

Choix de la taille de la sonde d'intubation chez l'enfant: une étude prospective observationnelle dans un centre tertiaire.

Vincent Lemains¹, MD, Briac Thierry^{1,2}, MD, PhD, Sylvain Renolleau^{2,3}, MD, PhD, Alexandre Lapillonne^{2,4}, MD, PhD, Gilles Orliaguet^{2,5}, MD, PhD, Romain Luscan^{1,2}, MD, MSc

Intro

Matériels et méthodes

Le **choix d'une sonde d'intubation de calibre adapté** : une problématique du quotidien en anesthésie et réanimation pédiatrique. Une sonde trop large est associée à un risque de lésion laryngée, alors qu'une sonde trop petite entraîne un défaut de ventilation. Pour guider l'opérateur, un grand nombre de méthodes existent.

- Questionnaire déclaratif à 177 praticiens

(anesthésiste, IADE, réanimateur, ORL) dans 6 services différents : *expérience du praticien ; aisance (Likert) nombre de procédures réalisées par an ; nombre d'échecs ; méthodes de choix connues et utilisées.*

Objectifs

- Etude de cohorte prospective sur 122 intubations réalisées au bloc opératoire durant 2 semaines.

Données recueillies: *données anthropométriques, méthode d'intubation choisie, taille et modèle de la sonde, succès et des données sur l'opérateur: profession, expérience, méthode de choix de la sonde d'intubation.*

Objectif principal : décrire les méthodes utilisées par les cliniciens pour choisir la sonde d'intubation appropriée dans un centre tertiaire réalisant environ 20000 intubations par an.

Objectifs secondaires: identifier des facteurs influençant le choix de la sonde et de mesurer le taux de succès.

Résultats

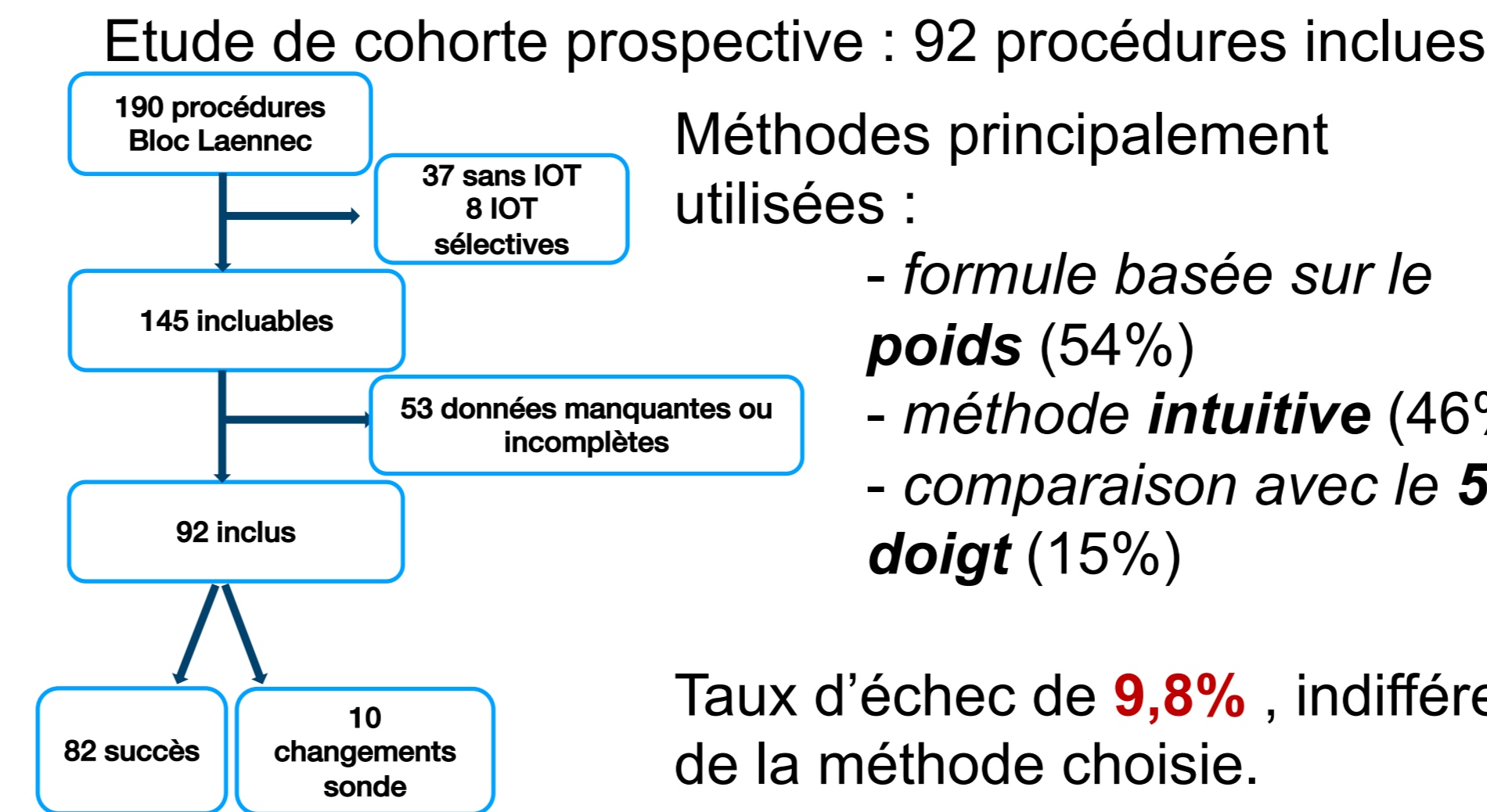
DECLARATIF

122 praticiens ont répondu au questionnaire. réalisant en moyenne 170 intubations par an
Taux d'échec estimé de **3,2 %**

Méthodes de choix principalement connues :

- formule basée sur le **poids** (48%)
- méthode **intuitive** (39%)
- comparaison avec le **5^e doigt** (31%)

PROSPECTIF

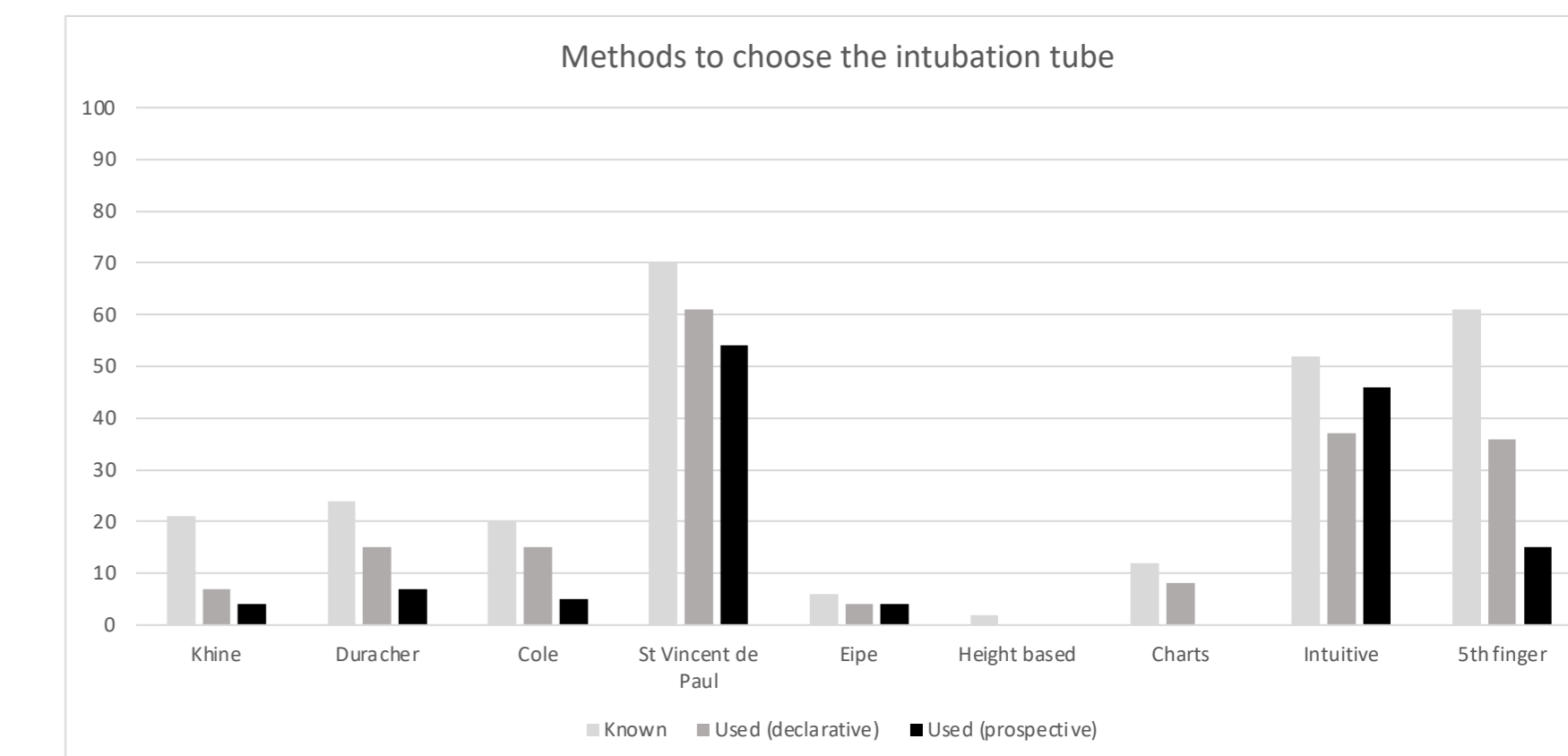


Méthodes principalement utilisées :

- formule basée sur le **poids** (54%)
- méthode **intuitive** (46%)
- comparaison avec le **5^e doigt** (15%)

Taux d'échec de **9,8%**, indifférent de la méthode choisie.

COMPARAISON



Profession	TOTAL	MEDICAL ICU	ANESTHETIST	AN	ENT Surgeon
Methods used					
Number of methods used	2	2	2	2	1
<i>Khine</i> (age)	8(7%)	1 (6%)	4 (10%)	2 (4%)	1 (7%)
<i>Duracher</i> (age)	17(14%)	4 (22%)	8 (20%)	5 (10%)	0
<i>Cole</i> (age)	17(14%)	3 (17%)	9 (22%)	4 (8%)	1 (7%)
<i>St Vincent De Paul</i>					
<i>Hospital</i> (weight)	58(48%)	2 (11%)	15 (38%)	39 (80%)	2 (13%)
<i>Eipe</i> (weight)	5(4%)	1 (6%)	1 (6%)	3 (6%)	0
<i>Height based formula</i>	0	0	0	0	0
<i>Abaques</i>					
<i>Intuitive</i>	25(20%)	10 (56%)	5 (13%)	2 (4%)	8 (53%)
<i>Intuitive</i>	48(39%)	7 (39%)	15 (38%)	19 (39%)	7 (47%)
<i>5th finger comparison</i>	38(31%)	3 (17%)	14 (35%)	18 (37%)	3 (20%)

Conclusion

- Grande **hétérogénéité** dans le choix de la sonde d'intubation au sein d'un même centre.
- Principale méthode utilisée : dite de **St Vincent de Paul (poids)**: $DI(mm) = (poids\ en\ kg / 10) + 3$
- Méthodes utilisées sont peu reproductibles: *intuition du clinicien, comparaison au 5^e doigt*
- Taux d'erreur de **9.8%** sous-estimé par les praticiens (**3.2%** en déclaratif)
- Nécessité d'une méthode plus fiable permettant d'harmoniser les pratiques

Références

Organisation structurelle, matérielle et fonctionnelle des centres effectuant de l'anesthésie pédiatrique, **2023 RPP SFAR – ADARPEF**

Airway management in paediatric anaesthesia in Europe. *British Journal of Anaesthesia*. juill 2018;121(1):66-75.

Developmental changes of upper airway dimensions in children. *Pediatric Anesthesia*. avr 2020;30(4):435-45.

Airway injury resulting from repeated endotracheal intubation: Possible prevention strategies*. *Pediatric Critical Care Medicine*. janv 2011;12(1):e34-9.