

Intérêt des exercices Plan Blanc à l'AP-HM : retour d'expérience

B. Lassale, I. Dettori, C. Clapasson

AP – HM, EFS PAC

Congrès de la SFVTT – Saint Malo – 21 au 23 Novembre 2018

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Les auteurs déclarent l'absence de conflit d'intérêt

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

L'Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

3 315 lits répartis sur 5 sites transfuseurs

Activité transfusionnelle des 5 dernières années :

45.000 à 49.000 PSL transfusés par an

31.000 à 35.000 CGR transfusés par an (~ 70 % des PSL)

7.000 à 8.100 patients transfusés par an

L'Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

Site EFS intra hospitalier sur les 2 sites de 1^{ère} ligne recevant les urgences

Procédures validées en CSTH pour :

- la délivrance des PSL en urgence vitale par l'EFS de site,
- l'utilisation de Packs (1 et 2),
- l'identification des patients non interrogeables
- la transfusion en SAMU.

Exercice Plan Blanc (PB) du 13.10.17

L'AP-HM a souhaité réaliser plusieurs exercices PB avec une partie prenant en compte la transfusion.

A l'issue du 1^{er} exercice 13.10.17, plusieurs dysfonctionnements sont apparus :

- non signalement à l'EFS par l'APHM du déclenchement du plan blanc
- appels téléphoniques à répétition pour prévenir l'EFS des urgences (non adaptés pour un PB) avec saturation des lignes téléphoniques
- défaut d'enregistrement des patients (malgré la procédure d'identification : dossiers spécifiques et numéros d'hospitalisation dédiés),
- ordonnances de PSL sans identifiant,
- absence de tubes prélevés pour l'Immuno-hématologie

Exercice Plan Blanc (PB) du 13.10.17

A l'issue du 1^{er} exercice (suite) :

- Demande des prescripteurs de disposer de caisses de CGR et plasmas décongelés non validée dans les MO
- méconnaissance des circuits (géographie et utilisation des pneumatiques, ...),
goulet d'étranglement pour la délivrance des PSL, coursiers perdus par le transfert des patients vers une autre unité (pas d'information),
- arrivée tardive de certains PSL

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVT, tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Bilan EFS 1^{er} exercice PB 13.10.17

Scenario : 13 octobre 2017 / Fusillade Place Castellane suivie de collisions par une voiture bélier
Exercice sur 3 h : 9H - 12h
30 UA dont 15 UA (9 A et 6E à transfuser)

9h-12h00	58CGR	46PFC	7CP	10PLYO	12 PACKS	21 délivrances		
----------	-------	-------	-----	--------	----------	-------------------	--	--

- **37 PSL préparés non pas été récupérés** par APHM : manque de lien commande/patients (identito) /encombrement SAS et ligne téléphonique EFS /méconnaissance des circuits par APHM /méconnaissance des modalités d'acheminement des PSL par certains services de pédiatrie
- difficultés de délivrance avec MO EFS non adaptés à une SSE (situation sanitaire exceptionnelle)
- stock et réapprovisionnement corrects
- toutes les demandes ont été préparées
- Capacité décongélation trop limite (1 DH8/1 DH4)

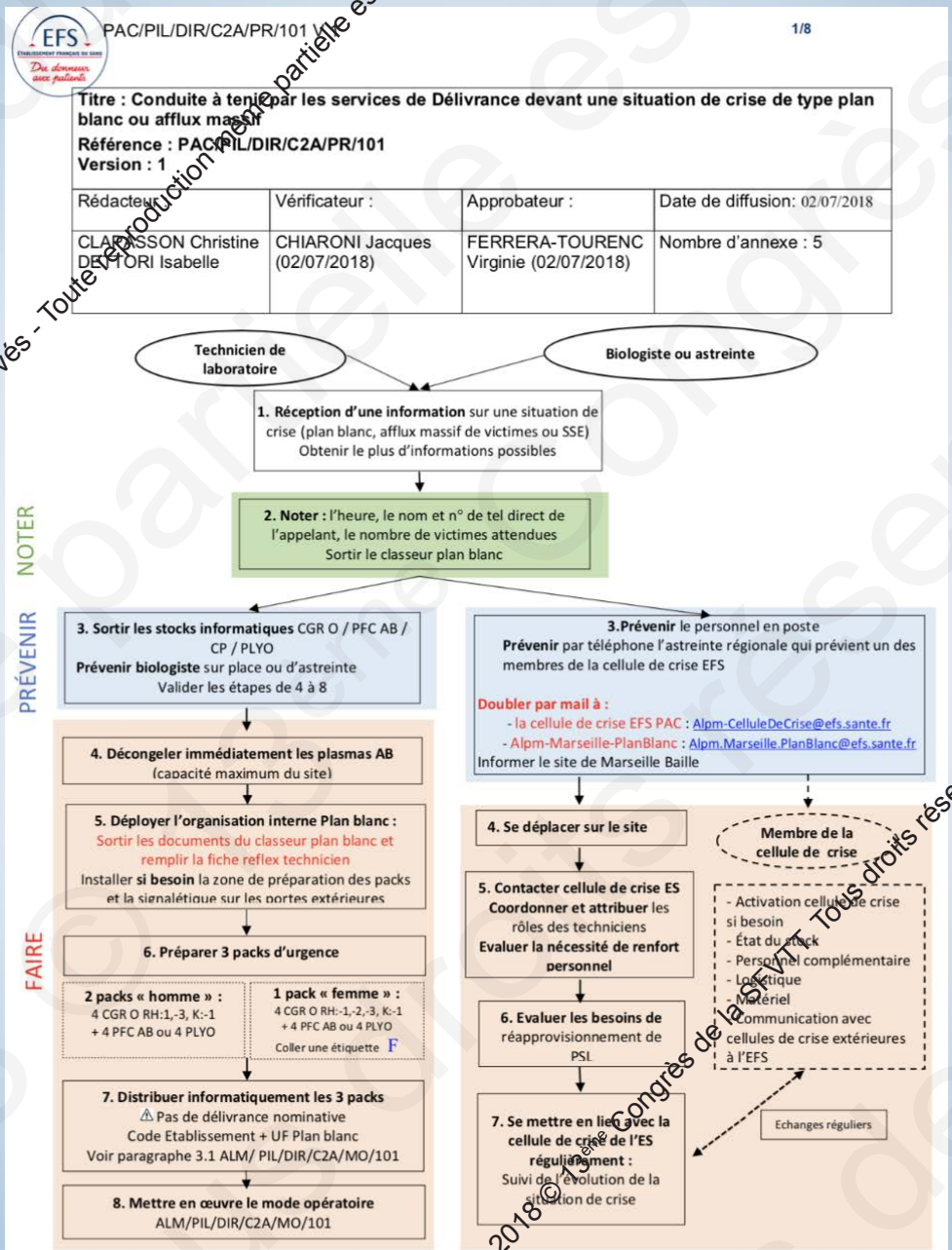


Actions correctives mises en place par EFS à l'issue du 1^{er} exercice PB 13.10.17

- Demande de l'EFS à la cellule de crise APHM de prévenir immédiatement EFS (ajout dans liste d'appels) en cas de Plan blanc
- Demande de l'EFS à l'APHM d'éviter de téléphoner pour faire commandes PSL
- Participation à la 1^{ère} rédaction de prescription PSL et IH en cas de PB et SSE avec APHM
- Révision des procédures, MO et supports papiers spécifiques Plan blanc pour simplifier la délivrance des PSL et délivrance en coffres
- Rédaction de fiches réflexes techniciens et biologistes EFS
- Clarification des circuits:
 - 2^o guichet "coursier" dédié PB avec flux "1^o arrivé / 1^o servi"
 - Programmation de travaux pour agrandir zone d'attente coursier et création d'un 2^{eme} guichet
- Zone dédiée "préparation des packs" avec un personnel dédié : table à déployer ...
- Augmentation de la capacité décongélateur plasma : Commande d'un 2^o DH8
- Formation du personnel à la délivrance en cas d'afflux massif de victimes
- Participation mensuelle de l'EFS aux réunions Plan blanc de l' APHM



Logigramme de PR PB EFS



Les différentes étapes sont listées sous forme de fiche réflexe : annexe 1 pour le biologiste et annexe 2 pour le technicien

Fiches reflexes PB EFS



PAC/PIL/DIR/C2A/PR/101 V 1

4/8

Annexe 1 FICHE REFLEXE BIOLOGISTE PLAN BLANC

Dès l'annonce du Plan blanc ou SSE (situation sanitaire exceptionnelle avec afflux massif d'UA à transfuser) :

1-2. Obtenir le plus d'informations possibles : circonstances, géographie, modalités de l'évènement, nombre d'UA annoncées....et le noter

3. Prévenir le technicien et valider l'application des modalités Plan Blanc : étapes 4 à 8 du logigramme et du Mode Opératoire Délivrance de PSL en situation de crise [ALM/PIL/DIR/C2A/MO/101](#)

- Information par mail de la mise en œuvre d'un plan blanc :

La cellule de crise EFS PAC : Alpm.CelluleDeCrise@efs.sante.fr

ET Sur Marseille, Alpm-Marseille-Plan Blanc : Alpm.Marseille.PlanBlanc@efs.sante.fr

4. Se déplacer sur le site

5. Organiser si possible dans la ½ heure le renfort selon la situation de crise (nb d'UA) et proximité géographique d'autres sites EFS

- transfert d'1 ou 2 techniciens immédiatement de Baïlle sur Timone (en fonction des effectifs respectifs des 2 sites)
- appeler ou faire appeler le renfort des techniciens les plus proches (liste personnel : Liste du personnel à rappeler, dossier : T\1- EFSAM\Plan de Gestion de Crise\PLAN BLANC liens ES\MARSEILLE\PLAN DE CRISE COORDONNEES PERSONNEL EFS sites/... doit prendre en compte la proximité du lieu de domicile au rapport au lieu de travail
- appeler au personnel l'obligation de la **carte professionnelle et modalités d'entrée de l'ES si besoin.**

6. Au seuil de 10 UA à transfuser : il est nécessaire d'avoir une équipe composée de :
 1 biologiste qui coordonne et qui est en lien avec la cellule de crise EFS et de cellule de crise PB l'ES concerné
 - en **effectif optimal**, 5 personnes techniques:
 1 : gestion des appels -réception demandes et délivrance des PSL
 1 : décongélation et préparation PSL
 2 : distribution
 1 cadre ou technicien : gestion du stock, gestion du téléphone, rappel du personnel, information du biologiste.
 - Rappel d'un 2ème biologiste selon la situation

6. Prendre contact avec le stock régional et/ou le site de Baïlle (en dehors des horaires d'ouverture du SR) :
 Etat du stock PSL (CGR O, plasma AB et CP)
 Et nécessité de faire un réapprovisionnement (voir avec astreinte niveau 2)

A +1H :

7. Prendre contact avec la cellule de crise de l'ES

Selon la situation et le niveau de renfort en personnel technique

- Prévoir et organiser le détournement des activités non urgentes cf [ALM/PSL/DEL/MO/018](#)
- Faire un point régulier avec astreinte niveau 2 et la cellule de crise EFS :
- Les besoins en PSL
- Les besoins en personnel
- Nécessité de demander de l'aide à d'autres régions : CP ...



PAC/PIL/DIR/C2A/PR/101 V 1

5/8

Annexe 2 FICHE REFLEXE TECHNICIEN PLAN BLANC

Dès l'annonce du Plan blanc ou SSE (situation sanitaire exceptionnelle avec afflux massif d'UA à transfuser) :

1-2. Obtenir le plus d'informations possibles : circonstances, géographie, modalités de l'évènement, nombre d'UA annoncées....et le noter

3- Sortir un état des stocks initial CGR O (O+ dont O E-K- et O-), PFC AB (et PLYO si concerné) et CP

Contacter l'astreinte biologique qui alerte la cellule de crise régionale EFS et met en œuvre l'organisation nécessaire (fiche Reflexe biologiste) et contacte le site de Baïlle

Valider avec l'astreinte la mise en application du [ALM/PIL/DIR/C2A/MO/101](#) (délivrance de PSL en situation de crise)

4- Mettre immédiatement à décongeler des plasmas AB (fonction de la capacité maximum sur site)

5- Sortir le classeur Plan blanc :

- 50 étiquettes Plan blanc à mettre à disposition au poste réception des demandes
- la main courante Plan blanc à mettre à disposition au poste réception des demandes
- mettre les exemplaires du [ALM/PIL/DIR/C2A/MO/101](#) (délivrance de PSL en situation de crise) sur les postes de délivrance
- remplir la fiche Reflexe personnel :
- les signalétiques si concerné : Zone de dépôts des demandes de PSL et examens et zone de retrait des PSL et déployer l'organisation de l'accueil (modification des flux, déposes des demandes et retraits des PSL
- mettre en place les signalétiques sur les portes extérieures si concerné
- la boîte pour déposer les prescriptions IH
- Attribuer les rôles de chacun en attendant l'arrivée du biologiste (en rouge, les postes à assurer en priorité)
 Réception /téléphone
 Préparation des packs
 Délivrance UV/ remise aux coursiers
 Délivrance routine et tri des documents du plan blanc
 Coordination

Installer si besoin la zone de préparation des packs (exemple Timone : déplier la table pour la préparation des PSL en zone de stock PSL)
 Disposer les sachets de délivrance préparés avec les transfuseurs, Safety et CULM (si concerné)

6- Préparer en salle de stock
 2 « Packs 1 » adulte O+
 1 « Pack 1 » adulte O-

Sortir un carton de transfuseurs, de Safety et de CULM pour faciliter le travail et remplir les imprimantes (étiquettes et feuilles blanches) si concerné

7- Livrer informatiquement les 3 packs

Et étape 8 : arrivée des demandes examens/PSL des patients concernés par le plan blanc : application de l'[ALM/PIL/DIR/C2A/MO/101](#)

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFST - Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Ordonnance PSL PB rédigée en collaboration APHM et EFS

ORDONNANCE DE PSL ET PRESCRIPTION D'EXAMENS d'IMMUNO-HEMATOLOGIE
SITE TIMONE / PLAN BLANC OU HET SSE

<input type="checkbox"/> UF PB ADULTE <input type="checkbox"/> UF PB SSPI <input type="checkbox"/> UF ADULTE <input type="checkbox"/> UF PB ENFANTS <input type="checkbox"/> UF PB SSPI PED <input type="checkbox"/> UF autres :	SERVICE DEMANDEUR : <input type="checkbox"/> SAUV ADULTE: 29720 <input type="checkbox"/> SAUV PEDIATRIQUE: 85682/84629 <input type="checkbox"/> SSPI ADULTE 1 ^{er} ETAGE: 29393/23394 <input type="checkbox"/> SSPI PEDIATRIQUE 1 ^{er} ETAGE: 29427/29433
ETIQUETTE DU PATIENT OBLIGATOIRE	<input type="checkbox"/> GROUPAGE PRELEVE (3 TUBES) 2 EXEMPLAIRES POUR ORDONNANCE ET GROUPAGE 1 EXEMPLAIRE A CONSERVER DANS LE DOSSIER EFS TIMONE : 88881/ 88020/ 87543

ADULTE **PACK 1 = 4 CGR + 4 PFC**
OU
 PACK 2 = 4 CGR + 4 PFC + 1 CP

ENFANT

PACK 1 < 10Kg = 1 CGR + 1 PFC OU **PACK 2 < 10Kg = 1 CGR + 1 PFC + 1 CP**
 PACK 1 10-30 Kg = 2 CGR + 2 PFC OU **PACK 2 10-30 Kg = 2 CGR + 2 PFC + 1 CP**
 PACK 1 > 30 Kg = 3 CGR + 3 PFC OU **PACK 2 > 30 Kg = 3 CGR + 3 PFC + 1 CP**

COFFRES: PROCEDURE EXCEPTIONNELLE
Pour toute demande de PSL en coffre, le prescripteur doit OBLIGATOIREMENT contacter l'EFS.

12 CGR 12 PFC 6 PLYO (SI DISPONIBLE)

Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Exercice Plan Blanc (PB) du 13.04.18

A l'issue du 2^{ème} exercice 13.04.18:

- meilleure gestion de l'identitovigilance (utilisation de numéros dédiés),
- retard d'information des unités pour le déclenchement du PB,
- meilleure formation des professionnels (médicaux et paramédicaux),
- utilisation de l'ordonnance dédiée validée par les 2 parties,
- prélèvements immuno-hématologiques faits,
- utilisation de conteneurs isothermes de CGR et de plasmas,
- meilleure gestion des déplacements in situ.



Bilan EFS 2^{ème} exercice PB 13.04.18

Scenario : 13 avril 2018/ Vehicule percute un tramway à la Blancarde + suivi d'une fusillade
100 victimes 20 UA
Exercice sur 3 h : 9H -12h

1 ^{ère} H (9h30-10h30)	70CGR	50PFC	4CP	8 PLYO	7 packs 1 4 packs 2 3 coffres	14 DEL	132 PSL	
En 3h00	114 CGR	97PFC	6CP	8 PLYO	15packs 1 6 packs 2 3 coffres (2CGR/1PFC)	27 DEL + 8DEL hors PB	225 PSL	11,5 PSL /patient

- La simulation est réalisée de bout en bout : les PSL sont réellement délivrés puis remis en stock après réintégration dans le stock informatique immédiatement (CGR et CP)
- Les PFC sont sortis , délivrés et remis au congélateur immédiatement (chronomètre est déclenché pour chaque salve de décongélation) ,
- La réintégration informatique dans le stock \implies Chronophage et mobilise une personne supplémentaire
- Arrêt des échanges informatiques entre EFS et APHM la durée du PB (travail sur la base CTS serveur)

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Bilan EFS 2^{ème} exercice PB 13.04.18

- Cellule de crise de l'APHM
 - Efficace et disponible
- Clarification des circuits :
 - 2^o guichet "coursier" dédié PB avec flux "1^o arrivé / 1^o servi"
 - Efficace : pas d'encombrement, toutes les demandes de PSL traitées sans retard
- Nouveau MO simplifié de délivrance /étiquettes chronologiques /main courante
 - Gain de temps /lien prescription et produits OK
- Organisation logistique : table, personnel dédié à la préparation de Packs et coffres
 - Efficacité, amélioration du nombre de PSL /h (x2 par rapport au précédent exercice)
- Maquette simplifiée ordonnance PSL /PB
 - Simplification et clarté +++ gain de temps
- Personnel maîtrise les MO
- Tension rapide en PFC AB qui nécessite un réapprovisionnement de 25 PFC dès la 1^{ère} heure
- Réapprovisionnement en PSL sans difficultés le long de l'exercice
- Grande adhésion du personnel



Film de formation pour le personnel EFS



FORMATION DU SERVICE DE DÉLIVRANCE À LA GESTION D'UNE SITUATION DE CRISE

Exercice Plan Blanc (PB) du 19.10.18

A l'issue du 3^{ème} exercice :

- Bonne connaissance des procédures d'identitovigilance
- Respect des modalités de prescription (déclinaison des UF)
- Bonne utilisation des conteneurs pour les CGR et Plasmas
- Patient traceur : aucun dysfonctionnement retrouvé



Bilan EFS 3^{ème} exercice PB 19.10.18

Scenario : 19/10/18/ attentat centre aérée de 200 enfants (3 à13 ans) + encadrants
120 plastrons (étudiants) : 42 UA : 25 UA Ped et 17UA adulte et 60 UR(dont 50 pédiatriques)
Exercice : 9H15 -11h45

1 ^{ère} H (9h15-10h15)	46CGR	46PFC	5CP		6 PACKS 2 Coffres CGR et PFC	7 DEL		
En 3h00	108CGR	97PFC	7CP	8 PLYO	21 PACKS 4 coffres (2CGR/2PFC)	23DEL +(10DEL hors PB)	224 PSL	14 enfants 9 adultes

La simulation est réalisée de bout en bout : les PSL sont réellement délivrés avec FD.... mais PSL non sortis et délivrance sur étiquettes préalablement éditées et coffres avec photos plastifiées de CGR ou PFC

Travail sur la base de secours

Fluidité au sein de l'EFS mais malgré MO de délivrance des PACKS simplifié , la délivrance en coffres s'avère utile

Personnel très impliqué , 6 personnes sont nécessaires pour assurer une telle cadence et bonne gestion de l'exercice

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVTT, tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.

Actions d'amélioration réalisées

En central un code générique PB décliné en sous unités pour respecter les différentes UF accueillants les patients;

Accueil modifié à l'EFS (double guichet)

Utilisation des conteneurs CGR et plasmas décongelés

Révision des fiches REFLEX APHM pour la Pédiatrie et Adultes

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVT, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

2018 © 13^{ème} Congrès de la SFVT, Tous droits réservés. Toute reproduction même partielle est interdite.

BILAN EFS

Des circuits transfusionnels maîtrisés

Validation des besoins nécessaires et du mode d'organisation

Adéquation des stocks de plasma AB en fonction des capacités d'accueil

Utilisation PFC A

Outils de communication pour le rappel du personnel