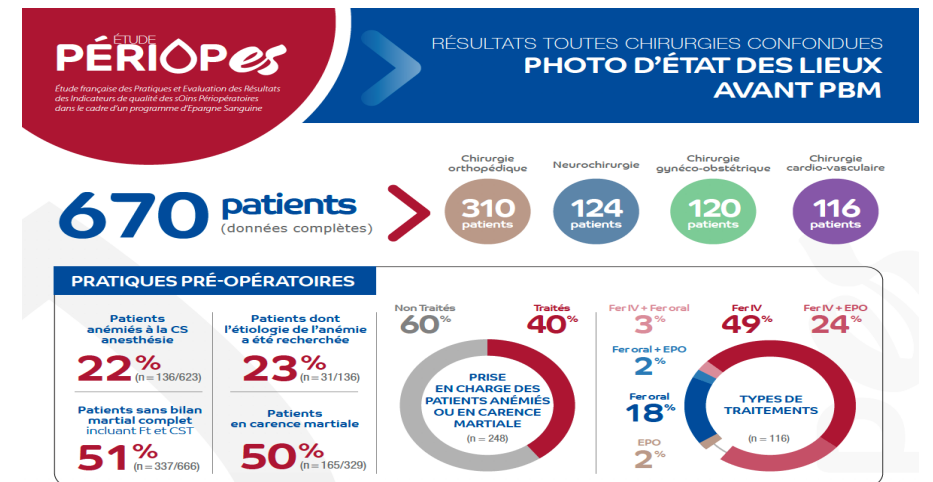




Comment amener le déploiement du PBM au CHU de Montpellier!

Xavier Capdevila MD, PhD
Professor of Anesthesiology and Critical Care Medicine

Head of Department
 Executive Editor *Regional Anesthesia Pain Medicine*
 Associate Editor *Anesthesia Critical Care and Pain Medicine*
 Department of Anesthesiology and Intensive Care Medicine
 Lapeyronie University Hospital
 Montpellier University, School of Medicine
 Basic Science Research Unit: INSERM UMR U1298,
 NeuroSciences Institute INM
 Avenue du Doyen G Giraud, 34295 Montpellier. FRANCE
x-capdevila@chu-montpellier.fr / Tel : +33 4 67 33 82 56



04. 18:30 Le projet national d'incitation financière au Patient Blood Management
 20 mn présentation
 10 mn questions M. le Pr Xavier CAPDEVILA

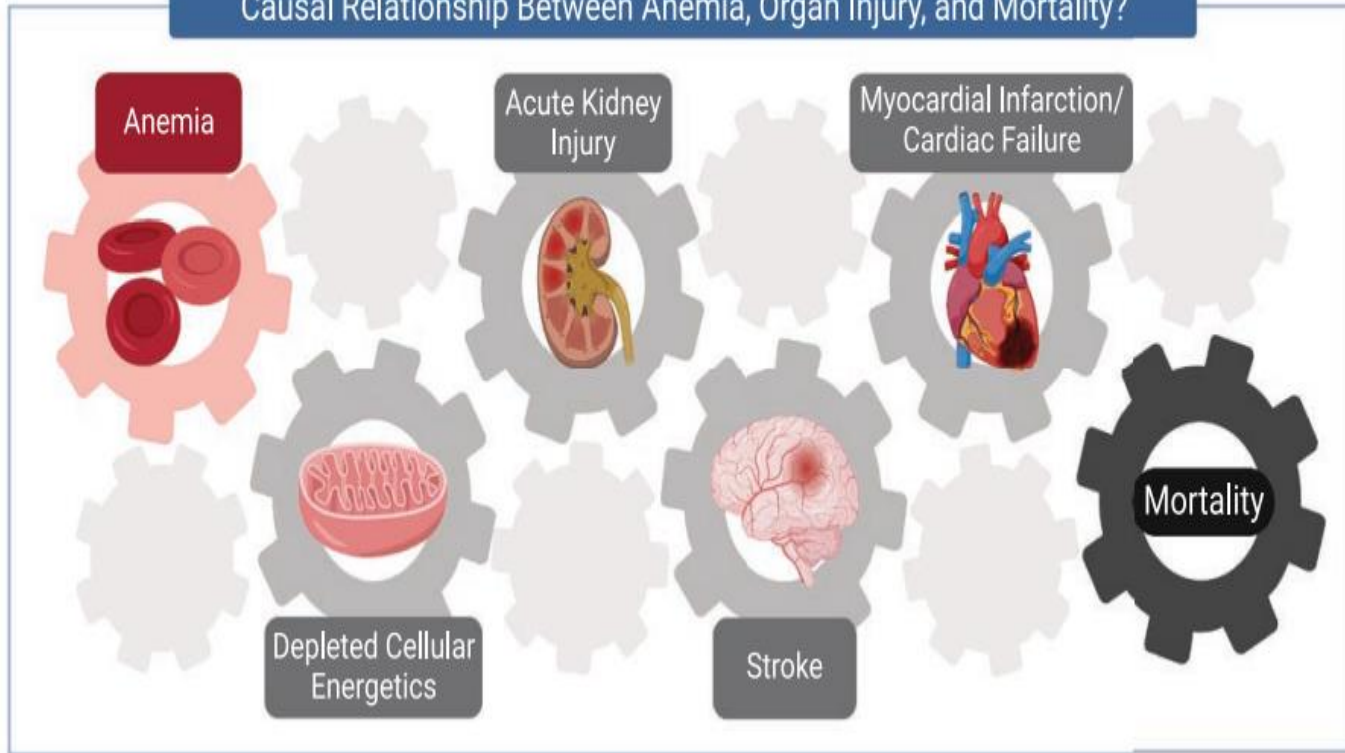
Anemia: Perioperative Risk and Treatment Opportunity

Anesthesiology 2021; 135:520–30.

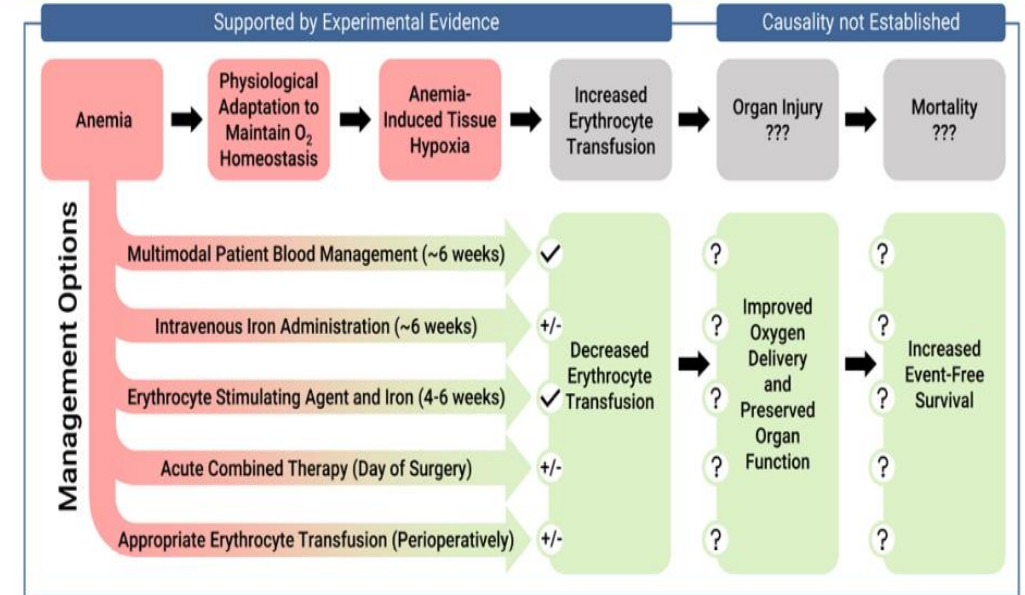
Gregory M. T. Hare, M.D., Ph.D., C. David Mazer, M.D.

What is the Mechanism of Increased Mortality in Anemic Patients?

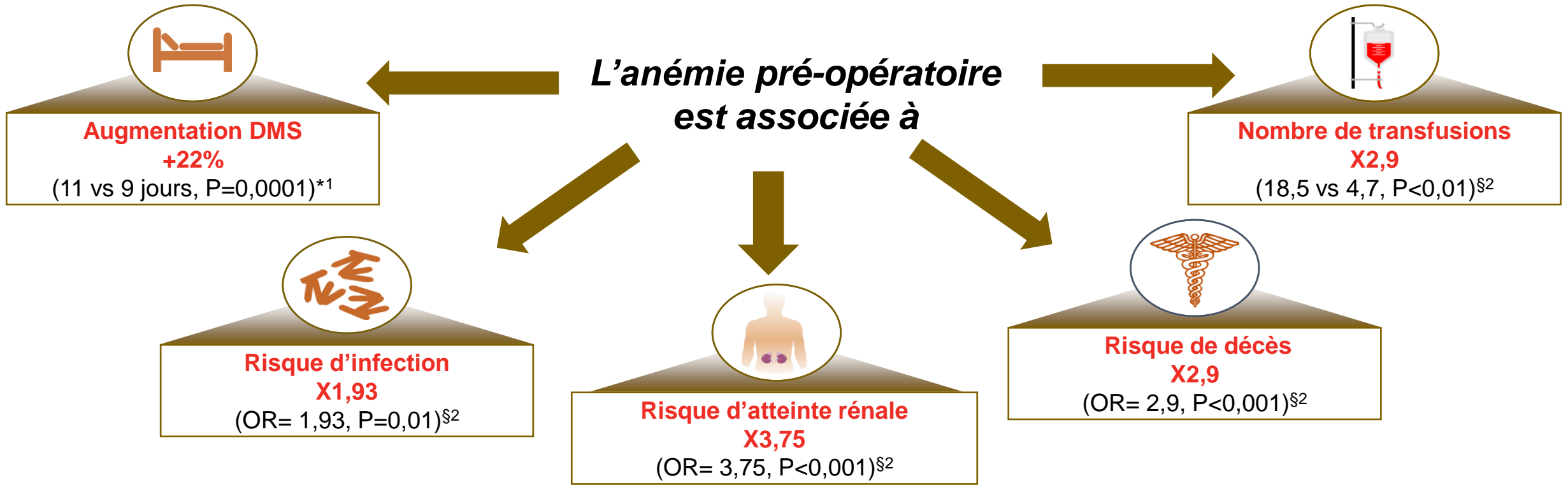
Causal Relationship Between Anemia, Organ Injury, and Mortality?



Treatment of Anemia to Prevent Erythrocyte Transfusion, Organ Injury, and Mortality?



L'anémie pré-opératoire a un impact négatif sur les indicateurs de performance de la qualité et de la sécurité des soins en chirurgie



* Retrospective single-centre cohort study of consecutive patients >18 years undergoing non-cardiac surgery between March 2003 and June 2006 (N= 7,759). Shown are the propensity-matched values for variables that are potential confounders in the relationship between anaemia and postoperative mortality (N=2,090).¹

§ Systematic review and meta-analysis of observational studies exploring associations between preoperative anaemia and postoperative outcomes (24 studies N=949,445).²

† Retrospective cohort study of major non-cardiac surgery in 2008 (a prospective validated outcomes registry from 211 hospitals worldwide, N=227,425). OR presented had an extended adjustment for a large number of clinically relevant variables.³

1. Beattie WS et al. Anesthesiology. 2009;110(3):574–81

2. Fowler AJ et al. Br J Surg. 2015;102(11):1314–24

3. Musallam KM et al. Lancet. 2011;378:1396–1407

Postoperative anaemia and patient-centred outcomes after major abdominal surgery: a retrospective cohort study

British Journal of Anaesthesia, 129 (3): 346–354 (2022)

Paul S. Myles^{1,2,*}, Toby Richards³, Andrew Klein⁴, Erica M. Wood^{5,6}, Sophie Wallace^{1,2}, Mark A. Shulman^{1,2}, Catherine Martin⁷, Rinaldo Bellomo^{8,9}, Tomás B. Corcoran¹⁰, Philip J. Peyton^{9,11}, David A. Story⁹, Kate Leslie^{2,9,12}, Andrew Forbes⁷, and RELIEF Trial Investigators[†]

2893 Adult Patients

Table 4 More marked anaemia (haemoglobin <100 g L⁻¹) Day 3; estimated proportion with severe anaemia (with multiple imputation) is 31.2%. Adjusted for liberal fluid, ASA physical status, sex, age, Charlson score, aspirin use, baseline haemoglobin, proposed surgery, planned ICU or HDU admission, duration of surgery. QoR=quality of recovery; RR, risk ratio; 95% CI, 95% confidence interval; IQR, inter-quartile range.

Factor	No marked anaemia, day 3 (%)	Marked anaemia, day 3 (%)	RR (95% CI)	P-value
Disability to 90 days or death	13.2	24.8	1.33 (1.09–1.62)	0.005
Hospital readmission within 3 months	19.8	29.2	1.24 (1.05–1.47)	0.01
QoR-15 score Day 3, median (IQR)	110 (94–124)	100 (81–115)	Difference in medians -5.9 (-8.6 to -3.2)	<0.001

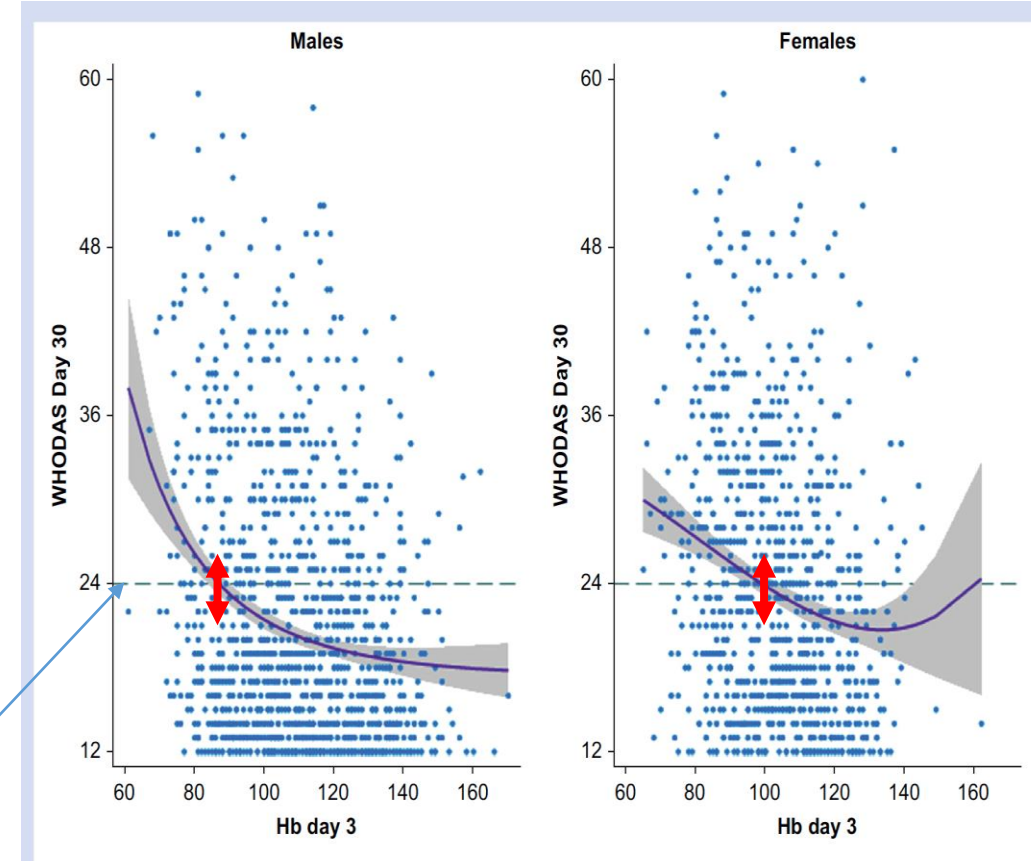


Fig 2. The relationship between the haemoglobin (Hb) concentration measured on Day 3 and the WHODAS score measured on Day 30 after surgery for both males and females, using fractional polynomials. The shaded band is the 95% confidence interval (CI). In males, a WHODAS of 24 is crossed when Hb <85 mg L⁻¹ and in females Hb <100 mg L⁻¹. WHODAS, WHO Disability Assessment Schedule 2.0.

Conclusions: Postoperative anaemia is common and is independently associated with poor outcomes after surgery. Optimal prevention and treatment strategies need to be investigated.

Evaluation of Anemia and Iron Deficiency in French Surgical Departments: The National Multicenter Observational PERIOPEs Study

Sigismond Lasocki, MD, PhD,* Anissa Belbachir, MD,† Paul-Michel Mertes, MD, PhD,‡ Eric Le Pelley, MD,§ and Xavier Capdevila, MD, PhD||

Anesth Analg 2023

Data from **2345 patients** (median age, 68 years; women, 50.9%; American Society of Anesthesiologists [ASA] physical status III–IV, 35.4%) were obtained.

Only 5 centers had a formalized PBM program.



670 patients (données complètes)



PRATIQUES PRÉ-OPÉRATOIRES

Patients anémiés à la CS anesthésie

22% (n = 136/623)

Patients sans bilan martial complet incluant Ft et CST

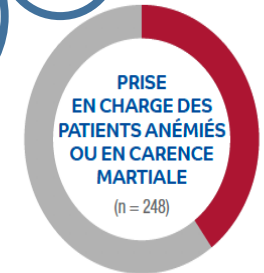
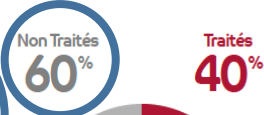
51% (n = 337/666)

Patients dont l'étiologie de l'anémie a été recherchée

23% (n = 31/136)

Patients en carence martiale

50% (n = 165/329)



Fer IV + Fer oral **3%**

Fer oral + EPO **2%**

Fer oral **18%**

EPO **2%**

Fer IV **49%**

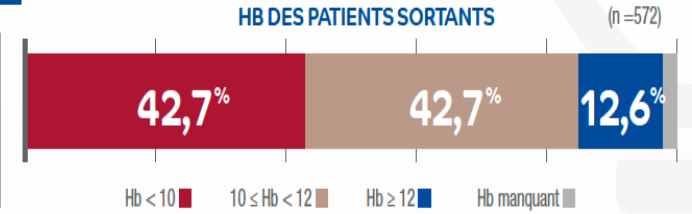
Fer IV + EPO **24%**

TYPES DE TRAITEMENTS (n = 116)

PRATIQUES POST-OPÉRATOIRES

Patients anémiés traités par fer IV **68%** (n = 67/99)

Patients en carence martiale traités par fer IV **N/A***



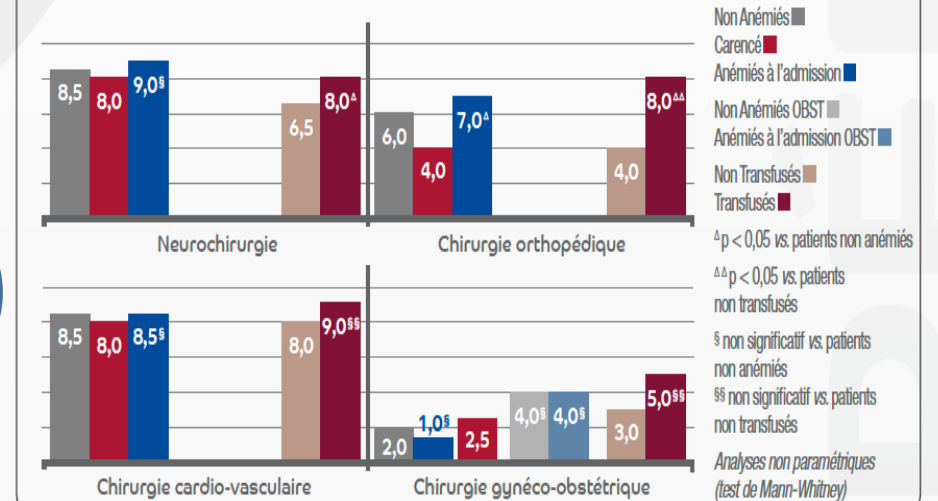
TRANSFUSIONS

Taux de transfusion péri-op **16%** (n = 104/670)

Part des transfusions unitaires** **26%** (n = 38/145)

* Non applicable, base de patient trop faible
** Parmi tous les épisodes transfusionnels

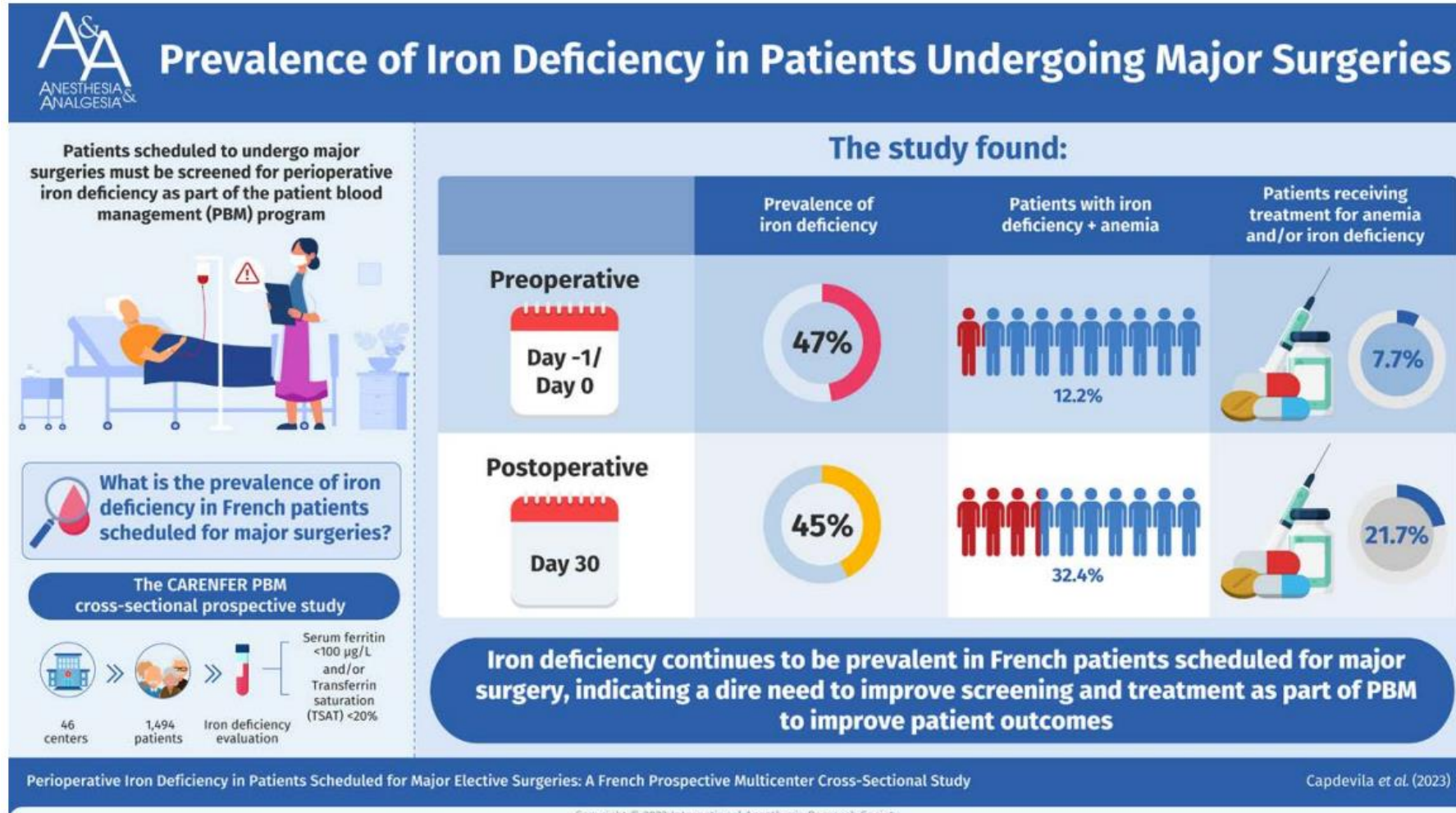
DMS - MÉDIANE (JOURS)



Perioperative Iron Deficiency in Patients Scheduled for Major Elective Surgeries: A French Prospective Multicenter Cross-Sectional Study

Anesth Analg 2023

Xavier Capdevila, MD, PhD,*† Sigismond Lasocki, MD, PhD,‡ Alexis Duchalais, MD,§ Jean-Christophe Rigal, MD,|| Patrice Mertl, MD, PhD,¶ Pierre Ghewy, MD,# Frédéric Farizon, MD,**†† Thomas Lanz, MD,‡‡ Axel Buckert, MD,§§ Samia Belarbia, DVM, |||| Jean-Noël Trochu, MD, PhD,¶¶ and Patrice Cacoub, MD, PhD##



The Western Australian PBM program

Improved Patient Outcomes

Mortality
Decreased by 28%
Infection
Decreased by 21%
AMI / Stroke
Decreased by 31%
Length of Stay
Decreased by 15%

Product Cost Saving

Over the 6 year study period, blood product cost savings were: **\$18.5 M**

Improved Key Program Indicators

Pre-operative Anemia
Decreased from 21% to 14%
Pre-transfusion Haemoglobin
Decreased from 79g/L to 73g/L
Single Unit Transfusions
Increased from 33% to 64%



Activity Based Cost Saving

...however, with the hospital costs of administering a transfusion added, the gross savings are estimated to be: **\$80 M – \$100M**

Reductions in Units of Blood Transfused

Red Blood Cells
Decreased in 41%
Plasma
Decreased in 47%
Platelets
Decreased in 27%

Recommendations From the International Consensus Conference on Anemia Management in Surgical Patients (ICCAMS)

Aryeh Shander, MD,*†‡§ Howard L. Corwin, MD,‡ Jens Meier, MD,§||
Michael Auerbach, MD,¶# Elvira Bisbe, MD,||** Jeanna Blitz, MD,††
Jochen Erhard, MD,‡‡ David Faraoni, MD,§§ Shannon L. Farmer, DHSc,||¶¶||
Steven M. Frank, MD,## Domenico Girelli, MD,*** Tiffany Hall, RN,†††
Jean-François Hardy, MD,||‡‡‡ Axel Hofmann, Dr rer medic,§§§
Cheuk-Kwong Lee, MD,|||| Tsin W. Leung, MD,¶¶¶ Sherri Ozawa, RN,####
Jameela Sathar, MD,**** Donat R. Spahn, MD,†††† Rosalio Torres, MD,‡‡‡‡
Matthew A. Warner, MD,§§§§ and Manuel Muñoz, MD,|||||||

Ann Surg 2023;277:581–590

Recommendations for Management Of Anemia In Surgical Patients

Preoperative anemia is associated with worsened clinical outcomes (e.g., increased morbidity and mortality). Additionally, anemic patients are at a much higher risk of being transfused



Anemia and transfusions are independently associated with poor clinical outcomes. Together, they amplify the risk. Appropriate management of anemia can reduce patients' exposure to transfusions and improve clinical outcomes

Clear evidence-based guidelines for the management of anemia are needed owing to conflicting results from clinical studies



Expert panel



Review of literature



Consensus-based clinical recommendations for the management of anemia in surgical patients

Recommendations



All patients except those undergoing minor procedures should be screened for anemia preoperatively



If anemia is detected, its cause should be diagnosed



Cause-appropriate treatment is then initiated



Preoperative iron-deficiency anemia should be treated with iron therapy unless contraindicated



Intravenous iron therapy is preferable to oral therapy



Postoperative anemia should be treated without delay (before discharge)



Early identification and effective treatment of anemia could improve clinical outcomes in surgical patients

Shander et al. (2022)

Recommendations from the International Consensus Conference on Anemia Management in Surgical Patients (ICCAMS)
DOI:

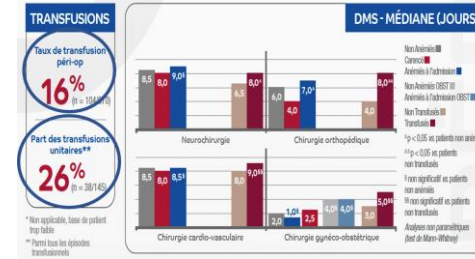
Comment mettre en oeuvre le PBM dans un environnement qui n'est pas prompt au changement



Anesthésistes/réanimateurs
Chirurgiens
Infirmières

Professionnels de santé

- Médecins convaincus des bénéfices du PBM et acteurs dans le déploiement de protocole au sein de leur service
- Génération de données cliniques locales
- Sociétés savantes : recommandations, protocoles



Hôpital

- Générer des données cliniques et économiques à l'échelle de l'établissement hospitalier
- Intégration dans les standards qualité
- Data management : recueillir et analyser les indicateurs de performance (qualité des soins & coûts)
- Chemins cliniques patients et moyens



Autorités de Santé

- Promouvoir le PBM en tant que standard national de qualité
- Coopération avec les établissements du sang
- Réduction des coûts au niveau national

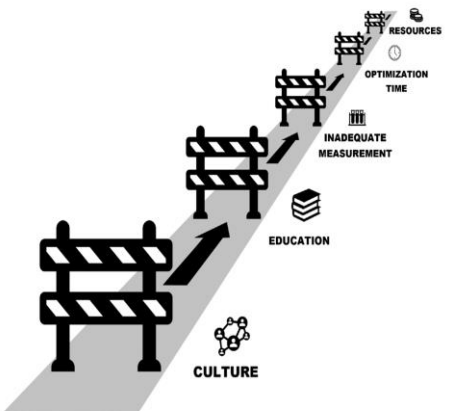
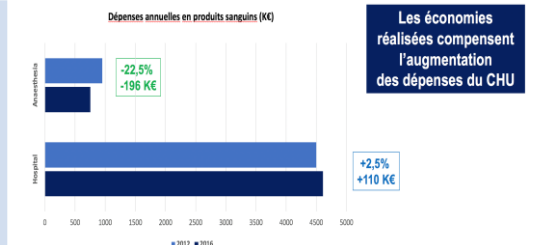


Figure 3. Barriers to addressing preoperative anemia. Figure reused with permission from the Perioperative Quality Initiative.

Un programme rentable !



Livre blanc du
Patient Blood Management

**Gestion personnalisée
du capital sanguin
en chirurgie programmée**

SFAR GFHT GRACE SFBC SFCTCV SFVTT

EDITION
AFFINITÉS
SANTÉ

Patient Blood Management

Hans Gombotz
Kai Zacharowski
Donat R. Spahn

Foreword by Denton A. Cooley

Thieme

Patient Blood Management Guidelines: Module 1
Critical Bleeding Massive Transfusion

Patient Blood Management Guidelines: Module 2
Perioperative

Patient Blood Management Guidelines: Module 3
Medical

Patient Blood Management Guidelines: Module 4
Critical Care

Patient Blood Management Guidelines: Module 5
Obstetrics and Maternity

Patient Blood Management Guidelines: Module 6
Neonatal and Paediatrics

Cellule Régionale
d'HémoVigilance
et de Sécurité
Transfusionnelle

Hauts de France OMéDiT
Hauts-de-France

ars
Agence Régionale de Santé
Hauts-de-France

Livre blanc du
Patient Blood Management

**Gestion personnalisée
du capital sanguin
en chirurgie programmée**

QUI, QUOI, POUR QUI?

Titre | **Gestion du capital sanguin en pré, per et post opératoire**

HAS
HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

RECOMMANDATION Gestion du capital sanguin en pré, per et postopératoire et en obstétrique

Méthode

Objectif(s)

RECOMMANDER
LES BONNES PRATIQUES

RECOMMANDATION

Gestion du capital sanguin en pré, per et postopératoire et en obstétrique

Cibles cibles

Demande

Validé par le Collège le 21 juillet 2022

A qui s'adresse cette recommandation ?

- Médecins anesthésistes-réanimateurs et intensivistes-réanimateurs
- Chirurgiens, gynécologues-obstétriciens, sages-femmes et médecins interventionnels
- Médecins et professionnels paramédicaux prenant en charge les patients dans la période périopératoire
- Médecins des établissements de transfusion sanguine (EFS et CTSA)
- Pharmaciens
- Correspondants d'hémovigilance et Praticiens en charge du conseil transfusionnel
- Personnels paramédicaux et cadres de santé
- Responsables administratifs d'établissement
- Responsables pédagogiques des universités des spécialités concernées

FAR) et le Collectif national des asso-

Article 51 : innovation organisationnelle



Afin de promouvoir l'innovation en santé, la loi de financement de la sécurité sociale pour 2018 a introduit un dispositif permettant d'expérimenter de nouvelles organisations en santé. Il repose sur des modes de financement inédits, l'efficacité du système de santé, l'accès aux soins ou encore la pertinence de la prescription des produits de santé.

L'objectif du dispositif article 51 est de promouvoir des **organisations innovantes** contribuant à **améliorer le parcours des patients, l'efficacité du système de santé, l'accès aux soins** ou encore **la pertinence de la prescription des produits de santé**.

Alors que les parcours de santé se mettent progressivement en place pour assurer une prise en charge globale des patients, il s'agit d'une véritable opportunité pour tester de nouvelles approches. Ce dispositif permet de déroger à de nombreuses règles de financement de droit commun, applicables en ville comme en établissement hospitalier ou médico-social.

Sont éligibles les expérimentations portant notamment sur la coordination du parcours de santé, la pertinence et la qualité des prises en charge sanitaire, sociale ou médico-sociale, la structuration des soins ambulatoires et l'accès aux soins.

La [démarche de candidature](#) est ouverte à un ensemble large de porteurs de projets (associations d'usagers, établissements de santé (publics ou privés), fédérations et syndicats, professionnels de santé, entreprises de professionnels de l'aide à domicile, organismes complémentaires ou collectivités territoriales,...).



04. 18:30
20 mn présentation
10 mn questions

Le projet national d'incitation financière au Patient Blood Management

M. le Pr Xavier CAPDEVILA

34 Agences & opérateurs

17 Instances rattachées

19 Partenaires



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ





04. 18:30
20 mn présentation
10 mn questions

Le projet national d'incitation financière au Patient Blood Management

M. le Pr Xavier CAPDEVILA

Les tutelles: une multiplicité d'acteurs au niveau national; essentiellement un seul acteur au niveau régional avec des empilements de compétences

Missions

Agences & Opérateurs, Instances rattachées, Partenaires

National

Définition , mise en œuvre et pilotage des politiques de santé publique, de veille et de sécurité sanitaire

Formation des personnels

Politique Budgétaire et tarification

Supervision des opérateurs

Contrôle et/ou soutien financier des opérateurs

Régional et local

Déclinaison locale des politiques publiques



DGS, DGOS, DSS,
DREES
+ multiples Agences:
ANAP, ANSM, SPF,
etc.

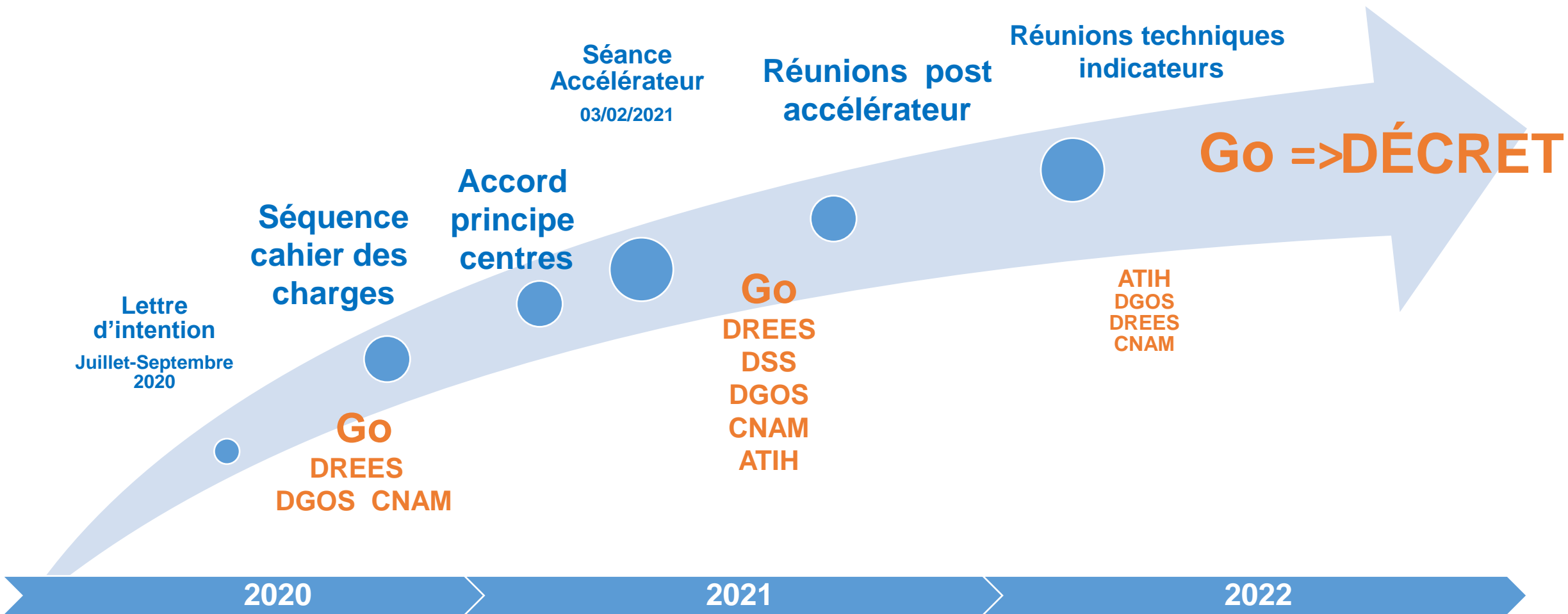




04. 18:30
20 mn présentation
10 mn questions

Le projet national d'incitation financière au Patient Blood Management

M. le Pr Xavier CAPDEVILA



Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE LA PRÉVENTION

Arrêté du 27 novembre 2022 relatif à l'expérimentation « Prévention du risque transfusionnel par mise en place d'un parcours PBM (Patient Blood Management) sous forme d'incitation financière transitoire ("impulsion") à la mise en œuvre d'une démarche qualité (IF-PBM) »

NOR : SPRH2234033A

Le ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique et le ministre de la santé et de la prévention,

Vu le code de la sécurité sociale, notamment ses articles L. 162-31-1 et R. 162-50-1 à R. 162-50-14 et suivants ;
Vu l'arrêté du 7 février 2022 déterminant le montant prévisionnel de la dotation annuelle du fonds pour l'innovation du système de santé pour l'exercice 2022 ;

Vu l'avis du comité technique de l'innovation en santé en date du 14 octobre 2022 ;

Vu le cahier des charges sur le projet d'expérimentation « Prévention du risque transfusionnel par mise en place d'un parcours PBM (Patient Blood Management) sous forme d'incitation financière transitoire ("impulsion") à la mise en œuvre d'une démarche qualité (IF-PBM) »,

Arrêtent :

Art. 1^{er}. – L'expérimentation « Prévention du risque transfusionnel par mise en place d'un parcours PBM (Patient Blood Management) sous forme d'incitation financière transitoire ("impulsion") à la mise en œuvre d'une démarche qualité (IF-PBM) » est autorisée à compter de la date de publication du présent arrêté, dans les conditions précisées par le cahier des charges.

Art. 2. – La durée de l'expérimentation est fixée à 30 mois à compter de la publication du présent arrêté.

Art. 3. – Le directeur de la sécurité sociale et la directrice générale de l'offre de soins sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié ainsi que ses annexes au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 27 novembre 2022.

*Le ministre de la santé
et de la prévention,*

Pour le ministre et par délégation :
La directrice générale de l'offre de soins,
M. DAUDE

*Le ministre de l'économie, des finances
et de la souveraineté industrielle et numérique,*

Pour le ministre et par délégation :
Le directeur de la sécurité sociale,

F. VON LENNEP



04. 18:30

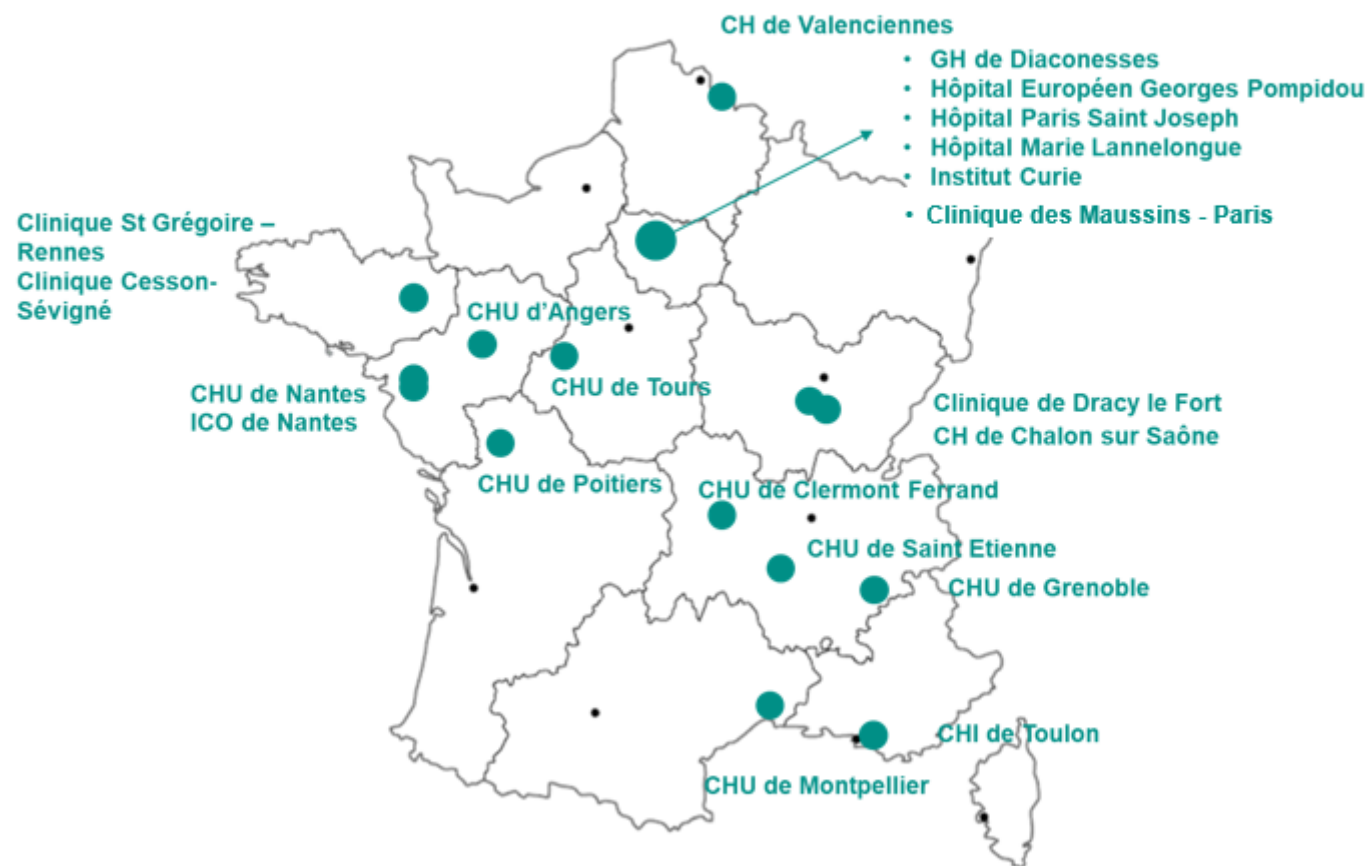
Le projet national d'incitation financière au Patient Blood Management

20 mn présentation

10 mn questions

M. le Pr Xavier CAPDEVILA

20 établissements engagés pour l'expérimentation If-PBM



Définition et objectifs du projet

Incitation financière au PBM

Objectifs stratégiques

Réduction des transfusions
(en nb de transfusions et en
nb culots transfusés)

Amélioration de la qualité et la
pertinence des soins par la
mise en place du PBM

Objectifs opérationnels

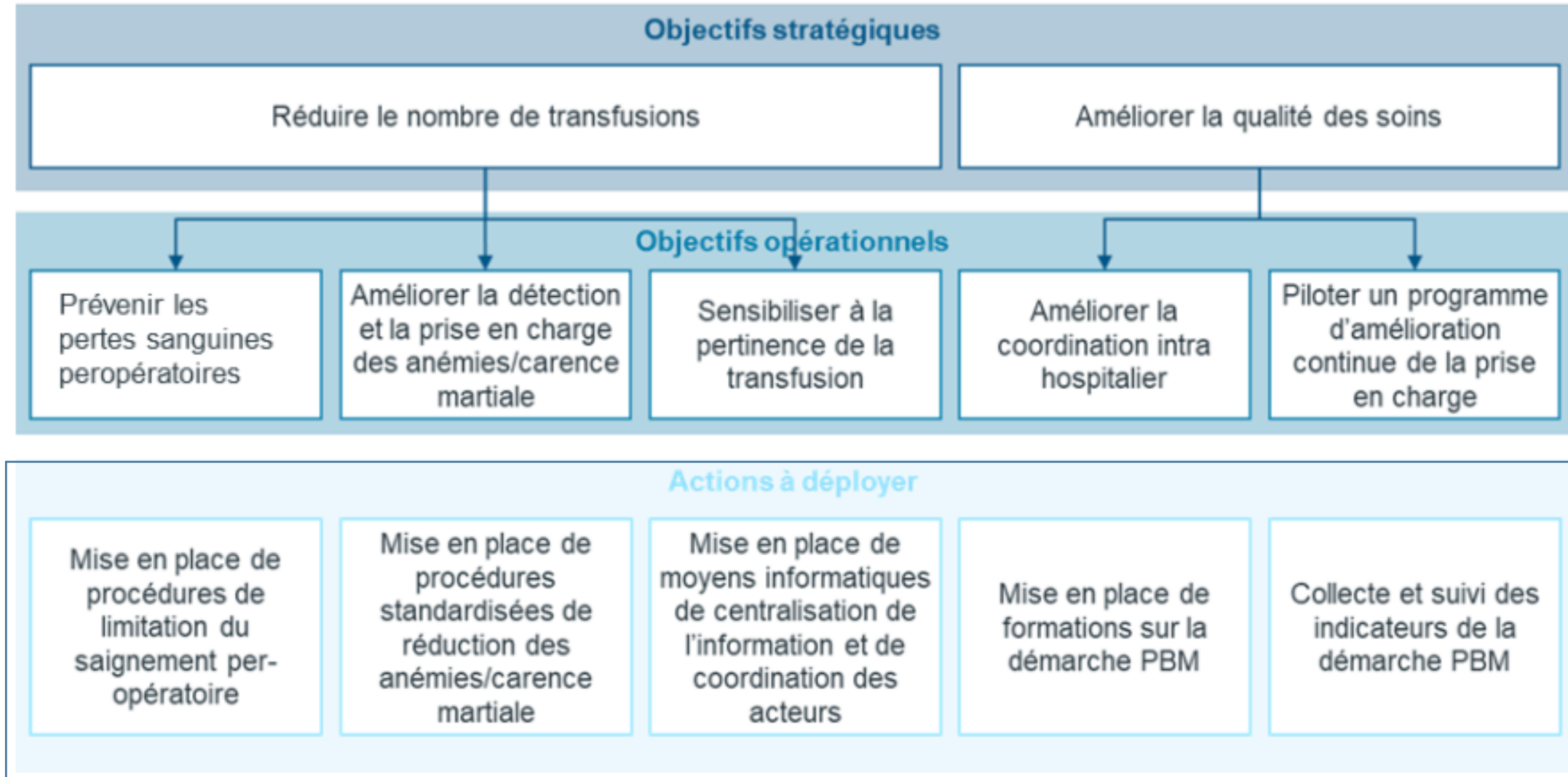
Améliorer la détection
et la prise en charge de
l'anémie et de la
carence martiale

Prévenir les pertes
sanguines
peropératoires

Sensibiliser à la
pertinence de la
transfusion

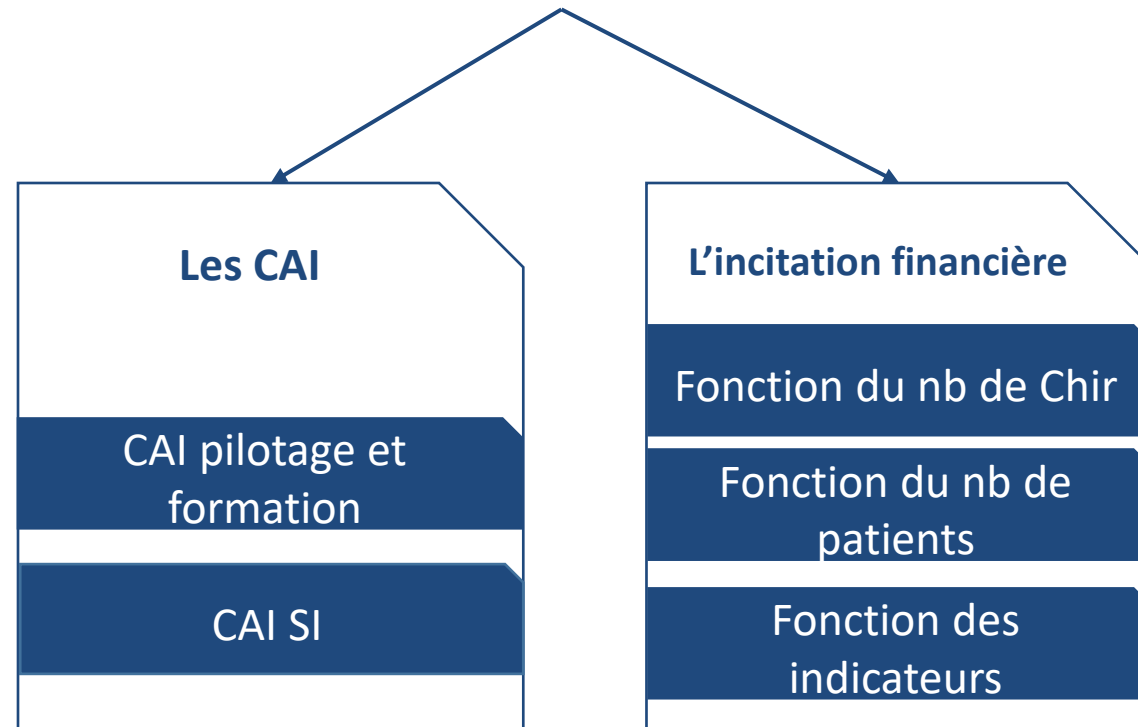
Améliorer la
coordination intra-
hospitalière et
amélioration continue
de la PEC

Déclinaison du projet en actions à déployer



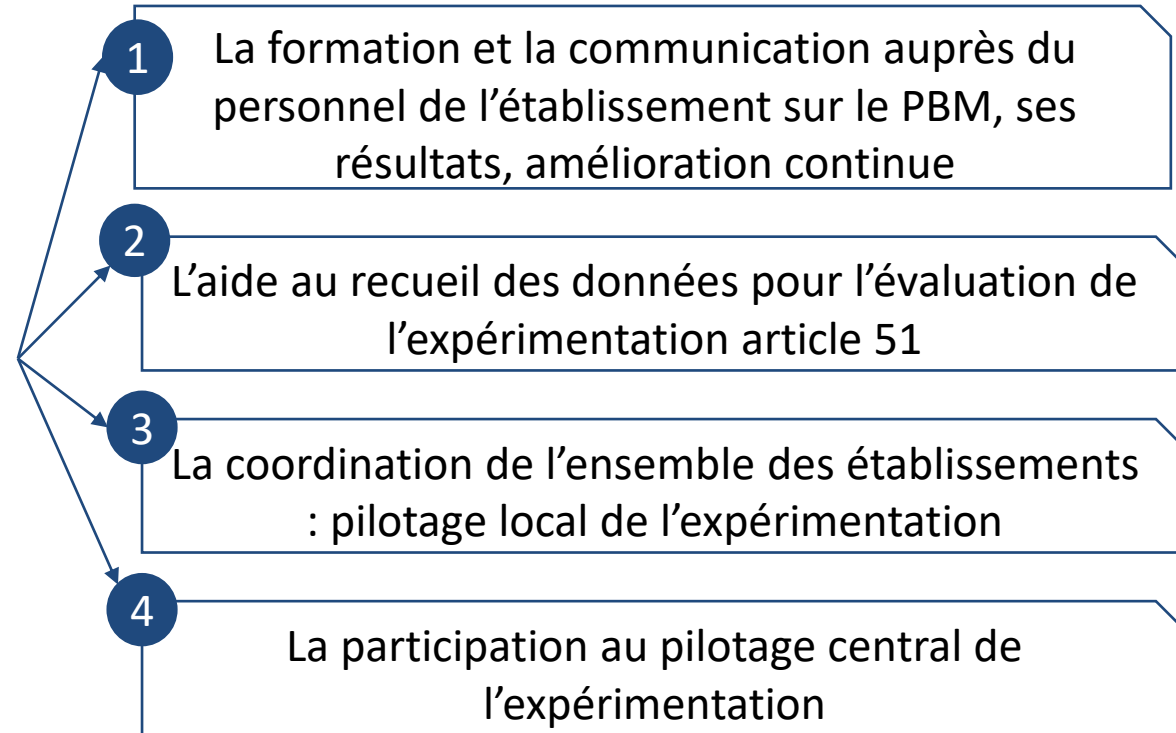
Ressources financières : deux volets

Deux types de financements mobilisés pour la mise en place du projet



Ressources financières : les CAI pilotage et formation

Ces crédits d'amorçage et d'ingénierie (CAI) doivent permettre aux établissements de s'organiser sur plusieurs points pour réaliser de manière optimale l'expérimentation art 51 IF PBM :



Ressources financières : les CAI pilotage et formation

Le montant par établissement dépend du nombre de chirurgie pour lesquelles l'établissement est intégrée au projet

- 90% versés à la signature de la convention avec la CNAM
- 10% en mars 2024

	1 seule spécialité chirurgicale par établissement			Total
	T0 (6 mois)	Année 1	Année 2	
Formation et communication	2 jours hommes : 1 600 €	1,5 jour hommes : 1 200 €	1 jour hommes : 800 €	3 600 €
Aide au recueil des données pour l'art 51	-	3 jours hommes : 2 400€	3 jours hommes : 2 400€	4 800 €
Pilotage central	0,5 jour hommes : 400 €	1 jour hommes : 800 €	1 jour hommes : 800 €	2 000 €
Pilotage local	1 jour hommes : 800 €	1 jour hommes : 800 €	1 jour hommes : 800 €	2 400 €
Total	2 800 €	5 200 €	4 800 €	12 800 €

	2 spécialités chirurgicales par établissement			Total
	T0 (6 mois)	Année 1	Année 2	
Formation et communication	4 jours hommes : 3 200€	3 jours hommes : 2 400€	2 jours hommes : 1 600 €	7 200 €
Aide au recueil des données pour l'art 51	-	5 jours hommes : 4 000€	5 jours hommes : 4 000€	8 000 €
Pilotage central	0,5 jour hommes : 400 €	1 jour hommes : 800 €	1 jour hommes : 800 €	2 000 €
Pilotage local	2 jours hommes : 1 600 €	2 jours hommes : 1 600 €	2 jours hommes : 1 600 €	4 800 €
Total	5 200 €	8 800 €	8 000 €	22 000 €

	3 spécialités chirurgicales par établissement			Total
	T0 (6 mois)	Année 1	Année 2	
Formation et communication	6 jours hommes : 4 800€	4,5 jours hommes : 3 600€	3 jours hommes : 2 400€	10 800 €
Aide au recueil des données pour l'art 51		7 jours hommes : 5 600€	7 jours hommes : 5 600€	11 200 €
Pilotage central	0,5 jour hommes : 400 €	1 jour hommes : 800 €	1 jour hommes : 800 €	2 000 €
Pilotage local	3 jours hommes : 2 400€	3 jours hommes : 2 400€	3 jours hommes : 2 400€	7 200 €
Total	7 600€	12 400 €	11 200 €	31 200 €

Ressources financières : les CAI développement SI

Piloter le suivi des patients et le suivi de la consommation de produits sanguins est primordial pour la réussite du projet et au niveau de chaque établissement et pour déclencher le versement de l'incitation financière

Grande hétérogénéité des solutions SI: difficultés rencontrées pour piloter finement le suivi des patients en raison de la multiplicité des sources de données et de leur non-interopérabilité.

Les établissements devront, pour pouvoir obtenir cette part de CAI, faire une demande motivée et circonstanciée expliquant les développements techniques ou achat/location de logiciels à venir.

Montant des CAI SI évalué à 30 000 € maximum par établissement lors du T0

➔ LES CAI et l'IF ne sont pas fongibles entre eux

Logiciel de gestion du dossier médical

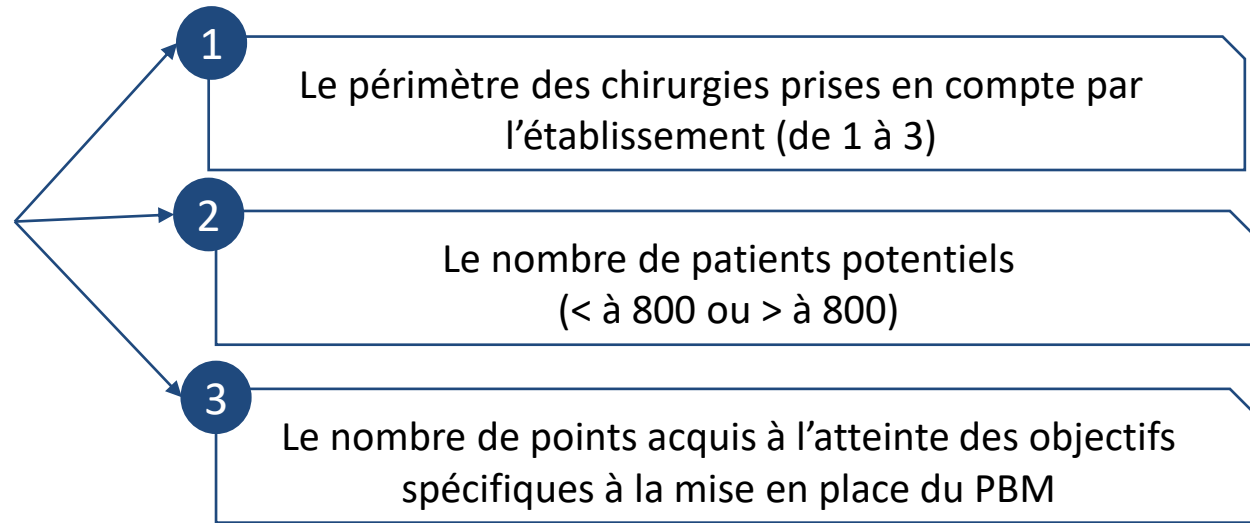
Logiciel métier spécifique du dossier transfusionnel

Données EFS

Ressources financières : l'incitation financière

Le montant de l'incitation financière dépend de 3 paramètres

- L'IF est là pour payer le temps humain nécessaire au changement de pratiques dans une démarche qualité
- Les gains réels pour l'établissement ne sont pas dans l'IF mais dans l'amélioration des DMS et la diminution des transfusions
- Un exemple ?



	Montant maximal de l'impulsion à la pratique du changement par an			
	60 – 800 patients		> 800 patients	
1 CHIR : 700 pts	33 000 €	0,6 ETP	47 000 €	0,85 ETP
2 CHIR : 1 400 pts	40 000 €	0,73 ETP	55 000 €	1 ETP
3 CHIR : 2 100 pts	48 000 €	0,87 ETP	63 000 €	1,15 ETP

Ressources financières: principes d'attribution de l'Incitation

Le montant de l'IF étant assis sur l'atteinte d'indicateurs spécifiques à chaque chirurgie : la remontée fiabilisée d'informations est capitale

La somme finale de l'IF versée sera calculée au prorata du nombre de points obtenus au réel.

4 indicateurs de mise en œuvre et de pilotage (IM)
 5 Indicateurs de résultats (IR)
 Les IM sont communs aux 3 chirurgies, les IR sont spécifiques

Exemples: IM Chir Ortho

Chirurgie d'Orthopédie					Année 1		Année 2	
Catégorie de l'indicateur	Nom de l'indicateur	Objectif	Calcul de l'indicateur	Sources et éléments de traçabilité pour le COPIL	Règle de calcul	Points attribuables	Règle de Calcul	Points attribuables
Indicateur de mise en oeuvre et pilotage*	IM 1 Protocole	Rédiger un protocole décrivant les actions du PBM dans l'établissement et le mette à jours en année 2 si besoin	Présence d'un protocole PBM de la chirurgie concernée	Envoi du protocole	Protocole existant	125	Protocole existant et mis à jour si besoin	50
					Absence de protocole	0	Absence de protocole	0
	IM 2 Formation	Assurer une formation PBM dans l'établissement pour le personnel médical concerné*	$(\text{Nombre de personnes formées} / \text{Nombre de personnes à former défini en T0*}) \times 100$	Envoi des listes d'émargements des formations	$\geq 50\%$	125	$\geq 75\%$	50
					$< 50\%$	0	$< 75\%$	0
	IM 3 Edition des tableaux d'indicateurs	Editer mensuellement les tableaux de bord de suivi des indicateurs de résultats	$(\text{Nombre de tableaux de bord mensuels} / 12) \times 100$	Envoi des tableaux de bord	$\geq 50\%$	100	$\geq 80\%$	50
					$< 50\%$	0	$< 80\%$	0
	IM 4 Suivi des indicateurs	Assurer des réunions de retour d'expérience pluri professionnelles biennuelles (pour le partage d'indicateurs PBM et dans le cadre d'une démarche d'amélioration des pratiques)	$(\text{Nombre de réunions par an} / 2) \times 100$	Envoi des listes d'émargement	100%	100	100%	50
					$< 100\%$	0	$< 100\%$	0

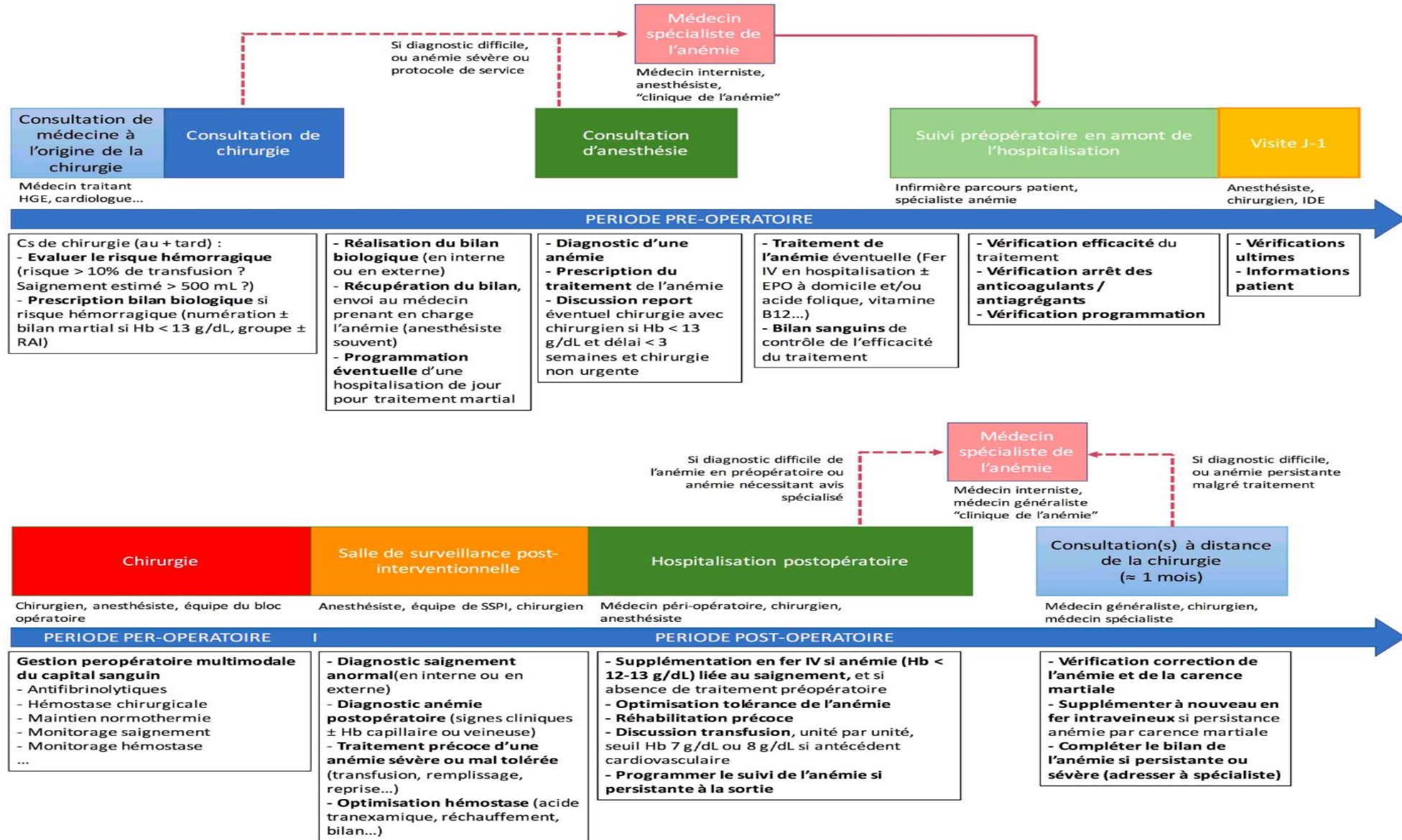
Ressources financières: principes d'attribution de l'IF

Exemples: IR Chir Ortho

Chirurgie d'Orhopédie					Année 1		Année 2	
Catégorie de l'indicateur	Nom de l'indicateur	Objectif	Calcul de l'indicateur	Sources et éléments de traçabilité pour le COFIL	Règle de calcul	Points attribuables	Règle de Calcul	Points attribuables
Indicateur de résultats	IR1 Bilan standardisé	Mesurer la réalisation du bilan pré-opératoire PBM permettant de détecter une anémie et/ou une carence martiale	(Nombre de bilans pré-opératoires réalisés / Nombre total de patients opérés) x100	Source : base de données de l'établissement Traçabilité : disponibilité des éléments de calculs	T1 ≥ 90%	50	T2 ≥ 90%	100
					T1 < 90% ET T1 ≥ T0+25%	25	T2 < 90% ET T2 ≥ T1+25%	50
					T1 < 90% ET T1 < T0+25%	0	T2 < 90% ET T2 < T1+25%	0
	IR2 Traitement pré-opératoire	Mettre en place un traitement de correction de l'anémie et/ou carence martiale pré-opératoire	(Nombre de patients traités / Nombre de patients opérés pour lesquels une anémie et/ou une carence martiale a été identifiée(s)) x 100	Source : base de données de l'établissement Traçabilité : disponibilité des éléments de calculs	T1 ≥ 50%	50	T2 ≥ 75%	100
					T1 < 50% ET T1 ≥ T0+25%	25	T2 < 75% ET T2 ≥ T1+25%	50
					T1 < 50% ET T1 < T0+25%	0	T2 < 75% ET T2 < T1+25%	0
	IR3 Culots Transfusés	Evaluer les actions de PBM par la mesure de taux de transfusion avec 1 culot uniquement	(Nombre de patients transfusés avec 1 culot uniquement / Nombre total de patients transfusés) x 100	Source : base de données de l'établissement Traçabilité : disponibilité des éléments de calculs	T1 ≥ 20%	50	T2 ≥ 40%	100
					T1 = [15%; 20%[OU T1 ≥ T0+25%	25	T2 = [30%; 40%[OU T2 ≥ T1+25%	50
					T1 = [0%; 15%[ET T1 < T0+25%	0	[0%; 30%[ET T2 < T1+25%	0
	IR4* Transfusion	Evaluer les actions de PBM par la diminution ou l'atteinte d'une cible du nombre de patients transfusés	Nombre de patients transfusés (au cours ou à la suite de la chirurgie) / nombre total de patients opérés x 100	Source : base de données de l'établissement Traçabilité : disponibilité des éléments de calculs	T1 ≤ T0 - 20% OU T1 ≤ 5%	50	T2 ≤ T0 - 40% OU T2 ≤ 5%	100
					T1 =]5%; 7%] OU T1 ≤ T0 - [-15%; -20%[25	T2 =]5%; 7%] OU T2 ≤ T0 - [-35%; -40%[50
					T1 > 7% ET T1 > T0 - 15%	0	T1 > 7% ET T2 > T0 - 35%	0
	IR 5 Sortie	Evaluer les actions du PBM en mesurant la diminution de sortie d'hospitalisation des patients avec une valeur de hémoglobine connue de moins de 10g/dL	(Nombre de patients avec une dernière hémoglobine connue après chirurgie de moins de 10g/dL / Nombre total de patients opérés) x 100	Source : base de données de l'établissement Traçabilité : disponibilité des éléments de calculs	T1 ≤ 25%	50	T2 ≤ 25%	100
					T1 =]25%; 32%] OU T1 ≤ T0 -25%	25	T2 =]25%; 32%] OU T2 ≤ T1 -25%	50
					T1 > 32 % ET T1 > T0-25%	0	> 32 % ET T2 > T1-25%	0

Pour ces indicateurs, la question du suivi et de la fiabilisation des données dans le SI est capitale !

Figure 4. Schéma du parcours du patient présentant les points principaux de la gestion périopératoire du capital sanguin



	Stratégie préopératoire	Stratégie peropératoire	Stratégie post opératoire
tolérance de l'anémie	<p>Prise en charge de l'anémie préopératoire : M-1 Hb < 13g/dL CST ≤ 20% ET/OU ferritine < 100</p> <ul style="list-style-type: none"> EPO 600 UI/kg (soit 40000UI) + Fer IV 1 G (500mg si P<35kg) (<i>Ferinject</i>®) J-21 : EPO en sous cutané (IDE à domicile) + <i>Ferinject</i>® (HAD ou HDJ PBM selon domicile patient) J-7 : EPO 600 UI/kg en sous cutané J-7 : EPO 600 UI/kg en sous cutané <p><i>Si urgence hospitalisée OU Si Consultation < 10 jours : protocole « court » :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 dose pour <i>Ferinject</i>® et EPO en service ou domicile même posologie 2^{ème} dose EPO J-1 en secteur de chirurgie 	<p>Seuil transfusionnel en CGR</p> <ul style="list-style-type: none"> chirurgie cardiaque sous CEC Hb ≤ 6g/dL Hb ≤ 7g/dL si saignement actif ou tolérance* (SVO₂<65%) Hb ≥ 9g/dL pas de transfusion sauf hémorragie non contrôlée et mauvais tolérance chirurgie majeure non cardiaque <u>ET</u> hémorragie active Hb entre 7 et 9 g/dL selon tolérance du patient* Anévrisme thoraco-abdominaux à risque d'ischémie médullaire Hb ≥ 9 - 10 g/dL <p>➤ Transfusion CGR UNITAIRE = 1 CGR / 1 CGR</p>	<p>Prise en charge de l'anémie postopératoire <i>(Réanimation, soins continus, secteurs)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Hb < 13g/dL : <p>Venofer® : 300 mg (P> 70kg) ou 200 mg (P<70kg) dans 100cc de SSI IVL sur 1h30 3 doses à 48 heures d'intervalle</p> <ul style="list-style-type: none"> Hb ≤ 8 g/dL : Transfusion si SVO₂ ≤ 65% + Venofer Hb ≤ 7/dL : Transfusion en CGR + <i>Venofer</i>® <ul style="list-style-type: none"> Pas de <i>Venofer</i> si <i>Ferinject</i>® réalisé dans les 7 avant Transfusion en CGR UNITAIRE = 1 CGR / 1 CGR sauf hémorragie active/choc hémorragique
	monitorage du saignement	<p>Anticoagulants oraux**</p> <ul style="list-style-type: none"> Anti vitamines K : <p>Objectif INR < 1.5 ⇓ à J-4/J-5 et relai héparine selon risque thrombotique</p> <ul style="list-style-type: none"> Nouveaux anticoagulants oraux : <p>⇓ à J-3 sans relai sauf CHADVASC≥2 ⇓ à J-4 si clairance ≤ 30ml/min/1.73m²</p> <p>Antiagrégants plaquettaires**</p> <ul style="list-style-type: none"> Maintien possible de l'aspirine ⇓ Clopidogrel (<i>Plavix</i>®) et Ticagrélor (<i>Brilique</i>®) à J-5 ⇓ Prasugrel (<i>Effient</i>®) à J-7 	<p>Stratégie transfusionnelle guidée par le TEG® <i>algorithme transfusionnel A</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Chirurgie cardiaque <p>si un des éléments suivants : TRUST Score ≥ 3, hypothermie à 26°, CEC ≥ 180 min, Redux, double anti-agrégation plaquettaire en cours</p> <ul style="list-style-type: none"> Chirurgie non cardiaque perte > 20% de la masse sanguine en chirurgie non cardiaque <p>Antifibrinolytiques peropératoire (chirurgie cardiaque) -> <i>Exacyl</i>® ou <i>Aprotinine</i>® selon Protocoles (classeurs en salles)</p> <p>Cell Saver®</p>
spécificités	<p>Chirurgie urgente **</p> <ul style="list-style-type: none"> Anti vitamines K : CPP selon INR (pas d'INR : 25UI/kg) Nouveaux anticoagulants oraux : <ul style="list-style-type: none"> CPP ou FEIBA® selon TCA ou dosage spécifique Dabigatran (<i>Pradaxa</i>) : 5 g d'idarucizumab (2 flacons de 2,5 g/50 mL) en IVL 	<p>1/ Haut risque hémorragique difficilement maîtrisable : Ordonnances « CGR en conditionnement pour retour » Au bloc opératoire uniquement</p>	<p>2/ Transfusion massive : Ordonnances « Transfusion massive »</p> <ul style="list-style-type: none"> Ration PFC/CGR : 1/2 à 1/1 Stratégie guidée par le TEG® pour objectif : TP ≥ 50 Plaquettes ≥ 50-100G/L, Fibrinogène ≥ 1.5 – 2g/L/

*signes de mauvaise tolérance : insuffisance cardiaque et/ou coronaire aiguë, hypotension, tachycardie, introduction de vasopresseurs, élévation de la lactatémie, baisse de la SVO₂

** se référer à : www.has-sante.fr (anti vitamines k et antiagrégants plaquettaires) et à www.geht.fr (nouveaux anticoagulants oraux)

CPP, complexe pro thrombinique ; CGR : concentrés de globules rouges ; CST : coefficient de saturation de la transferrine ; EPO : érythropoïétine ;
Hb : hémoglobine ; PFC : plasma frais congelé ; TP : temps de thrombine ; Tf : transferrine



Consultation Chirurgien M-1
Consultation d'anesthésie

Hb < 13g/dL
Absence de contre indication

Secteur HAD Montpellier
(Cf liste communes HAS)

- ✓ Prescription EPO (Binocrit ®) 600ui/kg soit 1 seringue pré-remplie 40000 UI
- A domicile
- Sur Ordonnance d'exception (bleue)
- J -21 /J-14 / J-7 : la dernière peut se faire la veille de la chirurgie en secteur
- ✓ Prescription IDE à domicile pour les injections sur ordonnances pré-remplies

Secteur hors HAD

Demande par mail à had-preadmission@chu-montpellier.fr

(en copie ou depuis: Consult-Anesth-ADV@chu-montpellier.fr)

OBJET : Perfusion Ferinject® PBM chirurgie cardiaque

Préciser :

- Nom, prénom, date de naissance et téléphone du patient
 - Commune du domicile où aura lieu la perfusion
- Intervention de l'HAD dans les 2-3 jours suivant la demande**

Pour les patients vu en urgence ou semi urgence hospitalisés

- Prescription Dxcare : Ferinject ® 1000mg IVL + EPO 40000 UI en SC
- Dès que possible avant la chirurgie
- 1 seule administration
- A tracer dans le dossier patient
- Appel du pharmacien au

1/ Modification administrative
(secrétaire d'anesthésie 30989)
UF consultation (4089) en UF PBM (3037)

2/ Prescription et compte rendu médical (MAR)

- ✓ Prescription Dxcare de Ferinject ® sur l'UF PBM (3037) dans « Médicaments d'exception »
- ✓ Compte rendu médical d'HDJ sur l'UF PBM
Intitulé « HDJ PBM Ferinject® »
compléter : identité du patient , déroulement de la perfusion etc... et signature
Cf modalités de compte rendu

3/ IDE de consultation : administration du Fer
Note paramédicale dans Dxcare
Constantes et déroulement de la perfusion

1/ Outil bureautique

Prescriptions Soignants
Plan de soins
Recueil soignant
Transmissions
Dispositifs Médicaux Im...
Recueil paramédical
Outil bureautique
Documents externes
Médecins corresponda...
Documents des EHR
Identité

03-Résultats d'examens
04-Dossier infirmier
05-Dossier Transversal
07-Comptes rendus médicaux
07 CR Anesthésie
05/12/2006 00:00 - C/R Anesthésie
07 CR de consultation DMP
07 CR d'hospitalisation DMP
08/09/2010 00:00 - Let.sortie - MED INTERNE
05/08/2010 00:00 - Let.sortie - MED INTERNE
05/08/2010 00:00 - Let.sortie - URGENCES LAP
07 CR opératoire DMP
09/06/2006 00:00 - CRO - CHIR DIGESTIVE
07 CR SAMU-Pompiers-Résurgences
20-Autres documents

2/ Lettres Type

=> CR HDJ PBM Ferinject®

Document1 - 002031282 FOURNIER Né FOURNIER LAURENT (M... FR Français (France) 5395012

Page Références Publipostage Révision Affichage Compléments

ns Fermer Changement de patient Bulle de patient Dossier patient Lettres Types

Fonctions DxCare

Liste des courriers-types

Courriers-types (DxCare) Favoris

Type

Filtre

Commun Documents en préparation

Service DAR ADV Patient

CERTIFICAT (11 Certificats médicaux/légaux)
CERTIFICAT PEC TRANSPORT (11 Certificats médicaux/légaux)
CERTIFICAT VACCINATION COVID (07 CR de consultation DMP)
communication dossier
CR HDJ PBM FERINJECT (09 Lettre du médecin adresseur) **→**
CRH DAR ADV (07 CR d'hospitalisation DMP)
CRH DAR ADV ACR (07 CR d'hospitalisation DMP)
CRH DAR ADV CHIR (07 CR d'hospitalisation DMP)
CRH DAR ADV IMV (07 CR d'hospitalisation DMP)
CRH DAR ADV MED (07 CR d'hospitalisation DMP)
FICHE DE LIAISON DENTISTE (09 Coordination GHT/médecin)
O-BIO Bilan sanguin pré-opératoire (10 Ordonnances DMP)
O-BIO Bilan sanguin suivi grossesse (10 Ordonnances DMP)
O-MAT Chausssettes ou bas de contention (10 Ordonnances DMP)
O-MED TIT anti douleur (10 Ordonnances DMP)
O-MED-TT-Decontamination SA (10 Ordonnances DMP)
O-SOIN Infirmier Injection Enoxaparine (10 Ordonnances DMP)
prise en charg eCS externe patient AC (09 Lettre du médecin adresseur)

Générer compte rendu « HDJ PBM Ferinject® »
UF PBM (3037)

3/Outils Medasys

⇒ résumé d'enregistrement

⇒ Statut: A SIGNER AMA

outil Insertion Mise en page Références Publipostage Révision Affichage Compléments

filtrer us Résumé d'enregistrement Impressions Fermer Changement de patient Bulle de patient Dossier patient Lettres Types

1. Résumé d'enregistrement

code 2300000000

facturé le [] Patient NDA: 7115220220 4160 - CTV HC 03/04/2023 07:00 -

transcripteur SADUR Marine

zelle 256 car.) CR HDJ PBM FERINJECT

service DAR ADV

date de valeur 04/04/2023 20:46

date limite / /

type 09 Lettre du médecin adresseur **Statut: A Envoyer - AMA**

groupe Mèler Médical

lédacteur SADUR Marine

responsable SADUR Marine

Confidentiel

Rédacteurs

Lecteurs

DMP

A envoyer Masque PS / V

No jamais envoyer au DMP

A faire signer par le patient

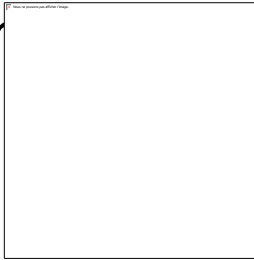


Tableau 16 : Tableau synthétique des besoins de financement

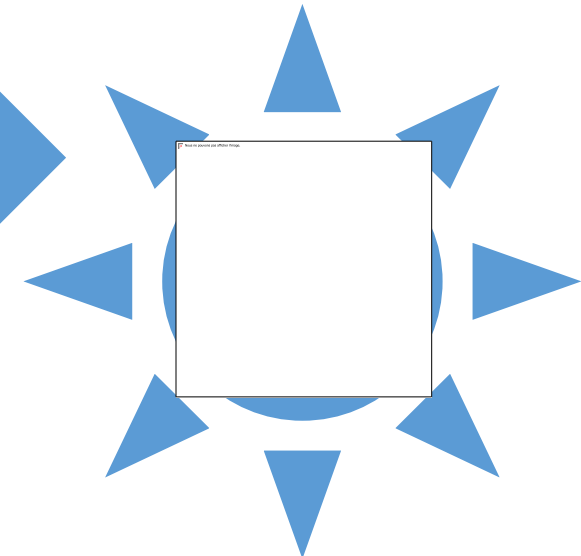
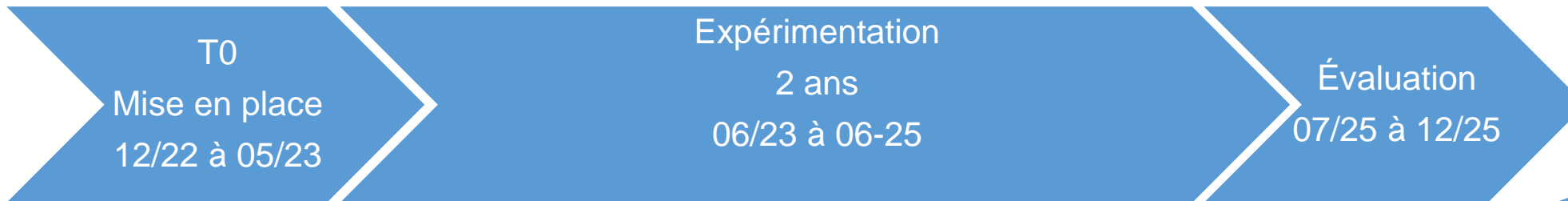
	T0 (6 mois)	Année 1	Année 2	Total	%
CAI	705 600 €	186 400 €	188 800 €	1 080 800 €	37 %
Impulsion à la pratique du changement	-	908 000 €	908 000 €	1 816 000 €	63 %
TOTAL	705 600 €	1 094 400 €	1 096 800 €	2 896 800 €	100 %

187.200 euros pour le CHU si nous sommes au RDV....sans compter les économies induites par le programme.

« Et maintenant, qu'est-ce que je vais faire ? »



C'EST PARTI POUR 2,5 ANS !



ÉTABLISSEMENT FRANÇAIS DU SANG

