

2021 © Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partie.



# ORGANISATION DE LA SÉLECTION DES DONNEURS DE PLAQUETTES TYPÉES POUR LA PRISE EN CHARGE DES INEFFICACITÉS TRANSFUSIONNELLES

# INTRODUCTION

## L'inefficacité transfusionnelle plaquettaire allo immune: pas une fatalité mais une problématique à anticiper



2018: élaboration d'un GT national  
2020: V1 d'une procédure nationale

Outils informatiques



Décisionnel LMT

**AE** Dans les situations à risque (aplasies longues nécessitant un support transfusionnel répété en plaquettes et greffes de CSH), il est recommandé de rechercher l'existence d'une allo-immunisation anti-HLA avant toute transfusion chez les patients à risque d'allo-immunisation préalable (femmes ayant des antécédents obstétricaux) et chez les sujets préalablement transfusés, et en cas de mauvais rendement transfusionnel.

**AE** En cas de recherche d'anticorps anti-HLA positive, il est également recommandé de déterminer le phénotype HLA-A, -B des patients qui devront être transfusés de façon répétitive en plaquettes (aplasie prévisible de plus de 7 jours).

**LAB/HLA/DF/MO/001**

Document de Fonctionnement/Mode Opérateur

**CPA HLA/HPA compatibles pour patients en état réfractaire transfusionnel plaquettaire ou alloimmunisés anti-HLA/HPA**

# MOP NATIONAL



<b>LAB/HLA/DF/MO/001</b>	
<b>Emetteur :</b>	Direction des Biologies, des Thérapies et du Diagnostic
<b>Destinataires pour mise en œuvre :</b>	Membres du réseau Immunogénétique Histocompatibilité (HLA/HNA/HPA) Membres du réseau Distribution-Délivrance Responsables des prélèvements Centres de relation donneur Personnel stock central/approvisionnement Personnel de préparation
<b>Version N° 1</b>	Date de diffusion : 29/09/2020
<b>Date d'application :</b>	Immédiate

Document de Fonctionnement/Mode Opérateur

**CPA HLA/HPA compatibles pour patients en état réfractaire transfusionnel plaquettaire ou alloimmunisés anti-HLA/HPA**

# MOP NATIONAL

## LES ACTEURS:

➔ Référents CPA/HLAHPA régionaux

Coordonnent l'organisation dans leur région

interlocuteurs dans la communication interrégionale

## LES OUTILS INFORMATIQUES

Requêtes Bo Decis sur identification CPA/Donneurs

Espace Share point dédié à un planning partagé

## LES MOYENS DE COMMUNICATION

Adresses mail génériques

Anonymisation du receveur

formulaire harmonisé de demande

# MOP NATIONAL: CONSULTATION DU STOCK OUTIL DECI PAR LE RÉFÉRENT POUR IDENTIFIER UN CPA HLA /HPA TYPE COMPATIBLE



STO\_Stock\_HLA\_Ag\_Permis

STO\_Stock\_HLA\_Ag\_Interdits-HPA\_Ag\_Permis

SAP  
 Bienvenue : Virginie.Renac | Applications | Préférences | Menu Aide | Se

accueil Documents PRL\_Donneurs\_HLA\_H... STO\_Stock\_HLA\_Ag\_...

Web Intelligence | Explorer | Barre de filtre | Figer | Plan

10017492  
**EF**  
 EFS  
 Etablissement Français de Sang

**Produits en stock HLA Compatible (Ag Interdits) et/ou HPA compatible (Ag permis)** STO

ETS du donat. F-EFS BRETAGNE  
 Famille de produit : CPA INTERMEDIAIRE;Plaquette d'aphérese;Plaquette d'aphérese IA;Plaquette d'aphérese UP;Plaquette Apherèse déplasm.  
 Ag interdits sur Locus A :  
 Ag interdits sur Locus B :B13;B27;B37;B38;B44;B45;B47;B49;B51;B5102;B52;B53;B57;B58;B59;B63;B76;B77;B82  
 HPA1-a : / HPA1-b : / HPA2-a : / HPA2-b : / HPA3-a : / HPA3-b : / HPA4-a : / HPA4-b : / HPA5-a : / HPA5-b :  
 HPA6-a : / HPA6-a2 : / HPA6-a3 : / HPA6-b : / HPA15-a : / HPA15-b : / CD36 :

**Vigilance :** en cas d'homozgotie, le résultat doit être un tiret, si le résultat est vide, il s'agit d'une anomalie. Ex :  
 A\* => Anomalie  
 A\* => vrai résultat homozgotie

Liste des produits disponibles dont les donneurs n'ont aucun des antigènes sélectionnés

Dépôt	Produit	Code donneur	N° de prélèvement	Groupage HLA	Groupage HPA	Date de fabrication	Date de péremption	QP A	Groupe AB0	Hemol du don	Volume prodex (en m <sup>3</sup> )	Réservé
BRE- Distrib Brest Cavale Blanc	CPA UA AMOTO DEL LV	5781786481	65191166270	A*02:01:A*24:02;B*15:01;B*40:01	HPA1-a+;HPA1-b-;HPA2-a+;HPA2-b-;HPA3-a+;HPA3-b-;HPA4-a+;HPA4-b-;HPA5-a+;HPA5-b-;HPA15-a+;HPA15-b-;HPA6-a+;HPA6-b-;HPA9-a+;HPA9-b-	03/08/2019	10/08/2019	3,4	O+	B	350	Non
		5787726332	65191165702	A*32:01:A*68:02;B*07:02;B*15:01	HPA1-a+;HPA1-b-;HPA2-a+;HPA2-b-;HPA3-a+;HPA3-b-;HPA4-a+;HPA4-b-;HPA5-a+;HPA5-b-;HPA15-a+;HPA15-b-;HPA6-a+;HPA6-b-;HPA9-a+;HPA9-b-	02/08/2019	09/08/2019	4,5	O+	-	330	Non
BRE- Distrib Lorient	CPA UA AMOTO DEL LV	5781924108	65191166166	A*02:01:A*24:02;B*07:02;B*15:01	HPA1-a+;HPA1-b-;HPA2-a+;HPA2-b-;HPA3-a+;HPA3-b-;HPA4-a+;HPA4-b-;HPA5-a+;HPA5-b-;HPA15-a+;HPA15-b-;HPA6-a+;HPA6-b-;HPA9-a+;HPA9-b-	02/08/2019	09/08/2019	4,7	-	-	364	Non
BRE- Distrib Quimper	CPA UA AMOTO DEL LV	5781145109	65191165294	A*03:01:A*-;B*07:02;B*	HPA1-a+;HPA1-b-;HPA2-a+;HPA2-b-;HPA3-a+;HPA3-b-;HPA4-a+;HPA4-b-;HPA5-a+;HPA5-b-;HPA15-a+;HPA15-b-;HPA6-a+;HPA6-b-;HPA9-a+;HPA9-b-	01/08/2019	08/08/2019	4	B-	-	355	Non
BRE- Distrib	CPA UA AMOTO DEL LV	5781025596	65191166289	A*03:01:A*33:01;B*07:02;B*	HPA1-a+;HPA1-b-;HPA2-a+;HPA2-b-;HPA3-a+;HPA3-b-;HPA4-a+;HPA4-b-;HPA5-a+;HPA5-b-;HPA15-a+;HPA15-b-;HPA6-a+;HPA6-b-;HPA9-a+;HPA9-b-	03/08/2019	10/08/2019	4	O+	-	370	Non

Produits HLA Ag Interdits

# MOP NATIONAL: CREATION DE FICHIERS DES DONNEURS COMPATIBLES EN REGIONAL OU NATIONAL PAR LE RÉFÉRENT



- PRL\_Donneurs\_HLA-HPA\_Ag\_Permis
- PRL\_Donneurs\_HPA\_Compatibles
- PRL\_Donneurs\_HLA\_Ag\_Interdits-HPA\_Ag\_Permis

Ce fichier est ensuite envoyé pour demande de recrutement de donneurs soit en régional aux MDD qui gèrent les demandes et /ou aux référents des régions concernées par les donneurs sélectionnés accompagné de la demande type si fichier régional trop pauvre

**Donneurs HLA Compatibles (Ag Permis) et/ou HPA Compatibles (Ag permis)**

ETS de rattachement individu :  
 Protocole d'éligibilité :  
 Numéro Département :  
 Ayant donné depuis le :  
 Locus A :  
 Locus B :  
 HPA1-a : HPA1-b : HPA2-a : HPA2-b : HPA3-a : HPA3-b : HPA4-a : HPA4-b : (Facultatif) HPA5-a : HPA5-b : HPA6-a : HPA6-a2 : HPA6-a3 : HPA6-b : HPA15-a : HPA15-b : CD36 :

**Vigilance : en cas d'homozygotie, le résultat doit être un tiret, si le résultat est vide, il s'agit d'une anomalie. Ex :**  
 A\* => Anomalie  
 A\* => vrai résultat homozygote

Liste des 1000 premiers donneurs ayant les antigènes communs à ceux sélectionnés

Code individu	Date de naiss	sexe	ABO	Groupage HLA complet	Groupage HPA	Leusy/Proto	CP	Dernier don			Prochain RDV		
								Date	Type	Site	HémoI	Date	Type

# OUTIL INFORMATIQUE : ESPACE PARTAGÉ POUR LA PLANIFICATION CPA HLA/HPA COMPATIBLE



## Planification CPA HLA/HPA compatibles

- Référents régionaux
- Modes Opératoires
- Liens requêtes BO-DECIS
- Documents
- Récents
- Audit
- Contenu du site

- Antigènes HLA
- Antigènes spécifiques plaquettaires (HPA, CD36)
- Antigènes groupes sanguins « classiques »

Antigènes HLA class I

Antigènes HPA, CD36

Antigènes ABC, Rh, KEL

## Bienvenue sur le site Planification CPA HLA/HPA

Planification des besoins en CPA phénotypés (donneurs pour un patient), listes des référents, gestion du registre national, documents de fonctionnement, indicateurs, liens BO-decis.

### Contacts du site

- [Virgine Renac](#)

### Acronymes - Sigles

- CPA : Concentré Plaquettaire d'Aphérèse
- HLA : Human Leukocyte Antigen
- HPA : Human Platelet Antigen

### Accès aux dossiers régions



# SHARE POINT : ESPACE PARTAGÉ DE PLANIFICATION DES RDV CPA HLA/HPA TYPES



**OUTIL DE PLANIFICATION** : pour faciliter la gestion des rdv en inter régional mais est aussi utilisé en intra régional ↔

**LA CRÉATION DU DOSSIER PATIENT est faite par le référent :**

- Dossier ↔ le planning , la liste des donneurs compatibles, les informations concernant le patient, les besoins .....
- Autorisations d'accès à tous les dossiers : consultation ou modifications autorisées sont à la main du référent
- Autorisation d'accès au dossier : planning sera faite par le référent et un mail d'invitation avec lien sera envoyé aux personnes concernées par la demande ( biologistes et CMT du site ...)
- Il permet en temps réel de visualiser les rdv programmés pour le patient
- Les modifications ne pourront être faites que par les personnes autorisées (prélèvement et référents) et uniquement sous « Excell on ligne »



# SHARE POINT : ESPACE PARTAGÉ PLANIFICATION DES CPA HLA/HPA COMPATIBLE



Excel Online

Planification CPA HLA HPA compatibles test2 - ' Modifier le classeur Imprimer Partager

	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K
1										
2										
3		Date de création:	N°DOSSIER:				Site Demandeur:			
4		Date de mise en jour:	Prévisions transfusionnelles :				Téléphone Site Demandeur :			
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

*2021 © Société Française de Transfusion Sanguine. Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.*

# SHARE POINT : ESPACE PARTAGÉ DE PLANIFICATION DES RDV CPA HLA/HPA TYPES



Mail type d'information qu'une demande et le dossier viennent d'être créés ds Share point aux personnes concernées ( référents des autres régions , personnel du pvt de PACA, biologiste ou GMT du site demandeur )

Il peut être envoyé par les référents à d'autres personnes que celles paramétrées , notamment pour des demandes de site qui sont rarement concernées par ce type de besoins de CPA HLA typés , (accès possible en mode consultation )

Bonjour,

Comme convenu, voici le lien d'accès au fichier des donneurs compatibles, ainsi que le planning partagé.

Merci et bonne journée.

Isabelle

Ouvrir [IDFR-PONTOISE-CHLO-6201177655-](#)

[032021 - '.xlsx](#)

[Suivez](#) ce document pour obtenir des mises à jour dans votre flux d'actualités.

# MOP NATIONAL : DES ADRESSES MAILS GÉNÉRIQUES À CRÉER



**En intra régional** : XXXX Région-CPAHLAHPA@efs.sante.fr qui regroupera :

Adresse qui sera utilisée pour annoncer les prélèvements, les réservations, les annulations des donneurs, l'arrêt des besoins du patient ( sortie d'aplasie,,,,,)

**En inter régional** : XXXXRégion-referent-CPAHLAHPA@efs.sante.fr qui comprend référent et suppléants:

Adresse utilisée en **inter région** pour les demandes de CPA pour les échanges entre référents de chaque région

Cette adresse doit être aussi utilisée en **intra régional** pour faire la première demande de CPA typés pour un nouveau patient ou tout échange qui ne concerne pas l'ensemble des acteurs en région des CPA HLAHPA mais uniquement le(s) référents.

# MOP NATIONAL: UNE ANONYMISATION DE LA DEMANDE DE CPA COMPATIBLES POUR UN PATIENT



## L'anonymisation du receveur obligatoire:

**(Quadrigramme de la région) - libellé site - 2 premières lettres NOM de naissance 2 premières lettre PRENOM - n° numéro individu inlog du patient base régionale – mois et année de création du dossier**

**Ex : pour un patient de Vannes de la région Bretagne  
BRET-Vannes-DUPI-123456789-032019**

**Seul ce code d'anonymisation patient doit être utilisé, lors de tout échange, et notamment dans le commentaire de la réservation d'un donneur ou d'un produit pour un patient ou dans les échanges de mails ou dans le corps de la demande**

# MOP NATIONAL: MAQUETTE DE DEMANDE DE CPA HLA OU HPA COMPATIBLES

DEMANDES DE CPA HLA et /ou HPA COMPATIBLES	
Date :	
Coordonnées Site demandeur	Site de délivrance - Personne à contacter, (Nom, téléphone et fonction) - Tel. du service Délivrance
	Site de livraison du produit : - Adresse complète - Personne à contacter, (Nom, téléphone et fonction) - Adresse mail du fichier GAITS si pas de fichier AFNOR - Code informatique établissement - Type de transport
	Patient : code d'anonymisation
	Patient : poids (kg)
	Numération plaquettaire (giga/L)
Besoins transfusionnels ponctuels	Urgence transfusionnelle
	Date transfusion
	Nombre de CPA
	Commentaires
Besoins transfusionnels prévisionnels	Nombre de CPA par semaine
	A partir du
	Jusqu'au
	Commentaires
Caractéristique demandée CPA	Sans d'hémolysines (préciser)
	CPA HLA compatible
	CPA HPA compatible
	Commentaires
<b>LISTING CPA COMPATIBLES IDENTIFIES DANS LE STOCK</b>	
(Insérer tableau extrait de DECI-BO)	
<b>LISTING DONNEURS CPA COMPATIBLES IDENTIFIES</b>	
(Insérer tableau extrait de DECI-BO)	

SO

SO




# MOP NATIONAL : RESERVATION D' UN CPA COMPATIBLE

Localisation du CPA	Qui	Base	Comment : Réserve du CPA + PSL/DF/MO/005
Intra régional : <b>Prélèvement</b>	Médecins MDD/ réfèrent	Nationale	N-resa-PSL édité au pvt / <b>Patient : Réservations Diverses</b> (en comm: anonymisation patient ) /agrafé étiquette de voyage du CPA
Intra régional : <b>Préparation</b>	Réfèrent / Responsable Prépa	Nationale	N-resa-PSL faxé ou édité à la prépa / <b>Patient : Réservations Diverses</b> (en comm: anonymisation patient ) /agrafé étiquette de voyage du CPA
Intra régional : <b>Stock régional</b>	Réfèrent / Responsable SR	Nationale	N-resa-PSL faxé ou édité au SR / <b>Patient : Réservations Diverses</b> (en comm: anonymisation patient ) /agrafé étiquette de voyage du CPA
Intra régional : <b>Site de DEL</b>	Réfèrent / Biologistes/CMT/ TK?	Régionale	Réserve pour <b>le receveur</b> selon procédure régionale – avec bordereau de transfert et comm : code d’anonymisation du patient
<b>Inter régional</b>	Réfèrent /SR	Nationale ou régionale	N-resa-PSL édité au SR / <b>Patient : Réservations Diverses</b> (en comm: anonymisation patient ) /agrafé étiquette de voyage du CPA

# MOP NATIONAL : RESERVATION D' UN CPA COMPATIBLE

## Edition du bordereau N-resa-PSL : fiche qui va suivre le CPA

<b>EFS PACA Corse</b> <b>Site de Marseille Timone</b> 264 Rue Saint Pierre 13385 Marseille Cedex 05 Tel. 04 91 32 45 00	<b>FICHE INFORMATION</b> <b>RESERVATION PRODUIT</b>	EP_N_InfoRESAPSL.app Edité le 10/12/20 à 17:10 par ACAL Page 1
---	--	--

<u>Recevoir</u>	
	4660395669
Nom de Naissance	<b>RESERVATIONS</b>
Nom Marital	
Prénom	<b>Diverses</b>
Date de naissance	<b>01/01/2016</b> Sexe : F
<u>Caractéristique Produit</u>	
	Numéro 
13204	7320242482-
CPA UP AMOTO U4 DEL	
<u>Réservation</u>	
Motif	CPAC      CPA Compatible (HLA, HPA)
Jusqu'au	17/12/2020 23:59      Impératif <b>Oui</b> Confirmé <b>Oui</b>
<u>Commentaire</u>	
PACC-TIM-A4664467371B-	

## En résumé

Actions	Qui	outils
Identification et confirmation d'un état refractaire Recherche CPA compatibles Stock régional /national Réservation des CPA typés	BioIHDEL /HLA  BIO IHDEL /Réfèrent	Recherche Ac HLA/HPA, mis à jour de la CT, Protocole  DECI /requêtes
Demande de CPA typés au réfèrent par mail sur maquette de demande et anonymisation du patient sauf si extrêmement urgent	Bio IHDEL/CMT	Maquette, anonymisation du patient, mail : <a href="mailto:XXXX-referent-CPAHLAHPA@efs.sante.fr">XXXX-referent-CPAHLAHPA@efs.sante.fr</a>
Création du dossier dans Share point , requêtes pour recherche de CPA , donneurs régional compatibles/national sur DECI Information du SR / des acteurs du pvt , transmission des fichiers	Réfèrent	Outil Share point, DECI, mail : <a href="mailto:XXXX-CPAHLAHPA@efs.sante.fr">XXXX-CPAHLAHPA@efs.sante.fr</a>
Si <b>demande nationale( fichier régional trop pauvre )</b> ,création de requête suivi du planning Share point , des annonces nationales et transmission des info au site concerné	Réfèrent	DECI , outil share point, mail : region-referent.CPAHLAHPA@efs.sante.fr
Gestion des rendez vous , planning donneurs et annonce des dons et réservation des dons au pvt	Médecins du pvt	Outil Share point, mail : <a href="mailto:XXXX-CPAHLAHPA@efs.sante.fr">XXXX-CPAHLAHPA@efs.sante.fr</a> ; CTS serveur( N-RESA –PSL)
Gestion des réservations Suivi des CPA et organisation de envoi sur les sites	Selon où est le CPA SR/réfèrent	Mails : <a href="mailto:XXXX-CPAHLAHPA@efs.sante.fr">XXXX-CPAHLAHPA@efs.sante.fr</a> ; CTS national /régional
Suivi évolution du patient , des besoins	Bio IHDEL	mails



# BILAN ACTUEL



## VALORISATION PROCESSUS: ABSENCE D'INDICATEURS AUTOMATISÉS

Absence de données exhaustives sur le Nbre de donneurs et Nbre de CPA prélevés région/nation

	PACC	IDFR	BFC	NVAQ	AVS	ARA
DE-NAT		41	13433 (46 donneurs)			
DE-REG		30	5322 (84 donneurs)			
CPA-NAT		46			56	67
CPA-REG		105			895	2445

# BILAN ACTUEL



## VALORISATION PROCESSUS: CESSIONS PHÉNOTYPÉS

	CP	MAJ	%
<b>Total :</b>	<b>282415</b>	<b>9953</b>	<b>3,52%</b>
PACC	18181	205	1.12%
NVAQ	28043	921	3.28%
BFC	13391	366	2.7%
BRET	13699	654	4.77%
CPDL	23219	755	3.25%
IDFR	58333	3739	6.4%
HFNO	34583	830	2.4%
OCPM	29242	104	0.35%
AURA	31556	2327	7.37%
GEST	28658	48	0.16%

Différencier les phénotypés HLA/HPA par la création d'évènements patients permettant d'affiner le besoin qualitatif

# BILAN ACTUEL

## VALORISATION PROCESSUS: COUVERTURE QUANTITATIVE ET QUALITATIVE

ETS Individu	Potentiel total	Nb Hommes	Nb Femmes	Nb HLA typés	Nb HPA typés	Nb A	Nb O	Nb B	Nb AB	HPA %
A-EFS PACA-CORSE	13763	6530	7233	13481	3147	5882	6423	1042	307	23%
C-EFS NOUVELLE AQUITAINE	16898	7012	9886	16853	162	7151	8031	1191	401	1%
E-EFS-BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	9609	4506	5103	9552	4054	4341	4144	737	261	4.2%
F-EFS BRETAGNE	12462	5397	7065	12423	1322	5008	5909	1166	339	11%
I-EFS ILE DE FRANCE	19410	7602	11808	19161	1321	7750	8751	1910	740	7%
K-EFS MARTINIQUE	115	40	75	109	7	48	47	15	1	6%
L-EFS HAUTS DE FRANCENORMANDIE	13939	5890	8049	13912	128	5825	6521	1120	419	1%
O-EFS CENTRE-PAYS DE LA LOIRE	20323	8553	11770	20236	151	8377	9310	1701	594	0.75%
P-EFS OCCITANIE	4401	1916	2485	4174	425	1831	2075	324	117	10%
S-EFS LA RÉUNION-OCEAN INDIEN	288	97	191	286	15	118	129	31	8	5.5%
V-EFS AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	40658	16463	24195	39778	237	17307	18394	3209	1301	10%
Y-EFS GRAND EST	8063	3158	4905	7768	520	3437	3498	720	325	6.5%

# CONCLUSION

Structuration d'un processus transversal à échelle nationale

Simplification et harmonisation du formalisme des demandes

Outils informatiques dynamiques

Hétérogénéité des cessions phénotypées mais stables sur le temps

Amélioration continue:

maintien des points d'étapes et de retour d'expérience du GT

Améliorer le suivi des patients et interface avec les ES

Renforcer l'étape de réservation informatique

Valorisation du processus: indicateurs d'autosuffisance qualitative et quantitative afin de limiter les sollicitations interrégionales, diminuer les coûts liés aux transports

Harmoniser les conseils biologiques des CR HLA/HPA (seuils, degré de compatibilité) -organiser le conseil dans les régions labos HLA/HPA CHU

PCA à élaborer

# REMERCIEMENTS



A l'ensemble des acteurs intervenant dans ce processus transversal

Médecins Prélèvements,

Biologistes IHDEL et HLA,

Responsables SR

Et les Référents CPA HLA/HPA régionaux