

« Patient Blood management »

Gestion du sang du Patient

&

Épargne transfusionnelle

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES



Hôtel-Dieu

Hôpital mère-enfant



Hôpital Saint-Jacques

Maison Pirmil



Hôpital Laënnec



La Seilleraye

Beauséjour

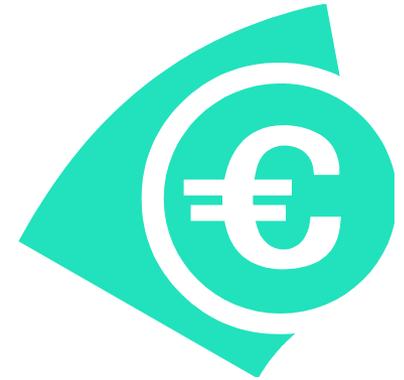


La Placelière

Dr JC Rigal

Anesthésie & Réanimation Chirurgicale Hôpital Laënnec

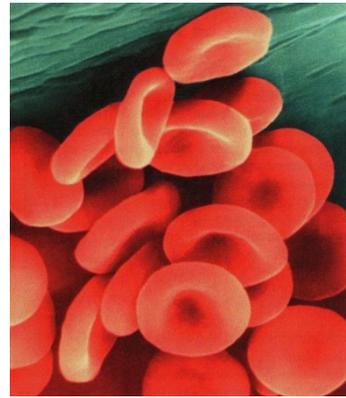
Conflits d'intérêts



- CHU de Nantes
- Air Liquide Santé
- Vifor-pharma
- Fresenius-Vial
- Livanova

«Patient Blood Management » Pourquoi ?

1. Prévention des risques liés à la transfusion
Primaire & secondaire
2. Préférence des patients
3. Traitement plus approprié de l'anémie & l'hémorragie
4. Amélioration des résultats cliniques
5. Responsabilité éthique vis-à-vis des patients & donneurs
6. Maitrise des dépenses liés à la transfusion

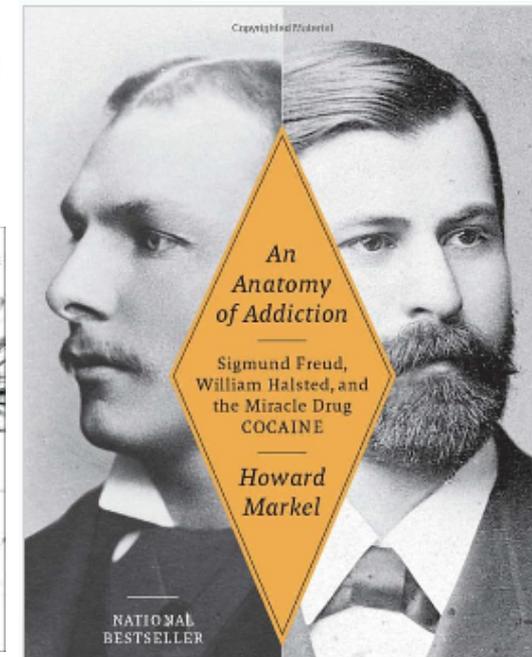
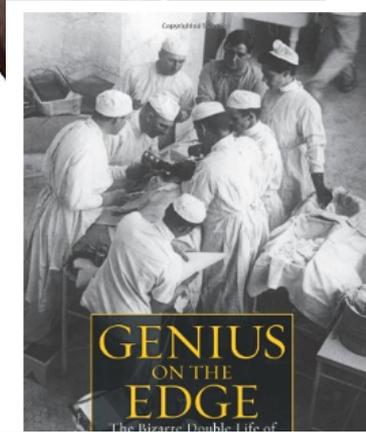


Technique chirurgicale

Principes du Pr William HALSTED 1852-1922

« *the man who made surgery safe* »

1. Dissection anatomique précise & par étapes
2. Manipulation délicate des tissus
3. Attention méticuleuse à l'hémostase
4. Préservation des couches tissulaires
5. Oblitération des espaces morts dans la plaie chirurgicale
6. Absence de tension
7. Technique aseptique



NATIONAL
BESTSELLER

International Recommendations for the Implementation of Patient Blood Management

SIR4PBM Meybohm et al. Perioperative Medicine (2017) 6:5

Title	Recommendation	LoE
1. Comprehensive project management	<ul style="list-style-type: none"> • Key leaders; involvement of stakeholders • Collection of PBM-related metrics 	C C
2. Education program & Education initiatives	<ul style="list-style-type: none"> • standard operating procedures, clinical protocols, visual aids, checklists; algorithms • Massive hemorrhage protocols; coagulation and transfusion algorithms • Online PBM e-learning course • Education at medical schools and hospital level 	C C C C
3. Diagnosis and treatment of preoperative anemia	<ul style="list-style-type: none"> • Preoperative screening, diagnosis, and treatment of anemia • IV iron if oral iron is not tolerated or if surgery < 4–6 weeks • Erythropoiesis-stimulating agents if nutritional deficiencies have been ruled out and/or corrected • Elective surgery should be postponed until preoperative anemia has been classified and treated, if possible 	B B B C
4. Reduction of iatrogenic diagnostic-/surgery-related blood loss	<ul style="list-style-type: none"> • Avoid unnecessary lab tests, lower frequency of sampling, smallest collect tube size • Closed in-line flush blood sampling devices for arterial (and central) lines • Appropriate cessation strategies for anticoagulation and antiplatelet therapy • Intraoperative approaches (meticulous hemostasis, minimally invasive surgery, laparoscopic surgery, diathermy dissection, physicians' mindfulness regarding limiting blood loss, topical hemostatic agents) • Coagulation algorithm (preop assessment, reversal of anticoagulants, point-of-care diagnostics, optimized coagulation management, use of clotting factor concentrates) • Tranexamic acid • Autologous blood cell recovery (cell salvage) 	C B C B B A A
5. Optimal blood component use & patient-centered clinical decision support	<ul style="list-style-type: none"> • Physician order entry with clinical decision support • Patient's informed consent prior transfusion; • hand-written/computer-generated forms with detailed outline of transfusion • benefits, risks, and alternatives; information in discharge summary; • patient's own preferences 	C

Stratégie PBM

I. Coordination & pilotage

- Management & Gestion de projets
- Identification & implication des acteurs

II. Communication

- Définition & suivi d'indicateurs
- Formation & sensibilisation des équipes

III. Organisation

- Procédures opérationnelles
Elaborées avec les acteurs , pragmatisme

IV. Assurance qualité

- Référentiels ... sociétés savantes, HAS, COFRAC etc.

Transfusion sanguine & qualité

Sécuriser l'Acte & approvisionnement

- EFS, CSTH
- Dépôt de sang,
- Entreposage & UVI

Maitriser le saignement

- Chirurgie
- Anesthésie Réanimation
- Gestion peropératoire
- Protocole Transfusion Massive

Aider la décision

- Biologie & assurance qualité
 - FAST
 - POCT VHA...
- Algorithmes

Alternatives

- Préparation
- PEC Anémie
- Pharmacie
- Dispositif Médicaux RSPO

Sécuriser l'acte

A. Maitriser l'approvisionnement face à l'urgence

- 1. Transport interne/ externe**
TPO, pneumatique? Pédibus??
- 2. Dépôt de sang**
- 3. Entreposage au bloc opératoire**

B. Maitriser la formation des acteurs

*Formation médicale continue,
Formation soignante, e-learning ??*

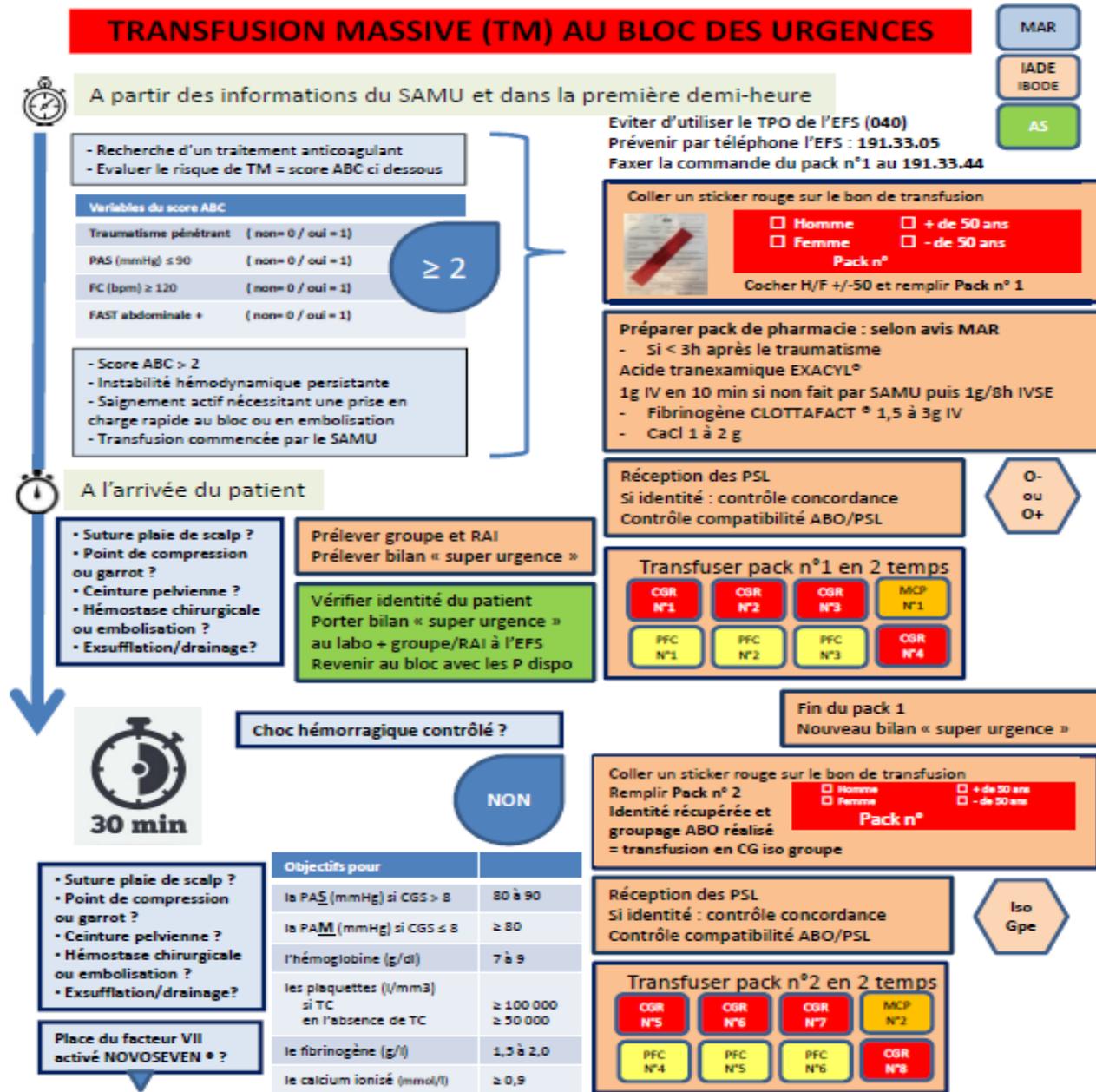
C. Maitriser le suivi post transfusionnel

*Détection & analyse des incidents, déclaration
suivi post transfusionnel ?*

Compétences réglementaires Hémovigilance

Gestion des hémorragies peropératoires

- Bloc PTMC & urgences
- Procédure coordonnée
 - Équipe médicale
 - Paramédicale
 - EFS
- Mise en œuvre 03/2017
- Évaluation en cours



MODE OPERATOIRE

Entreposage de CGR pour chirurgie pédiatrique à risque hémorragique

Emetteur
Unité
Hémovigilance
CHU NANTES

Version 1.2
21/06/2012

OBJET : Décrire les modalités pratiques d'entreposage de concentrés de globules rouges (CGR) pour les interventions à risque hémorragique en chirurgie cardiaque pédiatrique permettant la conservation et reprise des produits non utilisés.

DOMAINE D'APPLICATION : Chirurgie cardiaque pédiatrique à risque hémorragique réalisées au bloc opératoire de l'HME. Cure de coarctation aortique, fermeture de CIA, de canal artériel, Blalock...

MATERIEL : Conteneur qualifié entre +2 et +10°C muni d'un système qualifié d'enregistrement de la température.

MODALITES PRATIQUES :

- **La veille de l'intervention;** prescription de CGR par l'anesthésiste, portant la mention « **pour entreposage au bloc HME**», Elle est accompagnée d'un document de groupage sanguin et du résultat de RAI valides. Pour tout nouveau-né < 3 mois transmettre les données de la maman (groupe et RAI < 3 jours au moment de l'accouchement). Sur la prescription doit figurer le code UF du lieu d'hospitalisation de l'enfant et le code UF destinataire des CGR si différent (code UF du bloc HME 3119). La prescription est adressée à l'EFS et un **contact téléphonique** spécifique est pris par le prescripteur pour en valider les modalités pratiques.
- **Le jour de l'intervention,** les CGR sont conditionnés par l'EFS dans un **conteneur identifié** au nom du CHU de Nantes, avec le code UF du service destinataire et le nom du patient. Un coursier va chercher le conteneur **muni de la prescription ou d'une étiquette du patient**. Le conteneur est remis au coursier accompagné d'un bordereau de transport et de la fiche de délivrance nominative solidaire du conteneur. **Contrôle à réception à l'ES :** au bloc opératoire, un 1er contrôle de concordance est réalisé entre les **documents de prescription** et la fiche de délivrance EFS, sans ouverture du conteneur. Après nettoyage de l'extérieur du conteneur le conteneur est apporté dans la salle du bloc opératoire où se trouve le patient et est maintenu fermé. Lorsqu'on décide de transfuser, l'ouverture du conteneur doit être brève et le seul lien à couper est le scellé plastique solidaire du CGR
- **Immédiatement avant la transfusion : contrôle ultime** de concordance des documents et de la compatibilité en présence du patient.
- La traçabilité des PSL suit les règles en vigueur au CHU de Nantes (procédure contrôle ultime prétransfusionnel 9142-PR SET – 010).

RETOUR DES CGR NON TRANSFUSES A L'EFS : le conteneur est retourné à l'EFS, la reprise des PSL peut être validée si : 1/ La température de conservation est restée comprise entre 2 et 10° après lecture du dispositif d'enregistrement (spy). 2/ L'intégrité des produits est validée. Les preuves de maintien de qualité des CGR sont enregistrées et conservées à l'EFS.

DURÉE D'ENTREPOSAGE : La durée d'entreposage dépend de la capacité de conservation du conteneur utilisé, validée par une qualification opérationnelle spécifique à chaque matériel utilisé. La durée préconisée est de 3h dans le présent mode opératoire.

REGLEMENTATION: Arrêté du 10/10/2007 conditions d'entreposage des PSL dans les services des établissements de santé.

Utilisation de caisse ISOS pour le SAMU et l'entreposage en cardio pédiatrie

G.BOURREILLE*, C.MILLIER*, T.MOREL* . M.FERNANDEZ**, V.BETBEZE**, E.LEGEARD**.

*EFS Pays de Loire, NANTES, FRANCE. **CHU de Nantes, NANTES, FRANCE

Améliorer la reprise des CGR O Rh- mis à disposition du SAMU lors de leur sortie en intervention grâce à la mise en place d'un conditionnement ISOS et d'un enregistreur de température

Conditionnement qualifié

- ✓ conteneur de transport isotherme ISOS
- ✓ 2 ou 4 CGR O Rh-
- ✓ 2 accumulateurs de froid type ALCAL +2°+10°C
- ✓ Enregistreur de température solidaire
- ✓ Validation de reprise des produits selon la lecture de l'enregistreur.



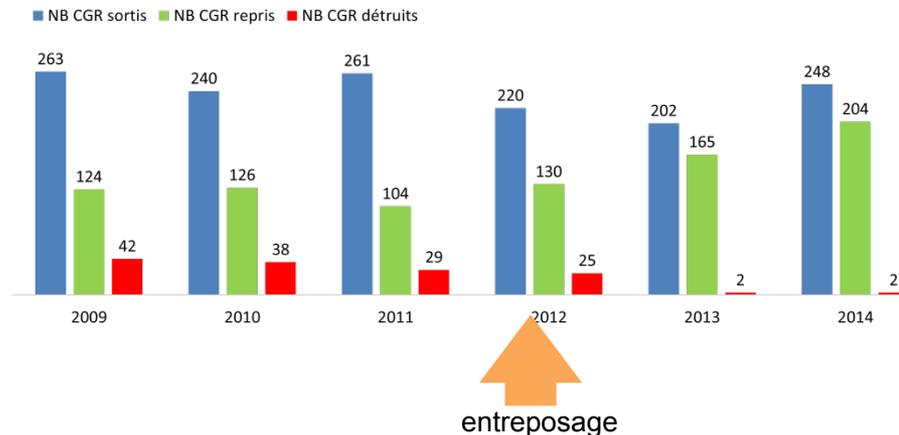
Périmètre

SAMU & Chirurgie cardiaque infantile (Bloc opératoire)

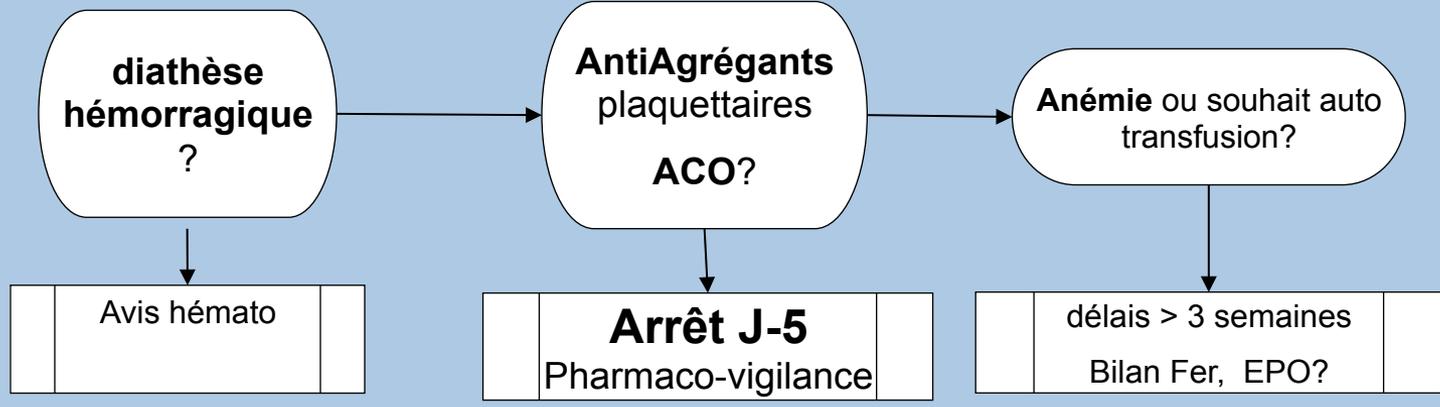
Mise en place été 2012

1. Diminution des destructions (< 1%)
2. Disponibilité prolongée de 2 à 4h
3. Sécurité améliorée

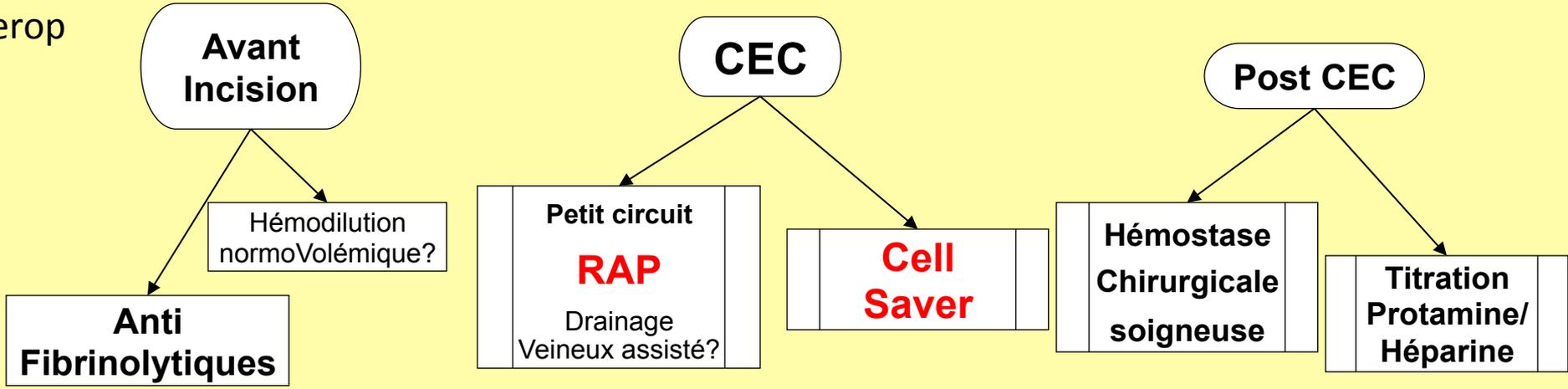
Evolution des CGR sortis, repris ou détruits par le SAMU de 2009 à 2014



Préop



Perop



Postop

Biologie Goal directed therapy traiter le saignement et pas les mesures bio	Limiter hémodilution Volémie Evaluation active avant tout remplissage	Seuil transfusionnel restrictif 8,0 g/dL / 10g/dL Tolérer l'anémie chez le patient asymptomatique	Limiter la spoliation sanguine -Saignement & drainages -Prélèvements biologiques!
--	--	--	---

Retrograde autologous priming in paediatric heart surgery



Carine Pavy MD, Nicolas Mahieux nurse, Olivier Baron MD PhD
Paediatric heart surgery department Nantes, children's University Hospital



Abstract

Objective: to assess the impact of RAP on blood transfusion and UF

Methods: retrospective single center

- 2 groups: RAP+ January 2012 to December 2015
RAP- January 2007 to December 2011

- Patients > 5 kg: acyanotic non obstructive heart diseases

Results: total 218 patients

- Both group were comparable in age and size.
- The most frequent operation was for both group : ASD closure

Table 1: Demographic data

	RAP+	RAP-	p
n (%)	115 (53)	103 (47)	
Age (y - o)			
Mean (\pm SD)	6,9 (\pm 4,7)	6,7 (\pm 4,3)	0,3323
Median (range)	6 (0,7 - 18)	6 (0,7 - 17)	
Sex			
F / M (n)	74 / 41	67 / 36	
BSA			
Mean (\pm SD)	0,91 (\pm 4,3)	0,87 (\pm 0,4)	0,1969
Median (range)	0,83 (0,39 - 1,85)	0,79 (0,32 - 1,96)	

Table 2 : Priming settings

	RAP+	RAP-	p
Priming volume (ml)			
Mean (\pm SD)	570,9 (\pm 217,5)	569,7 (\pm 192,6)	0,48263
Median (range)	550 (200 - 1100)	508 (108 - 1105)	
Priming with blood n (%)	0	52 (50%)	

Conclusion:

- Since 2012 we changed our practice regarding the management of the bypass.
- This evolution had an impact not only on blood transfusion
- But also on the overall management of heart surgery (better haemostasis, less vascular filling, shorter bypass and aortic cross clamp time)

↓ Cost less

Table 3 : Drugs usage

n (%) - mean amount	RAP+	RAP-	p
ADRENALINE	1 (0,5) - 0,1 μ g	0	
EPHEDRINE	23 (10,5) - 7,7 mg	7 (3,2) - 8,4 mg	
NEOSYNEPHRINE	74 (33,9) - 303 μ g	14 (6,4) - 149 μ g	
NORADRENALINE	1 (0,5) - 35 μ g	0	
No drugs	16 (7,3)	82 (37,6)	<0,001
Total	99 (45,4)	21 (9,6)	<0,001

Table 4 : Per-operative bypass timing

Times (minutes)	RAP+	RAP-	p
Bypass			
Mean (\pm SD)	51,6 (\pm 17,3)	65,9 (\pm 25,2)	<0,001
Median (range)	49 (23 - 109)	58 (31 - 177)	
Aortic cross clamp			
Mean (\pm SD)	30,6 (\pm 14,1)	38,4 (\pm 20,7)	<0,001
Median (range)	26 (12 - 80)	31 (16 - 131)	

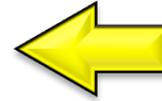
	RAP+	RAP-
Transfusion	9 (8%)	35 (34%)
No transfusion	104 (72%)	68 (66%)

Préparation opératoire

1. Gérer les anticoagulants & antiagrégants

- ACO, Héparine, Antiagrégants
- Date/heure d'arrêt ? Maintient ??

Définir la stratégie = Procédure
Promotion reco HAS / AVK

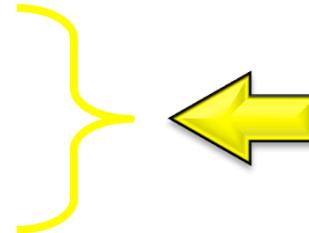


Anesthésistes
chirurgiens

PharmacoVigilance

2. Organiser la stratégie transfusionnelle peri-opératoire

- Bilan Immuno-Hémato
- Définition préalable des seuils
- Programmer l'utilisation de la RSPO
- Autotransfusion ??



HémoVigilance

Informatique ?

Programmation
Check List!

3. Dépister & Traiter l'anémie

- Qui s'en charge ?
- Quel Bilan ?
- Quels délais ?
- Quelle prise en charge ?

Consultation d'anesthésie

ou

Les 12 travaux d'Hercules !

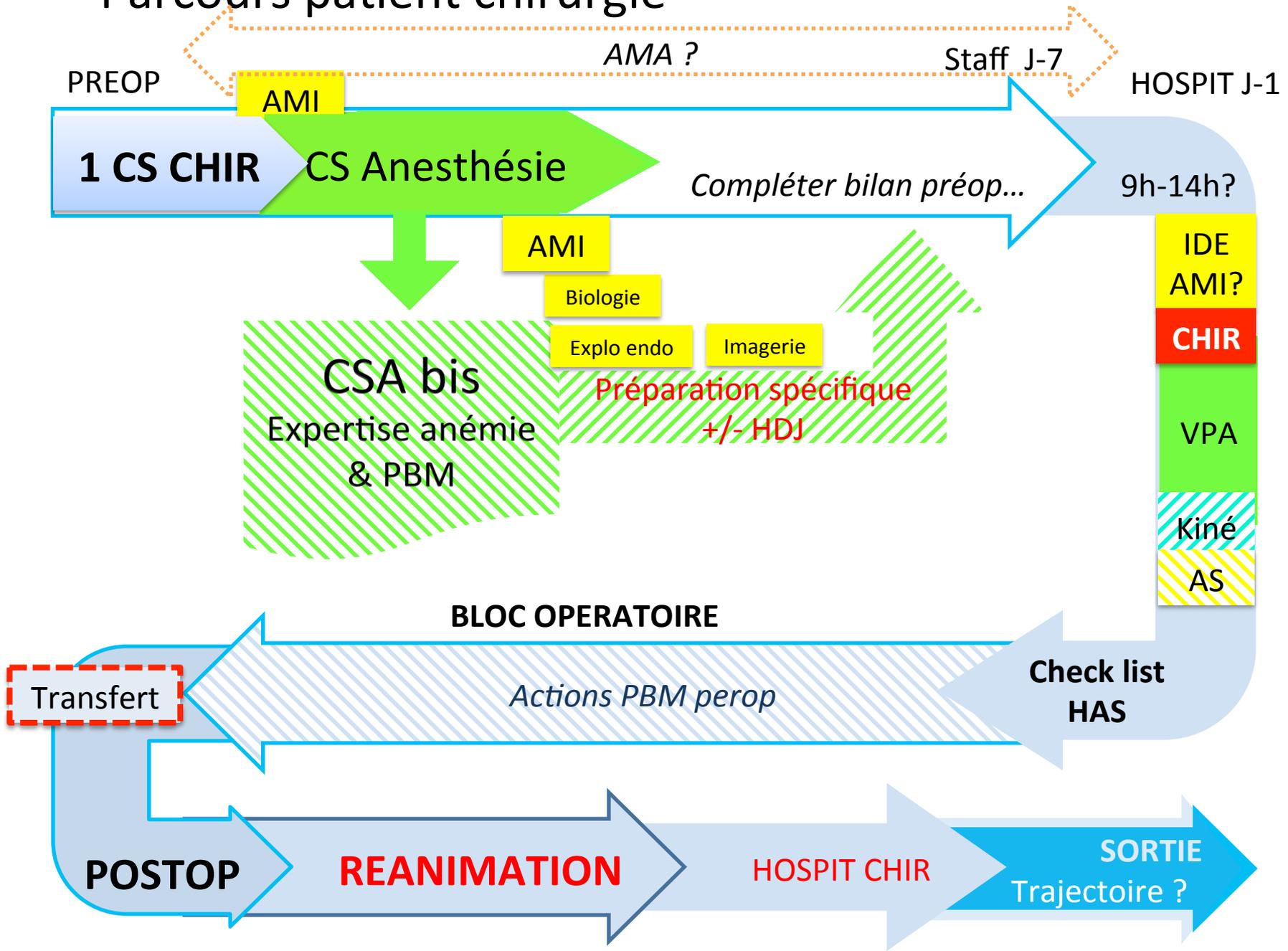
15-30'



- I. Valider l'identité du patient & entrer en salle de CS
- II. Accéder au dossier
 - Papier & informatique!
- III. Prendre connaissance du dossier
- IV. Interroger le patient
 - Questionnaire CS , ATCD, HDM...
- V. Recueil du traitement habituel...
 - ordonnances & copies
 - Résultats existant
- VI. Examen patient (déshabillage!)
 - Airway TEC & vasculaire
 - PA FC SpO2 (connecté?)
 - Auscultation, palpations ?

- VII. Décisions médicales,
 - Choix techniques AG/ALR...
 - monitoring
 - Antibio, USI postop
- VIII. Informations parcours, soins & risques
- VII. Recueil du consentement aux soins
 - Directives anticipées & PDC ?
 - Recherche clinique ?
- X. Gestion des traitements médicamenteux
Rédaction d'ordonnances
- XI. Examens complémentaires
Rédaction ordonnances
- XII. CR de consultation

Parcours patient chirurgie



Parcours du patient chirurgie programmée



	A faire	Programmé (date)	Fait (O/N)	Validé (Oui=0/Non=1)	Nom/date Signature
Indication chirurgicale	✓		Oui	0	Chirurgien Dr _____
Biologie	✓				
Dossier transfusion	✓				
ECG	✓				
Echocardiographie	✓				
Radio Thoracique	✓				
Echo Doppler TSA & Membres inf	✓				
Coronarographie TDM					
EFR					
Hématologie					
Myélogramme					
Gastroscopie/colo					
score à remplir par le secrétariat de programmation				Σ total =	

Secrétariat chirurgie AMA

Secrétariat AMA

IDE d'accueil

CHECK LIST
✓ Sécurité
✓ Patient
OBLIGATOIRE

Vérifie, valide, complète

coordonne la suite du bilan

Complète & finalise le bilan

Valide les résultats et l'intervention

Organisation cible Filière PBM préop

MISSIONS

Organisation de la file active des patients

- Programmation/coordination
- Suivi/collecte info & résultats
- Retour d'info vers correspondant ++ (CR, résultats bio & explo...)
- Staff de coordination PBM
 - Formation & Retour d'expérience
- Staffs de programmations MC

MOYENS

- Circuit ambulatoire Anémie OK
à structurer
- CSA 2eme ligne /expertise & suivi
- Liens vers autres filières (gastro/ Med interne/ Hémato)
- RH
 - Médecins, Interne ?
 - secrétariat ?
 - Infirmier(e) ?

Indicateurs

Nombre PSL / nbre d'actes concernés

Patients transfusés / patients pris en charge PBM HDJ, CSbis

Satisfaction patient

Autre DMS ? Infections liées aux soins? FEI

Maitriser le saignement peri-opératoire...

- **Gestion des anti-Coagulants...**
- **Prévention médicamenteuse**
 - *Anti fibrinolytiques*
 - *MDS Fibrinogène, CCP*
 - *Colles & Topiques chirurgicaux*
 - *Cout de la prévention?*
- **Elaborer des Stratégies Spécifiques**
 - **Par type de chirurgie**
 - *Fiches techniques chirurgicales*
 - *Formation IBODE, internes...*
 - **Individualisée pour chaque patient**
 - *PEC coordonnée anesthésie & chirurgie => Staff +++*
 - **ALGORITHMES d'aide à la décision**
- **Retour d'Expérience**
 - *Analyse des incident & surveillance de morbidité & mortalité*

Disponibilité ?

Chirurgie

Anesthésie

PHARMACIE

BIOLOGIE

Aider la décision transfusionnelle

Faciliter le suivi biologique en situation opérationnelle

Permettre l'application pratique des Seuils transfusionnels
& décliner les Algorithmes

Les besoins

1. Réduire le temps de résultat biologique

- Bio conventionnelle
 - ✓ Circuits FAST ?
- Biologie délocalisée
 - ✓ ACT, Hémocue,

2. Autres paramètres bio fonctionnels

- Test Visco-élastiques (ROTEM, TEG)
- Tests fonctions plaquettaires?

3. Autre paramètres physiologiques ?

*Détecter l'hypoxie tissulaire & évaluer sa tolérance
lactates, SvO₂, NIRS, Hb & SpO₂...*

Anesthésie
Médecine Intensive
Réanimation

BIOLOGIE

Certification
COFRAC
Assurance Qualité

Recherche ?

WORK IN
PROGRESS



A 2-min at 4500 g rather than a 15-min at 2200 g centrifugation does not impact the reliability of 10 critical coagulation assays

Elodie Boissier*, Mathieu Sévin-Allouet, Aurélie Le Thuaut, Solène De Gaalon, Marc Trossaert, Bertrand Rozec, Karim Lakhal and Jean-Christophe Rigal

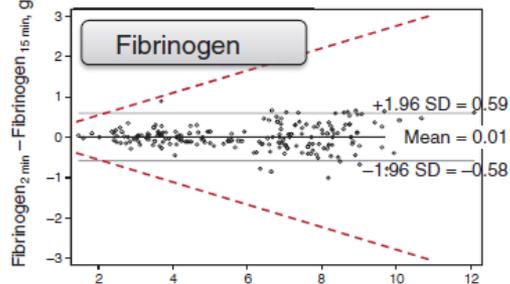
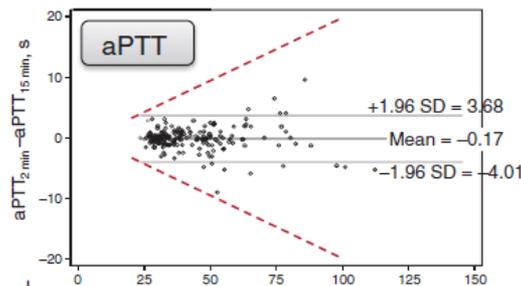
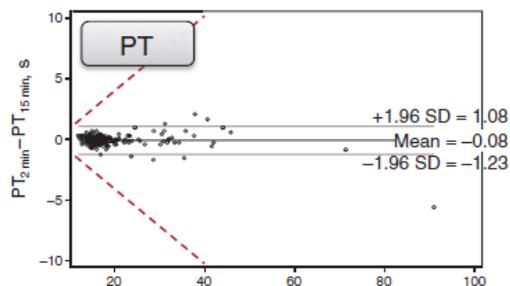
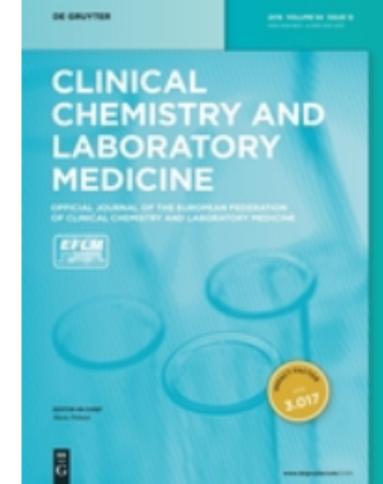


Table 1: Agreement between paired measurements derived from the two centrifugation protocols.

Parameters	n	Lin analysis		Bland-Altman analysis		Passing-Bablok regression analysis				
		Concordance correlation coefficient	95% CI	Mean bias \pm SD	Lower and upper limits of agreements	Intercept	95% CI	Slope	95% CI	p-value
PT	200	0.998	0.997–0.998	-0.08 ± 0.59	-1.23 – 1.08	0.00	-0.12 – 0.00	1.00	1.00 – 1.01	0.24
INR	200	0.996	0.994–0.997	-0.004 ± 0.08	-0.16 – 0.15	0.01	-0.01 – 0.01	1.00	1.00 – 1.01	0.28
aPTT	197	0.994	0.992–0.995	-0.17 ± 1.96	-4.01 – 3.68	0.00	-0.46 – 0.64	1.00	0.99 – 1.01	0.74
aPTT kaolin	197	0.994	0.992–0.996	-0.16 ± 1.28	-2.66 – 2.35	0.00	-0.22 – 0.00	1.00	1.00 – 1.01	0.82
Fibrinogen	200	0.992	0.989–0.994	0.01 ± 0.30	-0.58 – 0.59	0.01	-0.07 – 0.11	0.99	0.98 – 1.01	0.36
TT	170	0.981	0.975–0.986	0.18 ± 3.65	-6.98 – 7.33	-0.16	-0.96 – 0.38	1.01	0.98 – 1.04	0.46
FII	200	0.986	0.983–0.990	-1.01 ± 5.17	-11.14 – 9.12	-0.33	-2.43 – 0.00	1.01	1.00 – 1.04	0.36
FV	200	0.981	0.976–0.987	-0.16 ± 5.22	-10.39 – 10.06	-1.81	-5.36 – 0.00	1.02	1.00 – 1.05	0.51
AT	200	0.948	0.934–0.962	-0.21 ± 6.37	-12.70 – 12.28	0.00	-4.96 – 2.54	1.00	0.97 – 1.06	0.58
Heparin	119	0.978	0.970–0.986	0.002 ± 0.03	-0.06 – 0.06	0.00	-0.02 – 0.00	1.00	1.00 – 1.06	0.06

Prélèvement



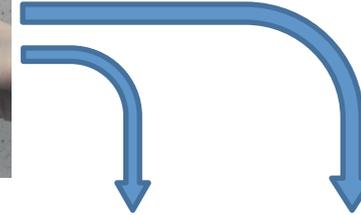
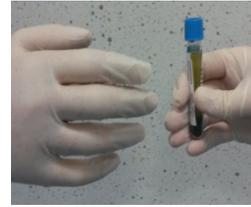
Acheminement
au laboratoire
2 min



*AS de
course !*



Remise en mains
propres +++



Circuit FAST "Urgences vitales"



Saisie
informatique



Centrifugation
(centrifugeuse dédiée)

2 min



Résultats
rendus en
15'



Communication des
résultats "bruts"



Analyse
(automate dédié à l'urgence)
10 min

Diffusion des
résultats
sur le serveur

Validation
biologiste



Validation technique
(tests complémentaires, vérification
caillot...)

Surveillance anti-coagulation peropératoire : ACT

Projet 2014-2017

• Périmètre

- Activité CCV & CEC adulte & pédiatrie (réglementaire)
- Interventionnels endovasculaires (cardio, neuro, vasculaire)

• Organisation

- Groupe expert: biologiste + anesthésiste + 3 IADE
- Cellule qualité CRBO & Comité biologie délocalisée

• Actions

- Définition des ressources nécessaire (temps IADE dédié?)
- Procédures techniques;
 - maintenance, backup,
 - contrôle qualité
- Procédures cliniques
 - Harmonisation des pratiques, CAT si non conforme?
 - Diffusion , gestion documentaire

Formation... *habilitation* ?



Perspective
accréditation
Bio délocalisée
2020



Traiter le saignement

Définir en équipe le/les Algorithmes

Aider à la décision !

Quelles place pour

POC Testing ?

Etude IMOTEC

Mais aussi

Seuil transfusionnels PSL

Plasma/CGR ratio

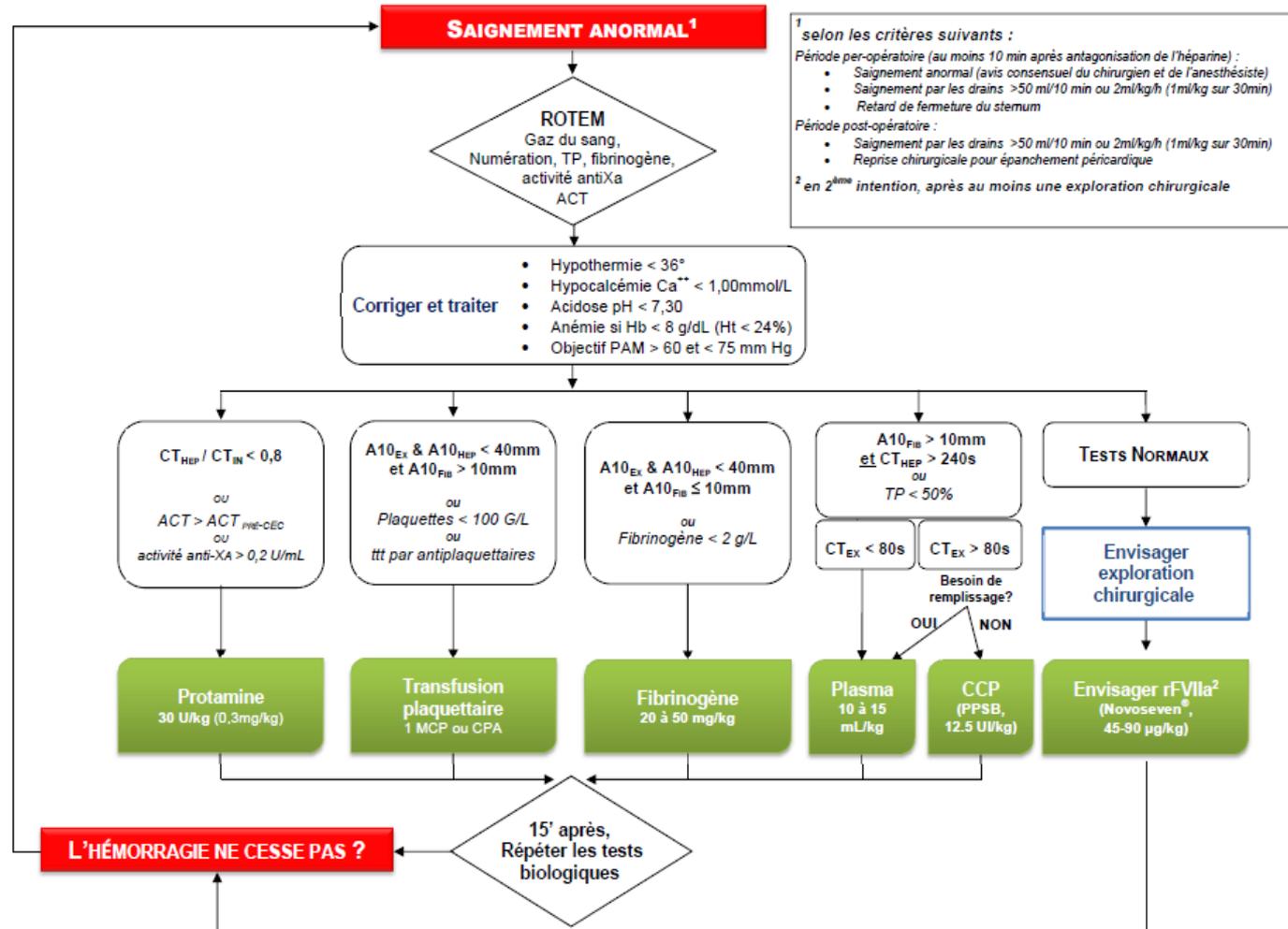
Concentrés Plaquettaires

CCP ?

Fibrinogène ?

Facteur rVIIa ? XIII ?

Transfusion de PSL



Remarque : les traitements peuvent être mis en œuvre simultanément

Intérêt Médico-économique de la Thrombo-Elastographie, dans le management transfusionnel des hémorragies péri-opératoires de chirurgies Cardiaques sous CEC



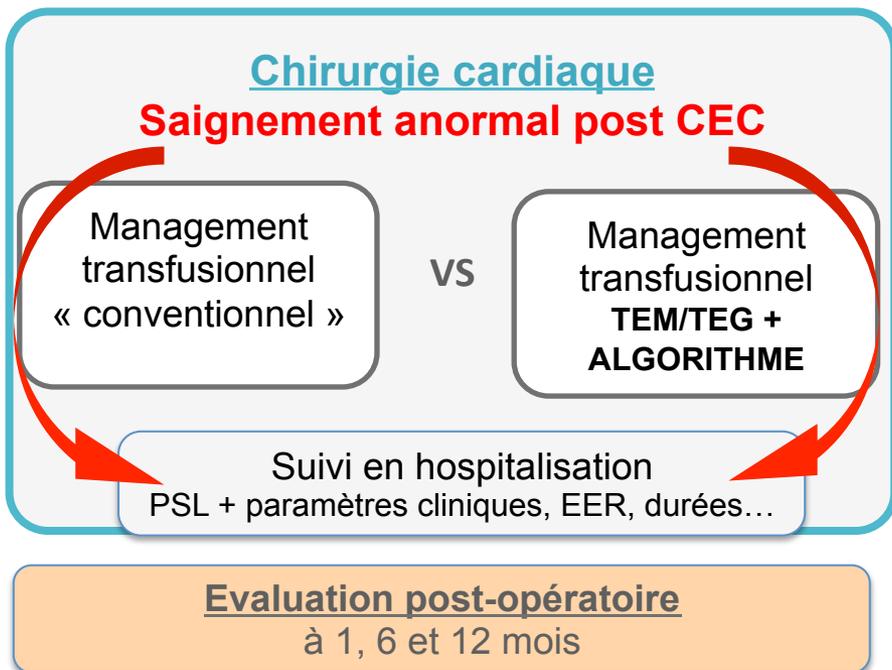
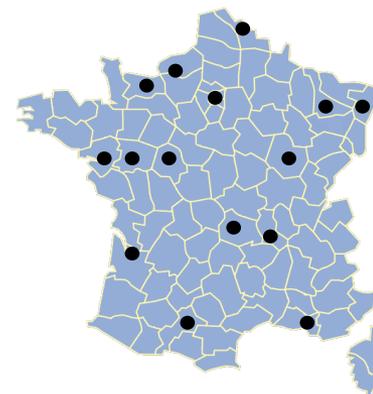
IMOTEC RC16_0009

Etude de Soins courants

- Prospective, multicentrique
- Simple aveugle, contrôlée, Randomisation stepped-wedge

Inclusions: 1000 patients (185 au 12/5/17)

Début 01/17 durée 24 mois + 12 mois de suivi



16 Centres	
Pitié Salpêtrière	Clermont Ferrand
HEGP	Dijon
Bordeaux	Tours
Nantes	Saint-Etienne
Lille	Angers
Marseille	Caen
Toulouse	Nancy
Strasbourg	Rouen

Per & post opératoire

1. Technique chirurgicale

➤ Hémostase chirurgicale

- Technique, abord & matériels spécifiques
- Topiques hémostatiques
- **Formation des IBODE**

➤ Limiter l'hémodilution

- **Gestion de la CEC** = Minimiser le volume & Rétro Primming



2 « Médicales »

- Volémie & Hémodynamique
- Prévention **hypothermie**, acidose
- ...

3. Auto Transfusion péri-opératoire

Retransfusion du sang épanché = Cell salvage



Assurance qualité et RSPO

Organisation Médicale

- Définir la stratégie d'épargne sanguine & bonnes pratiques cliniques
- Logistique pragmatique & Programmation
- Traçabilité, suivi
- Surveillance , Détection & suivi des effets indésirables,
 - Déclarations ?

Organisation Paramédicale & Technique

- Formation des opérateurs
- Maintenance du matériel
- Contrôles de qualité
 - Biochimie Hémato, bactériologie
- Evaluation de pratiques professionnelles !

Programme d'Assurance Qualité Retransfusion Sanguine PeriOpératoire

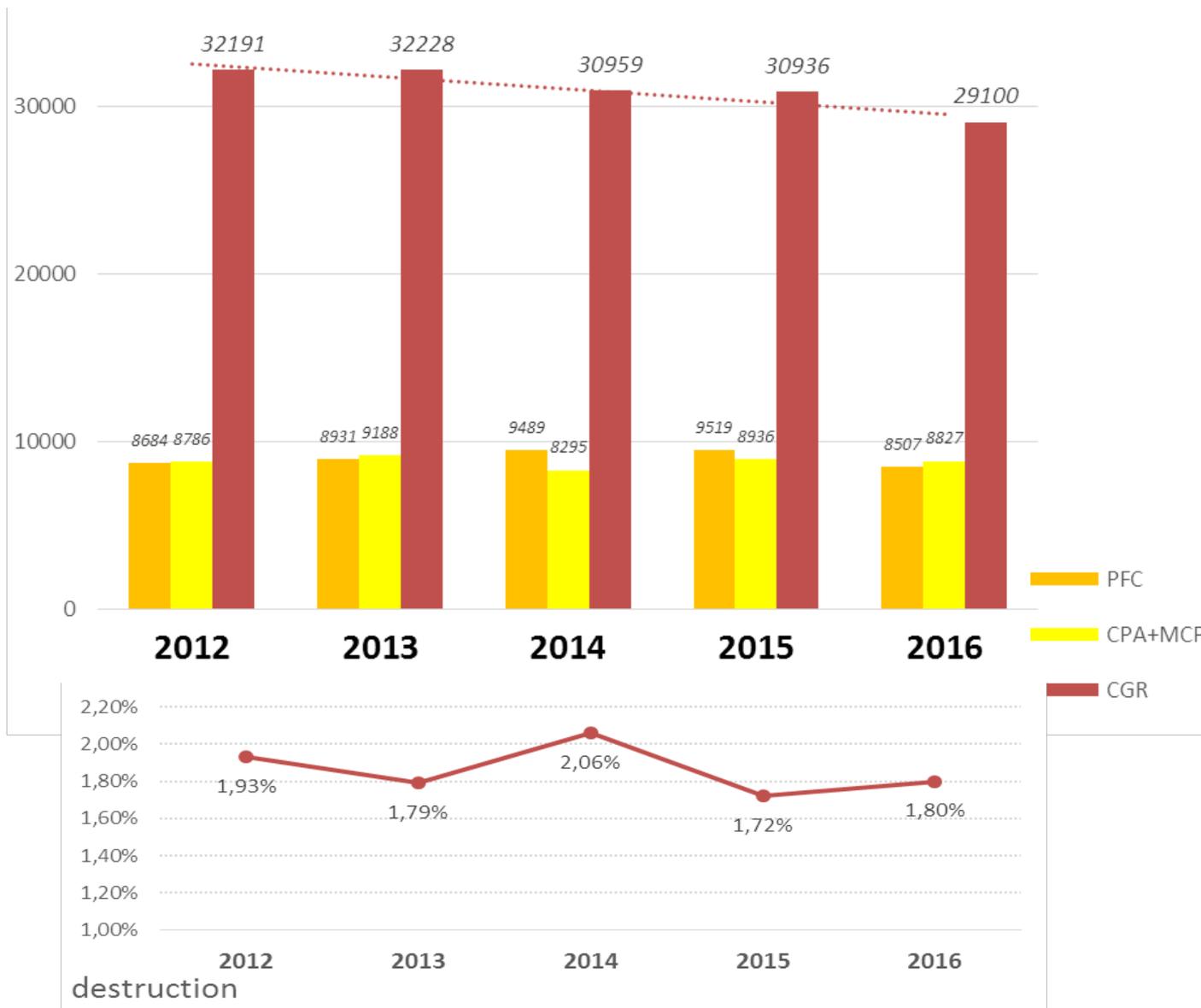
Coordination médico soignante

Objectif qualité

- Organisation Structurée
 - Groupe expert dédié (IADE)
 - Lien cellule qualité
 - Acteur responsabilisés
 - Description des procédures cliniques
 - Modes op...
- Mise en œuvre
 1. Formations des acteurs
 2. Communication
 - Chirurgiens,
 - Paramédicaux
 - Biologistes & Pharmacien DMS
 3. Contrôles qualités
 4. Evaluation de pratiques

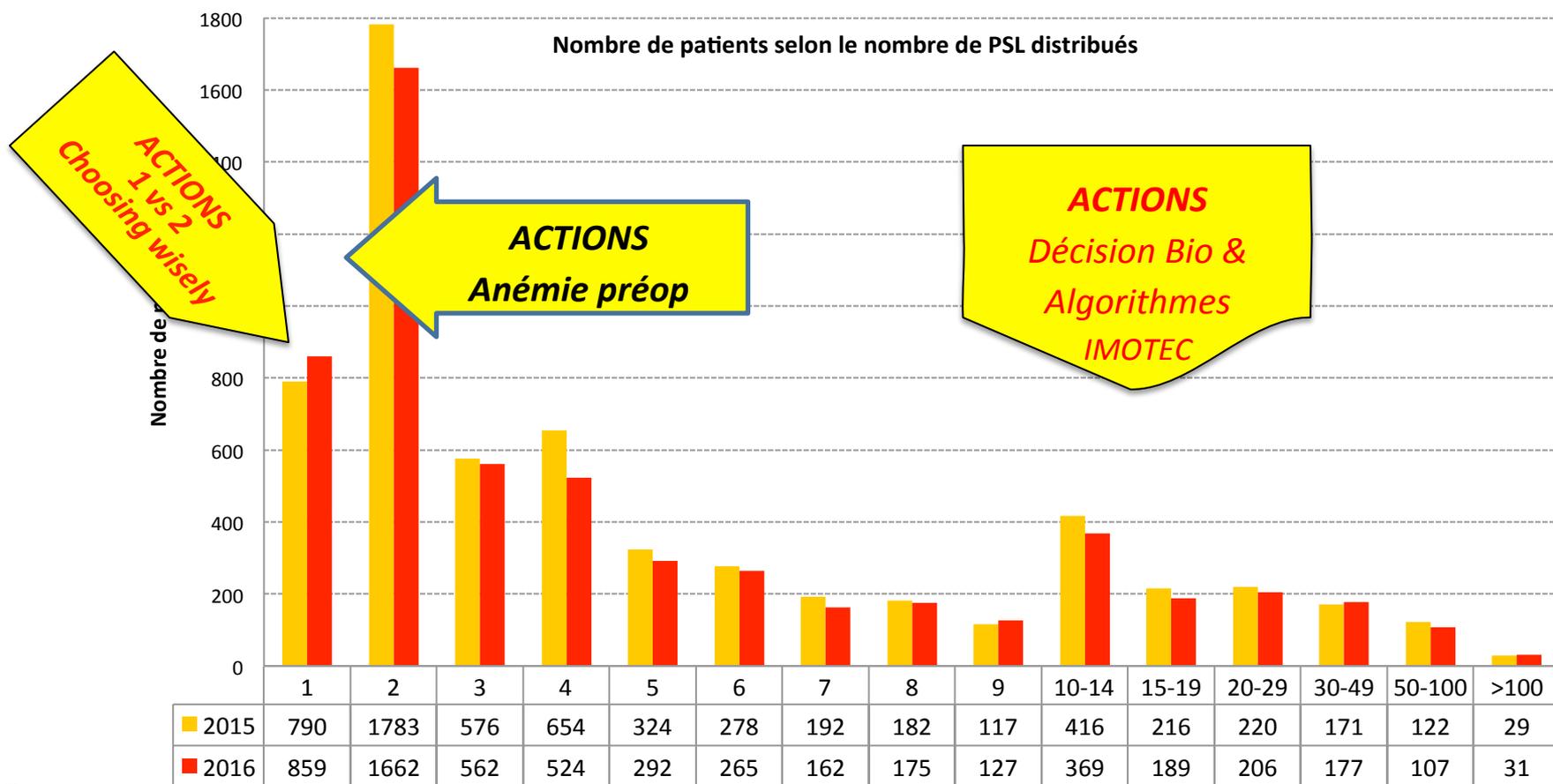
N°	TACHE	début	ETAT	COMMENTAIRES				
1								
1.1	Identification des acteurs du projet/du champ d'application/méthodologie	06/02/2014	Réalisé	Présents: C.LONGAS/S.PINEAU CARIE/G.LEDENVIC/JCRIGAL/G. TALBOT				
1.2	point d'avancé du projet	04/02/2014	Réalisé	Présents: C.LONGAS/S.PINEAU CARIE/JCRIGAL/M.FERNANDEZ/D. LEGLLOAN/G.TALBOT				
1.3	point d'avancé du projet	18/03/2014	Réalisé	Présents: C.LONGAS/D.BERRAUTE/JCRIGAL/A.PUE LEGLLOAN/G.TALBOT				
1.4	point d'avancé du projet	20/03/2014	Réalisé	Présents: DBERRAUTE/A.STEVENS/D.LEGLLOAN/G. Présents: A.				
1.5	point d'avancé du projet	2.8	Mise en place du contrôle qualité efficience biomed	01/06/2013	fait	contrôle en dans outil		
1.6	point d'avancé du projet	3	EVALUATION	DATE				
1.7	point d'avancé du projet	3.1	Evaluation initiale état des lieux		en cours	IFIS d'acc dans le ca et dans le Analyse c		
1.8	point d'avancé du projet	3.2	Création d'une grille de recueil pour évaluation initiale	juin-14	fait	Modifiée		
2	démarche qualité	2.1	Ecriture de la procédure	Janvier-février 16	fait			
		2.2	Création du guide de rec la traçabilité per opérato	juin-14	fait	retenu au arsenal 20 60 HGRL-		
		2.3	Test de traçabilité	juin-14	fait	Doc excel extraction		
		2.4	Mise en place du contrôle qualité labo	JANVIER	En cours			
		3.5	Evaluation initiale état des lieux	JANVIER	En cours	29 mars :		
		3.6	Bilan des indicateurs	OCTOBRE-NOVEMBRE	fait	: DXLAB-1 CRBO		
		2.5	Test du contrôle qualité	4	PLAN DE COMMUNICATION			
		4.1	Information du projet au chef de pôle et cadres supérieur para médicaux		fait			
		2.6	Envoi des bons et tubes p mise en place du contrôle	4.2	Inscription du projet dans la base AF2	mai-14	fait	Y inclure les r Yann Lebris
		2.7	définition et organisation formation initiale et cont	4.3	Mise à disposition de l'ensemble de la démarche sur informatique lisible par tous	été 2014	Fait	Mise en place partage/dems
		4.4	Construction du PPT d'information	04-sept	Fait	Disponible po		
		4.5	Information du projet aux équipes	octobre novembre 2014	fait	Réunions IADI d'anesthésie+ qualité anesth MAR PTMC le		
		4.6	Mise en place de la démarche	mars 2015	fait			
				janvier mars	En	HMS de 7		

Activité transfusionnelle du CHU de Nantes

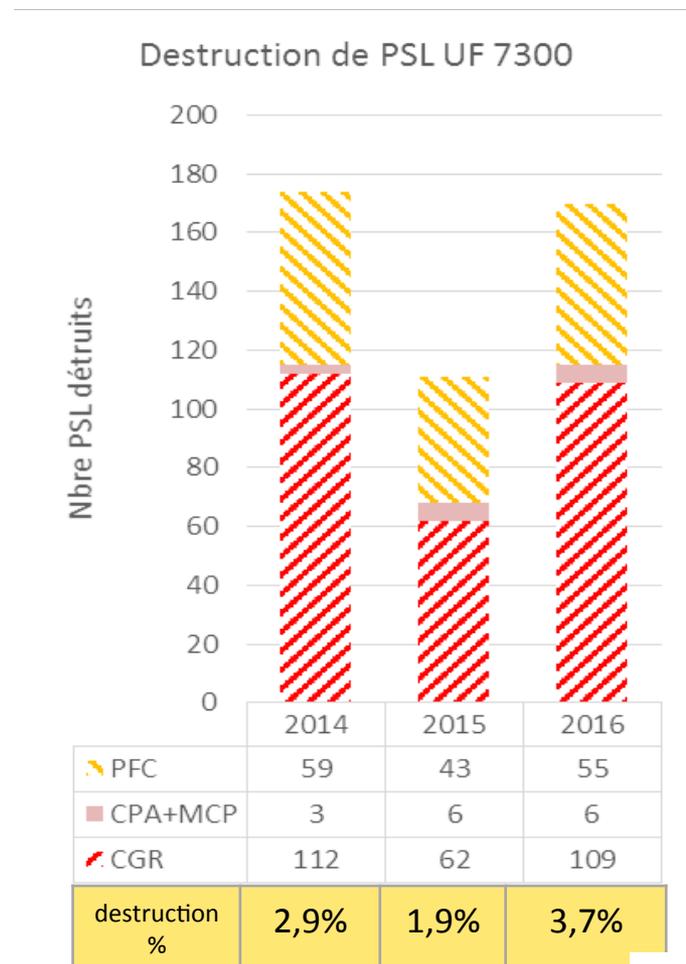
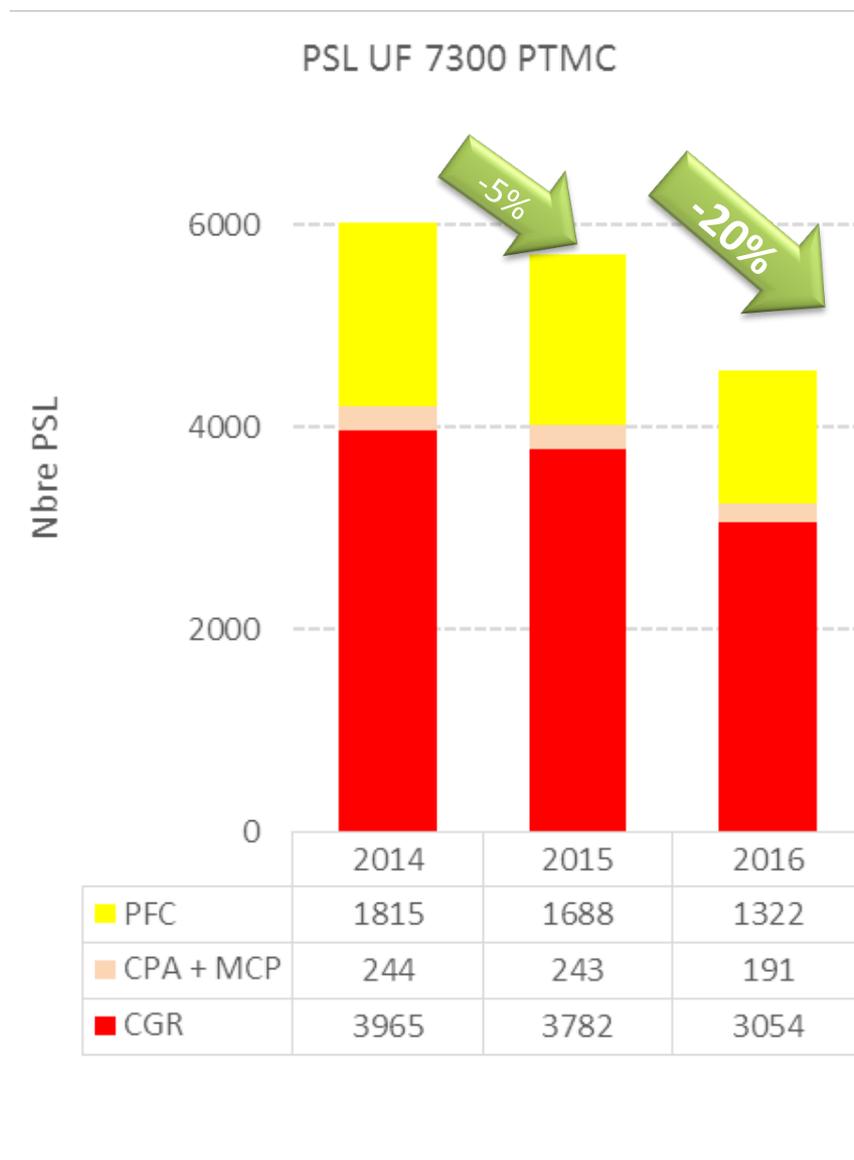


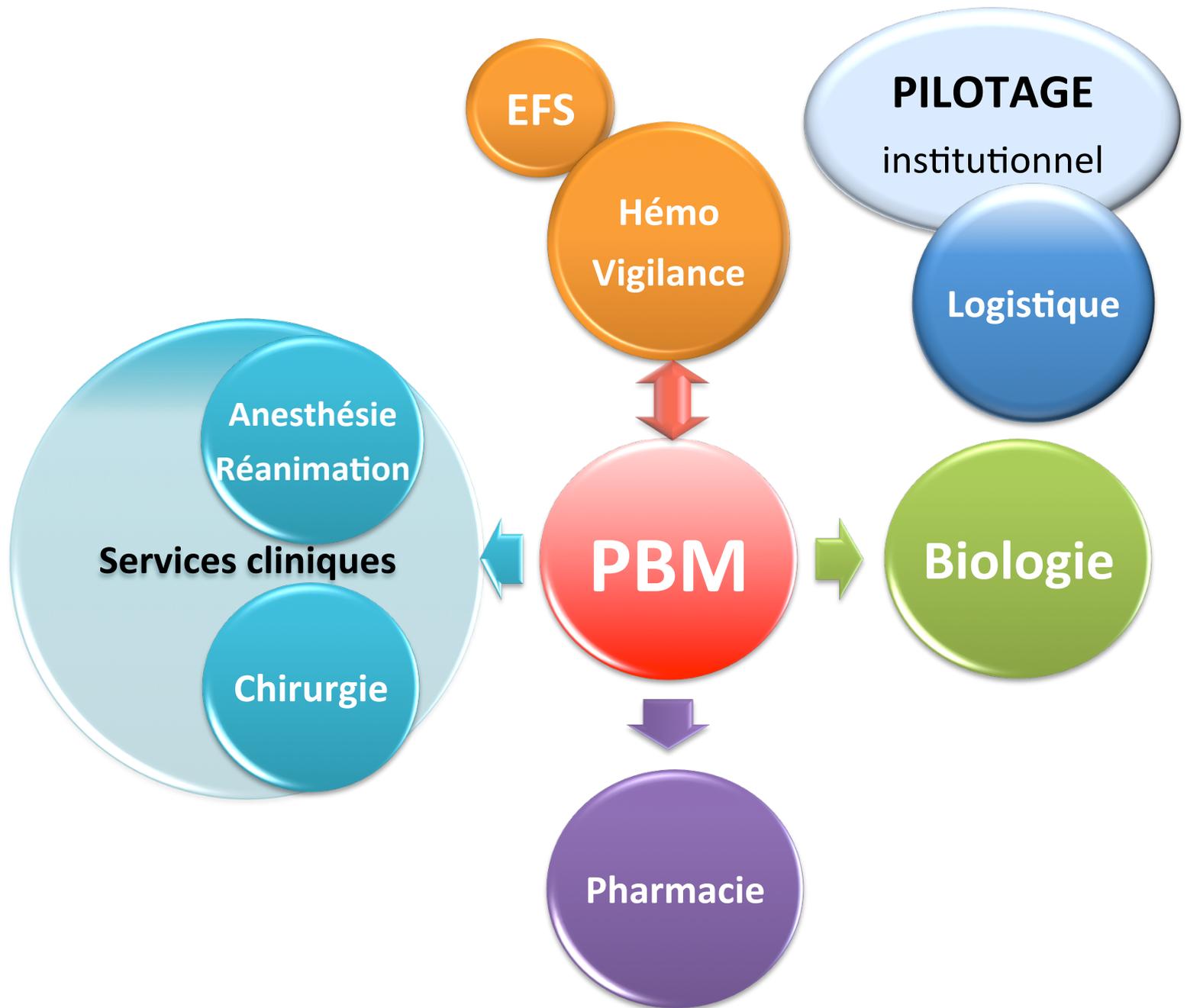
Effectifs patients selon le Nombre de PSL distribués

	2015	2016	Var%
PSL	49400	46437	-6,1%
Patients	6072	5706	-6,0%



PTMC UF 7300





Patient Blood Management Bundles to Facilitate Implementation

Meybohm P Transfusion Medicine Reviews 31 (2017)



100 measures

1. PBM project management
2. Anemia management
3. Optimization of coagulopathy
4. Blood conservation strategy
5. Optimal blood use & patient centered decision making
6. PBM related metrics, outcome & benchmark

Block 1: General PBM project management

Involvement of key PBM stakeholders [role]	
PBM coordinator with protected time [central role for communication, networking, education, documentation, and benchmarking]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Hospital board of directors (eg, chief medical officer, chief executive officer, chief nursing officer) [support; official directive]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Surgeons (eg, orthopedic/trauma, cardiac, vascular, visceral, trauma, urology, neurosurgery) [interdisciplinary consensus]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Anesthesiologists/intensive care specialists [central role for perioperative care]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Transfusion medicine specialists/transfusion committee [prevention of blood wastage, optimal blood use, changes in donor blood management]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Internists/gastroenterologists/nephrologists [anemia management]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
General practitioners/primary care physicians [elective surgery, assignment of blood products]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Patient's representative [patient education, alternatives to transfusion]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Pediatrics [mainly reference]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Central laboratory/lab [blood typing, cross-matching, collecting tubes]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Pharmacists/purchasing department [procurement of drugs for the management of anemia]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Information technology [data collection, analysis, and key performance indicators]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Finance department [finance experience for program budget plan, initial project costs; hospital-wide cost savings]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Quality management [project management experience; PBM as a fixed part of a quality improvement initiative]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Public affairs [dissemination channels/marketing of the PBM project (eg, via journals/Intranet/e-mails/posters/roll-ups/press conferences)]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
Undergraduate and postgraduate education [Undergraduate education (nursing school/medical school)]	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>

- État des lieux de l'organisation
- Evaluation
- Feuille de route
- Accréditation?

Conclusion

- La chirurgie fait saigner ...
 mais la transfusion n'est pas une fatalité!
 - La transfusion est indispensable
 Mais coute cher ... au patient & à la collectivité

 - Epargne transfusionnelle
- = **Approche globale & collective**
- **Coordination des acteurs médicaux & soignant**
 - Avant, pendant et après l'intervention
 - Condition = Assurance Qualité