

*Mortalité Maternelle par Hémorragie
en France 2010-2012
« Mieux comprendre pour mieux prévenir »*

Estelle Morau

Pour l'ensemble des membres du CNEMM



Gynécologues-obstétriciens :

Henri Cohen
Michel Dreyfus
Jean-Pierre Laplace
Alain Proust
Eric Verspyck
Philippe Weber



Septembre 2017

Anesthésistes-réanimateurs :

Jean-Claude Ducloy
Estelle Morau
Agnès Rigouzzo
Mathias Rossignol
Laurent Zieleskiewicz

Sages-femmes :

Sylvie Le Roux
Véronique Tessier

Spécialiste anatomopathologie

Etienne Beaumont

Spécialiste médecine interne :

Véronique Le Guern

Epidémiologistes

Catherine Deneux-Tharaux
Irina Guseva Canu
Claire Rondet



<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2017/Les-morts-maternelles-en-France-mieux-comprendre-pour-mieux-prevenir>

Mortalité Maternelle

« Décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison pour une cause liée à la grossesse (cause directe) ou aggravée par la grossesse (cause indirecte), mais ni accidentelle, ni fortuite. »

• Causes Directes

- **Hémorragies obstétricales**
- Thrombo-embolies veineuses
- Embolies amniotiques
- Complications hypertensives
- Infections

• Causes Indirectes

- AVC
- Maladie Cardio-vasculaires
- Infections
- Suicides

Nombre de décès maternels / Ratio de MM (RMM)

Enquête Nationale Confidentielle Morts Maternelles

Période	Naissances Vivantes (N)	Morts Maternelles s (n)	RMM (/100 000 NV)	IC95%
2010-2012	2477240	256	10,3	(9,1-11,7)
2007-2009	2 472 650	254	10,3	(9,1-11,7)
2001-2006	4 829 866	463	9,6	(7,5-10,0)

Hémorragies

- 1ère cause mortalité monde
- 1ère cause morbidité monde (transfusion, hystérectomie)
- Ratio de fatalité: Décès H / Nb de Cas H
 - 1/1200 en UK
 - 1/6 – 1/20 en Afrique sub saharienne
- Majoritairement HPP
- Tendance à augmentation du t...
 - UK: 7% en 2004/2005 → 8,3% en 2011/2012
 - Australie: 6,3% en 2005 → 8,3% en 2011
 - Canada: 6,3% en 2005 → 8,0% en 2009

Prévalence 10%

Mortalité par hémorragies France 2010-2012

Quelques Chiffres

- ❖ 29 décès soit **1,2 / 100 000** naissances vivantes
 - **24%** des décès de cause maternelle directe
 - 27/29 après la naissance, 16 (**59%**) après une césarienne dont 15 en urgence
- ❖ 23 cas expertisés
 - 11/23 uterus cicatriciels (**48%**)
 - 7/23 ATCD une ou plusieurs HPP (**30%**)
 - 11/23 hémoperitoine ou hémorragie non exteriorisée
 - 4/23 ruptures utérines

Hémorragie: la bonne nouvelle

- Diminution significative de la mortalité par HPP

– Trienum 2001-2003: **2,2**/100000

– Trienum 2010-2012: **1,2**/100000



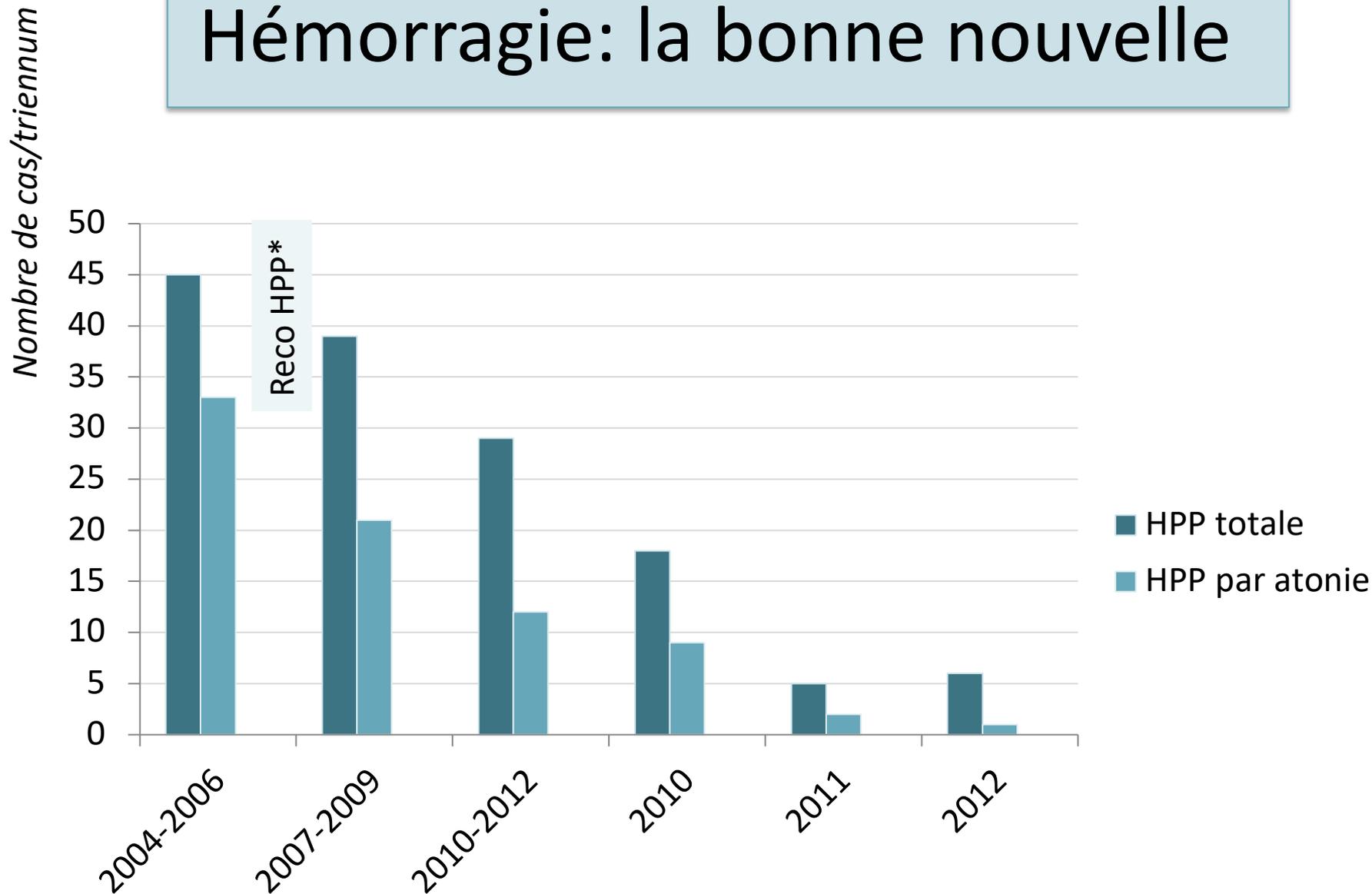
≈ X 2

- Particulièrement sur mortalité par Atonie Utérine

– Trienum 2001-2003: **73%** des décès

– Trienum 2010-2012: **41%** des décès

Hémorragie: la bonne nouvelle



* Goffinet F, Mercier F et al. Postpartum haemorrhage: recommendations for clinical practice by the CNGOF (December 2004). *Gynecol Obstet Fertil.* 2005 Apr;33(4):268-74



Travail collectif national, régional, local

Réseaux périnataux 2006

Commission Régionale
des naissances

RMM, EPP 2005

Recommandations
Nationales 2004

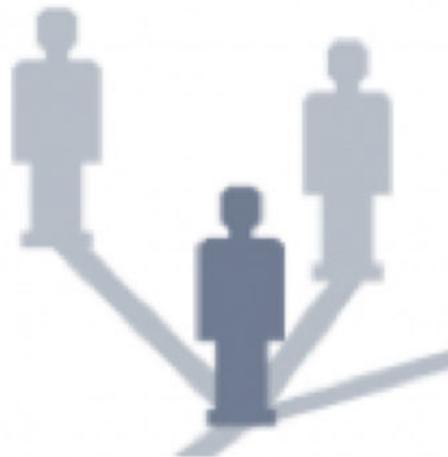
Protocoles locaux,
régionaux, Aides
Cognitives

Audits de pratiques

Harmonisation- Anticipation- Organisation- Communication

Jeunes Générations

Praticiens à pratique
obstétricale
occasionnelle



Hémorragie: la mauvaise nouvelle

- Hémorragies non extériorisées
 - 9 / 23 hémopéritoines non ou tardivement expertisés
 - 2/23 hémorragies sous / retro péritonéales

Malaise maternel isolé

Douleur Thoracique

Tachycardie isolée

Dyspnée

Pâleur isolée

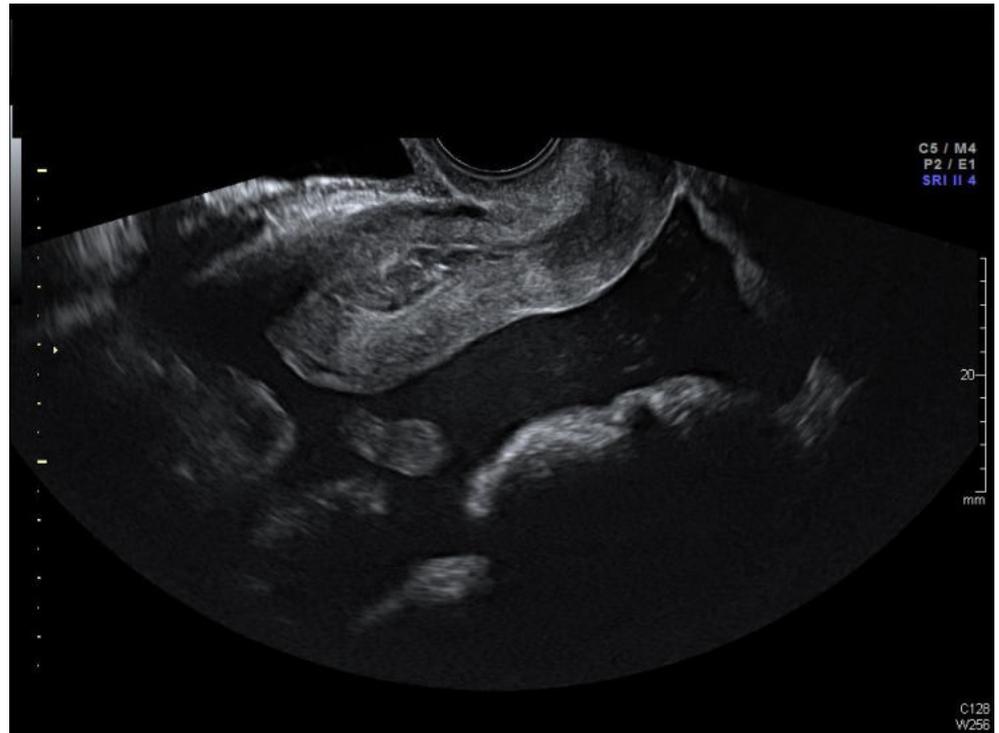
Signes cliniques frustrés

Hémorragie non extériorisée piège N°1

Hémopéritoine

9 cas /23 décès

Accès écho, fast écho



On retrouve également des hémopéritoinies non diagnostiqués dans les causes aggravantes de décès du chapitre HTA (confondu avec de l'ascite)

Hémorragie non extériorisée piège N°2

- Plaies vasculaires du pédicule utérin direct ou indirect (traction), hématomes ligament large
- Responsable d'une hémorragie sous et retro péritonéale
- **Non visible à l'échographie**
- Accessible au scanner avec injection
- 2 cas/23

Savoir y penser !

Anesthésie : facteurs évitabilités

- Surveillance
 - Lieu, fréquence, type, tracabilité
- Quantification
 - Particulièrement sur les césariennes
- Stratégie transfusionnelle

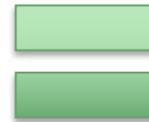
Zone d'ombre : Surveillance post césarienne

- Conjugue les risques d'une intervention chirurgicale avec les risques du post-partum
- Environnement spécialisé ou non en obstétrique
- Paramètres de surveillance spécifiques
- Lieu de transmissions de consignes
- Zone tampon avec services

Surveillance RPC 2016

Post-partum practice: guidelines for clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians (CNGOF). Sénat MV et coll. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016;202:1-8

Lieu de surveillance
post op des
césariennes



SSPI

Procédures de surveillance spécifique

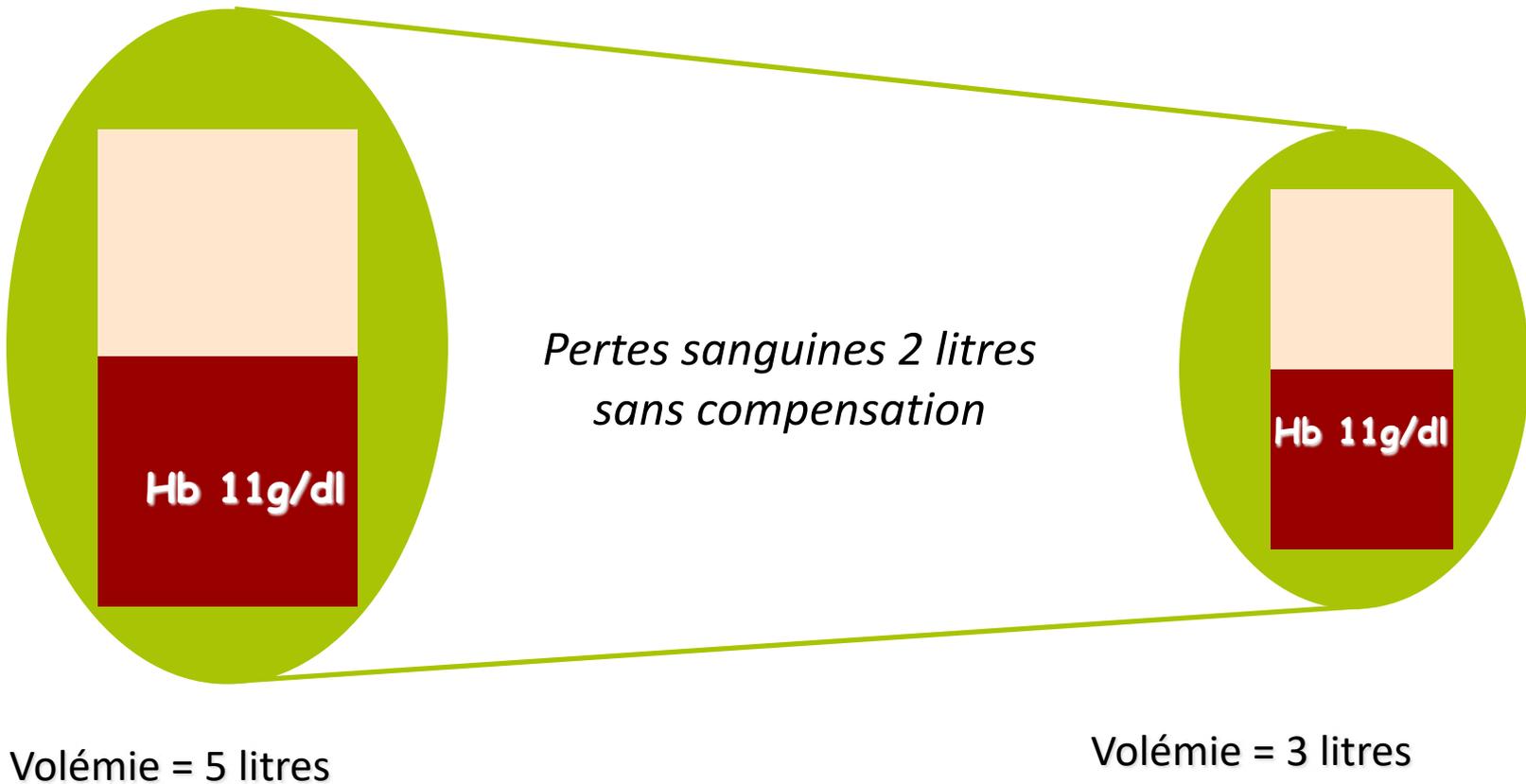
	Entrée	Surveillance régulière					
Heure							
Fréquence cardiaque							
Pression artérielle							
Conscience							
SpO2							
PetCO2							
Température							
Diurèse							
Douleur : EVA, EN, EVS							

Systemes Alerte Précoce

- Mise en place dans les maternités anglaises dès 2007 sur demande du comité mortalité maternelle
- Résultats mitigés sur indicateurs (« impression amélioration PEC Sepsis »)
- Travaux en cours sur les paramètres vitaux propre à l'obstétrique pour calibration optimale
- Beaucoup de faux positifs ...mais également faux négatifs (*cf paramètres initiaux*)

Retard au diagnostic
par fausse réassurance
piège N° 1:

Normalité de la
première valeur Hb



Retard au diagnostic par fausse réassurance piège N° 2:

Baisse de la pression artérielle tardive

Sujet jeune et sain
Mécanismes adaptatifs à hypovolémie

Tachycardie plus spécifique...

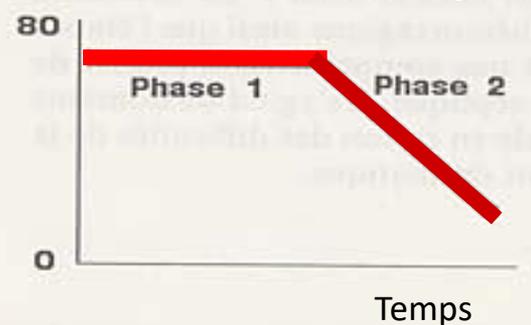
 Possible bradycardie paradoxale...

Maintien PAS

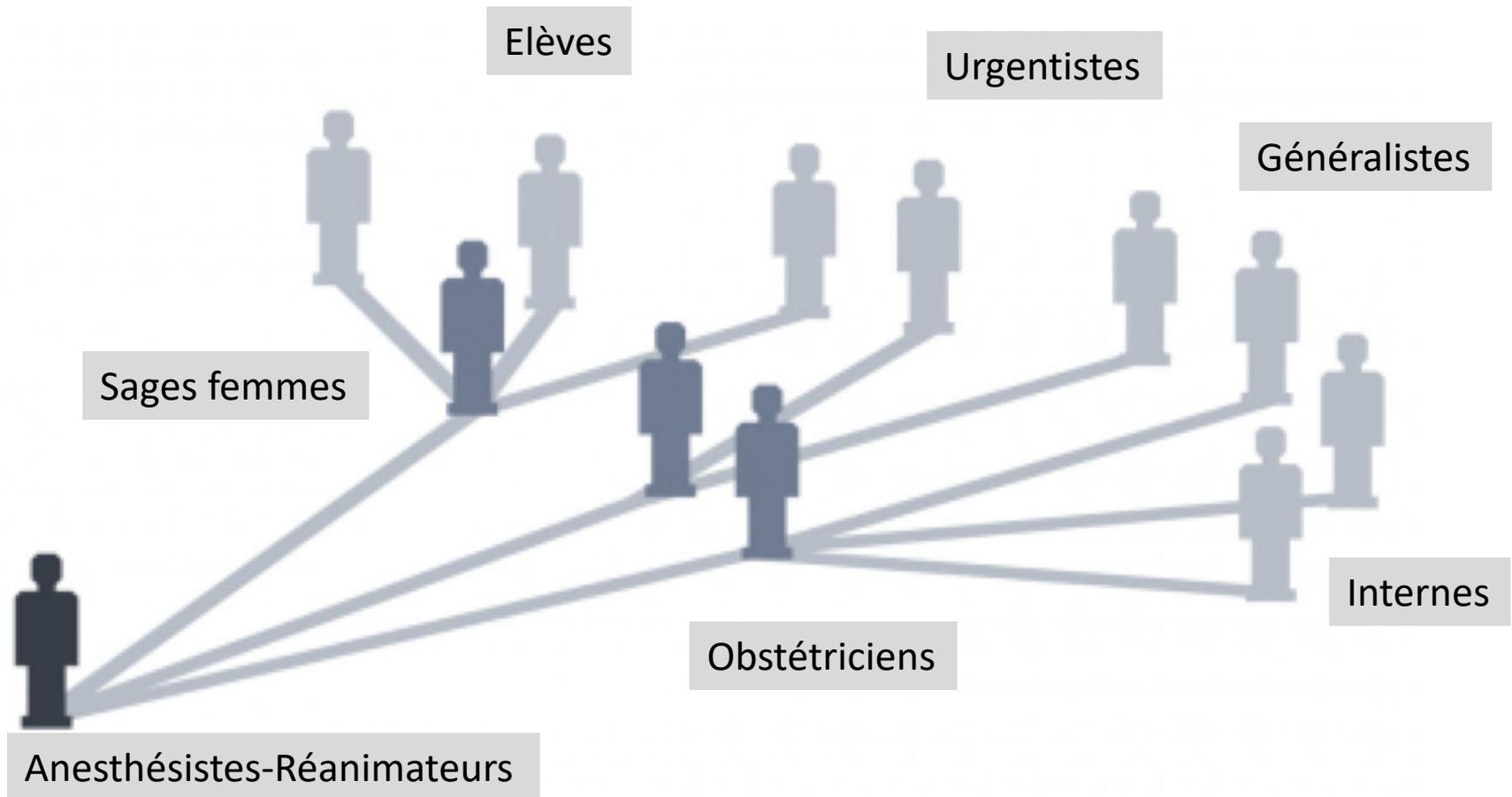
Hémorragie (% MS)



Pression artérielle mmHg



Messages à diffuser



Connaître ces pièges raccourcit les délais diagnostiques et évite de s'orienter vers un diagnostic erroné

Importance contextualisation

Sévérité n'est pas seulement un débit hémorragique....

Patiente

- Age
- Anémie
- Comorbidités
- Petit gabarit

Etiologie

- Anomalies d'insertion placentaire
- Embolie Amniotique

Environnement

- Situation isolement géographique

Weight	Total blood volume*	15% blood volume loss
50kg	5000mls	750mls
55kg	5500mls	825mls
60kg	6000mls	900mls
65kg	6500mls	975mls
70kg	7000mls	1050mls

Coagulopathie

Renfort

Anesthésie : facteurs évitabilités

- Surveillance
- **Quantification**
- Stratégie transfusionnelle

Défaut d'évaluation des pertes

13 /23

Particulièrement sur les dossiers de
césariennes....

350ml



CNGOF RPC 2014

- « L'estimation des pertes sanguines est essentielle lors de la césarienne et doit apparaître dans le compte-rendu opératoire » (*accord professionnel*).

Anesthésie : facteurs évitabilités

- Surveillance
- Quantification
- **Stratégie transfusionnelle**

Transfusion inadaptée ou retardée

- Corrélié au défaut d'évaluation des pertes
 - Sous utilisation du stock urgence
 - Retard à la mise en place de transfusion, quantité insuffisante, correction tardive coagulopathie
-
- Procédures transfusion massive écrites et connues
 - Matériel adéquat disponible

Prise en charge Obstétricale

Facteurs évitabilités retenus

- Stratégie et Indications de déclenchement
- Gestion des ocytociques
- Non anticipation gestion placenta accreta
- **Retard aux gestes chirurgicaux**
- **Plaies chirurgicales inaperçues**

Messages pour Obstétriciens

- **Maintien et développement des compétences**
 - Questionnement permanent
 - Particulièrement dans les petits centres
 - Quelles ressources solliciter en renfort
- **Actions concertées entre Obstétricien et AR**
 - Répétition de gestes conservateurs
 - Temps observation à ventre ouvert si doute

Communication

En amont/FDR

Considérer les ATCD et FdR

- 7/23 ATCD HPP
- 11/23 Utérus cicatriciel
- Obésité morbide,
- Anémie non corrigée
- 16 accouchements par césarienne

Evolutifs pendant la grossesse et l'accouchement
Reconsidération à plusieurs temps de la prise en charge

Considération des ATCD et FdR

- Cas exemplaire
 - G4 2 **ATCD HPP avec transfusion**
 - Accouchement prévu petite structure sans garde sur place
 - HPP, prise en charge avec délai incompressible, décès

X3

Oberg et coll. Patterns of recurrence of postpartum hemorrhage in a large population-based cohort. Am J Obstet Gynecol. 2014 Mar;210(3):229.e1-8.

Ford et coll. Post-partum haemorrhage occurrence and recurrence: a population-based study.. Med J Aust. 2007;187:391-3.



- Age > 35
- BMI > 35
- Bleeding disorder
- Anemia
- Platelets < 100 000

Effet Multiplicatif des facteurs de risque

Pre Partum

- Multiple gestation
- > 4 previous vaginal births
- Prior uterine incision
- Large uterine fibroids
- History of previous PPH**
- Estimated fetal weight > 4kg
- Polyhydramnios
- Pre-eclampsia
- Chorioamnionitis
- Induction of labor
- Suspected placenta accreta**
- Placenta praevia**
- Low lying placenta**

Post Partum

- Prolonged third stage of labor
- Failure to progress in second stage
- Operative vaginal delivery
- 3rd or 4th degree of perineal
- Laceration
- Cesarean birth
- Difficult placental extraction
- Concealed abruption
- Uterine inversion

Planifier Orienter et **Etre en alerte**



The AWHONN Postpartum Hemorrhage Project

RISK CATEGORY: ADMISSION			
Low Risk	Medium Risk (2 or More Medium Risk Factors Advance Patient to High Risk Status)		High Risk
<input type="checkbox"/> No previous uterine incision	<input type="checkbox"/> Induction of labor (with oxytocin) or Cervical ripening		<input type="checkbox"/> Has 2 or More Medium Risk Factors
<input type="checkbox"/> Singleton pregnancy	<input type="checkbox"/> Multiple gestation		<input type="checkbox"/> Active bleeding more than "bloody show"
<input type="checkbox"/> ≤4 Previous vaginal births	<input type="checkbox"/> >4 Previous vaginal births		<input type="checkbox"/> Suspected placenta accreta or percreta
	<input type="checkbox"/> Prior cesarean birth or prior uterine incision		<input type="checkbox"/> Placenta previa, low lying placenta
<input type="checkbox"/> No known bleeding disorder	<input type="checkbox"/> Large uterine fibroids		<input type="checkbox"/> Known coagulopathy
<input type="checkbox"/> No history of PPH	<input type="checkbox"/> History of one previous PPH		<input type="checkbox"/> History of more than one previous PPH
	<input type="checkbox"/> Family history in first degree relatives who experienced PPH (known or unknown etiology with possible coagulopathy)		<input type="checkbox"/> Hematocrit <30 <u>AND</u> other risk factors
	<input type="checkbox"/> Chorioamnionitis		<input type="checkbox"/> Platelets <100,000/mm ³
	<input type="checkbox"/> Fetal demise		
	<input type="checkbox"/> Estimated fetal weight greater than 4 kg		
	<input type="checkbox"/> Morbid obesity (body mass index [BMI] >35)		
	<input type="checkbox"/> Polyhydramnios		
Anticipatory Interventions			
Monitor patient for any change in risk factors at admission and implement anticipatory interventions as indicated.			
<input type="checkbox"/> Blood Bank Order: Change blood bank orders as needed if risk category changes	<input type="checkbox"/> Clot Only (Type and Hold)	<input type="checkbox"/> Obtain Type and Screen	<input type="checkbox"/> Obtain Type and Cross (See Clinical Guidelines)
		<input type="checkbox"/> Notify appropriate personnel such as the Provider (OB MD/CNM), Anesthesia, Blood Bank, Charge Nurse, Clinical Nurse Specialist	<input type="checkbox"/> Notify appropriate personnel such as the Provider (OB MD/CNM), Anesthesia, Blood Bank, Charge Nurse, Clinical Nurse Specialist
			<input type="checkbox"/> Consider delivering at a facility with the appropriate level of care capable of managing a high risk mother

Importance contextualisation

Sévérité n'est pas seulement un débit hémorragique....

Patiente

- Age
- Anémie
- Comorbidités
- Petit gabarit

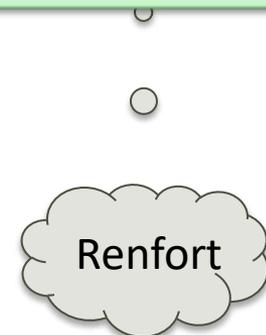
Etiologie

- Anomalies d'insertion placentaire
- Embolie Amniotique

Environnement

- Situation isolement géographique

Weight	Total blood volume*	15% blood volume loss
50kg	5000mls	750mls
55kg	5500mls	825mls
60kg	6000mls	900mls
65kg	6500mls	975mls
70kg	7000mls	1050mls



Supports Organisationnels



Aides Cognitives/
Checklist



Gestion des ressources



Communication

Hémorragie en salle de naissance

Noter l'heure

Installer monitoring

Appeler aide

Vidange vésicale
DA + RU
Examen sous valves
Sutures

Syntocinon®
Bolus: 5 à 10 UI IVD
Relais: 5 à 10 UI
sur 20mn
Massage utérin

Tagamet®
Oxygène
Hémocue
Remplissage:
Cristalloïdes Colloïdes

Vérifier RAI
2 déterminations
2ème voie + NFS-Coag
Vérifier disponibilité
Produits Sanguins

30 min

Sonde urinaire
Diurèse horaire
Antibiothérapie
Augmentin® 2g/Dalacine® 600mg
Réchauffement
patiente

Nalador®: 500µg
sur 1H puis sur 4h

Hémocue
Bilan biologique complet
CG pour Hb > 8 g/dL
Ratio CG/PFC > 2
Fibrinogène si < 2g/L
Plaquettes si < 50-100G
Gluconate de Calcium

Maintien
PAM 60-80 mm Hg
Ephédrine: 6 à 60 mg
Si besoin amines:
noradrénaline: 0,5mg/h
à adapter
Voie artérielle?
VVC?

1 heure

Acide tranexamique®
1g sur 30 min, 1g/h pdt Hg.

Patiente transportable?

non

Ballon de Bacri?

oui

Coag.
Jour: 37034

CTS
Tel: 22207
Fax: 0467616407

Chirurgie:
Ligatures vasculaires

Novoseven®
60 à 90µg/kg

Embolisation
Tel: Jour: 36026 / 36010
Nuit: 38170WE: bip 35981

Hémato.
Jour: 37039
Nuit: 37034

Hystérectomie d'hémostase

Réanimation
Tel: 38269

Coursier:
Bip:
37838

STAGE 2: OB Hemorrhage

Continued bleeding or Vital Sign instability, and < 1500 mL cumulative blood loss

MOBILIZE

Primary nurse (or charge nurse):

- Call obstetrician or midwife to bedside
- Call Anesthesiologist
- Activate Response Team:
PHONE #: _____
- Notify Blood bank of hemorrhage; order products as directed

Charge nurse:

- Notify Perinatologist or 2nd OB
- Bring hemorrhage cart to the patient's location
- Initiate OB Hemorrhage Record
- If considering selective embolization, call-in Interventional Radiology Team and second anesthesiologist
- Notify nursing supervisor
- Assign single person to communicate with blood bank
- Assign second attending or clinical nurse specialist as family support person or call medical social worker

ACT

Team leader (OB physician or midwife):

- Additional uterotonic medication: Hemabate 250 mcg IM [if not contraindicated] **OR** Misoprostol 800 mcg SL
 - Can repeat Hemabate up to 3 times every 20 min; (note-75% respond to first dose)
- Continue IV oxytocin and provide additional IV crystalloid solution

Do not delay other interventions (see right column) while waiting for response to medications

- Bimanual uterine massage
- Move to OR (if on postpartum unit, move to L&D or OR)
- Order 2 units PRBCs and bring to the bedside
- Order labs STAT (CBC/PLTS, Chem 12 panel, Coag Panel II, ABG)
- Transfuse PRBCs based on clinical signs and response, do not wait for lab results; consider emergency O-negative transfusion**

Primary nurse (or designee):

- Establish 2nd large bore IV, at least 18 gauge
- Assess and announce Vital Signs and cumulative blood loss q 5-10 minutes
- Set up blood administration set and blood warmer for transfusion
- Administer meds, blood products and draw labs, as ordered
- Keep patient warm

Second nurse (or charge nurse):

- Place Foley with urimeter (if not already done)
- Obtain portable light and OB procedure tray or Hemorrhage cart
- Obtain blood products from the Blood Bank (or send designee)
- Assist with move to OR (if indicated)

Blood Bank:

- Determine availability of thawed plasma, fresh frozen plasma, and platelets; initiate delivery of platelets if not present on-site
- Consider thawing 2-4 FFP (takes 30 min), use if transfusing > 2 units PRBCs
- Prepare for possibility of massive hemorrhage

THINK

Sequentially advance through procedures and other interventions based on etiology:

Vaginal birth

If trauma (vaginal, cervical or uterine):

- Visualize and repair

If retained placenta:

- D&C

If uterine atony or lower uterine segment bleeding:

- Intrauterine Balloon

If above measures unproductive:

- Selective embolization (Interventional Radiology if available & adequate experience)

C-section:

- B-Lynch Suture
- Intrauterine Balloon

If Uterine Inversion:

- Anesthesia and uterine relaxation drugs for manual reduction

If Amniotic Fluid Embolism:

- Maximally aggressive respiratory, vasopressor and blood product support

If vital signs are worse than estimated or measured blood loss: possible uterine rupture or broad ligament tear with internal bleeding; move to laparotomy

Once stabilized: Modified Postpartum management with increased surveillance

Re-Evaluate Bleeding and Vital Signs

If cumulative blood loss > 1500ml, > 2 units PRBCs given, VS unstable or suspicion for DIC,

proceed to **STAGE 3**

Embolie Amniotique

A suspecter devant:

- Détresse respiratoire brutale
- Convulsions/troubles de la conscience
- Collapsus cardiovasculaire
- CIVD, hémorragie

Contexte

- PERIPARTUM (70% pré, 30 % post)
- En dehors du travail, quel que soit le terme (traumatisme, geste sur utérus ou col)

APPEL A L'AIDE

- MAR-IADE
- Obstétricien
- Pédiatre
- Sage-femme
- Chariot d'urgence
- Matériel de ventilation
- Discuter extraction foetale selon terme et gravité
- SI ACR : Débuter MCE, Cf fiche ACR grossesse**

Rappel : 3 types de réactions intriquées

MECANIQUE (éléments insolubles), **IMMUNOALLERGIQUE**, **INFLAMMATOIRE**

Respiratoire

- Oxygénation
- Si nécessaire ventilation manuelle (BAVU + masque facial), O₂ à 10-15 L/min
- Puis intubation dès que possible (sonde de PETIT diamètre) ou Masque Laryngé si échec

Cardio vasculaire

- ETT/ETO
- Remplissage
- +/- Amines
- +/- NO Sppm
- +/- ECMO
- Lieu :..... Tel:.....

Hémorragie / CIVD

- Cf fiche Hémorragie du Post Partum.

Transfert

- Organiser transfert en réa ou centre de recours.

Prélèvements spécifiques (si possible avant la transfusion): voir verso

- Si décès réaliser une autopsie
- Si hystérectomie : envoyer pièce en ana-path

Diagnostics différentiels

- Eclampsie
- Intoxication aux AL (dosage)
- Cardiomyopathie/IDM
- Anaphylaxie/sepsis
- Embolie** (fibrino-cruorique, gazeuse)
- Pneumopathie d'inhalation
- Rachianesthésie totale
- Erreur médicamenteuse

Prélèvements à faire

Rapidement, possibles jusqu'à 12h

Recherche de **cellules amniotiques** à partir de 25 SA

Dosages biochimiques: **Tryptase, IGFBP1**



- **Lavage Broncho Alvéolaire:** 20 mL de NaCl 0,9%
Aspirateur à mucosité dans sonde d'intubation ou fibroscope (pot à bactério)
- **Sang:** 2 tubes EDTA (violet 5 ml), préférer sur voie centrale

Obturer correctement, conserver à +4°C et envoyer le 1^{er} jour ouvrable suivant le prélèvement.
Envoyer les prélèvements et joindre courrier sommaire + 4 étiquettes
Prévenir le service de l'envoi des examens (Secrétariat 04 72 35 71)

Dr C Boisson-Gaudin
Biologie Foeto-Maternelle, Centre de Diagnostic Prénatal
59 Blvd Pasteur - 59045 Lille Cedex - France
Tél : 03 20 39 50 00 - Fax : 03 20 39 50 01

Envoyer un double à : boisson-gaudin-asducloy@chru-lille.fr

App Store: ACAR

Prélèvement : Recherche de cellules amniotiques dans les vaisseaux dans la pièce elle-même.

Conserver l'utérus à l'état frais dans la glacière du bloc, puis l'adresser via le service d'ana-path de votre établissement au service d'ana-path conventionné avec un résumé clinique

Réflexion: catastrophe en maternité

Evènement rare

Réflexion en amont

- Ou trouver des mains compétentes ?
- Quelles formations / entraînements communes ?
- Quel circuit d'appel ?

Recommandé par les Recommandation Organisation en Maternité



Communication

Alerter de façon efficace

Appel téléphonique
groupé

- ✧ **S**ituation
- ✧ **A**ntécédent
- ✧ **E**valuation
- ✧ **D**emande

« Mme X, 3eme pare 43ans obese morbide qui a accouché à 14h présente une hémorragie active actuellement de 1000ml sur atonie uterine, la SF demande votre venue »

Conclusion

- Hémorragies reste la 1^{ère} cause de mortalité maternelle
- Impact visible sur la mortalité du travail de l'amélioration des prises en charge
- Ne pas reculer sur anticipation (orientation, préparation), évaluation des pertes, réponse rapide et agressive
- Contextualiser +++
- Faire connaître les pièges basiques cliniques aux différents acteurs de la maternité (Hb, PAS)
- Eliminer une hémorragie non extériorisée devant tableau atypique
- Réfléchir à un « plan blanc maternel » a une échelle plus large que la maternité (organisation, mémophone, aide cognitives)



**ACHETEZ
LE MUG OFFICIEL
DU CARO 2018 !**



RENSEIGNEZ-VOUS À L'ACCUEIL

RDV L'ANNÉE PROCHAINE



52^{ème} Congrès National

24 & 25 Mai 2019
du **Club d'Anesthésie-
Réanimation en Obstétrique**
————— LYON —————



www.caro-club.univ-lyon1.fr

caro-club.univ-lyon1.fr



*Analgésie Anesthésie Réanimation
au cours de la grossesse et de l'accouchement*

Toutes les questions que vous vous posez :

1. L'Anesthésiste- Réanimateur en Maternité, pour qui pourquoi ?
2. Qu'est-ce que l'anesthésie/ l'analgésie régionale pour l'accouchement ?
3. Quelles sont les conséquences de l'analgésie péridurale sur l'accouchement et le fœtus ?
4. Et si une césarienne non prévue était nécessaire ?
5. « On m'a dit que... » / les idées fausses

A propos d'un cas

- P2, anémie fin de grossesse accouchement très rapide
- Enfant APGAR 3 pris en charge par obstétricien dans l'attente de l'arrivée du pédiatre
- HPP importante : appel de l'anesthésiste occupé au bloc central (1000ml) peu familier à la réanimation obstétricale
- Rappel chirurgical viscéraliste
- Sulprostone H+2,5 Hystérectomie H+4
- Seul 4 CG disponibles, utilisation tardive, reste par hélicoptère
- Correction de la coagulopathie présente sur B1 , après réception du B2 soit à H3

Organisation Interne

- Savoir trouver ressources
- Aide cognitive
- Checklist
- Simulation

Aides Cognitives Checklist

Petites maternité / maternités fonctionnant avec intérimaires

- Moins l'activité est fréquente plus elle doit être **encadrée**
- Les centres fonctionnant avec des anesthésistes ponctuellement présents doivent avoir un maximum d'**aides cognitives** pour les situations graves
- Les intérimaires doivent demander à bénéficier de ce type de supports (**check-list**)

Diagnostic HPP

1. Identification

- Pertes Sanguines > 500ml
- Signes Cliniques évocateurs
- Evaluation hémoglobine

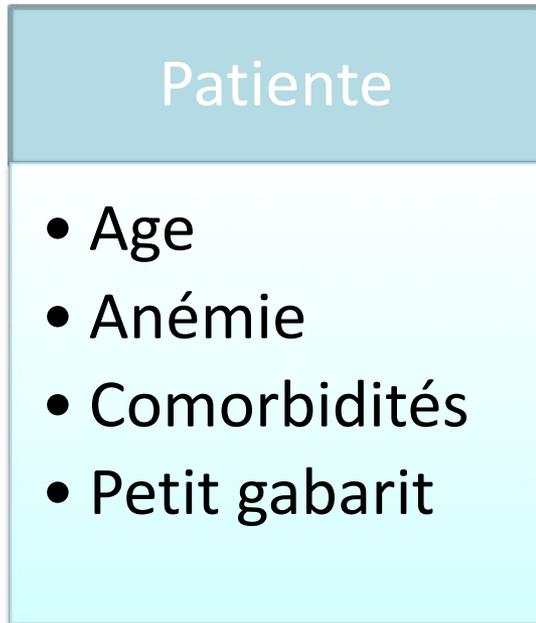
2. Evaluation Sévérité

- Débit Hémorragique
- Tolérance Clinique

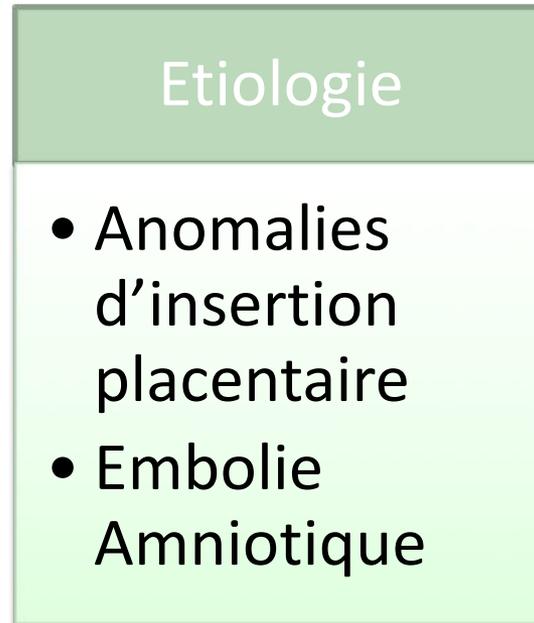
3. Contextualisation

- Patiente: comorbidités ?
- Etiologie : anomalies Insertion placentaires ?
- Lieu de prise en charge: situation isolée ?

Contextualisation dès T0

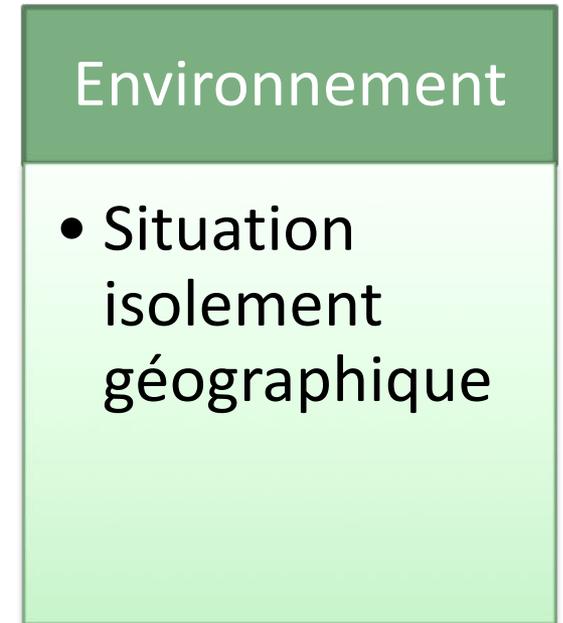


Etre prêt



Agir vite

Coagulopathie



De manière concertée

Renfort

Modalités de surveillance

30ml

100ml

250ml

350ml



Difficultés évaluation visuelle des pertes sanguines

1000ml



Lit inondé

2000ml

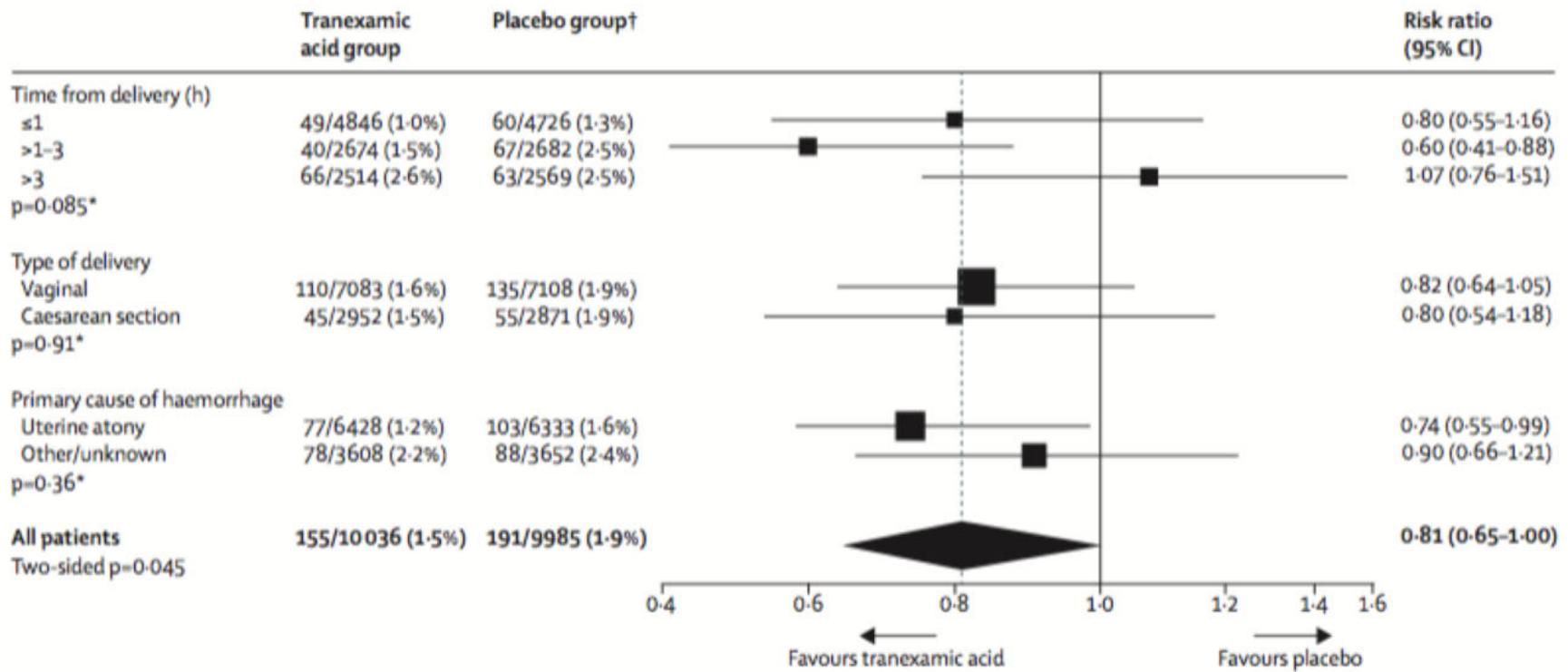


Déborde du Lit

Effect of early tranexamic acid administration on mortality, hysterectomy, and other morbidities in women with post-partum haemorrhage (WOMAN): an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial

20060 patientes

WOMAN Trial Collaborators*



Mort par HPP

D'autant plus efficace qu'administré < 3H après début d'HPP

Women Suite

- Pas de différence sur le taux d'hystérectomie (...souvent réalisée en même temps que la randomisation)
- Moins de reprise chirurgicale par laparotomie
- Pas de différence en terme de thrombose, défaillance organe (rénale), convulsions.

HEMORRAGIE DU POST PARTUM saignement > 500 mL

- Appel de l'équipe obstétricale et anesthésique
- Sac de recueil gradué

Equipe obstétricale

- Délivrance artificielle
- Révision utérine
- Sondage vésical évacuateur
- Examen de la filière
- Sutures
- Massage utérin

Equipe d'anesthésie

- Monitoring
- Anesthésie pour gestes endo-utérins
- Éviter les halogénés
- Oxytocine 5 à 10 UI IVL
- Antibiotrophylaxie
- Remplissage par cristalloïdes
- ± Sympatomimétiques de type éphédrine (Objectif PAS 80-90 mmHg)
- Oxygénothérapie
- Hémoglobine capillaire
- Vérification carte de groupe
- Validité RAI
- Prévention de l'hypothermie

Poursuite du saignement

- **Sulprostone**
1 ampoule de 0,5 mg dans 50 ml de NaCl 0,9% la moitié sur 20 minutes (75 ml/h)
- Sondage vésical à demeure
- 2^{ème} VVP ≥ 16G
- Bilan : NFS plaquettes, TP, TCA, Fibrinogène ± Hb capillaire
- Précommande PSL, [contact EFS]

Poursuite du saignement

- Option : Ballon de tamponnement
- Post césarienne : Echographie pour éliminer un hémopéritoine
- **Hémodynamique instable et/ou hémorragie massive et/ou embolisation non disponible** → **CHIRURGIE CONSERVATRICE** (ligatures artérielles et/ou pléurotomie utérine)
- **Stabilité Hémodynamique et embolisation disponible** → **EMBOLISATION**
- Remplissage vasculaire
- Bilan biologique
- Poursuite sulprostone : autre moitié sur 40 minutes (37,5 ml/h)
- Acide tranexamique IV : 1 g (x 2)
- Fibrinogène (objectif : ≥ 2 g/l)
- Calcium : 1 g IVL
- CGR (objectif : 8 g/dl)
- PFC (ratio 1:1 à 1:2)
- Plaquettes (objectif : > 50 G/l)
- Réanimation du choc hémorragique Cathéters artériel et central, amines

Echec

- HYSTÉRECTOMIE INTERANNEXIELLE
- Option : Facteur VII activé recombinant 90 µg/kg

Références :
Les hémorragies du post-partum. APC CNGOF 2014
Réanimation du choc hémorragique. RFE SFAR 2014

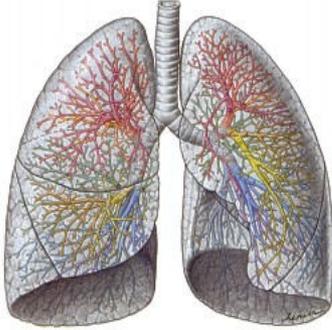
Révisée en 2016 par le CAMR



Aides cognitives

A personnaliser
Téléphone
Lieu de Stockage

Quand l'hémorragie est un symptôme....



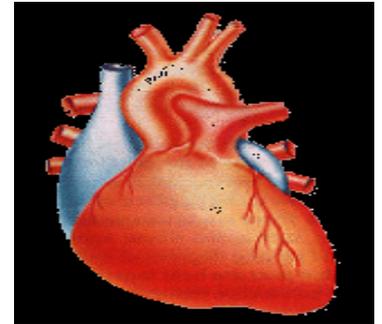
Détresse Respiratoire



Convulsion
Trouble conscience

Association de
signes cardinaux
dans une même
temporalité

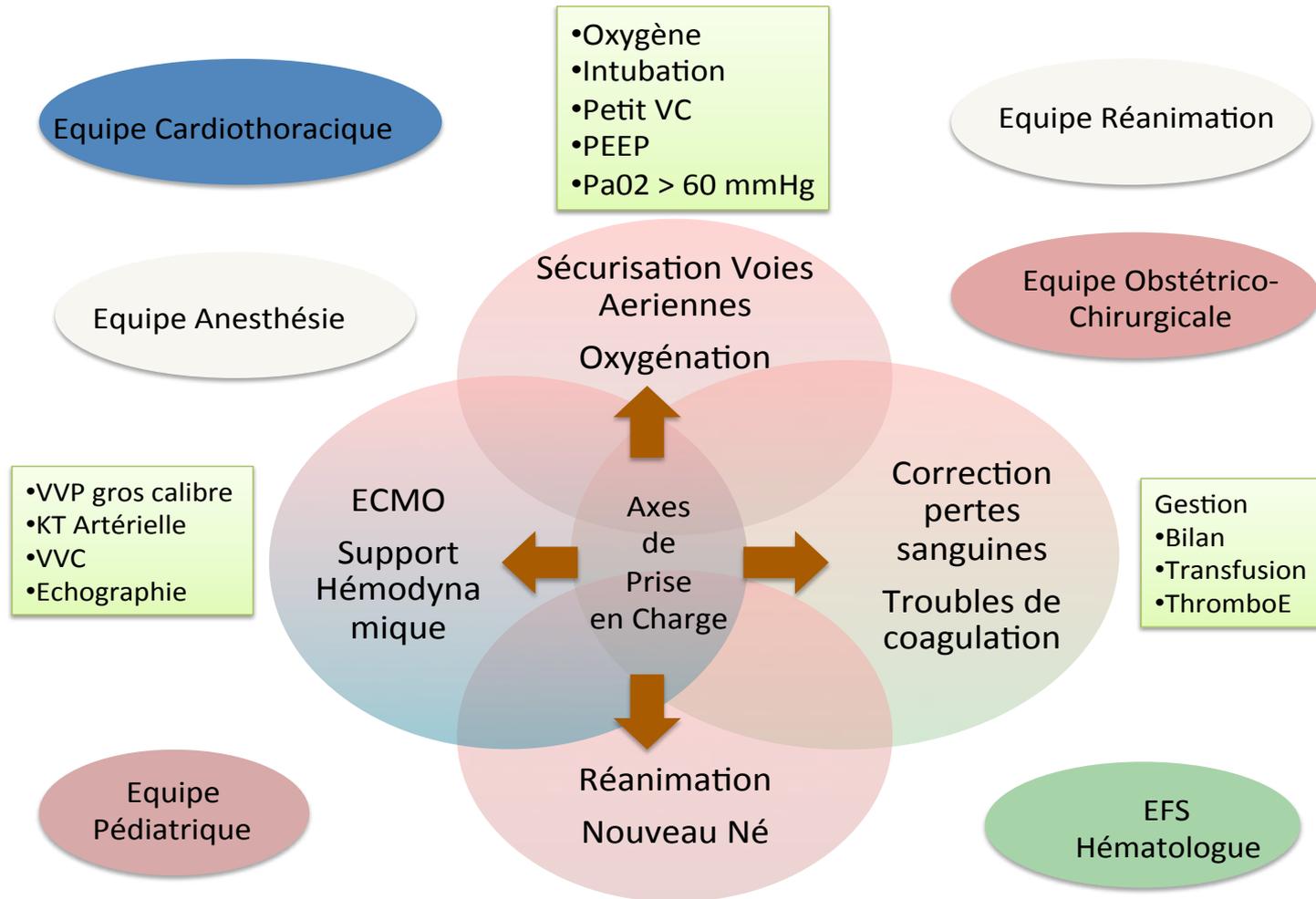
Collapsus
TdR
Arrêt cardiaque



Coagulopathie précoce



Embolie amniotique: complexité de prise en charge



Embolie Amniotique

A suspecter devant:

- Détresse respiratoire brutale
- Convulsions/troubles de la conscience
- Collapsus cardiovasculaire
- CIVD, hémorragie

Contexte

- PERIPARTUM (70% pré, 30 % post)
- En dehors du travail, quel que soit le terme (traumatisme, geste sur utérus ou col)

APPEL A L'AIDE

- MAR-IADE
- Obstétricien
- Pédiatre
- Sage-femme
- Chariot d'urgence
- Matériel de ventilation
- Discuter extraction foetale selon terme et gravité
- SI ACR : Débuter MCE, Cf fiche ACR grossesse**

Rappel : 3 types de réactions intriquées

MECANIQUE (éléments insolubles), **IMMUNOALLERGIQUE**, **INFLAMMATOIRE**

Respiratoire

- Oxygénation
- Si nécessaire ventilation manuelle (BAVU + masque facial), O₂ à 10-15 L/min
- Puis intubation dès que possible (sonde de PETIT diamètre) ou Masque Laryngé si échec

Cardio vasculaire

- ETT/ETO
- Tel.....
- +/- NO Sppm
- Lieu :.....
- Remplissage
- +/- Amines
- +/- ECMO
- Tel.....

Hémorragie / CIVD

- Cf fiche Hémorragie du Post Partum.

Transfert

- Organiser transfert en réa ou centre de recours.

Prélèvements spécifiques (si possible avant la transfusion) : voir verso

- Si décès réaliser une autopsie
- Si hystérectomie : envoyer pièce en ana-path

Diagnostics différentiels

- Eclampsie
- Intoxication aux AL (dosage)
- Cardiomyopathie/IDM
- Anaphylaxie/sepsis
- Embolie** (fibrino-cruorique, gazeuse)
- Pneumopathie d'inhalation
- Rachianesthésie totale
- Erreur médicamenteuse

Prélèvements à faire

Rapidement, possibles jusqu'à 12h

Recherche de **cellules amniotiques** à partir de 25 SA

Dosages biochimiques: **Tryptase, IGFBP1**



- **Lavage Broncho Alvéolaire**: 20 mL de NaCl 0,9%
Aspirateur à mucosité dans sonde d'intubation ou fibroscope (pot à bactério)
- **Sang** : 2 tubes EDTA (violet 5 ml), préférer sur voie centrale

Obturer correctement, conserver à +4°C et envoyer le 1^{er} jour ouvrable suivant le prélèvement.
Envoyer les prélèvements et joindre courrier sommaire + 4 étiquettes
Prévenir le service de l'envoi des examens (Secrétariat 04 72 35 71)

Dr C Boisson-Gaudin
Biologie Foeto-Maternelle. Centre de Biologie Est des HCL
59 Bvd Pinel. 69500 BRON France

Envoyer un double du résumé par mail à : RMMmaternelleregion-asducloy@chru-lille.fr

Pièce d'hystérectomie : Recherche de cellules amniotiques dans les vaisseaux utérins et dans la pièce elle-même.

Conserver l'utérus à l'état frais dans la glacière du bloc, puis l'adresser via le service d'ana-path de votre établissement au service d'ana-path conventionné avec un résumé clinique



Réalisation : CAMR, le 23 novembre 2017 (validé)

Références :

La prise en charge

- Piège du premier hémocue
- Pas de répétition systématique des paramètres de surveillance

Aspect Multifactoriel



Dépister



Communiquer



Orienter



Anticiper



Coordonner

Prise en charge

- Défaut évaluation des pertes 13/23
- Transfusion retardée ou inadaptée 13/23

Définir le lieu de surveillance
des césariennes:
SSPI

*Post-partum practice: guidelines for
clinical practice from the French College
of Gynaecologists and Obstetricians
(CNGOF). Sénat MV et coll. Eur J Obstet
Gynecol Reprod Biol. 2016;202:1-8*

Fiches
Standardisées pour
les SSPI à activité
obstétricale
occasionnelle ?

TEAMWORK

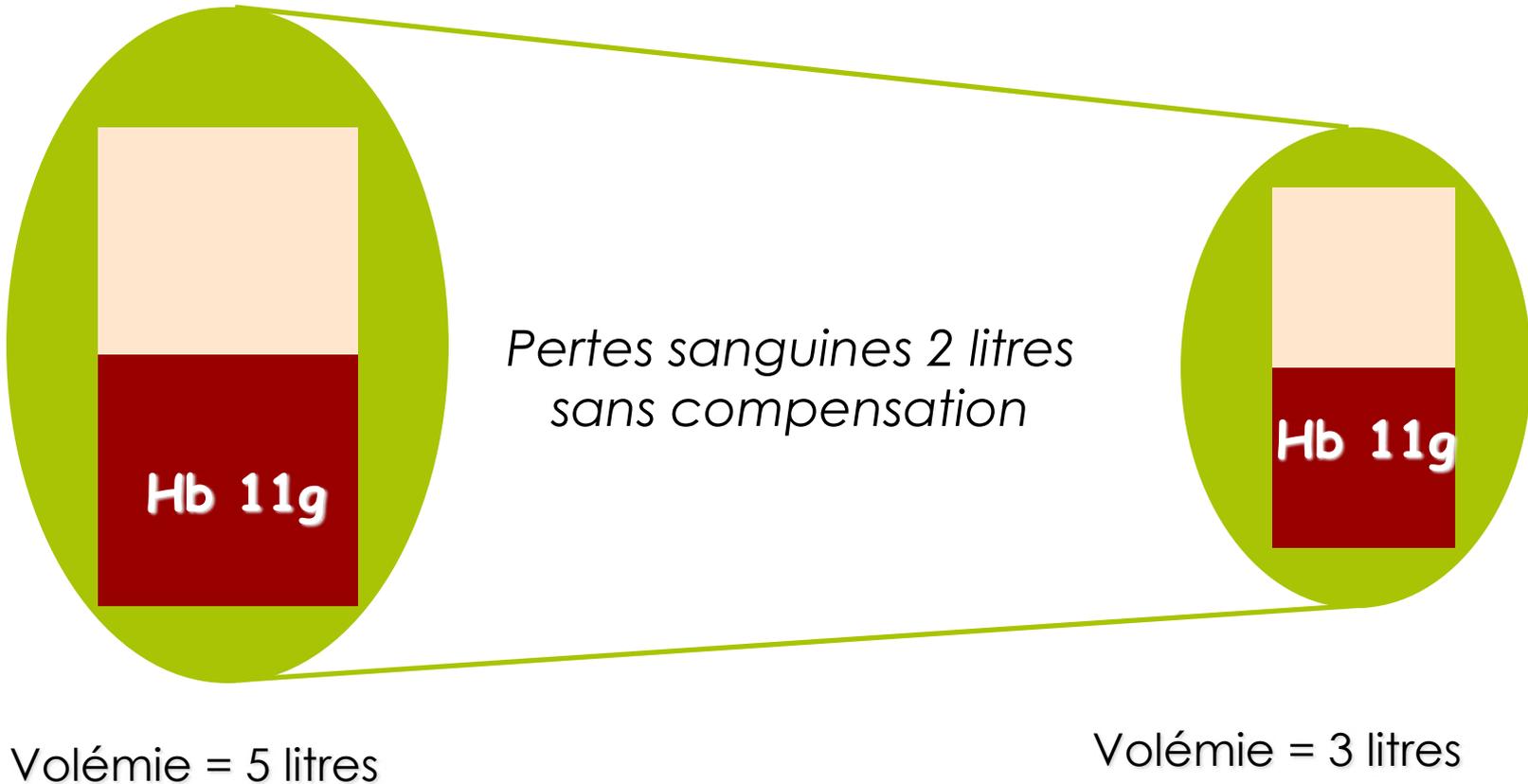


Pièges

- Pas extériorisation de sang
- Paradoxale bonne tolérance « Maintien TA..... »
- Paradoxal bon résultat du premier hémocue

Ne doivent pas faire ignorer ou minimiser
l'hémorragie

Hemoglobine: Attention à la première évaluation faussement rassurante

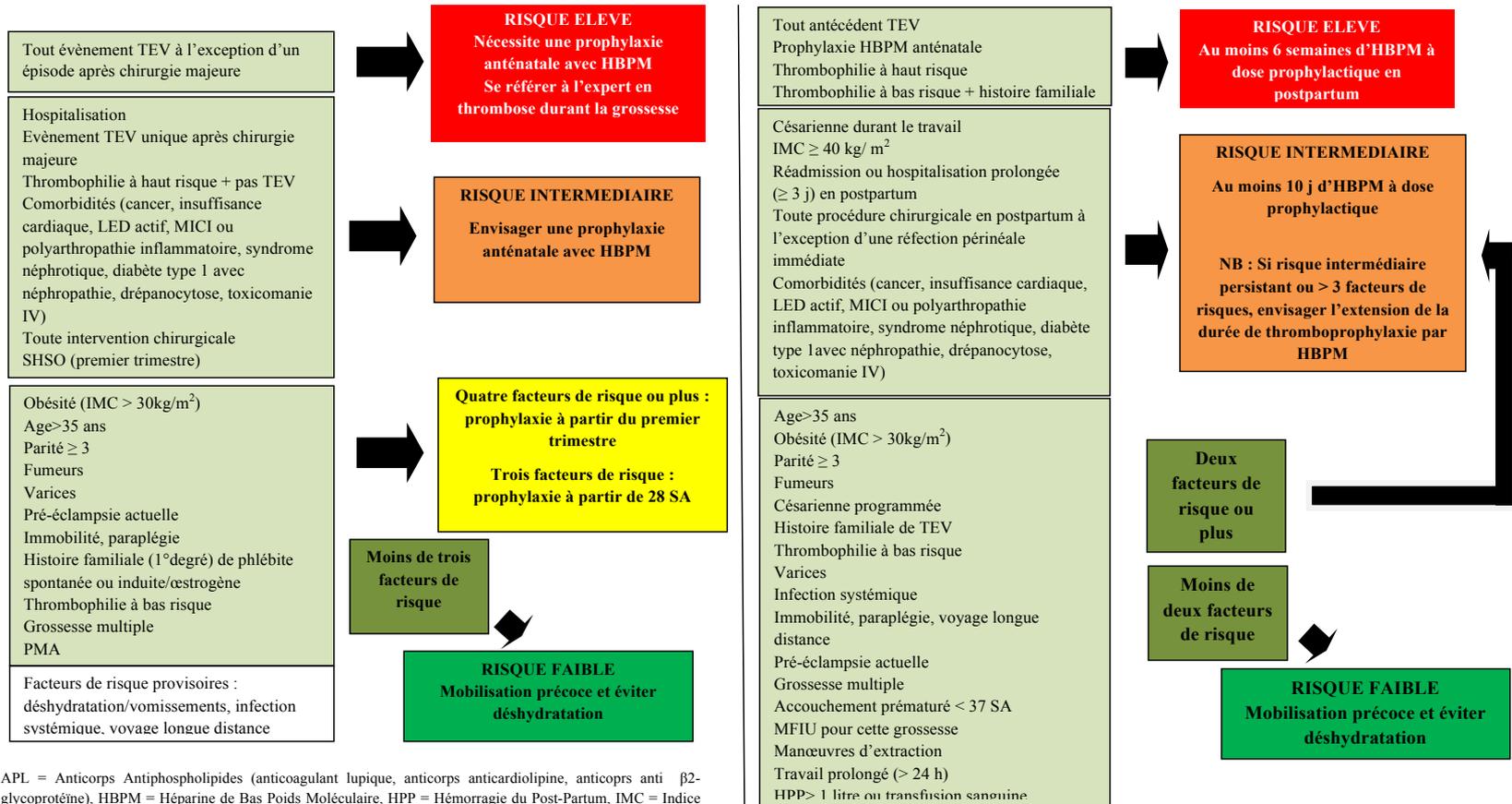


Evènements thrombo emboliques

Estimation du risque thrombo-embolique à différents temps de la grossesse et du post-partum : évolutif +++

- Ajustement sur poids réel
- Vigilance particulière sur les prescriptions de sortie (durée)

RCOG



APL = Anticorps Antiphospholipides (anticoagulant lupique, anticorps anticardiopline, anticorps anti β 2-glycoprotéine), HBPM = Héparine de Bas Poids Moléculaire, HPP = Hémorragie du Post-Partum, IMC = Indice de Masse Corporelle, LED = Lupus Érythémateux Disséminé, MFIU = Mort Fœtal In-Utéro, MICI= Maladie Inflammatoire Chronique Intestinale, PMA = Procréation Médicalement Assistée, SHSO = Syndrome d'Hyperstimulation Ovarien, TEV = thromboembolie veineuse, Thrombophilie à haut risque = déficit en

Dose prophylactique d'HBPM anténatale et postpartum

Poids < 50 kg = 20 mg d'énoxaparine/2500 UI daltéparine/3500 UI tinzaparine/j

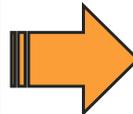
Poids 50-90 kg = 40 mg d'énoxaparine/5000 UI daltéparine/4500 UI tinzaparine/j

CNGOF

Thrombophilie asymptomatique à haut risque	
SAPL	
Immobilité prolongée et complète	
Hémorragie Post partum avec acte chirurgical	
Facteurs de risques mineurs	
Age > 35 ans	
Obésité IMC > 30 ; poids > 120kg	
Parité>3	
Tabagisme (>10 cig avant grossesse ou persistant)	
Varices importantes	
Drépanocytose	
Cardiopathie majeur	
LED	
Maladie Inflammatoire de l'intestin	
Thrombophilie asymptomatique de bas risque	
Anémie pendant la grossesse ou hémorragie pendant la grossesse	
PMA pour cette grossesse	
Pré éclampsie	
Grossesse multiple	
Prématurité<37SA	
Césarienne en urgence	
Hémorragie du PP	



Risque fort → ≥ 1 FdR **majeur**
BAT + HBPM préventive, ≥ 6 semaines



Risque intermédiaire → ≥ 2 FdR **mineurs**
 ➤ **BAT + HBPM préventive, 10 jours**
 ➤ **Si FdR supplémentaires, extension jusqu'à 6 semaines**



Risque faible → < 2 FdR mineur
 ➤ **BAT seule, 7 à 14 jours**

Poids de la patiente	Enoxaparine (LOVENOX®)	Dalteparine (FRAGMINE®)	Tinzaparine (INNOHEP®)
<50 kg	2000 UI par jour	2500 UI par jour	3500 UI par jour
50-90 kg	4000 UI par jour	5000 UI par jour	4500 UI par jour
91-130 kg	6000 UI par jour ^a	7500 UI par jour	7000 UI par jour ^a

Embolie Amniotique

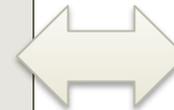
Arrêt cardiaque ou
défaillance cardiaque
inaugural

Saignement majeur

Immédiat

Manque: • Anticipation
• Recherche systématique
• Intensité de réponse

Différé



Arrêt Cardiaque Intra hospitalier inaugural

- Premières mesures (compressions thoraciques et pose de défibrillateur) **SANS DELAI**

Formation des équipes de maternité

- Peu ou pas de No Flow = mise en place **chaîne de survie PROLONGEE**

Pas de règle des 30 minutes

Renfort

Planche à masser et Appel pour mise en place ECMO

Capno

Personnaliser
avec les numéros utiles



Arrêt Cardiaque = Pas Conscience Pas Respiration

Help Heure

Débuter le MCE

Durcisseur lit ? Planche?

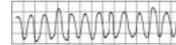
MCE:100/mn

Latéro déviation utérus

Défibrillateur semi Auto

Clavicule droite/ latéral G

Retirer ERCF



CEE si recommandé

IOT: FR 8 à 10/mn

Adrénaline: 1mg tt les 3 à 5 min

Intox? AL= Ivelip 100ml MgSO4= 1g Chlorure de Ca

Capnographe > 10mmHg

Césarienne

Demander

- ♦ **Monitoring**
- ♦ **Chariot d'urgence**
- ♦ **Défibrillateur**
- ♦ **VVP Adrenaline 1/1**
- ♦ **Plateau césarienne**
- ♦ **Pédiatre**

Appel ECMO

Développer et maintenir connaissances et compétences
Aides cognitives disponibles

Causes Indirectes

Pathologies ayant entraîné la mort et dont la grossesse a été un facteur aggravant

Dépister / Maitriser les possibles causes indirectes de mort

- Patientes jeunes
- Peu ou pas de symptômes
- Peu ou pas de suivi médecin généraliste
- Particulièrement dans les situations de précarité

Savoir sortir de la sphère obstétricale

Savoir sortir de la sphère obstétricale

Lors de la **première consultation obstétricale**
interrogatoire + examen physique comprenant
systématiquement une **auscultation cardiaque**
et un **examen mammaire**.

Savoir sortir de la sphère obstétricale

Cardiopathies arythmogènes sont une cause majeure de mort subite de l'adulte jeune

➤ Rechercher par l'interrogatoire

- Episodes de « malaises » (type vagues)
- Existence d'antécédents familiaux de morts subites du sujet jeune et/ou l'appareillage par défibrillateur implantable d'un ou plusieurs membres de la famille

Savoir sortir de la sphère obstétricale

Certains symptômes notamment la **dyspnée**, les **céphalées**, les **douleurs abdominales**, parfois « classiquement » associés à la grossesse, peuvent correspondre à une pathologie non-obstétricale, surtout si les signes sont inhabituels ou atypiques.

Maladies Préexistantes: ne pas banaliser

- Cas de **l'épilepsie**:
 - Mortalité femme enceinte 10 x supérieure (*Cemach 2009-2012*)
 - *SUDEP: Sudden Unexpected death in Epilepsy*
 - » *FdR: épilepsie réfractaire, crise dans l'année, déséquilibre récent du traitement*
- Cas de la **drépanocytose**
 - Mortalité femme enceinte 40x supérieure (CNEMM 1996-2009)

Consultation préconceptionnelle
et prise en charge multidisciplinaire

Infections= urgences thérapeutiques

Streptocoque A β hémolytique

Sécrétion toxine erythrogene

Fièvre + signes digestifs+ infection tissus mou

ATB + Clindamycine (effet antitoxinique)

+ **Débridement chirurgical précoce**

Clostridium Perfringens

Germe ubiquitaire

Sécréteur toxine

Chirurgie précoce + ATB + antitoxinique

Disponibilité immédiate de la première dose de traitement ?

Suspicion **méningite a pneumocoque**

Syndrome infectieux fièvre élevé

Cocci gram + en chaînette

Céphalosporine a dose méningée

Grippe communautaire

Syndrome grippal femme enceinte

Traitement antiviral probabiliste

Oseltamivir précocément + ATB

Place de la vaccination +++

ATB ciblée + chirurgie

Anesthésie Générale

- 2 cas **induction AG sans contrôle tensionnel ni morphiniques** (1 avant prise en charge de MAV, 1 sur PES)
= 2 patientes en **mydriase** en fin de césarienne
- 1 intubation impossible sur cellulite de la face **prise en charge en maternité**
- 1 décès par insuffisance ventilatoire et circulatoire dans le cadre d'un lymphome compressif **pris en charge en maternité**
- 1 ACR sur cœur sain après rachi pour césarienne avec RCP courte
- 1 défaut de surveillance HPP réanimation

Morts subites



ACR Extra Hospitalier

- 22/23 Arrêt Cardio Respiratoire hors établissement
- 16/23 cas avec témoins présents
- **5/16 (31%)** démarrent Réanimation Cardio Pulmonaire

Grâce aux campagnes de sensibilisation:
RCP en population générale de **50 à 75 %**



RCP Femme Enceinte ?

- Probable inhibition lié à l'état de grossesse
- Alors que
 - Aucune contre-indication
 - Pas de difficultés techniques supplémentaires (latéro-déviations utérus)
 - Très bon statut (chances de survie augmentées)

- Pas de campagne de sensibilisation spécifique
- Maternité: lieu sensibilisation efficace ?

Autopsie

Travail de sensibilisation des professionnels de santé nécessaire

Recherche étiologique indispensable

- Pour la société
- Pour la famille
- Pour les descendants et ascendants

Lieu de décès	Autopsie %
Etablissement hospitalier public (N =176)	22,2
Domicile et autres lieux extra-hospitaliers (N=42)	45,2
Etablissement hospitalier privé (N = 20)	50,0
Tous (N = 238)	28,6

Les convergences

1. Mythe de la césarienne qui sauve
2. Le piège de la focalisation / tunnelisation
3. Organisation

1. Mythe de la césarienne qui sauve....

Complication maternelle:

- Quelle prise en charge pour cette complication ?
- Quelle orientation ?
- Quel bénéfice a l'extraction fœtale ?

Pas d'ambiguïté avec césarienne peri mortem.....**qui peut et doit se réaliser partout.....**

Du mythe de la césarienne qui sauve

- Patiente cellulite du plancher buccal
- Retard à la prise en charge chirurgicale et discussion sur le lieu de prise en charge.
- Aggravation de l'état maternel avec dyspnée croissante. Décision de césarienne en maternité.
- Abord trachéal impossible. Anoxie prolongée puis décès.

Du mythe de l'extraction qui sauve

- Lymphome découvert sur tumeur parasternale, compression cave et médiastinale
- Césarienne sous AG à 32 SA pour extraction foetale avant thérapeutiques maternelles
- Difficultés ventilatoires et hémodynamiques, arrêt per opératoire non récupéré.

Avant d'envisager l'extraction

- S'entourer d'avis, pas de précipitation
- Trouver l'établissement qui convienne le mieux à la **complication maternelle**
- Faire la balance bénéfice risque de l'intérêt de l'extraction foetale
- Assurer la **mise en condition** optimale de la mère avant l'anesthésie

2. Phénomène de tunnelisation

- Césarienne en cours de travail dans un contexte hyperthermie (39°) et ARCF
- SSPI: tachycardie (dès la sortie du bloc) 150-160 hyperthermie malaise sueurs pâleur vasoconstriction++ hémocécue 13g/dl (allo réa pour sepsis sévère)
- Antibiothérapie et remplissage macromolécules 1000ml amélioration clinique (révoque la réa)
- Aggravation secondaire, impossibilité de prélever bilan, mutation réa, VVC, mise sous noradrenaline, hémocécue 2,3g/dl
- Arrêt non récupéré

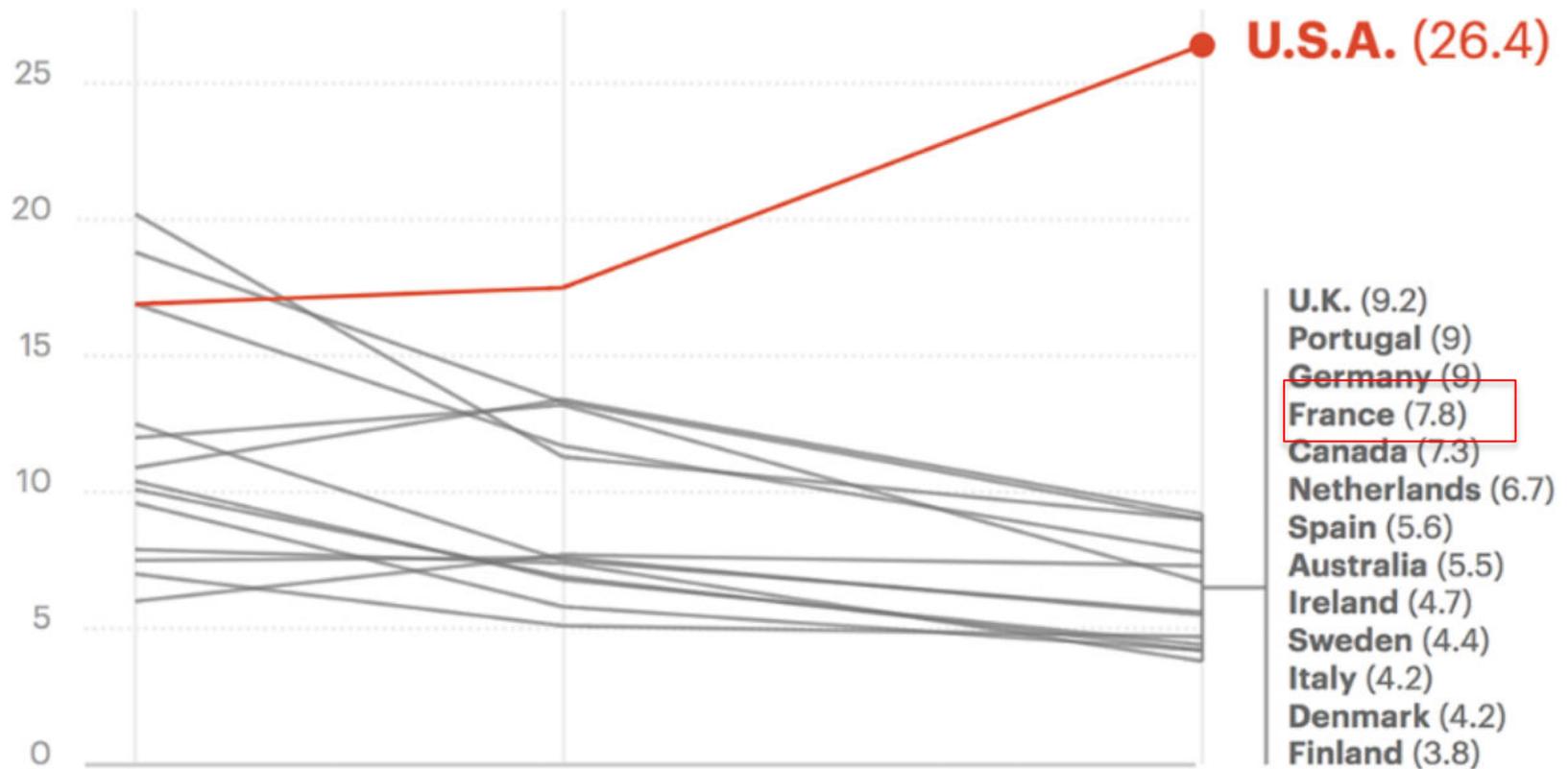
Phénomène de tunnelisation

- Céphalées à J1 d'un accouchement sous APD
- Blood patch transitoirement efficace, reprise des céphalées insomniantes
- Traitement médical antalgiques puis antihypertenseur pendant 48h jusqu'aux signes neurologiques déficitaires
- Aggravation rapide: hématome intraparenchymateux avec inondation ventriculaire

Pour Conclure

1990-2015: Evolution de la mortalité maternelle USA

Deaths per 100,000 live births



Données issues du Lancet 2015

Focus On Infants During Childbirth Leaves U.S. Moms In Danger

12 Mai 2017

- **Etablissements et les personnels ne sont pas préparés à une « catastrophe » maternelle**
 - Manque cruel de protocoles sur la prise en charge des complications maternelles
 - Manque de connaissances sur les complications maternelles (possibilité de valider module périnatal sans passer en SdN)
- **Priorisation des investissements (bourses, formations) sur le nouveau né.**
 - Moins de 6% des bourses et formations vont pour le versant maternel

Poursuivre l'effort de connaissance, de réflexion, de diffusion, d'organisation autour de la santé maternelle EN FRANCE

Consultation préconceptionnelle et prise en charge multidisciplinaire

- Élément Clef de la prise en charge d'une maladie chronique
- Liste de pathologies non définies
- Feuille de route à créer avec référents, numéros tel et rythme de surveillance
- Adhésion au traitement, priorité de l'information (crainte de la toxicité des traitements au cours de la grossesse).
- Si la situation clinique (ou thérapeutique) ne permet pas d'envisager une grossesse, une contraception efficace doit être proposée.

Patient = acteur de santé

- Participation aux consultations pré conceptionnelles
- Information/ éducation à la connaissance des signes cliniques alarmants
 - Connaissances des signes de PE en particulier chez les patientes a risques: obèse, ATCD PE, HTA...
 - Connaissances des signes alarmants lors de pathologies (Epilepsie, drépanocytose...)
- Adhésion et observance des traitements chroniques (anticonvulsivants, psychotropes)

Il incombe au médecin de surveiller et tracer ces éléments



Alain Proust



Catherine Deneux



Jean Pierre Laplace



Dreyfu



Mathias Rossignol



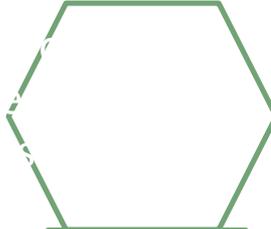
Estelle Morau



Henri Cohen



Jean Claude Ducloy



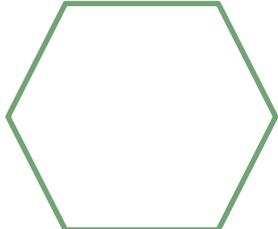
Agnès Rigouzzo



Lauren Zieleskie



Veronique



Sylvie Leroux



Hémorragies

- 1ère cause mortalité monde (25%)
- 1ère cause morbidité monde (transfusion, hystérectomie)
- Ratio de fatalité: Décès H / Nb de Cas H
 - 1/1200 en UK
 - 1/6 – 1/20 en Afrique sub saharienne
- Majoritairement HPP
- Tendance à augmentation du t... P
 - UK: 7% en 2004/2005 → 8,3% en 2011/2012
 - Australie: 6,3% en 2004/2005 → 8,3% en 2011
 - Canada: 6,3% en 2004/2005 → 8,0% en 2009

Prévalence 10%

Nombre de décès maternels / Ratio de MM (RMM)

Enquête Nationale Confidentielle Morts Maternelles

Période	Naissances Vivantes (N)	Morts Maternelles (n)	RMM (/100 000 NV)	IC95%
2010-2012	2477240	256	10,3	(9,1-11,7)
2007-2009	2 472 650	254	10,3	(9,1-11,7)
2001-2006	4 829 866	463	9,6	(7,5-10,0)

Variations régionales

2010_2012

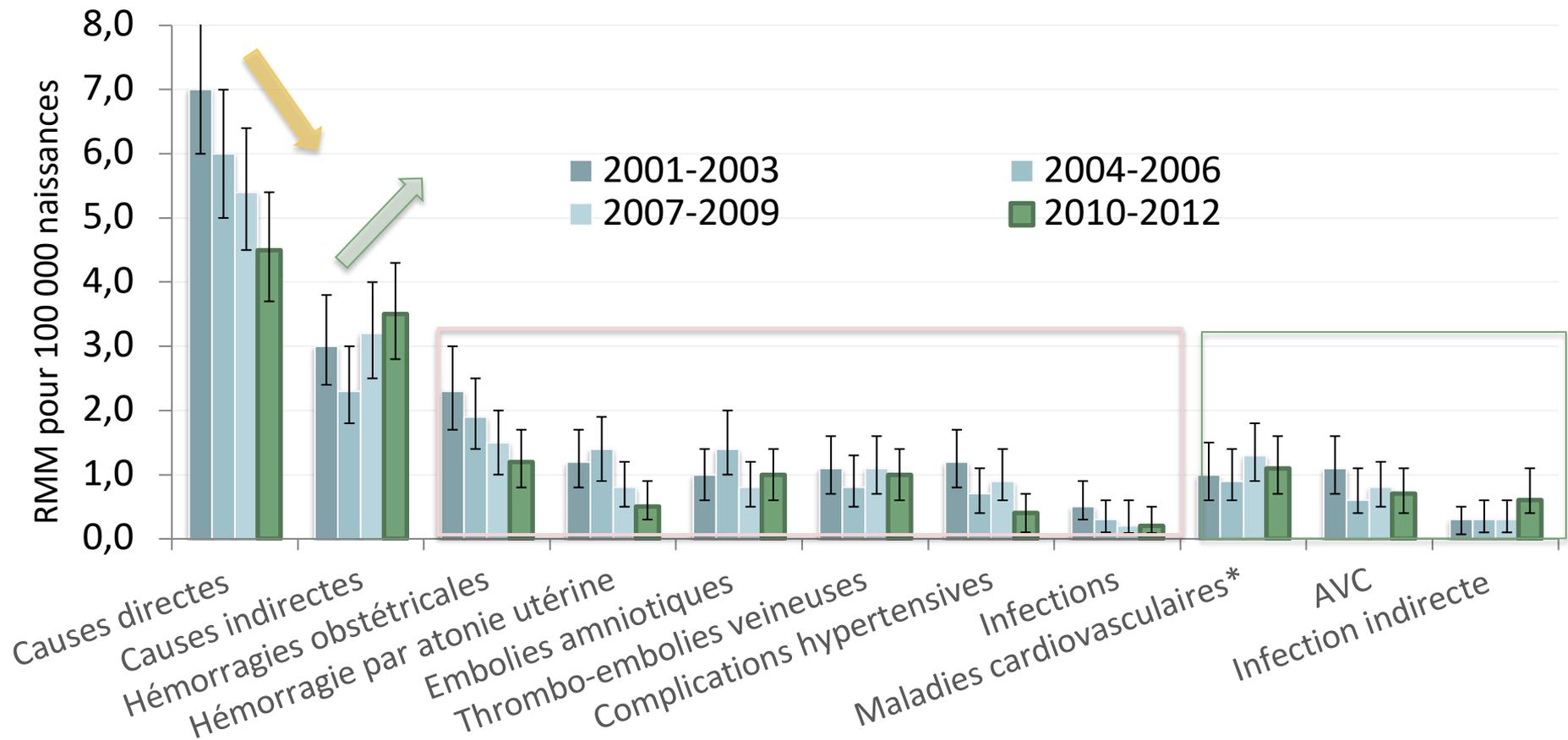
2007_2009

	MM (n)	MM (%)	RMM (/100 000 NV)	IC95%
Ile de France	66	26	12,0*	(9,3-15,3)
DOM	35	14	40,5*	(21,5-45,0)
Autres régions	157	60	8,5	(7,3-10,0)
France entière	256	100	10,3	(9,1-11,6)

RMM (/100 000 NV)	IC95%
12,3*	(9,4-15,4)
31,7*	(21,5-45,0)
8,5	(7,2-10,0)
10,3	(9,1-11,7)

* Différence significative par rapport à « autres régions »

Evolution de la mortalité maternelle par cause depuis 12 ans



	n	%
Causes directes	121	47
Hémorragies du 1 ^{er} trimestre	5	2
Hémorragies obstétricales	29	11
Thrombo-embolies veineuses	26	10
Embolies amniotiques	24	9
Complications hypertensives	12	5
Infections sphère gynécologique	6	2
Complications d'anesthésie	4	2
Autres directes	15	6
Causes indirectes	99	39
AVC	21	8
Maladie Cardio-vasculaires	19	7
Infections	16	6
Suicides	10	4
Autres	33	13
Causes inconnues	36	14
Morts subites	23	9
Toutes	256	100

L'équation

- 800 000 naissances
- France HPP 10% : 80000 patientes
- Mort par Hémorragies: 29 sur triennum
- Ratio de fatalité: 1 / 8500

A propos d'un cas....

- Césarienne en cours de travail dans un contexte hyperthermie (39°) et ARCF
- SSPI: tachycardie (dès la sortie du bloc) 150-160 pas d'appel car hyperthermie
- H2: temp. 36°7 Fc 160 TA 89/47 malaise sueurs pâleur vasoconstriction++ hemocue 13g/dl appel équipe médicale
 - > Impossible de prélever un bilan
 - > suspicion sepsis severe, mise réa en alerte
- Antibiothérapie et remplissage macromolécules 1000ml
 - > amélioration clinique : pas de transfert réa immédiat
- Aggravation secondaire H4, impossibilité de prélever bilan, mutation réa, VVC, mise sous noradrenaline, hémocue 2,3g/dl
- ... Arrêt non récupéré malgré RCP et laparo dans le lit

Se protéger du phénomène de focalisation / tunnelisation

- Le connaître
- Travailler en pluridisciplinarité (complication en maternité = information du binôme obstétricien - anesthésiste)
- Colliger tous les paramètres cliniques factuels
- Pendant la prise en charge : accorder des temps de « respiration » où on récapitule en équipe