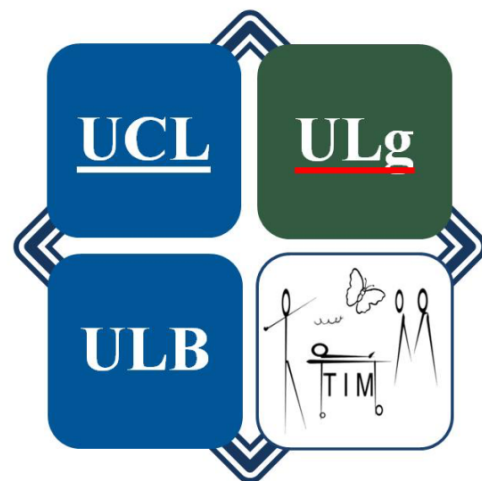


Le Transfert IntraMuros du patient Instable (TIMI)



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



Le TIMI c'est quoi?

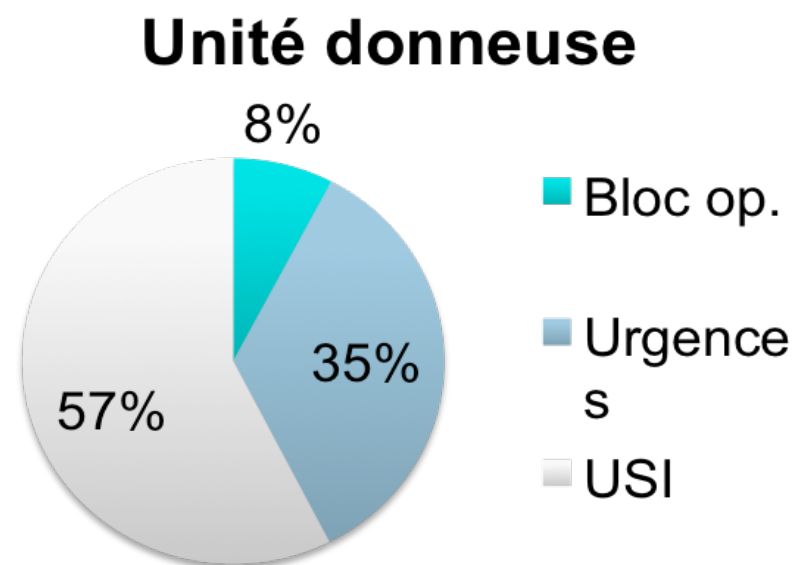


Transfert IntraMuros

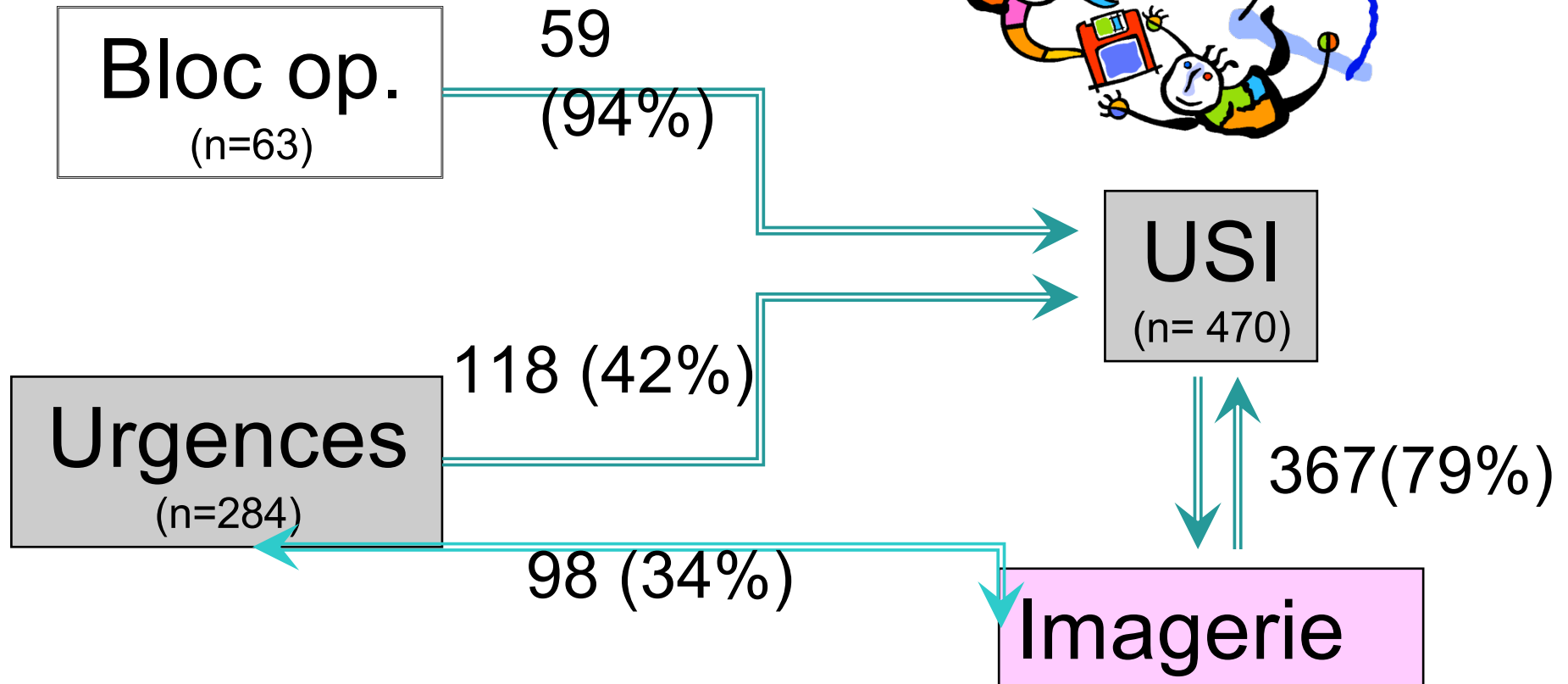
- Transfert Intra-Muros du Malade Instable (TIMI) :
< service des SI, urgences, UC, quartier opératoire, ...
 - Vers autres unités similaires
 - Services à visée diagnostique : CT-scan, IRM, ...
 - Services à visée thérapeutique : QO, radiologie interventionnelle, endoscopie, ...
 - Transferts USI vers 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)



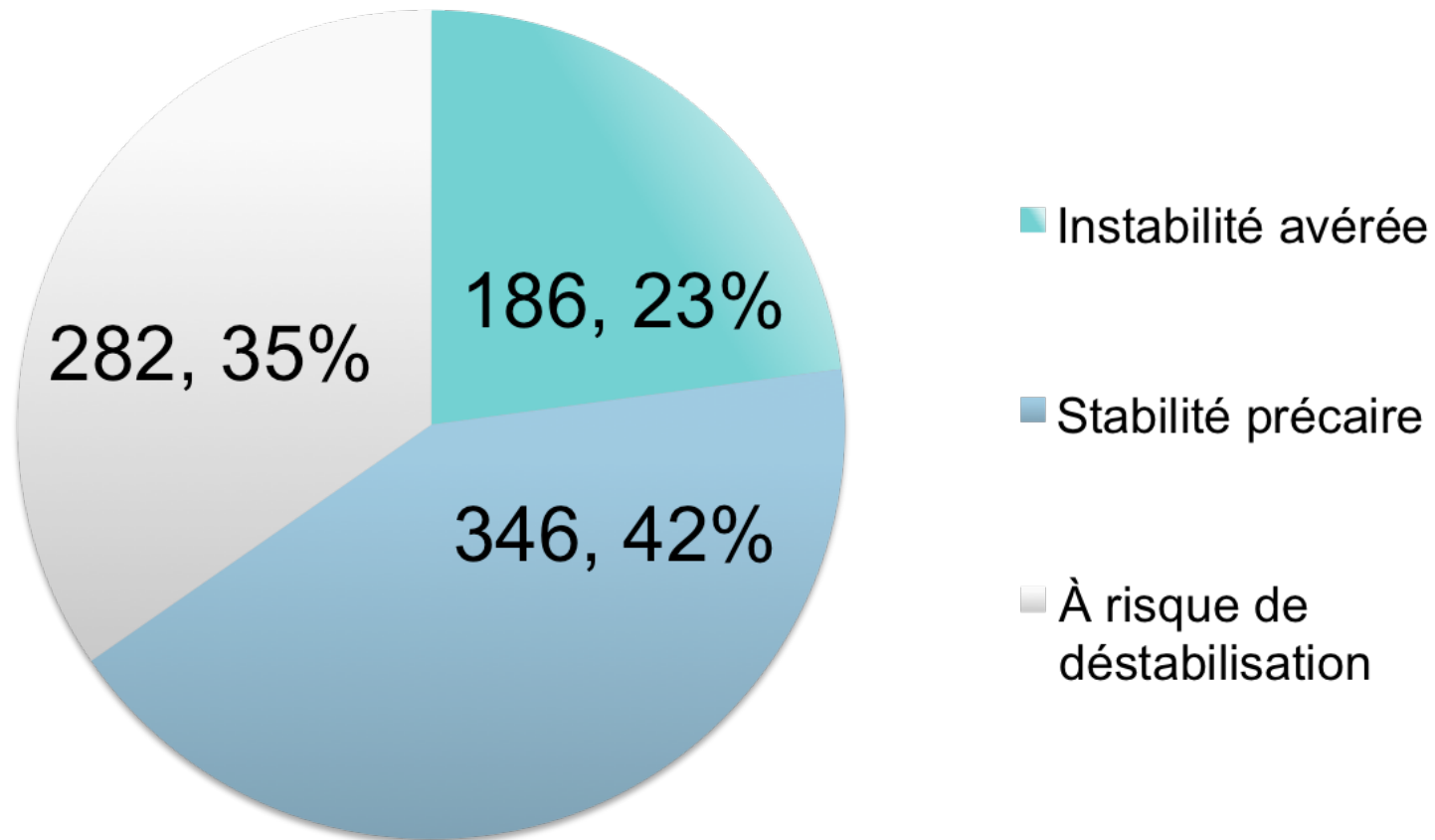


Patient Instable

- 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>

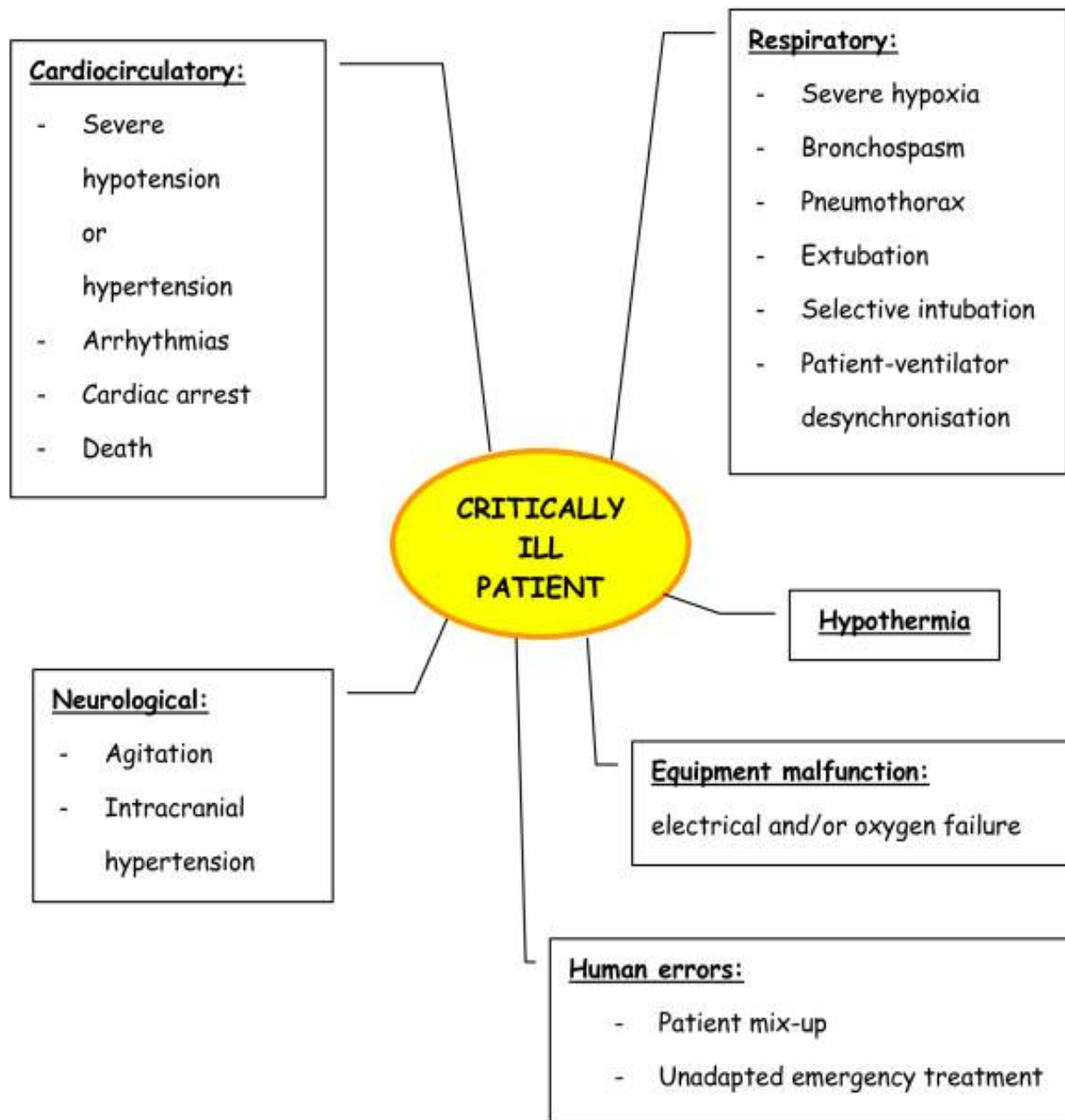
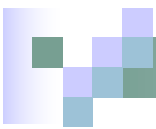


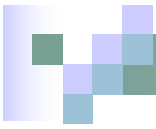
Impact physiologique du transport

- ▶ **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

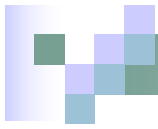
**CRITICALLY
ILL
PATIENT**

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

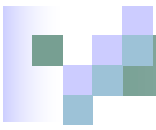
Hypothermia

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)

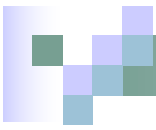
- ⇒ Manque de formation des équipes de transport favorise les EI (Beckmann).

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

- La formation diminue l'incidence des événements indésirables.

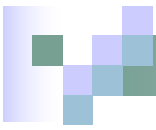
- Relatifs à l'indication et à l'organisation du transport

- ⇒ 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)

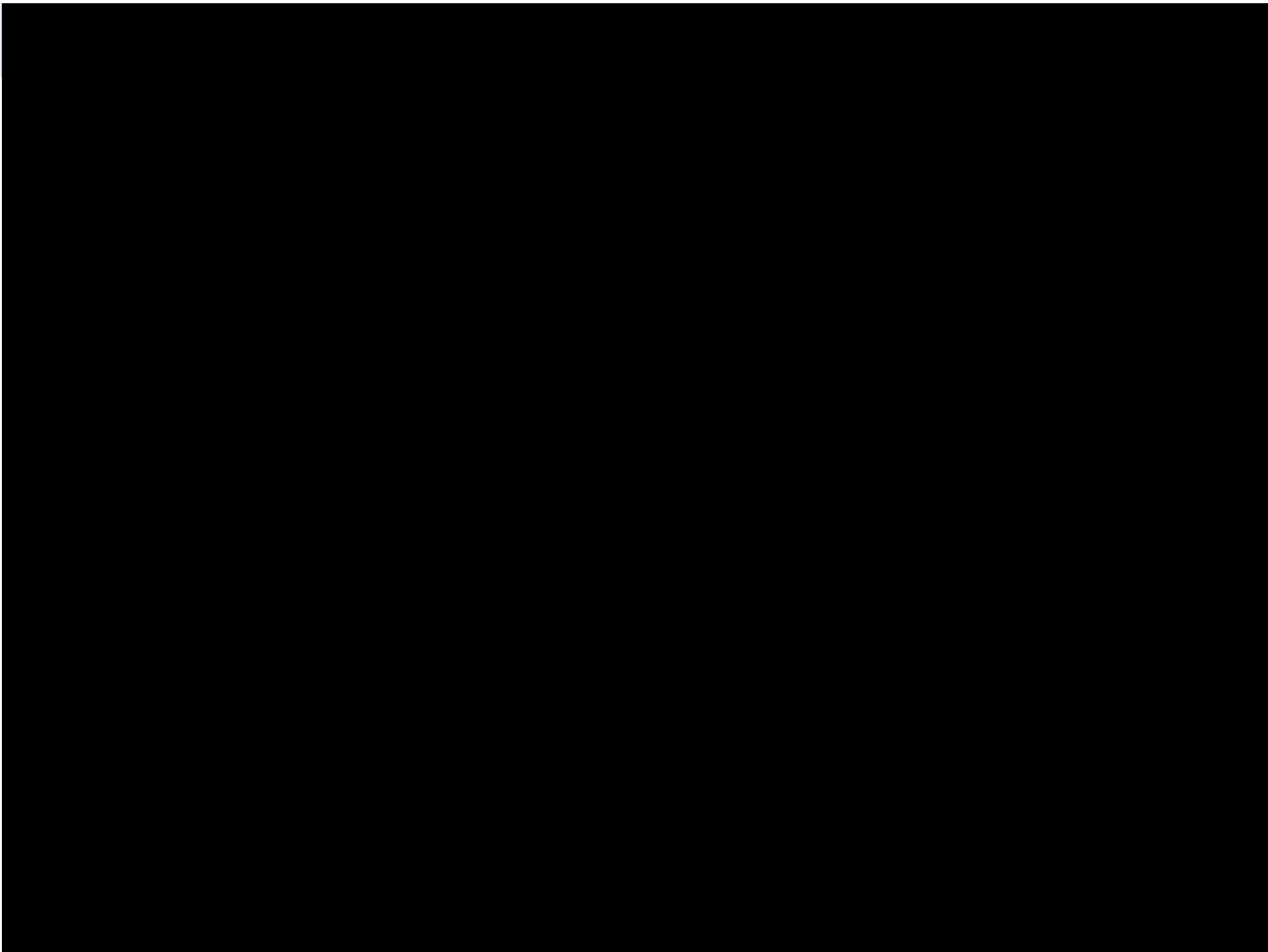


Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: incidence and risk factors

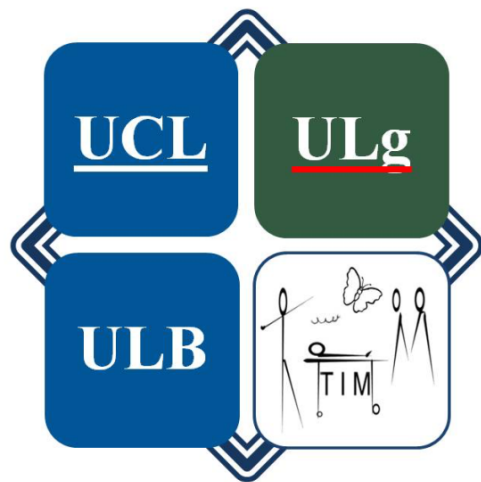
Erika Parmentier-Decrucq*, Julien Poissy, Raphaël Favory, Saad Nseir, Thierry Onimus, Mary-Jane Guerry, Alain Durocher and Daniel Mathieu

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

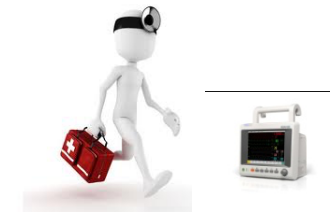
Institution



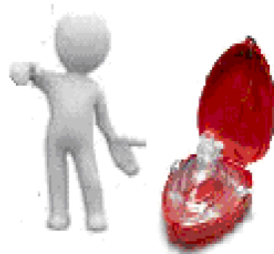
Sécurité



Hémodynamique



Respiratoire

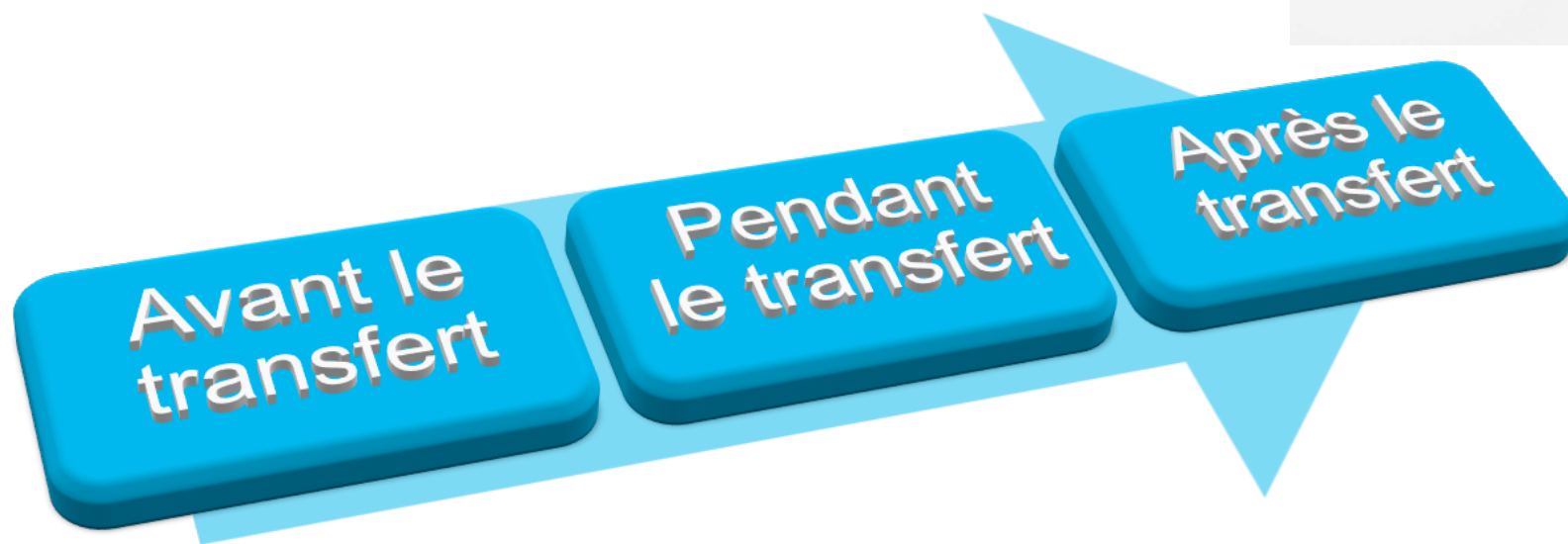


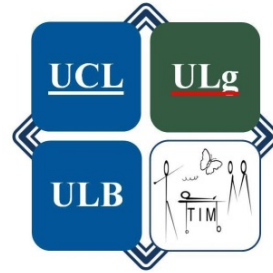
Perfusion



L'auto-évaluation:

j'évalue la moyenne des résultats des 25 transferts

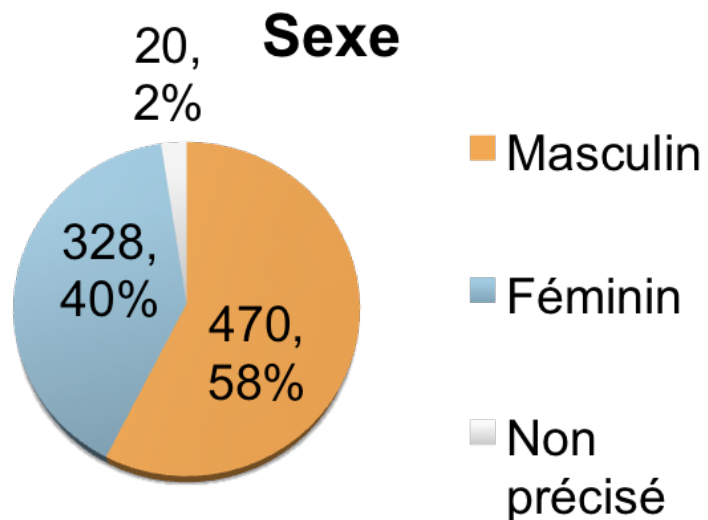




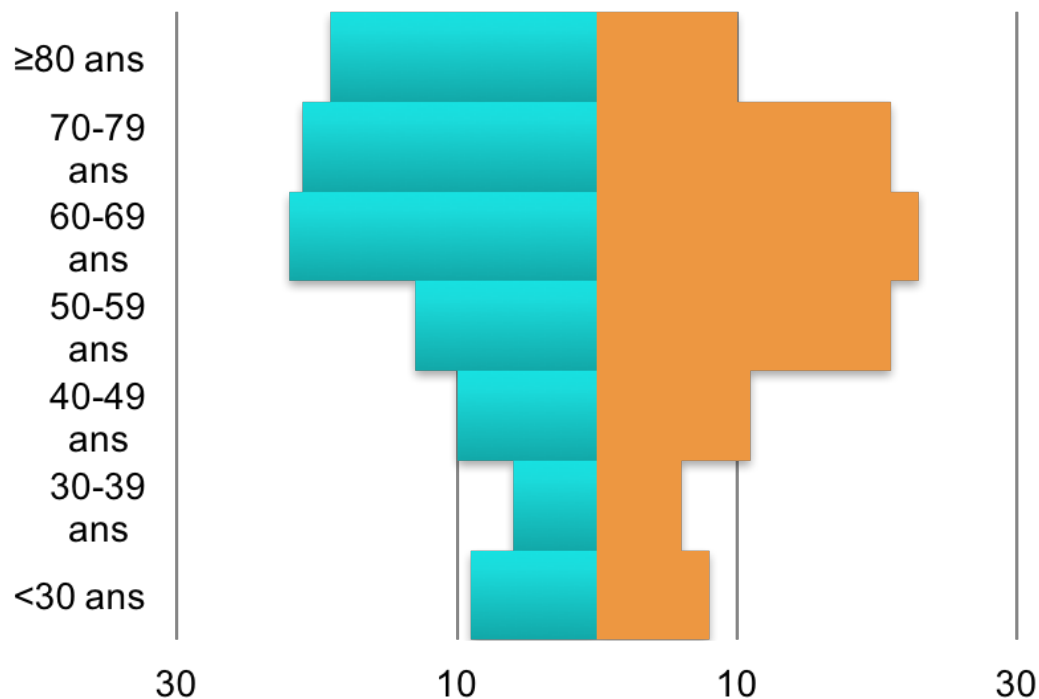
Transfert IntraMuros des patients Instables (TIMI)

Synthèse des résultats de l'auto-évaluation

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



Pyramide des âges



| | Féminin Femmes | Masculin 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% |



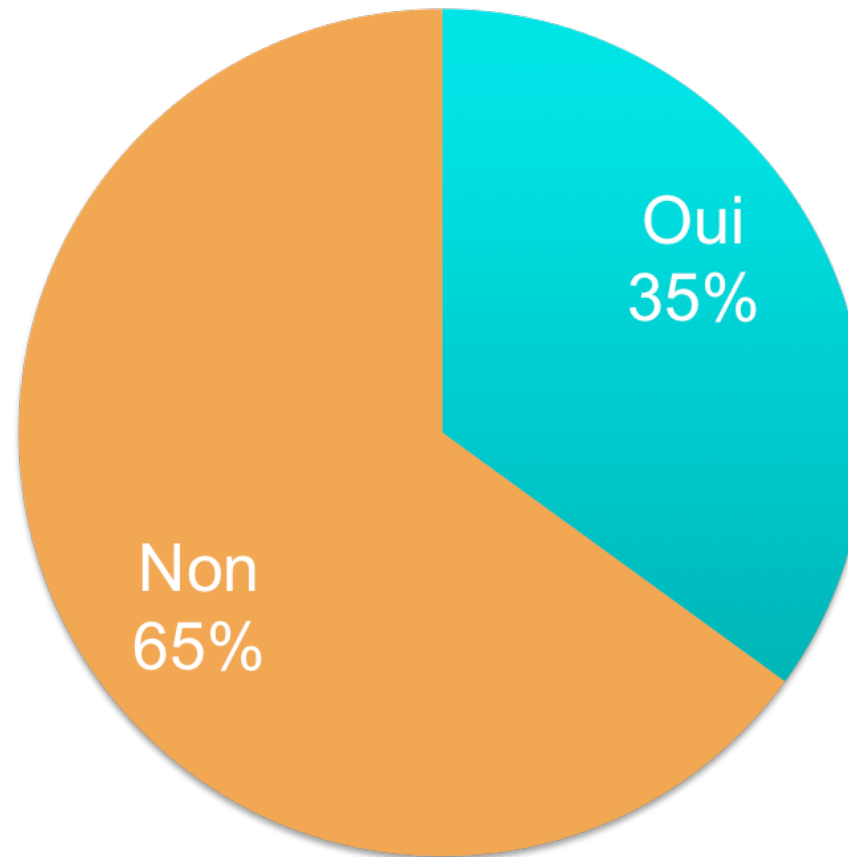
Ressources : Existence d'une....

| | 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

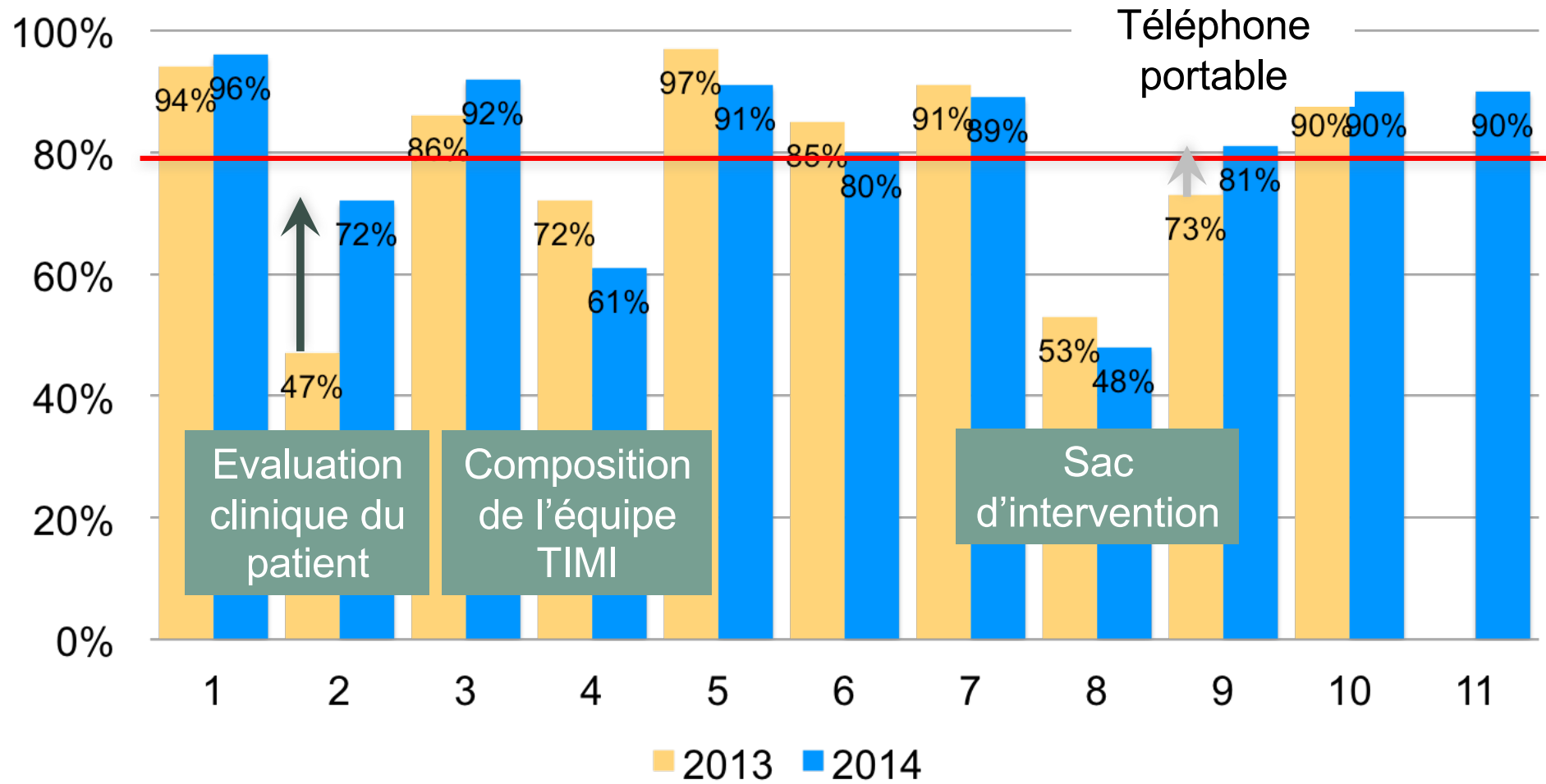
Critères satisfaits si $\geq 80\%$

| | | | |
|---|--|-----|-----|
| 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

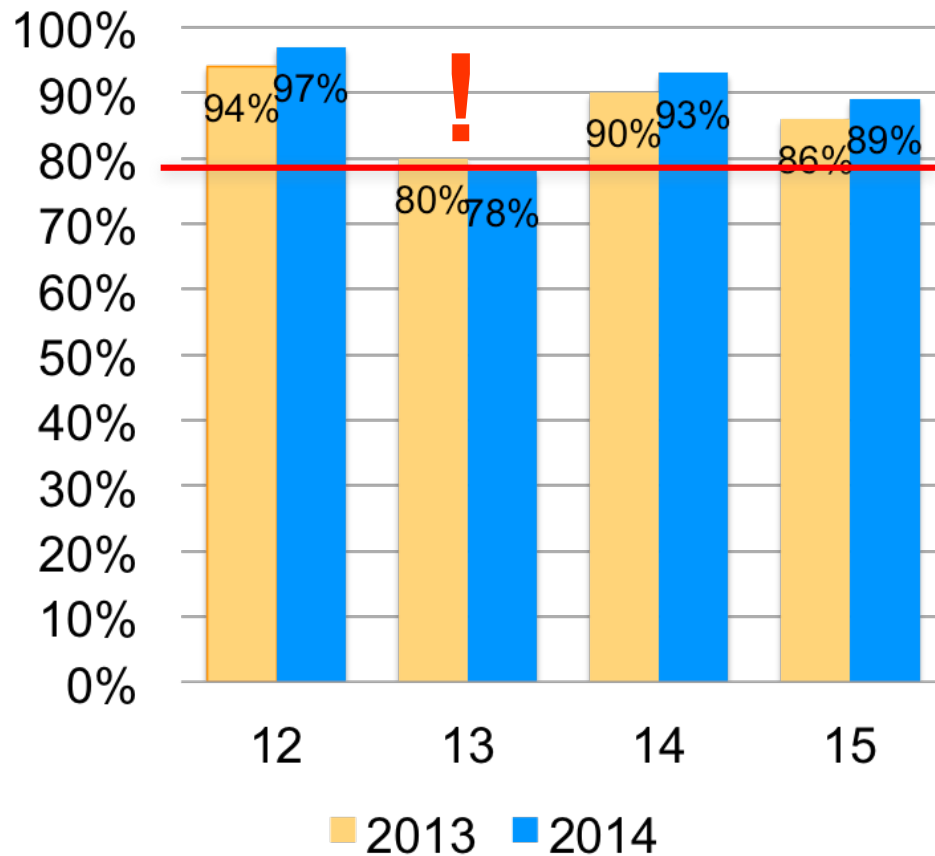
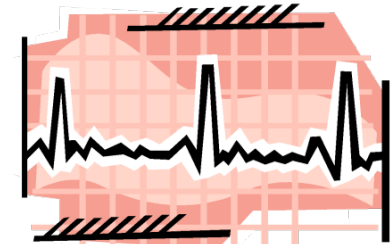
Critères satisfaits si $\geq 80\%$

| | | | |
|----|---|-----|-----|
| 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

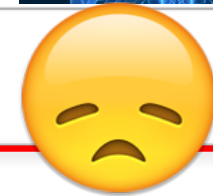
Critères satisfaits si $\geq 80\%$



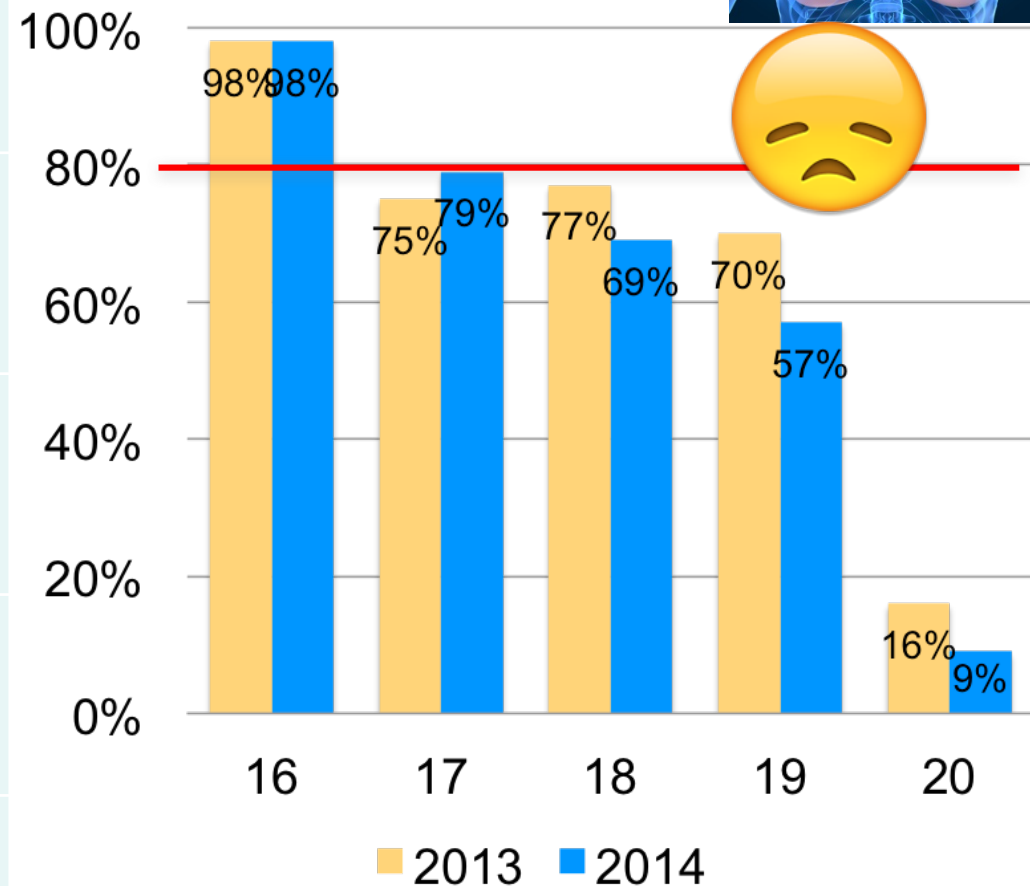
- 12 Éléments minimum du monitoring (FC, SpO₂, PNI/PI)
- 13 Utilisation d'un dispositif de mesure invasive et continu de la pression artérielle
- 14 Vérification de toutes les connexions des différents matériels de monitoring
- 15 Couplage des paramètres vitaux à des alarmes

Processus: Système respiratoire

Critères satisfaits si $\geq 80\%$

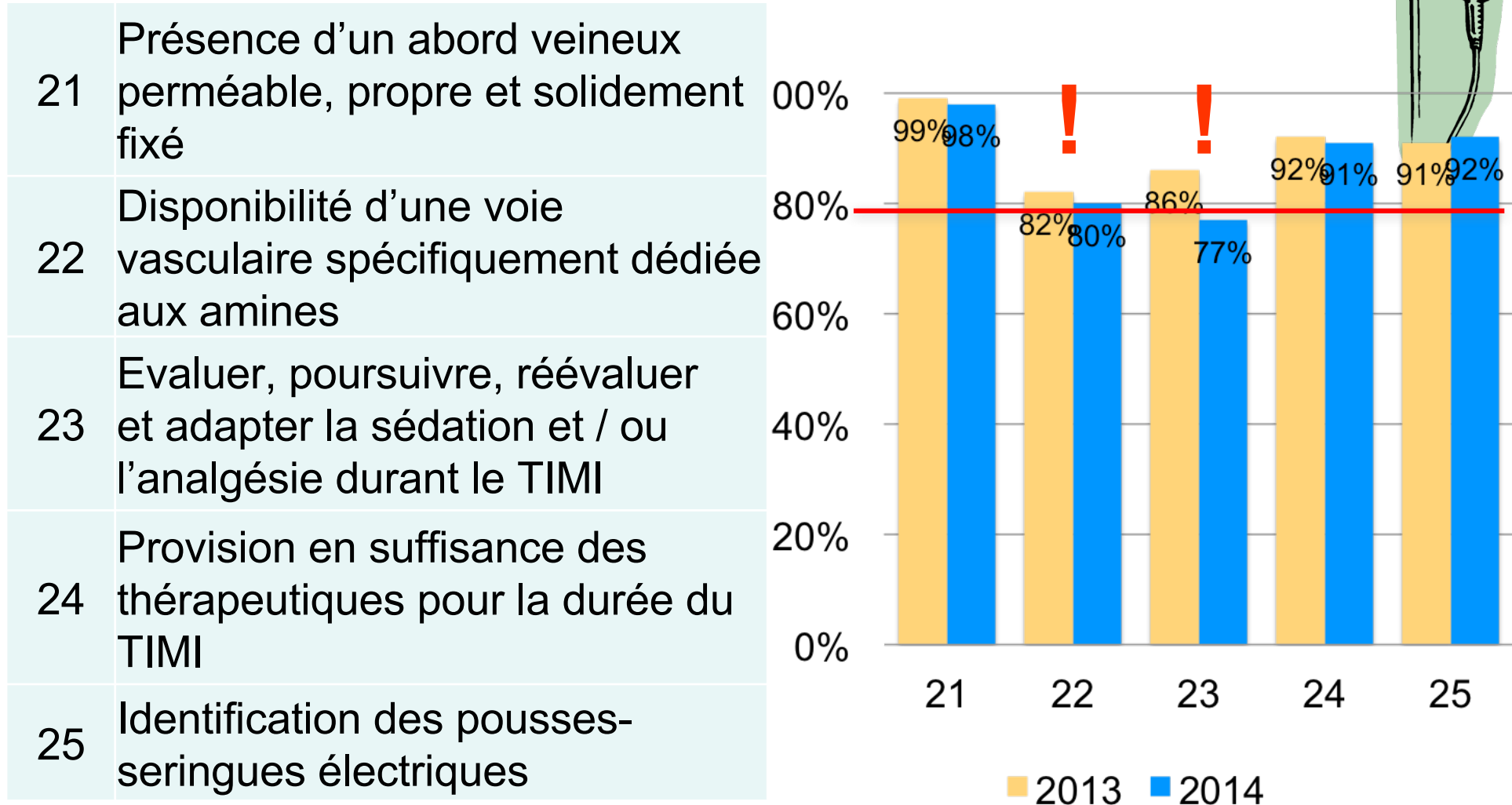
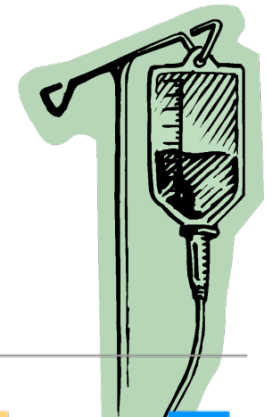


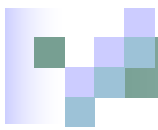
| | |
|----|---|
| 16 | Surveillance clinique de la fonction respiratoire et de l'état de conscience du patient |
| 17 | Eléments indispensables de ventilation durant le TIMI (ballon, masque O ₂ , ...) |
| 18 | Eléments indispensables du respirateur de transport (filtre HME, ...) |
| 19 | Raccordement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



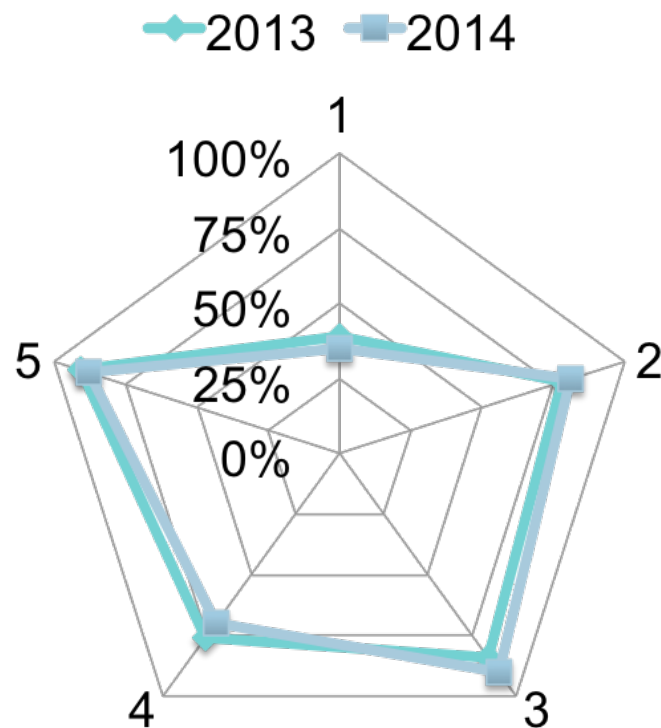
Processus : Systèmes de perfusion

Critères satisfaits si $\geq 80\%$



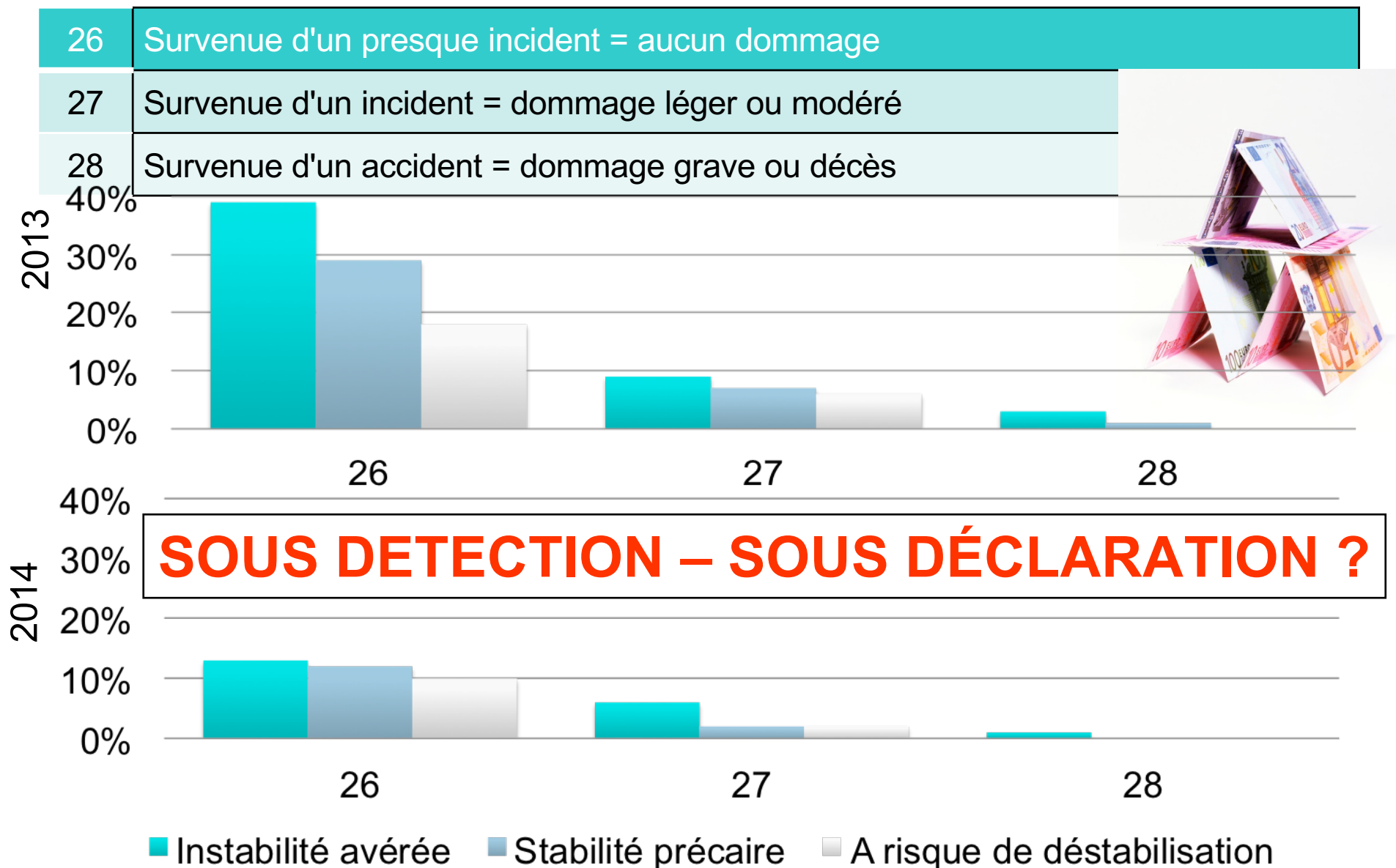


Les dimensions du TIMI



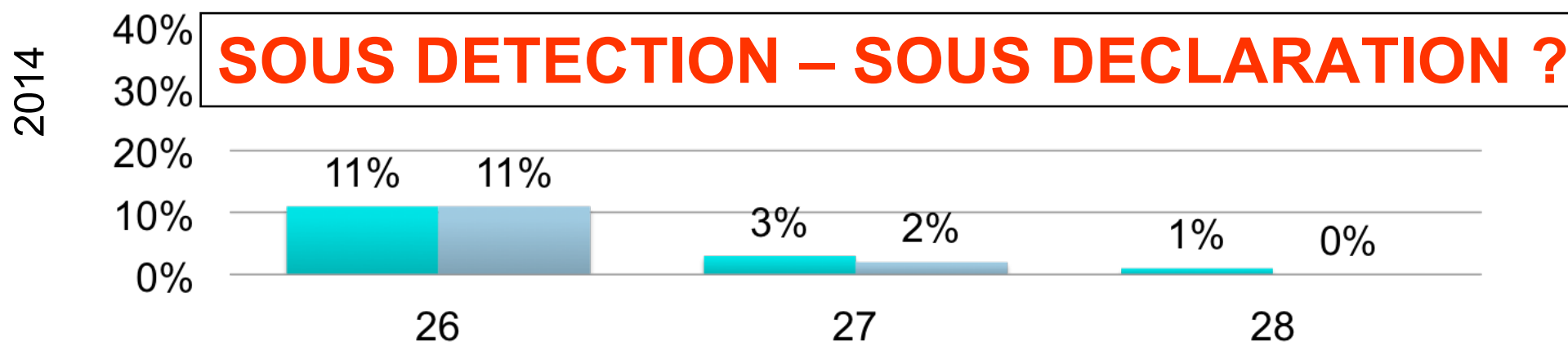
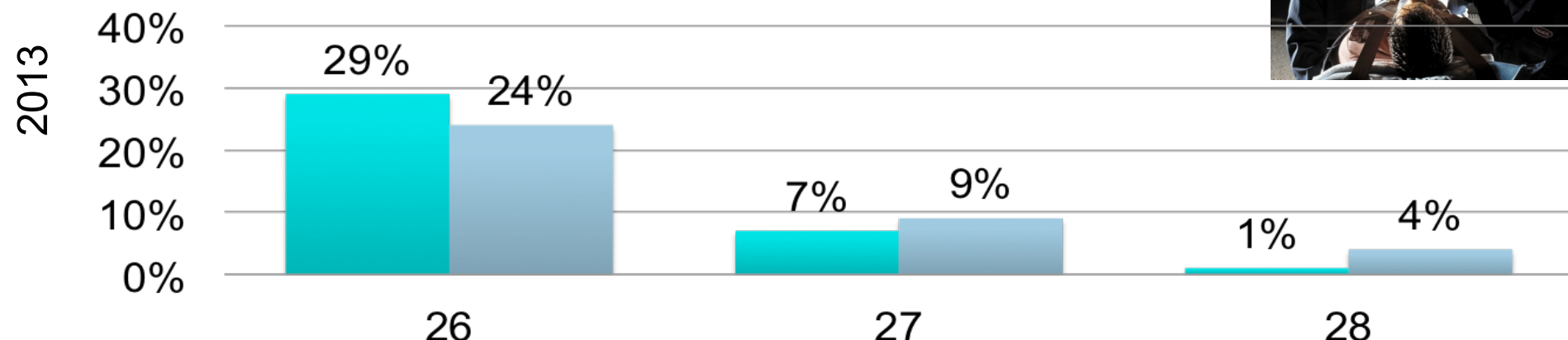
| | | OUI (%) | |
|---|-------------------------|---------|------|
| | | 2013 | 2014 |
| 1 | Ressources de l'hôpital | 39% | 35% |
| 2 | Sécurité des patients | 78% | 81% |
| 3 | Hémodynamique | 84% | 90% |
| 4 | Système respiratoire | 76% | 70% |
| 5 | Systèmes de perfusion | 91% | 88% |

Résultats: EI en fonction de l'instabilité



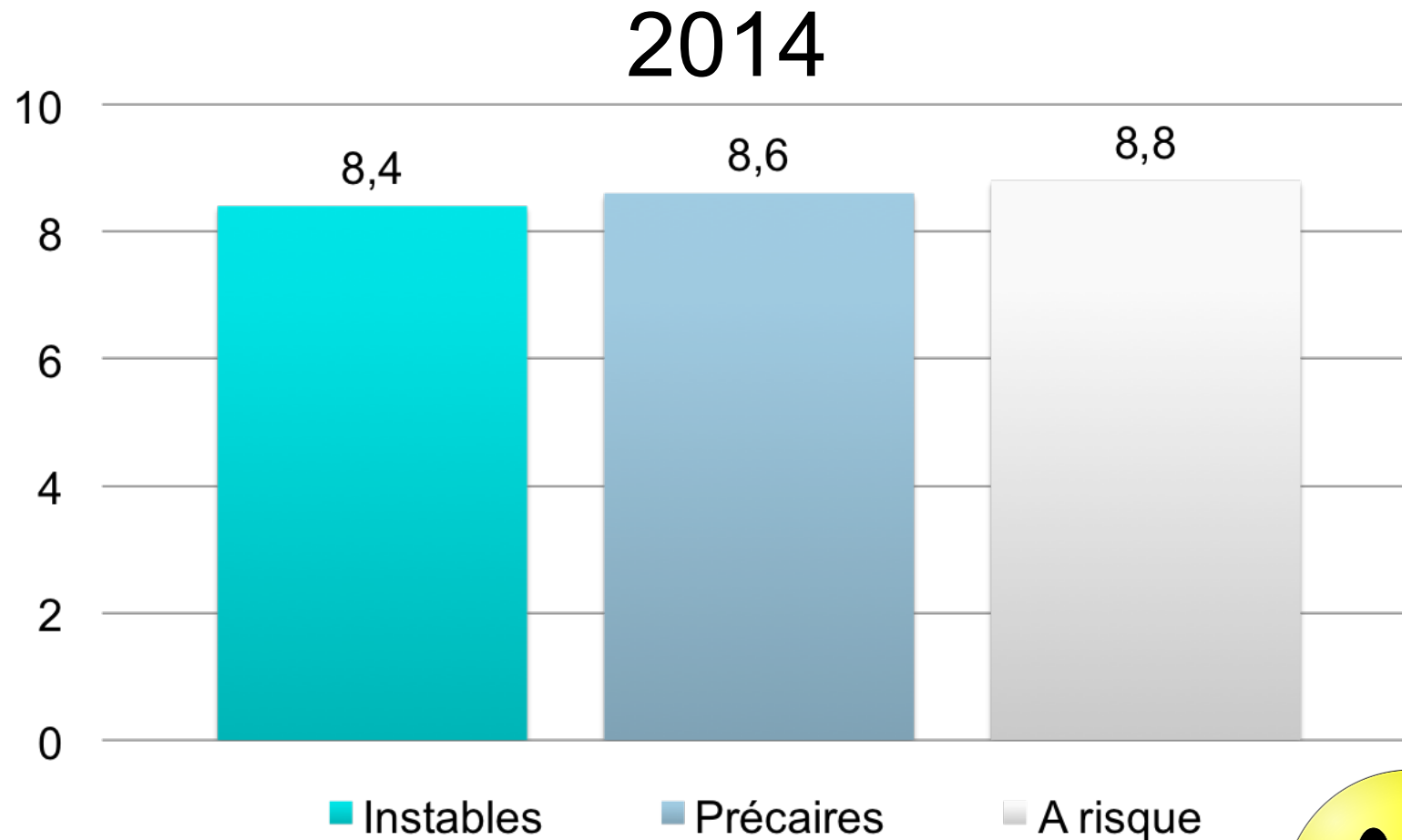
Résultats: EI en fonction du jour/la nuit

| | |
|----|---|
| 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** !

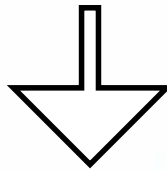
- Les ressources



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

