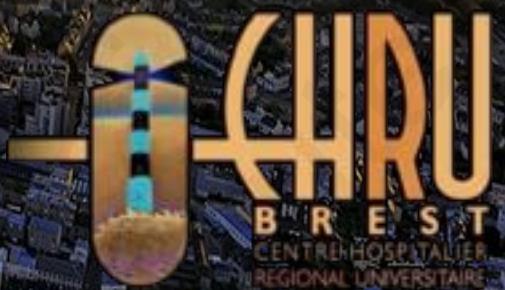


Qu'entend-on par *Patient Blood Management ?*



Yves OZIER
Pôle Anesthésie – Réanimations – SI
SAMU 29/SMUR – Urgences
Blocs opératoires



Patient Blood Management

Gestion du Sang du Patient ?

Gestion du Sang pour le Patient ?

Gestion du Sang du Patient et pour le Patient

Patient Blood Management

*“PBM is the timely application
of evidence based medical and surgical concepts
designed to maintain haemoglobin concentration,
optimise haemostasis and minimise blood loss
in an effort to improve patient outcomes”*



Patient Blood Management

Caractéristiques essentielles

- **Approche multidisciplinaire et multimodale**

Le résultat final du processus de soin ne peut plus reposer uniquement sur

- une discipline médicale / une profession / une technique
- des améliorations obtenues dans un espace-temps limité

- **Approche centrée sur le patient**

- **Approche fondée sur des données probantes**



The need for blood is constant.

Donate today.

redcrossblood.org | 1-800-RED CROSS



Patient Blood Management

Les moteurs

- **Impact de l'évolution de la demande de soins sur la demande de sang**

Coût économique de la transfusion

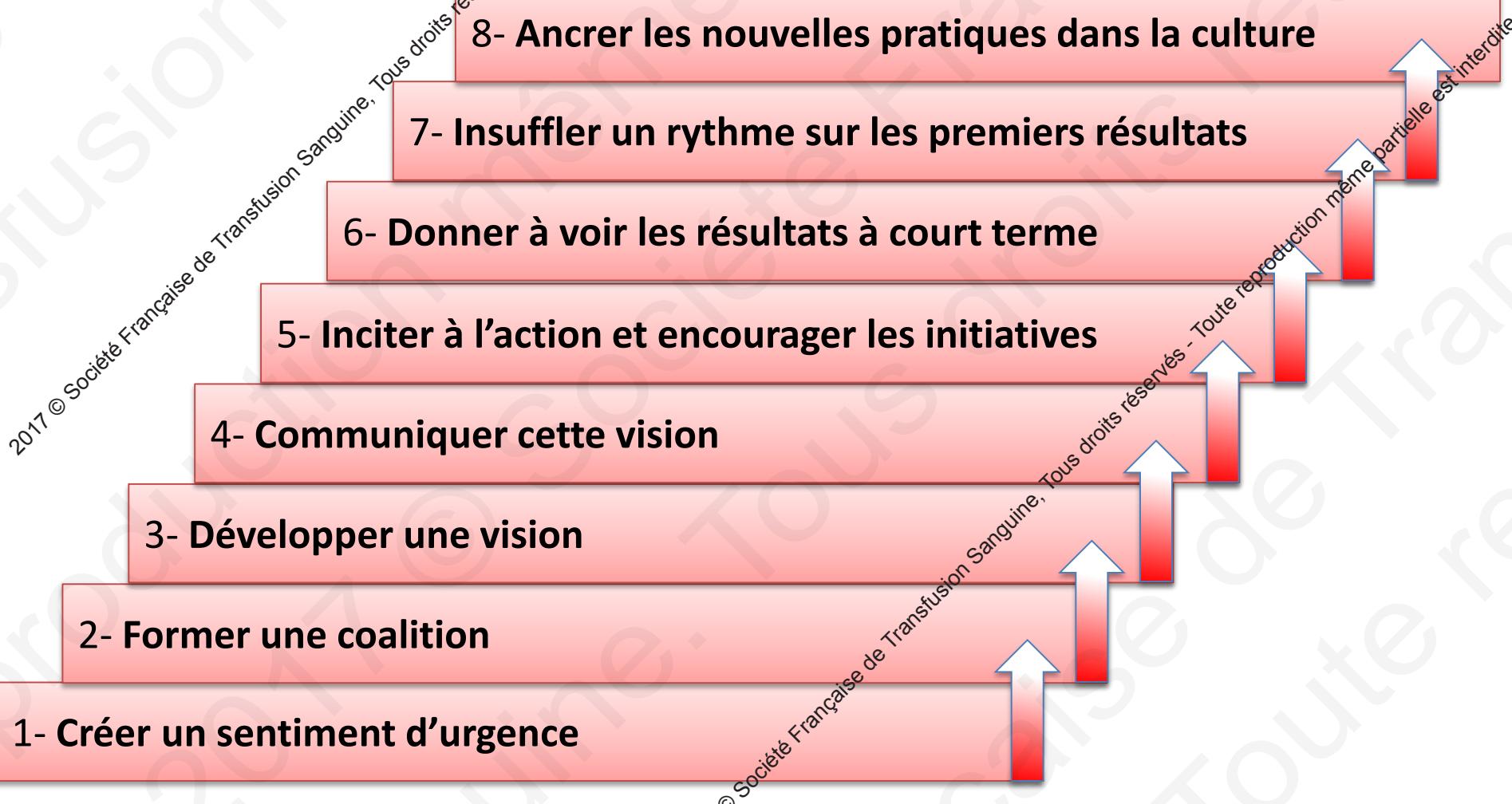
- **Risques de la transfusion (résiduels ou méconnus)**

N
↑

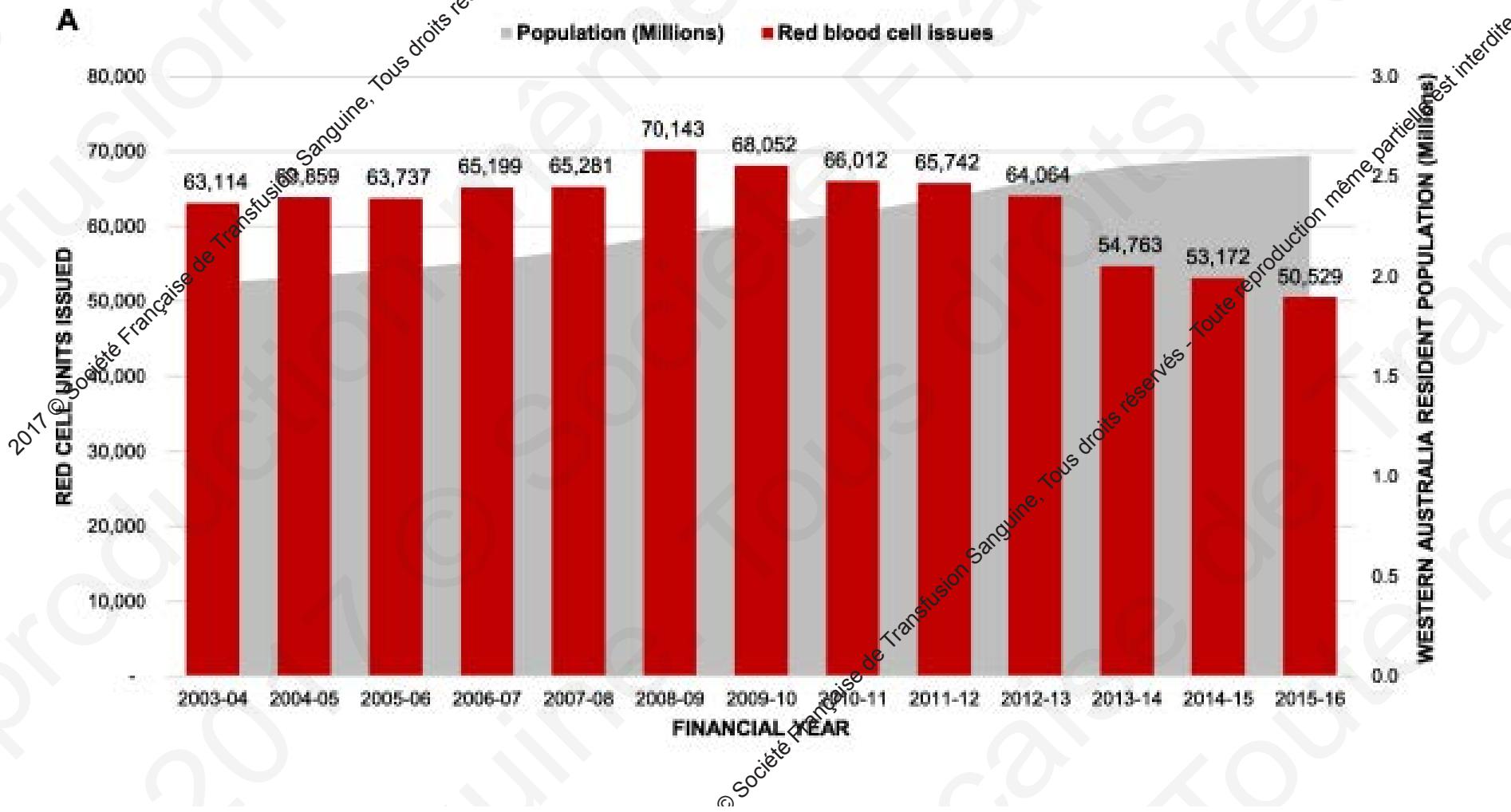


Le Modèle de Kotter : 8 étapes pour réussir la conduite d'un programme de changement

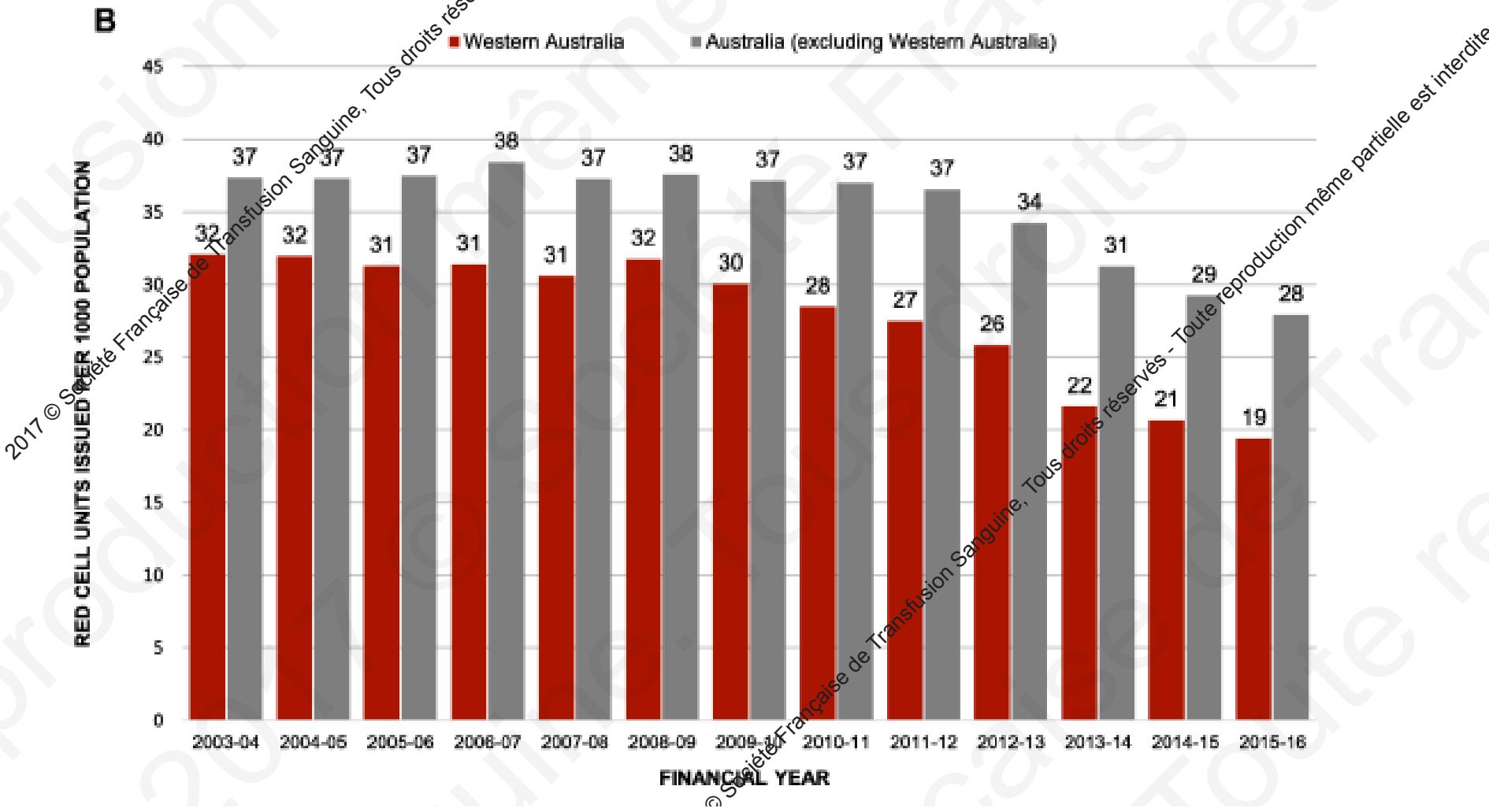
2017 © Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite.



Improved outcomes and reduced costs associated with a health-system-wide patient blood management program: a retrospective observational study in four major adult tertiary-care hospitals - MF Leahy, et al. Transfusion 2017;57:1347-58

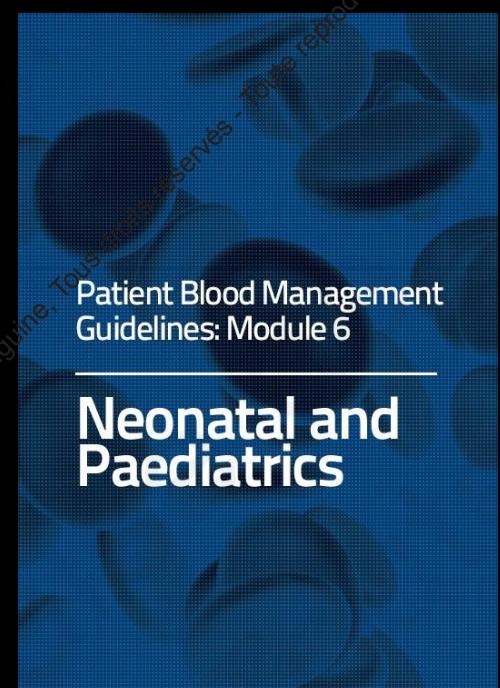
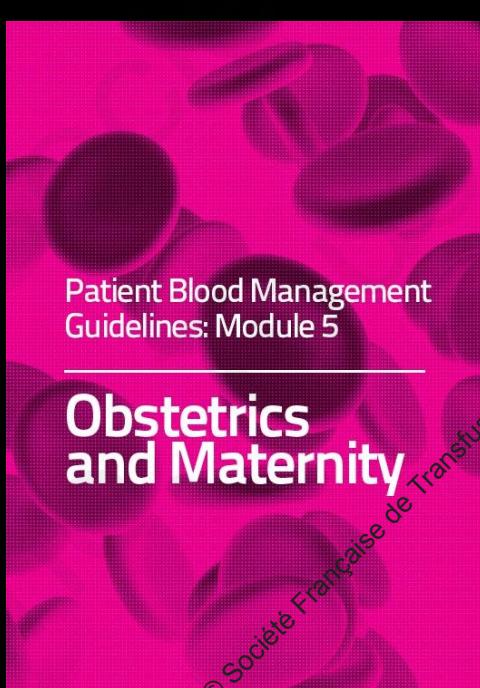
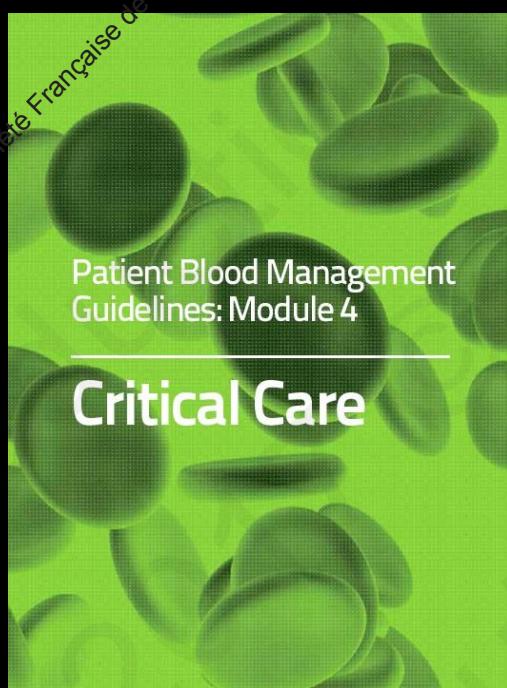
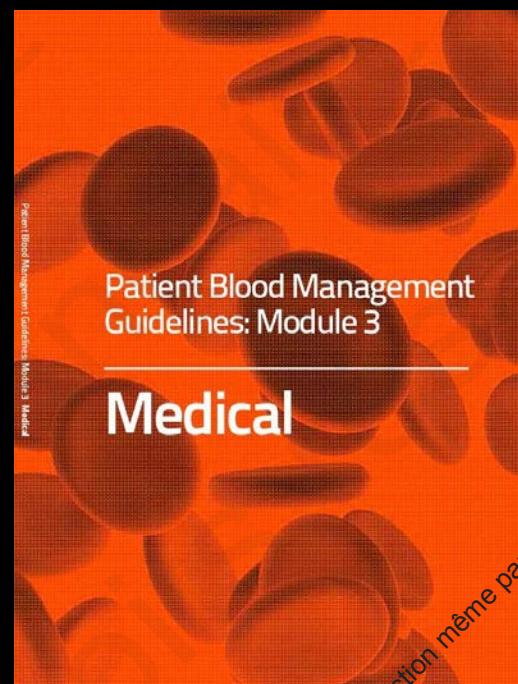
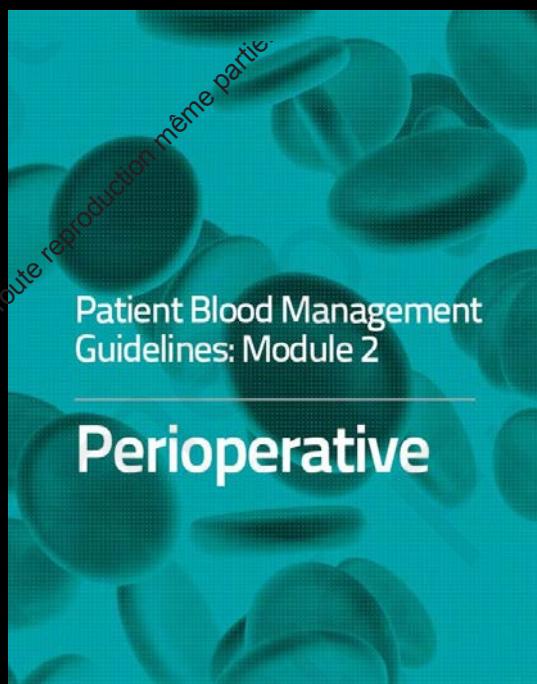
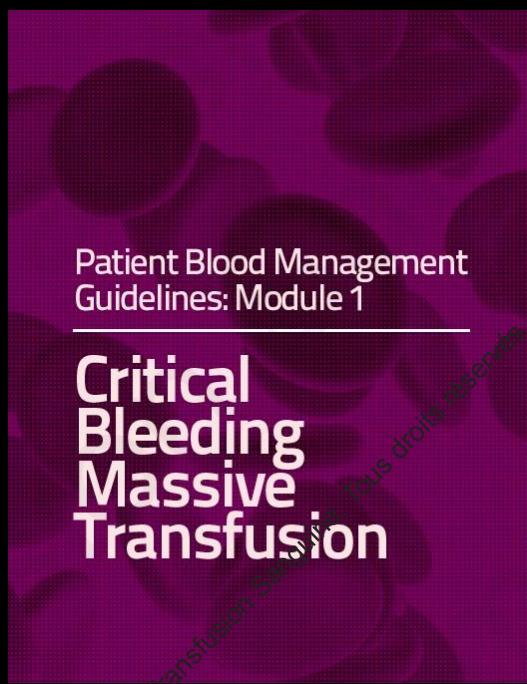


Improved outcomes and reduced costs associated with a health-system-wide patient blood management program: a retrospective observational study in four major adult tertiary-care hospitals - MF Leahy, et al. Transfusion 2017;57:1347-58



Les 3 piliers du *Patient Blood Management*

- 1. Gestion de l'anémie et de l'hémostase**
- 2. Réduction des pertes sanguines**
- 3. Usage de la transfusion sanguine fondé sur des données probantes**



Les 3 piliers du *Patient Blood Management*

1. Gestion de l'anémie et de l'hémostase
2. Réduction des pertes sanguines
3. Usage de la transfusion sanguine fondé sur des données probantes

Déclinaison, pour la chirurgie, en

1. Phase préopératoire
2. Phase peropératoire
3. Phase postopératoire

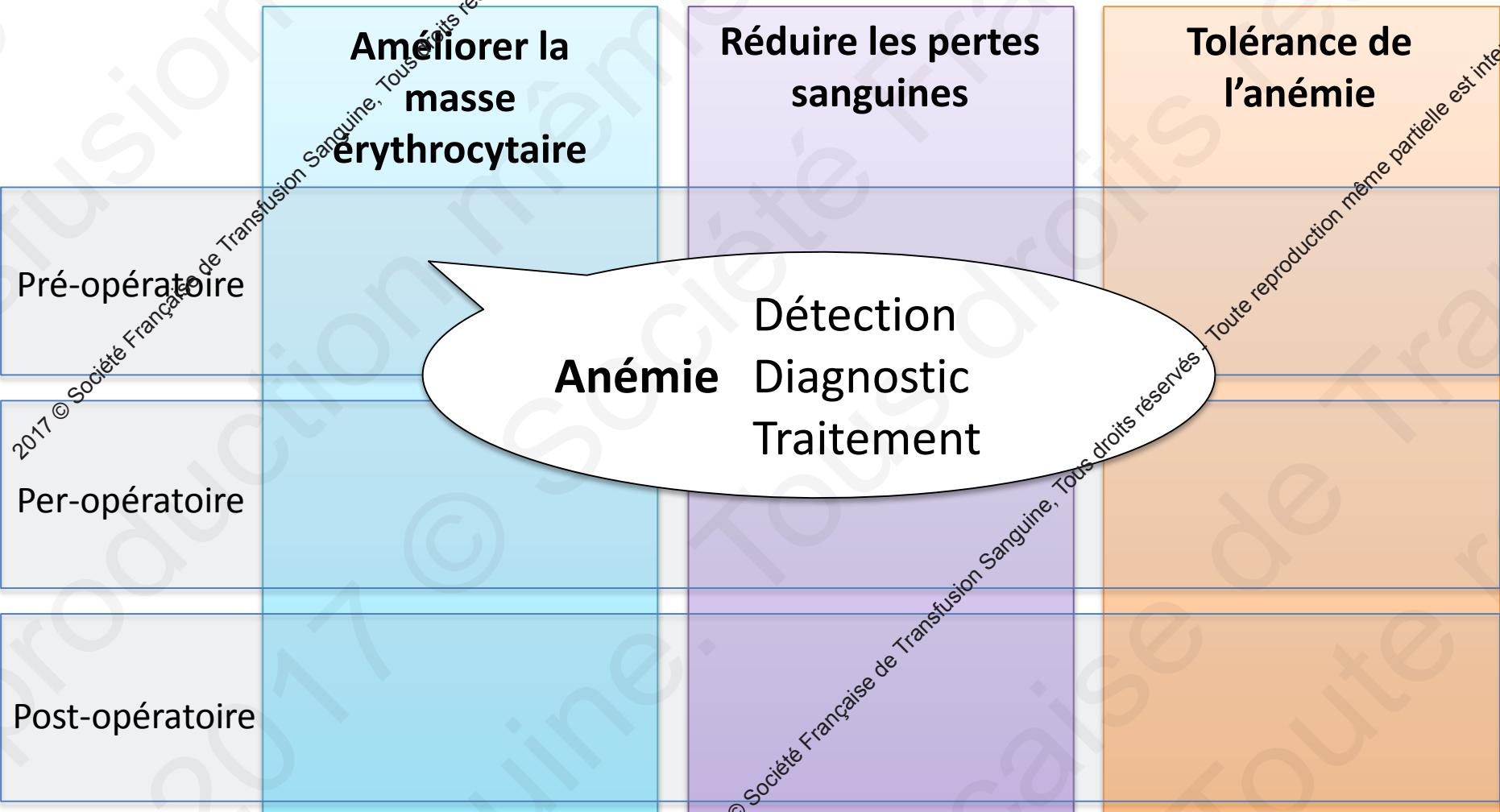
'Patient Blood Management' en chirurgie

Les 3 piliers

	Améliorer la masse erythrocytaire	Réduire les pertes sanguines	Tolérance de l'anémie
Pré-opératoire			
Per-opératoire			
Post-opératoire			

'Patient Blood Management' en chirurgie

Les 3 piliers



Prévalence de l'anémie préopératoire

Type de chirurgie

Prévalence de l'anémie

Chirurgie orthopédique majeure

20-30%

Chirurgie cardiaque

30-40%

Chirurgie colo-rectale

50-60%

Chirurgie gynécologique (utérine)

50-60%

Muñoz M, et al. Anaesthesia 2017;72:826-34 - Muñoz M, et al. Blood Transfus 2015;13:370-9

Baron DM, et al. Br J Anaesth 2014;113:416-23 - Rosencher N, et al. Transfusion 2003;43:459-69

Spahn DR. Anesthesiology 2010;113:482-95

Causes les plus fréquentes d'anémie

Avant chirurgie orthopédique

Espagne

E. Bisbe, TATM 2008

Carence isolée en Fer	16,9 %
Carence isolée en B ₁₂ et/ou folate	7,6 %
Carence combinée Fer + B ₁₂ /folate	4,6 %
Total	30,7 %

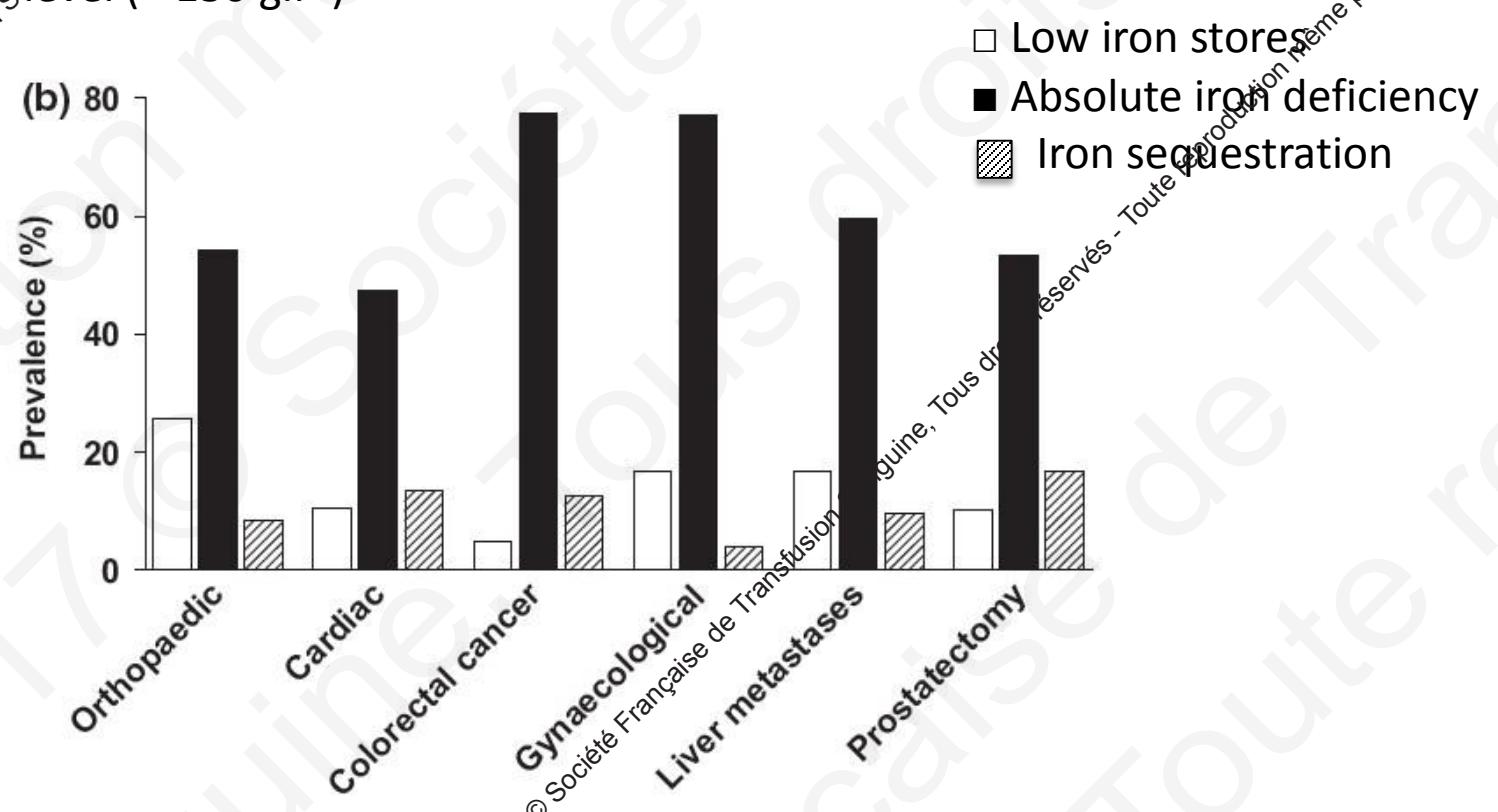
IR seule	3,1 %
Anémie inflammatoire seule	29,0 %
Anémie inflammatoire + IR	9,3 %
Anémie inexplicable	24,6 %
Total	69,3 %

Pre-operative haemoglobin levels and iron status in a large multicentre cohort of patients undergoing major elective surgery^{**}

M. Muñoz,¹ M. J. Laso-Morales,² S. Gómez-Ramírez,³ M. Cadellas,⁴ M. J. Núñez-Matas⁵ and
J. A. García-Erce⁶

Anaesthesia 2017;72:826-34

Low haemoglobin level ($< 130 \text{ g.l}^{-1}$)



Detection, evaluation, and management of preoperative anaemia in the elective orthopaedic surgical patient: NATA guidelines

L. T. Goodnough^{1*}, A. Maniatis², P. Earnshaw³, G. Benoni⁴, P. Beris⁵, E. Bisbe⁶, D. A. Fergusson⁷, H. Gombotz⁸, O. Habler⁹, T. G. Monk¹⁰, Y. Omer¹¹, R. Slappendel¹² and M. Szpalski¹³

bjh guideline

British Committee for Standards in Haematology Guidelines on the Identification and Management of Pre-Operative Anaemia

Alwyn Kotzé,¹ Andrea Harris,² Charles Baker,³ Tariq Iqbal,⁴ Nick Lavies,⁵ Toby Richards,⁶ Katerian,⁷ Craig Taylor⁸ and Dafydd Thomas⁹

¹Leeds Teaching Hospitals NHS Trust, Leeds, ²NHS Blood and Transplant, Birmingham, ³University Hospital of North Midlands NHS Trust, Stoke-on-Trent, ⁴University Hospital Birmingham NHS Foundation Trust, Birmingham, ⁵Western Sussex Hospitals NHS Trust, Pre-Operative Association Representative, Sussex, ⁶University College London Hospitals NHS Foundation Trust, London,

⁷Central Manchester University Hospitals NHS Foundation Trust, Manchester, ⁸Dudley Group of Hospitals NHS Foundation Trust, Dudley, and ⁹Abertawe Bro Morgannwg University Health Board, Swansea, UK

Br J Haematol 2015;171:322–31

© 2017 © Société Française de Transfusion Sanguine, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est interdite

doi:10.1111/anae.13773

Consensus Statement

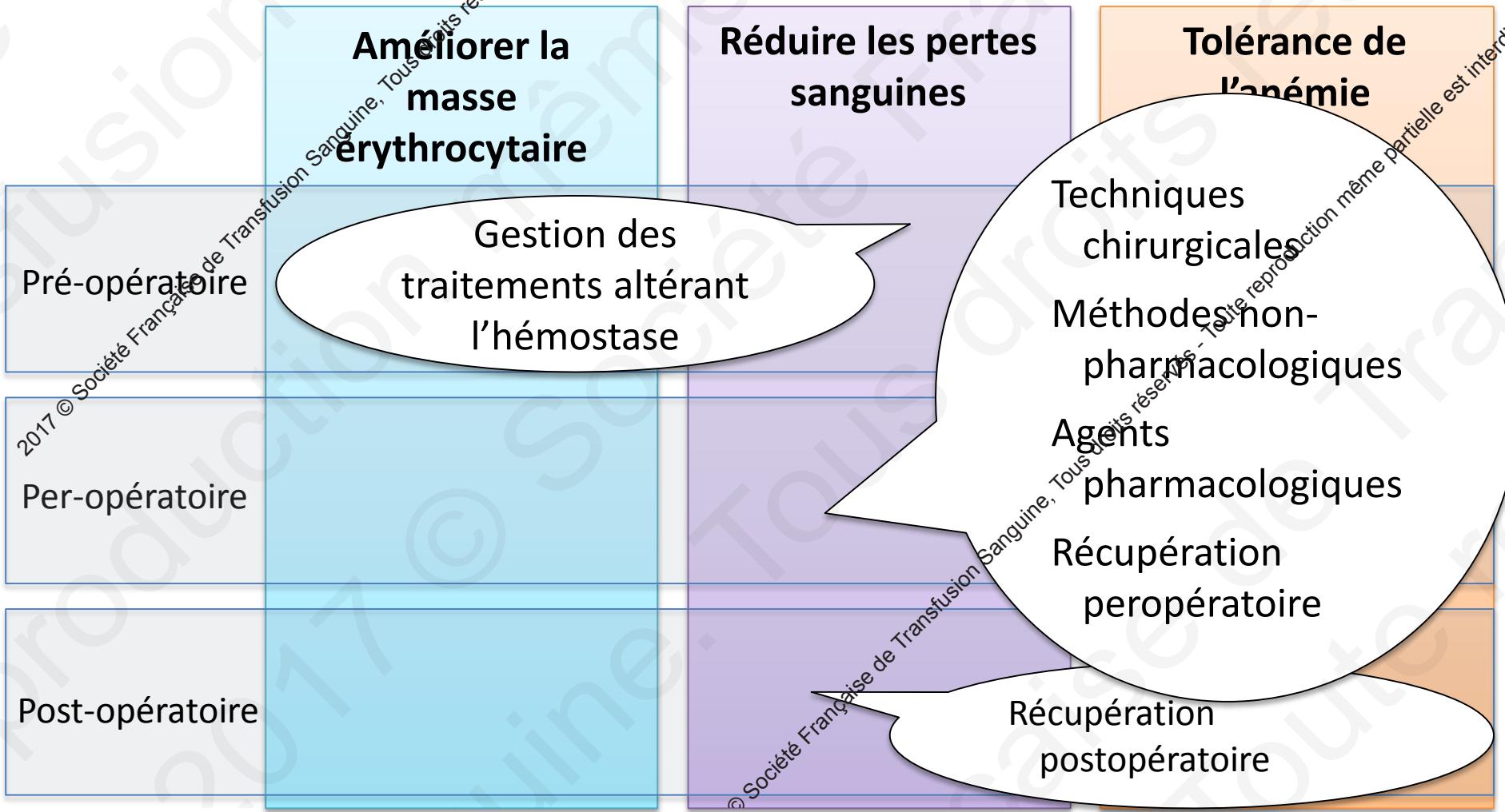
International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency

M. Muñoz,¹ A. G. Acheson,² M. Auerbach,³ M. Besser,⁴ O. Habler,⁵ H. Kehlet,⁶ G. Liumbruno,⁷ S. Lasocki,⁸ P. Meybohm,⁹ R. Rao Baikady,¹⁰ T. Richards,¹¹ A. Shander,¹² C. Soesman,¹³ D. R. Spahn¹⁴ and A. A. Klein¹⁵

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

'Patient Blood Management' en chirurgie

Les 3 piliers



Réduire le saignement : L'acide tranexamique : '*The game changer*'

- Antifibrinolytique analogue de la lysine
- **Evidence massive de l'efficacité sur le saignement (-30%) et le taux de transfusion**
 - PTG +++, PTH, rachis
 - Chirurgie cardiaque
 - Chirurgie orthognathique
 - ...
- **Sans augmentation évidente des complications thrombotiques**
- Très peu coûteux

Tranexamic Acid in Patients Undergoing Coronary-Artery Surgery

PS Myles, et al. N Engl J Med 2017;376:136-48

	Placebo N= 2320	Ac. Tranexamique N= 2311	p
Transfusion de PSL %	54,7	37,9	<0,001
Réintervention %	2,8	1,4	0,001
Déces %	1,4	1,1	0,43
Infarctus du myocarde %	12,9	11,6	0,19
AVC %	1,5	1,4	0,81
Embolie pulmonaire %	0,6	0,6	>0,99
Infarctus mésentérique %	0,1	0,3	0,15
Insuffisance rénale %	4,1	4,2	0,88
Convulsions %	0,1	0,7	0,002

Effect of a patient blood management programme on preoperative anaemia, transfusion rate, and outcome after primary hip or knee arthroplasty: a quality improvement cycle^{††}

A. Kotzé^{1*}, L. A. Carter¹ and A. J. Scally²

Br J Anaesth 2012;108: 943–52

Taux de transfusion %		Avant	Après	<i>p</i>
		PTH	PTG	
		23,0	7,6	< 0,001
		6,7	0	= 0,001

- Diminution de 80% du nombre total d'unités de CGR
- Diminution de la durée de séjour
- Diminution du taux de réadmission

Essentiel

- Hors hémorragie active, prescription 1 unité CGR à la fois (*single-unit transfusion policy, one unit at a time*)
- Réduire les pertes sanguines liées aux examens biologiques (réanimation ++)
 - Tubes pédiatriques
 - Purges en circuit clos
 - Rationalisation des demandes d'examens biologiques

PBM – Pourquoi la France a-t'elle du mal ?

*La France a été très avancée dans la réduction de la demande transfusionnelle en chirurgie,
mais ne progresse plus depuis plusieurs années*

- Enquête « Mortalité » SFAR-INSERM (2000) ?
- Recommandations sur les indications de la transfusion de CGR moins restrictives que dans d'autres pays ?
- Difficulté à organiser une large démarche multidisciplinaire dans un monde hospitalier cloisonné ?
- Culture hospitalière insuffisamment développée vers cet objectif ?

En conclusion

- Ensemble de moyens, tous connus
- Efficacité pour réduire la demande en PSL démontrée
- Impact sur une réduction de la morbi-mortalité possible, mais mal établi
- Opportunité pour convertir un problème en une réflexion sur la qualité des soins
- La PBM va s'imposer à nous