

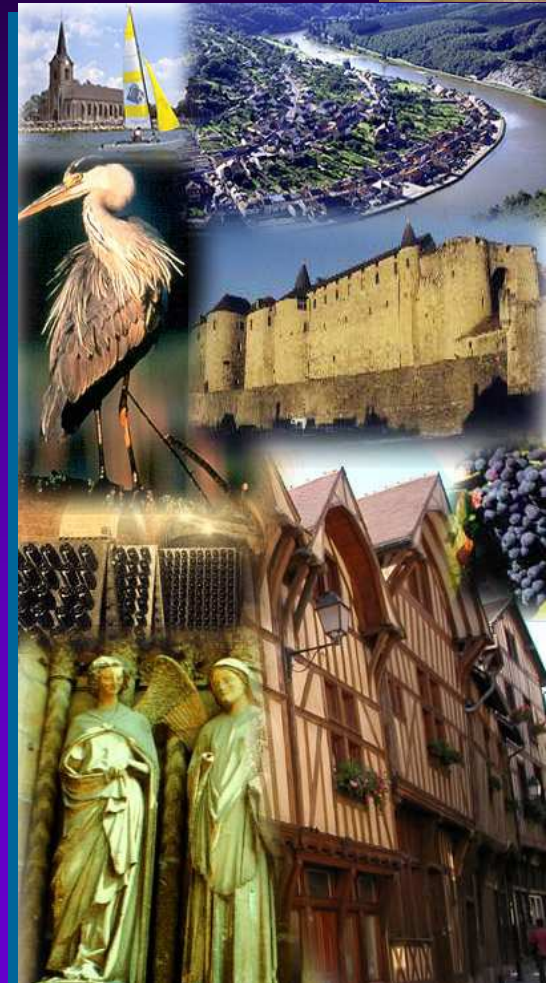
URGENCES TRANSFUSIONNELLES

M. Carlier
DR-DDASS
Champagne Ardenne

3ème réunion régionale
d'hémovigilance
Besançon



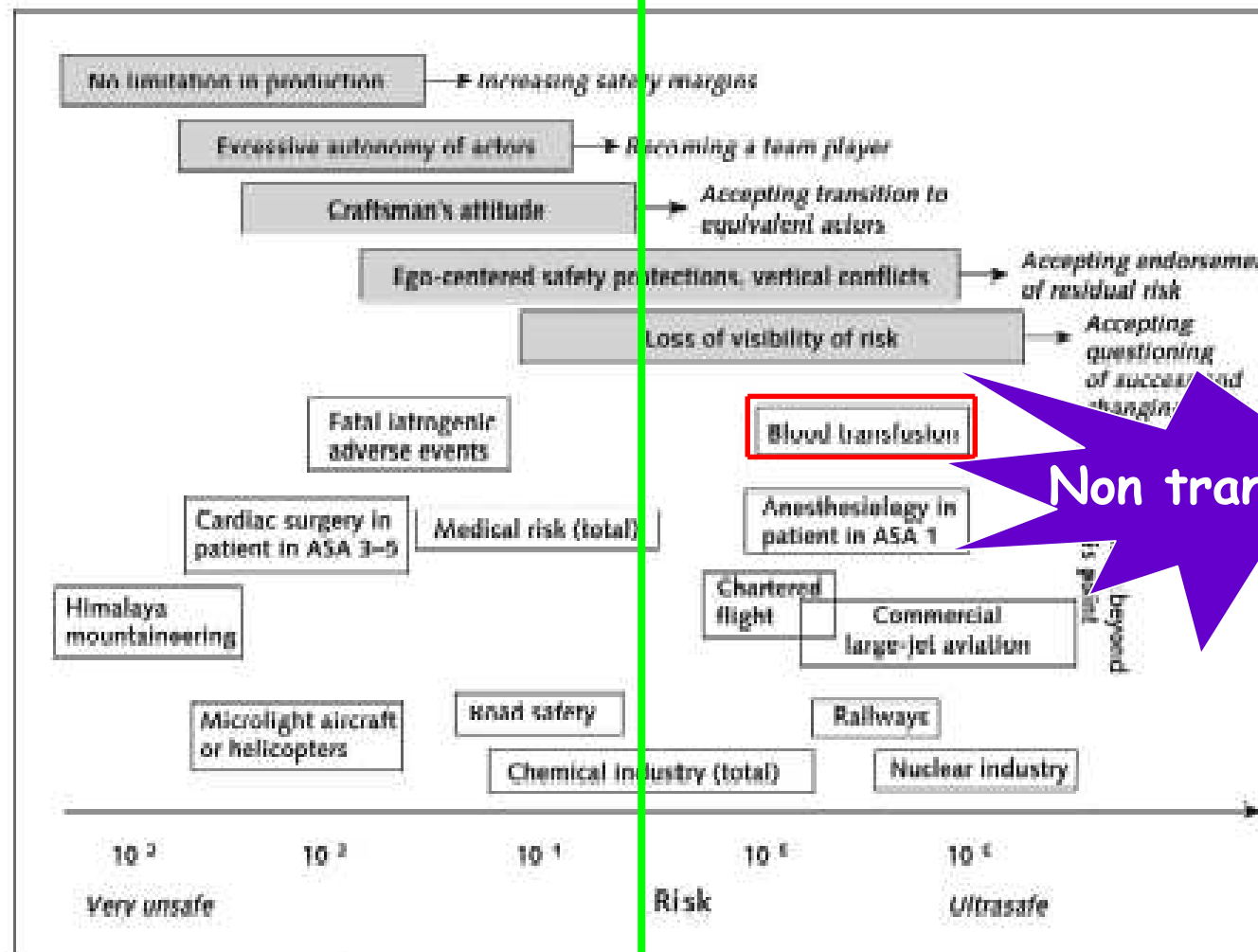
31 mars 2007



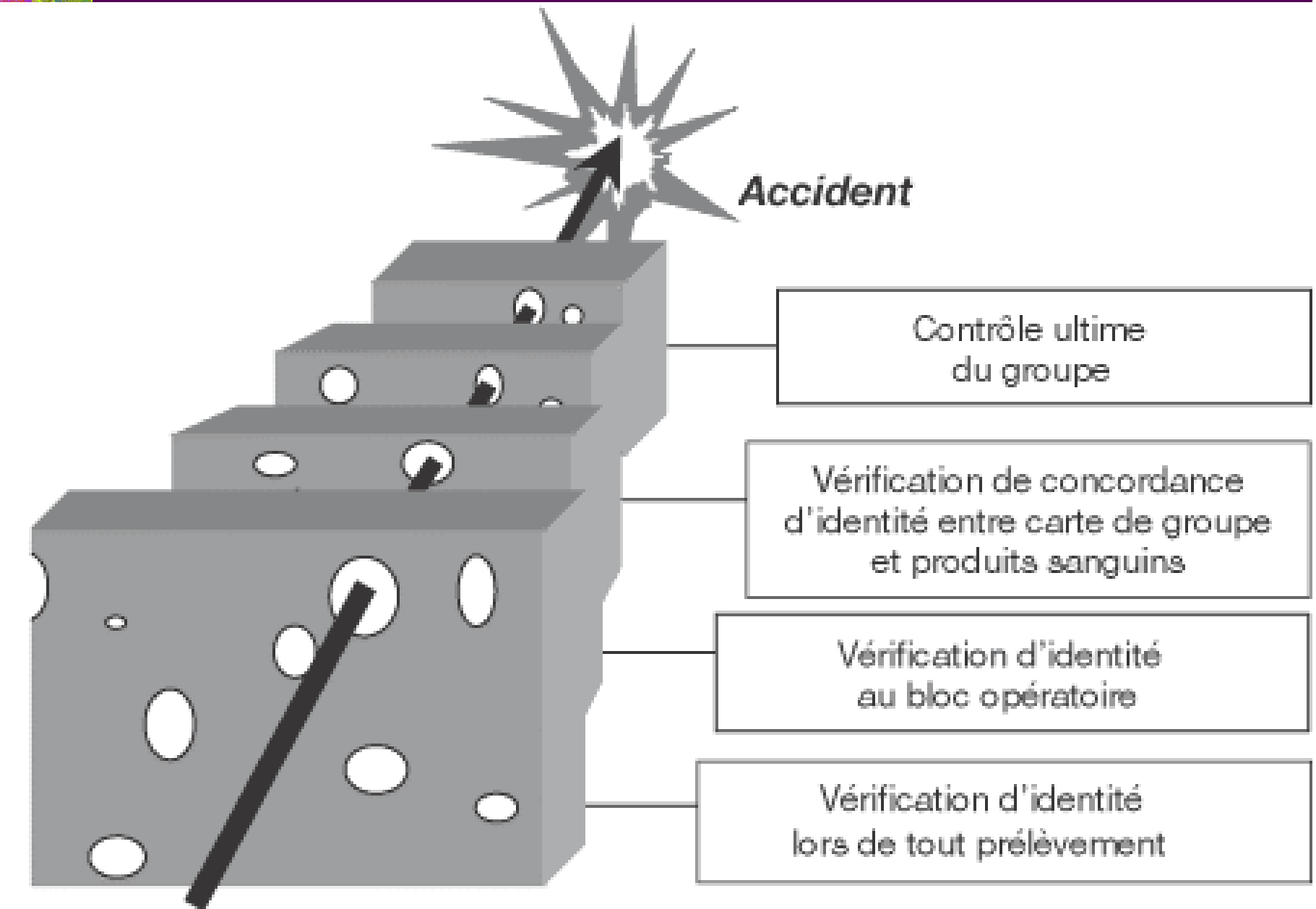
CYNDINIQUE

- Science qui vise à contrôler, maîtriser et anticiper les dangers
- Lois du danger :
 - la gravité d'un danger est accrue par la sous estimation de sa probabilité
 - avec le temps, la conscience des dangers de faible probabilité diminue

Figure 1. Average rate per exposure of catastrophes and associated deaths in various industries and human activities.



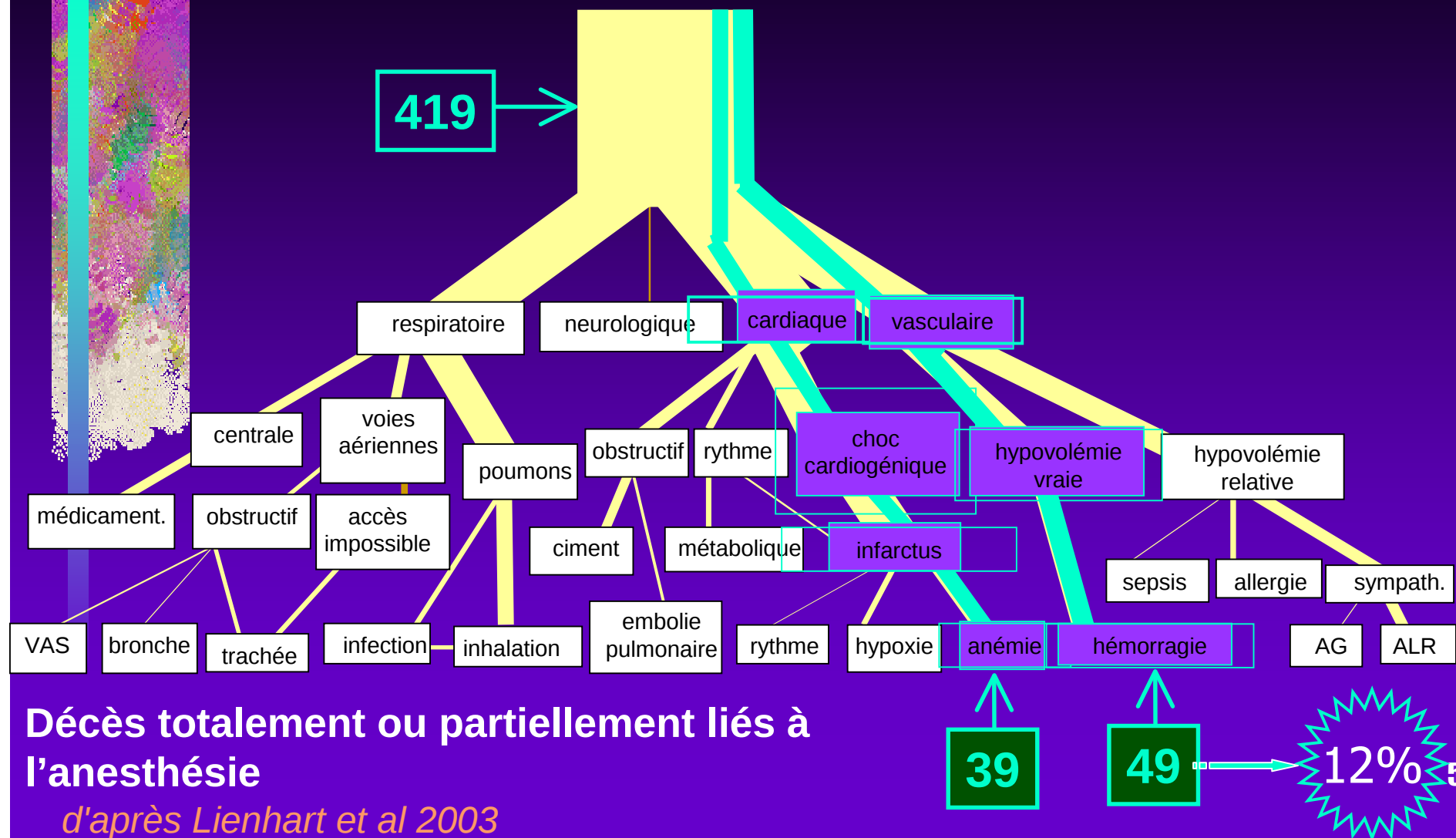
The size of the box represents the range of risk in which a given barrier is active. Reduction of risk beyond the maximum range of a barrier presupposes crossing this barrier. Shaded boxes represent the 5 system barriers. ASA = American Society of Anesthesiologists.





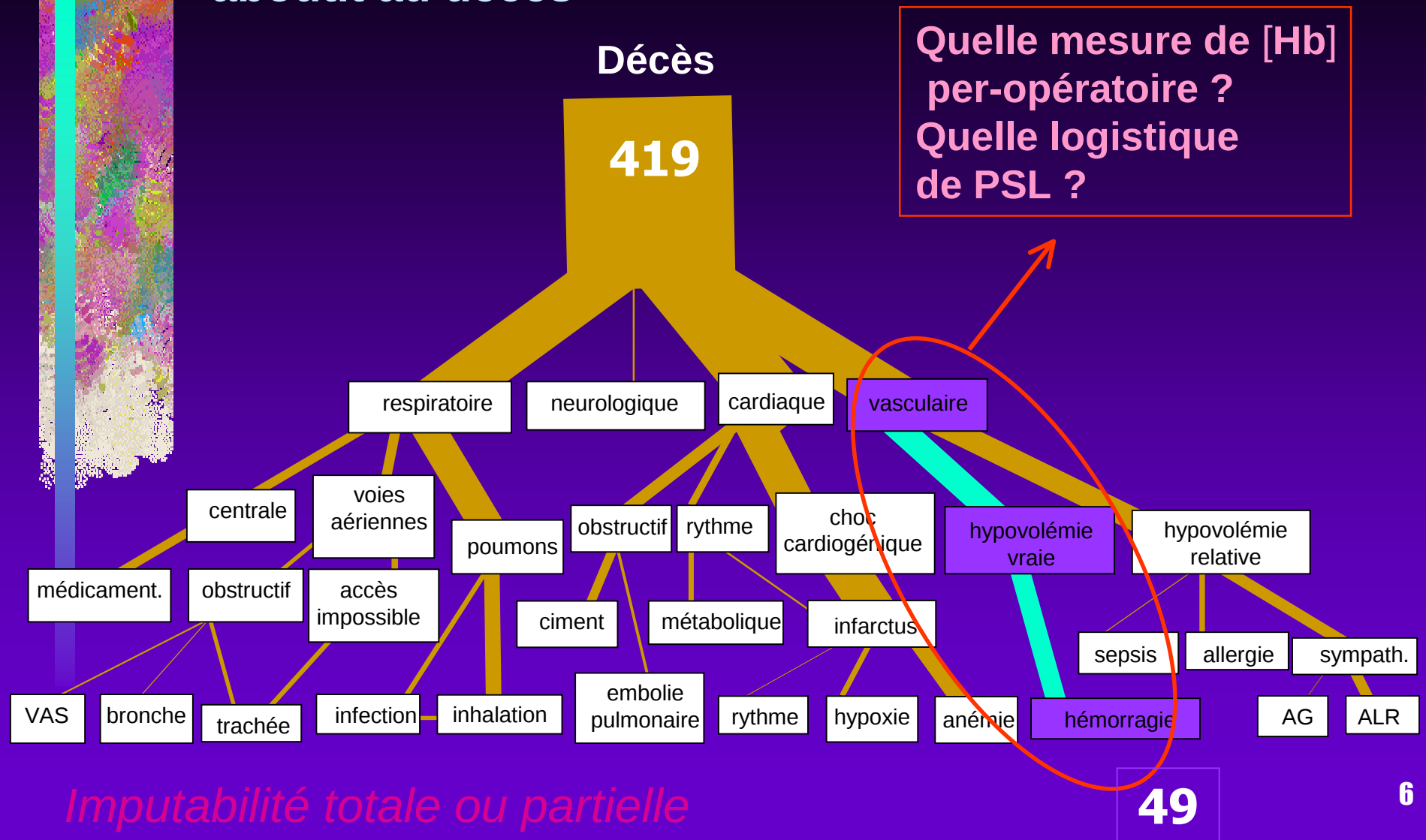
Arbre des mécanismes

de l'événement dont l'absence de récupération aboutit au décès



Arbre des mécanismes

de l'événement dont l'absence de récupération aboutit au décès



RAPPORT 2005 DES DÉCLARATIONS DE SINISTRE À LA MACSF

- plaie aorte lors d'une **coelio** : DC
- hémorragie post cure de hernie inguinale **coelio** : DC
- Ch. digestive **coelio** : plaie veine porte lors d'une cholécystectomie : DC
- Uro : hémorragie sur néphro-urétérectomie **coelio** : conversion, pas de décès
- prostatectomie **coelio** : plaie artério veineuse : DC
- Traumato : plaie perop de la veine iliaque : DC

RAPPORT 2005 DES DÉCLARATIONS DE SINISTRE À LA MACSF

- hématome rétro péritonéal sur changement de prothèse de hanche : DC (malgré intervention chirurgical vasculaire)
- gynéco : saignement splénique sur ligature tubaire
coelio : pas de décès
- obstétrique : hémorragie du post-partum (6) : responsables de 3 DC, et 3 hystérectomies d'hémostase
hématome rétroplacentaire : DC

MORTALITE MATERNELLE

BEH 12/12/2006

http://www.invs.sante.fr/beh/2006/50/beh_50_2006.pdf

9-13 décès/100 000 naissances vivantes :
75-80 femmes / an, âge 33,7 ans

La France est, en particulier, **le seul pays européen** où **les hémorragies** constituent la première cause de mortalité maternelle.

21% décès maternels

Post partum

Morts jugées **évitables** par les experts dans la grande majorité des cas (73 %) et **liées à des pratiques médicales** qu'il convient encore d'**améliorer**.

MORTALITE MATERNELLE

Tableau 3 Répartition des décès maternels expertisés selon la cause obstétricale détaillée, France, 1996-1998 et 1999- 2001

Table 3 Distribution of maternal deaths by detailed obstetrical cause, France, 1996-1998 and 1999-2001

Causes	1996-1998	1999-2001
Hémorragies	42	30
Consécutives à grossesse ectopique	3	3
Placenta praevia	2	3
Hémorragie non précisée précédant l'accouchement	1	0
Hématome rétro-placentaire	4	2
Hémorragie pendant l'accouchement avec CIVD	0	2
Rupture utérine	6	7
Hémorragie du postpartum immédiat	23	10
Anomalies de la coagulation en postpartum	3	3

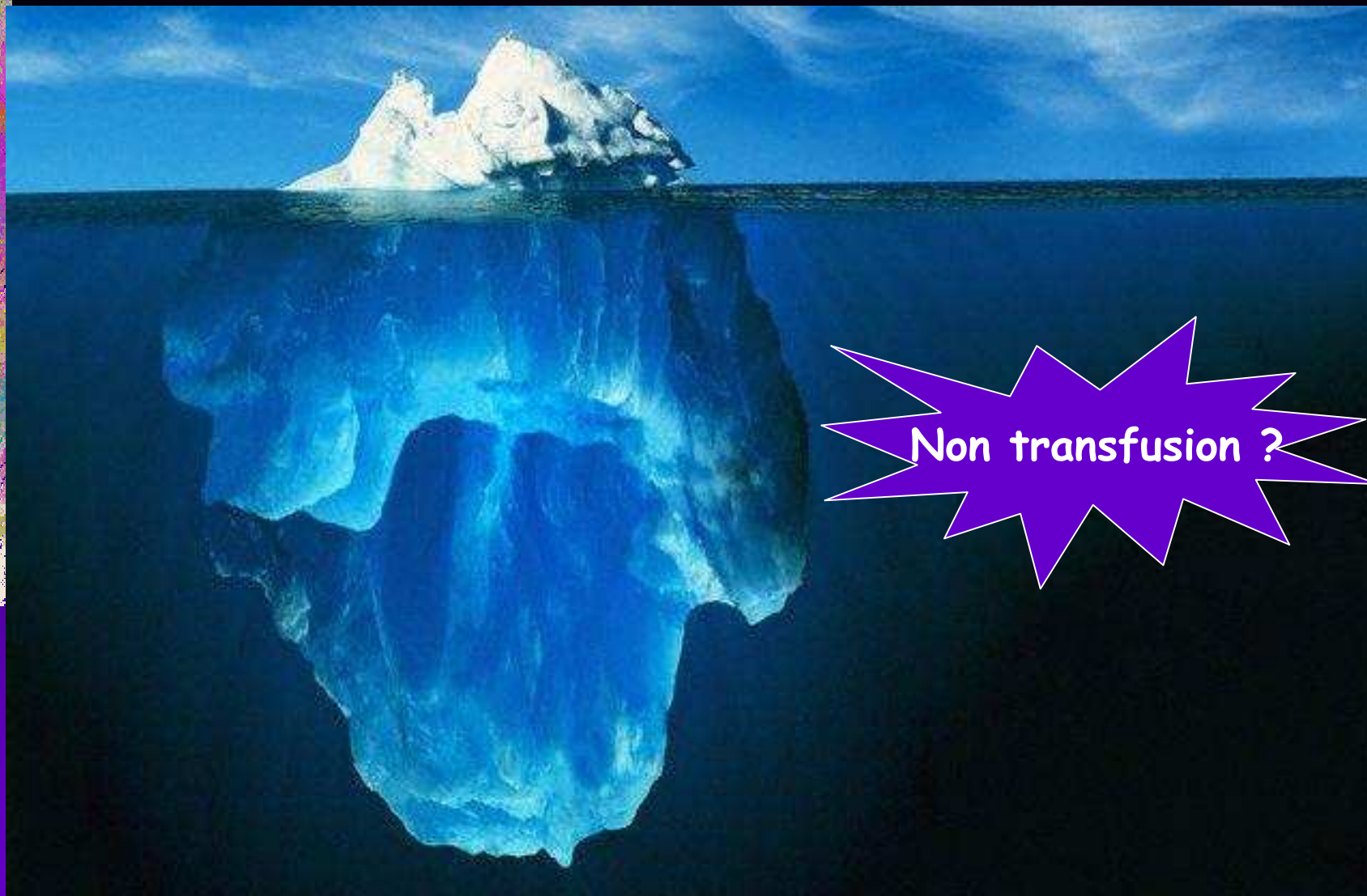
MORTALITE MATERNELLE

Tableau 4 « Évitable » de la mortalité maternelle selon les causes principales des décès, France, 1999-2001 / *Table 4 « Avoidable » maternal deaths by obstetric cause, France, 1999-2001*

Causes de décès	Nombre de cas	Décès évitables				
		Oui	Peut-être	% de décès évitables	Non	Conclusion impossible
Causes obstétricales directes	92	30	17	51.6	26	19
Hémorragies	30	16	6	73.3	3	5
Embolies amniotiques	10	0	0	0.0	9	1
Maladies hypertensives	16	4	3	43.7	4	5
Thrombo-embolies	14	2	3	35.7	7	2
Infections	7	3	2	71.4	2	0
Complications obstétricales	5	3	1	80.0	0	1
Complications anesthésie	1	0	1	100.0	0	0
Autres causes directes	9	2	1	37.5	1	5
Causes obstétricales indirectes	49	6	8	28.6	28	7
Toutes causes	141	36	25	43.6	54	26

Source : Comité national d'experts sur la mortalité maternelle

Selon les experts, près des trois quarts des décès par hémorragies **auraient pu être évités si des soins appropriés avaient été prodigués en temps utile** ; ce n'est pas tant le retard au diagnostic (3 sur 22 décès évitables) que les **erreurs thérapeutiques** (10/22) ou un **traitement inadéquat** (8/22) qui sont les plus nombreux.



CYNDINIQUE

TRANSFUSIONNELLE



Plan : ce que l'on va faire

Do : production

Check : mesure, vérification

Act : décision améliorative, corrective

CYNDINIQUE

TRANSFUSIONNELLE

- Plan : défini depuis 2002 par :

Recommandations Afssaps / transfusion de GR
en situation d'urgence hémorragique ☐

Arrêté du 26/4/2002 portant homologation du
règlement relatif aux BP de transport des plvts,
produits et échantillons du sang humain ☐

Arrêté du 10/9/2003 définissant les bonnes
pratiques dont doivent se doter les ETS ☐

Décret n° 2006-99 du 1/2 2006 relatif à
l'Etablissement français du sang et à
l'hémovigilance et modifiant le code de la santé
publique (dispositions réglementaires) ☐

2.6. TRANSFUSION DE GLOBULES ROUGES HOMOLOGUES EN URGENCE

Dans le cadre de l'urgence, le conflit entre l'intérêt de transfuser sans délai préjudiciable et celui de disposer des produits correspondants aux qualifications jugées utiles en dehors du contexte de l'urgence, oblige à aborder spécifiquement cette question. Pour optimiser la hiérarchisation entre ces impératifs contradictoires, il importe de :

- préciser le degré d'urgence en utilisant une dénomination commune à l'établissement de soin et l'établissement transfusionnel,
- organiser la distribution de façon à faciliter l'accès aux produits les plus adaptés,
- formaliser l'algorithme décisionnel de façon intelligible pour tous.

Il convient que les établissements de santé et les sites transfusionnels précisent les modalités à mettre en place pour répondre au mieux à l'urgence. Il revient⁹ :

- Aux établissements de santé de s'organiser pour :
 - Disposer des résultats au moment opportun, en vérifiant la conformité de tous les documents nécessaires pour une transfusion (carte de groupe sanguin complète, résultat de la dernière RAI).
 - Avertir le site transfusionnel du caractère de l'urgence : urgence vitale ou urgence « relative », afin que toutes les procédures soient mises en œuvre immédiatement.
 - Avertir le site transfusionnel en cas de RAI positive, afin que des produits sanguins compatibles soient préparés le plus rapidement possible.
 - Dépister les usurpations d'identité et en cas de doute, ne pas hésiter à contrôler sur de nouveaux échantillons.

Arrêté du 26/4/2002

• 5.5. Délais et circuits des transports

• Le transport s'établit selon des **circuits** clairement **définis**. L'expéditeur, le transporteur et le destinataire doivent **coordonner** leurs actions pour que le ou les colis voyagent dans de bonnes conditions de sécurité et parviennent en temps utile et en bon état. Les **durées et les circuits des transports doivent être maîtrisés**. Cette maîtrise passe notamment par la connaissance :

- de la durée estimée de transport en fonction de la destination ;
- du circuit entre le lieu d'expédition et le lieu de destination et les éventuels lieux de stockage intermédiaires ;
- de l'information immédiate, par le moyen de communication le plus rapide, du destinataire de toute modification de durée et/ou de circuit de transport.

Arrêté du 10/9/2003

III. - DISTRIBUTION

1. Attribution nominative

1.1. Généralités

1.1.1. L'ordonnance

Quel que soit le type de produit, l'ordonnance doit être remplie avec précision et doit comporter notamment :

- le degré d'urgence

GLOSSAIRE

Urgence transfusionnelle : trois niveaux sont définis :

- **urgence vitale immédiate** : situation où l'obtention des produits sanguins doit être sans délai. Les concentrés de globules rouges (CGR) peuvent éventuellement être distribués avant la connaissance des résultats des examens réglementaires ;
- **urgence vitale** : situation où le délai d'obtention des produits sanguins doit être inférieur à 30 minutes. Les CGR sont distribués dans la mesure du possible avec deux déterminations de groupage sanguin, éventuellement avant la connaissance des résultats de la recherche d'anticorps irréguliers (RAI) si ceux-ci ne sont pas encore disponibles ;
- **urgence relative** : situation où le délai d'obtention de PSL est le plus souvent de deux à trois heures, ce qui permet la réalisation de l'ensemble des examens immuno-hématologiques ; les PSL distribués seront ABO compatibles, au besoin compatibilisés (selon le résultat de la RAI).

XXIII ème conférence de consensus en réanimation et médecine d'urgence : Transfusion érythrocytaire en réanimation (nouveau-né exclu)

21 novembre 2003

Tableau I: Procédures transfusionnelles en urgence

Situation	Procédures
Urgence vitale immédiate	■ Transfuser des CGR 0 négatif ccee Kell négatif sans hémolysine, après un premier prélèvement pour groupage phénotypage et RAI (si possible avant remplissage). ■ Effectuer le second prélèvement immédiatement avant la pose du premier CGR. ■ Transfuser sans attendre les résultats.
Autres situations	■ Effectuer deux déterminations pour groupage phénotypage et RAI. ■ Transfuser des CGR isogroupe iso-Rhésus Kell compatibles.



Décret n° 2006-99 du 1er février 2006

Art. R. 1221-44. - Dans chaque établissement de santé, un comité de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance réunit ...

Art. R. 1221-45. - Le comité de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance d'établissement a pour mission de contribuer par ses études et ses propositions à l'amélioration de la sécurité des patients qui y sont transfusés.

« Il veille à la mise en oeuvre des règles et procédures d'hémovigilance ... Il est notamment chargé de la coordination des actions d'hémovigilance entreprises au sein de l'établissement de santé.

CYNDINIQUE TRANSFUSIONNELLE



Do : production :

CSTH

CYNDINIQUE TRANSFUSIONNELLE

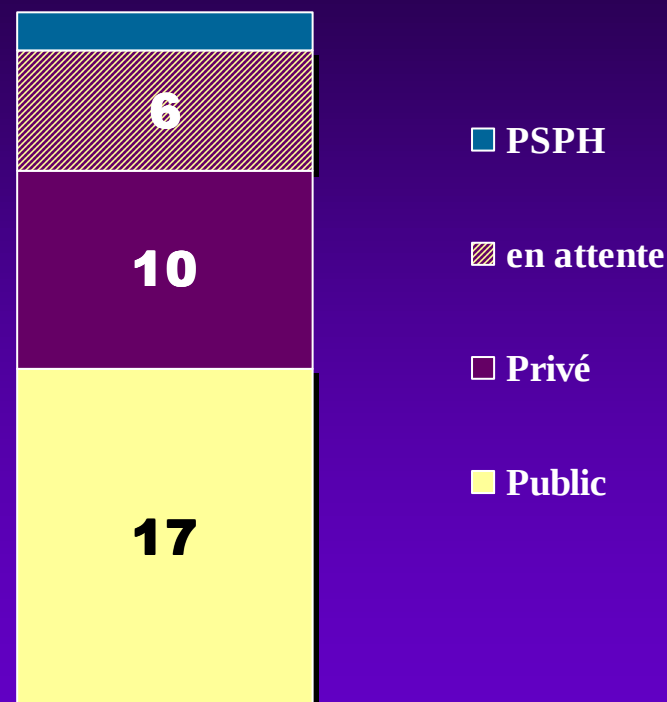
- **Check** : enquêtes SFAR Inserm /
mortalité périanesthésique
mortalité maternelle
évaluations locales
audit transfusion en urgence
CRH Champagne Ardenne septembre
2006

METHODOLOGIE

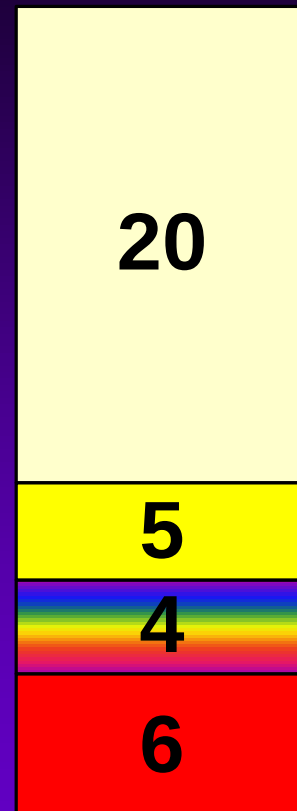
- **Questionnaire** envoyé aux 35 ES transfuseurs de la région, DL 30/9/2006 
- **8 points critiques :**
 - implantation EFS
 - activité ES
 - procédures transfusionnelles
 - qualité de l'ordonnance de prescription des PSL
 - modalités d'appel du transporteur
 - organisation des transports
 - équipement
 - formation du personnel 

LES ES/EFS DE LA REGION 21 NDF, 13 LC

Résultats au
30/11/2006 :
34 ES transfuseurs
+ 1
centre de soins EFS
30 répondants



IMPLANTATION EFS



■ RIEN

■ SITE

■ DD

■ DUV

EFS NDF

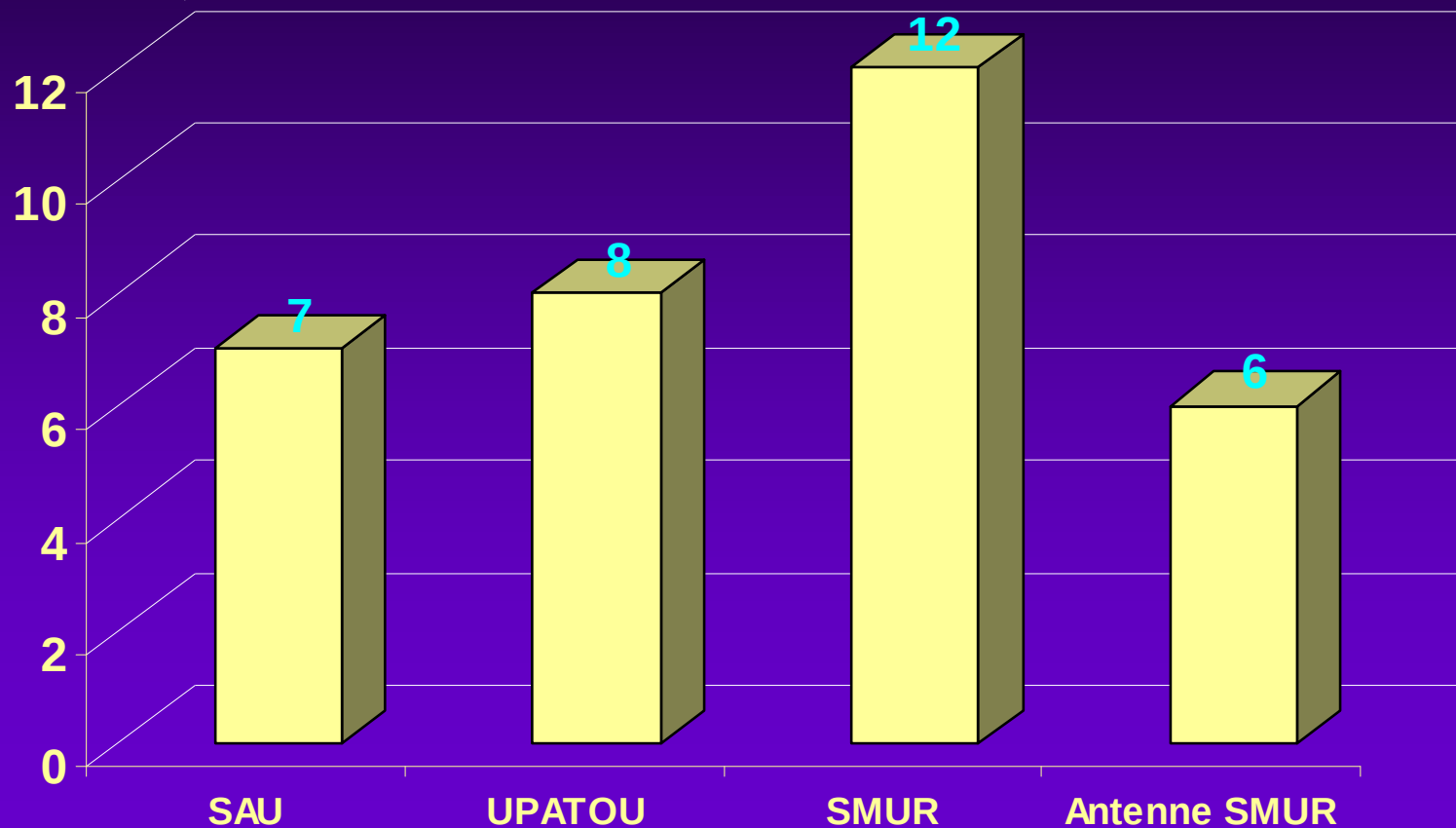
EFS LC

{ Charleville, Reims, Troyes
Saint-Dizier, Chaumont
Epernay, Châlons, Vitry,
Langres
Sedan, Rethel/Vouziers
Sézanne, Ste Meneshould
Romilly

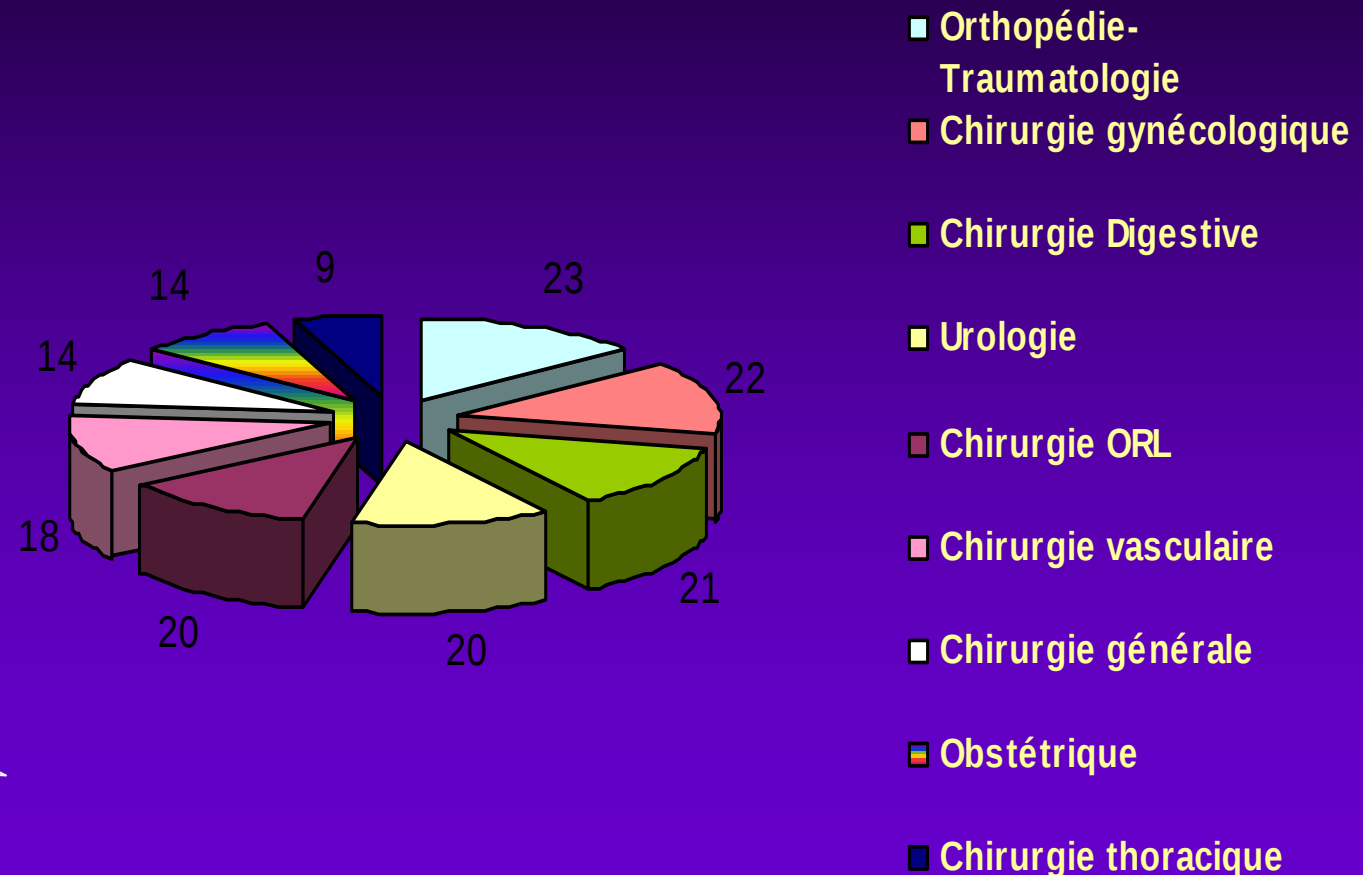
Exclusions : CS EFS, et 2 HL ne réalisant que de la Tf programmée

ACTIVITE ES : services d'urgence

27 ES



ACTIVITE ES : services chirurgicaux à risque transfusionnel



27 ES

PROCEDURES

- Une procédure de transfusion en urgence (TU) existe : **15 / 12 (4 + 8)**
- Une procédure de transfusion en urgence vitale immédiate existe : **15 / 13**
- Quand une procédure de TU existe, elle est connue:
 - * des transfuseurs : **16 / 4**
 - * du transporteur : **8 / 9**
- Elle est accessible :
 - * au bloc : **8 / 10**
 - * aux urgences : **7 / 10**
 - * en réanimation : **7 / 7**



ORDONNANCE

- Elle précise : la notion « urgence » :

21 / 6

- Le degré d'urgence : 14 / 13

27 ES

- Transmission à l'EFS :

☎ d'abord par téléphone : 20 / 5

📠 puis fax : 18 / 5

💻 ou voie informatique : 1 / 21

MOYENS D 'APPEL

- Le personnel transportant les PSL en urgence est joignable immédiatement : **26 / 1**
- Le personnel distribuant les PSL est joignable immédiatement : **24 / 3 non répondants**
- Le numéro d'appel du personnel distribuant les PSL est en évidence :
 - 🚒 au service des urgences : **13 / 4**
 - ☎ au bloc opératoire : **18 / 4**
 - 🏥 en réanimation/soins intensifs : **14 / 4**

27 ES

ORGANISATION DU TRANSPORT DES PSL

- Le personnel transportant les PSL peut se rendre immédiatement disponible : **24 / 2**
- Le personnel transportant les PSL appartient à l'établissement : **17 / 10**
- une convention concernant les transports de PSL existe entre l'ES et ce prestataire : **8 / 2**
- cette convention précise le délai de mise en oeuvre du transport en urgence : **7 / 1**
- cette convention précise la durée maximale de transport en cas d'urgence : **7 / 1**

27 ES

TRANSPORT DES PSL EN URGENCE : moyen utilisé

- navette à pied : 11
- automobile : 14
- VSL : 8
- VLM, motards : 3

27 ES

TRANSPORT DES PSL EN URGENCE : durée

- moyenne : 11 mn
- extrêmes : 5-120mn
- compatible avec l'activité : 8 / 1



EQUIPEMENT

27 ES

- Disposez-vous dans votre établissement d'appareil à micromesure de l'hémoglobine ?

12 / 1

- Disposez-vous dans votre établissement d'accélérateur réchauffeur à sang ?

3 ES
sans
chir

13 / 14

- Disposez-vous dans votre établissement d'appareil d'autotransfusion par récupération du sang épanché en per-opératoire : 10 / 17

FORMATIONS

- une formation à l'hémovigilance et à la sécurité transfusionnelle est organisée de manière institutionnelle auprès :

27 ES

• du personnel médical : **8 / 18**

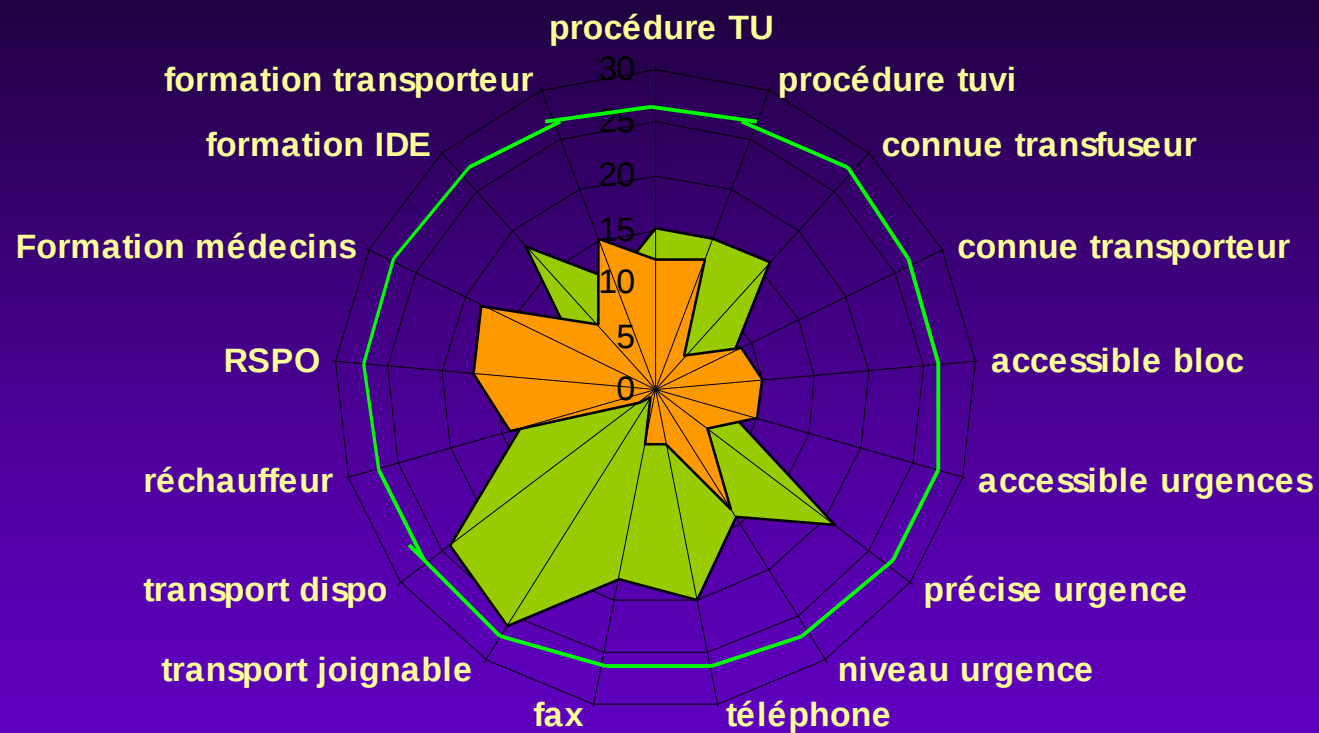
• du personnel infirmier : **18 / 8**

• auprès du personnel transportant les PSL :
11 / 15

- Les procédures et protocoles d'hémovigilance et de sécurité transfusionnelle sont présentés aux nouveaux arrivants : **19 / 4**

SYNTHESE

27 ES



COMMENTAIRES

- Connaissance des 3 degrés d'urgence imparfaite : UVI, UV, UVR
- Notification du degré d'urgence sur l'ordonnance obligatoire
- Moyens d'appel et de transmission
- Organisation des transports
- Equipement : hemocue/ réchauffeur
- Formation

ACT = CONCLUSION

- Vigilance et prévention
- évaluation des pratiques
- évaluation de la connaissance des procédures
- rationalisation des transports

ACT = CONCLUSION

- « exercices » :
faisabilité/fiabilité des
procédures ; débriefings ; RMM
 - équipement : réchauffeur
accélérateur = DSA
 - alternatives à la transfusion
 - FORMATION TRANSFUSEURS
 - fonctionnement en réseau
- ES/EFS +++



Remerciements aux CHV des 30 ES ayant répondu à l'enquête



Tableau XIV : Procédure d'urgence vitale.

