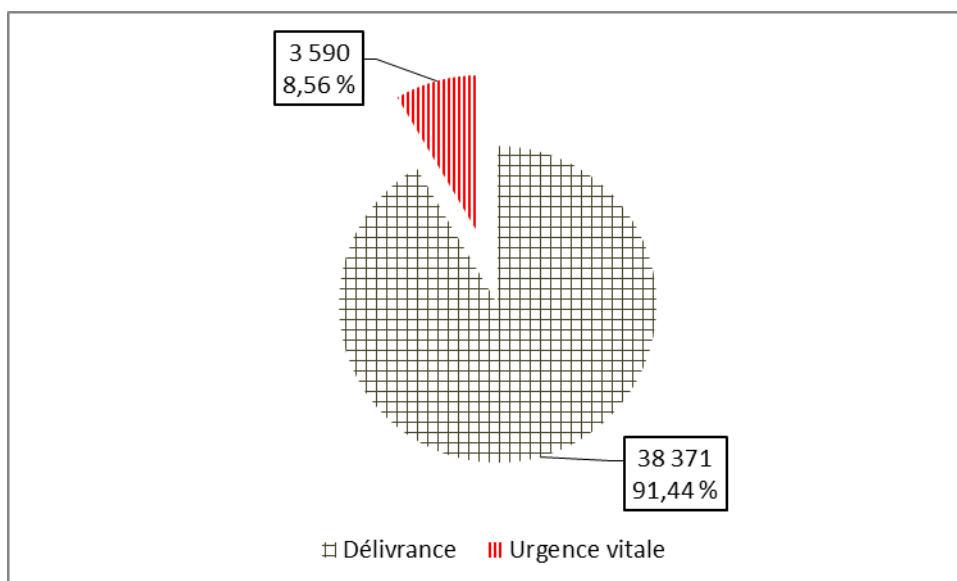


FIGURE 24 - NOMBRE DE PSL DELIVRES PAR LES DEPOTS (DD-DUV)

Pour la région Grand Est, le taux de délivrance de PSL par les dépôts de délivrance et d'urgence vitale est de **14,99 %** (Fig.3). La répartition de la délivrance de ces dépôts est la suivante :

TAUX DE DELIVRANCE :

Dépôt de délivrance : 91,44 %

Dépôt d'urgence vitale : 8,56 %



DELIVRANCE DES PSL A PARTIR DES DEPOTS PAR TDS

Les 51 dépôts sont répartis comme suit par TDS :

	TDS1	TDS2	TDS3	TDS4	TDS5
Dépôts de délivrance	4	5	3	5	0
dépôts urgence et relais	0	2	1	3	2
dépôts urgence vitale	5	8	5	4	4
dépôts par TDS	9	15	9	12	6

TABEAU 12 - NOMBRE DE DEPOTS DE SANG PAR CATEGORIE ET PAR TDS

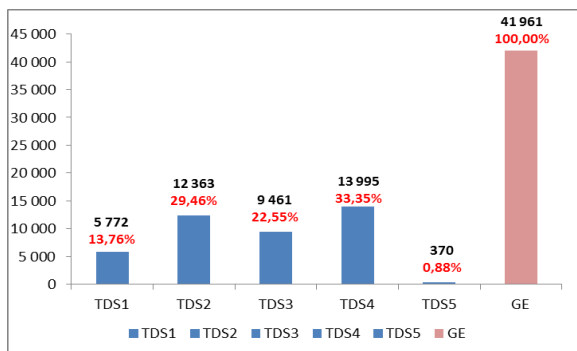


FIGURE 25 - ACTIVITE DE DELIVRANCE PAR LES DEPOTS TOUT TYPE DE DEPOTS CONFONDUS ET PAR TDS

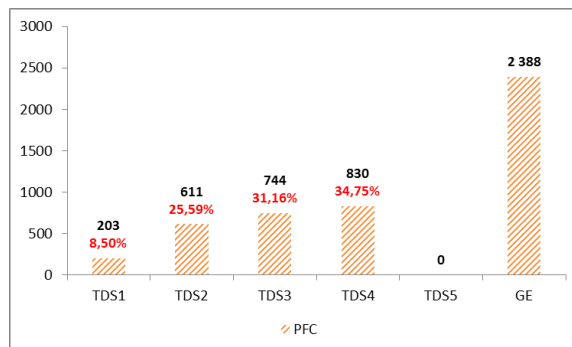
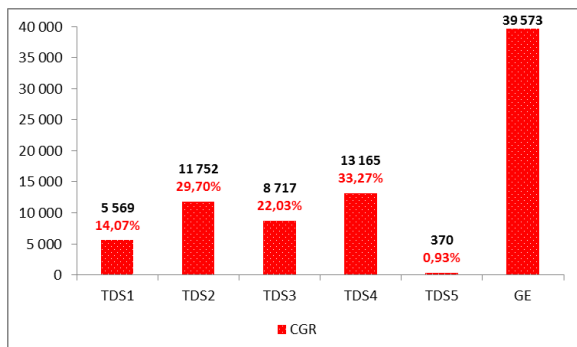
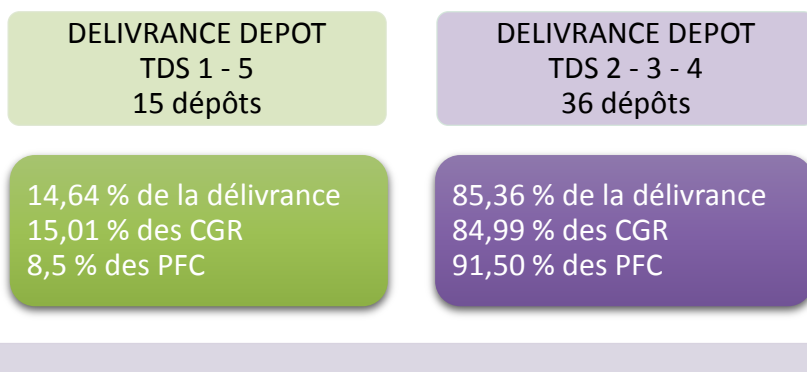


FIGURE 26 - NOMBRE DE CGR DELIVRES PAR LES DEPOTS ET PAR TDS

FIGURE 27 - NOMBRE DE PFC DELIVRES PAR LES DEPOTS ET PAR TDS

L'activité de délivrance des PSL est majoritairement réalisée dans les **36 dépôts de sang** des territoires de démocratie sanitaire 2 – 3 – 4.

35 819 PSL ont été délivrés au sein de ces 3 TDS. Les 15 dépôts des territoires de démocratie sanitaire 1 et 5 ont délivré **6 142 PSL**.



La répartition par TDS des **8 521 PSL** stockés et transférés à partir des dépôts relais se présente comme suit :

Seuls les dépôts de sang du TDS 4 exercent une activité relais de concentrés plaquettaires (n=95 CP).

	TDS 1	TDS2	TDS 3	TDS 4	TDS 5
CGR	159	3 485	1 980	1 791	688
PFC	77	0	0	246	0
CP	0	0	0	95	0

TABEAU 13 - REPARTITION DES PSL AYANT TRANSITE DANS LES DEPOTS RELAIS PAR TYPE DE PSL ET PAR TDS

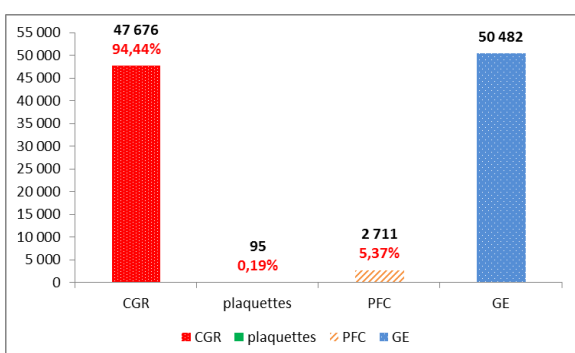


FIGURE 28 - NOMBRE DE PSL DELIVRES ET TRANSFERES PAR LES DEPOTS

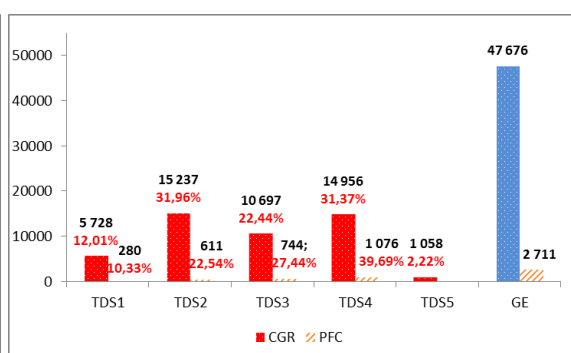


FIGURE 29 - NOMBRE DE PSL DELIVRES ET TRANSFERES PAR TDS

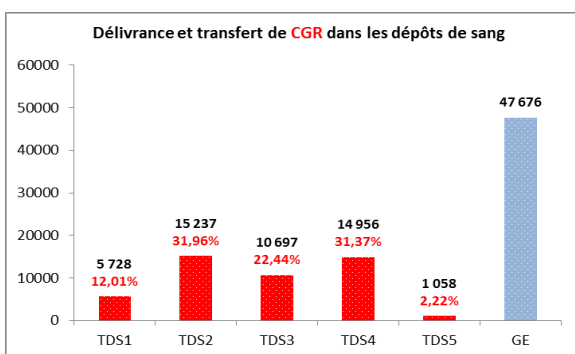


FIGURE 31 - NOMBRE DE CGR DELIVRES ET TRANSFERES PAR TDS

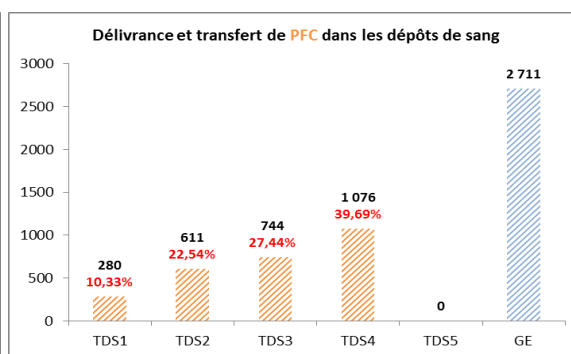


FIGURE 30 - NOMBRE DE PFC DELIVRES ET TRANSFERES PAR TDS

Les dépôts de sang sont plus nombreux dans les territoires de démocratie sanitaire 2, 3 et 4 et l'activité de délivrance y est la plus marquée.

LA DESTRUCTION DES PSL DANS LES DEPOTS DE SANG



REPARTITION DES DESTRUCTIONS PAR TYPE DE PSL

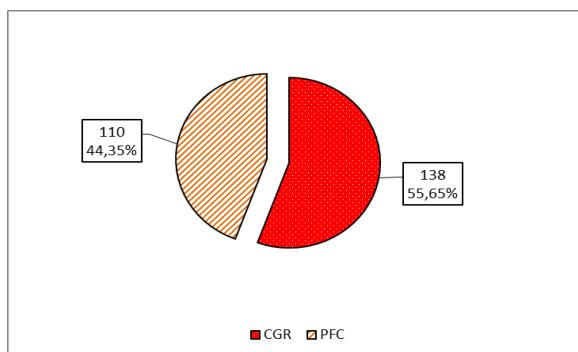


FIGURE 32 - PSL DETRUIES PAR TYPE DE PSL

La répartition des destructions par catégorie de dépôts se présente comme suit :

DESTRUCTIONS DANS LES DEPOTS :

Dépôts de délivrance : 69,35 %
 Dépôts d'urgence vitale : 20,56 %
 Dépôts d'urgence et relais : 10,09 %

Aucune destruction de plaquettes par les dépôts

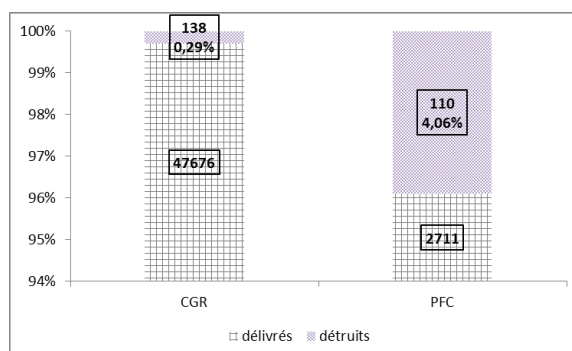


FIGURE 33 - PSL DELIVRES ET DETRUIES PAR TYPE DE PRODUIT

Aucun CP n'a été détruit, ce qui est en faveur d'une bonne gestion des indications de transfusion plaquettaire.

Le taux des PSL détruits dans les dépôts de sang rapporté à la cession des PSL se répartit comme suit :



Le taux de destruction des PFC est supérieur à celui des CGR. Les PFC sont conservés congelés. Leur destruction peut être liée à l'absence de reprise des PSL par l'EFS, à une altération de la poche (perçement), à une décongélation dans le cadre de besoins surestimés et à l'impossibilité de conserver une poche qui a été décongelée. Le PFC doit en effet être transfusé dans les 6H au plus tard après sa décongélation.



CAUSES DE DESTRUCTIONS

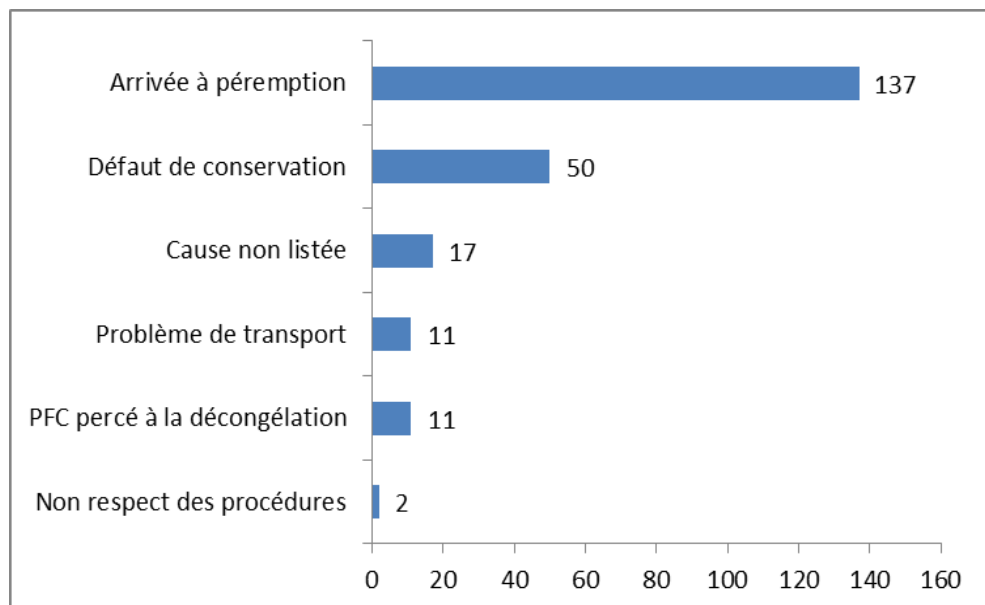


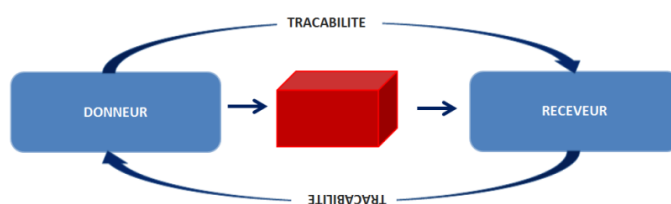
FIGURE 34 - NOMBRE DE PSL DETRUIES PAR CAUSE DE DESTRUCTION

Les causes de destruction ont été identifiées pour **228 PSL des 248 PSL détruits**, ce qui représente un taux de **91,34 %**. L'arrivée à péremption est la cause principale de destruction. Elle représente **55,24 %** des destructions à partir des dépôts. L'EFS Grand Est reprend uniquement les CGR stockés dans les dépôts d'urgence ce qui explique le taux de destruction des PSL arrivés à péremption.

LA TRACABILITE

Le code de la santé publique, dans ses articles R.1221-36 et R.1221-40, dispose que chaque ETS et chaque ES recueille, conserve et échange les informations concernant la distribution et la délivrance des produits sanguins labiles permettant d'assurer leur traçabilité du donneur au receveur.

Le terme de traçabilité désigne la possibilité d'établir un lien entre le produit délivré et le receveur tout en garantissant l'anonymat du donneur. Elle a pour objectif de retrouver, à partir d'un numéro de produit le donneur ou le receveur du produit.



68 PSL n'ont pas été tracés, ce qui conduit à un taux de traçabilité de **99,98 %** (pour mémoire : 99,86 % en 2016). Ce taux est supérieur au taux national de **99,15 %** (source rapport d'activité CNCRH 2017).

EVOLUTION DES PSL NON TRACES

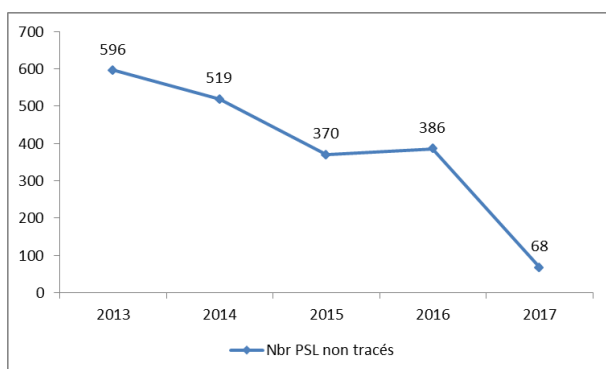


FIGURE 36 - EVOLUTION DU NOMBRE DE PSL NON TRACES

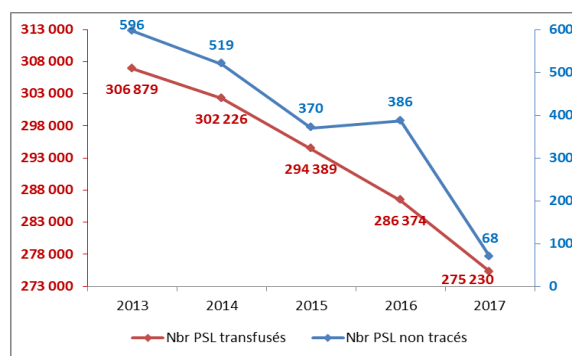


FIGURE 35 - EVOLUTION DU NOMBRE DE PSL TRANSFUSES ET NON TRACES

La baisse du nombre de PSL non tracés se confirme malgré une légère hausse en 2016. Cette augmentation peut s'expliquer par la demande de l'ANSM d'arrêter plus tôt le recueil des données alors que les ES transmettent parfois tardivement la traçabilité.

Taux traçabilité GE 2017
99,98 %

Taux de traçabilité national
99,15 %
(source rapport CNCRH 2017)

Taux de traçabilité GE 2016
99,86 %

REPARTITION PAR ES DU TAUX DE TRACABILITE

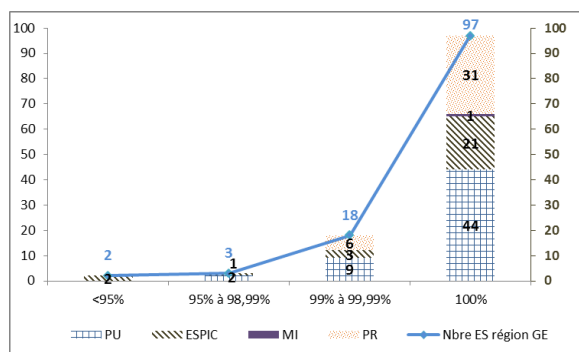


FIGURE 37 - TAUX DE TRACABILITE PAR TYPE D'ES ET NOMBRE D'ES TRANSFUSEURS

97 des 120 établissements de santé de la région Grand Est ont une traçabilité à 100 % soit 81 % des établissements.

18 ont une traçabilité entre 99 % et 99,99 %, 3 entre 95 % et 98,99 %, et 2 ont un taux de traçabilité inférieur à 95 %.

... 1 SEULE REGION DE FRANCE A UN TAUX DE TRACABILITE A 100 %.

12 REGIONS (DONT GRAND EST) ONT UN TAUX DE TRACABILITE ENTRE 99 % ET 99,99 % (70,59 %)

TRACABILITE ET NOMBRE DE PSL TRANSFUSES PAR ES

Nbr d'ES	Nbr de PSL transfusés par tranche	Nbr de PSL transfusés	Nbr de PSL non tracés	Taux de traçabilité
2	57 928 à 29 914	87 842	0	100,00%
4	18 841 à 12 209	64 437	5	99,99%
9	7 478 à 3 036	43 980	6	99,99%
33	2 956 à 1 021	59 412	20	99,97%
15	903 à 508	10 430	17	99,85%
34	467 à 100	8 098	16	99,81%
20	95 à 12	1 031	4	99,62%

TABLEAU 14 - REPARTITION DE LA TRACABILITE PAR TRANCHE DE PSL TRANSFUSES



Nbr d'ES	Nbr de PSL transfusés par tranche	Nbr de PSL transfusés	Nbr de PSL non tracés	Taux de traçabilité
7	10 à 35	140	4	97,22%
2	30 001 à 58 500	87 842	0	100,00%

TABLEAU 15 - COMPARAISON DES TAUX DE TRACABILITE ENTRE LES ES TRANSFUSANT ENTRE 10 A 35 PSL ET LES ES TRANSFUSANT PLUS DE 30 000 PSL

On constate que plus il y a de transfusions, meilleure est la traçabilité. La tranche de PSL où le taux de traçabilité est égal à 100 % est celle des 2 établissements de santé les plus transfuseurs. Les taux de traçabilité pour les autres tranches de PSL transfusés, correspondant aux 117 autres ES, sont compris entre 99 % et 99,99 %.

Les 6 établissements pratiquant le moins de transfusions (de 10 à 35 PSL) ont un taux de traçabilité de 97,01 % ce qui ne signifie pas que la traçabilité n'est pas réalisée. Un PSL non tracé chez un ES petit transfuseur baisse considérablement le taux de traçabilité.

On ne distingue plus les 2 établissements petits transfuseurs pour lesquels le taux de traçabilité est inférieur à 95 % (fig. 37).

L'HEMOVIGILANCE EN GRAND-EST

DEFINITION

L'hémovigilance, créée par la Loi n° 93-5 du 4 janvier 1993, est un élément clé de la sécurité transfusionnelle : *« l'hémovigilance a pour objet l'ensemble des procédures de surveillance et d'évaluation des incidents, ainsi que des effets indésirables survenant chez les donneurs ou les receveurs de produits sanguins labiles. Elle porte sur l'ensemble de la chaîne transfusionnelle allant de la collecte des produits sanguins labiles jusqu'au suivi des receveurs. L'hémovigilance comprend également le suivi épidémiologique des donneurs. Elle concerne toute la chaîne transfusionnelle allant du donneur au receveur. »*

LES COMMISSIONS DE SECURITE TRANSFUSIONNELLE ET D'HEMOVIGILANCE



Le décret n° 2014-1042 du 12 septembre 2014 relatif au sang humain confie aux commissions et conférences médicales d'établissement la mise en œuvre des règles et des procédures d'hémovigilance et de sécurité transfusionnelle. Ces instances se substituent aux anciens « CSTH » et en reprennent toutes les missions. Y assistent de droit, entre autres, le CRHST et les correspondants d'hémovigilance et de sécurité transfusionnelle des ES et des ETS. Cette nouvelle organisation n'a généralement pas entraîné de modifications de la composition et de l'organisation de ces réunions qu'on continue à dénommer Comité de Sécurité Transfusionnelle et d'Hémovigilance (CSTH) pour plus de commodité. Tout au plus certains établissements ont-ils diminué le nombre de réunions par an, comme le décret les y autorise. Un des 3 CHU de la région n'en a pas réalisé.

Ces commissions permettent de faire un bilan de l'activité transfusionnelle dans les ES, de la traçabilité et la destruction des PSL, de la déclaration des effets indésirables receveurs, des incidents graves de la chaîne transfusionnelle, et des informations post-don si besoin. Plus globalement, les dysfonctionnements, les actions préventives ou curatives d'amélioration de la sécurité transfusionnelle et les formations du personnel y sont abordées. Les procédures transfusionnelles y sont objet de relecture et de validation. La gestion des dépôts y est également traitée au moins une fois par an. Ces commissions sont un élément essentiel de la sécurité transfusionnelle et entretiennent la dynamique du réseau d'hémovigilance en région.

109 établissements de santé sur 120 ES ayant transfusé en 2017, ont réuni au moins une fois au courant de l'année considérée le Comité de Sécurité Transfusionnelle et d'Hémovigilance ou la sous-commission de la CME.

A compter du second semestre 2017, un seul Coordonnateur Régional d'Hémovigilance gérait la région Grand Est (2,6 ETP prévu), ce qui a entraîné une baisse du taux de participation du CRHST aux réunions de CSTH. Malgré tout, 68 réunions du CSTH ont été couvertes par la présence d'un CRHST, ce qui représente un taux de participation de 47,22 %.



144 CSTH en 2017



	PUBLIC	PRIVE	ESPIC	MILITAIRE	TOTAL
Nombre d'Établissements transfuseurs	59	32	28	1	120
Nombre de CSTH fonctionnant dans la région	50	29	26	1	106
Taux de CSTH ayant eu lieu par rapport à l'ensemble des Établissements transfuseurs	85%	91%	93%	100%	
Nb de PSL transfusés par les ES ayant un CSTH actif	197 596	24 827	26 657	282	249 362
Nb de PSL transfusés	219 545	27 269	28 134	282	275 230
Taux de couverture de consommation de PSL par les CSTH	90,00%	91,04%	94,75%	100,00%	90,60%

TABLEAU 16 : NOMBRE DE CSTH PAR STATUT D'ES

	TDS1	TDS2	TDS3	TDS4	TDS5	TOTAL
Nombre d'Établissements transfuseurs	29	29	23	23	16	120
Nombre de CSTH fonctionnant par TDS	24	25	23	19	15	106
Taux de CSTH ayant eu lieu par rapport à l'ensemble des Établissements transfuseurs	82,76%	86,21%	100,00%	82,61%	93,75%	
Nb de PSL transfusés par les ES ayant eu un CSTH actif	27 679	51 915	44 664	84 780	34 994	244 032
Nb de PSL transfusés	49 058	60 064	44 664	85 073	36 371	275 230
Taux de couverture de consommation de PSL par les CSTH	56,42%	86,43%	100,00%	99,66%	96,21%	88,66%

TABLEAU 17 - NOMBRE DE CSTH PAR TDS

LA DECLARATION DES EVENEMENTS INDESIRABLES

On distingue trois types d'évènements indésirables :

- Effet Indésirable Grave Donneur (EIGD)
- Effet Indésirable Receveur (EIR)
- Incident Grave de la chaîne transfusionnelle (IG)

A ces trois types, viennent s'ajouter les :

- Informations Post-Don (IPD)



LES EFFETS INDESIRABLES GRAVES DONNEUR (EIGD)

Un effet indésirable chez un donneur de sang est défini comme **une réaction nocive survenue et liée ou susceptible d'être liée au prélèvement de sang**. Un effet indésirable grave est un effet indésirable entraînant la mort ou mettant la vie en danger, entraînant une invalidité ou une incapacité, ou provoquant ou prolongeant une hospitalisation ou tout autre état morbide. En particulier, un effet indésirable sera considéré comme grave lorsqu'il nécessite ou aurait dû nécessiter une prise en charge médicale (article R1221-23 du CSP).

Un donneur pouvant effectuer plusieurs dons dans la même année, il est possible qu'il puisse également faire l'objet de plusieurs EIGD. En 2017, **172 894** personnes ont donné leur sang, 928 EIGD ont été déclarés, soit un taux de **53,67 EIGD pour 10 000 donneurs**. Au niveau national, respectivement 6 246 EIGD, soit un taux de 38,9 EIGD pour 10 000 donneurs. L'augmentation des déclarations peut être liée à une sensibilisation des médecins de collecte à l'importance de déclarer les EIGD.

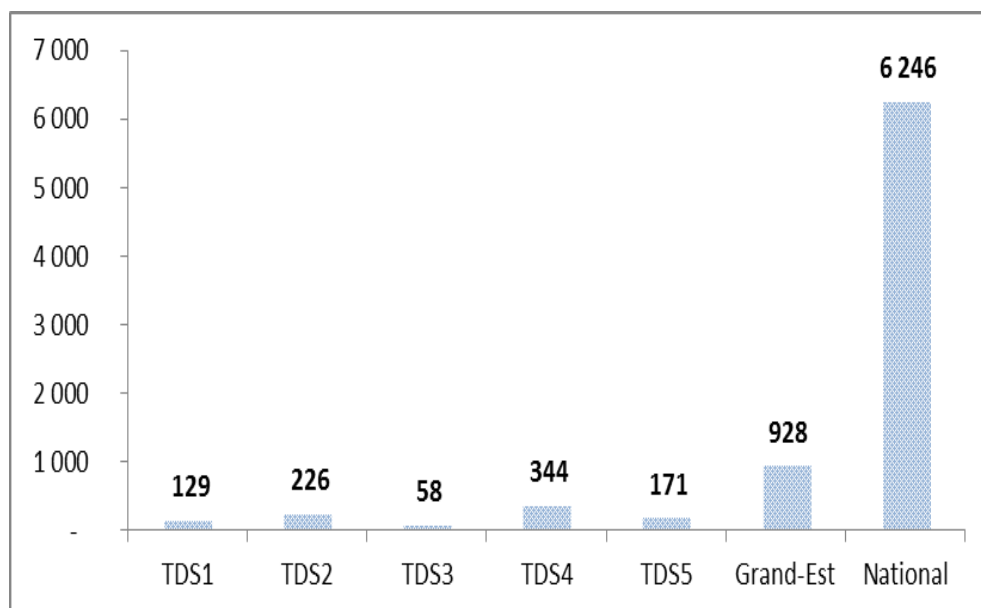
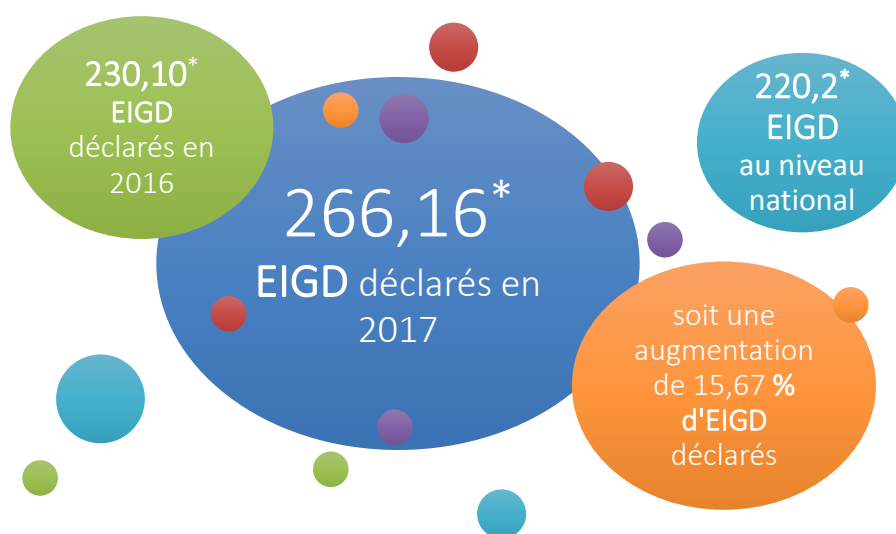


FIGURE 38 - NOMBRE D'EIGD PAR TDS ET NATIONAL



* Pour 100 000 prélèvements

REPARTITION DES EIGD PAR GRADE ET IMPUTABILITE

Imputabilité \ Gravité*	Grade 2	Grade 3	Total
Exclue-Improbable	0	3	3
Possible	0	3	3
Probable	62	27	89
Certaine	611	218	829
Non �valuable	0	4	4
Total général	673	255	928

TABEAU 18 - REPARTITION DES EIGD PAR GRADE ET IMPUTABILITE

*Grades de sévérité :

- **Grade 2** : modéré
- **Grade 3** : sévère
- **Grade 4** : décès dans les 7 jours suivant le don

Les EIGD sont à déclarer à partir du grade 2.



Les EIGD sont dans leur grande majorité (89,33 %) imputables au don du sang.

EVOLUTION DES GRADES DE SEVERITE

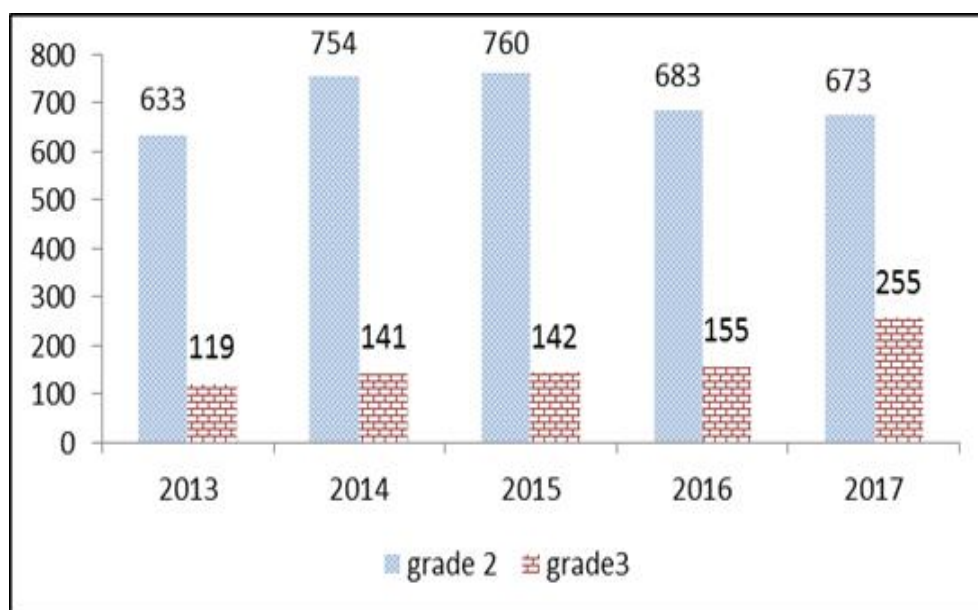


FIGURE 39 - EVOLUTION DES GRADES 2 ET 3 DEPUIS 2013

Entre 2016 et 2017, le nombre d'EIGD de grade 2 reste stable. **Les EIGD de grade 3 sont en augmentation relative de 64,52 % en 2017**, essentiellement représentés par des malaises vagues au nombre de 220 soit 86,27 %. A noter qu'un malaise vagal devient systématiquement un grade 3 en cas de perfusion. La possibilité de perfusion sur le lieu de prélèvement, en fonction de la clinique, qui permet une amélioration plus rapide des symptômes, explique cette augmentation (cf. page 55).

TAUX D'EIGD POUR 100 000 PRELEVEMENTS, PAR TYPE DE PRELEVEMENT ET PAR SEXE

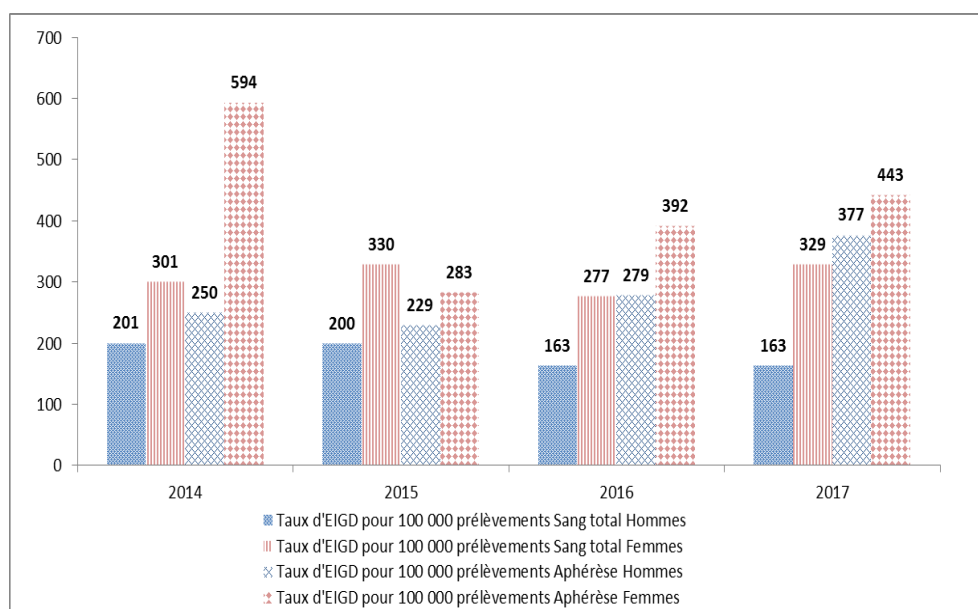


FIGURE 40 - EVOLUTION DU TAUX D'EIGD POUR 100 000 PRELEVEMENTS PAR TYPE DE PRELEVEMENT ET PAR SEXE

NOMBRE D'EIGD PAR TYPE DE DON ET PAR SEXE

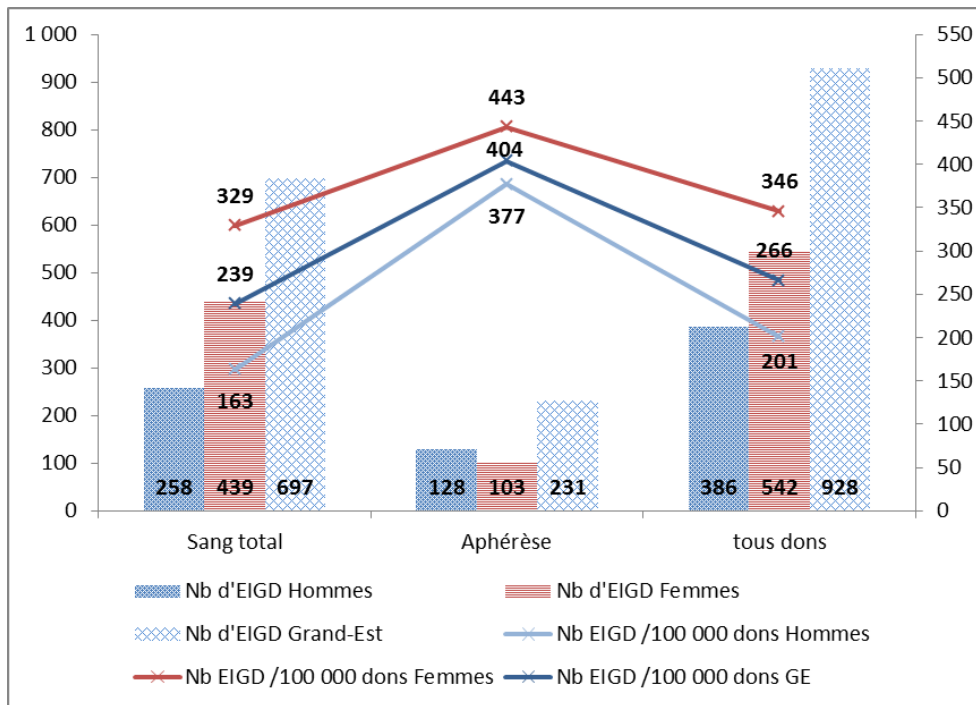


FIGURE 41 - NOMBRE D'EIGD PAR TYPE DE DON ET PAR SEXE DU DONNEUR

542 EIGD ont été déclarés chez les femmes (58,41 %) contre 386 (41,59 %) chez les hommes. L'incidence des EIGD chez la femme est d'autant plus importante que les donneuses donnent moins souvent que les hommes. Le risque relatif d'EIGD est plus marqué pour l'aphérèse que pour le sang total.

EVOLUTION DU NOMBRE D'EIGD, TOUS GRADES ET TOUTES IMPUTABILITES CONFONDUS

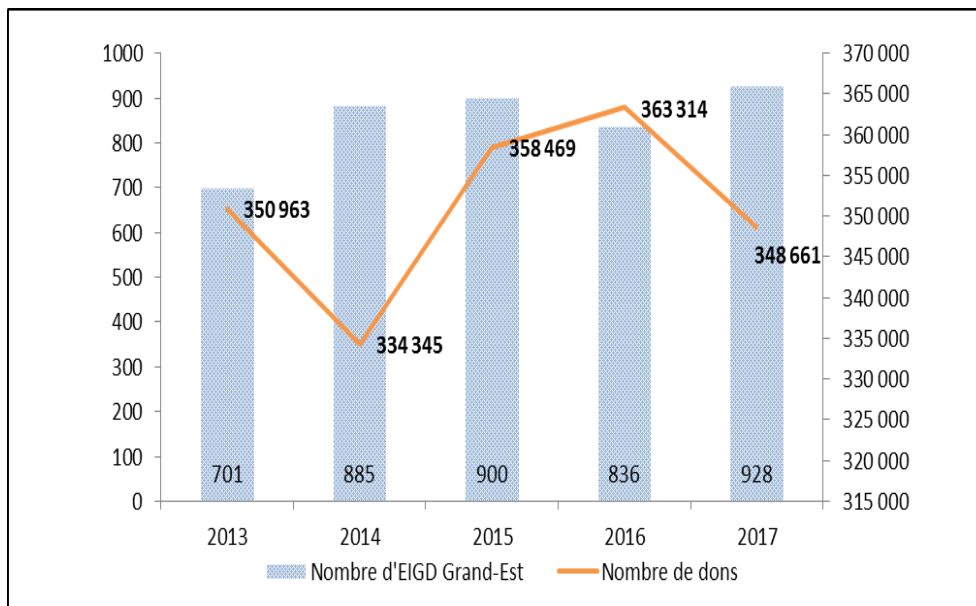
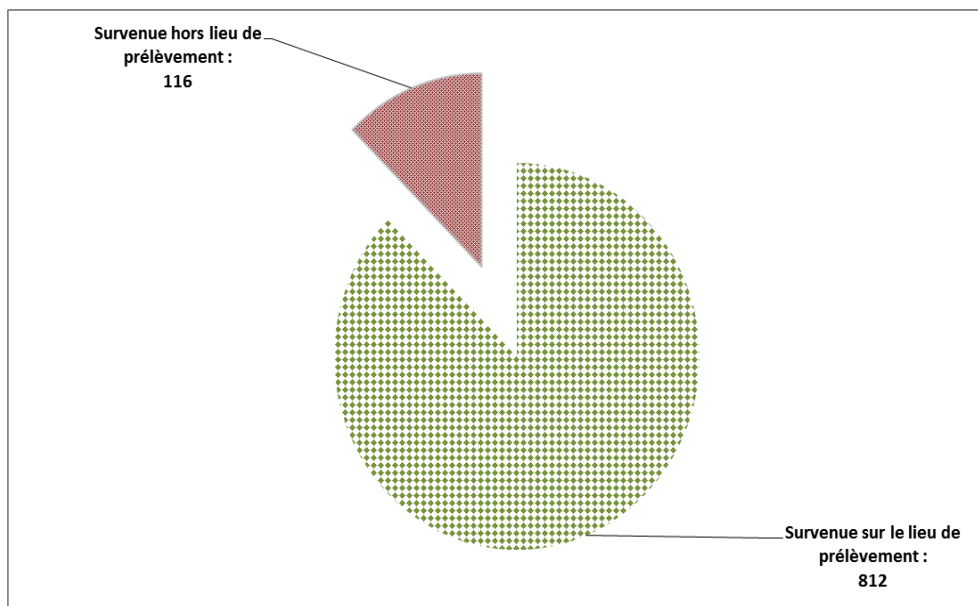


FIGURE 42 - EVOLUTION DU NOMBRE D'EIGD ET DE DONNS

Entre 2016 et 2017, on constate une hausse du nombre de déclarations de **11,00 %**, d'autant plus marquée que le nombre de dons a quant à lui diminué. Cela pourrait être lié à une déclaration plus systématique.

LIEUX DE SURVENUE DES EIGD



87,50 % des EIGD surviennent sur le lieu de prélèvement

FIGURE 43 - LIEUX DE SURVENUE DES EIGD

Les EIGD surviennent principalement sur le lieu de prélèvement.

TYPE D'EIGD EN GRAND EST

78,56 % des EIGD sont des malaises vagues immédiats contre 75,4 % au niveau national

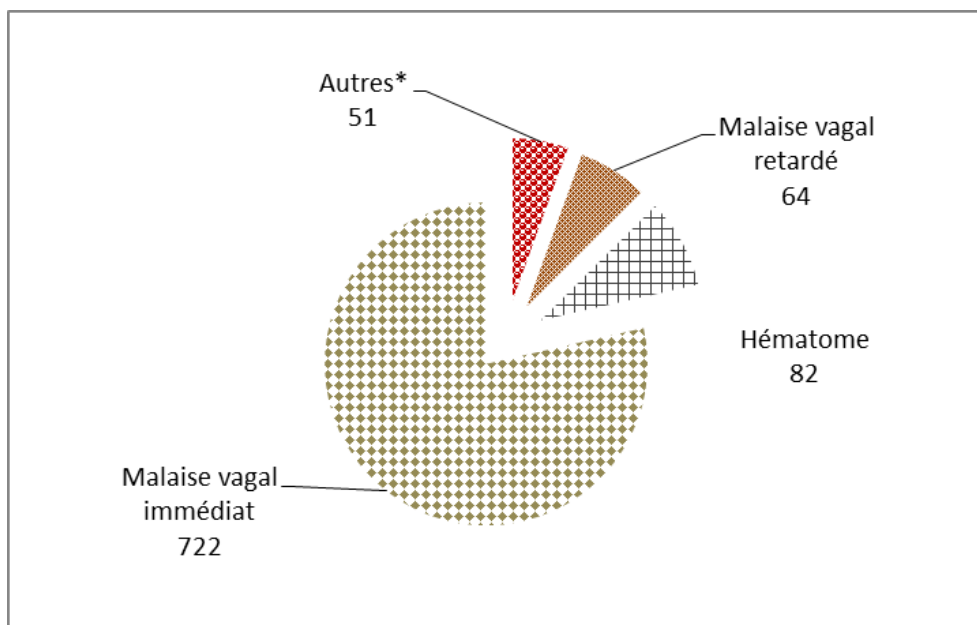


FIGURE 44 - TYPE D'EIGD

Autres* : Infarctus du myocarde - Syndrome coronarien aigu - Réaction allergique diffuse - Thrombophlébite superficielle - Autres EI généraux - Blessure nerveuse indirecte par l'hématome - Réaction au citrate - Douleur locale autre - Blessure nerveuse directe par l'aiguille - Ponction artérielle

Le malaise vagal immédiat est de loin l'EIGD le plus fréquent. L'hématome représente 8,83 % des effets indésirables et le malaise vagal retardé 6,9 %.

MALAISES VAGAUX IMMEDIATS ET RETARDES

Malaise vagal : épisode aigu, régressif, caractérisé par un trouble de conscience ou de vigilance (perte de connaissance brève ou lipothymie) avec ou sans hypotonie, qui peut être responsable de chute. Le retour à l'état antérieur est spontané, rapide ou progressif. Il survient dans certaines circonstances (stress, douleur, confinement, sujet jeune), est souvent précédé de prodromes, et suivi d'une phase de récupération plus ou moins prolongée avec asthénie.



Extrait de la « décision du 1er juin 2010 fixant la forme, le contenu et les modalités de transmission de la fiche de déclaration d'effet indésirable grave survenu chez un donneur de sang » (annexe II : les effets indésirables et leurs grades de sévérité selon la symptomatologie constatée) :

2.1. Malaise vagal	GRADE 1 (minime)	GRADE 2 (modéré)	GRADE 3 (sévère)
2.1.1. Immédiat : sur le site de don	Symptômes subjectifs seulement (fatigue, anxiété, malaise, vertiges)	Perte de connaissance brève, +/- accompagnée (vomissements, perte d'urines, convulsions)	Traitement médical/avis spécialisé
2.1.2. Retardé : dans les 24 heures après le don, hors site de don	Symptômes subjectifs seulement (fatigue, anxiété, malaise, vertiges)	Perte de connaissance brève, +/- accompagnée (vomissements, perte d'urines, convulsions)	Traitement médical/avis spécialisé

Pour mémoire :

Le grade 1 n'est pas déclaré sur e-Fit.

REPARTITION DES MALAISES VAGAUX (IMMEDIATS ET RETARDES) PAR SEXE

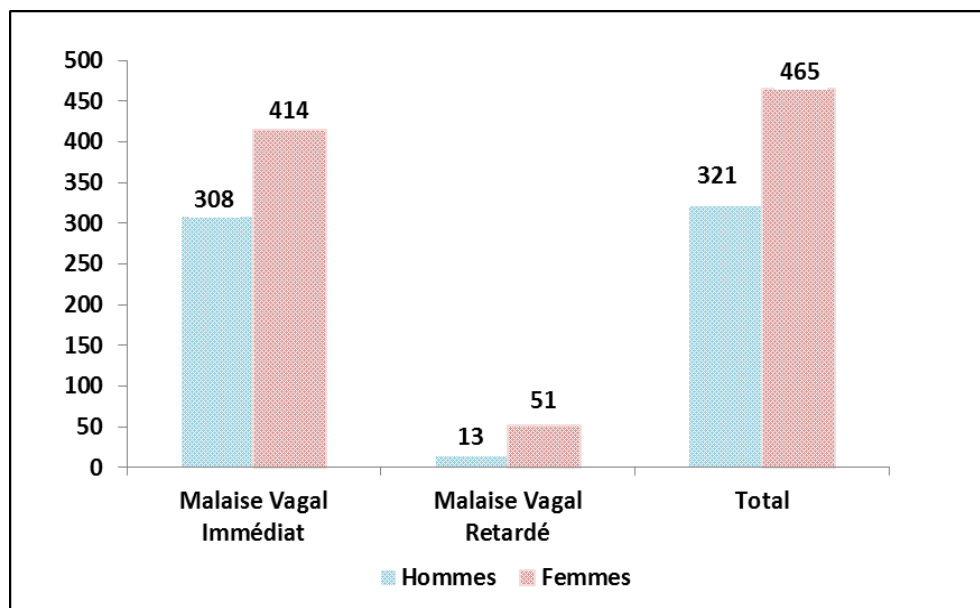
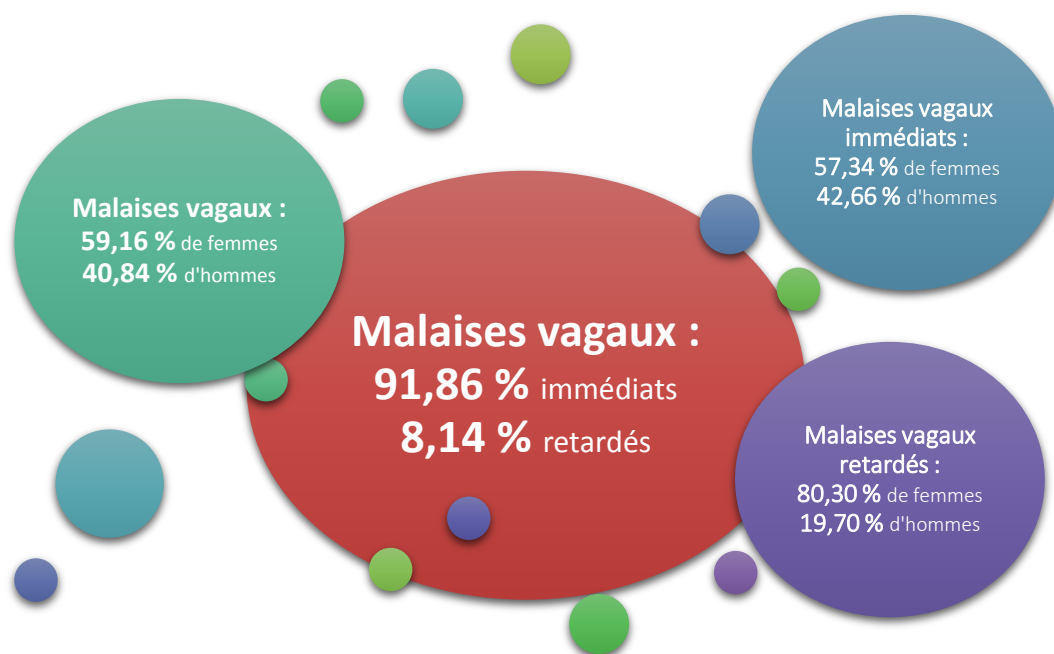


FIGURE 45 - REPARTITION DES MALAISES VAGAUX PAR SEXE



REPARTITION DES MALAISES VAGAUX (IMMEDIATS ET RETARDES) PAR TYPE DE PRELEVEMENT

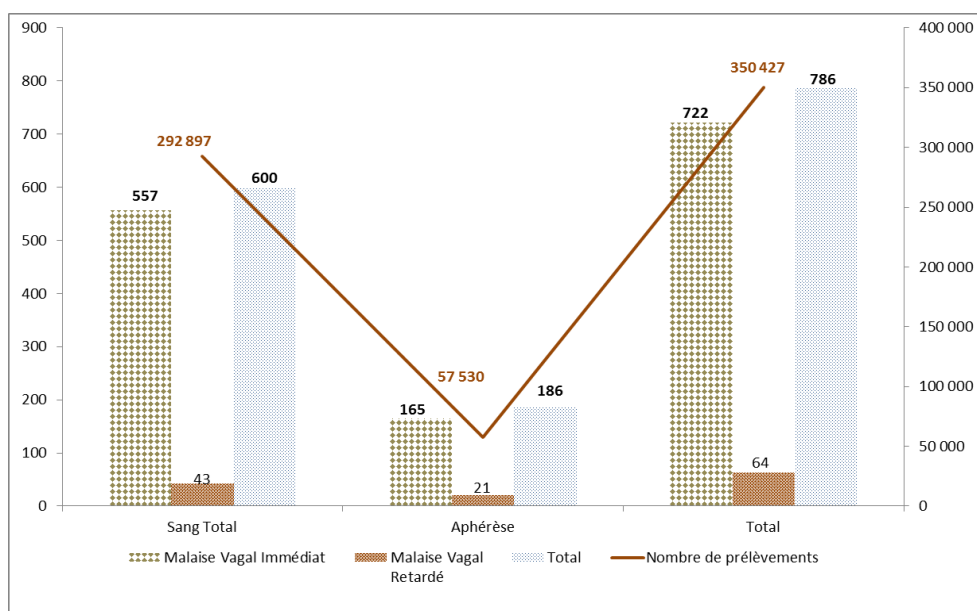


FIGURE 46 - MALAISES VAGAUX PAR TYPE DE PRELEVEMENT

L'incidence des malaises vagues est plus élevée pour les dons d'aphérèse que pour les dons de sang total.

Lors de prélèvements de sang total, **92,83 %** sont des malaises vagues immédiats contre **7,17 %** de malaises vagues retardés

Lors de prélèvements d'aphérèse, **88,71 %** sont des malaises vagues immédiats contre **11,29 %** de malaises vagues retardés

MALAISES VAGAUX LORS DE PRELEVEMENTS =

76,34 % pour le sang total
23,66 % pour l'aphérèse

Pour 100 000 prélèvements,

- **224,29** malaises vagues (sang total + aphérèse) :

- **204,85** malaises vagues pour le sang total

- **323,30** malaises vagues pour l'aphérèse

Malaises vagues immédiats lors de prélèvements =
77,15 % pour le sang total
22,85 % pour l'aphérèse

Malaises vagues retardés lors de prélèvements =
67,19 % pour le sang total
32,81 % pour l'aphérèse

LES EFFETS INDESIRABLES RECEVEUR (EIR)

« Il s'agit de tout effet indésirable survenu chez un receveur de produits sanguins labiles, lié ou susceptible d'être lié à l'administration d'un produit sanguin labile. » (article R1221-23 du CSP)

Le signalement des EIR est obligatoire pour tous les professionnels de santé (article R1221-23 du CSP). La déclaration est effectuée par les CHV en ES et/ou en EFS à l'aide de l'application e-fit.

Le CRHST, en tant que garant de la qualité de la fiche de déclaration des EIR, veille à la bonne réalisation des enquêtes et appose son visa avant leur clôture.

La déclaration est qualifiée selon les degrés de gravité :

- **Grade 1** : EIR non sévère
- **Grade 2** : EIR sévère
- **Grade 3** : menace vitale immédiate
- **Grade 4** : décès

Et les niveaux d'imputabilité :

- **Imputabilité NE (non-évaluable)** : données insuffisantes pour évaluer l'imputabilité
- **Imputabilité 0 (exclue / improbable)** : éléments d'appréciation disponibles incitant clairement à attribuer l'EIR à d'autres causes que les PSL, une fois l'enquête "terminée"
- **Imputabilité 1 (possible)** : éléments d'appréciation disponibles ne permettant pas d'attribuer clairement l'EIR, ni à la transfusion, ni à d'autres causes, une fois l'enquête "terminée"
- **Imputabilité 2 (probable)** : éléments d'appréciation disponibles incitant clairement à attribuer l'EIR à la transfusion, une fois l'enquête "terminée"
- **Imputabilité 3 (certaine)** : éléments probants ne pouvant être mis en doute et permettant d'attribuer avec certitude l'EIR à la transfusion, une fois l'enquête "terminée"

EVOLUTION DU NOMBRE D'EIR DECLARES

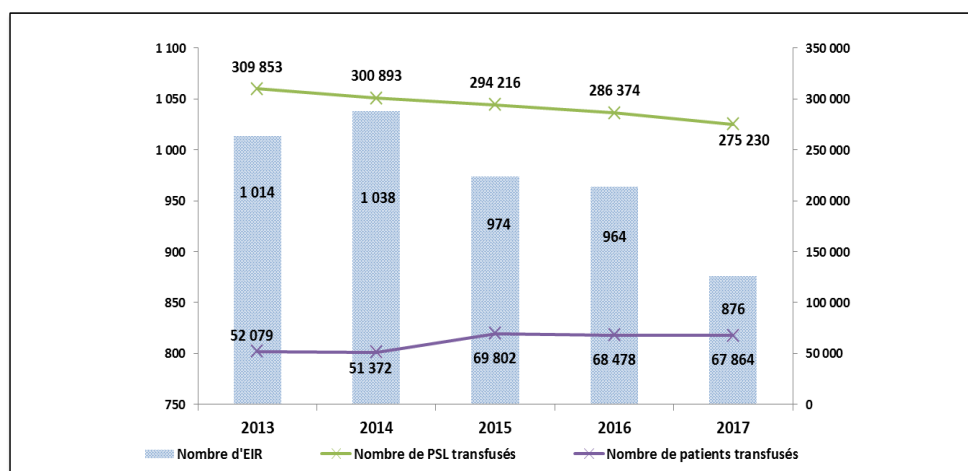
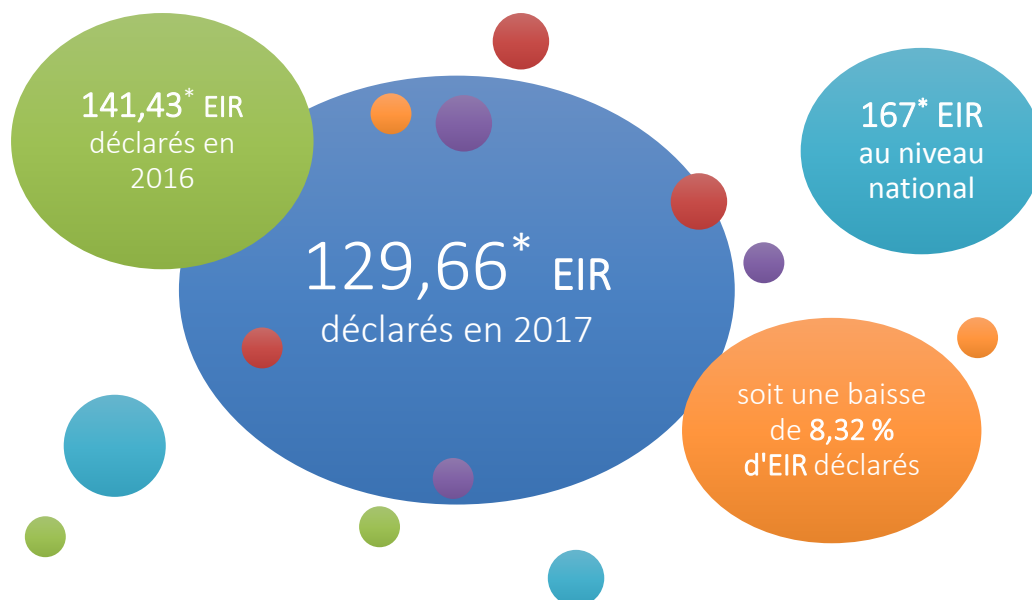


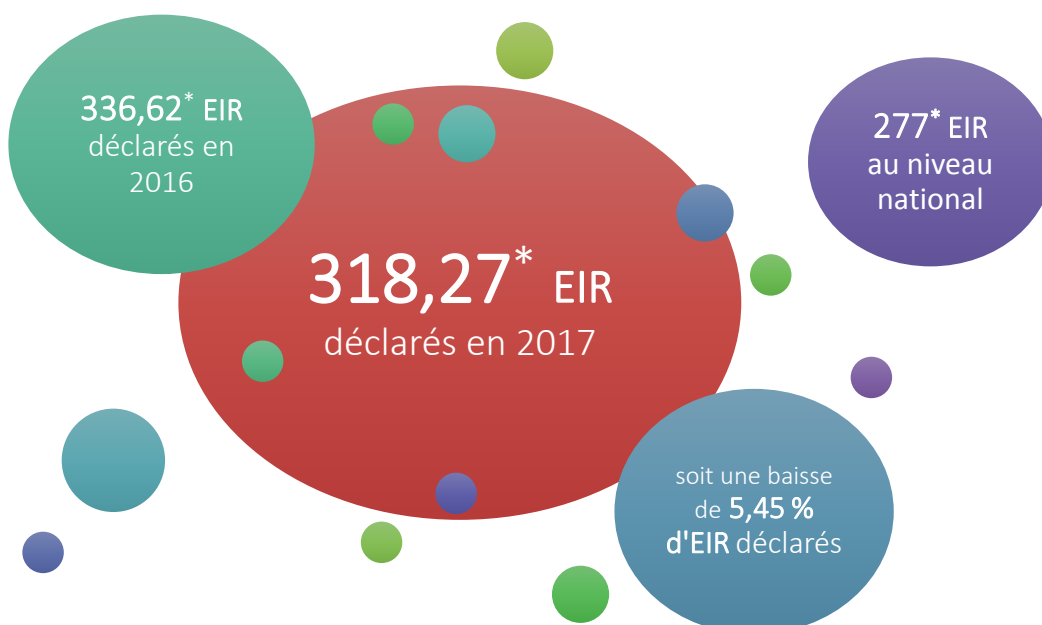
FIGURE 47 - EVOLUTION DU NOMBRE D'EIR, DU NOMBRE DE PSL TRANSFUSES ET DE PATIENTS TRANSFUSES DEPUIS 2013

Le nombre d'EIR déclarés diminue constamment malgré un pic de déclarations en 2014 qui pourrait être dû à la déclaration des hémosidéroses suite à l'enquête réalisée à ce sujet début 2014 par la SFVT.

On note dans le même temps une diminution du nombre de PSL transfusés et une légère augmentation du nombre de patients transfusés.



* Taux de déclaration pour 10 000 patients

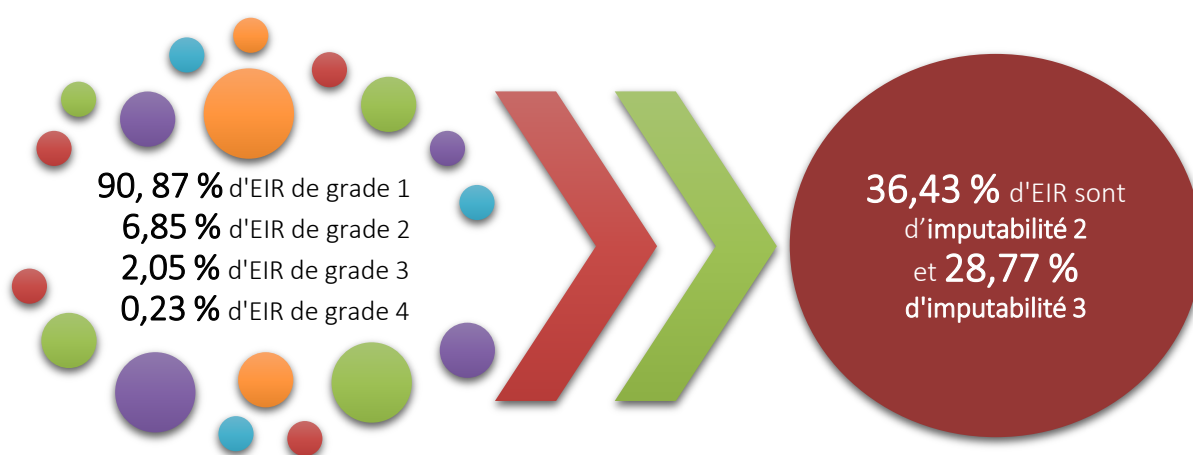


* Taux de déclaration pour 100 000 PSL transfusés

LES EIR PAR DEGRE DE SEVERITE ET NIVEAU D'IMPUTABILITE

Imputabilité \ Gravité	Grade 1 Non sévère	Grade 2 Sévère	Grade 3 Menace	Grade 4 Décès	Total
0 - Exclue	89	21	6	1	117
1 - Possible	178	12	4	0	194
2 - Probable	290	19	7	1	317
3 - Certaine	229	8	1	0	238
9 - Non évaluable	10	0	0	0	10
Total Grand-Est	796	60	18	2	876
Ratio gravité Régional	90,87%	6,85%	2,05%	0,23%	
Total National	6 728	429	113	6	7 276
Ratio gravité National	92,47%	5,90%	1,55%	0,08%	

TABEAU 19 - REPARTITION DES EIR PAR GRADE ET IMPUTABILITE



REPARTITION DES EIR PAR TYPE DE PSL IMPLIQUE

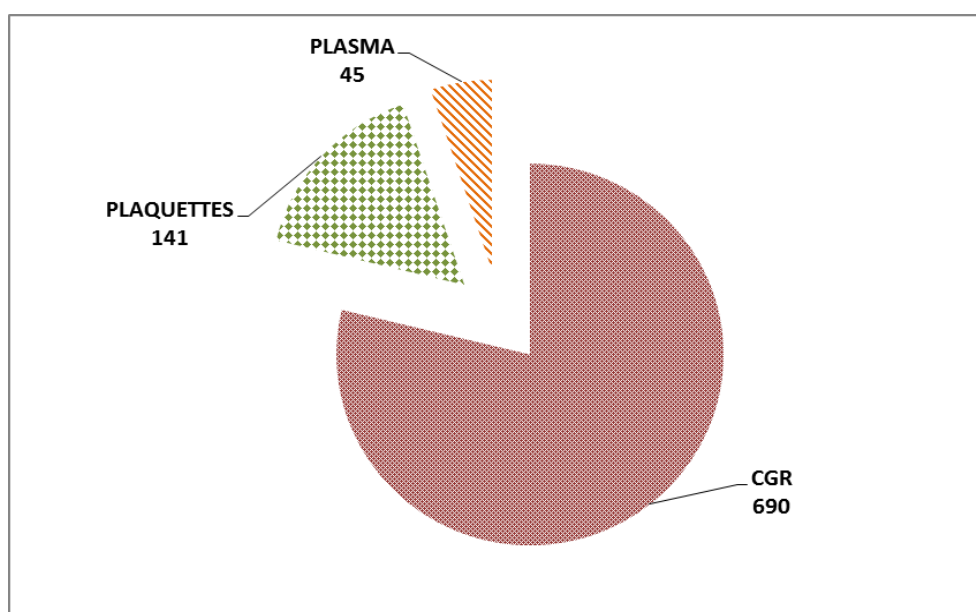


FIGURE 48 - REPARTITION DES EIR PAR TYPE DE PSL

TAUX DE DECLARATION DES EIR POUR 100 000 PSL TRANSFUSES

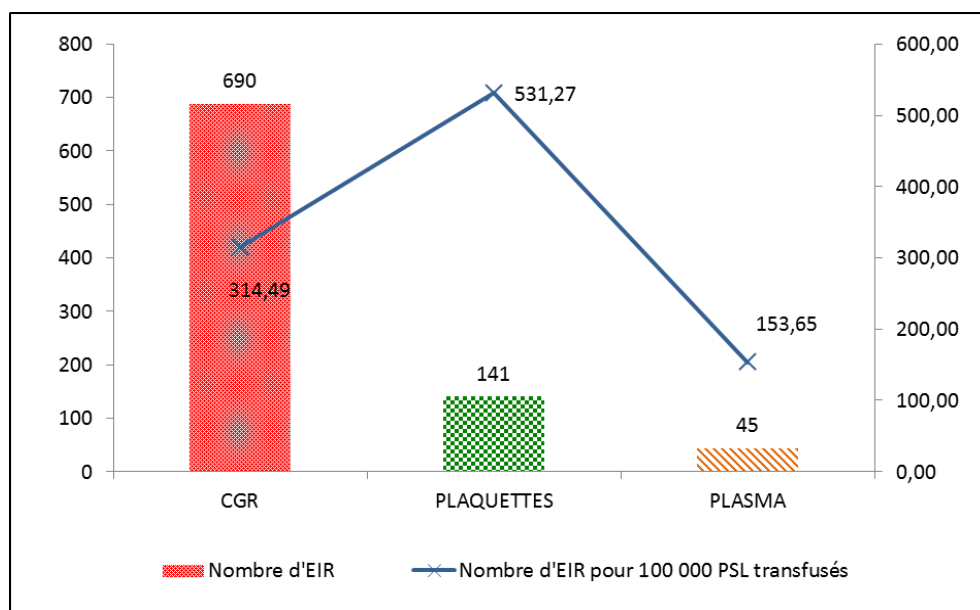


FIGURE 49 - NOMBRE D'EIR POUR 100 000 PSL TRANSFUSES

Les CGR sont les plus transfusés mais le risque relatif d'apparition d'EIR est plus marqué avec les plaquettes.

LES EIR PAR TDS

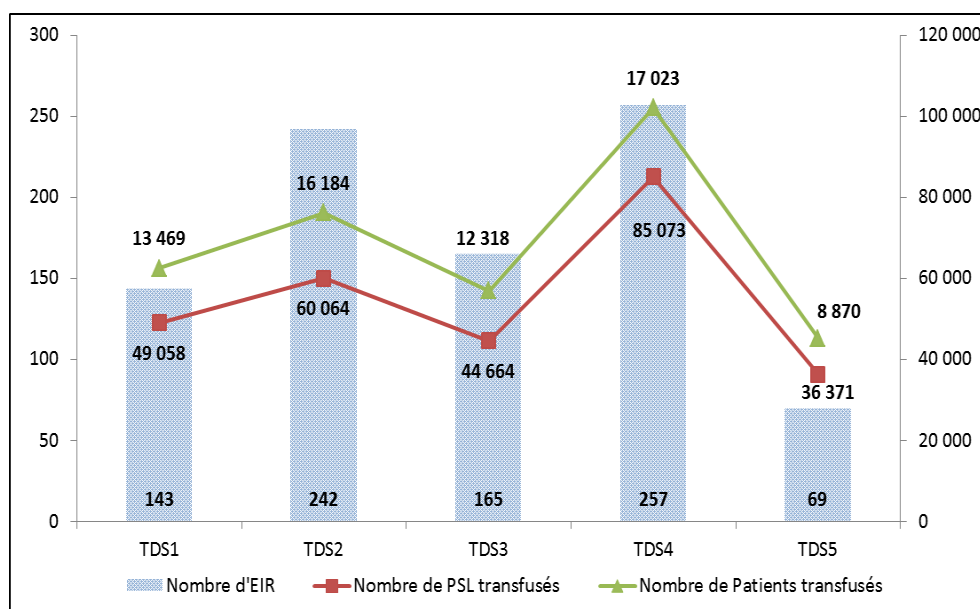


FIGURE 50 - REPARTITION DES EIR, DU NOMBRE DE PSL ET DE PATITENTS TRANSFUSES PAR TDS

56,96 % des EIR sont survenus dans des ES localisés dans les TDS2 et TDS4, qui sont les TDS les plus transfuseurs.

EVOLUTION DU NOMBRE ET DU TAUX DES EIR POUR 10 000 PATIENTS ET 100 000 PSL TRANSFUSES, TOUS GRADES ET IMPUTABILITES CONFONDUS

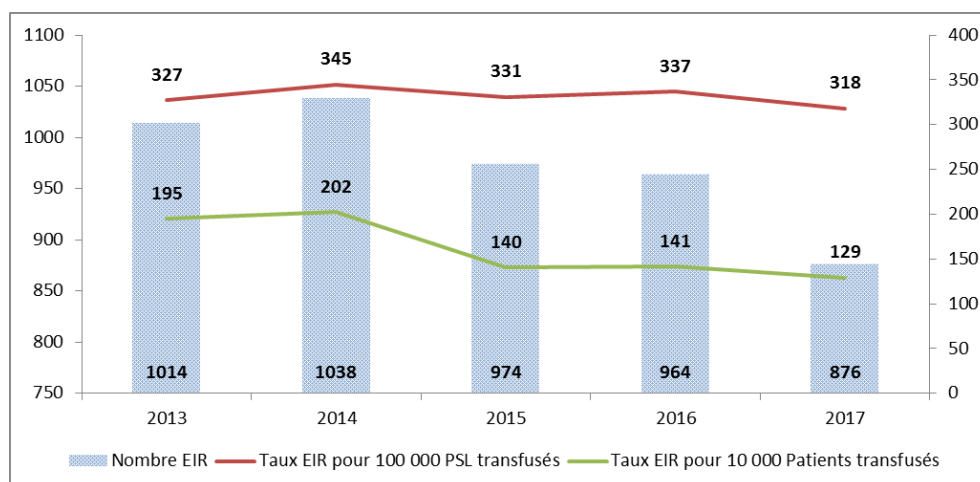


FIGURE 51 - EVOLUTION DU NOMBRE ET DU TAUX DES EIR

On peut noter l'implication du réseau hémovigilance GE dont le taux de déclaration par PSL transfusé est supérieur au taux national. La proportion de patients impactés par un ou plusieurs EIR est plus faible en GE qu'au niveau national.

TAUX D'EIR POUR 100 000 PSL TRANSFUSES PAR STATUT D'ES

Statut Etablissements de Santé	Taux d'EIR pour 100 000 PSL transfusés
ESPIC	309,44
PUBLIC	230,30
PRIVE	328,70
MILITAIRE	1 773,05

TABLEAU 20 - TAUX D'EIR POUR 100 000 PSL TRANSFUSES PAR STATUT D'ES

Il faut souligner la forte implication des établissements de statut privé et militaire dans la déclaration des EIR.

LES EIR PAR DIAGNOSTIC ENVISAGE, TOUS NIVEAUX D'IMPUTABILITE CONFONDUS

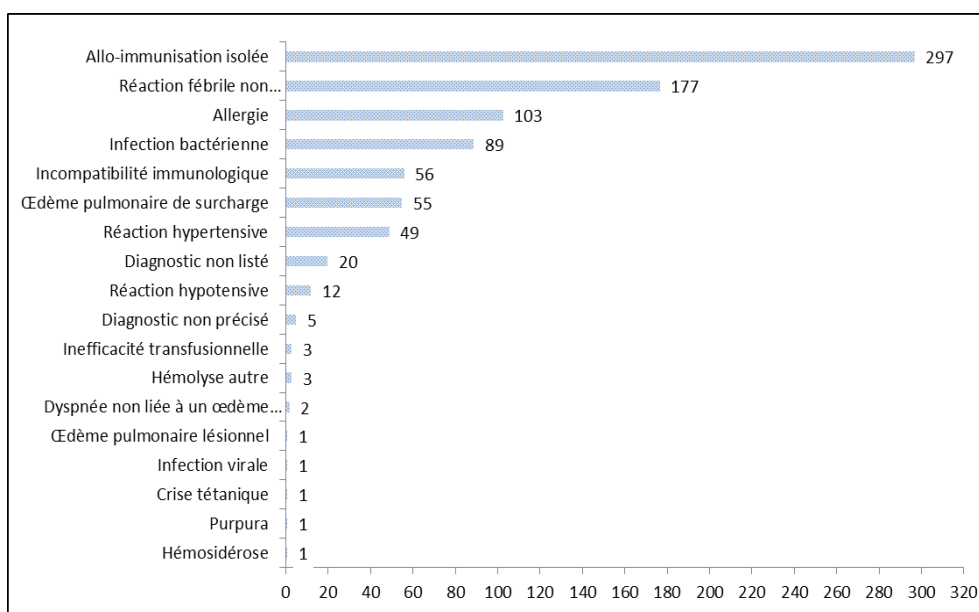




FIGURE 52 - REPARTITION DES EIR PAR DIAGNOSTIC ENVISAGE


33,90 %
 des diagnostics envisagés
 pour les EIR sont
 les allo-immunisations
 isolées.

Pour rappel, sur les 876 EIR déclarés, tous niveaux d'imputabilité confondus, **le diagnostic envisagé le plus fréquent pour les EIR recensés en 2017 est l'allo-immunisation isolée, suivi de la RNFH à 20,21 %, puis de l'allergie à 11,76 % et de l'IBTT à 10,16 %.**

-  Les diagnostics définis comme non listés correspondent aux diagnostics n'apparaissant pas dans le thésaurus e-fit
-  Les diagnostics non précisés traduisent le fait que le CHV n'a pas renseigné le diagnostic envisagé au moment de la création de la FEIR

ORIENTATION DIAGNOSTIQUE DES EIR D'IMPUTABILITE DE 1 A 3

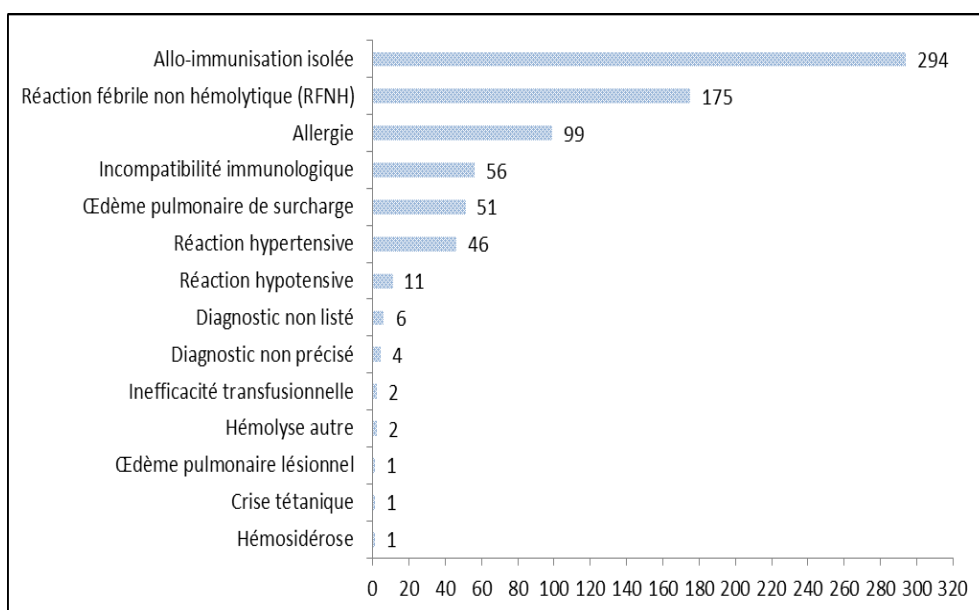
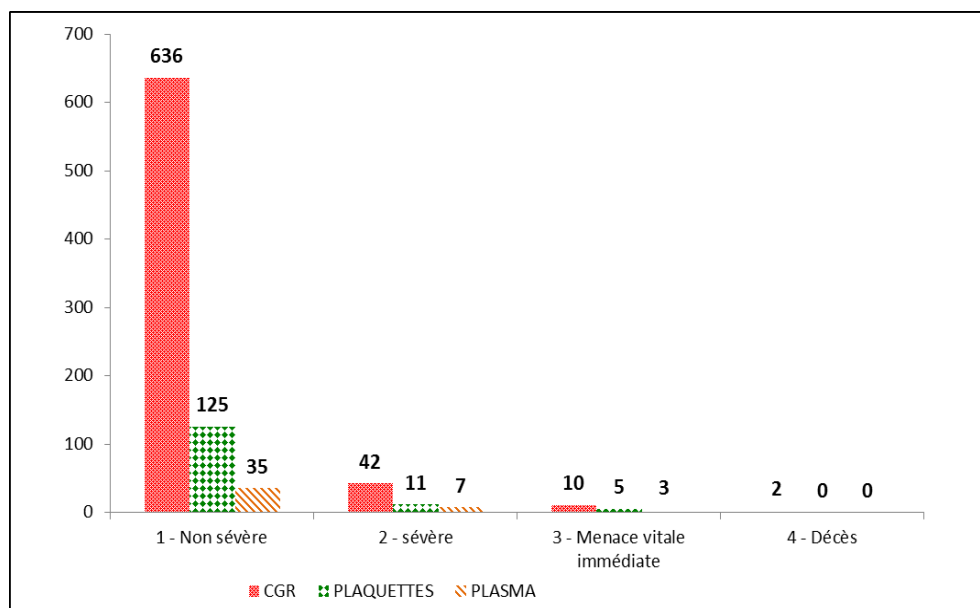


FIGURE 53 - REPARTITION DES EIR D'IMPUTABILITE 1 A 3 PAR DIAGNOSTIC ENVISAGE

Sur les **749** EIR ayant une imputabilité de 1 à 3, l'allo-immunisation y participe à hauteur de **39,25 %**.

LES EIR PAR GRAVITE ET PAR TYPE DE PSL



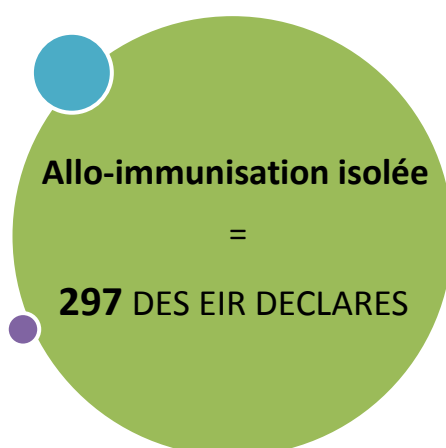
↓
78,72 %
 des EIR surviennent
 après transfusion de CGR

FIGURE 54 - REPARTITION DES EIR PAR GRAVITE ET TYPE DE PSL

Parmi les **876** EIR déclarés en 2017, seulement **6,85 %** se sont révélés de gravité « sévère » et **2,05 %** de gravité « menace vitale immédiate ».

FOCUS SUR L'ALLO-IMMUNISATION ISOLEE

Il est important de réaliser la recherche post-transfusionnelle d'anticorps irréguliers car la présence des anticorps engage l'avenir transfusionnel du patient et nécessite la transfusion de CGR compatibles.



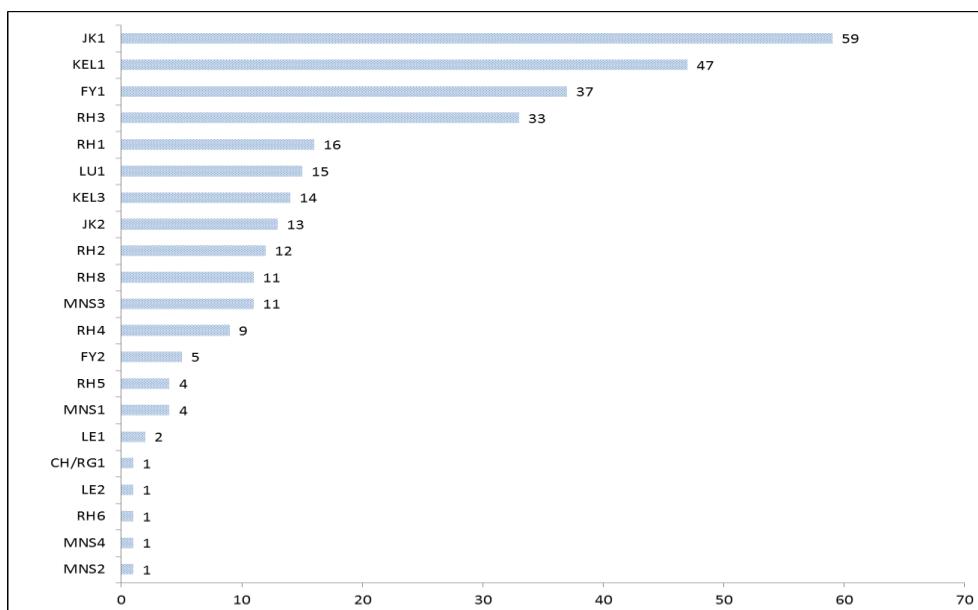


FIGURE 55 - REPARTITION DES EIR PAR TYPE D'ANTICORPS

A noter que si les 4 principaux anticorps retrouvés sont les mêmes qu'à l'échelon national, leur fréquence de répartition diffère : **l'anticorps anti-Jk1 est le plus représenté en Grand Est (59 sur 297)**, alors qu'à l'échelle nationale, l'anticorps le plus retrouvé est l'anti-KEL1.

36 déclarations font état d'un second anticorps et **8** d'un troisième.



19,87 %
des anticorps retrouvés en GE
sont des anticorps anti-Jk1

FOCUS SUR L'ALLERGIE

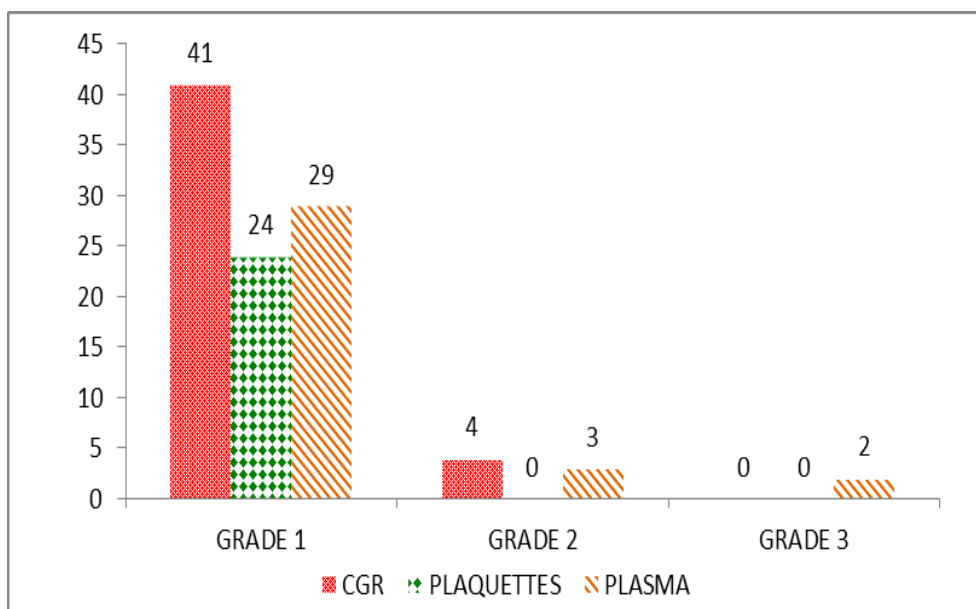


FIGURE 56 - REPARTITION DES EIR DE DIAGNOSTICS ALLERGIE PAR GRADE ET TYPE DE PSL

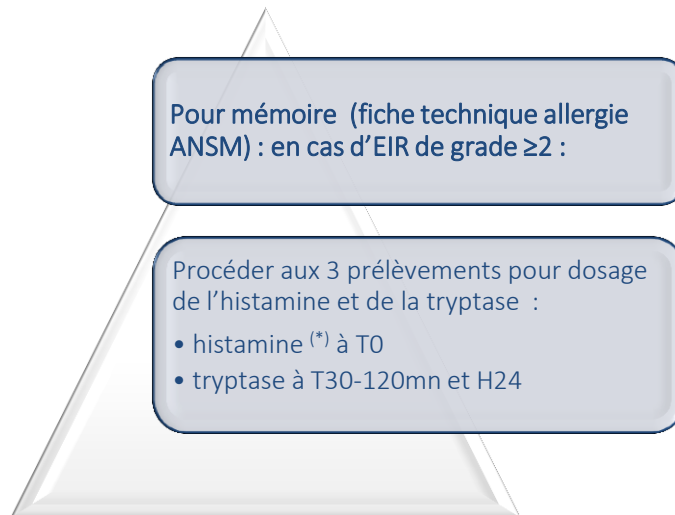


43,69 %
des allergies surviennent
après transfusion de CGR

La majorité des 103 EIR survenus et diagnostiqués de nature « allergie » sont déclarés de gravité non **sévère**. Rapporté au nombre de PSL transfusés par catégorie, le risque d'allergie après plaquettes et plasma est de manière relative beaucoup plus élevé que pour les CGR.

A noter que :

- 🔥 pour les deux EIR de grade 3 (imputabilité 1 pour l'un, imputabilité 2 pour l'autre), le bilan spécifique (dosages histamine et tryptase) n'a pu être contributif, les prélèvements n'ayant été effectués que 3h après l'EIR.
- 🔥 2 des 7 EIR de grade 2 étaient en fait de grade 3 selon la classification de Ring et Messmer (présence d'un état de choc et utilisation d'amines pour l'un, bronchospasme pour l'autre). Les PSL en cause sont par ordre de fréquence : PFC-Se (4), CPA-SC (Intersol) Irradié (2), PFC-IA (1), CPA-IA (1), CGR Irradié (1).



(*) Histamine : dosage non remboursé

Grades de sévérité des allergies immédiates (Ring et Messmer)		
Grade	Symptômes	Grade e-fit
I	Signes cutanéomuqueux localisés	1
	Signes cutanéomuqueux généralisés : érythème, urticaire, angio-oedème.	1
II	Au moins 2 organes atteints : signes cutanéomuqueux, symptômes cardio-vasculaires (hypotension modérée), symptômes respiratoires (toux, dyspnée), symptômes digestifs.	2
III	Collapsus cardio-vasculaire (choc, arythmie, tachycardie bradycardie) +/- symptômes de grade I ou II OU Bronchospasme	3
IV	Arrêt cardiaque ou respiratoire.	3 en l'absence de décès
	Décès (par inefficacité des manoeuvres de réanimation).	4 si décès

FOCUS SUR L'ŒDEME PULMONAIRE DE SURCHARGE (TACO)

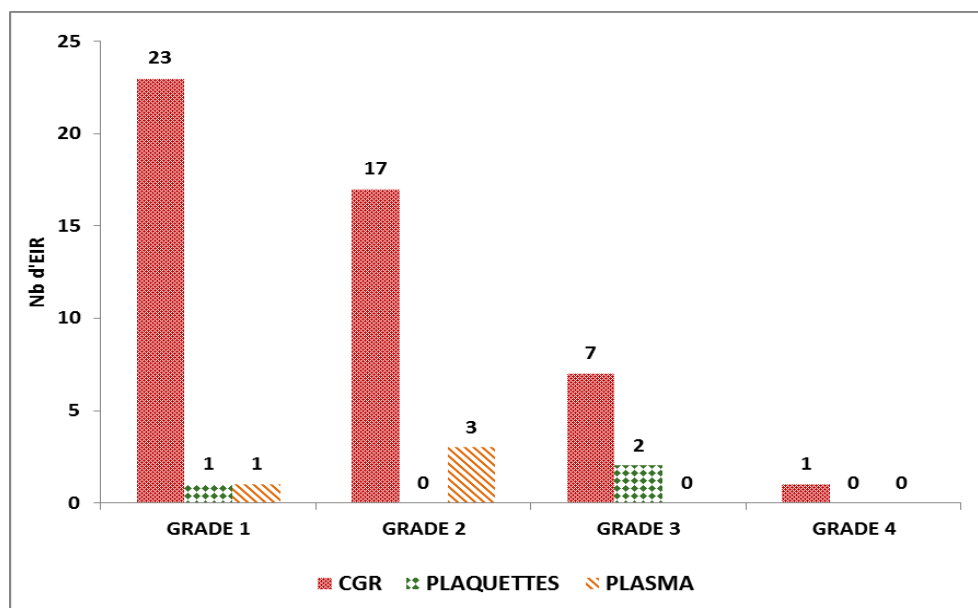


FIGURE 57 : REPARTITION DES EIR DE DIAGNOSTIC TACO PAR GRADE ET TYPE DE PSL



55 TACO déclarés :

- 9 TACO de grade 3
- 1 TACO de grade 4

Grades 3 : (détaillés page 70)

Si l'on excepte l'EIR de grade 3 et d'imputabilité 3 survenu chez un nourrisson de sexe féminin à 15j de vie, l'âge moyen des 8 autres receveurs est relativement jeune : 68 ans [52-89], 4 patients ont moins de 70 ans [52-66], et 2 plus de 70 ans [84-89]. La répartition hommes/femmes est la même (4H-4F).

Les PSL à l'origine de l'EI sont essentiellement les CGR (dans 7 cas). La moyenne du taux d'hémoglobine ayant motivé la transfusion est de 76g/dL [67-93]. Un MCPS est également en cause, transfusé chez le nourrisson dans le cadre du traitement d'une CIVD d'origine septique, avec thrombopénie à 22 ga/l.

6 des 9 patients ont reçu 2 PSL, 2 en ont reçu 3, le dernier a présenté le TACO à la fin de la transfusion d'un 5^{ème} PSL, transfusion effectuée dans un contexte de dialyse pour insuffisance rénale aiguë anurique.

4 des 8 patients adultes présentaient une PAS supérieure à 140 mm Hg avant la transfusion.

L'imputabilité de la transfusion est reconnue possible dans 3 cas, certaine pour les 6 autres.

Grade 4 : (détaillé page 70-71).

Pour mémoire :
Une prise en charge et une surveillance attentive doivent permettre de prévenir la majorité des TACO :

- 🔥 **Identifier les patients à risque :**
 - de plus de 70 ans,
 - patients avec altération de la fonction systolique et/ou diastolique du ventricule gauche,
 - rétrécissement aortique ou mitral serré,
- 🔥 **Ce d'autant qu'il existe un ou des facteur(s) de risque surajouté(s) tel(s) que :** hypertension artérielle, fibrillation atriale rapide, insuffisance rénale aiguë ou chronique, bilan hydro-sodé positif et syndrome infectieux récent
- 🔥 **Surveiller attentivement :** augmentation de la fréquence respiratoire ou de la pression artérielle, diminution de la saturation ou survenue de signes cliniques respiratoires (dyspnée, toux, douleur thoracique, râles crépitants ou bronchiques,...) doivent conduire à donner l'alerte.

FOCUS SUR LES INFECTIONS BACTERIENNES TRANSMISES PAR TRANSFUSION (IBTT)

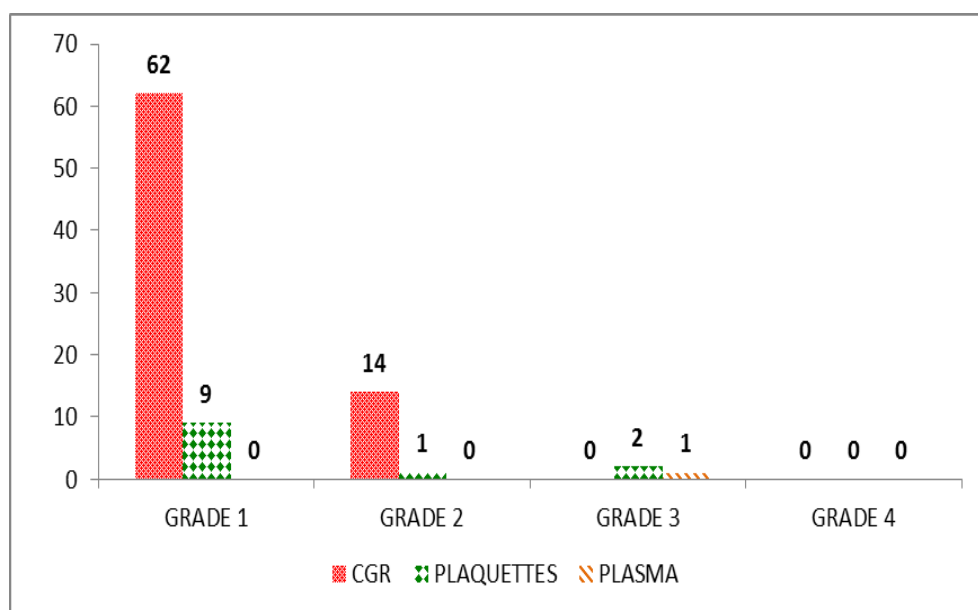


FIGURE 58 : REPARTITION DES EIR DE DIAGNOSTIC IBTT PAR GRADE ET TYPE DE PSL


85,39 %
 des IBTT surviennent
 après transfusion de CGR

89 déclarations d'EIR de type IBTT ont été réalisées en 2017 soit 10,16 % de la totalité des EIR déclarés. Après enquête, l'imputabilité de la transfusion n'a jamais été retenue pour l'ensemble de ces déclarations.

On peut néanmoins regretter que pour ces 89 déclarations réalisées dans un contexte septique en cours ou au décours d'une transfusion, il n'y ait pas eu d'examen bactériologique du PSL dans 39 cas, soit dans 43,82 % des déclarations.

Parmi ces déclarations d'IBTT sans réalisation de culture du PSL, on peut déplorer un sepsis à *Yersinia Enterocolitica* survenu chez un homme de 67 ans, en péri-opératoire, avec hyperthermie à 39°C, frissons, désaturation au décours immédiat d'une transfusion de CGR. L'hémoculture effectuée dans les heures suivant la transfusion a mis la bactérie cryophile en évidence, celle réalisée au cours de l'EIR étant négative. Une origine digestive a été retenue pour le sepsis.

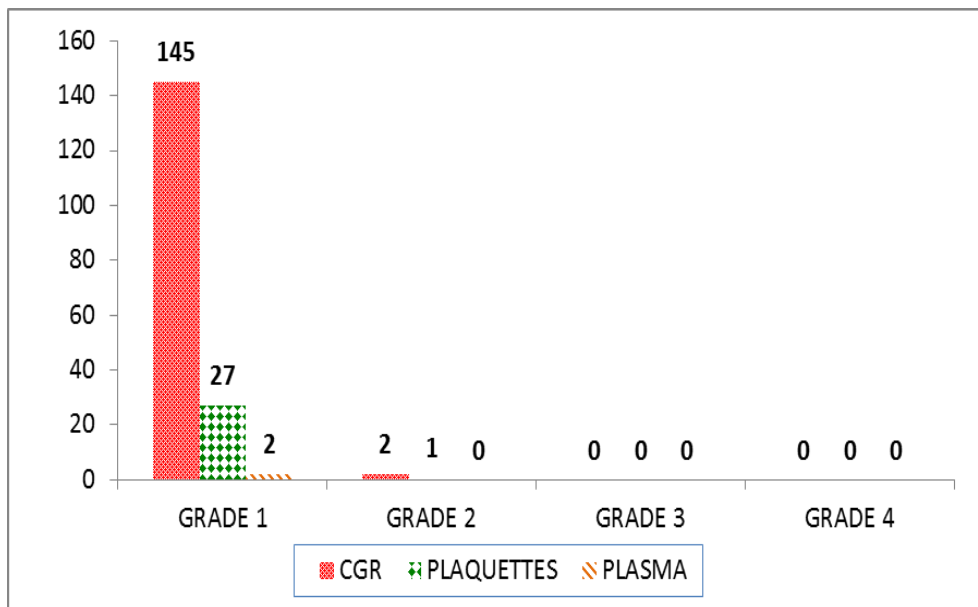
On sait néanmoins que *Yersinia Enterocolitica* peut être transmise par des CGR (55 cas publiés* entre 1975 et 2007, avec une mortalité de 54.5 %). Ils sont survenus dans les 3h après la transfusion et se manifestaient essentiellement par une fièvre et des frissons ; 3 de ces 55 cas sont survenus en péri-opératoire). Le réseau national d'hémovigilance retrouve 3 cas déclarés depuis 2000, tous d'imputabilité certaine, et survenus après transfusion de CGR : 2 grades 4 (2003 et 2016), 1 grade 3 en 2011. Un deuxième grade 3 a été déclaré en 2018 et est en cours d'investigation.

Suspicion IBTT = Débranchement du PSL selon modalités définies (annexe 2)

Hémoculture patient ET culture PSL (selon la procédure régionale)

= PREVENIR l'EFS pour blocage des PSL en attente des résultats d'analyse bactériologique

FOCUS SUR LES REACTIONS FEBRILES NON HEMOLYTIQUES (RFNH)





83,05 %
 des RFNH surviennent
 après transfusion de CGR

FIGURE 59 : REPARTITION DES EIR DE DIAGNOSTIC RFNH PAR GRADE ET TYPE DE PSL

Pour mémoire, il s'agit d'un diagnostic d'exclusion. 177 déclarations de RFNH ont été effectuées en 2017 soit 20,21 % de la totalité des EIR déclarés.

EVOLUTION DES DIAGNOSTICS ALLERGIES, ALLO-IMMUNISATION, TACO ET TRALI

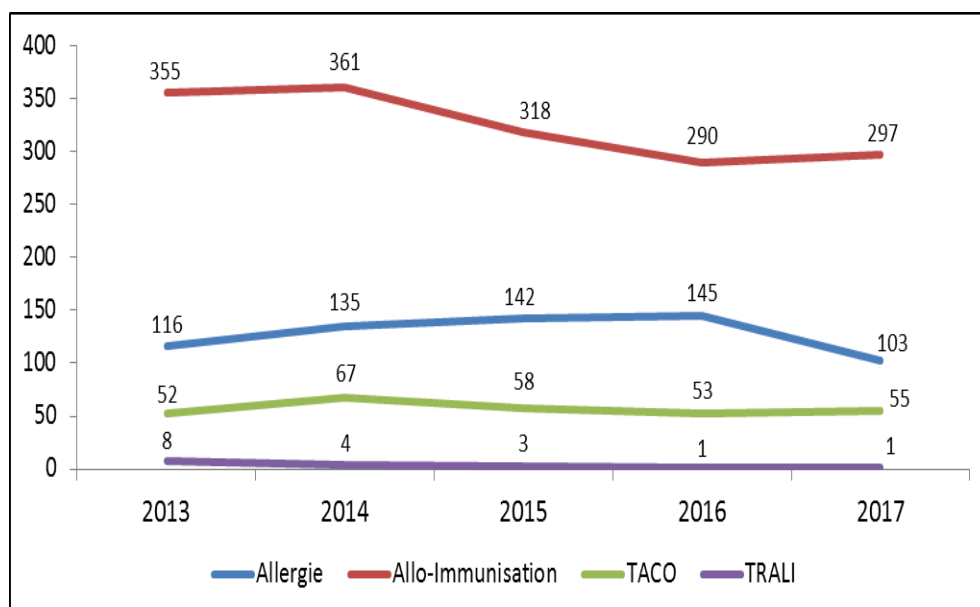


FIGURE 60 - EVOLUTION DES EIR DE DIAGNOSTICS ALLERGIE, ALLO-IMMUNISATION, TACO ET TRALI DEPUIS 2013

EIR DE GRADE 3

1 EIR de grade 3 d'imputabilité certaine a été déclaré en 2017. Il s'agissait de la survenue d'un œdème pulmonaire de surcharge chez un nouveau-né âgé de 10 jours, transfusé d'un CPA en préparation pédiatrique dans le cadre d'une CIVD consécutive à une infection néo-natale à entérovirus, avec thrombopénie à 22 ga/L. Le sepsis a entraîné la survenue d'un syndrome de défaillance multi-viscérale (myocardite, insuffisance rénale et hépatique majeure) dont l'évolution sera fatale 48h après la transfusion plaquettaire.

Le bilan entrées/sorties réalisé le jour de la transfusion plaquettaire était positif de 71 ml (soit environ 25% du poids du bébé), malgré un contexte de restriction sévère des apports hydro-électrolytiques, l'enfant ne répondant pas au furosémide.

EIR DE GRADE 4 (DECES)

Deux EIR de grade 4 sont à déplorer en 2017, l'un d'imputabilité exclue et l'autre probable.

- 🔥 Le premier (imputabilité exclue) répond à la catégorie diagnostique « **non listé** », l'hypothèse diagnostique retenue étant celle de la survenue d'une embolie pulmonaire massive en cours de transfusion : état de choc et insuffisance respiratoire aigüe survenus en post-opératoire (J1) d'une intervention pour fracture du col fémoral, au décours du 1^{er} lever, chez une patiente de 89 ans par ailleurs à haut risque embolique (immobilisation péri-opératoire, fracture fémorale et antécédents à 2 reprises d'embolie pulmonaire)

🔥 Le second (imputabilité probable), concerne la survenue d'un **œdème pulmonaire de surcharge**, au décours de la transfusion de 2 CGR chez une patiente de 89 ans, en contexte médical, prescrits dans le cadre d'une anémie notifiée à 76g/dL. Le contexte clinique de survenue de l'EI a fait l'objet d'un rappel des bonnes pratiques transfusionnelles auprès des prescripteurs par le CHV de l'ES. En effet, la patiente présentait un terrain à risque de surcharge :

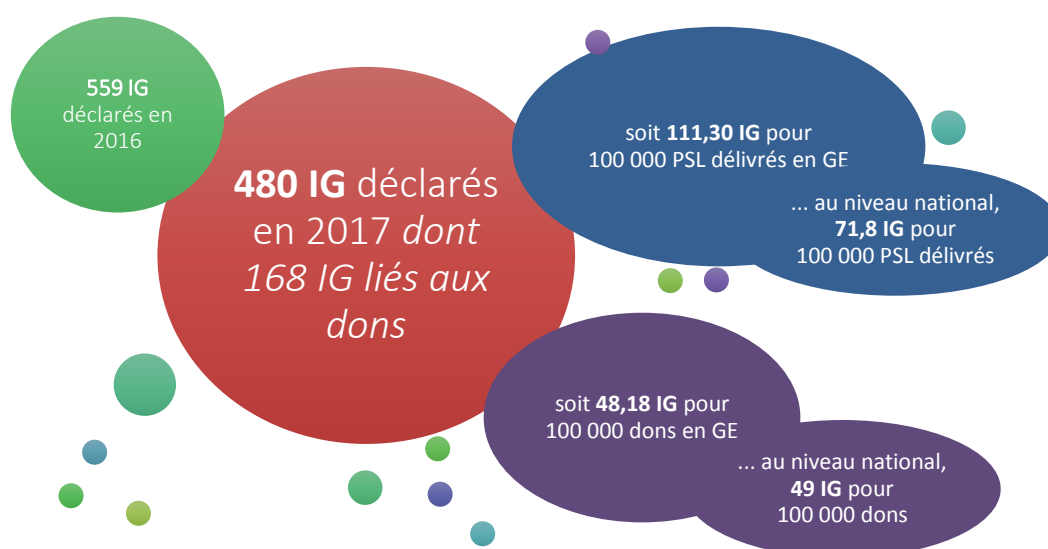
- Insuffisance rénale chronique de stade 4 avec anémie chronique
- Pathologie cardio-vasculaire : endo-prothèse aortique, HTA et cardiomyopathie hypertensive
- La patiente, par ailleurs sous darbépoïétine, s'était présentée aux urgences pour dyspnée et anémie à 80g/dL. La prescription de la transfusion de 2 CGR a été effectuée par un médecin junior, alors que la patiente présentait déjà des signes de sub-OAP, et qu'une première injection de furosémide au décours de la transfusion du 1^{er} CGR avait été inefficace. Le diagnostic d'embolie pulmonaire a été également discuté.

LES INCIDENTS GRAVES DE LA CHAÎNE TRANSFUSIONNELLE (IG)

Il s'agit de tout incident lié à une ou plusieurs étapes de la chaîne transfusionnelle susceptible d'affecter la sécurité ou la qualité des produits sanguins labiles et d'entraîner des effets indésirables.

Cela peut concerner les étapes de prélèvements de sang, de qualification biologique du don, de préparation, conservation, transport, distribution/délivrance des PSL, réalisation des analyses pré-transfusionnelles, utilisation des PSL, retard ou absence de transfusion, dysfonctionnements associés aux systèmes d'information et à l'identification des patients. (Article R1221-23 du CSP)

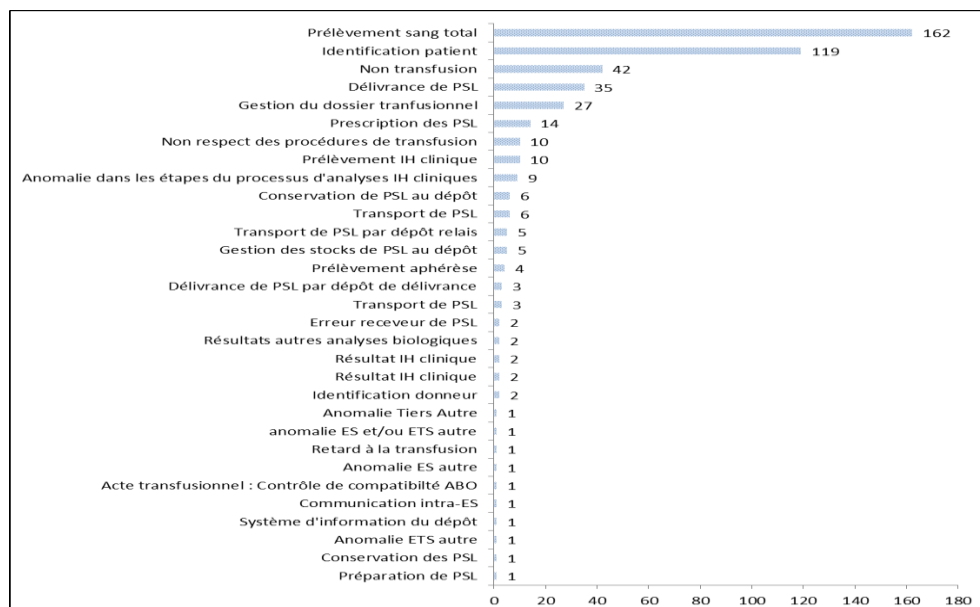
La déclaration des IG est obligatoire depuis 2010.



Il faut rappeler que les critères de gravité des incidents graves (IG) de la chaîne transfusionnelle tels que définis dans la décision du 24 décembre 2010 fixant la forme, le contenu et les modalités de transmission de la fiche de déclaration d'incident grave ne sont pas identiques à ceux liés aux autres systèmes déclaratifs.

Tout évènement apparu dans le cadre de l'activité du prélèvement sanguin : un incident arrivé au cours ou au décours de l'acte de prélèvement de sang total ou de l'aphérèse, ou un incident survenu lors de l'identification du donneur sont considérés comme un IG lié au don. Dans le cadre de la transfusion, le taux de déclaration plus élevé est lié à la vigilance du réseau (1,55 fois le taux de déclaration nationale).

NATURE DES INCIDENTS AYANT MOTIVE LA DECLARATION DES IG

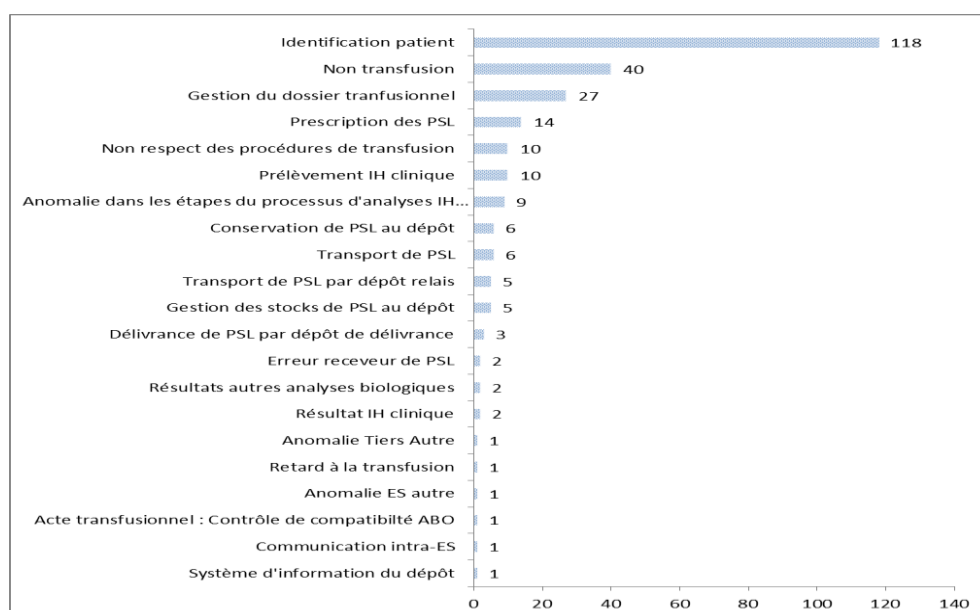


↓

33,75 %
des IG sont liés à
un prélèvement de
sang total

FIGURE 61 - NATURE DES INCIDENTS AYANT MOTIVE LA DECLARATION D'IG

NATURE DES IG SURVENUS DANS LES ES



↓

55,40 %
des IG survenus
dans les ES
sont liés à
l'identification du
patient

FIGURE 62 - NATURE DES INCIDENTS SURVENUS EN ES

Le nombre élevé de déclaration d'incident grave lié à l'identification du patient souligne les difficultés persistantes à obtenir des données d'identité fiables et concordantes sur l'ensemble des documents

nécessaires à la transfusion (du prélèvement des examens de groupage du receveur jusqu'à sa transfusion).

NATURE DES IG SURVENUS DANS LES EFS

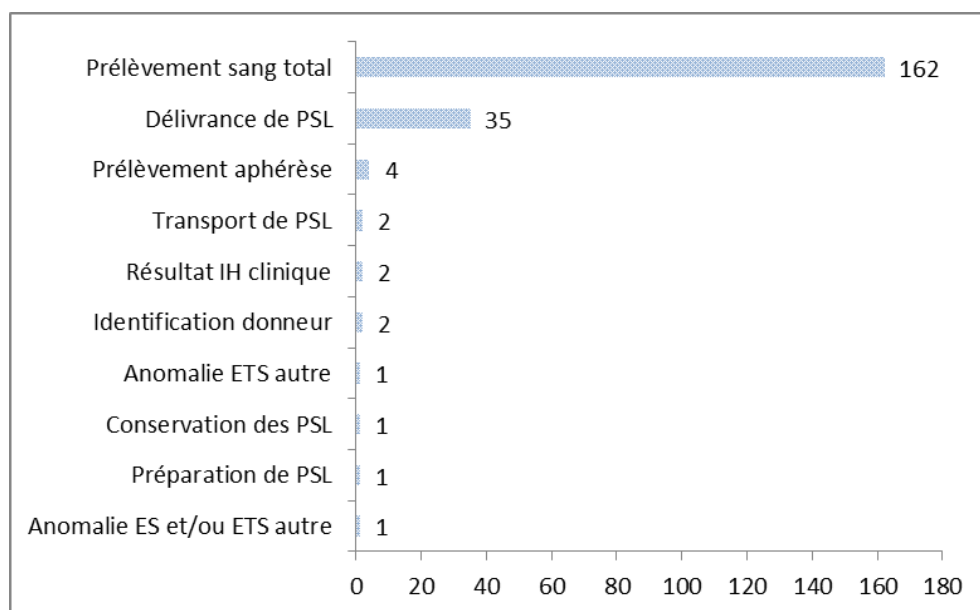


FIGURE 63 - NATURE DES INCIDENTS SURVENUS DANS LES SITES TRANSFUSIONNELS


76,78 %
des IG survenus dans les EFS
sont liés au
prélèvement de sang total

16 % de la délivrance

FIG DONNEURS

Les incidents graves correspondent dans leur très grande majorité à « des volumes prélevés surévalués », en particulier pour le don de sang total, de l'ordre de 90 %. Ce prélèvement trop important peut être lié à la non-prise en compte par le préleveur du volume prescrit, à une erreur de programmation du peson, à une erreur de prescription, ou à un matériel défectueux.

Partant de ce constat de l'ARS et de l'ANSM, une campagne de sensibilisation a été lancée dans les ETS, pour la mise en place de mesures correctrices et un complément de formation du personnel. Une vigilance accrue sur ce type d'incident a été initiée en 2018.

FIG RECEVEURS

L'incident le plus fréquent est lié à l'identification du patient. Celui-ci est favorisé par le changement d'équipe, l'urgence, la surcharge de travail, le partage d'une tâche entre différents intervenants, les étiquettes spécifiques aux IH, l'absence de blocage informatique en cas d'erreur, l'absence d'uniformisation des critères d'identification des patients (nom de naissance, premier prénom).

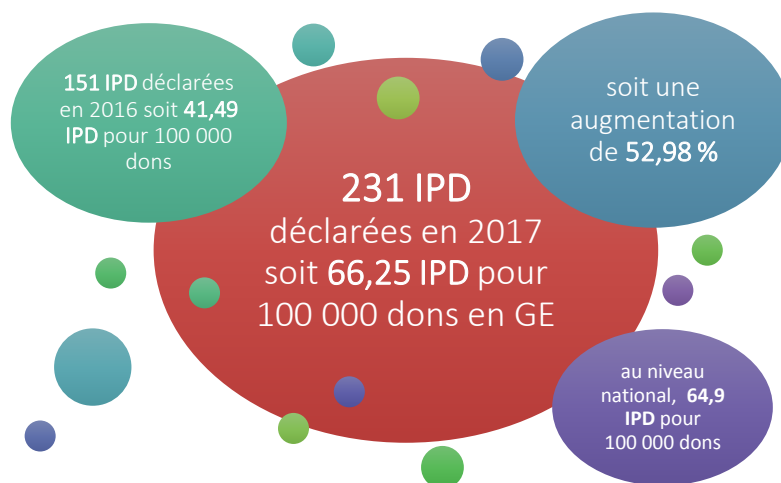
Les ES mettent en place des mesures correctrices pour sensibiliser ou ré-sensibiliser le personnel à ce risque.



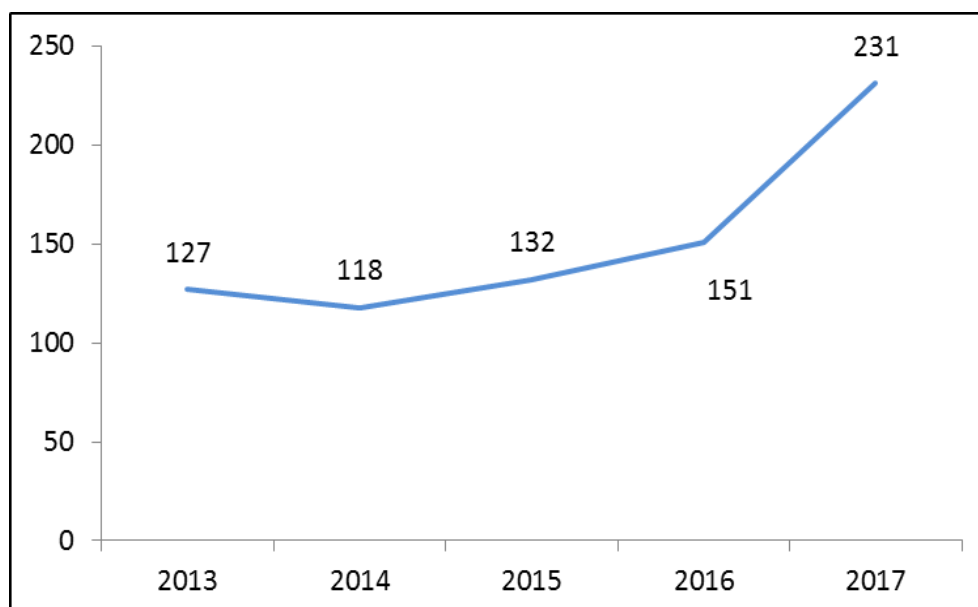
LES INFORMATIONS POST-DON (IPD)

Il s'agit de toute information concernant le donneur ou le don, découverte après un don et susceptible de compromettre la qualité ou la sécurité des produits sanguins issus de ce don ou de dons antérieurs. Cette déclaration peut découler d'un signalement initial par le donneur, son entourage ou toute autre source fiable - (Article R1221-23 du CSP). Elle entrainera ou non le retrait du produit du circuit transfusionnel. Elle est devenue obligatoire suite au décret n° 2014-1042 du 12 septembre 2014 relatif au sang humain mais elle existait déjà auparavant dans l'ante-région Alsace.

Seules les déclarations relatives aux PSL ayant déjà quitté l'ETS sont envoyées à l'ANSM et au CRHST.



EVOLUTION DES IPD DEPUIS 2013



+ 52,98 %
d'IPD déclarés
entre 2016 et 2017

FIGURE 64 - EVOLUTION DU NOMBRE D'IPD DEPUIS 2013

Jusqu'en 2015, le nombre de déclarations d'IPD reste stable. Depuis 2016, on note une augmentation conséquente de déclaration des IPD, ce qui peut évoquer une meilleure sensibilisation des donneurs à l'intérêt du signalement, ainsi que l'appropriation par le réseau du décret du 12 septembre 2014 relatif au sang humain, qui définit l'IPD.

NATURE DES IPD DECLAREES

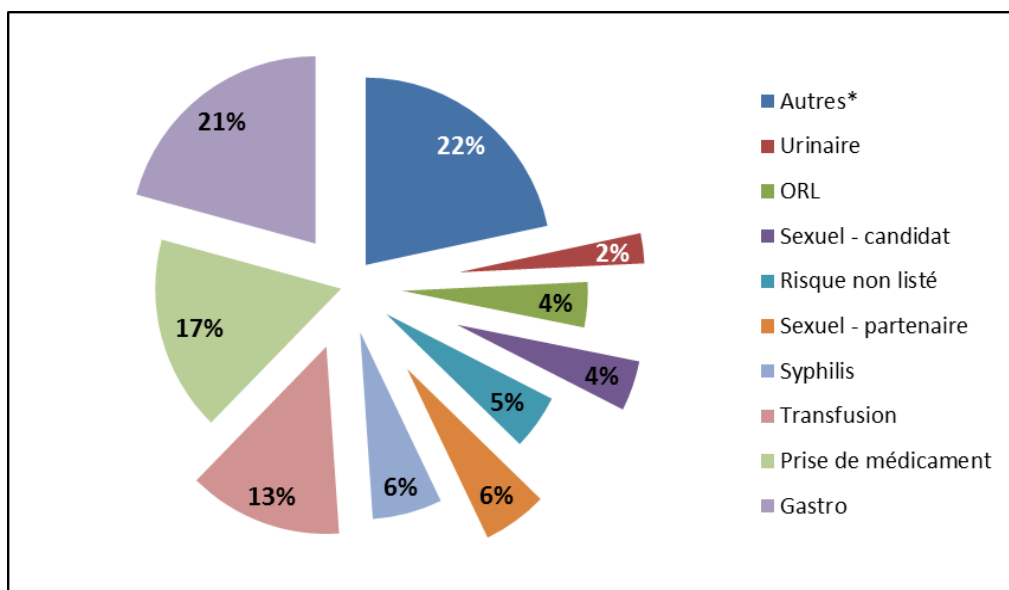


FIGURE 65 - NATURE DES IPD

Autres* : chacune de ces IPD représente séparément moins de 2% du total des IPD (ex : Virus hépatite E, Herpes Simplex Viridae, risque paludisme...)

Les deux types d'IPD les plus déclarés concernent la survenue de gastro-entérites et la prise de médicaments contre-indiqués pour le don du sang (médicaments tératogènes).

IPD PAR TRANCHE D'AGE

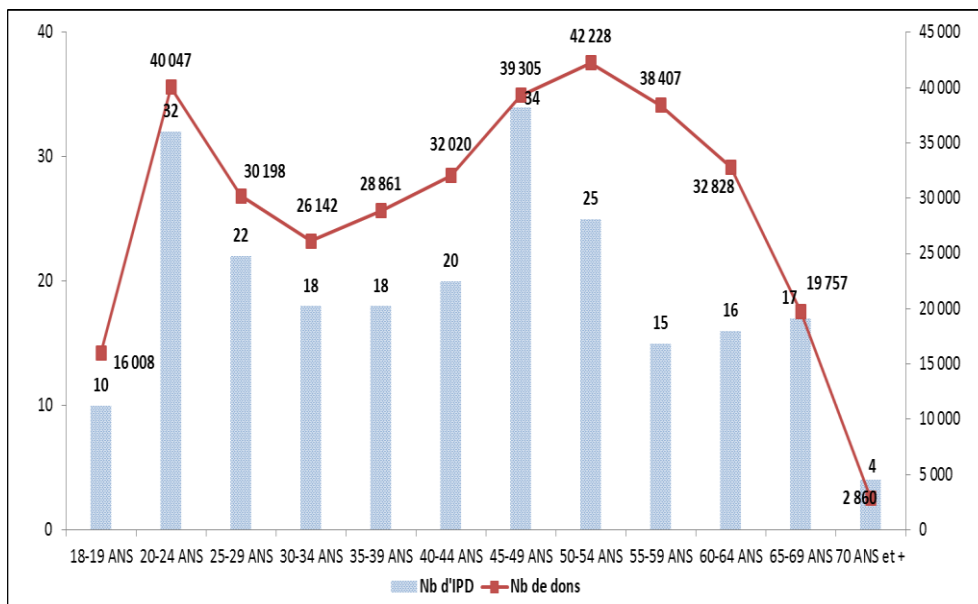


FIGURE 66 - REPARTITION DES IPD PAR TRANCHE D'AGE

Le pic maximum de déclaration d'IPD, comparativement au nombre de dons, est entre 20-24 ans, 45-49 ans et à partir de 65 ans. Il diminue à partir de 50 ans et est au plus bas entre 55 et 59 ans puis il augmente discrètement à partir de 60 ans, puis de manière plus marquée à partir de 65 ans.



NOUVEAUTES LEGISLATIVES ET REGLEMENTAIRES 2017

- 🔥 **Arrêté du 13 décembre 2017** modifiant l'arrêté du 5 avril 2016 fixant les critères de sélection des donneurs de sang
- 🔥 **Arrêté du 20 décembre 2017** relatif au schéma d'organisation de la transfusion sanguine de Hauts-de-France-Normandie
- 🔥 **Arrêté du 20 décembre 2017** relatif au schéma d'organisation de la transfusion sanguine de Nouvelle-Aquitaine
- 🔥 **Arrêté du 20 décembre 2017** relatif au schéma d'organisation de la transfusion sanguine de Centre-Pays de la Loire
- 🔥 **Arrêté du 26 décembre 2017** fixant le schéma directeur national de la transfusion sanguine pris en application de l'article L. 1222-15 du code de la santé publique
- 🔥 **Arrêté du 26 décembre 2017** modifiant l'arrêté du 9 mars 2010 relatif au tarif de cession des produits sanguins labiles
- 🔥 **Décret no 2017-309 du 10 mars 2017** relatif à la réalisation de l'entretien préalable au don du sang par les personnes qui satisfont aux conditions d'exercice de la profession d'infirmier ou d'infirmière
- 🔥 **Décret n° 2017-412 du 27 mars 2017** relatif à l'utilisation du numéro d'inscription au répertoire national d'identification des personnes physiques comme identifiant national de santé
- 🔥 **Décret no 2017-415 du 27 mars 2017** relatif aux modalités d'information de la commission des usagers sur les événements indésirables graves associés aux soins
- 🔥 **Décret n° 2017-544 du 13 avril 2017** relatif à la mise en œuvre du code européen unique des tissus et des cellules d'origine humaine et modifiant certaines dispositions relatives à l'assistance médicale à la procréation
- 🔥 **Décret no 2017-631 du 25 avril 2017** relatif à la constitution et au fonctionnement des groupements de coopération sanitaire
- 🔥 **Décret n° 2017-884 du 9 mai 2017** modifiant certaines dispositions réglementaires relatives aux recherches impliquant la personne humaine
- 🔥 **Décret no 2017-1199 du 27 juillet 2017** modifiant les dispositions relatives à l'Etablissement français du sang
- 🔥 **Ordonnance no 2017-27 du 12 janvier 2017** relative à l'hébergement de données de santé à caractère personnel



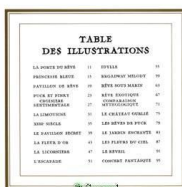


TABLE DES FIGURES ET TABLEAUX

Figure 1 - Densité de population par bassin de vie	19
Figure 2 - Découpage territorial par TDS et département	20
Figure 3 – Répartition des ETS	21
Figure 4 – Donneurs par sexe et par type de donneurs	24
Figure 5 - Répartition des établissements de santé par statut juridique	25
Figure 6 - Répartition des lits par statut juridique	25
Figure 7 - Répartition des lits par statut juridique des ES	26
Figure 8 - Evolution de la délivrance depuis 2013	28
Figure 9 - Evolution de la délivrance par type de PSL depuis 2013	28
Figure 10 - Evolution du nombre de patients transfusés depuis 2015	29
Figure 11 - Evolution du nombre de PSL transfusés depuis 2013	30
Figure 12 - Répartition des PSL transfusés par type de PSL	30
Figure 13 - Nombre de PSL transfusés par TDS et par type de PSL	31
Figure 14 - Taux de PSL transfusés par TDS et par type de PSL	31
Figure 15 - PSL transfusés par statut juridique des ES	32
Figure 16 - Evolution des PSL transfusés par type de PSL depuis 2013	32
Figure 17 - Comparaison GE et échelon national des PSL et patients transfusés	33
Figure 18 - Nombre d'ES transfuseurs par volume de PSL transfusés	34
Figure 19 - Evolution des PSL transfusés et des PSL détruits depuis 2013	35
Figure 20 - Causes de destruction de PSL	36
Figure 21 - Distribution et délivrance de PSL aux ES par l'ETS et/ou le dépôt de sang	37
Figure 22 - Les dépôts de sang par catégorie	39
Figure 23 - Délivrance par les sites transfusionnels et dépôts de sang	40
Figure 24 - Nombre de PSL délivrés par les dépôts (DD-DUV)	41
Figure 25 - Activité de délivrance par les dépôts tout type de dépôts confondus et par TDS	42
Figure 26 - Nombre de CGR délivrés par les dépôts et par TDS	42
Figure 27 - Nombre de PFC délivrés par les dépôts et par TDS	42
Figure 28 - Nombre de PSL délivrés et transférés par TDS	43
Figure 29 - Nombre de PSL délivrés et transférés par les dépôts	43
Figure 30 - Nombre de PFC délivrés et transférés par TDS	43
Figure 31 - Nombre de CGR délivrés et transférés par TDS	43
Figure 32 - PSL détruits par type de PSL	44
Figure 33 - PSL délivrés et détruits par type de produit	44
Figure 34 - Nombre de PSL détruits par cause de destruction	45
Figure 35 - Evolution du nombre de PSL transfusés et non tracés	46
Figure 36 - Evolution du nombre de PSL non tracés	46
Figure 37 - Taux de traçabilité par type d'ES et nombre d'ES transfuseurs	47
Figure 38 - Nombre d'EIGD par TDS et national	50
Figure 39 - Evolution des grades 2 et 3 depuis 2013	52
Figure 40 - Evolution du taux d'EIGD pour 100 000 prélèvements par type de prélèvement et par sexe	52
Figure 41 - Nombre d'EIGD par type de don et par sexe du donneur	53
Figure 42 - Evolution du nombre d'EIGD et de dons	53
Figure 43 - Lieux de survenue des EIGD	54
Figure 44 - Type d'EIGD	54
Figure 45 - Répartition des malaises vagues par sexe	56
Figure 46 - Malaises vagues par type de prélèvement	57
Figure 47 - Evolution du nombre d'EIR, du nombre de PSL transfusés et de patients transfusés depuis 2013	58
Figure 48 - Répartition des EIR par type de PSL	60
Figure 49 - Nombre d'EIR pour 100 000 PSL transfusés	61

Figure 50 - Répartition des EIR, du nombre de PSL et de patients transfusés par TDS	61
Figure 51 - Evolution du nombre et du taux des EIR	62
Figure 52 - Répartition des EIR par diagnostic envisagé	63
Figure 53 - Répartition des EIR d'imputabilité 1 à 3 par diagnostic envisagé	63
Figure 54 - Répartition des EIR par gravité et type de PSL	64
Figure 55 - Répartition des EIR par type d'anticorps	65
Figure 56 - Répartition des EIR de diagnostics allergie par grade et type de PSL.....	65
Figure 57 : Répartition des EIR de diagnostic TACO par grade et type de PSL	67
Figure 58 : Répartition des EIR de diagnostic IBTT par grade et type de PSL.....	68
Figure 59 : Répartition des EIR de diagnostic RFNH par grade et type de PSL	69
Figure 60 - Evolution des EIR de diagnostics allergie, allo-immunisation, TACO et TRALI depuis 2013	70
Figure 61 - Nature des incidents ayant motivé la déclaration d'IG	72
Figure 62 - Nature des incidents survenus en ES.....	72
Figure 63 - Nature des incidents survenus dans les sites transfusionnels	73
Figure 64 - Evolution du nombre d'IPD depuis 2013	74
Figure 65 - Nature des IPD.....	75
Figure 66 - Répartition des IPD par tranche d'âge	75

Tableau 1 - Répartition démographique et superficie en Grand Est	19
Tableau 2 - Nombre de prélèvements par type de collecte	22
Tableau 3 - Nombre de prélèvements par mode de prélèvement	22
Tableau 4 - Nombre de dons par mode de prélèvement	23
Tableau 5 - Nombre de dons par statut du donneur	23
Tableau 6 - Nombre de dons par sexe	23
Tableau 7 - Répartition des lits par statut juridique et secteur d'activité	25
Tableau 8 - Nombre de PSL délivrés par les ETS (source e-Fit).....	27
Tableau 9 - Ratio CGR/PLASMA par TDS	32
Tableau 10 - Nombre et taux de PSL transfusés par TDS.....	34
Tableau 11 - nombre et taux de PSL transfusés par statut ES d'ES	34
Tableau 12 - Nombre de dépôts de sang par catégorie et par TDS.....	41
Tableau 13 - Répartition des PSL ayant transité dans les dépôts relais par type de PSL et par TDS	43
Tableau 14 - Répartition de la traçabilité par tranche de PSL transfusés	47
Tableau 15 - Comparaison des taux de traçabilité entre les ES transfusant entre 10 à 35 PSL	47
Tableau 16 : Nombre de CSTH par statut d'ES.....	49
Tableau 17 - Nombre de CSTH par TDS.....	49
Tableau 18 - Répartition des EIGD par grade et imputabilité	51
Tableau 19 - Répartition des EIR par grade et imputabilité	60
Tableau 20 - Taux d'EIR pour 100 000 psl transfusés par statut d'ES.....	62



ANNEXES

ANNEXE 1



LISTE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE TRANSFUSEURS GRAND EST (2017)

Raison Sociale	Code Finess géographique	Code Finess juridique	Dénomination GHT	Site référent année de référence	Département
ALPHA SANTE CENTRE HOSP. HOTEL DIEU	540001096	540000866		Metz Mercy	Lorraine
AMRESO-BETHEL	670799691	670780139		Strasbourg Spielmann	Alsace
ASS DU CENTRE PAUL STRAUSS	670000033	670780063		Strasbourg Spielmann	Alsace
ASSOCIATION HOSPITALIERE DE JOEUF	540001104	540000882		Nancy Brabois	Lorraine
AURAL	670014455	670000652		Strasbourg Hautepierre	Alsace
AURAL SIEGE SOCIAL DE STRASBOURG	670781574	670000652		Strasbourg Hautepierre	Alsace
CENTRE D AUTODIALYSE AURAL BERGSON	670002187	670000652		Strasbourg Hautepierre	Alsace
CENTRE DE CHIR ORTHOP ET DE LA MAIN	670009109	670780055	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Alsace
CENTRE DE DIALYSE LA FONDERIE	680000338	680000114		Mulhouse	Alsace
CENTRE DE GERIATRIE LE KEM	570003079	570010181		Metz rue des Dames Sablon	Lorraine
CENTRE DE REEDUCATION FLORENTIN	540020146	540006707		Nancy Lionnois	Lorraine
CENTRE FELIX MARECHAL - METZ	570005215	570005165		Metz rue des Dames Sablon	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER D'ALTKIRCH	680000544	680000395	GHT Haute Alsace	Mulhouse	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE BAR LE DUC	550000434	550003354	GHT Marne Haute Marne Meuse	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE CHALONS	510000169	510000037	GHT Marne Sud-Ardenne	REIMS	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER DE CHAUMONT	520000027	520780032	GHT 21-52	Troyes	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER DE COLMAR	680001245	680000973	GHT Centre Alsace	Colmar	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE GERARDMER	880000039	880780069	GHT Vosges	Epinal	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE GUEBWILLER	680000700	680001005	GHT Centre Alsace	Colmar	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE HAGUENAU	670000157	670780337	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE LANGRES	520000043	520780057		Dijon Bocage	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER DE L'ARGONNE	510000466	510000102	GHT Marne Sud-Ardenne	REIMS	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE	540000155	540000080	GHT Sud Lorraine	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE MULHOUSE	680000627	680000486	GHT Haute Alsace	Mulhouse	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE NEUFCHATEAU	880000054	880780085	GHT Vosges	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE PFASTATT	680000577	680000411	GHT Haute Alsace	Mulhouse	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE PONT A MOUSSON	540000296	540000106	GHT Sud Lorraine	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE REMIREMONT	880000062	880780093	GHT Vosges	Epinal	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE SAINT DIE	880000047	880780077	GHT Vosges	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE SAINT DIZIER	520000068	520780073	GHT Marne Haute Marne Meuse	Saint-Dizier	Champagne-Ardenne

Raison Sociale	Code Finess géographique	Code Finess juridique	Dénomination GHT	Site référent année de référence	Département
CENTRE HOSPITALIER DE SEDAN	80000110	80000037	GHT Nord-Ardenne	Charleville-Mézières	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER DE SELESTAT	670000397	670780691	GHT Centre Alsace	Strasbourg Spielmann	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE ST-NICOLAS DE PO	540013109	540000114		Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE THANN	680000601	680000437		Mulhouse	Alsace
CENTRE HOSPITALIER DE TOUL	540000023	540000049	GHT Sud Lorraine	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER DE TROYES	100000090	100000017	GHT de l'Aube et du Sézannais	Troyes	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER DE VITRY LE FRANCOIS	510000250	510000078	GHT Marne Haute Marne Meuse	REIMS	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER DE VITTEL	880000070	880780101	GHT Vosges	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER D'EPERNAY	510000235	510000060	GHT Marne Sud-Ardenne	REIMS	Champagne-Ardenne
CENTRE HOSPITALIER LE SECC DE CREPY	570000968	570000430	GHT Lorraine Nord	Metz Mercy	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER ROBERT PAX	570000901	570000158	GHT Moselle Est	Metz Mercy	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER SAINTE-ANNE	550000202	550000053		Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE HOSPITALIER ST NICOLAS VERDUN	550000012	550000020	GHT Marne Haute Marne Meuse	Nancy Brabois	Lorraine
CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE CHAUMONT	520780214	520000118		Troyes	Champagne-Ardenne
CH DE CHARLEVILLE-MEZIERES	080000425	080000615	GHT Nord-Ardenne	Charleville-Mézières	Champagne-Ardenne
CH DE WISSEMBOURG	670000272	670780543	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Alsace
CH INTERCOMMUNAL EMILE DURKHEIM	880000021	880780051	GHT Vosges	Epinal	Lorraine
CH INTERCOMMUNAL UNISANTE+ de FORBACH	570000059	570000018	GHT Moselle Est	Metz Mercy	Lorraine
CH J.PARISOT	540000668	5400006707		Nancy Brabois	Lorraine
CH SAINTE-CATHERINE DE SAVERNE	670000165	670780345	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Alsace
CHIC UNISANTE+ - ST AVOLD - Hôpital LEMIRE	570000687	570000075	GHT Moselle Est	Metz Mercy	Lorraine
CHR METZ /AD	570000570	570005165		Metz Mercy	Lorraine
CHR METZ THIONVILLE - HOPITAL DE MERCY	570026682	570005165	GHT Lorraine Nord	Metz rue des Dames Sablon	Lorraine
CHR METZ-THIONVILLE HOP BEL-AIR	570000349	570005165	GHT Lorraine Nord	Metz Mercy	Lorraine
CHU DE NANCY	540001138	540002078	GHT Sud Lorraine	Nancy Brabois	Lorraine
CHU DE REIMS	510004302	510000029	GHT Marne Sud-Ardenne	REIMS	Champagne-Ardenne
CHU DE STRASBOURG HAUTEPIERRE	670783273	670780055	GHT Grand Est n°10	Strasbourg HautePierre	Alsace
CHU DE STRASBOURG HOPITAL CIVIL	670000025	670780055	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE ADASSA /AD	670000082	670780147		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE AMBROISE PARE	570000356	570000919		Metz Mercy	Lorraine
CLINIQUE AMBROISE PARE DE NANCY	540000445	540000890		Nancy Brabois	Lorraine
CLINIQUE CLAUDE BERNARD	570000646	570001115		Metz Mercy	Lorraine
CLINIQUE DE CHAMPAGNE	100002351	100000561		Troyes	Champagne-Ardenne
CLINIQUE DE LA COMPASSION	520780156	520000092		Dijon Bocage	Champagne-Ardenne
CLINIQUE DE LA RENAISSANCE	510000268	510000599		REIMS	Champagne-Ardenne
CLINIQUE DE LA TOUSSAINT	670797539	670014604		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE DE L'ORANGERIE (67)	670780170	670000116		Strasbourg Spielmann	Alsace

Raison Sociale	Code Finess géographique	Code Finess juridique	Dénomination GHT	Site référent année de référence	Département
CLINIQUE D'EPERNAY	510000243	510000573		REIMS	Champagne-Ardenne
CLINIQUE DES URSULINES	100000157	100009075		Troyes	Champagne-Ardenne
CLINIQUE DU DIACONAT	680000494	680000643		Mulhouse	Alsace
CLINIQUE DU DIACONAT COLMAR	680000882	680016011		Colmar	Alsace
CLINIQUE du Diaconat site Fonderie	680000320	680015963		Mulhouse	Alsace
CLINIQUE DU DOCTEUR LHOSTE	80010499	750832701		Charleville-Mézières	Champagne-Ardenne
CLINIQUE DU PAYS DE SEINE	100000082	100001148		Troyes	Champagne-Ardenne
CLINIQUE FRANCOIS PREMIER	520780180	520000100		Saint-Dizier	Champagne-Ardenne
CLINIQUE JEANNE D'ARC LUNEVILLE	540000361	540000619		Nancy Brabois	Lorraine
CLINIQUE LOUIS PASTEUR	540000478	540000924		Nancy Brabois	Lorraine
CLINIQUE NOTRE DAME	570000364	570000935		Metz Mercy	Lorraine
CLINIQUE RHENA ASSOCIATION	670017458	670017441		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE RHENA GCS ES	670018068	670017847		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE SAINT DON	540000403	540000932		Nancy Brabois	Lorraine
CLINIQUE SAINT JOSEPH VERDUN	550000186	550000301		Nancy Brabois	Lorraine
CLINIQUE SAINTE ELISABETH	570000950	570000398		Metz Mercy	Lorraine
CLINIQUE SAINTE-ANNE (67)	670780212	670014604		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE SAINTE-BARBE	670780188	670014604		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE SAINTE-ODILE	670780386	670000019		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE SAINTE-ODILE STRASBOURG	670780204	680015963		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE SAINT-FRANCOIS (67)	670780378	670000078		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE SAINT-LUC	670798636	670014604		Strasbourg Spielmann	Alsace
CLINIQUE ST ANDRE DE VANDEUVRE	540000452	540000908		Nancy Brabois	Lorraine
CLINIQUE ST NABOR	570000083	570000729		Metz Mercy	Lorraine
CTRE HOSPITALIER ST NICOLAS	570000117	570015099	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Lorraine
CTRE MED. NAT. MGEN TROIS-EPIS	680001328	750802936		Colmar	Alsace
CTRE MEDICO-CHIRURG OBSTETRICAL	670780113	670013754	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Alsace
CTRE SAINT DAMIEN MOY.ET L.SÉJ.	680000312	680015963		Mulhouse	Alsace
ESPACE CHIRURGICAL EMILE GALLE	540000163	540019726	GHT Sud Lorraine	Nancy Brabois	Lorraine
ETABLISSEMENT DE TRANSFUSION SANGUINE	510002348	32		ETS Nord-de-France	Champagne-Ardenne
Etablissement Français du sang	540005386	930019229		Nancy Brabois	Lorraine
ETS HOSP DEP DE BISCHWILLER	670000306	670780584	GHT Grand Est n°10	Strasbourg Spielmann	Alsace
GCS CLINIQUE DES DIACONESSES/AD	670780162	670017847		Strasbourg Spielmann	Alsace
GCS CLINIQUE SAINTE ODILE /AD	670016237	670016211		Strasbourg Spielmann	Alsace
GCS M RHENA - ET SIEGE	670016294	670016146		Strasbourg Spielmann	Alsace
GCS TERRITORIAL ARDENNE NORD IMPLAN1	080010267	080010242		Charleville-Mézières	Champagne-Ardenne
GCS TERRITORIAL ARDENNES NORD	080010259	080010242		Charleville-Mézières	Champagne-Ardenne
GHAM SITE DE ROMILLY SUR SEINE	100000199	100006279	GHT de l'Aube et du Sézannais	Troyes	Champagne-Ardenne

Raison Sociale	Code Finess géographique	Code Finess juridique	Dénomination GHT	Site référent année de référence	Département
GHAM SITE DE SEZANNE	510000177	100006279	GHT de l'Aube et du Sézannais	Troyes	Champagne-Ardenne
GHTA SITE DE RETHEL	080000219	080001969	GHT Marne Sud-Ardenne	Charleville-Mézières	Champagne-Ardenne
GHTA SITE DE VOUZIERES	080000276	080001969	GHT Marne Sud-Ardenne	Charleville-Mézières	Champagne-Ardenne
HOPITAL ALBERT SCHWEITZER - GHCA	680001195	680016011		Colmar	Alsace
HOPITAL CIVIL D'OBERNAI	670000405	670780709	GHT Centre Alsace	Strasbourg Spielmann	Alsace
HOPITAL D'ARRONDISSEMENT DE CHATEAU SALINS	570000455	570000976		Nancy Brabois	Lorraine
HOPITAL DE FREYMING MERLEBACH SSM	570000091	570009969		Metz Mercy	Lorraine
Hôpital de Hayange	570000281	570010181		Metz Mercy	Lorraine
HOPITAL DES ARMEES LEGUEST	570000596	750810814	GHT Lorraine Nord	Metz Mercy	Lorraine
HOPITAL DU NEUENBERG	670000215	670780402		Strasbourg Spielmann	Alsace
HOPITAL LOCAL DE BAR SUR AUBE	100000116	100000041	GHT de l'Aube et du Sézannais	Troyes	Champagne-Ardenne
HOPITAL LOCAL DE BAR SUR SEINE	100000140	100000058	GHT de l'Aube et du Sézannais	Troyes	Champagne-Ardenne
HOPITAL LOUIS PASTEUR	680000684	680000973		Colmar	Alsace
HOPITAL MAILLOT DE BRIEY	540001070	540000767	GHT Lorraine Nord	Metz Mercy	Lorraine
HOPITAL SAINT FRANCOIS	570000562	570011353		Metz Mercy	Lorraine
HOPITAL SAINT JACQUES	570000992	570000497		Nancy Brabois	Lorraine
HOPITAL SAINT JOSEPH BITCHE	570000661	570000067	GHT Moselle Est	Metz Mercy	Lorraine
HOPITAL SAINT MAURICE	570009670	570000307		Metz Mercy	Lorraine
HOPITAL ST CHARLES COMMERCY	550000038	550000046	GHT Sud Lorraine	Nancy Brabois	Lorraine
HOPITAUX PRIVES DE METZ - STE BLANDINE	570001099	570000620		Metz Mercy	Lorraine
HOPITAUX PRIVES DE METZ SITE BELLE ISLE	570001057	570000588		Metz Mercy	Lorraine
HOSPITALOR HOPITAL SAINTE BARBE	570000166	570010173		Metz Mercy	Lorraine
HOSPITALOR SAINT AVOLD	570000216	570010173		Metz Mercy	Lorraine
HPM - site Hôpital Robert Schuman	570026252	570023630		Metz Mercy	Lorraine
INSTITUT DE CANCEROLOGIE DE LORRAINE	540001286	540003019		Nancy Brabois	Lorraine
INSTITUT JEAN GODINOT	510000516	510000136		REIMS	Champagne-Ardenne
MAISON HOSPITALIERE ST CHARLES NANCY	540000395	540000122		Nancy Brabois	Lorraine
MATERNITE REGIONALE DE NANCY	540000015	540000031	GHT Sud Lorraine	Nancy Brabois	Lorraine
NOUVELLE CLINIQUE DES TROIS FRONTIERES	680020088	680020062		Mulhouse	Alsace
POLE SANTE SUD HT MARN - GCS -ET SIEGE	520004672	520004664		Troyes	Champagne-Ardenne
POLYCLIN. 3 FRONTIERES ST-LOUIS	680000197	680000049		Mulhouse	Alsace
POLYCLINIQUE DE COURLANCY	510000185	510000532		REIMS	Champagne-Ardenne
POLYCLINIQUE DE GENTILLY	540000486	540000932		Nancy Brabois	Lorraine
POLYCLINIQUE DES BLEUETS	510012040	510000557		REIMS	Champagne-Ardenne
POLYCLINIQUE DU PARC BAR LE DUC	550000178	550000293		Nancy Brabois	Lorraine
POLYCLINIQUE LA LIGNE BLEUE EPINAL	880788591	880780150		Epinal	Lorraine

Raison Sociale	Code Finess géographique	Code Finess juridique	Dénomination GHT	Site référent année de référence	Département
POLYCLINIQUE MAJORELLE	540013224	540000536		Nancy Brabois	Lorraine
POLYCLINIQUE MONTIER LA CELLE	100000124	100009075		Troyes	Champagne-Ardenne
POLYCLINIQUE PRIOLLET/COURLANCY	510000227	510000565		REIMS	Champagne-Ardenne
POLYCLINIQUE SAINT ANDRE	510000193	510000557		REIMS	Champagne-Ardenne
USLD POLE GERONTOLOGIE ST DAMIEN	680013547	680015963		Mulhouse	Alsace

Source : e-Fit activité transfusionnelle 2017

ANNEXE 2

COMMENT DEBRANCHER UNE TRANSFUSION EN CAS DE SUSPICION D'IBTT ?

Une fois l'arrêt de la transfusion effectué (roulette, ou robinet, ou clamp) :

- 1- Clamper avec la roulette du clamp si ce n'est déjà fait
(ce clampage est insuffisant pour l'analyse bactériologique du PSL)
- 2- Laisser impérativement la poche sur la potence pour éviter tout reflux
- 3- Débrancher la tubulure de perfusion du patient.
- 4- Boucher l'extrémité (bouchon ou à défaut les robinets en T) pour éviter les projections.
- 5- Effectuer avec la tubulure un premier nœud (bien serré) de quelques centimètres sous le filtre.
- 6- Effectuer un deuxième nœud à l'extrémité distale de la tubulure
- 7- La poche est prête à être conservée pour une exploration bactériologique.
- 8- La poche peut être décrochée de la potence.

(Fiche technique Infection Bactérienne Transmise par Transfusion - mai 2012)

