

RAPPORT D'ACTIVITE D'HEMOVIGILANCE

Année 2012

Région : Provence-Alpes-Côte d'Azur (PACA)

Dr Bachir BRAHIMI
Coordonnateur Régional d'Hémovigilance

En fonction depuis le 15 septembre 2012



Sommaire

Table des matières

INTRODUCTION	3
CHIFFRES CLEFS 2012	4
ETABLISSEMENTS DE SANTE	4
ETABLISSEMENT FRANÇAIS DU SANG	4
EFFETS INDESIRABLES DECLARES.....	4
FAITS MARQUANTS 2012	5
VACANCE DES POSTES DE CRH.....	5
SCHEMA D'ORGANISATION DE LA TRANSFUSION SANGUINE D'ALPES-MEDITERRANEE.....	5
A - ACTIVITE DE PRELEVEMENTS	6
B - LA TRANSFUSION DANS LA REGION	7
C - LA TRACABILITE DES PSL	12
D - LES EFFETS INDESIRABLES ET INCIDENTS DE LA CHAINE TRANSFUSIONNELLE	13
1. LES EFFETS INDESIRABLES RECEVEURS (EIR).....	13
2. INCIDENCE DES EFFETS INDESIRABLES ET INCIDENTS RECEVEURS (EIR) DECLARES	13
3. PARTICIPATION DES ES A LA DECLARATION DES EIR.....	14
4. EIR PAR CATEGORIE DIAGNOSTIQUE	16
5. INCIDENTS GRAVES DE LA CHAINE TRANSFUSIONNELLE	22
6. LES EFFETS INDESIRABLES GRAVES DONNEUR (EIGD)	25
E - LE RESEAU D'HEMOVIGILANCE	27
1. CORRESPONDANTS D'HEMOVIGILANCE DES ES	27
2. LES COMITES DE SECURITE TRANSFUSIONNELLE ET D'HEMOVIGILANCE (CSTH)	27
F - L'ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION DES PSL DANS LA REGION	28
1. LES ETS (EFS ET CTSA)	28
2. LES DEPOTS	29
G - INFORMATISATION DE LA TRACABILITE DES PSL	33
1. ETABLISSEMENTS EQUIPES DE LOGICIELS DE GESTION DES PSL	34
2. VOLUMES DE PSL CONCERNES PAR L'INFORMATISATION DE LA TRANSFUSION DANS LES ES.....	40
CONCLUSION / OBJECTIFS 2013	41
GLOSSAIRE	42

INTRODUCTION

Le rapport annuel du Coordonnateur Régional d'Hémovigilance est prévu par l'article R.1221-32 du Code de la Santé Publique.

Les données nécessaires pour l'établir ont été obtenues suite à la demande du Coordonnateur Régional d'Hémovigilance auprès du Correspondant d'Hémovigilance de l'Établissement Français du Sang Alpes-Méditerranée (EFSAM), du Correspondant d'Hémovigilance du Centre de Transfusion Sanguine des Armées (CTSA), des Correspondants d'Hémovigilance des Établissements de Santé et des responsables de dépôts de sang (article R-1221-37 du Code de la Santé Publique).

Nous remercions très vivement tous nos interlocuteurs du réseau pour leur aide et leur active participation, ayant permis l'élaboration de cette synthèse.

Ce document est destiné à présenter un état de la sécurité transfusionnelle régionale dans tous ses aspects : sécurité des dons et des donneurs, qualité et sécurité des Produits Sanguins Labiles (PSL), sécurité d'approvisionnement des structures de santé en (quantité et qualité), qualité et sécurité des pratiques et des soins transfusionnels (bonnes pratiques transfusionnelles).

L'existence d'un niveau régional en Hémovigilance permet d'assurer un suivi régulier de chaque Établissement de Santé, concrétisé notamment par la participation du Coordonnateur Régional d'Hémovigilance aux Comités chargés de la Sécurité Transfusionnelle et de l'Hémovigilance (CSTH). La couverture de l'activité transfusionnelle via les CSTH permet d'impulser les orientations et recommandations nationales et régionales.

Le dispositif de collecte des données, bien stabilisé, converge vers le niveau régional. Il comporte d'une part, un système d'information sur l'activité transfusionnelle et la traçabilité des produits sanguins labiles (enquête d'hémovigilance en direction des Établissements de Santé transfuseurs) et d'autre part, un système de déclaration des effets indésirables (effets indésirables graves chez les donneurs de sang, effets indésirables chez les receveurs) et des incidents (incidents graves de la chaîne transfusionnelle,

La déclaration des effets et incidents est effectuée via l'application E-FIT de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) (télé déclaration via le net). En complément, l'activité des dépôts de sang est également collectée (enquête dépôt de PSL spécifique aux Établissements de Santé disposant d'un dépôt de sang).

Les calculs, les graphiques ont été élaborés grâce à l'application informatique « Base CRH version 2013-01 » qui est à la disposition de tous les Coordonnateurs Régionaux d'Hémovigilance.

L'ensemble des données est compilé au niveau national par l'ANSM (rapport annuel d'hémovigilance). Ainsi, l'hémovigilance est un des rares secteurs de santé, capable de mesurer avec précision l'ensemble des risques liés à l'activité transfusionnelle, de les analyser et d'élaborer sur des bases codifiées les méthodes permettant de les réduire.

CHIFFRES CLEFS 2012

Etablissements de Santé

- **127** Etablissements de Santé transfuseurs (utilisateurs de Produits Sanguins Labiles : PSL) ;
- **50** Etablissements de Santé disposant d'un dépôt de PSL (unité autorisée au sein d'un service à conserver et délivrer des PSL) ;
- Nombre de PSL distribués : **239173**
- Nombre de PSL transfusés : **236321**
- Nombre de PSL détruits : **2850**
- Taux de destruction des PSL homologues : **1,19 %**
- Nombre de PSL tracés : **238248**
- Nombre de PSL non tracés : **925**
- Taux de traçabilité : **99,61 %**

Etablissement Français du Sang

- EFSAM et CTSA : Un correspondant d'hémovigilance régional par Etablissement ;
- **11** Correspondants d'hémovigilance délégués au sein de l'Etablissement Français du Sang Alpes-Méditerranée ;
- **1** Correspondants d'hémovigilance délégué pour le Centre de Transfusion Sanguine des Armées.

Effets indésirables déclarés

- Nombre d'effets indésirables receveurs (EIR) : **536**
- Taux de déclaration des effets indésirables receveurs pour 1000 PSL : **2,27 %**
- Nombre d'effets indésirables grave donneurs (EIGD) : **295**
- Nombre d'incidents de la chaîne transfusionnelle recensés : **52**

FAITS MARQUANTS 2012

Vacance des postes de CRH

En PACA, la Cellule Régionale d'Hémovigilance dispose de deux médecins CRH et de deux assistants. Ils sont répartis sur deux sites : Marseille et Nice.

Le site de Marseille couvre les Etablissements de Santé (ES) des départements des Bouches-du-Rhône et du Var soit 63 établissements transfuseurs, 22 dépôts de sang, 7 sites Etablissement Français du Sang, 138 143 PSL transfusés et 25 977 patients transfusés, avec une population estimée à 2 500 000 habitants (source : INSEE, recensement de la population 2008).

Le site de Nice couvre les Etablissements de Santé des Hautes-Alpes, Alpes de Haute-Provence, Alpes-Maritimes et Var, soit 64 établissements transfuseurs, 28 dépôts de sang, 5 sites EFS et CTSA, 98 180 PSL transfusés et 22 343 patients transfusés, avec une population estimée à 2 370 000 habitants (source : INSEE, recensement de la population 2008).

Il s'avère que les deux postes de CRH sur les deux sites ont été vacants depuis février 2012, et non pourvus jusqu'au 15 septembre 2012, date à laquelle Monsieur le Dr Bachir BRAHIMI a pris ses fonctions de CRH PACA sur le site de Nice, assurant la gestion de toute la région.

L'arrivée du second CRH sur le site de Marseille est prévue courant 2013.

Schéma d'organisation de la transfusion sanguine d'Alpes-Méditerranée

L'arrêté du 7 septembre 2012 relatif au schéma d'organisation de la transfusion sanguine Alpes-Méditerranée a été publié le 13 septembre 2012 dans le Journal Officiel.

Le schéma d'organisation de la transfusion sanguine (SOTS) est élaboré pour une durée de cinq ans par l'Etablissement Français du Sang et soumis pour avis aux Agences Régionales de Santé (ARS), (conformément à l'article R.1224-3). Il fixe le maillage transfusionnel en précisant le lieu d'implantation des sites transfusionnels et des dépôts de sang hospitaliers

Il est l'aboutissement de la réflexion menée en amont entre l'ARS, l'EFSAM et le CTSA concernant le besoin régional en produits sanguins labiles pour la prise en charge des patients. Cette concertation permettant au regard du Projet Régional de Santé et des activités de soins, de définir comment organiser la mise à disposition de PSL tout en s'assurant de la sécurité optimale et de l'optimisation de la ressource.

La procédure d'autorisation et de renouvellement des autorisations des dépôts de sang relève de l'ARS PACA, qui se prononce après avis des coordonnateurs régionaux d'hémovigilance et de l'EFS AM.

La campagne de renouvellement des autorisations de dépôts de sang de tous les ES conformément à cet arrêté, entraîne l'inspection de chaque dépôt, pour une durée s'étalant de fin 2012 à 2016, en tenant compte des éléments recueillis lors de l'instruction des dossiers de demandes d'autorisations.

A - ACTIVITE DE PRELEVEMENTS

Prélèvements collectés dans la région

Nombre de prélèvements	Année 2010	Année 2011	Année 2012
En collecte fixe	37955	43680	43956
En collecte mobile	153052	152074	149748
Toutes collectes	191007	195754	193704

Sélection des donneurs de sang

La sécurité transfusionnelle repose sur la maîtrise du risque immunologique et la réduction des infections transmissibles par voie sanguine.

La sélection des candidats à un don de sang (entretien médical, investigations biologiques) a pour objectif la réduction des infections post-transfusionnelles bactériennes, virales et parasitaires. Elle intègre également la prévention des risques infectieux émergents.

Année	ETS	Dons nouveaux donneurs	ratio ajournement médical nouveaux donneurs	ratio exclusion biologique nouveaux donneurs	dons donneurs réguliers	ratio ajournement médical donneurs réguliers	ratio exclusion biologique donneurs réguliers
2010	ALPES-MEDITERRANEE	32352	30.46 %	0.19%	154908	11.36%	0.01%
2010	CTS DES ARMEES JEAN JULLIARD	1091	14.39 %	.%	3927	6.32%	.%
2011	CTS DES ARMEES JEAN JULLIARD	788	18.53 %	.%	3488	3.38%	.%
2011	ALPES-MEDITERRANEE	33268	30.19 %	0.25%	158017	11.49%	0.02%
2012	CTS DES ARMEES JEAN JULLIARD	1160	15.60 %	.%	3803	7.42%	.%
2012	ALPES-MEDITERRANEE	36381	34.33 %	0.19%	152467	12.58%	0.01%

NB : Situation par rapport aux besoins régionaux : région non autosuffisante.

Malgré l'implication des associations de donneur pour une auto-suffisance, l'Etablissement Français du Sang Alpes Méditerranée a besoin pour répondre à la demande régionale croissante en PSL de faire appel à la solidarité nationale. La recherche d'une autosuffisance régionale constitue un enjeu majeur au regard de l'accroissement régulier des besoins en PSL.

B - LA TRANSFUSION DANS LA REGION

Transfusion totale par type de PSL

Année	CGR	CPA	CPA-SC	GRANUL	MCP	MCP-SC	PLAQSAI	PLASMA	PLASMA SAI	PVA BM	PVA-IA	PVA-SD	SG RECON	Total
2010	183726	6153	4751	9	14	4314	321	140	547	11755	0	9422	0	221152
2011	190777	2588	7234	0	9	6307	328	178	489	8203	1076	10719	3	227911
2012	196617	95	9274	25	19	7927	324	11067	593	2706	2651	5020	3	236321

* CGR : Concentrés de Globules rouges, CPA : concentrés de plaquettes d'aphérèse, MCP : mélange de concentrés plaquettaires, Plasma : Plasma frais congelé issu de plasmaphérèse,, SG RECON : sang reconstitué, CPS : concentré plaquettaire standard, Plaquettes : plaquettes sans mention du mode de préparation, PVA : Plasma viro atténué SD, PVA BM : Plasma viro atténué au Bleu de Méthylène, AI : viro atténuation par amotosalen, S CONS : solution de conservation SAI : Sans Autre Indication.

Ratio CGR / PFC régional tous Plasma décongelés

Transfusion Homologue

Année	Ratio CGR / Plasma Régional
2010	8.4 C.G.R. pour 1 Plasma.
2011	9.3 C.G.R. pour 1 Plasma.
2012	9.0 C.G.R. pour 1 Plasma.

Transfusion de PSL par type d'ES

Transfusion totale de PSL par statut d'établissement : Nombre et % régional des PSL transfusés

Statut Année	MILITAIRE	PRIVE	PSPH	PUBLIC	Total
2010	8069 3.6 %	51403 23.2 %	24206 10.9 %	137474 62.2 %	221152
2011	7827 3.4 %	54695 24.0 %	25453 11.2 %	139936 61.4 %	227911
2012	8408 3.6 %	55018 23.3 %	25968 11.0 %	146927 62.2 %	236321

Patients transfusés : Nombre de malades transfusés dans la région par an et par tranche d'âge

Tranche d'âge	2010	2011	2012
0-moins de 1 AN	751	816	803
<i>Dont moins de 28 jours</i>	341	360	314
1-4-ANS *	167	145	139
5-9-ANS	124	122	137
10-14-ANS	220	223	242
15-19-ANS	329	360	395
20-24-ANS	434	513	583
25-29-ANS	566	570	636
30-34-ANS	582	599	685
35-39-ANS	760	798	801
40-44-ANS	1076	1086	1195
45-49-ANS	1367	1448	1531
50-54-ANS	1747	1924	2114
55-59-ANS	2556	2712	3000
60-64-ANS	3357	3522	3724
65-69-ANS	3588	3879	4034
70-74-ANS	4565	4937	5102
75-79-ANS	5979	6258	6315
80-84-ANS	6449	6404	6441
85-89ANS	4975	4640	4331
90-ANS ET PLUS	2156	1763	1386
TOTAL	41748	42719	43594
TOTAL	Dont 21755 Femmes 19993 Hommes	Dont 22232 Femmes 20487 Hommes	Dont 22963 Femmes 20631 Hommes

Nombre de malades transfusés par territoire de sante

Territoire de santé	Malades transfusés en 2012
ALPES NORD	1033
ALPES SUD	1175
ALPES-MMES EST	9456
ALPES-MMES OUEST	2809
BDR NORD	3545
BDR SUD	16961
VAR EST	2224
VAR OUEST	5646
VAUCLUSE CAMARGUE	5471

Nombre de malades transfusés par ES

ETABLISSEMENT	2012
AP-HM HOPITAL DE LA CONCEPTION	2077
AP-HM HOPITAL NORD	2108
AP-HM HOPITAL SAINTE-MARGUERITE	187
AP-HM HOPITAL TIMONE ADULTES	2562
C.H.I AIX PERTUIS	1570
C.H.I.C.A.S SITE DE GAP	624
C.H.I.C.A.S SITE DE SISTERON	73
CENTRE ANTOINE LACASSAGNE	677
CENTRE CARDIO-VASCULAIRE VALMANTE	26
CENTRE DE CONVALESCENCE LA SERENA	11
CENTRE DE DIALYSE DIAVERUM MARSEILLE	127
CENTRE DE GERONTOLOGIE SAINT-FRANCOIS	52
CENTRE DE NEPHROLOGIE LES FLEURS	19
CENTRE GERONTOLOGIQUE DEPARTEMENTAL	42
CENTRE HEMODIALYSE DES ALPES	15
CENTRE HEMODIALYSE PROVENCE AUBAGNE	23
CENTRE HOSPITALIER ANTIBES JUAN LES PINS	871
CENTRE HOSPITALIER CLAVARY	780
CENTRE HOSPITALIER D'ALLAUCH	19
CENTRE HOSPITALIER D'ARLES	539
CENTRE HOSPITALIER D'AUBAGNE	355
CENTRE HOSPITALIER D'AVIGNON	2116
CENTRE HOSPITALIER D'EMBRUN	28
CENTRE HOSPITALIER DE BRIANCON	238
CENTRE HOSPITALIER DE CARPENTRAS	280
CENTRE HOSPITALIER DE DIGNE	371
CENTRE HOSPITALIER DE LA CIOTAT	308
CENTRE HOSPITALIER DE MANOSQUE	563
CENTRE HOSPITALIER DE MARTIGUES	588
CENTRE HOSPITALIER DE SALON	612
CENTRE HOSPITALIER DE TARASCON	24
CENTRE HOSPITALIER DE VAISON	43
CENTRE HOSPITALIER DE VALREAS	80
CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'APT	143
CENTRE HOSPITALIER LA PALMOSA	249
CENTRE HOSPITALIER LOUIS GIORGI	517
CENTRE HOSPITALIER PIERRE NOUVEAU	1137
CENTRE ST-THOMAS DE VILLENEUVE	35
CHG DE SAINT-TROPEZ	181
CHG JEAN MARCEL	427
CHG LA DRACENIE DRAGUIGNAN	733
CHG MARIE-JOSE TREFFOT (HYERES)	721
CHI CAVAILLON LAURIS - SITE CAVAILLON	278

ETABLISSEMENT	2012
CHIC FREJUS - ST RAPHAEL	917
CHITS SITE CLEMENCEAU	21
CHITS SITE FONT-PRE	1924
CHITS SITE GEORGE SAND	237
CHS SAINTE-MARIE	4
CHU DE NICE HOPITAL DE CIMIEZ	224
CHU DE NICE HOPITAL L'ARCHET	2233
CHU DE NICE HOPITAL PASTEUR	553
CHU DE NICE HOPITAL SAINT-ROCH	1379
CLINIQUE AXIUM	357
CLINIQUE BOUCHARD	319
CLINIQUE CHANTECLER	59
CLINIQUE CHIRURGICALE DE MARTIGUES	68
CLINIQUE CHIRURGICALE GOLFE DE ST TROPEZ	80
CLINIQUE CHIRURGICALE SAINT-ROCH	126
CLINIQUE DE L'ESPERANCE	244
CLINIQUE DE L'ÉTANG DE L'OLIVIER	159
CLINIQUE DE PROVENCE	76
CLINIQUE DE VITROLLES	49
CLINIQUE DU CAP D'OR	213
CLINIQUE DU PALAIS	103
CLINIQUE DU PARC IMPERIAL (BELVEDERE)	310
CLINIQUE FONTVERT AVIGNON NORD	80
CLINIQUE GENERALE DE MARIGNANE	327
CLINIQUE HEMODIALYSE SERENA	23
CLINIQUE JEAN PAOLI	42
CLINIQUE JEANNE D'ARC	224
CLINIQUE JUGE	89
CLINIQUE LA CIOTAT	24
CLINIQUE LA PHOCEANNE	38
CLINIQUE LE MERIDIEN	72
CLINIQUE LES LAURIERS	40
CLINIQUE LES SOURCES	299
CLINIQUE MONTAGARD	111
CLINIQUE MONTICELLI	1
CLINIQUE MUTUALISTE DE BONNEVEINE	159
CLINIQUE NOTRE-DAME-DE-LA-MERCI	42
CLINIQUE PLEIN CIEL	332
CLINIQUE RHONE DURANCE	156
CLINIQUE SAINT-ANTOINE	326
CLINIQUE SAINT-FRANCOIS	8
CLINIQUE SAINT-GEORGE	812
CLINIQUE SAINT-JEAN	183
CLINIQUE SAINT-MICHEL	125
CLINIQUE SAINT-ROCH	97

ETABLISSEMENT	2012
CLINIQUE SAINTE-MARGUERITE	272
CLINIQUE TOUTES AURES	13
CLINIQUE VERT-COTEAU	339
CLINIQUE VIGNOLI	33
CLINIQUE WULFRAN PUGET	31
DIALYSE AVODD FREJUS	2
DIALYSE AVODD HYERES	4
GCS CHU NICE / FONDATION LENVAL	135
HEMODIALYSE EN ARLES	25
HIA SAINTE-ANNE	1066
HOPITAL AMBROISE PARE	541
HOPITAL LAVERAN	578
HOPITAL LEON BERARD	29
HOPITAL LOCAL SAINT-ELOI	15
HOPITAL PAUL DESBIEF	251
HOPITAL PRIVE CANNES OXFORD (SA CLINICA)	141
HOPITAL PRIVE CLAIRVAL	733
HOPITAL RENEE SABRAN	59
HOPITAL SAINT-JOSEPH	1611
HÔPITAL PRIVÉ BEAUREGARD	521
HÔPITAL PRIVÉ LA CASAMANCE	557
HÔPITAL PRIVÉ RESIDENCE DU PARC	349
INSTITUT ARNAULT TZANCK HEMODIALYSE	12
INSTITUT ARNAULT TZANCK OQN	734
INSTITUT PAOLI-CALMETTES	1785
INSTITUT SAINTE-CATHERINE	324
LA MAISON - CENTRE DE SOINS PALLIATIFS	18
MATERNITE CATHOLIQUE DE L'ETOILE	13
POLYCLINIQUE DES ALPES DU SUD	70
POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT	189
POLYCLINIQUE H. MALARTIC	107
POLYCLINIQUE LES FLEURS	303
POLYCLINIQUE NOTRE-DAME	206
POLYCLINIQUE PARC RAMBOT PROVENCALE	669
POLYCLINIQUE SAINT JEAN	454
POLYCLINIQUE SANTA-MARIA	133
POLYCLINIQUE SYNERGIA	177
POLYCLINIQUE URBAIN V	110
RIVIERA HEMODIALYSE	17

C - LA TRACABILITE DES PSL

Il s'agit de la traçabilité finale mesurée à l'Etablissement Français du Sang après intégration des données retournées par les Etablissements de Santé.

C'est le seul moyen :

- d'établir constamment un lien entre donneur de sang et patient receveur ;
- de savoir à tout moment ce qu'à reçu un patient ;
- de prévenir chez d'autres receveurs la survenue d'effets indésirables constatés chez un receveur (contamination bactérienne ou parasitaire, etc.= fiche d'alerte, blocage, retrait et destruction des produits issus du même don).

La traçabilité repose donc sur les points suivants :

- L'identification des produits sanguins labiles à l'aide d'une codification harmonisée, notamment des informations figurant sur l'étiquette des poches ;
- L'échange de ces informations entre ETS et ES au cours des trois étapes de la mise à disposition d'un produit sanguin labile : la prescription, la distribution/délivrance et le retour d'information après transfusion ;
- La conservation par l'ETS et l'ES des informations relatives aux transfusions de produits sanguins labiles.

La traçabilité est considérée comme effective lorsque les données sur le devenir final du PSL (confirmation par l'établissement de santé) sont saisies dans le logiciel médico-technique de l'Etablissement Français du Sang.

En 2012, le taux régional de traçabilité complète des PSL est de **99,61**.

Ce taux est un indicateur très satisfaisant, témoignant des efforts déployés par le réseau d'hémovigilance pour améliorer les circuits de transmission des données de traçabilité.

Taux de traçabilité des PSL par an

Année	% de PSL Tracés complètement	PSL délivrés	PSL Tracés	PSL non Tracés
2010	99.55	224277	223273	1004
2011	99.50	230472	229327	1145
2012	99.61	239173	238248	925

D - LES EFFETS INDESIRABLES ET INCIDENTS DE LA CHAINE TRANSFUSIONNELLE

1. Les effets indésirables Receveurs (EIR)

La déclaration des effets indésirables receveurs est obligatoire pour tout professionnel de santé constatant la survenue d'un effet indésirable au cours ou au décours d'un soin transfusionnel.

Elle est établie par le correspondant de l'Etablissement de Santé, qui effectue les investigations nécessaires en lien avec le correspondant de l'Etablissement Français du Sang, puis transmet les données à la Cellule Régionale d'Hémovigilance. Toutes les fiches d'effets indésirables receveurs ont été validées par le Coordonnateur Régional d'Hémovigilance après vérification de la cohérence des données et de leur conformité aux critères nationaux de classification.

La télé-déclaration via internet (application E-fit de l'ANSM) permet une gestion des signaux en temps réel.

Echelle de gravité des effets indésirables receveur :

- ⤴ 0 dysfonctionnement isolé sans manifestation clinique ou biologique
- ⤴ 1 pas de menace vitale
- ⤴ 2 Sévère
- ⤴ 3 menace vitale immédiate
- ⤴ 4 décès

Nombre d'effets indésirables receveurs déclarés dans l'année

année de survenue	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Total tous grades
2010	9	461	67	28	3	568
2011	11	440	36	7	0	494
2012	7	479	41	8	1	536

Evolution du taux de déclaration des EIR pour 1000 PSL transfusés par an

Année	Taux de déclaration des EIR pour 1000 PSL transfusés
2010	2.57 /1000 PSL
2011	2.17 /1000 PSL
2012	2.27 /1000 PSL

2. Incidence des Effets indésirables et Incidents receveurs (EIR) déclarés

Nombre d'EIR par indice de gravité et imputabilité

Grade imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
imputabilité 0	0	43	15	1	1	60
imputabilité 1	0	150	11	3	0	164
imputabilité 2	0	183	11	4	0	198
imputabilité 3	7	100	4	0	0	111
imputabilité 9	0	3	0	0	0	3
Total	7	479	41	8	1	536

Echelle de gravité : 0 dysfonctionnement isolé sans manifestation clinique ou biologique, 1 pas de menace vitale, 2 sévère, 3 menace vitale immédiate, 4 décès Imputabilité 9 = non évalué

3. Participation des ES à la déclaration des EIR

Principe de calcul : à partir de 1000 PSL transfusés, la probabilité de ne pas observer un seul EIR est inférieure à 5 % (pour un taux de déclaration moyen de 3 pour 1000 PSL)

PSL transfusés	ES NON Déclarants	ES Déclarants	Total des ES
PLUS DE 1000 PSL sur la période	5	48	53
MOINS DE 1000 PSL sur la période	51	23	74
TOTAL	56	71	127

Ainsi, 5 ES (soit 9.43 %) pour lesquels une déclaration au moins est attendue, n'en ont pas fait.

Part des PSL transfusés dans les ES déclarants

Région	PSL des ES NON Déclarants	PSL des ES Déclarants	PSL Total des ES
PACA	16036 soit 6.79 %	220285	236321
TOTAL	16036 6.79 %	220285	236321

Ainsi, 16036 PSL (soit 6.79 %) n'ont pas été couverts par la déclaration.

NB. Tous les calculs présentés ci dessous concernent des EIR d'imputabilité ≥ 1 (possibles, probables ou certains), les EIR d'imputabilité 0 sont exclus.

Nombre d'EIR et taux pour 1000 PSL transfusés en 2012

Nombre d'EIR	476
Taux d'EIR Pour 1000 PSL transfusés	2.01
Soit un EIR pour	496 PSL transfusés

Nombre d'EIR et taux par indice de gravité pour 1000 PSL transfusés

Grade	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4
Nombre d'EIR	7	436	26	7	0
Taux pour 1000 PSL	0.03	1.84	0.11	0.03	0.00
Soit	1 pour 33760 PSL	1 pour 542 PSL	1 pour 9089 PSL	1 pour 33760 PSL	0

Nombre d'EIR par indice de gravité et type de PSL

Grade type de PSL	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Total
CGR	7	356	22	5	0	390
CPA	0	2	0	0	0	2
CPA-SC	0	44	1	1	0	46
CPS	0	1	0	0	0	1
GRANUL	0	2	0	0	0	2
MCP	0	1	0	0	0	1
MCP-SC	0	16	0	0	0	16
PLAQ SAI	0	0	1	0	0	1
PLASMA	0	6	0	0	0	6
PVA BM	0	1	0	0	0	1
PVA-IA	0	6	1	0	0	7
PVA-SD	0	1	1	1	0	3
Total	7	436	26	7	0	476

Taux d'EIR par type de PSL

type de PSL	taux d'EIR pour 1000 PSL transfusés
CGR	1.98
CPA	21.05
CPA-SC	4.96
CPS	0.00
GRANUL	80.00
MCP	52.63
MCP-SC	2.02
PLAQ SAI	3.09
PLASMA	0.54
PVA BM	0.37
PVA-IA	2.64
PVA-SD	0.60

Fréquence d'apparition des EIR par indice de gravité et type de PSL (en nombre de PSL transfusés)

Grade type de PSL	grade 0 1 pour	grade 1 1 pour	grade 2 1 pour	grade 3 1 pour	grade 4 1 pour
CGR	28088	552	8937	39323	0
CPA	0	48	0	0	0
CPA-SC	0	211	9274	9274	0
CPS	0	0	0	0	0
GRANUL	0	13	0	0	0
MCP	0	19	0	0	0
MCP-SC	0	495	0	0	0
PLAQ SAI	0	0	324	0	0
PLASMA	0	1845	0	0	0
PVA BM	0	2706	0	0	0
PVA-IA	0	442	2651	0	0
PVA-SD	0	5020	5020	5020	0

4. EIR par catégorie diagnostique

Diagnostic des effets indésirables receveurs (seulement EIR d'imputabilité possible à certaine)

Diagnostic	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Total
ACCIDENTS Métaboliques	0	1	0	0	1
ALLERGIE	0	57	6	2	65
ALLO-IMMUNISATION Isolée	0	155	0	0	155
DIAGNOSTIC NON Listé	0	1	1	0	2
DIAGNOSTIC NON Précisé	0	6	0	0	6
DYSFONCTIONNEMENT Isolé G0	7	0	0	0	7
Dyspnée NON Liée à UN Œdème PULMONAIRE	0	2	1	0	3
Hémolyse AUTRE	0	1	0	0	1
HEMOSIDEROSE	0	0	2	0	2
Incompatibilité IMMUNOLOGIQUE	0	17	0	0	17
Incompatibilités ABO	0	2	0	0	2
Inefficacité TRANSFUSIONNELLE	0	7	3	0	10
INFECTION Bactérienne	0	0	1	0	1
INFECTION VIRALE	0	1	0	0	1
Œdème PULMONAIRE DE SURCHARGE	0	10	12	4	26
Œdème PULMONAIRE Lésionnel	0	0	0	1	1
Réaction Fébrile NON Hémolytique (RFNH)	0	161	0	0	161
Réaction HYPERTENSIVE	0	10	0	0	10
Réaction HYPOTENSIVE	0	5	0	0	5

Echelle de gravité : 0 dysfonctionnement isolé sans manifestation clinique ou biologique, 1 pas de menace vitale, 2 sévère, 3 menace vitale immédiate, 4 décès.

Incompatibilités ABO

Gravité Imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
1	0	1	0	0	0	1
2	0	1	0	0	0	1
3	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	2	0	0	0	2

Nombre d'EIR par type de PSL en cause et gravité

Gravité Type de PSL	Grade 1	Total
CGR	1	1
CPA-SC	1	1
Total	2	2

Taux d'incidence de cet évènement

Taux d'incidence	1 pour 118161 PSL
------------------	--------------------------

Culture positive du PSL et IBTT
IBTT : Infection Bactérienne Transmise par Transfusion : Diagnostic

IBTT: 1
 AUTRE : 1

Cas classés IBTT

Gravité Imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
1	0	0	1	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	1	0	0	1

Nombre d'EIR par type de PSL en cause de gravité

Gravité Type de PSL	Grade 2	Total
CGR	1	1
Total	1	1

Culture positive du PSL avec hémoculture patient positive : Diagnostics retenus

IBTT : 1
 AUTRE : 0

Répartition par diagnostic, type de PS en cause et gravité : Diagnostic IBTT

Gravité Type de PSL	Grade 2	Total
CGR	1	1
Total	1	1

IBTT : taux d'incidence de cet évènement

Taux d'incidence	1 pour 236321 PSL
------------------	--------------------------

Réactions Fébriles non Hémolytiques

Gravité Imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
1	0	85	0	0	0	85
2	0	74	0	0	0	74
3	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	161	0	0	0	161

Nombre d'EIR par type de PSL en cause de gravité

Gravité Type de PSL	Grade 1	Total
CGR	145	145
CPA-SC	9	9
CPS	1	1
GRANUL	2	2
MCP-SC	3	3
PLASMA	1	1
Total	161	161

Taux d'incidence cumulé de cet EIR par type de PSL

type de PSL	CGR
Taux d'incidence	1 pour 196617 PSL

Incompatibilités immunologiques hors ABO

Spécificité de l'anticorps	Nombre d'effets indésirables immédiats par conflit immunologique					Total
	Gravité					
	0	1	2	3	4	
.	0	3	0	0	0	3
FY1	0	1	0	0	0	1
HLA non listé	0	2	0	0	0	2
HLA non précisé	0	10	0	0	0	10
KEL1	0	1	0	0	0	1
Total	0	17	0	0	0	17

Gravité Imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
1	0	6	0	0	0	6
2	0	8	0	0	0	8
3	0	3	0	0	0	3
TOTAL	0	17	0	0	0	17

Nombre d'EIR par type de PSL en cause et gravité

Gravité Type de PSL	Grade 1	Total
CGR	6	6
CPA	1	1
CPA-SC	8	8
MCP-SC	2	2
Total	17	17

Taux d'incidence de cet évènement

Taux d'incidence	1 pour 13901 PSL
------------------	-------------------------

Taux d'incidence de cet événement par gravité et type de PSL

Type de PSL gravité	CGR 1 pour	CPA 1 pour	CPA-SC 1 pour	MCP-SC 1 pour
grade 1	32770	95	1159	3964

Anticorps irréguliers induits par des transfusions effectuées pendant la période étudiée

Spécificité de l'anticorps	Nombre de FEIR concernant une apparition d'anticorps irréguliers
Anti-FY1 (anti-Fya)	8
Anti-FY2 (anti-Fyb)	4
Anti-JK1 (anti-Jka)	24
Anti-JK2 (anti-Jkb)	6
Anti-KEL1 (anti-K)	34
Anti-KEL2 (anti-k)	1
Anti-KEL3 (anti-Kpa)	5
Anti-LU1 (anti-Lua)	4
Anti-MNS10 (anti-Mur)	1
Anti-MNS3 (anti-S)	3
Anti-MNS4 (anti-s)	2
Anti-RH1 (anti-D)	4
Anti-RH2 (anti-C)	3
Anti-RH3 (anti-E)	14
Anti-RH4 (anti-c)	10
Anti-RH5 (anti-e)	3
Anti-RH8 (antiCw)	1
Anti-YT1 (anti-Yta)	1
Tous Ac	128

Ratio (Total des AC anti-RH1 à 5 et anti-KEL1) / Ac anti-JK1 = 2.83

Ce ratio est le reflet du nombre des AI considérés comme évitables par rapport à ceux difficilement évitables, c'est un indicateur de l'adaptation de la délivrance au phénotype des receveurs.

Manifestations allergiques

Gravité	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Total
Imputabilité						
0	0	0	0	0	0	0
1	0	18	1	2	0	21
2	0	38	5	0	0	43
3	0	1	0	0	0	1
TOTAL	0	57	6	2	0	65

Taux d'incidence de cet évènement

Taux d'incidence	1 pour 3636 PSL
------------------	------------------------

Taux d'incidence de cet événement par gravité et type de PSL

Type de PSL gravité	CGR 1 pour	CPA-SC 1 pour	MCP-SC 1 pour	PLASMA 1 pour	PVA BM 1 pour	PVA-IA 1 pour	PVA-SD 1 pour
grade 1	7282	580	2642	2767	2706	530	5020
grade 2	65539	9274	0	0	0	2651	5020
grade 3	0	9274	0	0	0	0	5020

Taux d'incidence cumulé de cet EIR par type de PSL

type de PSL	CGR	CPA-SC	MCP-SC	PLASMA	PVA BM	PVA-IA	PVA-SD
Taux d'incidence	1 pour 6554 PSL	1 pour 515 PSL	1 pour 2642 PSL	1 pour 2767 PSL	1 pour 2706 PSL	1 pour 442 PSL	1 pour 1673 PSL

Œdèmes pulmonaires de surcharges et réactions hypertensives (TACO)

Gravité Imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
1	0	12	5	1	0	18
2	0	7	5	3	0	15
3	0	0	2	0	0	2
TOTAL	0	20	12	4	0	36

Nombre d'EIR par type de PSL en cause et gravité

Gravité Type de PSL	Grade 1	Grade 2	Grade 3	Total
CGR	18	12	4	34
MCP	1	0	0	1
MCP-SC	1	0	0	1
Total	20	12	4	36

Taux d'incidence de cet évènement

Taux d'incidence **1 pour 6564 PSL**

Taux d'incidence de cet événement par gravité et type de PSL

Type de PSL gravité	CGR 1 pour	MCP 1 pour	MCP-SC 1 pour
grade 1	10923	19	7927
grade 2	16385	0	0
grade 3	49154	0	0

Taux d'incidence cumulé de cet EIR par type de PSL

type de PSL	CGR	MCP	MCP-SC
Taux d'incidence	1 pour 5783 PSL	1 pour 19 PSL	1 pour 7927 PSL

TRALI (Transfusion Related Acute Lung Injury, œdème pulmonaire lésionnel transfusionnel)

Gravité Imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	1
3	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	1	0	1

Nombre d'EIR par type de PSL en cause et gravité

Gravité Type de PSL	Grade 3	Total
CGR	1	1
Total	1	1

Taux d'incidence de cet évènement

Taux d'incidence	1 pour 236321 PSL
------------------	--------------------------

Taux d'incidence de cet évènement par gravité et type de PSL

Type de PSL gravité	CGR 1 pour
grade 3	196617

Taux d'incidence cumulé de cet EIR par type de PSL

type de PSL	CGR
Taux d'incidence	1 pour 196617 PSL

Inefficacité transfusionnelle

Gravité Imputabilité	grade 0	grade 1	grade 2	grade 3	grade 4	Total
1	0	10	2	0	0	12
2	0	9	0	0	0	9
3	0	3	0	0	0	3
TOTAL	0	22	2	0	0	24

Nombre d'EIR par type de PSL en cause et gravité

Gravité Type de PSL	Grade 1	Grade 2	Total
CGR	7	2	9
CPA	1	0	1
CPA-SC	11	0	11
MCP-SC	3	0	3
Total	22	2	24

Taux d'incidence de cet évènement

Taux d'incidence	1 pour 9847 PSL
------------------	------------------------

Taux d'incidence de cet évènement

Type de PSL	CGR	CPA	CPA-SC	MCP-SC
Taux d'incidence	1 pour 21846 PSL	1 pour 95 PSL	1 pour 843 PSL	1 pour 2642 PSL

Récapitulatif des taux par type de diagnostic

ABO	Taux d'incidence	1 pour 118161 PSL
IBTT	Taux d'incidence	1 pour 236321 PSL
RFNH	Taux d'incidence	1 pour 1468 PSL
Incompatibilités immunologiques hors ABO	Taux d'incidence	1 pour 13901 PSL
Allergie	Taux d'incidence	1 pour 3636 PSL
Surcharge volémique	Taux d'incidence	1 pour 6564 PSL
TRALI	Taux d'incidence	1 pour 236321 PSL
Inefficacité transfusionnelle	Taux d'incidence	1 pour 9847 PSL

Sérologie et infections post-transfusionnelles

Sérologie et infections post-transfusionnelles induites par des transfusions de l'année étudiée

Virus	Enquête	imputab. 0	imputab. 1	imputab. 2	imputab. 3	Total
VHB	enquête en cours	0	0	0	0	0
-	terminée	1	0	0	0	1
VHC	en cours	0	0	0	0	0
-	terminée	3	0	0	0	3

5. Incidents graves de la chaîne transfusionnelle

Les incidents graves sont définis ainsi : « un incident grave est un incident lié aux prélèvements de sang, à la qualification biologique du don, à la préparation, à la conservation, à la distribution, à la délivrance ou à l'utilisation de produits sanguins labiles, dû à un accident ou une erreur, susceptible d'affecter la sécurité ou la qualité de ce produit et d'entraîner des effets indésirables graves, c'est-à-dire des effets indésirables 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 ».

Les modalités pratiques de déclaration des incidents de la chaîne par les Etablissements de Santé de la région ont été redéfinies fin 2010 par l'ANSM.

Chaque ES, ainsi que l'Etablissement Français du Sang, organise le signalement des incidents de la chaîne transfusionnelle en fonction de son propre dispositif interne de gestion des risques. Tous les incidents impliquant la chaîne transfusionnelle sont portés à la connaissance du correspondant d'hémovigilance de l'établissement. C'est lui qui décide du niveau de gravité. Tout incident jugé grave est déclaré au Coordonnateur Régional d'Hémovigilance et à l'ANSM.

La survenue d'un incident grave conduit à évaluer les différentes étapes de la chaîne transfusionnelle afin de déterminer la ou les causes de défaillance. Elle conduit également à vérifier l'organisation et le fonctionnement du dispositif de traçabilité et plus largement de sécurité transfusionnelle

Nombre annuel d'incidents graves déclarés en région, par année de survenue

Année de survenue	Nombre d'IG déclarés	Dont réalisée avec transfusion	Dont avec transfusion réalisée
2012	52	13	25.00 %
Total	52	13	25.00 %

**Incidents graves de la chaîne transfusionnelle :
répartition des étapes défailiantes Année(s) 2012**

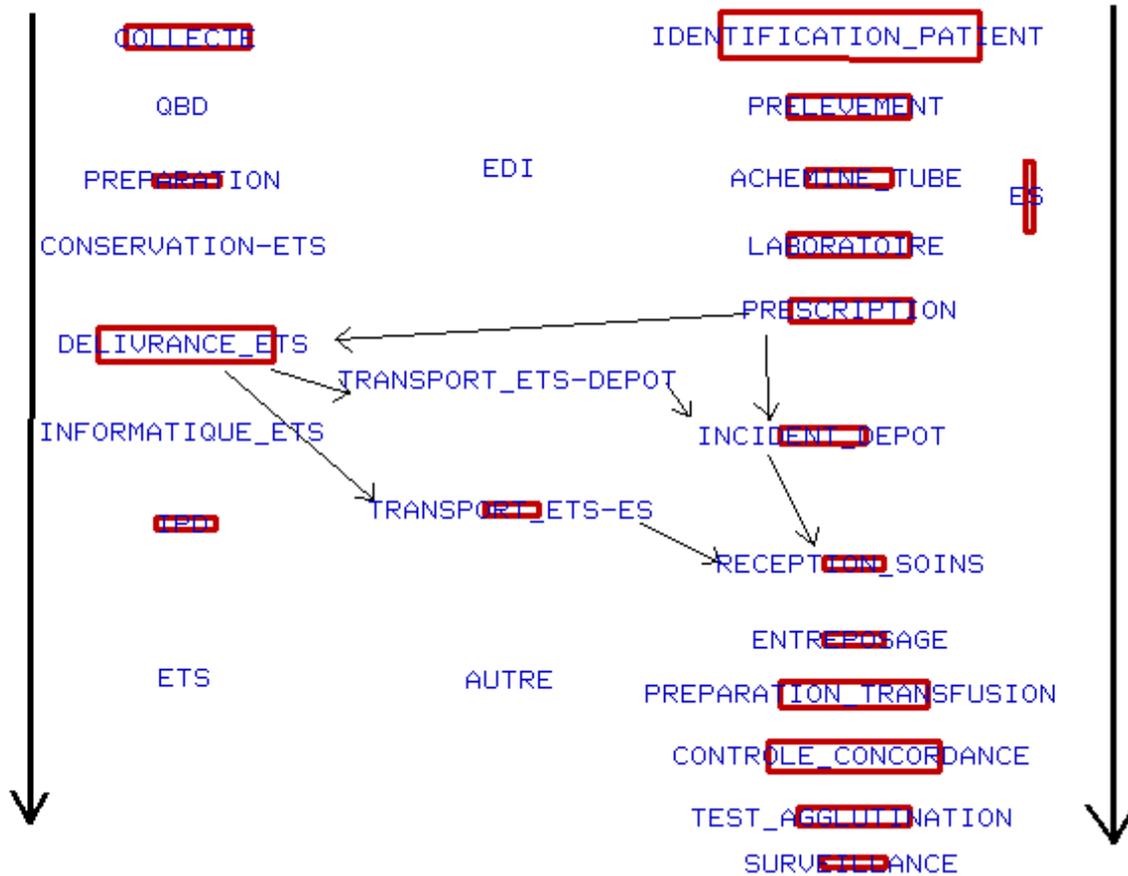
Étapes où des défailances ont été observées lors des incidents graves

Étape	Année Total ; Dont transfusion	2012 avec	Total	Dont avec transfusion
ACHEMINE_TUBE	2	0	2	0 (0.00 %)
COLLECTE	4	0	4	0 (0.00 %)
CONTROLE_CONCORDANCE	8	6	8	6 (75.00 %)
DELIVRANCE_ETS	9	1	9	1 (11.11 %)
ENTREPOSAGE	1	1	1	1 (100.00 %)
ES	1	1	1	1 (100.00 %)
IDENTIFICATION_PATIENT	18	6	18	6 (33.33 %)
INCIDENT_DEPOT	2	0	2	0 (0.00 %)
IPD	1	1	1	1 (100.00 %)
LABORATOIRE	4	1	4	1 (25.00 %)
PRELEVEMENT	4	0	4	0 (0.00 %)
PREPARATION	1	0	1	0 (0.00 %)
PREPARATION_TRANSFUSION	6	1	6	1 (16.67 %)
PRESCRIPTION	4	2	4	2 (50.00 %)
RECEPTION_SOINS	1	1	1	1 (100.00 %)
SURVEILLANCE	1	1	1	1 (100.00 %)
TEST_AGGLUTINATION	3	3	3	3 (100.00 %)
TRANSPORT_ETS-ES	1	1	1	1 (100.00 %)

NB : le nombre total est supérieur au nombre d'incidents graves car des incidents peuvent comporter plusieurs étapes défailiantes.

Incidents graves de la chaine transfusionnelle :
répartition des étapes défailtantes Année(s) 2012

La surface des rectangles est proportionnelle au nombre de défailtances à chaque étape



6. Les Effets Indésirables Graves Donneur (EIGD)

Un effet indésirable chez un donneur de sang est caractérisé par la survenue d'une réaction nocive 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, générant une invalidité ou une incapacité, 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.

La déclaration est transmise selon les modalités prévues (télé-déclaration via application E-fit de l'ANSM à la Coordination Régionale d'Hémovigilance et à l'ANSM).

La saisie d'une fiche d'effet indésirable est obligatoire. La déclaration est analysée afin de connaître la cause et les circonstances de survenue de l'effet, et d'en prévenir la répétition.

Les effets indésirables survenus chez un donneur sont classés comme graves s'ils répondent aux critères suivants :

- Grade 2 : modéré
- Grade 3 : sévère
- Grade 4 : décès

Seuls les grades 2, 3 et 4 doivent être déclarés.

Nombre et taux d'EIGD par type de prélèvement et sexe du donneur

.	Année 2010		Année 2011		Année 2012	
	Sang total	Aphérèse	Sang total	Aphérèse	Sang total	Aphérèse
nombre d'EIGD : sexe F	48	17	138	53	154	23
nombre d'EIGD : sexe M	8	18	75	42	79	42
nombre d'EIGD total	56	35	213	95	233	65
Taux pour 100 000 prélèvements * : sexe F	59.7	175.5	170.6	505.4	187.6	263.9
Taux pour 100 000 prélèvements * : sexe M	9.4	117.7	87.4	251.2	90.1	276.4
Taux global pour 100 000 prélèvements *	33.8	140.1	127.8	349.2	137.2	271.9

* NB, les taux s'appliquent aux ETS, régions et années pour lesquelles les nombres de prélèvement de ST et Aphérèse sont connus

Rappel du nombre annuel de dons par mode de prélèvement

Année	Mode de prélèvement		Total
	Sang Total	Aphérèse	
2009	162869	0	162869
2010	165775	24984	190759
2011	166690	27205	193895
2012	169795	23909	193704

Fréquence relative des effets indésirables par type de don

EIGD	APHERESE		Sang total		Total
	Nombre de cas	%	Nombre de cas	%	
Autres	1	0.51	0	0.00	1
Autres EI généraux	2	1.03	8	1.59	10
Blessure nerveuse directe par l'aiguille	0	0.00	4	0.80	4
Douleur locale autre	4	2.05	2	0.40	6
Hématome	61	31.28	27	5.38	88
Infection locale	0	0.00	2	0.40	2
Malaise vagal immédiat	64	32.82	347	69.12	411
Malaise vagal retardé	8	4.10	102	20.32	110
Ponction artérielle	0	0.00	9	1.79	9
Réaction allergique locale	2	1.03	0	0.00	2
Réaction au citrate	53	27.18	0	0.00	53
Thrombophlébite	0	0.00	1	0.20	1
Total	195	100.00	502	100.00	697

E - LE RESEAU D'HEMOVIGILANCE

Le réseau d'hémovigilance, établi par le décret du 24/01/1994, a pour fonction de surveiller les effets indésirables receveur ou donneur, les incidents graves de la chaîne, d'assurer la traçabilité, d'évaluer les risques relatifs à la transfusion et de promouvoir la mise en œuvre des mesures de sécurité transfusionnelle, à la fois dans les Etablissements de Santé et les ETS.

1. Correspondants d'Hémovigilance des ES

Département	Nombre d'ES transfuseurs	Nombre de Correspondants Hémovigilance
04	5	5
05	4	4
06	28	28
13	48	48
83	27	27
84	15	15
Région	127	127

2. Les Comités de Sécurité Transfusionnelle et d'Hémovigilance (CSTH)

Le Comité de Sécurité Transfusionnelle et d'Hémovigilance réunit dans chaque Etablissement de Santé, le directeur (ou son représentant) , le correspondant d'hémovigilance, le président du comité, le responsable du dépôt de sang s'il y a lieu, les soignants (médecins et paramédicaux des services de soins transfuseurs, la direction de la qualité et gestion des risques, le directeur de l'EFS régional (ou son représentant), le référent régional de l'Etablissement Français du sang, ou le correspondant délégué EFS (responsable du site transfusionnel local approvisionneur en PSL) et le Coordonnateur Régional d'Hémovigilance.

C'est le moyen le plus efficace pour étudier l'ensemble des problèmes rencontrés en transfusion, élaborer des programmes de travail, évaluer les actions, organiser la coordination ES/EFS et la mise en cohérence avec les priorités régionales. Il permet la mobilisation de tous les acteurs de la transfusion.

Année	Nombre de CSTH réunis	% de participation du CRH
2010	226	70 %
2011	239	72 %
2012	165	32 %

F - L'ORGANISATION DE LA DISTRIBUTION DES PSL DANS LA REGION

1. Les ETS (EFS et CTSA)

L'organisation régionale de l'approvisionnement des Etablissements de Santé en Produits Sanguins Labiles a pour objectif de répondre aux besoins quantitatifs et qualitatifs des services de soins et ce, dans des délais compatibles avec la sécurité et la qualité.

La distribution régionale des Produits Sanguins Labiles est cadrée réglementairement par le Schéma d'Organisation de la Transfusion Sanguine **Arrêté du 7 septembre 2012 relatif au schéma d'organisation de la transfusion sanguine d'Alpes-Méditerranée** Le schéma d'organisation de la transfusion fixe le maillage transfusionnel en précisant le lieu d'implantation des sites transfusionnels et des dépôts de sang hospitaliers.

L'optimisation de l'approvisionnement régional en Produits Sanguins Labiles est organisée sur la base des principes suivants :

- Accessibilité aux Produits Sanguins Labiles. : transfusion en urgence vitale et transfusion programmée prévisionnelle programmée ;
- Rationalisation de la ressource grâce à une gestion rigoureuse permettant une réduction de la destruction des Produits Sanguins Labiles après délivrance.
- Retour des PSL restes conformes vers l'EFS pour reprise et utilisation ultérieure selon des modalités précises en adéquation avec les conditions de conservation et de transport.

Nombre de sites d'ETS distribuant des PSL à des ES de la région

Année	Nombre de sites distributeurs ETS
2010	11
2011	11
2012	11

Répartition et nombre de PSL distribués par site ETS

ETS	Nom du site ETS	Nombre de PSL distribués à des ES de la région en 2010	Nombre de PSL distribués à des ES de la région en 2011	Nombre de PSL distribués à des ES de la région en 2012
ALPES-MEDITERRANEE	GAP	3346	3503	3585
ALPES-MEDITERRANEE	SAINT LAURENT	37925	39729	40937
ALPES-MEDITERRANEE	CANNES	19923	19911	19803
ALPES-MEDITERRANEE	MARSEILLE	39326	41563	44615
ALPES-MEDITERRANEE	AIX EN PROVENCE	17875	17933	19474
ALPES-MEDITERRANEE	PAYS D'ARLES	3599	3380	3483
ALPES-MEDITERRANEE	MARSEILLE NORD	12345	14348	15685
ALPES-MEDITERRANEE	MARSEILLE TIMONE	15321	15838	15688
ALPES-MEDITERRANEE	MARSEILLE SUD	24602	23649	23648
ALPES-MEDITERRANEE	TOULON	22651	23863	23924
ALPES-MEDITERRANEE	AVIGNON	21663	21355	22476

2. Les dépôts

En complément de sites de distribution/délivrance de l'EFS, il existe en région 50 dépôts de sang. Ces unités à la charge des structures de santé, sous responsabilité médicale, permettent d'assurer la thérapeutique transfusionnelle au sein des ES éloignés d'un site transfusionnel et justifiant d'une activité médicale à potentiel transfusionnel.

Leur rôle est de garantir la mise à disposition, à tout moment, de PSL appropriés, pour chaque patient bénéficiaire d'une transfusion.

L'objectif principal est de faire face à l'urgence vitale par la délivrance immédiate de PSL adaptés. Leur gestion et leur fonctionnement sont soumis aux règles de bonnes pratiques. Les demandes d'autorisation de fonctionnement sont cadrées par une procédure régionale établie sur la base de références réglementaires

Les dépôts régionaux de PSL sont différenciés en 3 catégories :

- **Dépôt d'urgence vitale** : qui conserve des concentrés de globules rouges de groupe O et des plasmas de groupe AB distribués par l'Etablissement de Transfusion Sanguine référent et les délivre en urgence vitale pour un patient hospitalisé dans l'Etablissement de Santé. Le nombre maximum d'unités de PSL qui peuvent être conservées et délivrées par un dépôt d'urgence est fixé dans la convention passée entre l'Etablissement de Santé et l'Etablissement de Transfusion Sanguine référent.
- **Dépôt relais / Urgence Vitale** : dépôt qui conserve des PSL délivrés par l'ETS référent en vue de les transférer à un patient hospitalisé dans l'ES
- **Dépôt de délivrance** : dépôt qui conserve des Produits Sanguins Labiles distribués par l'Etablissement de Transfusion Sanguine référent et les délivre pour un patient hospitalisé dans l'Etablissement de Santé.

Nombre de dépôts dans la région

Département	ESPIC	MILITAIRE	PRIVE	PUBLIC	TOTAL
04	0	0	0	3	3
05	0	0	0	2	2
06	0	0	6	7	13
13	1	1	8	6	16
83	0	0	3	7	10
84	0	0	0	6	6
TOTAL	1	1	17	31	50
Autorisés	1	1	17	31	50
En attente d'autorisation	0	0	0	0	0

Nombre de dépôts classés par type dans la région

Type de dépôts §	Nombre de dépôts
DELIVRANCE	8
RELAIS	6
URGENCE VI	11
UV+RELAIS	25
Total	50

*ESPIC : établissements de santé privés d'intérêt collectif

Délivrance des PSL par les dépôts

Année	Nombre de PSL Délivrés par les dépôts
2010	27667
2011	28686
2012	27840

Nombre et type de dépôts classés par ville

Ville	Nombre de dépôts par type				Total
	DELIVRANCE	RELAIS	URGENCE VI	UV+RELAIS	
AIX EN PROVENCE	0	0	1	1	2
ANTIBES	1	0	0	0	1
APT	0	0	0	1	1
ARLES	0	0	1	0	1
AUBAGNE	0	0	1	1	2
BRIANCON	0	1	0	0	1
BRIGNOLES	0	0	0	1	1
CAGNES SUR MER	0	0	0	1	1
CANNES	0	0	1	0	1
CARPENTRAS	0	0	0	1	1
CAVAILLON	0	0	0	1	1
DIGNE LES BAINS	0	0	0	1	1
DRAGUIGNAN	1	1	0	0	2
FREJUS	1	0	0	0	1
GAP	0	0	1	0	1
GASSIN	0	0	0	1	1
GIENS	0	0	0	1	1
GRASSE	0	1	0	1	2
HYERES	1	1	0	0	2
ISTRES	0	0	1	0	1
LA CIOTAT	1	0	0	0	1
LA SEYNE SUR MER	0	0	1	0	1
MANOSQUE	0	0	0	1	1
MARIGNANE	0	0	0	1	1
MARSEILLE	2	0	1	1	4
MARTIGUES	0	0	0	1	1

	Nombre de dépôts par type				
Ville	DELIVRANCE	RELAIS	URGENCE VI	UV+RELAIS	Total
MENTON	0	0	0	1	1
NICE	0	1	2	4	7
ORANGE	0	0	0	1	1
PERTUIS	0	0	0	1	1
SALON DE PROVENCE	1	1	0	0	2
SISTERON	0	0	0	1	1
TOULON	0	0	0	1	1
VALREAS	0	0	0	1	1
VITROLLES	0	0	1	0	1
Total	8	6	11	25	50

Part des dépôts dans la délivrance régionale

Année	Nombre total de PSL délivrés en région (y compris détruits après délivrance)	Dont délivrés par les dépôts Part en % dans la délivrance	PSL transférés par les dépôts (fonction relais) % des PSL utilisés	Activité totale des dépôts part en % des PSL utilisés en région	PSL délivrés par l'ETS Part en % dans la délivrance
2012	239173	27840.0 11.64 %	58586 24.50%	86426 36.14 %	88.36 %

G - INFORMATISATION DE LA TRACABILITE DES PSL

La traçabilité repose sur l'échange d'informations fiables entre Établissements de Santé et Établissements de Transfusion Sanguine (ETS) permettant de connaître pour chaque poche de sang son devenir.

L'informatisation de la traçabilité vise à améliorer la prise en compte des informations transmises dans le cadre de la traçabilité par le système d'information des EFS et des ES. Elle permet une intégration rapide et sécurisée des données dans le dossier transfusionnel du patient pour l'ES et le fichier receveur pour EFS.

La solution informatique permet d'assurer la gestion et la traçabilité des Produits Sanguins Labiles, mais aussi de répondre aux bonnes pratiques, qui imposent une série d'opérations de gestion d'information sur les PSL et les receveurs.

L'informatisation de la traçabilité repose sur :

1. L'obligation de compatibilité des systèmes d'informatisation de la traçabilité (utilisation de messages informatiques aux « formats pivots » reconnus et traduits par les deux logiciels ES / EFS)
2. L'établissement d'un projet régional d'informatisation de la traçabilité, sous l'égide du Coordonnateur Régional d'Hémovigilance et suivi par le comité national (CNIT),
3. La rédaction des protocoles techniques communs à l'ETS et aux ES pour la mise en application des projets régionaux d'informatisation de la traçabilité des PSL (contrat d'inter change).

Types de messages : normes de communication en transfusion sanguine / Normes AFNOR informatique de santé

- NF S97-530 : modèle de communication de données ;
- NF S97-531 : distribution (DN) et retour sur distribution nominative (RDN).
DN = mise à disposition de PSL attribués spécifiquement à un patient dans un ES (sens EFS/ES ou ES (disposant d'un dépôt) / ES).
RDN = retour des informations sur l'utilisation des PSL par l'ES (sens ES/EFS) ;
- NF S97-532 : livraison de PSL = mise à disposition de PSL non attribués (stock) au dépôt d'un ES (sens EFS/ES) ;
- XP S97-536 : prescription de PSL = commande nominative.

Objectifs attendus :

1. Intégrer de façon rapide et sécurisée tous les éléments caractérisant l'acte transfusionnel dans le dossier médical du patient côté ES et le fichier receveur côté ETS ;
2. Sécuriser le processus transfusionnel en permettant aux professionnels de santé une accessibilité simplifiée à ces données si nécessaire ;
3. Alléger la charge de travail (rapidité de transmission, temps réel, diminution de la masse papier).

Situation régionale :

1. Etablissements équipés de logiciels de gestion des PSL

Liste des ES avec un logiciel de traçabilité

Ville	ES	FINESS	Nom du Logiciel
SISTERON	C.H.I.C.A.S SITE DE SISTERON	040000135	HEMOBANQUE - MEDINFO
DIGNE LES BAINS	CENTRE HOSPITALIER DE DIGNE	040000911	CURSUS GUYOT WALSER -
MANOSQUE	CENTRE HOSPITALIER DE MANOSQUE	040000093	HEMOBANQUE - MEDINFO
GAP	POLYCLINIQUE DES ALPES DU SUD	050000090	DEV. INTERNE - EXCEL
BRIANCON	CENTRE HOSPITALIER DE BRIANCON	050000231	HEMOBANQUE - MEDINFO
GAP	C.H.I.C.A.S SITE DE GAP	050000348	HEMOBANQUE - MEDINFO
GRASSE	CENTRE HOSPITALIER CLAVARY	060000478	HEMOSERVEUR - INLOG
MENTON	POLYCLINIQUE L'HERMITAGE	060781085	DEV. INTERNE - EXCEL
NICE	CENTRE ANTOINE LACASSAGNE	060000528	HEMOSERVEUR - INLOG
SAINT LAURENT DU VAR	INSTITUT ARNAULT TZANCK HEMODIALYSE	060791860	SIGEMS- ACEF
SAINT LAURENT DU VAR	INSTITUT A. TZANCK CHIRURGIE CARDIAQUE	060794013	SIGEMS - ACEF
SAINT LAURENT DU VAR	INSTITUT ARNAULT TZANCK OQN	060780491	SIGEMS - ACEF
CAGNES SUR MER	POLYCLINIQUE SAINT JEAN	060780517	CURSUS GUYOT WALSER -
GRASSE	CLINIQUE DU PALAIS	060780590	E MED DÉPÔT DE SANG - CS3I
CANNES	CLINIQUE LE MERIDIEN	060780665	DEV. INTERNE - EXCEL

Ville	ES	FINESS	Nom du Logiciel
NICE	CLINIQUE SAINT-GEORGE	060780715	E MED DÉPÔT DE SANG - CS3I
NICE	CLINIQUE DU PARC IMPERIAL (BELVEDERE)	060780723	DEV. INTERNE - EXCEL
NICE	HOPITAL LENVAL	060780947	DEV. INTERNE - EXCEL
NICE	CLINIQUE SAINT-ANTOINE	060781200	E MED DÉPÔT DE SANG - CS3I
NICE	CHU DE NICE HOPITAL PASTEUR	060785003	HEMOSERVEUR - INLOG
NICE	CHU DE NICE HOPITAL SAINT-ROCH	060001450	HEMOSERVEUR - INLOG
NICE	CHU DE NICE HOPITAL DE CIMIEZ	060788957	HEMOSERVEUR - INLOG
NICE	CHU DE NICE HOPITAL L'ARCHET	060789195	HEMOSERVEUR - INLOG
ANTIBES	CENTRE HOSPITALIER ANTIBES JUAN LES PINS	060000510	HEMOBANQUE - MEDINFO
CANNES	CENTRE HOSPITALIER PIERRE NOUVEAU	060000544	TRACE LINE - MAKSYSTEM
MOUGINS	CLINIQUE PLEIN CIEL	060785219	SANTE 400 - SHS
NICE	CLINIQUE LES SOURCES	060791811	DEV. INTERNE - ACCESS
MOUGINS	CLINIQUE DE L'ESPERANCE	060800166	SANTE 400 - SHS
NICE	CENTRE DE CONVALESCENCE LA SERENA	060798881	E MED DÉPÔT DE SANG - CS3I
BRIGNOLES	CHG JEAN MARCEL	830000279	CURSUS - GUYOT WALSER
DRAGUIGNAN	CHG LA DRACENIE DRAGUIGNAN	830000287	HEMOBANQUE - MEDINFO
HYERES	CHG MARIE-JOSE TREFFOT (HYERES)	830000295	HEMOSERVEUR - INLOG

Ville	ES	FINESS	Nom du Logiciel
FREJUS	CHIC FREJUS - ST RAPHAEL	830000311	HEMOBANQUE- MEDINFO
GASSIN	CHG DE SAINT-TROPEZ	830000337	HEMOSERVEUR - INLOG
LA SEYNE	CLINIQUE DU CAP D'OR	830100251	DEV. INTERNE - EXCEL
OLLIOULES	POLYCLINIQUE LES FLEURS	830100319	DEV. INTERNE - FILE MAKER PRO
GASSIN	CLINIQUE CHIRURGICALE GOLFE DE ST TROPEZ	830100368	HEMOSERVEUR - INLOG
DRAGUIGNAN	POLYCLINIQUE NOTRE-DAME	830100392	CURSUS - GUYOT WALSER
TOULON	CLINIQUE SAINT-MICHEL	830100459	DEV. INTERNE - EXCEL
GIENS	HOPITAL RENEE SABRAN	830100558	DEV. INTERNE - EXCEL
TOULON	CHITS SITE FONT-PRE	830000345	CURSUS - GUYOT WALSER
LA SEYNE SUR MER	CHITS SITE GEORGE SAND	830100608	CURSUS - GUYOT WALSER
LA GARDE	CHITS SITE CLEMENCEAU	830202743	CURSUS - GUYOT WALSER
TOULON	CHITS SITE CHALUCET	830202735	CURSUS - GUYOT WALSER
NANS LES PINS	CENTRE DE GERONTOLOGIE SAINT-FRANCOIS	830100855	DEV. INTERNE - EXCEL
HYERES	CLINIQUE SAINTE-MARGUERITE	830100103	DEV. INTERNE - ACCESS
TOULON	CLINIQUE SAINT-JEAN	830100434	DEV. INTERNE - ACCESS
MARSEILLE	HÔPITAL PRIVÉ BEAUREGARD	130784713	CURSUS - GUYOT WALSER
LA CIOTAT	CLINIQUE LA CIOTAT	130781867	DEV. INTERNE - ACCESS
MARSEILLE	CLINIQUE VERT-COTEAU	130785678	DEV. INTERNE - EXCEL
CANNES	HOPITAL PRIVE CANNES OXFORD (SA CLINICA)	060021417	DEV. INTERNE - EXCEL
MENTON	CENTRE HOSPITALIER LA PALMOSA	060002102	TRADIS - MEDIS
SALON DE PROVENCE	CLINIQUE VIGNOLI	130782675	CURSUS - GUYOT WALSER
MARSEILLE	CLINIQUE JUGE	130783723	DEV. INTERNE - EXCEL

Ville	ES	FINESS	Nom du Logiciel
ISTRES	CLINIQUE DE L'ÉTANG DE L'OLIVIER	130782071	DEV. INTERNE - ACCESS
MARSEILLE	CLINIQUE CHANTECLER	130785389	DEV. INTERNE - EXCEL
AUBAGNE	HÔPITAL PRIVÉ LA CASAMANCE	130781479	SIGEMS
PERTUIS	CENTRE HOSPITALIER DE PERTUIS	840000491	CURSUS WALSER - GUYOT
AIX PROVENCE EN	C.H.I AIX PERTUIS	130000409	CURSUS WALSER - GUYOT-
MARSEILLE	HOPITAL PRIVE CLAIRVAL	130784051	CURSUS WALSER - GUYOT-
MARIGNANE	CLINIQUE GENERALE DE MARIGNANE	130782147	DEV. INTERNE - ACCESS
AVIGNON	CENTRE HOSPITALIER D'AVIGNON	840001861	DEV. INTERNE - INTRANET
MARTIGUES	CENTRE HOSPITALIER DE MARTIGUES	130002835	HEMOSERVEUR - INLOG
SALON PROVENCE DE	CENTRE HOSPITALIER DE SALON	130001225	HEMOSERVEUR - INLOG
MARSEILLE	CLINIQUE BOUCHARD	130783327	DEV. INTERNE - HEMOTRACE
AIX PROVENCE EN	CENTRE HEMODIALYSE PROVENCE AIX	130038003	DEV. INTERNE - 4D
AUBAGNE	CENTRE HEMODIALYSE PROVENCE AUBAGNE	130809809	DEV. INTERNE - 4D
MANOSQUE	CENTRE HEMODIALYSE DES ALPES	040784860	DEV. INTERNE - HEMADIALYSE
BRIANCON	CENTRE RHONE-AZUR	050000041	DEV. INTERNE - EXCEL
MARSEILLE	HOPITAL LAVERAN	130786742	CURSUS WALSER - GUYOT
APT	CENTRE HOSPITALIER DU PAYS D'APT	840000343	DEV. INTERNE - PHP + MYSQL
MARSEILLE	HOPITAL SAINT-JOSEPH	130785652	CURSUS WALSER - GUYOT
ORANGE	CLINIQUE DU PARC	840000467	WINPHARM LOGIFRANCE -

Ville		ES	FINESS	Nom du Logiciel
MARSEILLE		AP-HM HOPITAL NORD	130780521	DEV. INTERNE - RHESUS - ORACLE
MARSEILLE		AP-HM HOPITAL DE LA CONCEPTION	130783236	DEV. INTERNE - RHESUS - ORACLE
MARSEILLE		AP-HM HOPITAL TIMONE ADULTES	130783293	DEV. INTERNE - RHESUS - ORACLE
MARSEILLE		AP-HM HOPITAL SAINTE-MARGUERITE	130784234	DEV. INTERNE - RHESUS - ORACLE
CAVAILLON		CLINIQUE CHIRURGICALE SAINT-ROCH	840000400	E MED DÉPÔT DE SANG - CS3I
MARSEILLE		HOPITAL AMBROISE PARE	130785355	CURSUS - GUYOT WALSER
MARSEILLE		HOPITAL PAUL DESBIEF	130785363	DEV. INTERNE - WINDEV
MARSEILLE		CLINIQUE WULFRAN PUGET	130783962	DEV. INTERNE - EXCEL
AUBAGNE		CENTRE HOSPITALIER D'AUBAGNE	130000565	TRACE LINE - MAK SYSTEM
LA CIOTAT		CENTRE HOSPITALIER DE LA CIOTAT	130002215	TRACE LINE - MAK SYSTEM
MARSEILLE		HÔPITAL PRIVÉ RESIDENCE DU PARC	130037922	CURSUS - GUYOT WALSER
MARSEILLE		INSTITUT PAOLI-CALMETTES	130001647	CURSUS - GUYOT WALSER
AIX PROVENCE	EN	POLYCLINIQUE PARC RAMBOT PROVENCALE	130781289	SIEMENS GUI400 RTS PRO
AIX PROVENCE	EN	POLYCLINIQUE DU PARC RAMBOT	130786361	SANTE 400 - SHS
AIX PROVENCE	EN	CLINIQUE AXIUM	130810740	DEV. INTERNE - EXCEL
VALREAS		CENTRE HOSPITALIER DE VALREAS	840000533	CURSUS - GUYOT WALSER
TOULON		HIA SAINTE-ANNE	830100574	HEMOBANQUE - MEDINFO
NICE		GCS CHU NICE / FONDATION LENVAL	060019288	DEV. INTERNE - EXCEL

Etat du déploiement, en nombre d'ES

Nombre total d'ES concernés : **91**

informatisation	Non conforme au format pivot	Vérificateur pivot OK	Tests réalisés	Transmission en Routine
Prescription nominative (CN)	0	0	0	0

informatisation	Non conforme au format pivot	Vérificateur pivot OK	Tests réalisés	Transmission en Routine
Distribution nominative (DN)	0	0	0	46
Livraison (LIV)	0	0	0	29

informatisation	Non conforme au format pivot	Vérificateur pivot OK	Tests réalisés	Transmission en Routine
Retour sur distribution nominative (RDN)	0	0	8	0
Traçabilité papier maintenue	0	0	8	0
Traçabilité papier supprimée	0	0	0	0

Moyens de transmission, en nombre d'ES

Moyen de transmission	Cryptage	non Cryptage	Ne sait pas	Total
Ligne spécialisée	0	0	0	0
Internet	47	0	0	47
Réseau sécurisé	0	0	0	0
Disquette	0	0	0	0
Autre	0	0	0	0
Ne sait pas	0	0	0	0
TOTAL	47	0	0	47

2. Volumes de PSL concernés par l'Informatisation de la transfusion dans les ES

Nombre total de PSL concernés : **237735**

informatisation	Non conforme au format pivot	Vérificateur pivot OK	Tests réalisés	Transmission en Routine
Prescription nominative (CN)	0	0	0	0

informatisation	Non conforme au format pivot	Vérificateur pivot OK	Tests réalisés	Transmission en Routine
Distribution nominative (DN)	0	0	0	182631
Livraison (LIV)	0	0	0	108004

informatisation	Non conforme au format pivot	Vérificateur pivot OK	Tests réalisés	Transmission en Routine
Retour sur distribution nominative (RDN)	0	0	37491	0
Traçabilité papier maintenue	0	0	37491	0
Traçabilité papier supprimée	0	0	0	0

Moyens de transmission, en nombre de PSL concernés

Moyen de transmission	Cryptage	non Cryptage	Ne sait pas	Total
Ligne spécialisée	0	0	0	0
Internet	185495	0	0	185495
Réseau sécurisé	0	0	0	0
Disquette	0	0	0	0
Autre	0	0	0	0
Ne sait pas	0	0	0	0
TOTAL	185495	0	0	185495

CONCLUSION / OBJECTIFS 2013

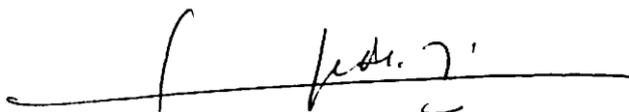
- Maintenir le bon niveau de participation des Etablissements de Santé et Sites Transfusionnels au dispositif régional de sécurité transfusionnelle (taux de déclaration des effets indésirables et des incidents graves, réunions des comités de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance, faible taux de destruction des PSL, traçabilité avoisinant les 100%) ;
- Garantir le bon fonctionnement des dépôts de PSL de la région en organisant un programme d'inspection réglementaire des dépôts de produits sanguins labiles ;
- Renforcer le dispositif régional d'informatisation de la traçabilité en région ;
- Poursuivre les actions de prévention en participant aux actions de formation des professionnels de santé impliqués dans l'activité médicale transfusionnelle.

Nice, le 20 avril 2013

Dr Bachir BRAHIMI
Coordonnateur régional d'hémovigilance PACA

Tel : 04 13 55 87 25
Fax : 04 13 55 87 82
Mail : bachir.brahimi@ars.sante.fr

ARS PACA - Cellule régionale d'hémovigilance
CADAM
Route de Grenoble
06200 NICE



GLOSSAIRE

ABO :	Système de groupe sanguin
ANSM :	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
ARS :	Agence Régionale de Santé
CH :	Centre Hospitalier
CGR :	Concentré de Globules Rouges
CRH :	Coordonnateur Régional d'Hémovigilance
CSTH :	Comité de Sécurité Transfusionnelle et d'Hémovigilance
CTSA :	Centre de Transfusion Sanguine des Armées
CPA :	Concentré de Plaquettes d'Aphérèse
ES :	Etablissement de Santé
EFS :	Etablissement Français du Sang
EFSAM :	Etablissement Français du Sang Alpes-Méditerranée
EIGD :	Effet Indésirable Grave Donneur
EIR :	Effet Indésirable Receveur
ETS :	Etablissement de Transfusion Sanguine
GRANUL :	Granulocytes
IGCT :	Incident Grave de la chaîne transfusionnelle
MCP :	Mélange de Concentrés Plaquettaires
PFC :	Plasma Frais Congelé
PSL :	Produits Sanguins Labiles



www.ars.paca.sante.fr

Agence régionale de santé Provence-Alpes-Côte d'Azur
132, boulevard de Paris - 13003 Marseille
Adresse postale : CS 50039 - 13331 Marseille cedex 03
Standard : 04 13 55 80 10

