



## La bronchoscopie négative : Peut -on l'éviter ?

Ouassila-Ouafa Djelouat- Naouel Abes- Hichem Makhloufi – Mounira Benchaoui

15 - 16 - 17 décembre 2022

Hôtel Mercure, Alger



## Introduction

- **L'inhalation de corps étranger reste un problème significatif.**
- **Huit personnes au monde meurent toutes les heures par aspiration de corps étranger dans les voies respiratoires<sup>(1)</sup>.**
- **En 2017, le *National Safety Council (Itasca-IL, USA)* l'a classé comme la principale cause de décès accidentel au cours de la première année de la petite enfance et comme la cinquième cause de décès non intentionnel chez les enfants âgés de 1 à 4 ans <sup>(2)</sup>**



## Introduction

- **Le seul fait d'évoquer un Corps étranger des voies respiratoires indique une exploration.**
- **« Tout CEVA ayant entré par les voies aériennes doit sortir par les mêmes voies ».**

**(D'où le gold standard de la bronchoscopie rigide)(2)**



## Introduction

- ❖ **La bronchoscopie rigide a été approuvée comme méthode de prise en charge des corps étrangers des voies respiratoire.**
- **utilisée à des fins diagnostiques et thérapeutiques**
- **Un taux de bronchoscopie négative(Blanche) allant de 10 à 61% selon les équipes.**



## Introduction

**Ce taux reste tout de même acceptable**

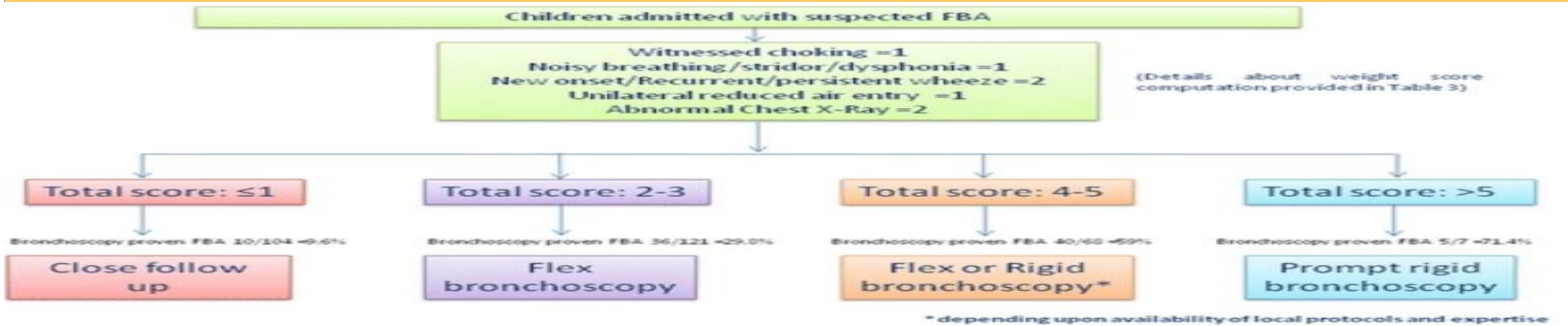
- **vue cette urgence potentielle .**
- **l'état de tout enfant suspect d'inhalation de CEVA qui peut s'aggraver de manière dramatique en l'absence d'autres alternatives pour le diagnostic et la thérapeutique.**



## **MATÉRIEL ET MÉTHODE**

**Nous avons analysé prospectivement la prise en charge de 158 enfants admis au bloc ORL du CHU de Constantine pour extraction de corps étrangers des voies aériennes .**

**Le Score de 2017 : un score établi en 2017 basé sur des critères cliniques et radiologiques afin de prédire l'indication de la bronchoscopie .**



Ouvrir dans une fenêtre séparée

Algorithme clinique avec système de notation pour les enfants suspects de FBA



## OBJECTIF

- **Nous avons essayé de corroborer notre résultat bronchoscopique avec le nombre de critères retrouvé chez nos enfants pour être admis au bloc opératoire afin de prédire l'indication de la bronchoscopie rigide.**
- **une description des complications au réveil après une bronchoscopie négative**

# Résultats

Les âges extrêmes

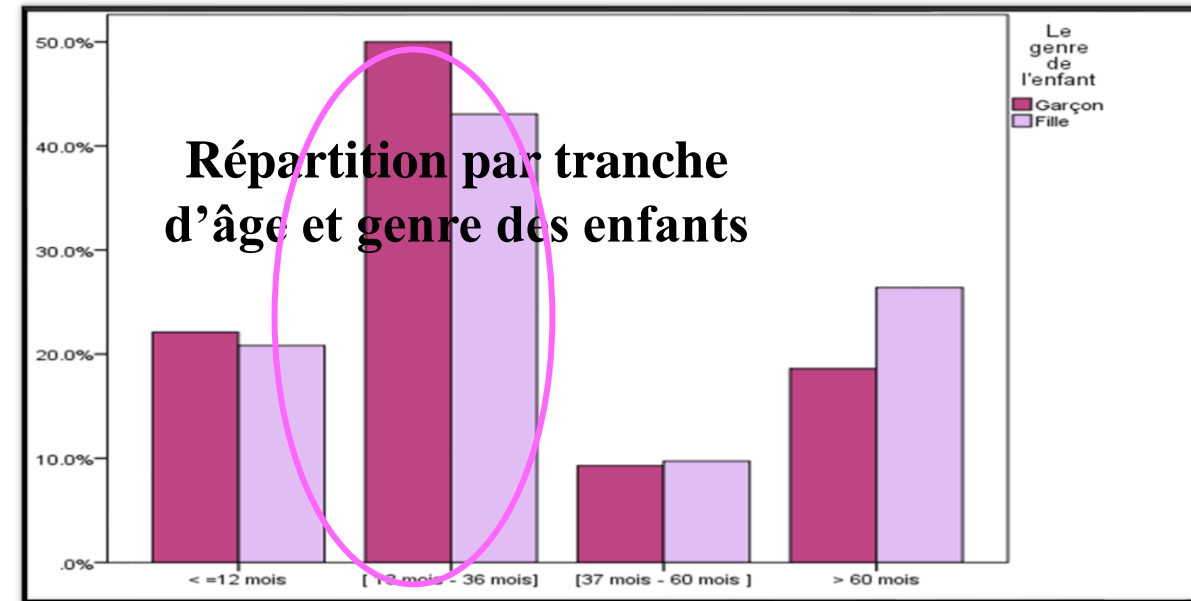
Moyenne d'âge-pic d'âge

Sex-ratio

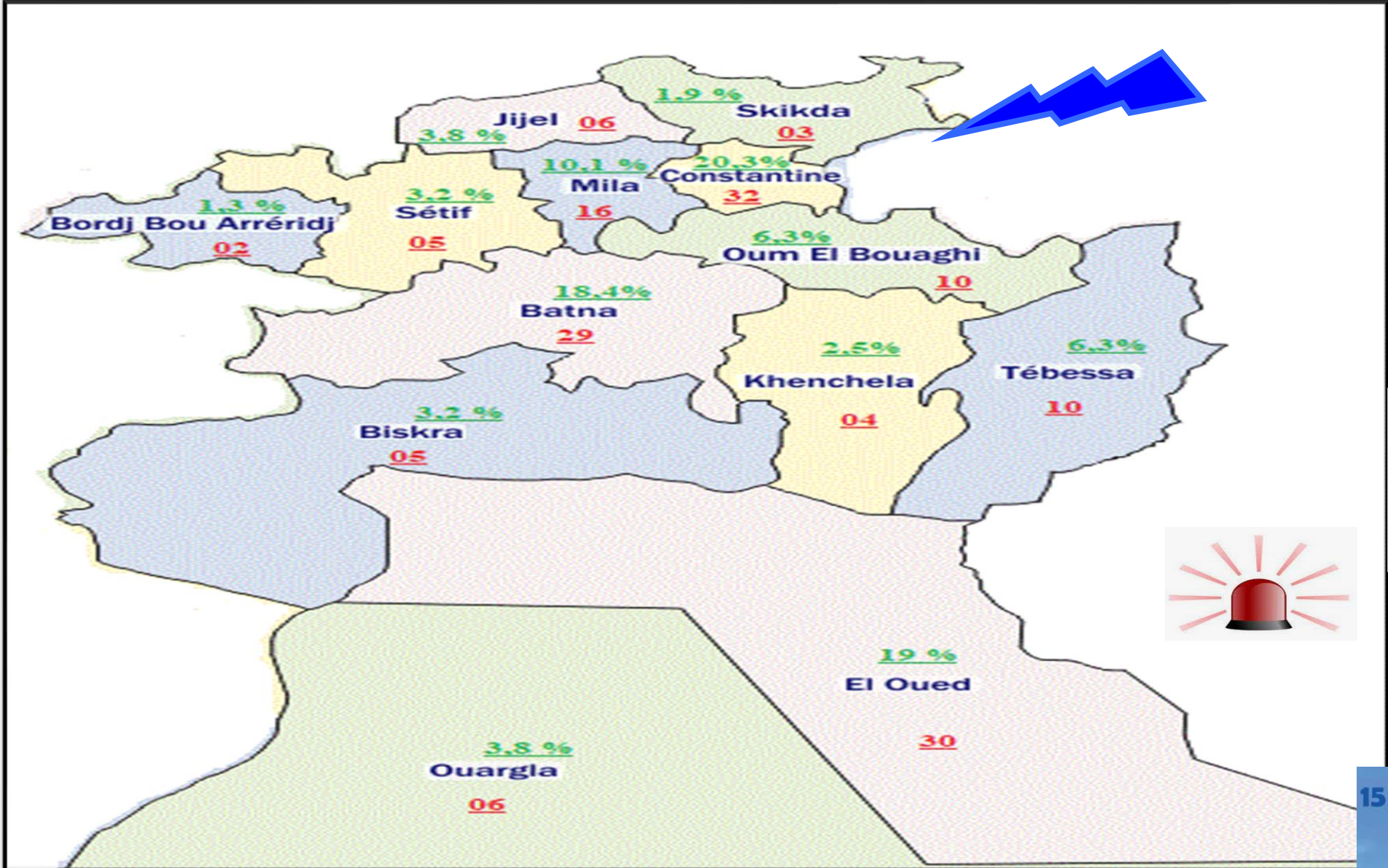
|             |                |      |
|-------------|----------------|------|
| 08-180 mois | 42,58 -24 mois | 1,17 |
|-------------|----------------|------|

| Tranches d'âge                       | n  | %     | Moyenne d'âge |
|--------------------------------------|----|-------|---------------|
| Petit nourrisson <=12                | 34 | 21,52 | 10.88         |
| Grand nourrisson [13-36 mois]        | 74 | 46,83 | 23.09         |
| Enfant d'âge préscolaire [37-60mois] | 15 | 9,49  | 52.8          |
| Enfant d'âge scolaire >60mois        | 35 | 22,15 | 106.97        |

Répartition en tranche d'âge



# Résultats



-Répartition selon l'origine géographique



## Résultats

### Délai diagnostic - Diagnostic positif

| Délai /jour               | diagnostic | Min                    | Max | Moyenne            |
|---------------------------|------------|------------------------|-----|--------------------|
|                           |            | 0                      | 300 | 13,42±39,57        |
| <b>Diagnostic positif</b> |            | $\leq 7$ jours précoce |     | $> 7$ jours Tardif |
| <b>% -n</b>               |            | 77,21(n=122 )          |     | 22,78(n=36)        |



## Résultats

### Résultats endoscopiques

#### Nature du CE à l'admission

**Alimentaire :**  
**n=95 (60,13%)**

**Non –alimentaire**  
**n=15(9,49%)**

**Non déterminée**  
**N=48(30,36%)**

#### À l'exploration endoscopique

**Alimentaire :**  
**n=85(53,79%)**

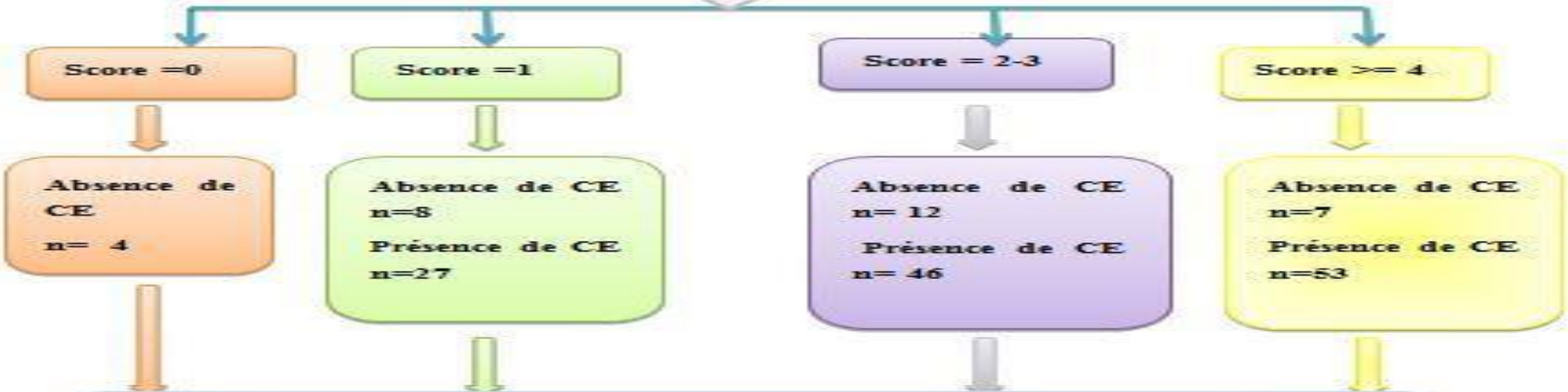
**Non-alimentaire**  
**n=42(26,58%)**

**Absence de CE**  
**n=31(19,62%)**

# Résultats

**Les 158 enfants admis aux Bloc opératoire.**

Syndrome de pénétration = 1  
Dysphonie = 1  
Diminution du Murmure vésiculaire = 1  
Anomalie de la Radiographie du thorax = 2



**Bronchoscopie rigide**



## Résultats

Nature du corps étrangers à l'extraction selon les tranches d'âge des enfants

|  |                 | Les tranches d'âge des enfants |                     |                     |           | Total |
|--|-----------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|-----------|-------|
|  |                 | < =12 mois                     | [13 mois - 36 mois] | [37 mois - 60 mois] | > 60 mois |       |
| Nature du corps étrangers à l'extraction | Absent          | 10                             | 12                  | 3                   | 6         | 31    |
|  | Alimentaire     | 12                             | 55                  | 8                   | 10        | 85    |
|  | Non alimentaire | 12                             | 7                   | 4                   | 19        | 42    |
| Total                                    |                 | 34                             | 74                  | 15                  | 35        | 158   |

## Résultats

### Bronchoscopie négative et type d'intervention

| Le Corps étranger |           | n  | %     |
|-------------------|-----------|----|-------|
| Absent            | Urgence   | 20 | 64.5  |
|                   | Programmé | 11 | 35.5  |
|                   | Total     | 31 | 100.0 |



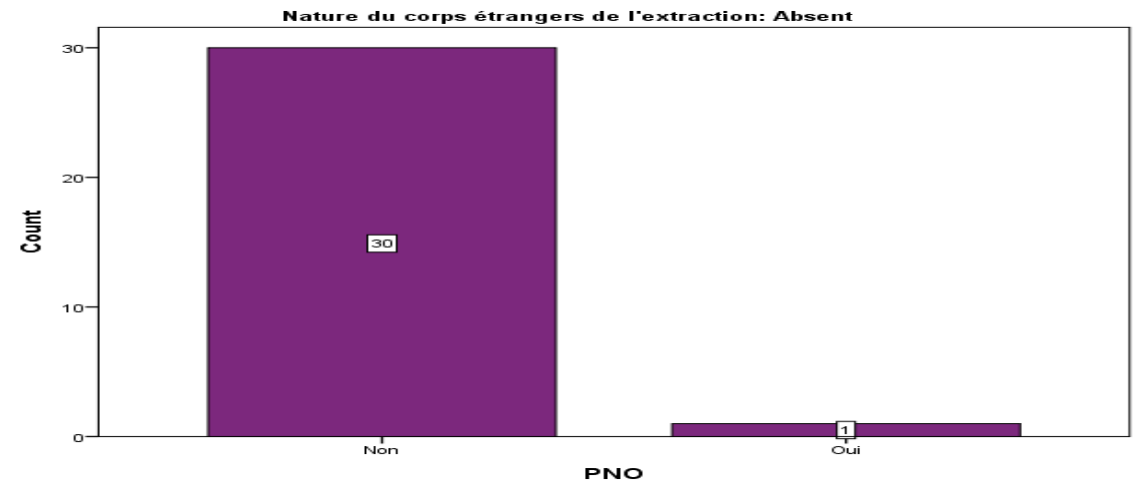
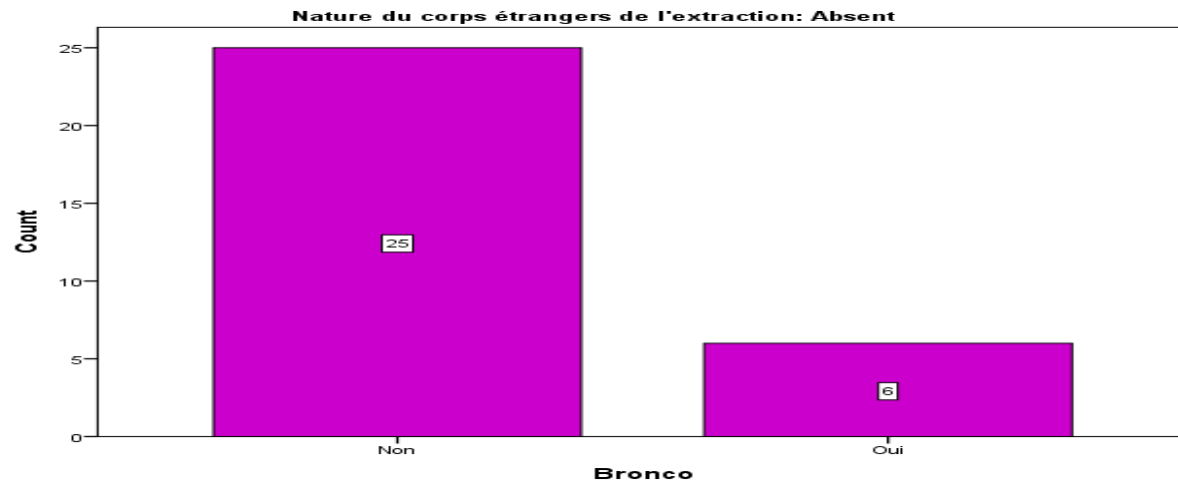
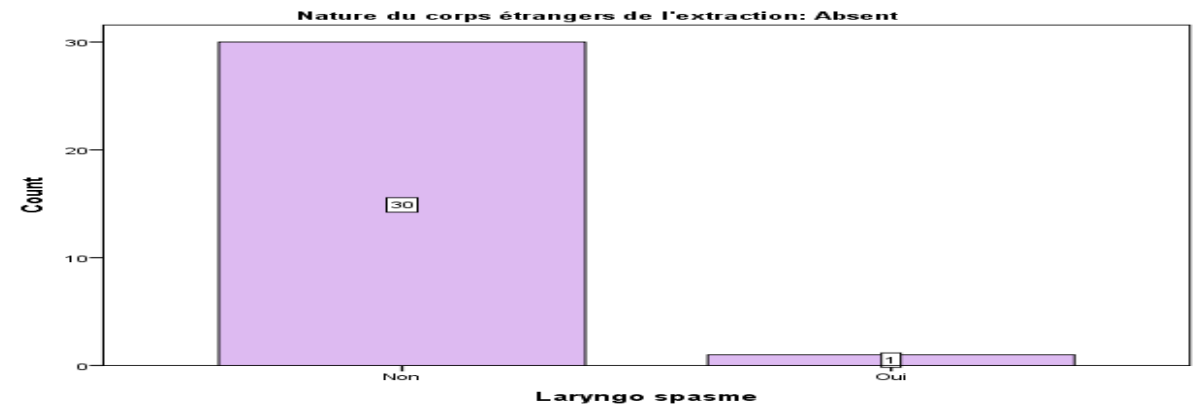
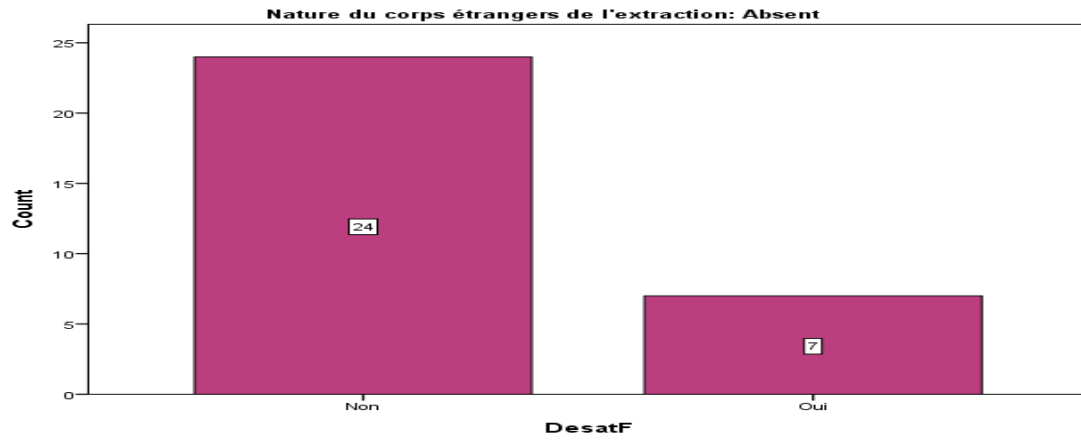
## Résultats

### Bronchoscopie négative et état de la muqueuse lors de l'exploration

| CE absent à l'exploration |         | État post- extraction |           |       |
|---------------------------|---------|-----------------------|-----------|-------|
|                           |         | Normale               | Granulome | Total |
| Localisation              | BSD     | 1                     | 2         | 3     |
|                           | BSG     | 1                     | 2         | 3     |
|                           | Absente | 24                    | 0         | 24    |
|                           | BLMD    | 0                     | 1         | 1     |
| Total                     |         | 26                    | 5         | 31    |

# Résultats

## Les Complications au réveil et la bronchoscopie négative



## DISCUSSION

Classification de l'unité endoscopique du CHU de Constantine l'unité endoscopique selon la classification « RENAU » (REseau Nord Alpin des Urgences) qui définit 4 niveaux<sup>(4)</sup>.

### Niveau 1

- Endoscopie bronchique, fibroscopie pulmonaire possible 24H/24 7 jours/7 quel que soit l'âge de l'enfant.

### Niveau 2A

- Endoscopie bronchique au tube rigide possible 24H/24 7 jours/7 avec restrictions âge (+ 3 ans).
- Endoscopie bronchique au tube rigide possible de façon programmée sans restriction d'âge.

### Niveau 2B

- Endoscopie bronchique au tube rigide possible avec limites d'âge (+ 1 an et + 10 kg) et de façon « programmée » en heures ouvrable

### Niveau 3

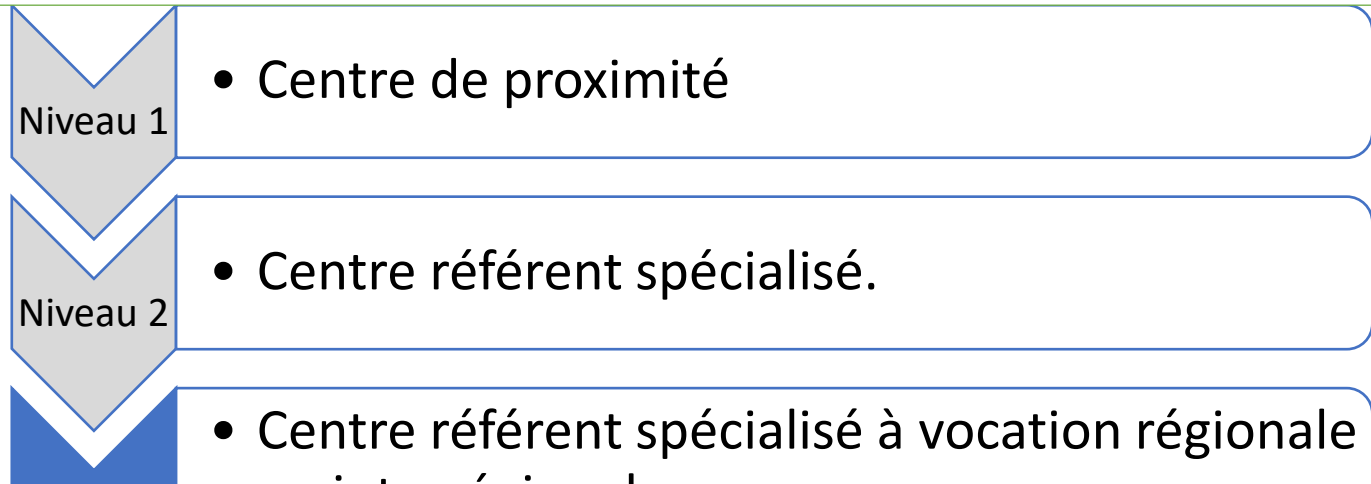
- Pas d'endoscopie possible. Service de pédiatrie pouvant accueillir les enfants en surveillance avant transfert.

### Niveau 4

- Pas d'endoscopie possible. Pas de service de pédiatrie

## Discussion

Le Schéma Régional d'Organisation Sanitaire (SROS) de 3<sup>ème</sup> génération, paru dans la circulaire ministérielle du 28 octobre 2004 (Circulaire N°517/DHOS/ O1/DGS/DGAS du 28 octobre 2004).  
Le SROS en France avait défini 3 niveaux de prise en charge chirurgicale des enfants



Et pour sécuriser la prise en charge per-anesthésique pédiatrique, la SFAR a publié des «recommandations pour les structures et le matériel de l'anesthésie pédiatrique »

## Discussion

|                           | Bronchoscopie négative | Suggestion   |
|---------------------------|------------------------|--|
| <b>Notre Étude</b>        | <b>19,62%</b>          | <b>Score 2017</b>                                  |
| <b>Allison Australiie</b> | <b>18%</b>             |  |
| <b>Ozyüksel Turquie</b>   | <b>47,1 %</b>          | <b>TDM avant toute exploration bronchoscopique</b> |
| <b>JUAN Espagne</b>       | <b>14,5%</b>           | <b>Une bronchoscopie souple primaire</b>           |
| <b>Aleksandra Turquie</b> | <b>36,36%</b>          |  |

## Discussion

**Ce taux restait dans la fourchette de la littérature mais aussi acceptable vue nos moyens limites à savoir**

- le manque des plateaux techniques

**pour réaliser une fibroscopie souple.**

**Et la difficulté de réaliser une TDM standard ou de pouvoir essayer d'appliquer la technique de TDM Löw dose devant chaque suspicion de CEVA,**

**Laissant ainsi la bronchoscopie rigide sous anesthésie générale comme l'unique choix pour le diagnostic et l'extraction des CE lors de notre prise en charge**

## Discussion

**La bronchoscopie rigide comporte ses propres risques**

**notamment le bronchospasme, l'œdème des voies respiratoires, les saignements et la désaturation.**

**De plus, les enfants étaient exposés aux risques de l'anesthésie générale**

**surajouté taux de bronchoscopie négative de 65% entrepris en urgence**

## Discussion

- 24 explorations dites négatives avec muqueuse saine et dont le diagnostic positif était précoce avec un score entre 0-3
- 4 enfants avaient un score=0 - 8 enfants un score=1
- 7 explorations : un diagnostic positif tardif avec un score de 4
- Ce score pourrait aider à la prise de décision concernant le besoin et le type de bronchoscopie chez les enfants présentant une inhalation potentielle de corps étranger pour pallier aux aléas de cette endoscopie parfois **abusive**.
  - Pour au moins les 12 enfants de notre série dont leurs scores étaient  $\leq 1$ .

**Le score 2017 est un outil didactique avec des critères explicites et claires indispensable à une meilleur organisation et gestion des enfants suspects d'inhalation de CE, surtout ceux avec une très faible probabilité d'inhalation de CEVA.**

## Conclusion

**La Diminution en toute sécurité des bronchoscopies rigides pour l'inhalation de corps étrangers chez les enfants impose un algorithme pour le service des urgences**

# MERCI



Binôme

Anesthésiste -endoscopiste

Avec le plus grand challenge :  
de partager l'enfant avec des  
contraintes opposé  
(l'un veut ventiler à travers le tube et  
l'autre veut plutôt avoir son œil dans le  
tube).