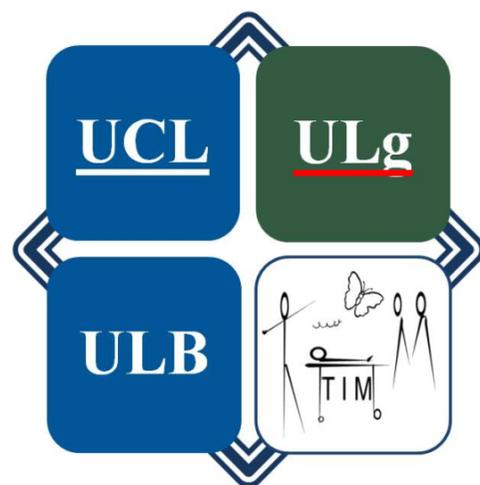
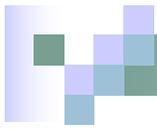


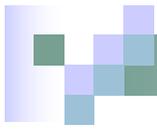
Le Transfert IntraMuros du patient Instable (TIMI)



***Jacques Berré
Soins Intensifs
CHU Brugmann***



Le TIMI c'est quoi?

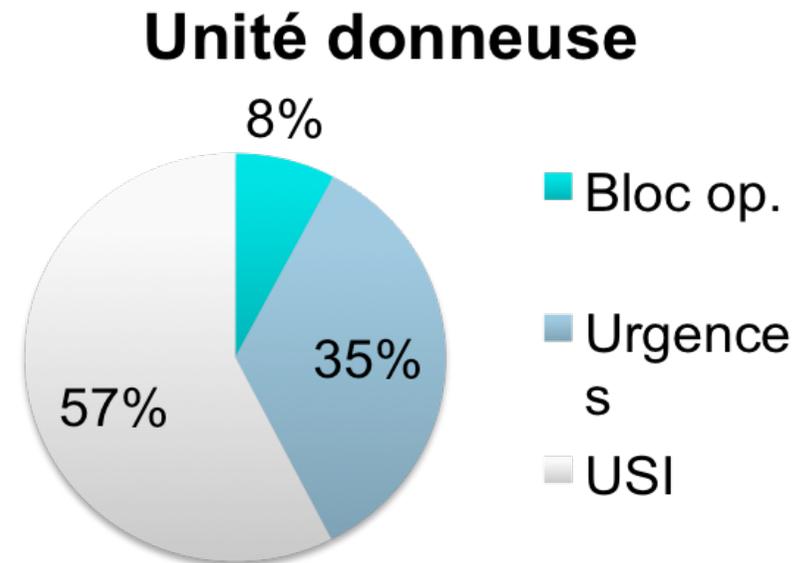


Transfert IntraMuros

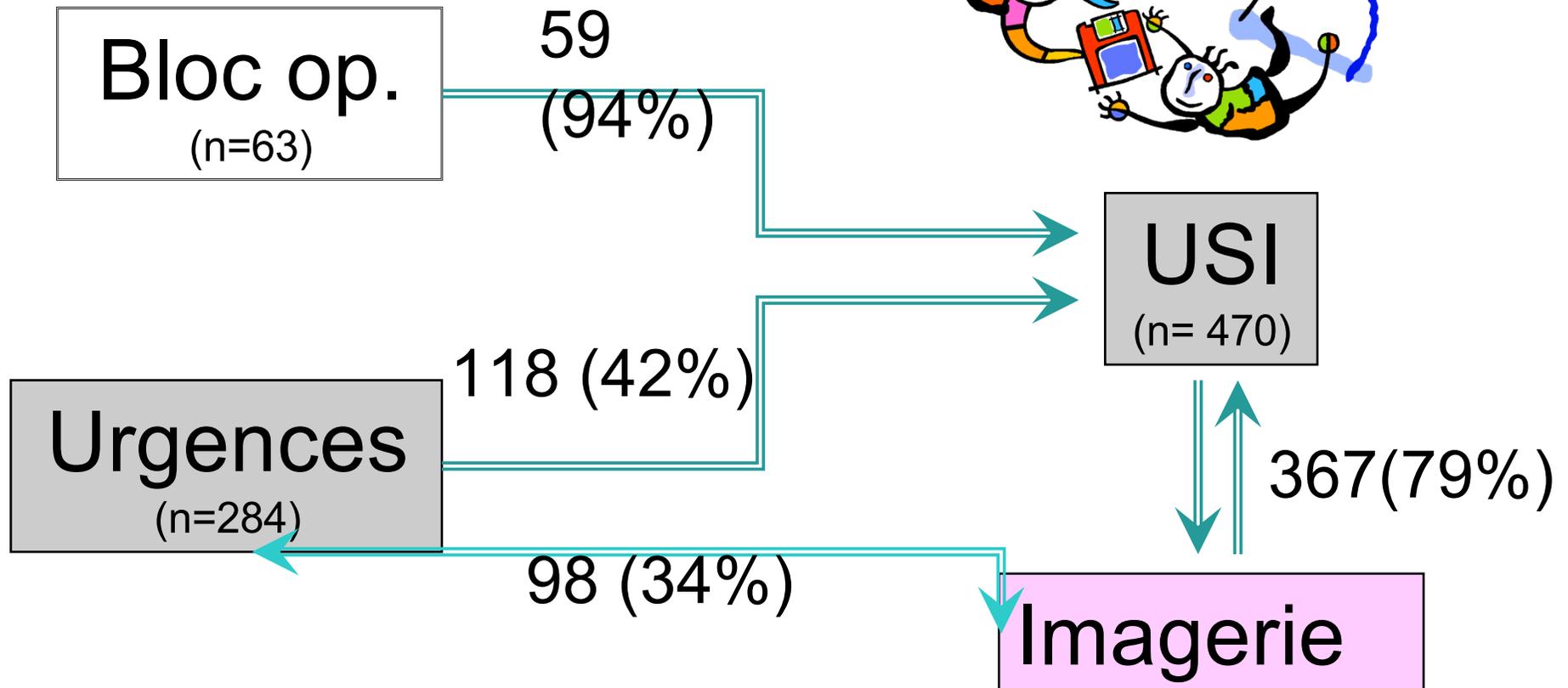
- Transfert Intra-Muros du Malade Instable (TIMI) :
< service des SI, urgences, UC, quartier opératoire, ...
 - Vers autres unités similaires
 - Services à visée diagnostique : CT-scan, IRM, ...
 - Services à visée thérapeutique : QO, radiologie interventionnelle, endoscopie, ...
 - Transferts USI vers unités de soins à l'« étage » ne sont pas concernés par TIMI

Unités donneuses et nombre de transferts (n= 817)

- Bloc op. n=63 (8%)
- Urgences n=284 (35%)
- USI n=470 (57%)



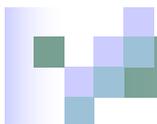
Transferts Unité donneuse vers Receveuse (n=817)



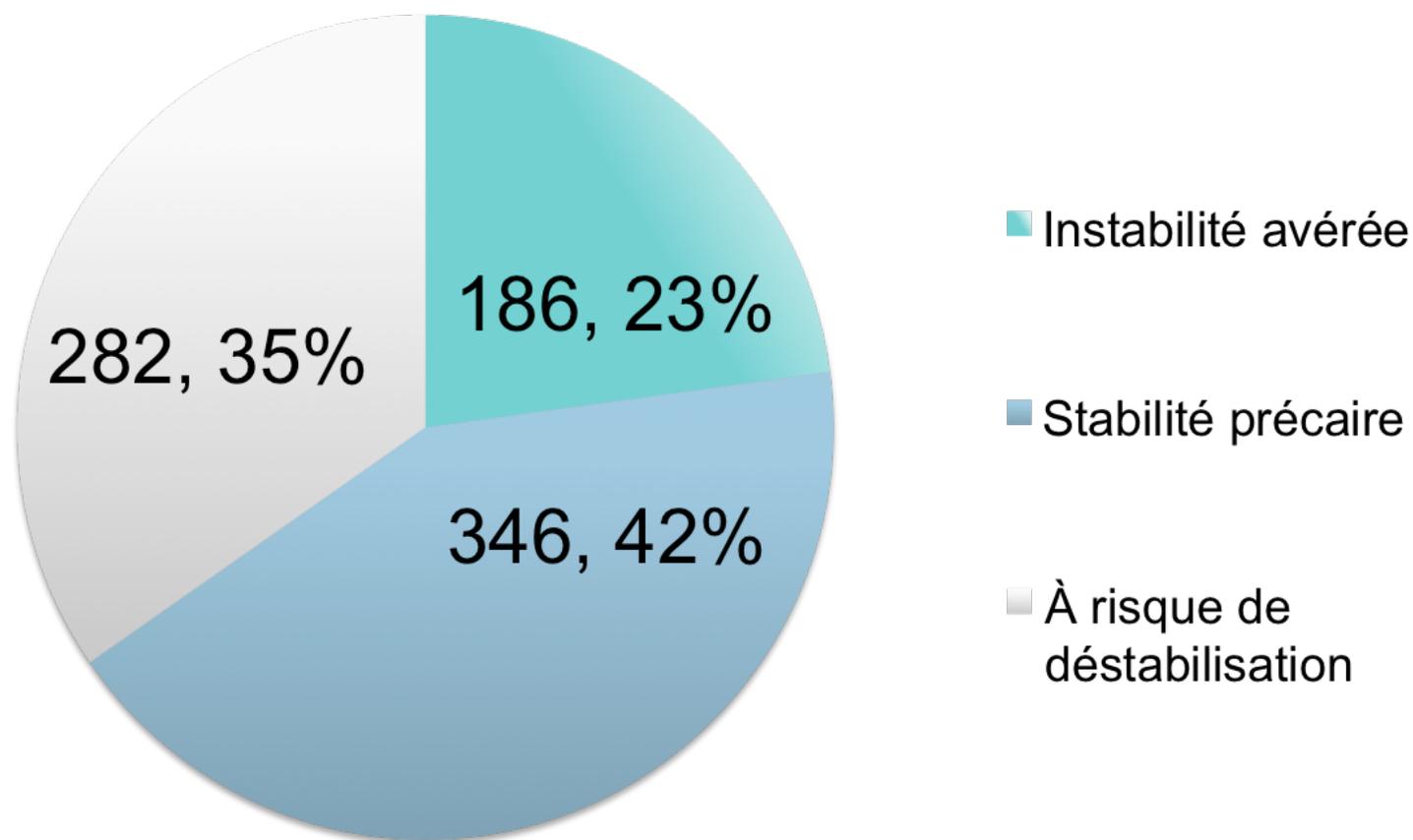


Patient Instable

- Définition du Patient instable = RISQUE VITAL
 - « Un patient dont l'**état est critique** sur le plan cardiaque, hémodynamique, respiratoire, cérébral ou métabolique et **nécessitant une surveillance et/ou un traitement continu** »
- Classification des degrés d'instabilités
 - **Instabilité 1** : patient en **instabilité avérée** (respiratoire, hémodynamique, coma à risques, mal épileptique,...)
 - **Instabilité 2** : patient en **stabilité restaurée** mais nécessitant une surveillance rapprochée (patient ventilé, drogues monitorées, cathéters,...).
 - **Instabilité 3** : patient **stable au départ** mais dont la pathologie ou les plaintes permettent d'envisager une dégradation (infarctus du myocarde, crise d'asthme au décours)



État d'instabilité



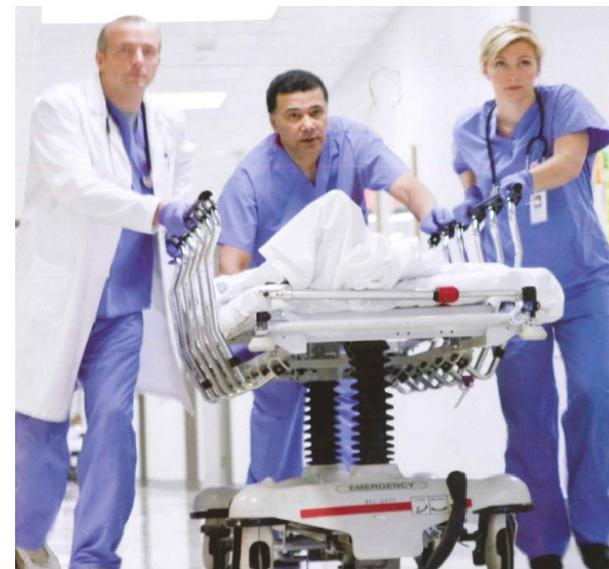
Les transports intramuros des patients instables ou critiques

Constats de la littérature

Difficultés

- d'organisation
- de coordination
- et de surveillance du patient afin d'assurer la continuité des soins

Stress +++ personnel et patient



Australian Council for Safety and Quality in Health care – May 2005
<http://www.health.vic.gov.au/qualitycouncil/activities/handover.htm>

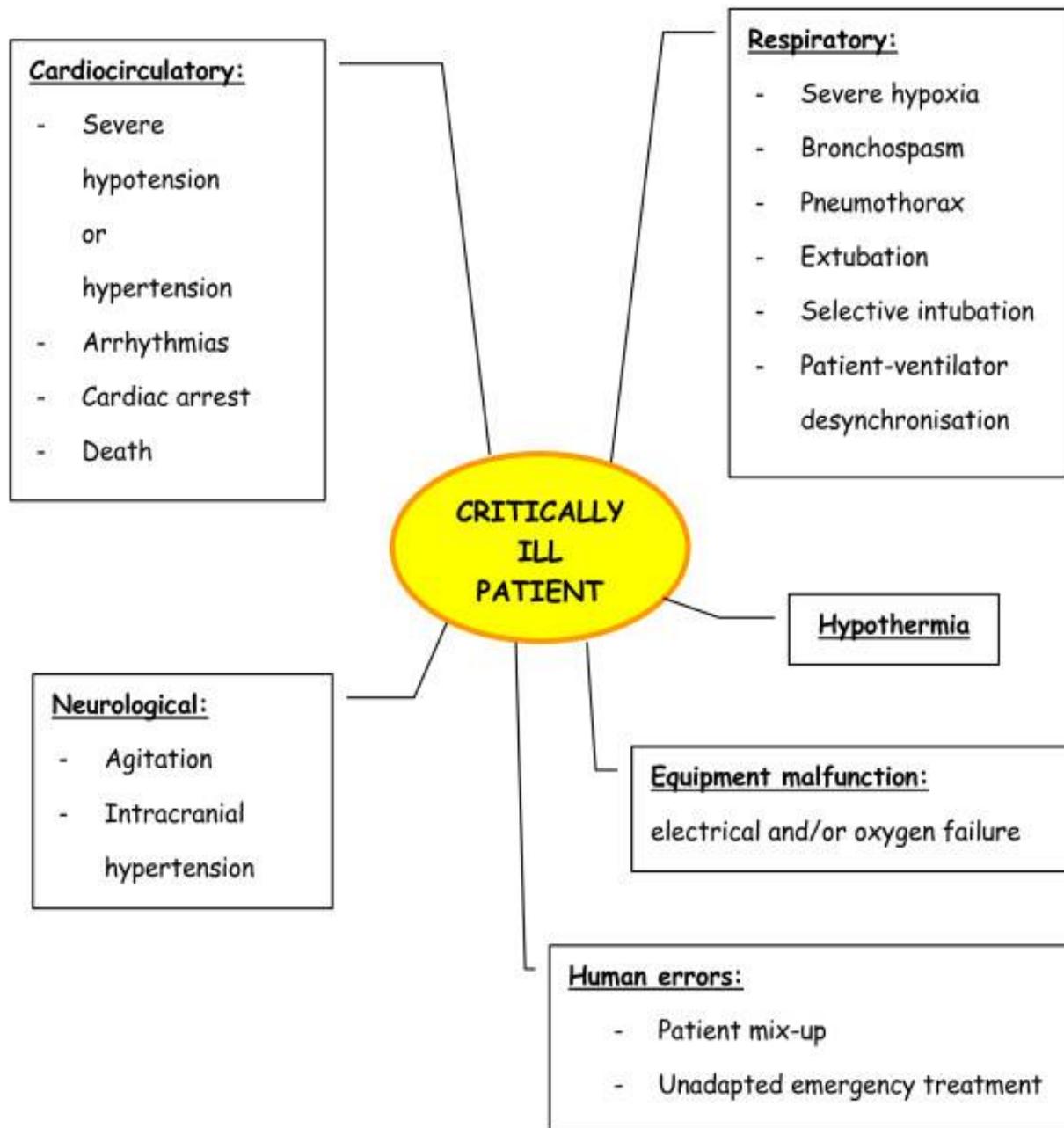
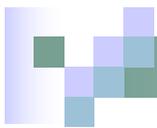


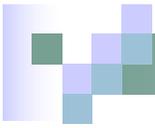
Impact physiologique du transport

- ▶ **Le mouvement du patient pendant le transport :**
accélération et décélération, les changements de postures et le mouvement d'une surface à l'autre
⇒ Répercussions hémodynamique, respiratoire, neurologique, douleur
- ▶ **Le changement d'environnement** de soins, changement d'équipements, le bruit, la durée d'examen et de la procédure elle-même sont des sources d'inconfort supplémentaire
⇒ Stress physiologique supplémentaire chez les patients gravement malades



Effets Indésirables du Transfert





Problèmes cliniques 17 - 33% Décès 4 - 9%

- Cardiac arrest
- Death

- Hypoxia
- Asym
- Brad
- Intubation
- Ventilator
- desynchronisation

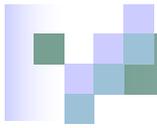


Hypothermia

- Neurological:
- Agitation
 - Intracranial hypertension

- Equipment malfunction:
- electrical and/or oxygen failure

- Human errors:
- Patient mix-up
 - Unadapted emergency treatment



Problèmes cliniques
17 - 33%
Décès 4 - 9%

- Cardiac arrest
- Death

- hypoxia
- aspm
- brax
- intubation
- ventilator
- desynchronisation

CRITICALLY ILL PATIENT

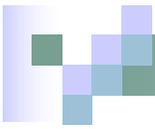
Hypothermia

Equipment malfunction:
electrical and/or oxygen failure

Human errors:

- Patient mix-up
- Unadapted emergency treatment

Problèmes organisationnels et équipements
10.4 - 72%



FACTEURS DE RISQUES DU TRANSFERT

- Liés à l'équipe de transport (facteur humain)

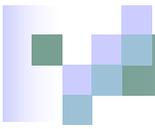
- ⇒ Manque de formation des équipes de transport favorise les EI (Beckmann).

- ⇒ Niveau d'expérience du médecin (Papson).

- La formation diminue l'incidence des événements indésirables.

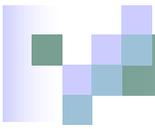
- Relatifs à l'indication et à l'organisation du transport

- ⇒ La durée, la coordination des transports et l'urgence.



FACTEURS DE RISQUES DU TRANSFERT

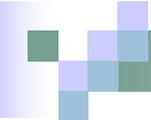
- Liés au patient (niveau d'instabilité)
 - ⇒ L'admission initiale du patient ou lors d'une récente déstabilisation de son état.
 - ⇒ Lien entre la survenue d'événements mineurs et la gravité de l'état du patient.
 - ⇒ Augmentation d'EI dans un contexte d'urgence.
 - ⇒ La gravité de l'état du patient, l'utilisation de catécholamines.



FACTEURS DE RISQUES DU TRANSFERT

► Liés à l'équipement (facteurs techniques)

- ⇒ Utilisation de ventilateur portable (1/3 alarmes, 1/3 gaz ou défaillance électrique).
- ⇒ Problèmes liés à la VM (obstruction des voies aériennes, mauvaise position du tube et extubation accidentelle)
- ⇒ Des paramètres mal adaptés ainsi qu'une agitation.
- ⇒ Nombre de lignes de perfusions et la sédation (initiation, maintenance et modification)

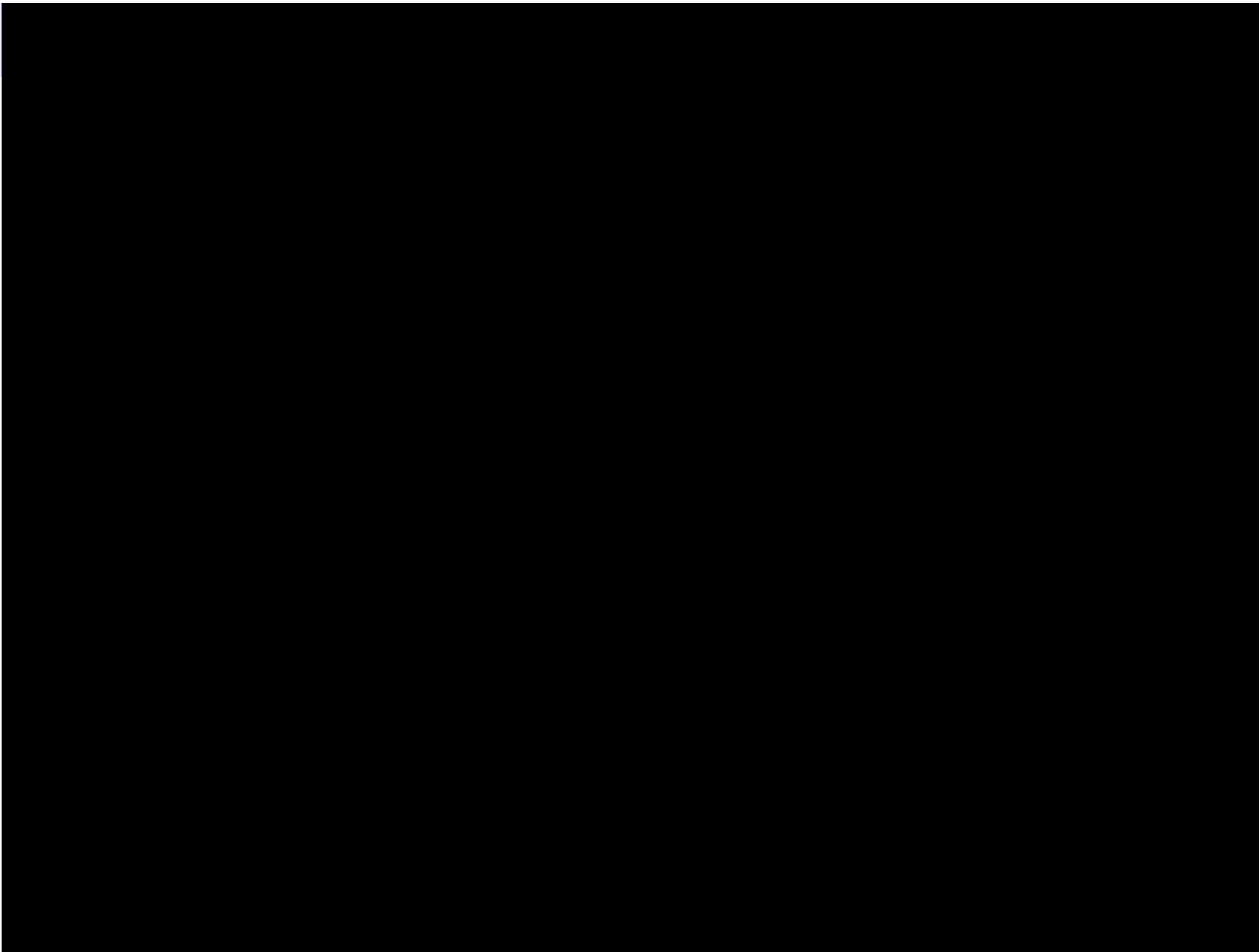


Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: incidence and risk factors

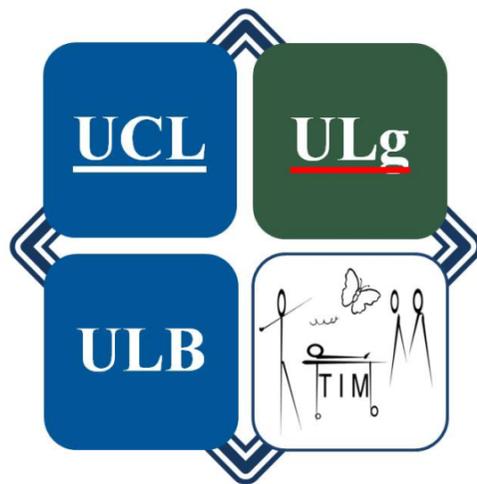
Erika Parmentier-Decrucq*, Julien Poissy, Raphaël Favory, Saad Nseir, Thierry Onimus, Mary-Jane Guerry, Alain Durocher and Daniel Mathieu

Annals of Intensive Care 2013, **3**:10

- Sédation ($p=0.02$)
- PEEP > 6 cmH₂O ($p=0.003$)
- Fluid challenge pour le transport ($p=0.007$)



Le Transfert IntraMuros du patient Instable (TIMI)





Les 17 recommandations

Les 5 dimensions des 17 recommandations

Institution



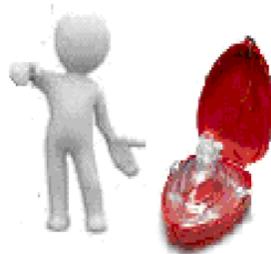
Sécurité



Hémodynamique



Respiratoire



Perfusion



L'auto-évaluation:

j'évalue la moyenne des résultats des 25 transferts

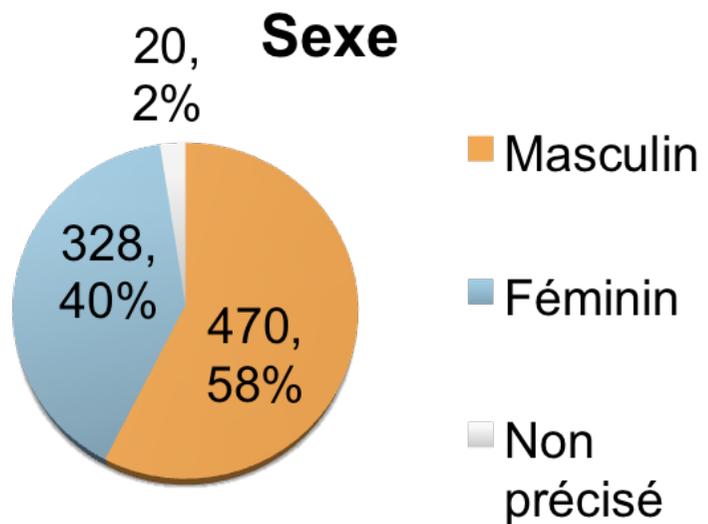




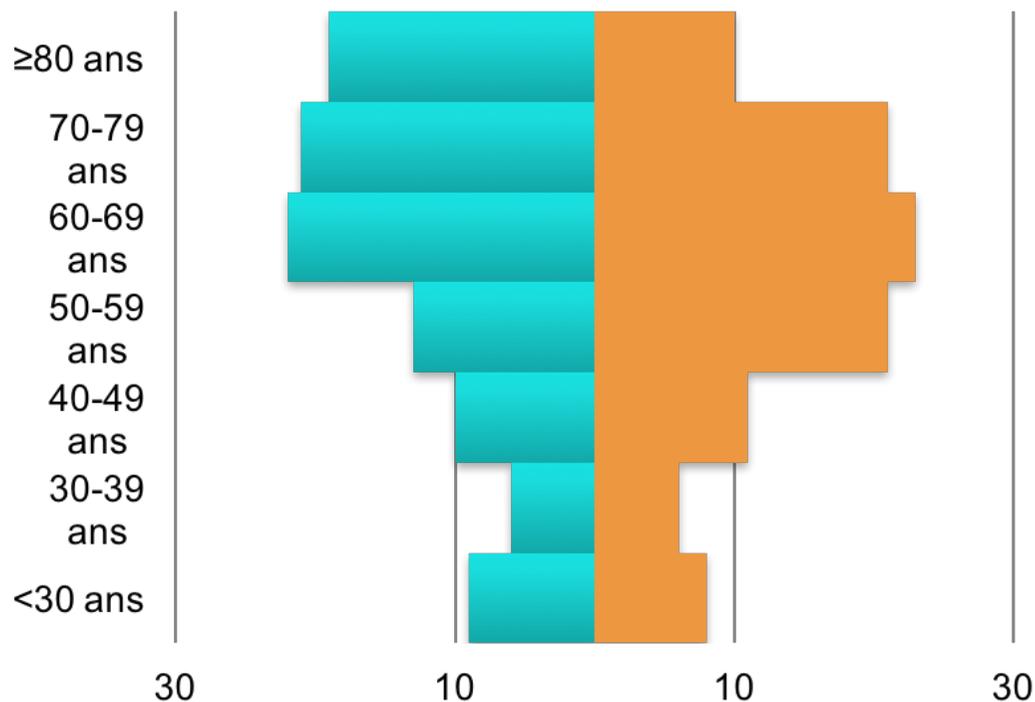
Transfert IntraMuros des patients Instables (TIMI)

Synthèse des résultats de l'auto-évaluation

Structure de l'échantillon des patients (n=818)



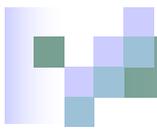
Pyramide des âges



	Féminin	Masculin
	Femmes	Hommes
Age ± DS	60 ± 23 ans	57 ± 21 ans

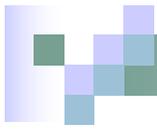
Ressources : Existence d'une....

	OUI	
	n	%
procédure d'appel à l'aide écrite pour un renfort médical et/ou infirmier	28	80%
procédure relative au matériel pour le TIMI	19	54%
procédure écrite relative à l'organisation du TIMI	15	43%
procédure déterminant les moyens de monitoring	14	40%



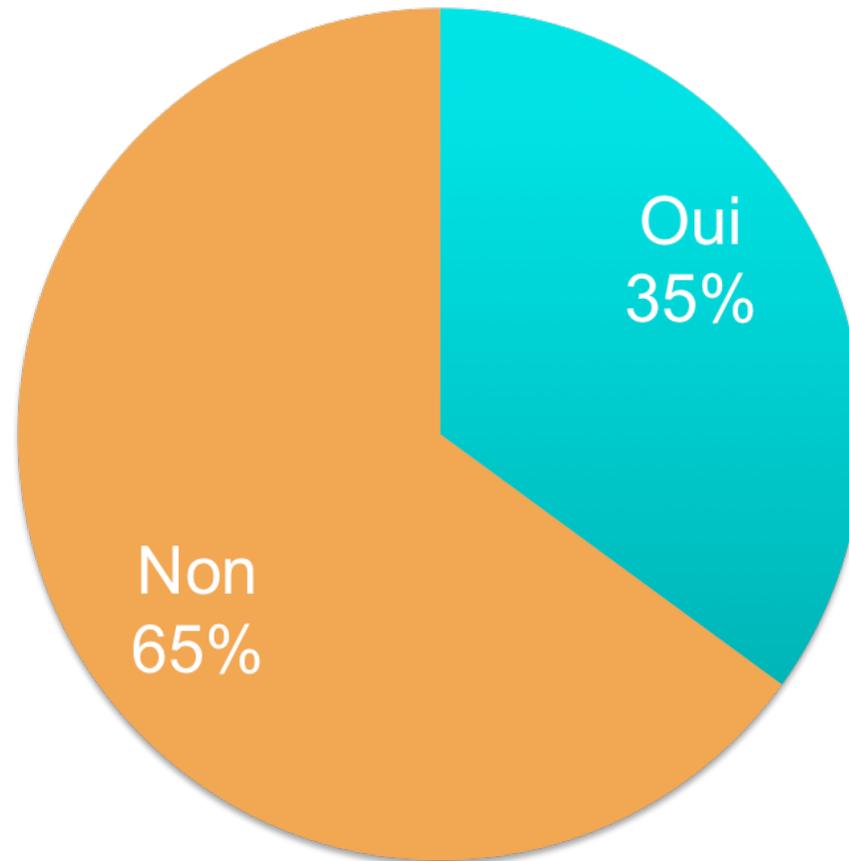
Ressources : Existence d'une....

	OUI	
	n	%
politique de formation des professionnels relative au TIMI	11	31%
validation des procédures citées	3	9%
procédure reprenant la liste de matériel à emporter lors d'un TIMI pédiatrique	2	6%
validation de la procédure relative au TIMI pédiatrique	0	0%



Ressources Institutionnelles

Réponses pour les 8 items (n = 35UD)



Processus : Sécurité des patients

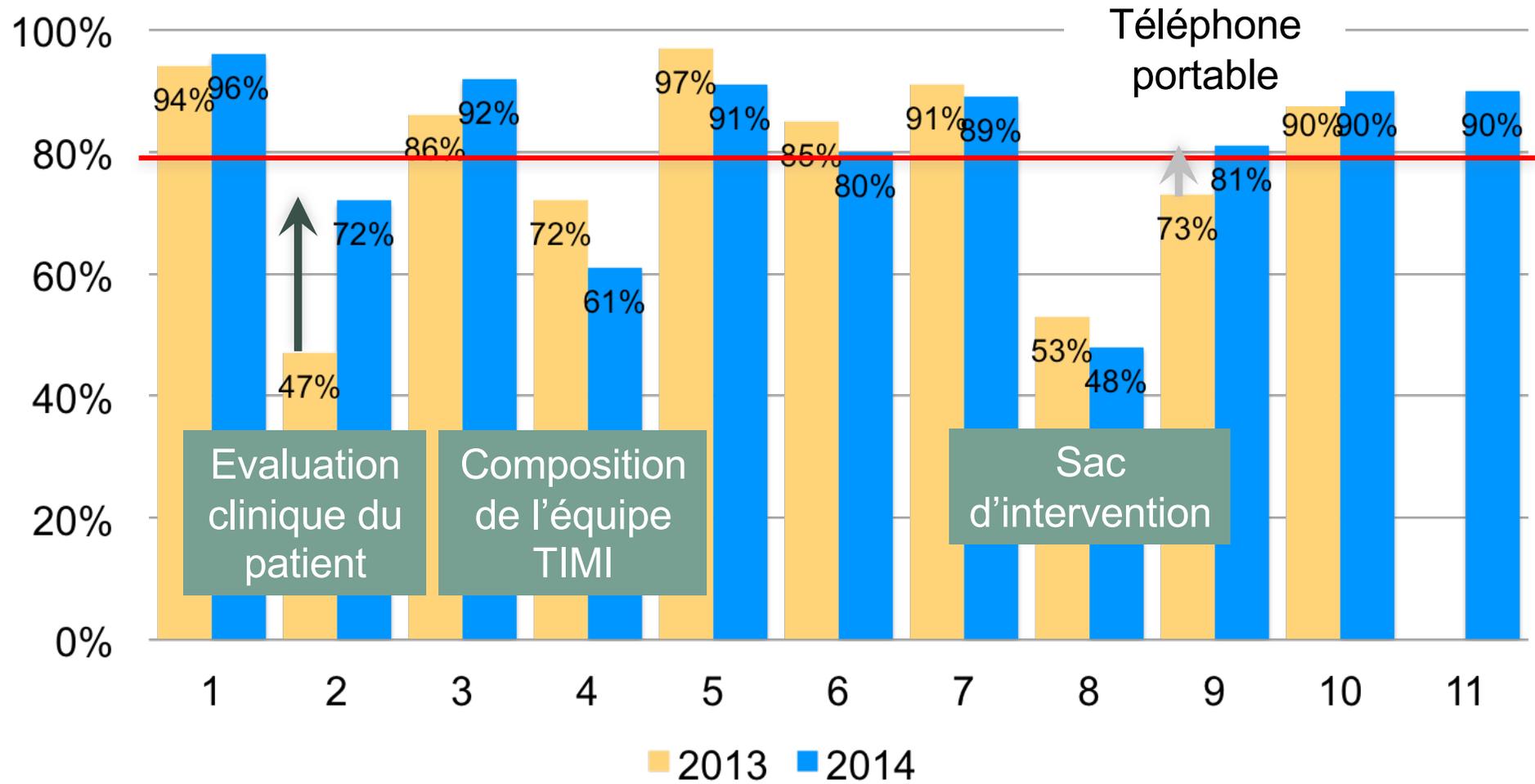
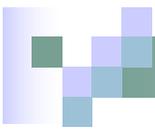
Critères satisfaits si $\geq 80\%$

1	Vérification de l'identité du patient	782	96%
2	Evaluation précise de l'état clinique du patient avant le départ du TIMI et du bénéfice / risque du transport, consignés dans le dossier médical	584	72%
3	Précision et vérification de l'horaire, de la destination ainsi que la durée présumée du transport avant le TIMI	746	92%
4	Composition de l'équipe TIMI d'un patient à risque vital : au minimum un médecin expérimenté et une autre personne (infirmier ou médecin) compétente et formée au TIMI	501	61%
5	Détermination de l'itinéraire à emprunter, particulièrement dans le cas exceptionnel de matériel encombrant incompatible avec les ascenseurs	741	91%
6	Confirmation du départ imminent du patient à l'unité receveuse	657	80%

Processus : Sécurité des patients

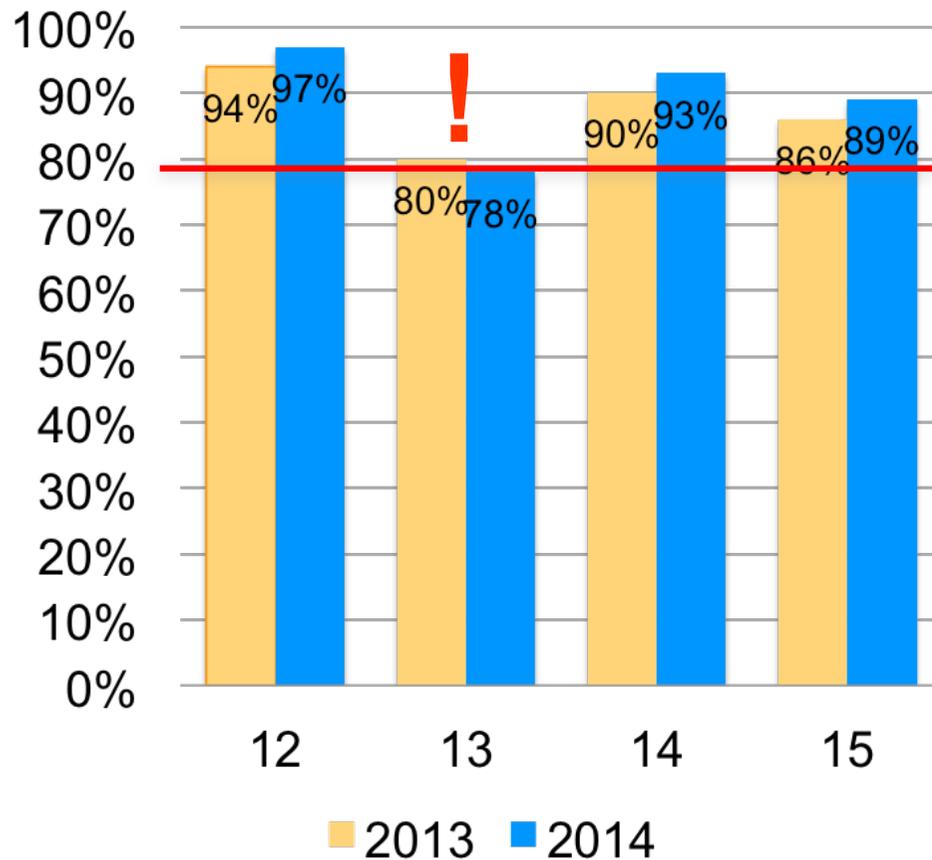
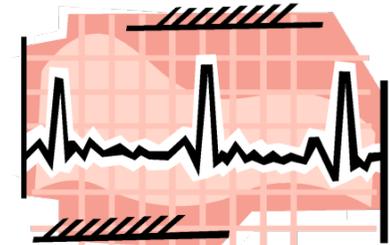
Critères satisfaits si $\geq 80\%$

7	Transmission des informations concernant le patient entre les équipes de l'unité donneuse, de l'unité receveuse et celle assurant le transport	687	89%
8	Disponibilité d'un sac d'intervention d'urgence spécifiquement dédié au TIMI	392	48%
9	Disponibilité d'un téléphone portable à tout moment afin de disposer d'un défibrillateur et/ou de bénéficier d'un renfort médical et/ou infirmier	661	81%
10	Vérification avant le TIMI de l'autonomie en électricité et en gaz médicaux des appareils utilisés en fonction de la durée présumée du TIMI et de leurs consommations	735	90%
11	Alarmes sonores et visuelles de défaut d'alimentation en électricité et en gaz médicaux de tous les appareils utilisés	688	90%



Processus : Hémodynamique

Critères satisfaits si $\geq 80\%$



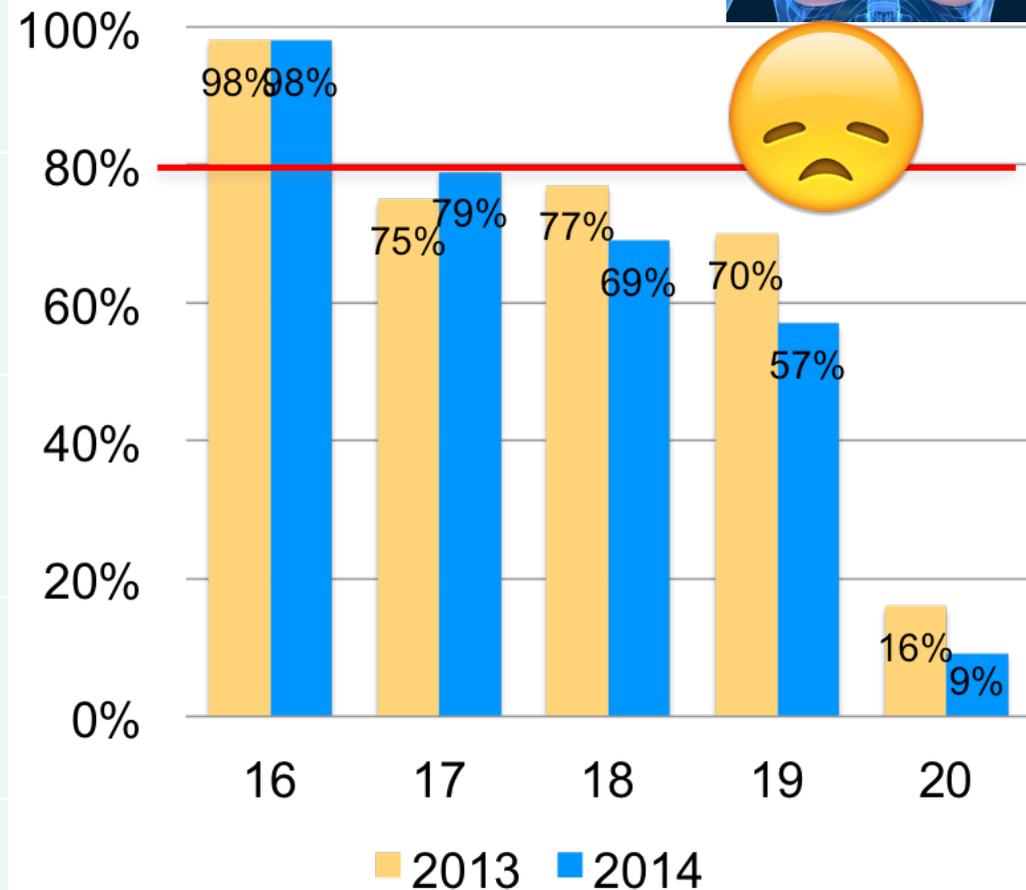
- | | |
|----|---|
| 12 | Eléments minimum du monitoring (FC, SpO ₂ , PNI/PI) |
| 13 | Utilisation d'un dispositif de mesure invasive et continu de la pression artérielle |
| 14 | Vérification de toutes les connexions des différents matériels de monitoring |
| 15 | Couplage des paramètres vitaux à des alarmes |

Processus: Système respiratoire

Critères satisfaits si $\geq 80\%$

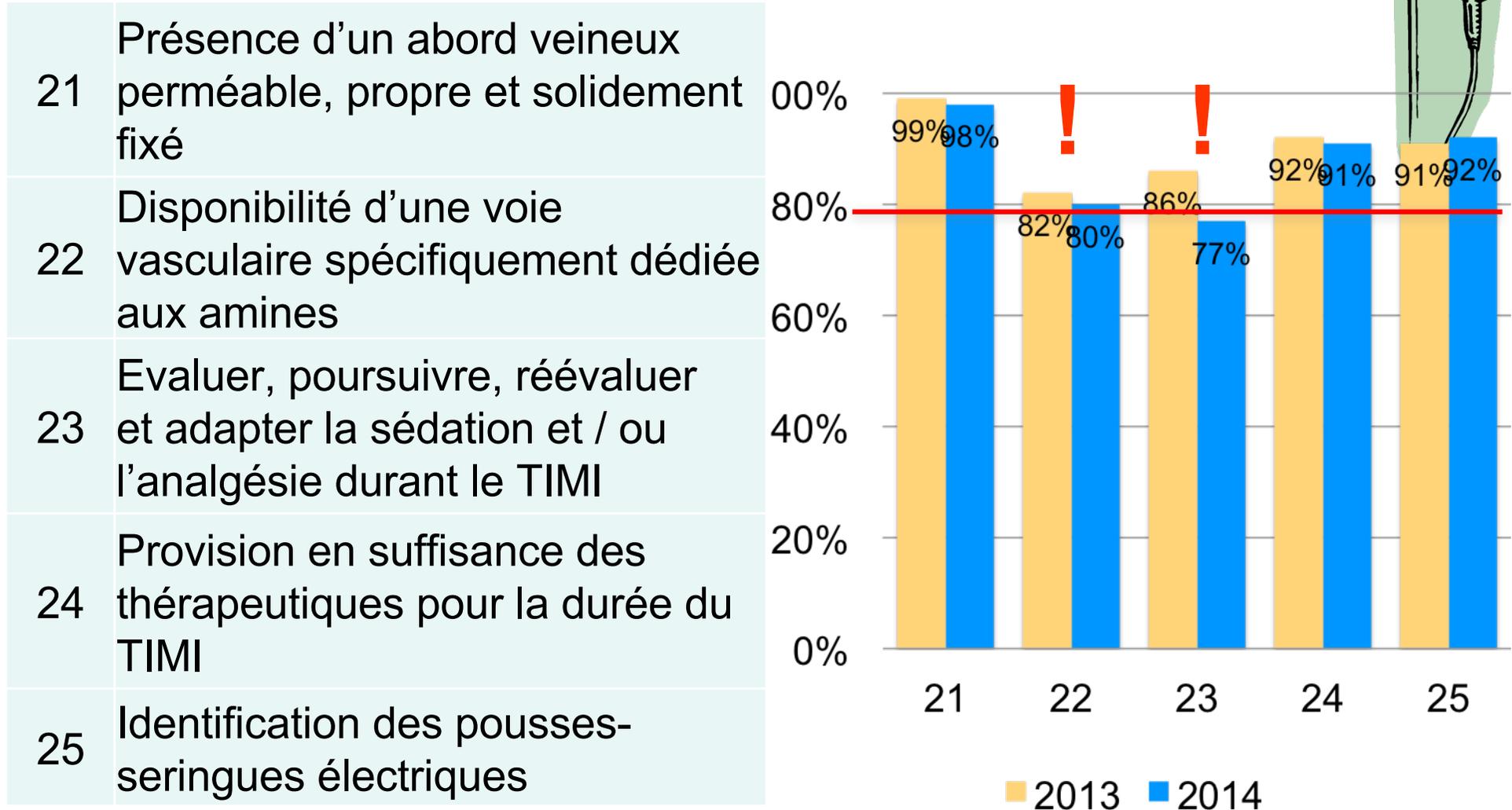


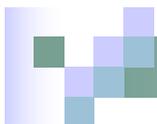
16	Surveillance clinique de la fonction respiratoire et de l'état de conscience du patient
17	Eléments indispensables de ventilation durant le TIMI (ballon, masque O ₂ , ...)
18	Eléments indispensables du respirateur de transport (filtre HME, ...)
19	Raccordement du patient au respirateur de transport 5 minutes avant le départ
20	Monitoring de l'EtCO ₂ pour le patient ventilé



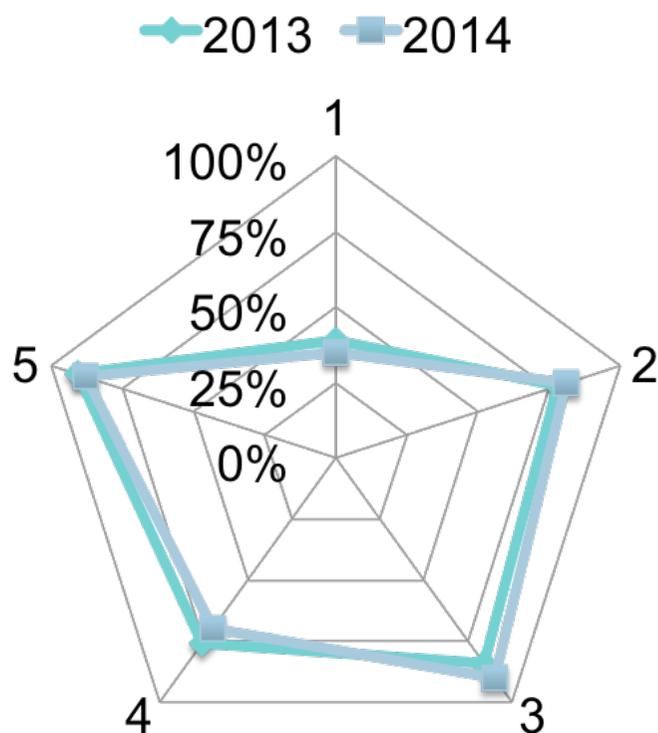
Processus : Systèmes de perfusion

Critères satisfaits si $\geq 80\%$



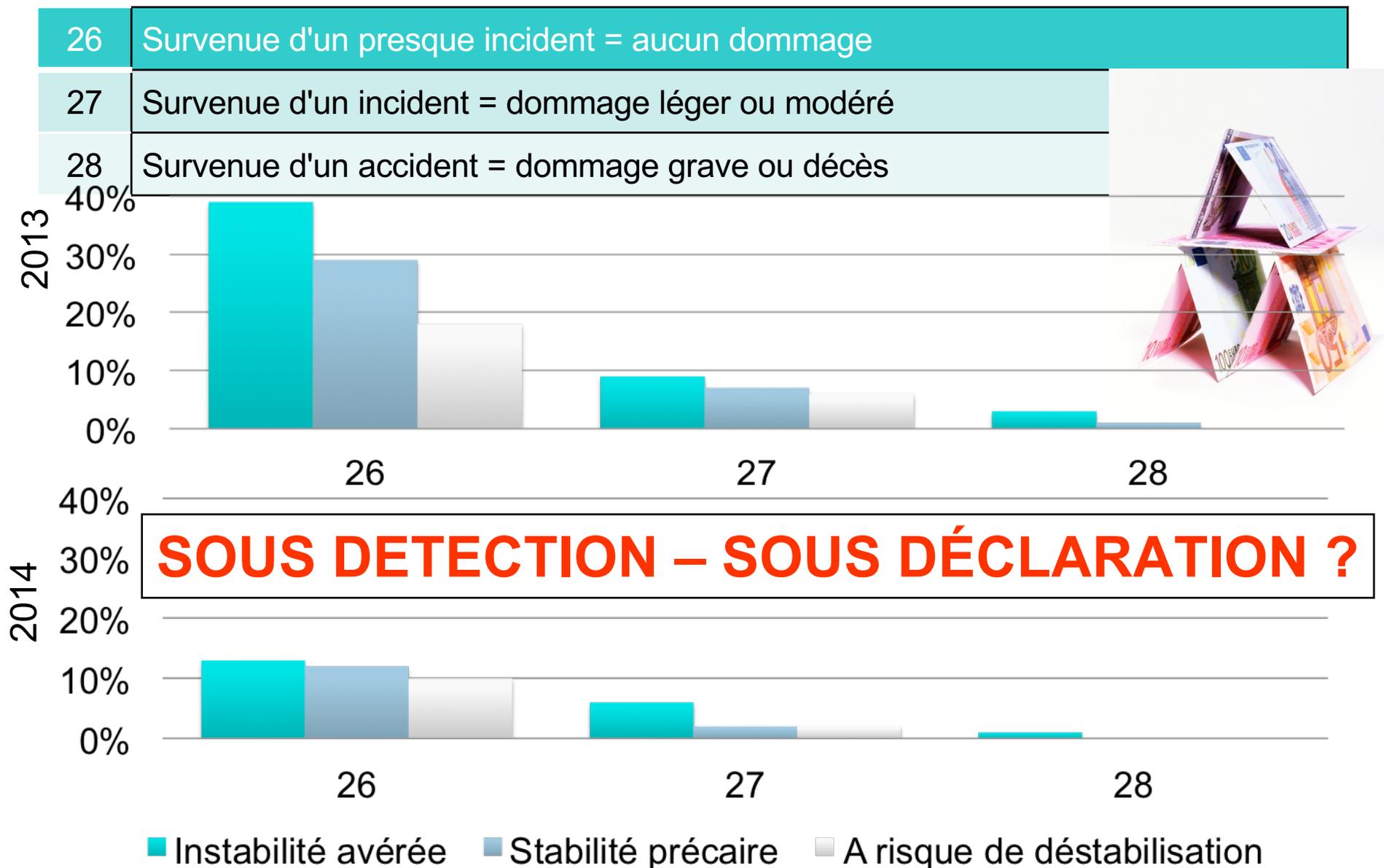


Les dimensions du TIMI



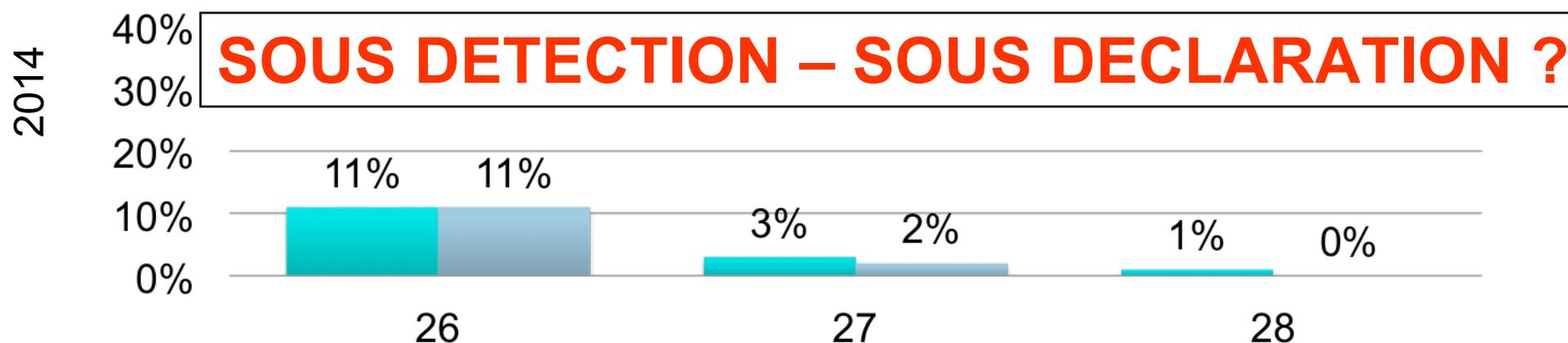
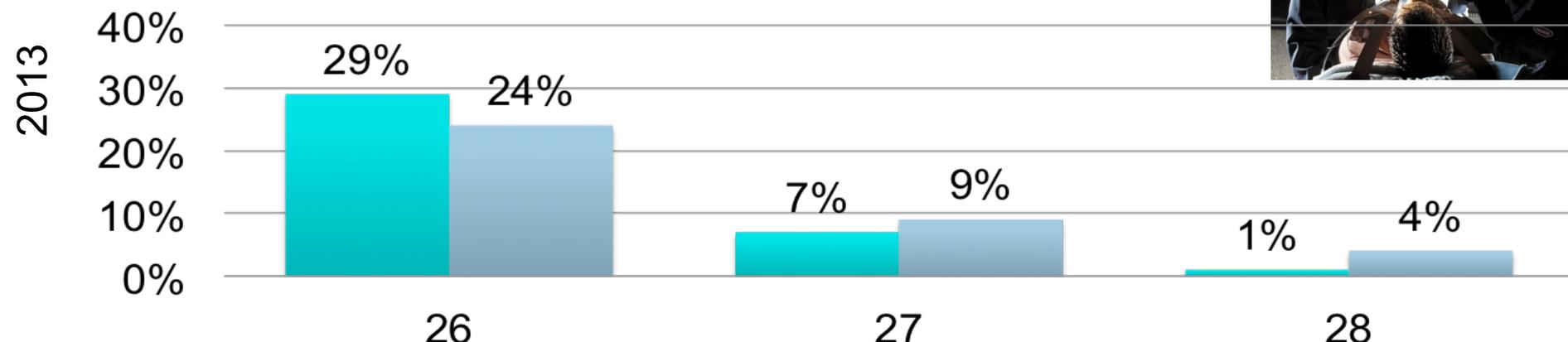
		OUI (%)	
		2013	2014
1	Ressources de l'hôpital	39%	35%
2	Sécurité des patients	78%	81%
3	Hémodynamique	84%	90%
4	Système respiratoire	76%	70%
5	Systèmes de perfusion	91%	88%

Résultats: EI en fonction de l'instabilité



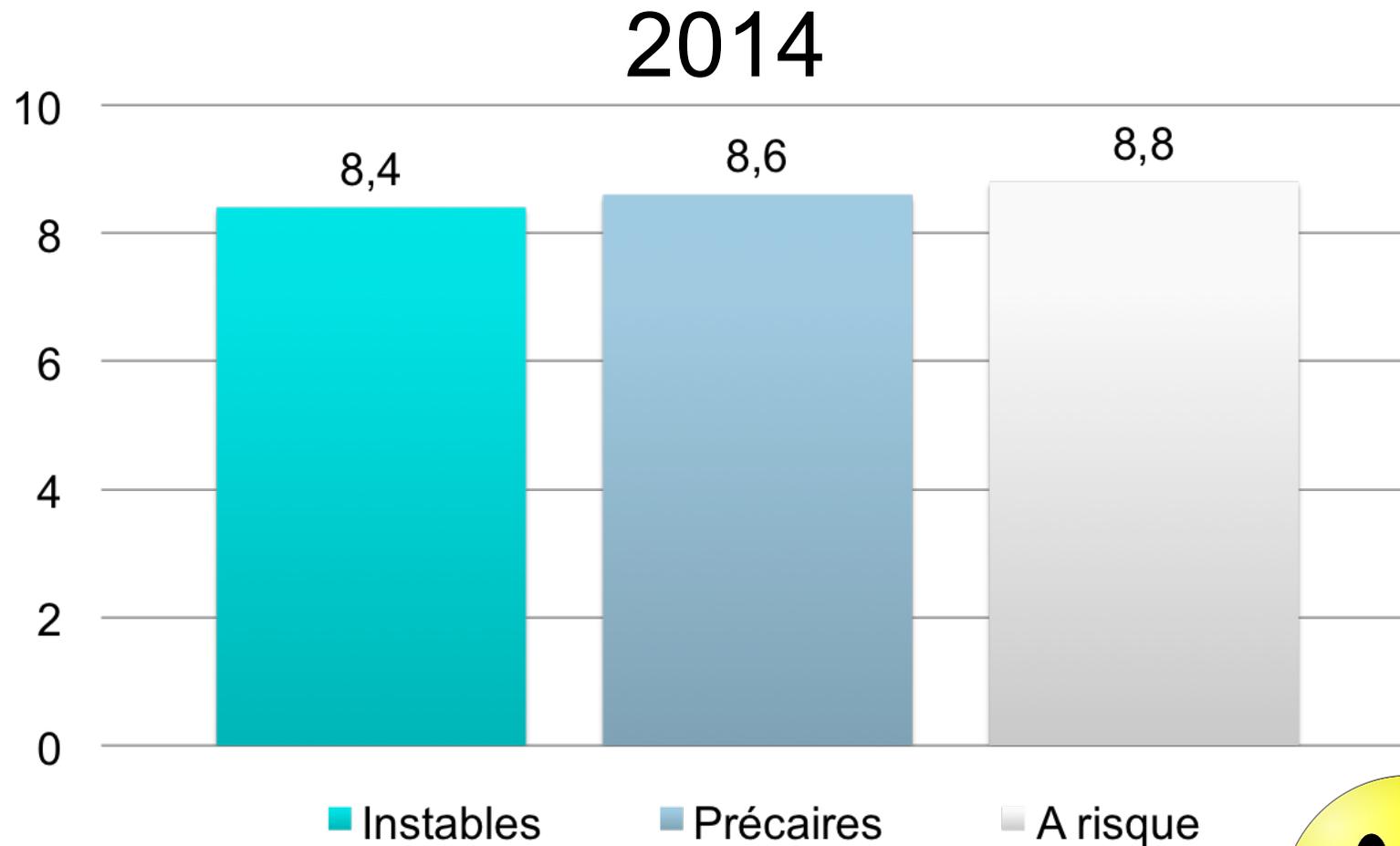
Résultats: EI en fonction du jour/la nuit

26	Survenue d'un presque incident = aucun dommage (n=108)
27	Survenue d'un incident = dommage léger ou modéré (n=27)
28	Survenue d'un accident = dommage grave ou décès (n=5)



■ Jour ■ Nuit

Satisfaction des transferts



En 2013, satisfaction globale: 8,0 /10



4. Discussion



Points forts

- Système de perfusion
- Hémodynamique

Points à améliorer

- Sécurité des patients
- Système respiratoire

Points à améliorer en **URGENCE** !

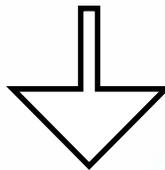
- Les ressources

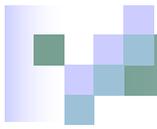


Benchmarking

je compare la moyenne des résultats des mes 25 transferts à la moyenne des résultats des autres transferts

Mon hôpital





POURQUOI UNE CHECKLIST ?

- Afin de contribuer au **respect des recommandations** et d'assurer une **qualité de soins optimale** pour nos patients.
- Contribuer à l'**harmonisation de nos pratiques**.
- **Assurer la sécurité de nos patients** en minimisant les complications qui découlent du transport.
- Permet aux équipes de **se rappeler de certains points qui auraient été autrement oubliés**.
- Certaines études concernant les checklists utilisées dans la préparation des patients pour le Q. Op. montrent une **réduction significative du taux de mortalité et des complications post-op.**

CHECKLIST DE TRANSFERT

CHECKLIST de Transfert IntraMuros de patient instable (TIMI)		
Critère de médicalisation présent : Modification du traitement (↑↓ amines, FiO ₂ , sédation, etc.) pour le transfert et/ou dans l'heure précédent le transfert OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	Médicalisation du transfert OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/>	
AVANT LE TRANSFERT	OBJECTIFS A VERIFIER	
Equipement et matériel		
Monitoring de transports (ECG, FC, TA, Saturation)	Batteries Full + Alarmes FIXEES	
Oxygène + Tubulure de raccord	Pression > 60 bar	
Système de perfusion + Voie d'urgence	IDENTIFIE + PERMEABLE + Médicaments en SUFFISANCE	
Valisette de transport	PRESENT	
Téléphone portable	PRESENT	
Dossier Patient + Demande d'Examen	PRESENT	
Organisation		
RDV avec Unité receveuse (UR)	REALISE	
Informations sur Patient (son état + matériel(s) particulier(s)) à l'UR	TRANSMIS à l'UR	
Evaluation de l'état du Patient avant le Départ	REALISE	
Evaluation du Besoin en sédation/analésie	REALISE	
Confirmation du départ imminent	REALISE	
POUR Patient INTUBE	Non Concerné	
Respirateur de TRANSPORT + filtre + raccord	BRANCHER 5min AVANT + Batterie Full + Alarmes FIXEES + Paramètres REGLES	
Ballon de Ventilation (AMBU)	PRESENT	
Monitoring EtCO ₂	PRESENT	
Aspiration Endo-Trachéale/Buccale (S/N)	REALISEE	
Vérification de la Bonne POSITION+ FIXATION du Tube	VERIFIE	
POUR Patient sous AGENT(S) VASO-ACTIF(s)	Non Concerné	
Voie vasculaire réservée aux Agents vaso-actifs	PRESENT	
Monitoring continu de la TA via cathéter artériel	PRESENT	
PENDANT LE TRANSFERT		
Clinique et état de conscience du Patient	SURVEILLE	
Paramètres hémodynamiques et respiratoires	SURVEILLE	
Besoin en sédation/analésie	SURVEILLE	
APRES LE TRANSFERT		
Matériel utilisé pour le transfert	NETTOYE + RANGE	
Survenue d'événement(s) indésirable(s)	DECLARE	

5. Conclusion

- Taux de satisfaction élevé
- Pertinence de cette étude
- Proposer une démarche d'auto-évaluation généralisable et régulière des TIMI

