

République Algérienne Démocratique et Populaire
Université Abou Bakr Belkaid- Tlemcen
Faculté des Sciences Medicales
Département de MEDECINE

MEMOIRE DE FIN DE STAGE

CHU TLEMEN
SERVICE ORL

Thème

Les corps étrangers en ORL

Réalisé par :

- Melle BENMANSOUR Neyla
- Mme BENMOSTEFA Manel

Encadré par :

- Docteur MEHTARI Nesrine
- Professeur BRAHAMI Isma

Année universitaire : 2016-2017

Tables des matières

Introduction	1
Partie théorique	1
I-Rappel anatomique.....	1
a) L'oreille externe	2
b) Les fosses nasales.....	4
c) Le pharynx.....	5
c.1 le rinopharynx.....	5
c.2 l'oropharynx	6
c.3 l'hypopharynx.....	6
d) le larynx	6
e) l'arbre trachéo-bronchique.....	8
e.1 la trachée.....	8
e.2 les bronches.....	9
f) l'œsophage	12
II- Rappel physiologique	14
a) Physiologie de la déglutition et fausses routes.....	14
b) Conséquences des corps étrangers	16
b.1 conséquences des corps étrangers du conduit auditif externe	16
b.2 conséquences de la présence d'un corps étranger dans les voies respiratoires.....	16
b.3 conséquences d'un corps étranger œsophagien	18
III- Epidémiologie	19
IV- diagnostic des corps étrangers O.R.L	20
a) La symptomatologie clinique	21
a.1 corps étrangers du conduit auditif externe	21

a.2 corps étrangers des fosses nasales	21
a.3 corps étrangers du pharynx.....	22
a.4 corps étrangers laryngo-trachéo-bronchiques	22
a.5 corps étrangers œsophagiens	23
b) les examens paracliniques	24
b.1 trachéo bronchiques.....	24
b.1.1 radiologie standard	24
b.1.2 scanner multibarrettes.....	26
b.1.3 endoscopie.....	26
b.2 œsophagien.....	27
b.2.1 radiographie standard.....	27
b.2.2 tomodensitométrie	28
b.3 nasale et pharyngé	29
V- Les modalités thérapeutiques	29
a) Corps étrangers de l'oreille	29
b) Corps étrangers des fosses nasales	30
c) Corps étrangers du pharynx	30
d) Corps étrangers de l'œsophage	31
e) Corps étrangers trachéobronchiques et laryngés	33
VI- Recommandations	35
Partie pratique	37
I-Objectif	37
II-Méthode	37
a) Lieux de l'étude	37
b) Durée de l'étude.....	38
c) La population étudiée.....	38
d) Exploitation des données.....	38
e) Variables étudiées	38

- Sexe
- L'âge
- La localisation des corps étrangers
- La nature du corps étrangers
- La conduite à tenir
- L'hospitalisation

f) Déroulement de l'étude et recueil des données 38

III- résultats et analyses..... 39

a) analyse des variables étudiées selon la fréquence 39

 a.1 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon le sexe dans la population étudiée..... 39

 a.2 Graphiques montrant la proportion de la localisation des corps étrangers selon le sexe 39

 a.3 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon l'âge 40

 a.3.1 Colonnes représentatives de cette fréquence des CE selon l'âge 40

 a.4 Graphique montrant la proportion de la localisation des CE selon l'âge 41

 a.5 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon la localisation 43

 a.5.1 Colonnes représentatives de la fréquence des CE selon la localisation 44

 a.6 Tableau montrant la fréquence des CE selon la nature 45

 a.7 Graphique montrant la proportion de la nature des CE en fonction de la localisation 48

 a.8 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon la conduite à tenir 52

 a.9 tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon l'hospitalisation 52

a.10 Graphique montrant la proportion de l'extraction en fonction de l'hospitalisation	52
IV- La discussion	54
Conclusion	56
Bibliographie	57

Introduction

Dans les pays en développement, les problèmes de santé sont encore dominés par les pathologies infectieuses.

Dans le domaine d'Oto-Rhino-Laryngologie (O.R.L), une autre préoccupation reste celle des corps étrangers de la sphère O.R.L qui s'illustrent par leur grande fréquence, leurs complications et surtout les modalités de prise en charge.

Les conséquences de la pénétration d'un corps étranger dans les cavités du domaine ORL sont bien différentes suivant qu'il s'agit :

- Des voies aériennes inférieures: risque vital par asphyxie ;
- Des voies digestives: risque vital par perforation primaire ou secondaire avec médiastinite;
- Du nez et de l'oreille: risque vital inexistant, mais possibilité de problèmes diagnostiques et de complications si l'introduction est ignorée et le corps étranger oublié [1].

A travers ce travail, par l'exploitation de 548 cas de patients recueillis à partir des registres du service d'Urgence ORL et des dossiers médicaux des patients, nous nous proposons dans notre contexte, d'évaluer l'ampleur de ce problème, de comparer nos résultats aux données de la littérature et exposer les différents aspects, épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques, ainsi que préventifs.

Partie théorique

I-Rappel anatomique

- La sphère O.R.L regroupe plusieurs régions qui sont:
 - les oreilles
 - les fosses nasales et les sinus de la face
 - la cavité buccale et les glandes salivaires
 - le pharynx
 - le larynx
 - la face et la partie antéro-latérale du cou
- Dans le cadre de notre étude, le rappel anatomique portera seulement sur:
 - l'oreille externe

- les fosses nasales et le pharynx constituant les voies aéro-digestives supérieures

- le larynx, la trachée et les bronches constituant les voies respiratoires inférieures

- **Nous rappellerons aussi l'anatomie de l'œsophage car dans** la pratique courante les corps étrangers œsophagiens relèvent pour la plupart des services O.R.L.

a) L'oreille externe

- DEFINITION : C'est la portion de l'appareil auditif qui collecte les sons vers le système tympanossiculaire.
- Elle comprend deux parties :
 - LE PAVILLON
 - LE CONDUIT AUDITIF EXTERNE, qui se prolonge jusqu'au TYMPAN

EMBRYOLOGIE : L'oreille dérive de la partie toute supérieure de la première poche branchiale ectoblastique

❖ Le pavillon:

Le pavillon de l'oreille est un organe pair, qui a pour principaux rapports : en avant l'articulation temporo-mandibulaire et la région parotidienne, en arrière la mastoïde et au-dessus, la région temporale.

Il est en continuité avec le méat auditif externe, situé latéralement sur une ligne horizontale passant par les orbites (plan orbito-méatal). Le pavillon possède une face latérale, un bord libre et une face médiale.

Il est uni au crâne par son tiers antérieur, fixe, tandis que les deux tiers postérieurs sont mobiles [2].

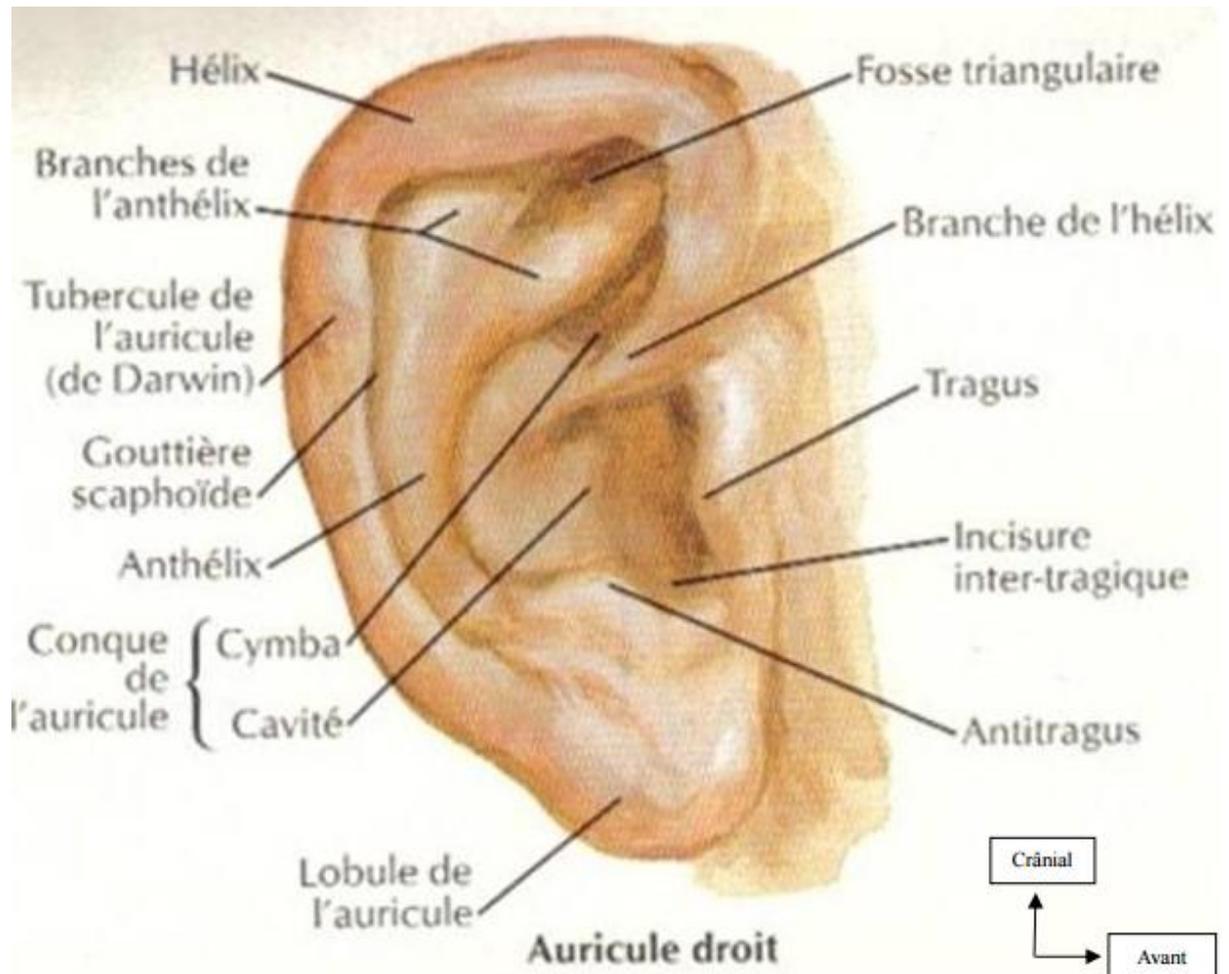


Figure 1 : Schéma. Vue latérale d'une auricule droite [2]

❖ Le conduit auditif externe:

- Se dirige obliquement, en avant et en dedans jusqu'au tympan \approx 3 cm.
- Son tiers externe est cartilagineux. Sa partie profonde est osseuse.
- Recouvert d'une peau où siègent des glandes donnant le cérumen.
- Conduit l'énergie acoustique jusqu'à la face externe du tympan

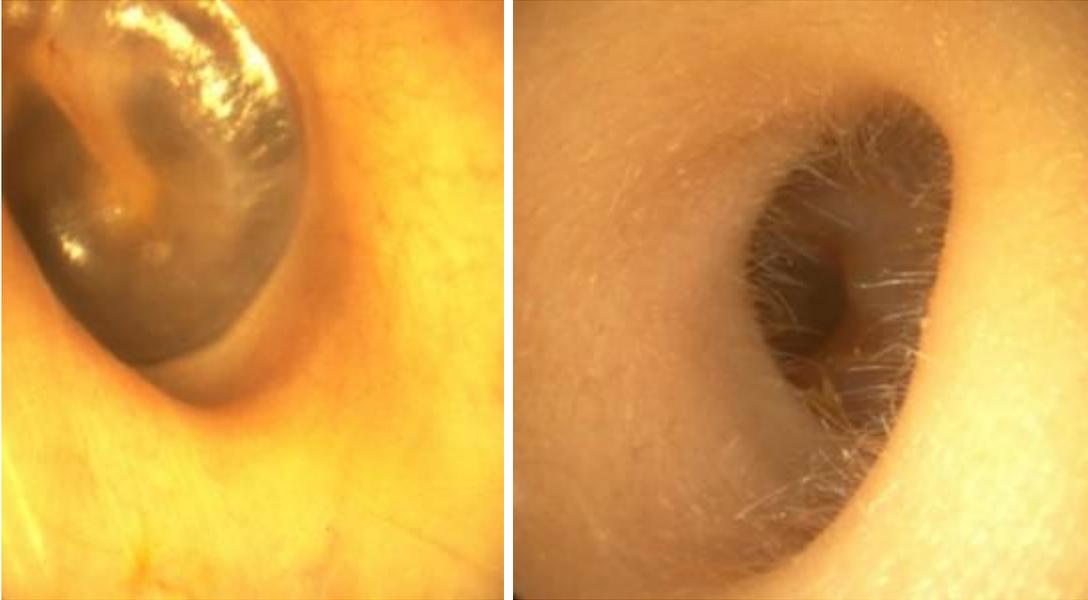


Figure2 : partie osseuse conduit auditif externe
cartilagineuse conduit auditif externe [3]

figure3 : partie

b) les fosses nasales

- Conduits horizontaux situés dans le massif facial de part et d'autre de la ligne médiane
- Entre crâne et cavité buccale, en dedans des orbites et des maxillaires
- Elles s'ouvrent en avant par les narines et en arrière par les choanes vers le rhinopharynx
- 7 à 8 cm de long, 4 à 5 cm de haut
- Plus large en bas: 1 cm, plus étroites en haut
- Elles sont séparées par la cloison :
 - ✓ Cartilagineuse en avant
 - ✓ Lamelle verticale de l'éthmoïde en haut
 - ✓ Vomer en bas et en arrière
- La paroi externe est caractérisée par des saillies osseuses: **les cornets**
- Délimitant des fentes : les méats

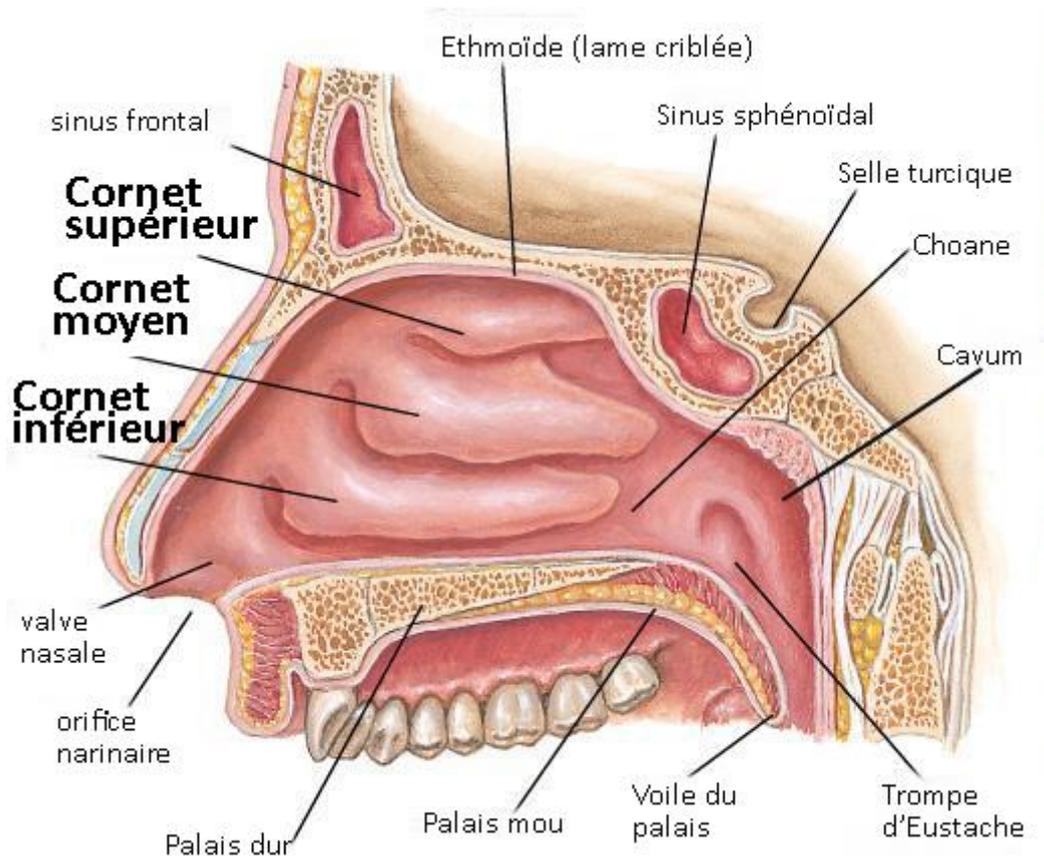


Figure 4 : fosse nasale vue de profil

c) pharynx

Le pharynx est un conduit musculéux-membraneux disposé verticalement en avant de la colonne cervicale étendu de la base du crâne à la partie supérieure du cou, à hauteur de la sixième vertèbre cervicale

Long de 15 cm chez l'adulte, et d'un diamètre de 2 à 5 cm, le pharynx constitue un vestibule où se croisent les voies respiratoires et digestives

- Il est formé de 3 étages:
 - ✓ Le rhinopharynx ou épipharynx ou cavum nasopharyngien
 - ✓ L'oropharynx
 - ✓ L'hypopharynx

c.1 Le rhinopharynx

- ❖ Entre la base du crâne (sphénoïde) et le voile du palais en haut
- ❖ En avant de l'atlas
- ❖ En arrière des fosses nasales (choanes)
- ❖ Les trompes d'Eustache arrivent sur les parois latérales

c.2 L'oropharynx

- ❖ Entre le voile du palais en haut
- ❖ Jusqu'aux replis glosso-épiglottiques en bas
- ❖ Latéralement les piliers du voile qui enserrant les loges amygdaliennes
- ❖ En avant: la base de langue en arrière du V lingual recouverte de l'amygdale linguale

c.3 L'hypopharynx

- ❖ Du repli glosso-épiglottique en haut
- ❖ À la bouche œsophagienne en bas
- ❖ Il contient à sa partie antérieure le tube du larynx avec de chaque côté les gouttières des sinus piriformes
- ❖ En arrière les dernières vertèbres cervicales

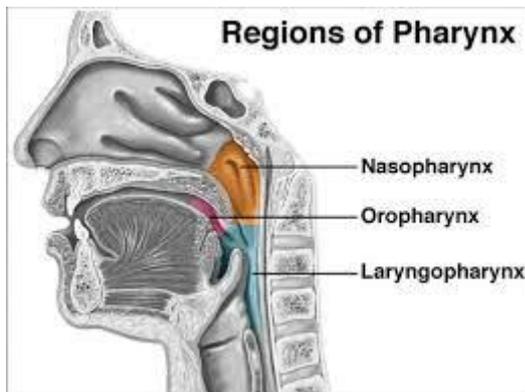


Figure 5 : vue des différents étages du pharynx [4]

d) Le larynx

- Le larynx (aussi appelé organe de la parole) fait partie de l'appareil respiratoire. Il est situé là où l'appareil respiratoire et l'appareil digestif se séparent dans le cou. Le larynx se trouve en avant de l'œsophage (le tube qui rejoint l'estomac). Il relie le pharynx (gorge) à la trachée qui mène aux poumons.

❑ Structure

- Le larynx mesure environ 5 cm (2 pouces) de longueur.
- Il se divise en 3 régions :

- L'**étage sus-glottique** est situé dans le haut du larynx, au-dessus de la glotte. Sa principale composante est une languette cartilagineuse mobile appelée épiglotte.
- La **glotte** constitue la partie centrale du larynx. Elle contient les cordes vocales (parfois appelées replis vocaux). Les cordes vocales sont formées par une paire de muscles situés de chaque côté de l'ouverture de la trachée. Elles sont recouvertes d'une muqueuse.
- L'**étage sous-glottique** est situé à la base du larynx, entre la glotte et la trachée.

☐ Fonction :

Le larynx a 3 fonctions principales :

- **Respiration** – L'épiglotte et les cordes vocales s'ouvrent naturellement durant la respiration afin de permettre à l'air d'entrer dans les poumons et d'en sortir par la trachée. L'entrée de toute substance autre que l'air dans la trachée déclenche un réflexe de toux.
- **Déglutition** – Les muscles et les ligaments du larynx contribuent à faire avancer les aliments de la bouche à l'œsophage. Lorsque vous avalez, l'épiglotte se ferme par-dessus la partie supérieure du larynx pour empêcher les aliments ou les liquides d'entrer dans la trachée et les poumons. Au même moment, les muscles et les ligaments du larynx tirent le larynx vers l'avant, permettant ainsi aux aliments ou aux liquides de descendre dans la gorge (pharynx) et dans l'œsophage.
- **Phonation** – Le larynx produit le son qui permet de parler. Le son est émis lorsque l'air fait vibrer les cordes vocales. Le mouvement des cordes vocales fait varier le volume et le ton de la voix. Lorsque vous poussez l'air en le faisant monter dans le larynx et sortir par la bouche, vous créez les différents sons de la parole en bougeant vos dents, votre langue et vos lèvres [5].

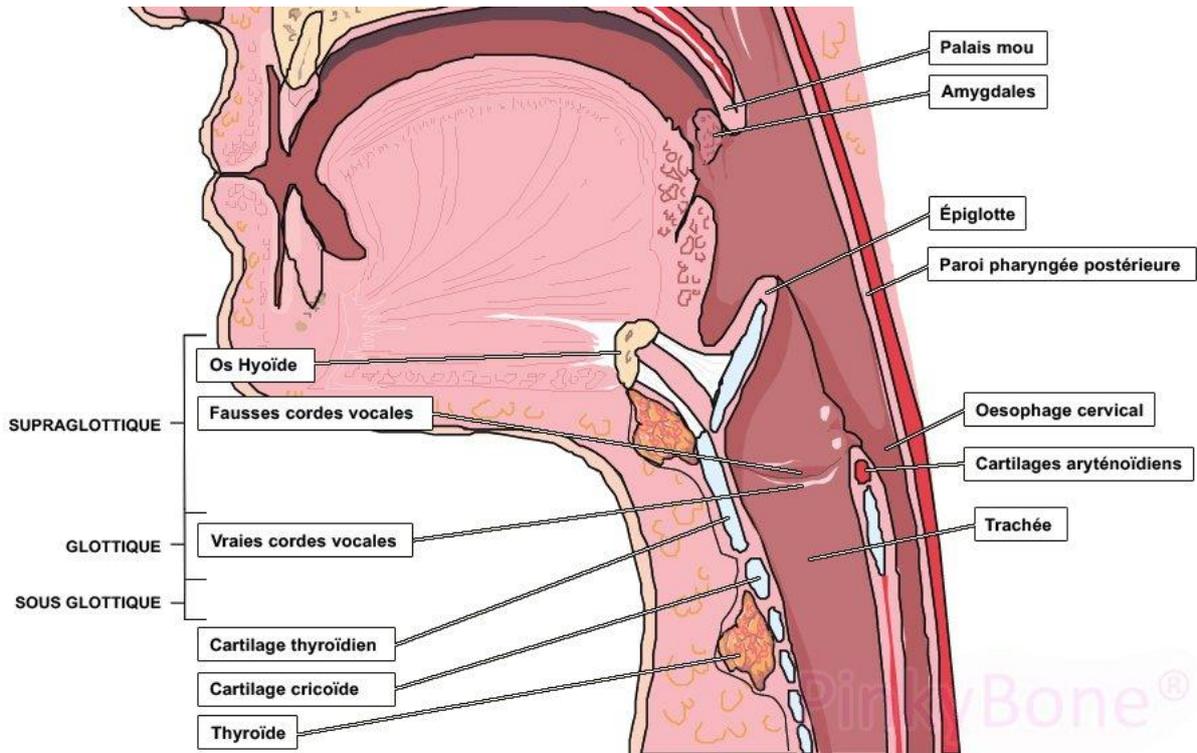


Figure 6 : les différents étages du larynx

e) L'arbre trachéo-bronchique

La trachée est un conduit fibro cartilagineux faisant suite au larynx et se terminant dans le thorax en donnant deux branches de bifurcation, les bronches souches; celles-ci à leur tour vont donner plusieurs ramifications pour les lobes pulmonaires

e.1 La trachée

La trachée se présente sous la forme d'un tube cylindrique aplati en arrière.

Elle se projette de la sixième vertèbre cervicale à la quatrième ou cinquième vertèbre dorsale.

Sa longueur est de 12 cm en moyenne chez l'adulte.

Son calibre varie avec l'âge:

- 5 mm à la naissance
- 8 mm à 5ans
- 10 mm à 10 ans
- et 16 mm chez l'adulte
- Ce calibre augmente légèrement de haut en bas et est plus grand chez la femme que chez l'homme

- La vascularisation artérielle de la trachée est assurée par les artères thyroïdiennes, mammaires internes et bronchiques.
- Son système veineux se draine dans les veines thyroïdiennes et oesophagiennes.
- Les lymphatiques drainent vers les chaînes récurrentielles et les ganglions trachéo-bronchiques.

L'innervation est assurée par le nerf pneumogastrique et le sympathique cervical

e.2 Les bronches

Issues de la bifurcation trachéale, les deux bronches souches descendent obliques en bas et en dehors en formant entre elles un angle de 60° à 80°.

Leur longueur moyenne est de 6 cm

Leur diamètre de 15 à 16 mm

Notons que la bronche droite est très oblique en bas, en dehors et en arrière, presque verticale. Elle est également plus grosse et plus rectiligne que la bronche gauche.

- Tout ceci peut expliquer que les corps étrangers inhalés se retrouvent volontiers à droite
- Les bronches souches se terminent en donnant les bronches lobaires au nombre de :
 - trois à droite: supérieure, moyenne et inférieure
 - deux à gauche : supérieure et inférieure.

Ces bronches lobaires à leur tour se ramifient.

En ce qui concerne l'anatomie endoscopique : [6]

Larynx

Cette étude peut être effectuée lors d'un examen clinique par laryngoscopie indirecte ou chez un patient sous anesthésie générale par laryngo-trachéoscopie directe. Elle est conditionnée par la membrane élastique du larynx, qui est une charpente fibro-élastique, de siège sous muqueux, formée par une membrane élastique comprenant deux parties : le cône élastique et le

cône vestibulaire. Chez l'enfant, la filière laryngée est très étroite, notamment au niveau du cartilage cricoïde où on note en plus, l'existence de formations lymphoïdes prêtes à s'œdématiser et à s'infecter. Ceci rétrécit encore une filière déjà étroite. Le tube laryngé est subdivisé en trois parties : L'étage supra glottique qui est la partie du larynx située au-dessus du plan des cordes vocales. Il comprend la margelle laryngée (épiglotte, replis aryépiglottiques, aryénoïdes), les bandes ventriculaires et les ventricules. L'épiglotte est recouverte d'une muqueuse fine, sa partie inférieure ou pied de l'épiglotte vient s'insérer juste au-dessus de la commissure antérieure de l'étage glottique. Les bandes ventriculaires sont des structures allongées parallèlement au plan des cordes vocales. Le ventricule est une cavité paire et symétrique située entre l'épaisseur de la bande ventriculaire en haut et le plan de la corde vocale en bas. Chez l'enfant, la margelle laryngée et le vestibule ont un tonus assez faible et une grande souplesse pouvant induire, en inspiration, une invagination de la margelle vers l'endolarynx.

- L'étage glottique qui est l'espace compris entre le bord libre des deux plis vocaux en avant et des processus vocaux des cartilages aryénoïdes en arrière.

Il est constitué par les cordes vocales, la commissure antérieure et la commissure postérieure. A l'état normal les cordes vocales prennent la forme de deux cordons blancs tendus en avant entre l'angle rentrant du cartilage thyroïde et en arrière au niveau de l'apophyse vocale à la base du cartilage aryénoïde. La commissure antérieure correspond à la zone d'insertion antérieure des cordes vocales. La commissure postérieure ou glotte cartilagineuse est représentée par les deux apophyses vocales des cartilages aryénoïdes, elle est recouverte par une muqueuse fine.

- L'étage infra glottique : il est situé sous l'étage glottique. Il a la forme d'un cône à base inférieure qui se prolonge par la trachée cervicale. Il répond au cartilage cricoïde. Son diamètre est plus étroit chez le nourrisson, et est d'environ 6mm. L'étroitesse de la région sous-glottique permet d'expliquer la fréquence des dyspnées lors de l'inhalation d'un corps étranger, ou de survenue d'une laryngite chez l'enfant. En effet, un œdème d'environ 1mm d'épaisseur peut réduire la filière sous glottique d'environ 60 % dans un plan axial. Il existe également une angulation de l'axe vertical de la sous glotte par rapport à l'axe pharyngé de la base de la langue. Ceci peut expliquer les

difficultés de visualisation du larynx lors de l'examen pharyngolaryngé mais aussi les difficultés d'intubation chez l'enfant.



A: Larynx d'un nouveau-né



B : Larynx d'un enfant



C: Larynx d'un adulte

FIGURE 7 : Vues endoscopiques du larynx en fonction de l'âge

La trachée

En endoscopie la muqueuse trachéale est blanc rosé, soulevée par des anneaux cartilagineux en saillies successives transversales. La « carena » sagittale de couleur ivoire marque la bifurcation trachéale et la naissance des bronches principales divergentes asymétriques. La bronche principale droite semble continuer l'axe trachéal.

Bronche : Chaque bronche souche va se subdiviser en bronches lobaires qui se subdivisent en bronches segmentaires qui vont à leur tour donner les bronches sous-segmentaires. L'exploration endoscopique des branches de subdivision bronchique est difficile avec le bronchoscope rigide, surtout chez l'enfant.



Figure 8 : Vue endoscopique de la trachée

f) l'œsophage

L'œsophage est un conduit musculo-membraneux qui relie le pharynx à l'estomac. C'est la partie initiale du tube digestif. Il transporte le bol alimentaire de la cavité pharyngienne à la cavité gastrique, au cours du troisième temps de la déglutition. Son trajet débute immédiatement sous le cartilage cricoïde au niveau de la sixième vertèbre cervicale (C6). Le long de ce trajet, il va traverser successivement la région cervicale (partie médiane et inférieure du cou), le médiastin postérieur, le diaphragme par l'orifice œsophagien et se terminer dans la région coeliaque (partie supérieure de l'abdomen)

L'œsophage présente deux courbures :

- dans le plan sagittal, il est concave en avant : de C6 à D10 il suit la concavité antérieure du rachis ; de D4 à D10, il est refoulé en avant par l'aorte ;
- dans le plan frontal, il est sinueux : un peu oblique en bas et à gauche jusqu'à D4, refoulé à droite par la crosse de l'aorte, puis oblique en bas et à gauche jusqu'à sa terminaison au niveau du cardia [7].

Les dimensions :

- La longueur moyenne de l'œsophage est de 25 cm dont :
- 5 à 6 cm pour l'œsophage cervical,
- 16 à 18 cm pour la portion thoracique,
- 3 cm pour le segment abdominal.

Le calibre varie entre 2 et 3 cm.

Il présente quatre rétrécissements qui sont :

1. le rétrécissement cricoïdien au niveau de C6,
2. le rétrécissement aortique au niveau de T4, lié à l'empreinte de la crosse de l'aorte sur la paroi latérale gauche de l'œsophage,
3. le rétrécissement bronchique au niveau de T6, marqué par l'empreinte de la bronche souche gauche,
4. le rétrécissement diaphragmatique au niveau de T10.

En endoscopie :

Par rapport aux arcades dentaires, on observe :

1. le rétrécissement cricoïdien à 15 cm
 2. le rétrécissement aortique à 25 cm
 3. le rétrécissement diaphragmatique à 35 cm
 4. et le cardia à 40 cm
- Quatre dilatations dont trois fuseaux intermédiaires et un entonnoir terminal. L'œsophage se compose de trois tuniques concentriques et régulièrement superposées. De dedans en dehors, on a :
- a. la muqueuse, épaisse et résistante ;

- b. la sous-muqueuse qui adhère intimement à la muqueuse et qui contient quelques glandes muqueuses, essentiellement dans son tiers inférieur ;
- c. la musculature constitue la tunique la plus externe. La lumière est fermée et aplatie dans son ensemble, béante et cylindrique entre les bronches et le diaphragme.



Figure 9 : Vue endoscopique de L'œsophage

II- Rappel physiologique

a) Physiologie de la déglutition et fausses routes

- Le rappel du déroulement normal du phénomène de déglutition est nécessaire pour la compréhension de la survenue de CE des VAD. La déglutition se définit par le passage du contenu de la bouche dans l'œsophage. Elle s'effectue dans le pharynx et nécessite la mise en jeu de muscles des régions, faciale, cervicale, orale, du pharynx, larynx et de l'œsophage
- La musculature pharyngée fait progresser les liquides ou le bol alimentaire et ferme temporairement les voies aériennes de telle sorte que seule la voie digestive reste ouverte. Ce phénomène a été subdivisé en 4 temps successifs : préparatoire, oral, pharyngé et œsophagien [8].

TEMPS PREPARATOIRE

Durant cette phase le bol alimentaire subit dans la cavité buccale des modifications physiques et chimiques. Ainsi, par la mastication et sous l'effet des enzymes salivaires, les aliments acquièrent les qualités

physiques nécessaires à leur transit vers les voies aérodigestives. Le bol étant découpé, moulé et positionné sur la face dorsale de la langue

TEMPS BUCCAL

Au cours de ce temps, la bouche étant close, les lèvres et les dents rapprochées les mouvements séquentiels de la langue contre le palais mou et dur génèrent une onde de pression péristaltique qui propulse le bol alimentaire de la cavité buccale vers l'isthme du gosier. Dans le même temps, le voile du palais s'élève et se porte au-devant de la paroi postérieure du pharynx obstruant ainsi les fosses nasales.

TEMPS PHARYNGE

Le bol alimentaire, ayant franchi l'isthme du gosier, aborde l'isthme pharyngo-nasal qui fait communiquer l'oro et le rhinopharynx. Le bol est projeté en arrière et en bas, par la langue dont la face postérieure se déprime pour le laisser passer. La voie digestive s'ouvre et la voie aérienne se ferme, le nasopharynx est obstrué par l'élévation du voile du palais contre la paroi postérieure du pharynx, par l'action des muscles pharyngo-staphylins.

- L'occlusion du larynx est obtenue par le rabattement de l'épiglotte sur la glotte par l'ascension du larynx et de l'os hyoïde grâce aux muscles du plancher buccal ce qui entraîne le télescopage du larynx sous la masse contractée et dure des muscles de la langue. Ainsi, l'orifice laryngé se trouve partiellement recouvert, son étanchéité est complétée par la tension des bandes ventriculaires sous l'action des muscles thyro-arythénoïdiens [9].
- Par la succession harmonieuse de ces événements, le bol alimentaire progresse dans le pharynx et les voies respiratoires supérieures se trouvent ainsi protégées de toute éventualité de fausse route.

TEMPS OESOPHAGIEN

Au cours de cette phase, le sphincter supérieur de l'œsophage se relâche et laisse passer le bol alimentaire, tandis que l'onde péristaltique se poursuit dans la musculature œsophagienne ; durant ce dernier temps, l'ensemble des éléments participant aux premières phases, reprennent leur situation initiale.

- La fausse route est la conséquence d'une mise en défaut du réflexe protecteur des voies aériennes inférieures, par la contraction des bandes

ventriculaires. Cette fausse route est favorisée par l'inspiration brusque et profonde (quinte de toux, éclat de rire, sanglot).

b) Conséquences des corps étrangers

b.1 Conséquences des C.E du conduit auditif externe

- Le corps étranger est en général bien Supporté mais il peut y avoir des conséquences telles que:
 - une hypoacousie quand l'obstruction du conduit est importante;
 - une blessure du revêtement cutané du conduit ou une blessure tympanique, s'il s'agit d'un objet dur et surtout si celui-ci a donné lieu à des manœuvres inexpertes d'extraction;
 - une otite externe : pouvant résulter d'un corps étranger végétal macéré. La pénétration d'un insecte vivant crée en général peu de dégâts locaux [10].

b.2 Conséquences de la présence d'un corps étranger dans les voies respiratoires

- La ventilation pulmonaire assure La mobilisation des gaz respiratoires. C'est un phénomène cyclique faisant alterner l'inspiration active qui transporte l'oxygène vers les alvéoles pulmonaire et l'expiration passive qui chasse le gaz carbonique vers le milieu extérieur .cette activité cyclique permet l'hématose qui représente l'enrichissement du sang en oxygène et son appauvrissement en gaz carbonique au niveau du poumon à travers la membrane capillaire [11].
- Un corps étranger du fait du volume qu'il occupe va réaliser une obstruction de la filière respiratoire plus ou moins rapidement complète par l'œdème inflammatoire. La conséquence directe est une chute des débits ventilatoires pouvant être objectivée par l'effondrement de l'indice de TIFFENEAU Les volumes restent conservé
- L'hypoventilation alvéolaire qui en résulte va entraîner une diminution de la pression partielle de l'oxygène du gaz alvéolaire et une

augmentation de celle du gaz carbonique. Le résultat étant une altération de l'hématose représentée par un état d'hypoxémie avec hypercapnie et acidose respiratoire.

- Il y a alors mise en jeu des mécanismes régulateurs des variateurs des gaz du sang qui sont:
 - Au niveau local: la dilatation des bronchioles
 - Au niveau général:
 - l'augmentation de l'activité ventilatoire avec recrutement des muscles inspiratoires accessoires, se traduisant par le tirage observé à l'examen clinique:
 - l'élévation au niveau rénal du seuil de réabsorption des bicarbonates, visant à augmenter la réserve alcaline; et l'augmentation du débit cardiaque.
- Si le corps étranger n'est pas extrait, tous Ces mécanismes régulateurs sont vite dépassés avec à la longue l'insuffisance respiratoire inéluctable et ce d'autant plus qu'au syndrome obstructif s'ajoute un syndrome restrictif par constitution d'une atélectasie ou d'une pneumonie atélectasique.
- Ainsi devant un corps étranger des voies respiratoires, l'extraction dans les plus brefs délais s'impose
- **Aspects anatomo-pathologiques**
- Le corps étranger va déterminer diverses lésions variables selon son siège, sa nature, son séjour dans les voies respiratoires.
- D'abord réversibles, certaines de ces lésions deviennent irréversibles à la longue.
- Lésions précoces:
- C'est au niveau des fosses nasales et des bronches qu'elles sont plus fréquentes et d'intensité variable.
 - 1 Lésions locales : Il peut s'agir
 - ❖ de lésion inflammatoire muqueuse
 - ❖ D'ulcération locale

2 Lésions sous-jacentes à l'obstacle:

Elles sont d'origine mécanique, il peut s'agir :

- ❖ d'une alvéolite œdémateuse
- ❖ d'une pneumonie atélectasique inflammatoire
- ❖ d'une atélectasie
- ❖ d'un emphysème compensateur
- ❖ d'un emphysème obstructif diffus

Toutes ces lésions sont parfaitement réversibles mais sous conditions d'une ablation précoce du corps étranger

✓ Lésions secondaires:

- Elles sont fréquentes après un certain délai d'évolution (au-delà de 48 heures).
- Il s'agit:

- d'un épaissement pariétal ou d'une réaction granulomateuse. Apanage des corps étrangers végétaux. Ces lésions régressent souvent avec le traitement mais de façon incomplète

-d'une bronchite suppurée puis une broncho-alvéolite favorisée par la stase sécrétoire.

✓ Lésions tardives :

- Elles sont la conséquence des corps étrangers longtemps méconnus. Ce peut être:
 - ❖ une rhino lithiase
 - ❖ une destruction des éléments de soutien de la bronche
 - ❖ Une perforation bronchique
 - ❖ Une bronchectasie

b.3 Conséquences d'un C.E œsophagien

Toute substance qui parcourt normalement ou accidentellement le conduit œsophagien mais s'y arrête, est considérée comme corps étranger de l'œsophage

✓ Lésions précoces

Il peut s'agir de :

- ❖ - lésions inflammatoires muqueuses.
- ❖ - lésions allant de la simple effraction muqueuse à la perforation complète.
- ❖ - brûlures caustiques avec nécrose de la paroi œsophagienne exceptionnelles dues aux piles miniaturisées ingérées et impactées dans l'œsophage

✓ Lésions secondaires

Elles sont le fait des corps étrangers (os, arête de poisson) s'impactant dans le milieu septique œsophagien et pouvant entraîner une infection redoutable. Il peut s'agir :

- ❖ d'un abcès sous-muqueux;
- ❖ en cas de perforation, d'une cellulite cervicale ou d'une médiastinite.
- ❖ Exceptionnellement, les lésions profondes peuvent provoquer une tamponnade cardiaque par blessure du péricarde ou une hémorragie foudroyante par ulcération de l'aorte

✓ Lésions tardives:

Certains corps étrangers mous bien tolérés et donc méconnus persistent et de fait entraînent des réactions pathologiques de la paroi œsophagienne avec une périoesophagite.

III- Epidémiologie

Les corps étrangers nasaux et pharyngés sont fréquents chez l'enfant et sont dominés par ceux des fosses nasales. Sunil Kumar dans son étude, a remarqué que 44,2 % des appels concernaient les corps étranger, et la localisation nasale représente 45 %. Hounkpe Y.Y.C a trouvé également que le premier motif de consultation des enfants, dans son étude, est le corps étranger intra nasal avec une fréquence de 62,5 %.

Pour les corps étrangers laryngo-trachéo-bronchiques : L'inhalation de corps étranger chez l'enfant représente un problème de santé publique. L'incidence est estimée à 0,4/1000 enfants en France. Aux Etats- Unis, elle représente 7% des décès accidentels chez l'enfant de moins de 4ans. C'est la deuxième

affection de l'enfant hospitalisé dans le service d'ORL du CHU Aristide Le Dantec où le taux de létalité est estimé à 5,8%.

On peut admettre que 57 à 91 % des corps étrangers sont observés entre 1 et 3 ans avec un pic de 45 à 58 % entre 1 et 2 ans.

Pour Reilly, sur une série de 1 130 enfants admis en service d'urgence pour syndrome de pénétration, l'âge moyen est de 23 mois, l'accident survenant chez le garçon dans 52 % des cas. Il constate une baisse de l'âge moyen à 14,8 mois avec un risque accru chez le garçon, 61 %, lorsqu'il recense les 41 décès par asphyxie de cette population.

L'âge moyen chez les enfants était de 3,2 ans avec des extrêmes allant de 3mois à 15ans.

L'âge moyen chez les adultes était de 47, 3 ans avec des extrêmes allant de 15ans à 80ans.

L'ensemble des séries de la littérature confirme l'existence d'un sex-ratio de 2/1 en faveur des garçons.

En France les cacahuètes, noix, noisettes, amandes représentent 90 % des corps étranger organiques. Piquet [48], dans son rapport, montre que les cacahuètes représentent 52 % des corps étrangers et les autres végétaux 21 %. Pour François (335 cas) 48% sont des cacahuètes, 26 % d'autres végétaux, 6 % des corps étrangers métalliques, 13 % des corps étrangers en plastique, 7 % des corps étranger divers.

Pour la localisation oesophagienne : Aux Etats-Unis, l'ingestion du corps étranger touche 122 personnes par million d'habitants et par an. Elle est responsable de 1500 à 2 750 décès chaque année. Cela est au fait que 10 à 20 % des ingestions sont en réalité des inhalations.

L'impaction alimentaire est rare chez l'enfant sauf en cas d'anomalie congénitale affectant la motilité oesophagienne [12].

IV- Diagnostic des corps étrangers O.R.L

Le diagnostic de corps étranger ORL est souvent évident lorsque le patient est en âge- de raconter l'accident ou si la scène a eu un témoin.

En dehors des cas de corps étranger du conduit auditif externe et des fosses nasales où le diagnostic est facilement posé à l'examen. Les autres cas de corps

étrangers O.R.L sont évoqués essentiellement à partir de l'anamnèse. En effet l'examen physique dans ces cas est le plus souvent pauvre mais il devra toujours être complet avec recours à des examens paracliniques

a) La symptomatologie clinique

a.1 Corps étrangers du conduit auditif externe

-otalgie ou otorrhée

- Inconfort marqué au niveau de l'oreille accompagné de nausées ou de vomissements (s'il y a un insecte vivant dans le conduit auditif)

- Hypoacousie

- Sensation de plénitude aurale

-Brûlures étendues (causées par une pile)

-Toux chronique ou hoquets à répétition [14]

- mais généralement le corps étranger es bien supporté donc souvent méconnu et pouvant se révéler à la longue par une otite externe
- L'otoscopie demeure l'outil principal permettant de poser le diagnostic. Les découvertes à l'examen varient selon l'objet et la durée de sa présence dans l'oreille. Un objet inanimé qui se trouve dans l'oreille depuis très peu de temps n'entraînera pas d'anomalies. Toutefois, si l'objet est abrasif, si son insertion a causé une rupture du tympan ou si le patient l'a manipulé en essayant de le retirer, il pourrait y avoir présence d'otalgie ou d'otorragie. Si l'objet est présent depuis un certain temps, le médecin pourrait noter de l'érythème et de l'œdème du conduit ainsi qu'une otorrhée nauséabonde.

a.2 Corps étrangers des fosses nasales

Le diagnostic est évident si l'introduction a lieu devant témoins, plus difficile en cas de corps étranger méconnu (chez l'enfant en particulier). Il doit être évoqué de principe en cas de suppuration tenace, fétide, unilatérale ou devant une cacosmie, voire une cellulite nasojugale. On élimine ainsi par un examen clinique précis et soigneux une sinusite

ethmoïdomaxillaire, rhinogène ou non en s'aidant si besoin d'un examen radiologique si on évoque un rhinolithé (amas calcifié autour d'un corps étranger ancien) [14].

- **Remarque : la pile bouton est un corps étranger très dangereux à extraire en urgence (risque de corrosion chimique).**

a.3 Corps étrangers du pharynx

Il se manifeste par une simple gêne pharyngée d'apparition brutale en règle au cours d'un repas, tenace, localisée, souvent latéralisée. Il s'agit le plus souvent d'une arête de poisson, d'un fragment d'os...

Un examen ORL attentif à l'abaisse-langue, puis au miroir, ou à l'aide d'un nasofibroscope en laryngoscopie indirecte permet le repérage et l'ablation dans un grand nombre de cas. L'anesthésie générale peut être nécessaire notamment chez le petit enfant, en cas de corps étranger hypopharyngé ou si le sujet n'est pas coopérant.

Exceptionnellement, un corps étranger volumineux de siège pharyngolaryngé entraîne une aphasie associée ou non à une détresse respiratoire, imposant alors une extraction en urgence [14].

a.4 Corps étrangers laryngo-trachéo-bronchiques

- ✓ Laryngé :
 - Il est particulier en raison de la gravité du tableau clinique et du risque de blocage dans la région glottique et sous-glottique (cricoïdienne), zones de rétrécissement anatomique.
 - Le tableau clinique est dramatique réalisant :
 - soit une asphyxie aiguë, immédiate, foudroyante
 - soit une dyspnée laryngée majeure d'installation brutale avec tirage très intense, aphonie et cyanose importante
 - Ce tableau rebelle au traitement corticoïde nécessite une extraction de toute urgence sous endoscopie, par les voies naturelles.

✓ Trachéo-bronchique :

Les symptômes et l'évolution sont différents. Certes, la symptomatologie initiale est alarmante, très particulière, stéréotypée, quasi pathognomonique. Mais bien souvent, l'épisode aigu inaugural a été méconnu ou oublié ; le diagnostic peut être difficile, fonction des données de l'anamnèse, de l'examen clinique et de la radiographie. Il faudra toujours évoquer la possibilité d'un corps étranger devant une symptomatologie broncho-pulmonaire aiguë, récidivante, surtout si elle reste localisée à un même territoire (segment, lobe ou poumon entier). Le diagnostic repose sur le syndrome de pénétration [14].

Le syndrome de pénétration:

Le syndrome de pénétration est un accident brutal et bruyant chez un enfant apyrétique, jouant, en excellente santé. Ses efforts de toux sont caractéristiques associés à une rougeur ou cyanose de la face et une suffocation intense, mais tout peut se réduire à quelques secousses de toux. Le syndrome de pénétration est noté dans 70 à 85 % des cas, mais il peut avoir été négligé puis oublié. Il est capital de le faire préciser lors de l'interrogatoire. Rarement le corps étranger s'enclave dans la trachée et entraîne une gêne respiratoire survenant aux deux temps de la ventilation avec toux et wheezing médio-thoracique. Si le corps étranger est méconnu, celui-ci se révélera par des affections broncho-pulmonaires à répétition, fébriles, peu ou pas sensibles à la thérapeutique : bronchite asthmatiforme, syndrome pneumonique, bronchite bactérienne, toux spasmodique. Ces symptômes vont se succéder jusqu'à ce qu'une radiographie pulmonaire soit demandée devant la persistance de la symptomatologie et/ou la notion d'un syndrome de pénétration ou la perspicacité du médecin à la recherche du CE.

a.5 Corps étrangers œsophagiens

Se situe en règle dans l'œsophage cervical, sous la bouche œsophagienne (sphincter supérieur de l'œsophage). Il se rencontre chez l'enfant, mais aussi chez l'adulte, souvent dans le cadre d'une pathologie psychiatrique ou neurologique ou chez le sujet âgé.

Dysphagie, hyper sialorrhée, gêne cervicale basse sont les seuls signes d'appel en-dehors de toute complication. Celle-ci doit cependant être

recherchée systématiquement : douleur, empâtement, emphysème sous-cutané cervicaux, état fébrile [14].

b) Les examens paracliniques

b.1 trachéo bronchiques

Lorsque l'état du patient le permet, la radiographie simple du cou et du thorax est réalisée en inspiration et en expiration. Elle met en évidence le corps étranger s'il est radio-opaque (métal, verre sécurit, os, coquille d'œuf). Selon les séries, 6 à 13 % seulement des corps étrangers des voies aériennes inférieures sont radio-opaques, les corps étrangers les plus fréquents : verre, plastiques et végétaux étant radio-transparents. Les signes indirects de l'obstruction aérienne sont l'emphysème pulmonaire unilatéral et l'atélectasie. Le pneumothorax localisé, adjacent à un lobe collabé, est un signe bronchique qui disparaît avec la levée d'obstacle. Plus les clichés sont faits précocement, plus ils ont de chances d'être normaux et de ne pas montrer les signes secondaires à la présence du corps étranger. Ainsi, la radiographie précoce normale, après un examen clinique évocateur, ne doit donc pas faire modifier l'indication thérapeutique. La recherche du pneumothorax et du pneumomédiastin doit être systématique, avant et après l'endoscopie. Un corps étranger mobile peut entraîner des images radiologiques variables dans le temps, et si une radiographie est une bonne aide du diagnostic, elle ne doit jamais conduire à surseoir à l'exploration endoscopique complète des deux arbres bronchiques [15].

b.1.1 Radiologie standard :

Devant un faisceau d'arguments cliniques, chez un patient stabilisé sur le plan ventilatoire, des examens radiologiques peuvent permettre de faire la preuve diagnostique avant d'envisager une endoscopie, et comporte une radiographie du cou face/profil et une radiographie du thorax réalisée en inspiration et en expiration. Ces radiographies ne permettent de mettre en évidence que les corps étrangers radio-opaques. Selon les séries 6 à 13% seulement des corps étrangers des voies respiratoires inférieures sont radio-opaques. Ainsi, si le corps étranger est radiotransparent et non obstructif, les différents clichés pris seront normaux. Ailleurs, les signes indirects de l'obstruction aérienne sont fréquemment retrouvés, avec les deux images les plus évocatrices que sont :

l'emphysème pulmonaire unilatéral et l'atélectasie. Une pneumopathie aiguë récidivante dans le même territoire, et une broncho-pneumopathie traînante avec persistance d'un foyer radiologique malgré un traitement bien conduit sont autant de signes radiologiques pouvant faire évoquer un corps étranger des voies respiratoires inférieures, surtout lorsqu'ils sont unilatéraux. Les examens radiographiques peuvent mettre en évidence les CE radio-opaques, mais ces derniers sont rares, ne représentant que 6 % à 20 % des CE inhalés.

Les CE les plus fréquents sont d'origine végétale ou en matière plastique, non détectables directement par ces examens. Il existe alors des signes radiologiques indirects traduisant la présence du CE.

- **Radiographie du cou**

La radiographie du cou n'est réalisée que lorsqu'un CE laryngotrachéal radio-opaque est suspecté et elle ne sert souvent qu'à confirmer l'examen en nasofibroscopie qui permet de le visualiser.

- **Radiographie pulmonaire**

La radiographie du thorax est réalisée de face, en inspiration et en expiration lorsqu'un CE bronchique est suspecté. Ce sont des signes indirects de la présence du CE qui sont recherchés, en cas de CE radiotransparent. Ils apparaissent seulement plusieurs heures après inhalation, ce qui explique la fréquence des clichés normaux. La sensibilité de ces images radiologiques est de 75 % et leur spécificité de 50 %.



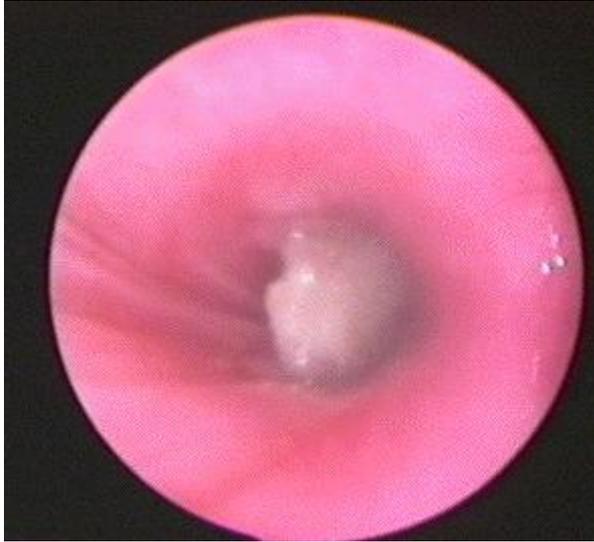
Radiographie thoracique de face montrant une opacité linéaire au niveau de la pyramide basale droite, correspondant à une épingle à foulard.

b.1.2 Scanner multibarrettes :

Actuellement, un programme hospitalier de recherche clinique (PHRC) est en cours pour évaluer l'intérêt du scanner multi barrettes en coupes millimétrées dans les suspicions d'inhalation de corps étranger bronchique afin d'améliorer la spécificité des données préopératoires et d'éviter ainsi de nombreuses endoscopies qui s'avèrent normales.

b.1.3 Endoscopie :

Si un syndrome de pénétration est rapporté, l'examen endoscopique est systématique. Deux exceptions existent à cette règle : le cas du CE expulsé entier au cours d'une quinte de toux, et celui d'un CE identifié avec certitude comme radio-opaque et non visible sur les radiographies.



Aspect endoscopique (bronchoscopie rigide) d'une cacahouète enclavée dans la bronche souche droite

b.2 Œsophagien

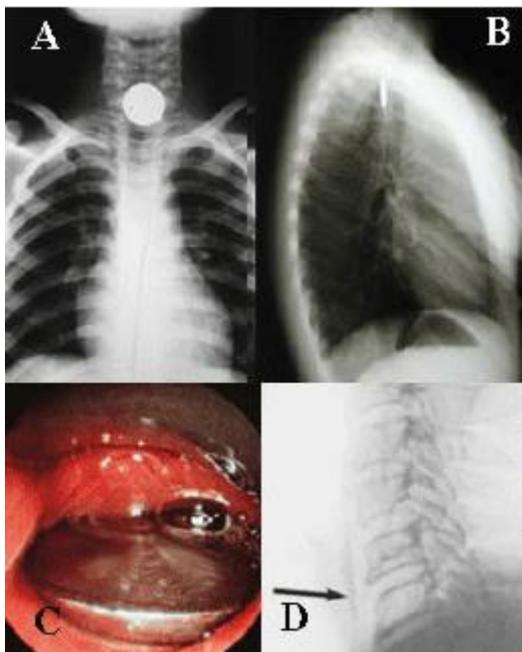
b.2.1 Radiographie standard :

Il s'agit de l'examen de première intention recommandé par tous les auteurs. Réalisée de façon idéale en cinq clichés (cervical de face et profil, thoracique de face et profil, abdominal de face), Elle permet pour la plupart des corps étrangers radio-opaques de confirmer le diagnostic, de définir leur siège, leur configuration, le nombre et leur taille. Malgré une sensibilité et une spécificité faibles de l'ordre de 70 % (la valeur prédictive positive de la radiographie simple est excellente, en particulier chez l'enfant : 98 % pour Saki et al).

La radiographie standard trouve cependant ses limites en cas de petits corps étrangers ou de corps étrangers non radio opaques. Il existe alors des signes indirects à rechercher tels que l'élargissement de l'espace prévertébral (clarté prévertébrale ou signe de Minnigérode), l'existence de niveaux aéroliquidiens ou la présence d'air extra-œsophagien témoin d'une perforation .A titre d'exemple, les corps étrangers les mieux vus à la radiographie standard sont les pièces et les objets métalliques, tandis que les os, les arêtes, les prothèses dentaires, les objets en plastique, en verre ou en aluminium, les corps étrangers alimentaires sont peu ou non vus. Elle permet également de mettre

en évidence des signes de complications (perforation) : images aériques en faveur d'un épanchement pleural, d'un pneumopéritoine, d'un pneumomédiastin ou emphysème sous-cutané. D'un point de vue anatomique, les calcifications des cartilages laryngés cricoïdien, thyroïdien et aryénoïdien retrouvés chez l'adulte peuvent mimer des corps étrangers et être responsables de nombreux faux positifs.

En plus de pouvoir affirmer la présence du corps étranger, la radiographie simple permet de le situer, d'analyser sa forme et sa dangerosité et de prévoir en conséquence la méthode et l'urgence de l'extraction de celui-ci. Ainsi, un signe important est le signe du « halo » ou signe de l'anneau double qui permet de différencier chez l'enfant une pièce de monnaie d'une pile bouton [15].



Un corps étranger radioopaque oesophagien est facilement reconnaissable sur une radiographie de thorax de face (Photo A). Sa situation postérieure sur le cliché de profil permet d'affirmer son siège oesophagien (Photo B). L'endoscopie permet la visualisation et l'extraction du corps étranger (Photo C). Un épanchement aérien en avant du rachis cervical signe une perforation pharyngo-oesophagienne en cas de corps étranger vulnérant (flèche photo D)

b.2.2 La tomодensitométrie

Le scanner cervicothoracique avec injection de produit de contraste associée ou non à une reconstruction tridimensionnelle est le meilleur examen

permettant de mettre en évidence des corps étrangers radio transparents non détectés par la radiographie standard (en particulier les arêtes et petits os) et d'en faire le bilan des complications. Il ne doit pas être prescrit en première intention. La plupart des études ont montré pour cet examen une sensibilité de 100 % et une spécificité de 70 à 93,7 % .Les valeurs prédictives positives et négatives sont respectivement de 89,5 et 100 % .Les principaux signes à rechercher hormis la visualisation directe du corps étranger sont la présence d'air extraluminal, un épaississement de la paroi œsophagienne et la présence de collection para-œsophagienne, médiastinale et pleurale. La TDM apporte un bénéfice supplémentaire, en particulier dans le diagnostic des corps étrangers de l'œsophage moyen, en cas de complication (médiastinite, abcès, fistule aorto, broncho ou trachéo-œsophagienne), de retard diagnostique de plus de cinq jours, de corps étranger chronique, et chez l'enfant de moins de 6 ans

b.3 Nasale et pharyngé

On utilise l'endoscopie nasale après nettoyage de la fosse nasale soit au fibroscope souple chez l'enfant coopérant, soit à l'aide d'optiques rigides panavision qui permettent une localisation précise du corps étranger, une analyse de sa forme et de sa consistance par un palpateur et dès lors d'envisager quelle sera la technique d'extraction la plus adaptée, autorisent un inventaire lésionnel et guident un prélèvement bactériologique par aspiration dirigée des sécrétions. Les clichés radiographiques objectivent le corps étranger radio opaque, notamment les piles-bouton. L'examen tomographique, utile seulement dans les cas peu évocateurs ou à la recherche d'une pathologie associée, ou en cas de complications.

V- Les modalités thérapeutiques

a) Corps étrangers de l'oreille

- Relève du lavage d'oreille pour évacuer le corps étranger par les voies naturelles si on est sûr de l'absence de perforation du tympan : atraumatique, indolore, il suffit dans la plupart des cas. Il est contre-indiqué en cas de perforation tympanique
- L'utilisation de micro-instruments mousses (crochets, micropinces) est du ressort du spécialiste : elle peut être utile notamment en cas de perforation tympanique préalable, mais nécessite un geste

précis et une immobilité totale du sujet pour éviter tout traumatisme iatrogène

- L'exérèse sous anesthésie générale est réservée aux corps étrangers volumineux, enclavés, dont l'extraction par les voies naturelles est difficile et douloureuse.

b) Corps étrangers des fosses nasales

L'extraction se fait par les voies naturelles dès le diagnostic établi. Les lavages et les écouvillonnages sont à proscrire en raison du risque d'otite et d'inhalation du corps étranger dans les voies aériennes inférieures.

Elle nécessite des aspirateurs, des crochets ou des curettes mousses, des pinces à mors résistant, parfois des sondes à ballonnets.

Chez l'enfant coopérant, le corps étranger bien visible sera retiré par l'orifice narinaire sans anesthésie ou sous anesthésie locale, la rétraction de la muqueuse aide à son désenclavement. Ailleurs, l'anesthésie générale est de mise et impérative en cas de difficultés prévisibles d'extraction (saignement au moindre contact, corps étranger très postérieur ou enchâssé dans un tissu de granulation). La préhension directe du corps étranger se fait à la pince. Cette solution est en fait parfois plus néfaste que bénéfique, car le corps étranger peut fuir sous la pince. Les manœuvres d'extraction à l'aspiration exposent aux mêmes risques et ne doivent être choisies que pour des corps étrangers sphériques sur lesquels l'extrémité de la canule d'aspiration s'appliquera avec étanchéité. Enfin, l'extraction à la pince est contre-indiquée en cas de pile-bouton en raison du risque de fragmentation. Le passage d'un instrument coudé en arrière du corps étranger est suivi de la rotation de l'instrument et de l'extraction par manœuvre douce. C'est la technique de choix sous anesthésie locale.

c) Corps étrangers du pharynx :

Localisation rhinopharyngée :

L'ablation du CE s'impose dès que le diagnostic en est posé afin d'éviter la survenue de complications, elle se fait sous anesthésie générale chez le petit enfant, sous guidage endoscopique, qui permet de faire un bilan lésionnel en même temps.

Localisation oropharyngée :

Les CE, bien visibles seront retirées à la pince sous AL. En cas de difficulté d'accès, on aura recours à l'extraction soit en utilisant une pince à biopsie laryngée, soit au tube rigide sous AG.

L'utilisation d'un nasopharyngoscope souple, équipé de pince à préhension sous AL, est une bonne alternative au recours à l'AG : compte tenu de sa rapidité, de son faible taux de morbidité et de sa bonne tolérance par les patients mais son utilisation reste limitée par son coût élevé

Localisation hypopharyngée

Les CE à ce niveau-là seront retirés le plus souvent sous AG à l'hypopharyngoscope rigide, l'ablation doit être prudente afin d'éviter l'aggravation ou la survenue de perforation de la muqueuse si le CE est acéré en cas de CE perforants, la cervicotomie s'impose afin de suturer la muqueuse. Pour certains auteurs la pose d'une sonde nasogastrique et une antibiothérapie parentérale prophylactique suffiraient ; mais cette attitude reste discutée L'utilisation d'un nasopharyngoscope est une alternative à l'ablation sous AG

d) Corps étrangers de l'œsophage

-Urgence : la prise en charge respiratoire

La prise en charge initiale de tout corps étranger œsophagien doit évaluer le statut ventilatoire du patient. Les patients incapables de gérer leur hyper salivation sont à haut risque d'inhalation salivaire massive avec des risques vitaux immédiats pour lesquels une prise en charge urgente doit être effectuée. Dans certains cas, l'intubation oro-trachéale en urgence est donc la première attitude thérapeutique à adopter.

-Les techniques de prise en charge des corps étrangers œsophagiens :

Différentes options sont possibles pour la prise en charge des corps étrangers œsophagiens avec de forts taux de succès. Parmi celles-ci on peut retenir : l'extraction à l'œsophagoscope rigide, habituellement réalisée en ORL, l'extraction au fibroscope souple, habituellement réalisée en hépato-gastro-entérologie, les méthodes médicales intéressantes pour les corps étrangers ne présentant pas une urgence

d'extraction et les méthodes de bougirage qui peuvent se révéler très utiles, en particulier pour la rapidité de leur mise en œuvre et la possibilité d'utiliser celles-ci dans un service d'urgence.

Abstention thérapeutique

Une simple surveillance rapprochée peut être décidée dans de nombreux cas mais le contexte clinique doit être bien connu, la nature du corps étranger parfaitement identifiée et le patient peu symptomatique ou asymptomatique. Dans ce cas, une attitude attentiste peut être proposée.

Dans le cas particulier des pièces de monnaie, représentant la majorité des corps étrangers chez l'enfant, certains auteurs préconisent, en l'absence de symptôme et en cas d'ingestion récente, une surveillance de 24 heures puis un contrôle radiographique.

En cas de mauvaise tolérance ou de persistance du corps étranger après 24 heures, une procédure endoscopique est alors organisée. Le taux de migration gastrique spontanée est en effet évalué à 30 à 60 % des cas dans les 24 premières heures. Les corps étrangers alimentaires peuvent, dans la majorité des cas, permettre une surveillance initiale simple associée ou non à un traitement médical. Cependant, en cas de deuxième épisode de blocage alimentaire spontanément résolutif, il est recommandé de réaliser un bilan étiologique à distance par transit oeso-gastro-duodénal, fibroscopie œsophagienne et manométrie.

Traitement médical

De nombreuses méthodes thérapeutiques médicales ont été décrites.

Elles s'adressent à la prise en charge des corps étrangers alimentaires non traumatiques, sans signe de gravité immédiat qui ferait préférer une prise en charge endoscopique.

Le butylbromure de scopolamine est un antispasmodique anti cholinergique et antimuscarinique dont l'utilisation a souvent été rapportée.

Néanmoins, des études ont montré l'absence de bénéfice par rapport à une attitude attentiste. Ce médicament est par ailleurs contre-indiqué en cas de glaucome ou de prostatisme.

L'injection intraveineuse de glucagon 1 mg permet un relâchement du sphincter inférieur de l'œsophage tout en préservant la motricité œsophagienne, mais cette technique n'a jamais démontré son efficacité, en particulier contre placebo. Une étude a par ailleurs évalué son association au diazépam sans mettre en évidence de supériorité par rapport à la surveillance.

Néanmoins, les effets indésirables rapportés pour le glucagon sont relativement rares et l'injection de glucagon en cas de bézoard alimentaire reste une option pour les recommandations nord-américaines.

Fibroskopie œsophagienne

La première extraction d'un corps étranger œsophagien par endoscopie flexible a été décrite par McKechnie en 1972. Cette procédure permet à minima le diagnostic du corps étranger œsophagien, son extraction dans la majorité des cas et le bilan des comorbidités associées. L'intérêt diagnostique est majeur puisque la fibroskopie met en évidence un corps étranger dans 44 % des cas où la radiographie était négative malgré une forte suspicion.

Certains auteurs la déconseillent en cas de suspicion de perforation en raison du risque de dissection des tissus péri-œsophagiens par l'air d'insufflation à travers la perforation.

L'anesthésie générale n'est pas systématique, elle est décidée en fonction de la coopération prévisible du patient et du risque d'inhalation. En l'absence d'anesthésie générale, l'anesthésie locale permet la tolérance de l'examen. Le patient est installé en position de décubitus latéral pour limiter le risque d'inhalation.

e) Corps étrangers trachéobronchiques et laryngés

Prise en charge médicale :

- Mise en condition du patient et consultation anesthésique Cette mise en condition s'adresse bien sûr à un patient relativement stable sur le plan respiratoire. En l'absence de dyspnée majeure, on essaie toujours de pratiquer l'endoscopie à visée diagnostique et thérapeutique chez un patient stable, bien oxygéné, à jeun, techniqué et surveillé sur le plan des

paramètres cardiorespiratoires (saturation en oxygène, scope et tension).

- **La manœuvre de HEIMLICH.**

Décrite en 1974, la technique de HEIMLICH est très efficace et garde toujours sa place dans la prise en charge des corps étrangers supra glottiques. Elle est indiquée en cas de risque vital imminent et en l'absence d'autres moyens de réanimation ventilatoire immédiatement disponibles. Elle consiste à exercer une forte pression de bas en haut sur le diaphragme, à travers la paroi abdominale, provoquant une hyperpression de l'air contenu dans les poumons et les bronches. La forte pression permet l'éjection du corps étranger obstruant. La manœuvre de HEIMLICH peut être réalisée chez un malade debout, assis ou couché.

Elle s'applique sur un patient de plus d'un an, et est contre-indiquée dans les cas de dyspnée aux deux temps ou de dyspnée expiratoire, c'est à dire dans les cas de corps étrangers trachéaux et bronchiques.

Méthode de MOFENSON et GREENSHER

Elle est réservée aux nourrissons de moins d'un an. Le patient doit être à califourchon ventral sur la cuisse du sauveteur qui a mis une main sous son thorax. Avec l'autre main à plat, il frappe violemment entre les deux omoplates pour obtenir une compression brutale et suffisante du thorax, et donc des deux poumons

- Trachéotomie

Sa fréquence est estimée à 27% alors que dans la plupart des séries elle varie entre 0 et 0,3%. C'est une intervention chirurgicale consistant à pratiquer une ouverture de la trachée au niveau de la région cervicale antérieure, de façon à établir, à l'aide d'une canule, un courant respiratoire direct. Elle est effectuée soit pour juguler en urgence une dyspnée laryngée majeure, soit pour une broncho-aspiration, soit de façon délibérée dans le cadre d'une stratégie pratique de prise en charge de ces corps étrangers (La trachéotomie peut aussi être indiquée dans le cas d'un CE végétal qui, en grossissant dans l'arbre bronchique, ne peut plus passer le plan glottique). Cette trachéotomie peut être également proposée après une extraction du corps étranger surtout chez le

nourrisson. En effet, ce dernier peut, dans les suites d'une longue endoscopie, présenter un œdème sous-glottique suffocant.

Thoracotomie

Elle doit être réservée aux exceptionnels corps étrangers ayant perforé la paroi pour se retrouver hors des conduits naturels. L'utilisation de la bronchoscopie avec l'aide d'un tube rigide sous anesthésie générale demeure la technique de référence pour l'extraction du CE. Seule l'extraction au tube rigide optimise la sécurité de l'extraction sans risquer un blocage du corps étranger dans la trachée ou le larynx. Dans les cas exceptionnels où le CE est inextirpable par bronchoscopie, une bronchotomie par thoracotomie s'impose. Un traitement associant antibiotiques et corticoïdes est associé si le CE est ancien.

Endoscopie

La laryngo-trachéo-bronchoscopie au tube rigide sous anesthésie générale est la technique de choix pour l'extraction des corps étrangers des voies respiratoires inférieures. Seule l'extraction au tube rigide optimise la sécurité de l'extraction sans risquer un blocage du corps étranger dans la trachée ou le larynx

VI- Recommandations

Le seul moyen efficace, permettant de diminuer la fréquence des CE en ORL ou du moins d'améliorer leur pronostic en les faisant arriver en urgence au spécialiste, est représenté par une campagne de prévention et de sensibilisation auprès du grand public, du corps médical et paramédical et des pouvoirs publics.

L'information du grand public doit particulièrement viser les parents d'enfants, et les enseignants dans les écoles maternelles et primaires. La sensibilisation à ce grave problème qui demeure fréquent doit passer par l'intermédiaire des médias : au travers, d'émissions ou de spots d'informations télévisés et radiodiffusés, à travers journaux, revues ou affiches dans les formations sanitaires publiques et privées.

Le rôle de sensibilisation des parents doit aussi être assumé par la communauté médicale notamment les pédiatres.

L'action éducative dans une stratégie de prévention de ces accidents aussi bien des médias que du corps médical vise à transmettre au public un certain nombre de règles et de recommandations:

→ Ne pas laisser à la portée des enfants de moins de 4 ans des pièces de monnaie, des cacahouètes, d'autres fruits secs ou tout autre objet potentiellement dangereux ou de petit volume.

→ Ne pas surprendre ou frapper brusquement un enfant dont la bouche contient un CE.

→ Ne pas acheter aux enfants des jouets inappropriés par rapport à leur âge ou dont l'étiquetage de l'emballage n'indique ni l'âge adéquat ni le respect des normes de sécurité requis

→ Ne pas laisser l'enfant sans surveillance lors du repas ou lorsqu'il joue et lui déconseiller de parler, rire, ou jouer tandis que la nourriture est dans la bouche.

→ Faire connaître aux parents que tout incident respiratoire brutal survenant au cours d'un jeu ou d'un repas chez un enfant bien portant auparavant doit amener l'enfant à l'hôpital dans l'immédiat même si tout est rentré dans l'ordre.

→ Informer les parents ou l'entourage sur les mesures à prendre d'urgence en cas d'asphyxie aiguë de l'enfant ou d'une personne adulte qui peuvent sauver la vie de la victime (La manœuvre de HEIMLICH).

→ Enseigner aux parents d'enfants, sur la nécessité d'une alimentation adaptée et coupée en taille appropriée à l'âge de l'enfant qui doit bien mastiquer les aliments pour éviter leur impaction au niveau œsophagien.

L'apprentissage de la vie entraîne pour l'enfant de nombreux risques. C'est aux parents qu'il appartient de réduire ces risques par une surveillance qui au début devra être constante. Un certain nombre de précautions permettent d'écarter la grande majorité des risques prévisibles, que l'enfant maîtrisera ensuite par une éducation progressive.

Les pouvoirs publics doivent aussi s'intéresser à ce problème en veillant à faire appliquer les normes de sécurité qui définissent les dimensions spécifiques des objets présentant un risque potentiel d'aspiration.

L'industrie des jouets et produits s'adressant aux enfants se doit de respecter ces normes de sécurité, et l'emballage des produits doit obligatoirement contenir l'âge auquel convient l'article ainsi que le risque que des objets de petites tailles peuvent se détacher du produit et être aspirés accidentellement. Ceci doit être clairement mentionné tout comme la mention du respect des normes de sécurité. Ces jouets et produits doivent être évalués à l'étape de conception et avant leur production, afin de déterminer le risque de survenue d'une inhalation ou d'une ingestion accidentelle d'un CE, surtout les billes des hochets ainsi que les yeux des poupées et des nounours.

L'état se doit aussi de veiller à ce que les produits vendus dans le commerce et s'adressant aux enfants respectent les normes de sécurité, les articles non conformes devraient être retirés de la vente.

Le rôle du corps médical et paramédical est fort important dans la prévention des complications des CE en ORL. Il faut qu'ils en soient bien informés par des séances d'enseignement, les publications scientifiques et les affiches informatives.

Cette information vise à faire connaître aux médecins la valeur du syndrome de pénétration qui ne doit jamais être négligé. Il doit être recherché par une anamnèse minutieuse, car les parents n'ont pas tendance à l'avouer spontanément et cela devant une symptomatologie respiratoire aiguë chez un enfant parfaitement sain auparavant.

Tout médecin se doit de connaître et de maîtriser les manœuvres d'urgence nécessaires en cas de CE en ORL causant une asphyxie notamment la manœuvre de HEIMLICH.

La prévention est la meilleure arme du thérapeute qui se doit d'informer les parents d'enfants sur les recommandations et les mesures à prendre pour éviter la survenue de CE en ORL, et éviter ainsi leur gravité potentielle.

Partie pratique

I-Objectif

Le but de cette étude est de déterminer : La fréquence des corps étrangers en ORL selon le sexe, l'âge, la localisation des corps étrangers et la nature des corps étrangers et ceci sur une population étudiée durant une période de 18 mois.

II-Méthode

a) Lieux de l'étude

-Le service d'ORL du CHU de Tlemcen

C'est un service médico-chirurgical, doté de 02 blocs opératoires avec un plateau technique complet, une salle de réveil postopératoire, 02 cotés d'hospitalisation pour adulte : homme et femme, une salle d'hospitalisation pour enfant, et une salle d'orthophonie.

-le service des urgences médico-chirurgicales (UMC) du CHU de Tlemcen.

b) Durée de l'étude

La durée de l'étude rétrospective que nous avons réalisée est de 18 mois, du 01 /01/2015 au 30 /06/2016.

c) La population étudiée

Nous avons étudié durant 18 mois, tous les patients qui se sont présentés aux urgences médico-chirurgicales du CHU de Tlemcen pendant les gardes des médecins résidents et assistants en ORL, ayant pour motif de consultation : corps étranger au niveau de la sphère ORL, l'arbre trachéo-bronchique ou l'œsophage. Ainsi nous avons recensé 548 cas de patients qui se sont présentés pour corps étrangers en ORL dont 97 ont été hospitalisés au sein du service d'ORL du CHUT.

d) Exploitation des données

La gestion des données est totalement informatisée.

Le questionnaire, l'analyse des données et la réalisation des tests statistiques ont été réalisés grâce au logiciel EPI INFO.

e) Variables étudiées

- Sexe
- L'âge
- La localisation des corps étrangers
- La nature du corps étranger
- La conduite à tenir
- L'hospitalisation

f) Déroulement de l'étude et recueil des données

L'étude réalisée était une étude descriptive rétrospective dans la durée allant du 01/01/2015 au 30 /06/2016, regroupant tous les patients qui se sont présentés aux UMC Tlemcen pour corps étranger en ORL durant les gardes quotidiennes des médecins résidents et assistants d'astreintes en ORL pendant cette période. Et nous avons recueilli 548 cas dont 97 ont été hospitalisés.

Le recueil des informations a été fait grâce au registre de gardes des médecins résidents ainsi que le registre des patients hospitalisés disponible au sein du service d'ORL du CHUT.

Et puis la réalisation de la saisie des données et l'analyse statistique des données recueillies par cette étude.

Enfin la rédaction de notre mémoire.

III- Résultats et analyse

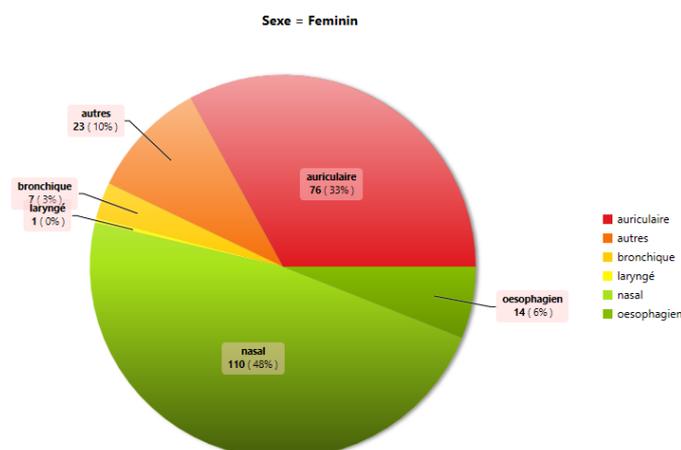
a) analyse des variables étudiées selon la fréquence

a.1 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon le sexe dans la population étudiée

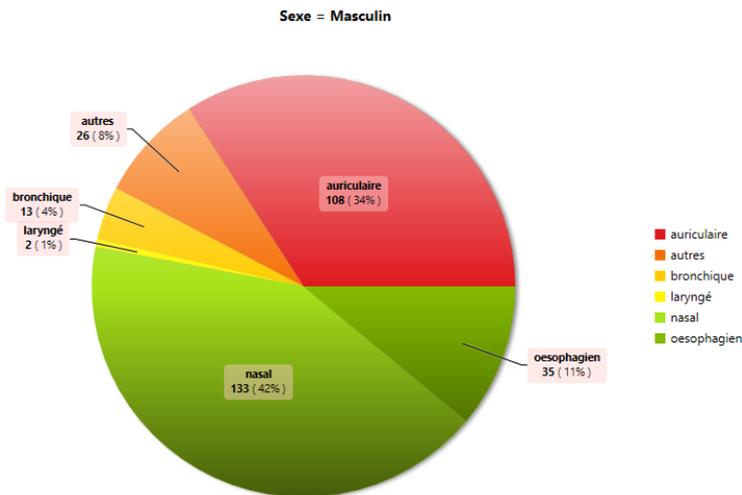
Sexe	Frequency	Percent	Cum. Percent	Wilson 95% LCL	Wilson 95% UCL
Feminin	231	42,15 %	42,15 %	38,09 %	46,33 %
Masculin	317	57,85 %	100,00 %	53,67 %	61,91 %
TOTAL	548	100,00 %	100,00 %		

Sur les 548 cas de corps étrangers recueillis, nous avons notés 231 cas de sexe féminin (42.15%).Et 317 cas de sexe masculin (57.58%).

a.2 Graphiques montrant la proportion de la localisation des corps étrangers selon le sexe



Pour le sexe féminin, sur 231 cas (42.15%), on retrouve 48% de localisation nasale, 33% auriculaire, 10% autres, 6% au niveau de l'œsophage, 3% bronchique et 1 cas laryngée.



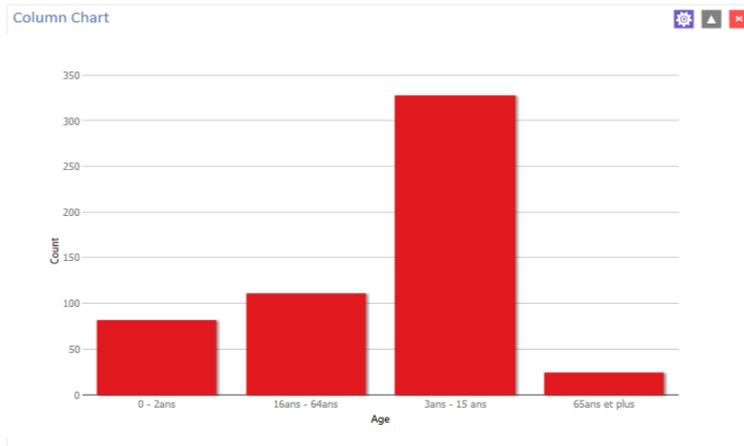
Pour le sexe masculin, sur 317 cas (57.58%), on retrouve 42% de localisation nasale, 34% auriculaire, 11% au niveau de l'œsophage, 8% autres, 4% bronchique et 2 cas laryngée.

a.3 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon l'âge

Age	Frequency	Percent	Cum. Percent	Wilson 95% LCL	Wilson 95% UCL
0 - 2ans	82	14,96 %	14,96 %	12,22 %	18,19 %
16ans - 64ans	112	20,44 %	35,40 %	17,27 %	24,01 %
3ans - 15 ans	329	60,04 %	95,44 %	55,88 %	64,05 %
65ans et plus	25	4,56 %	100,00 %	3,11 %	6,65 %
TOTAL	548	100,00 %	100,00 %		

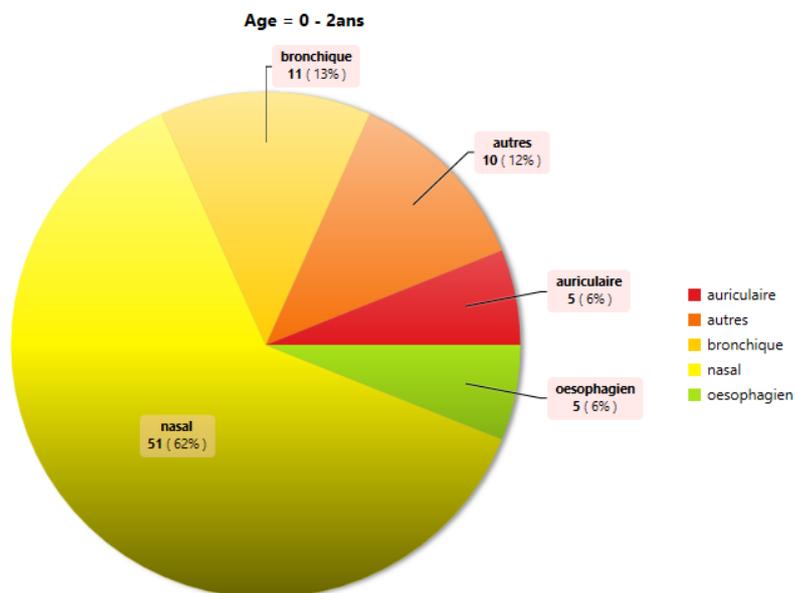
Sur un total de 548 cas, on note 82 cas (14.96%) entre 0-2ans c.à.d. nourrisson, 329 cas (60.04%) enfant entre 3ans-15ans, 112 cas (20.44%) d'adultes entre 16ans-64ans et 25 cas (4.56%) de personnes âgées de 65ans et plus.

a.3.1 Colonnes représentatives de cette fréquence des CE selon l'âge

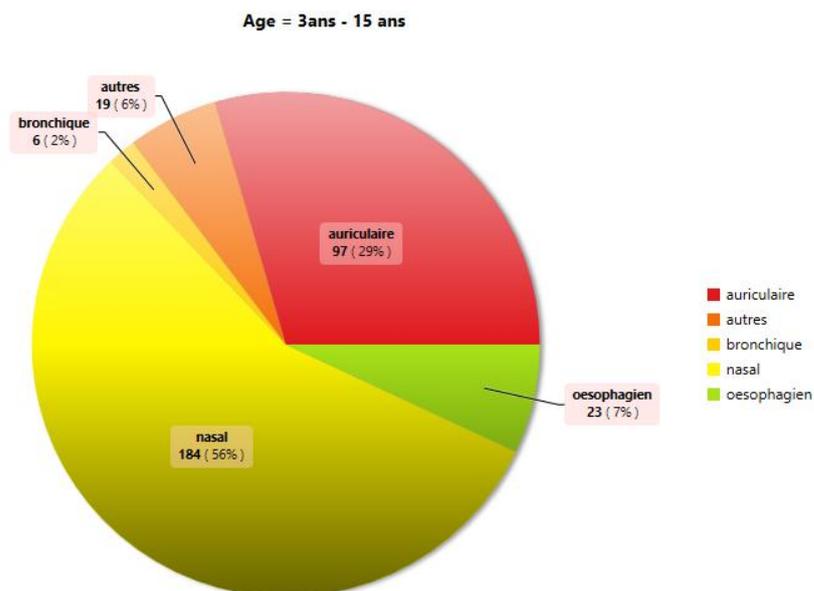


On voit bien que la plus grande fréquence est entre l'âge de 3ans à 15ans.

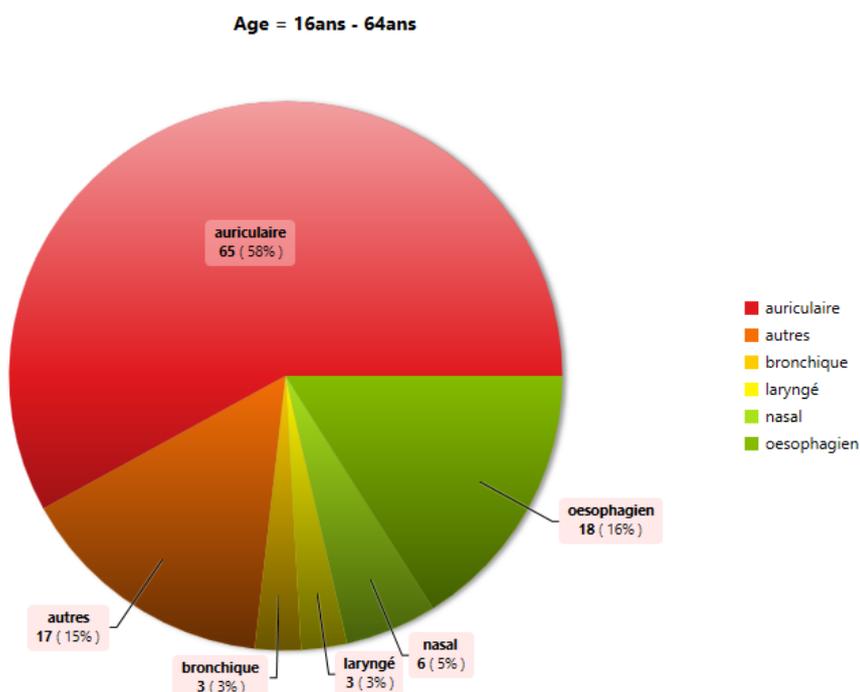
a.4 Graphique montrant la proportion de la localisation des CE selon l'âge



Concernant la catégorie 0-2ans, sur 82 cas recensés, on note 51 cas (62%) de localisation nasale, 11 cas (13%) bronchique, 10 cas (12%) autres, 5 cas (6%) auriculaire et 5 cas (6%) au niveau de l'œsophage.

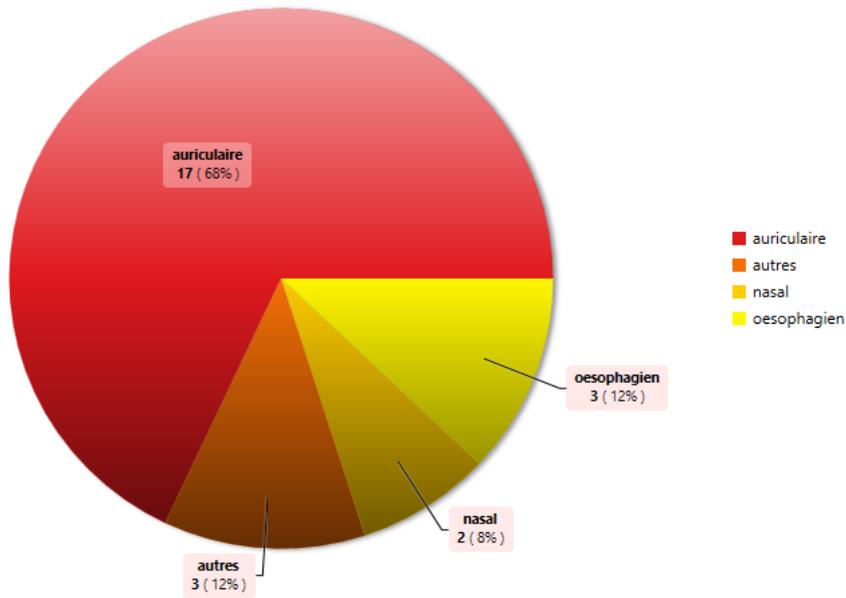


Concernant la catégorie 3ans-15ans, sur les 329 cas recensés, on note 184 cas (56%) de localisation nasale, 97 cas (29%) auriculaire, 23 cas (7%) au niveau de l'œsophage, 19 cas (6%) autres et 6 cas (2%) bronchique.



Concernant la catégorie 16ans-64ans, sur les 112 cas recensés, on note 65 cas (58%) de localisation auriculaire, 18 cas (16%) au niveau de l'œsophage, 17 cas (15%) autres, 6 cas (5%) nasale, 3 cas (3%) laryngée et 3 cas (3%) bronchique.

Age = 65ans et plus



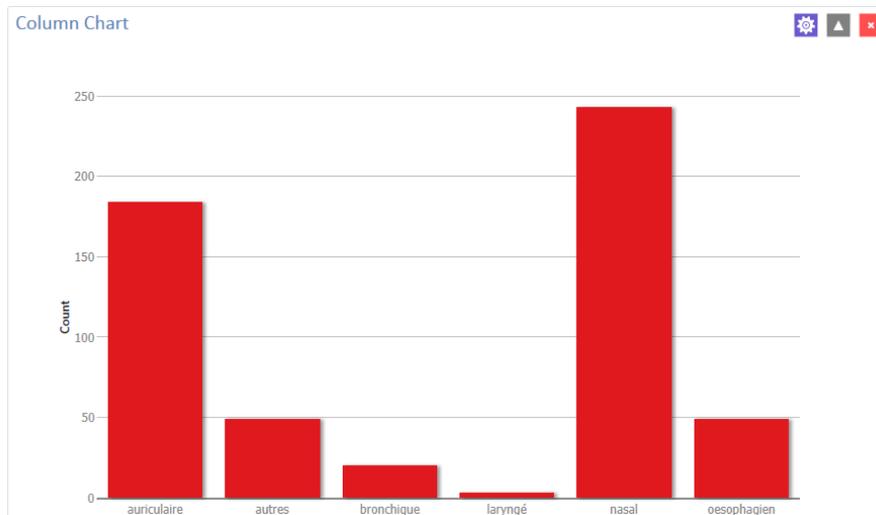
Et concernant la dernière catégorie de 65ans et plus, sur 25 cas recensés, on note 17 cas (68%) de localisation auriculaire, 3 cas (12%) au niveau de l'œsophage, 3 cas (12%) autres et 2 cas (8%) nasale.

a.5 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon la localisation

Type du corps étranger	Frequency	Percent	Cum. Percent	Wilson 95% LCL	Wilson 95% UCL	
auriculaire	184	33,58 %	33,58 %	29,75 %	37,63 %	<div style="width: 33.58%;"></div>
autres	49	8,94 %	42,52 %	6,83 %	11,63 %	<div style="width: 8.94%;"></div>
bronchique	20	3,65 %	46,17 %	2,37 %	5,57 %	<div style="width: 3.65%;"></div>
laryngé	3	0,55 %	46,72 %	0,19 %	1,60 %	<div style="width: 0.55%;"></div>
nasal	243	44,34 %	91,06 %	40,24 %	48,53 %	<div style="width: 44.34%;"></div>
oesophagien	49	8,94 %	100,00 %	6,83 %	11,63 %	<div style="width: 8.94%;"></div>
TOTAL	548	100,00 %	100,00 %			<div style="width: 100%;"></div>

Sur un total de 548, on note 243 cas (44.34%) de localisation nasale, 184 cas (33.58%) auriculaire, 49 cas (8.94%) au niveau de l'œsophage, 49 cas (8.94%) autres, 20 cas (3.65%) bronchique et 3 cas (0.55%) laryngée.

a.5.1 Colonnes représentatives de la fréquence des CE selon la localisation



On note bien que la localisation nasale est la plus fréquente suivi de l'auriculaire, l'œsophage et le groupe autres puis bronchique ensuite laryngée.

a.6 Tableau montrant la fréquence des CE selon la nature

Frequency								
Nature du corps étranger	Frequency	Percent	Cum. Percent	Wilson 95% LCL	Wilson 95% UCL			
amande	2	0,63 %	0,63 %	0,17 %	2,26 %			
arête de poisson sur la langue	1	0,31 %	0,94 %	0,06 %	1,76 %			
bille	10	3,14 %	4,09 %	1,72 %	5,69 %			
bille metalique jugal	1	0,31 %	4,40 %	0,06 %	1,76 %			
bouchon de stylo	15	4,72 %	9,12 %	2,88 %	7,64 %			
bouchon muqueux	1	0,31 %	9,43 %	0,06 %	1,76 %			
boucle d'oreille	1	0,31 %	9,75 %	0,06 %	1,76 %			
boucle d'oreille en intra lobulaire	2	0,63 %	10,38 %	0,17 %	2,26 %			
boucle d'oreille enfoncée au niveau du tragus	1	0,31 %	10,69 %	0,06 %	1,76 %			
boule alimentaire	1	0,31 %	11,01 %	0,06 %	1,76 %			
boule de chocolat	1	0,31 %	11,32 %	0,06 %	1,76 %			
bout de coton-tige	24	7,55 %	18,87 %	5,12 %	10,98 %			
bout de crayon	3	0,94 %	19,81 %	0,32 %	2,74 %			
bout de papier	13	4,09 %	23,90 %	2,40 %	6,87 %			
bout de plastique	18	5,66 %	29,56 %	3,61 %	8,77 %			
bout de polystyrene	1	0,31 %	29,87 %	0,06 %	1,76 %			
bouton de veste metalique	1	0,31 %	30,19 %	0,06 %	1,76 %			
bridge	1	0,31 %	30,50 %	0,06 %	1,76 %			
cacahouette	17	5,35 %	35,85 %	3,36 %	8,39 %			
clou	1	0,31 %	36,16 %	0,06 %	1,76 %			
compresse	2	0,63 %	36,79 %	0,17 %	2,26 %			

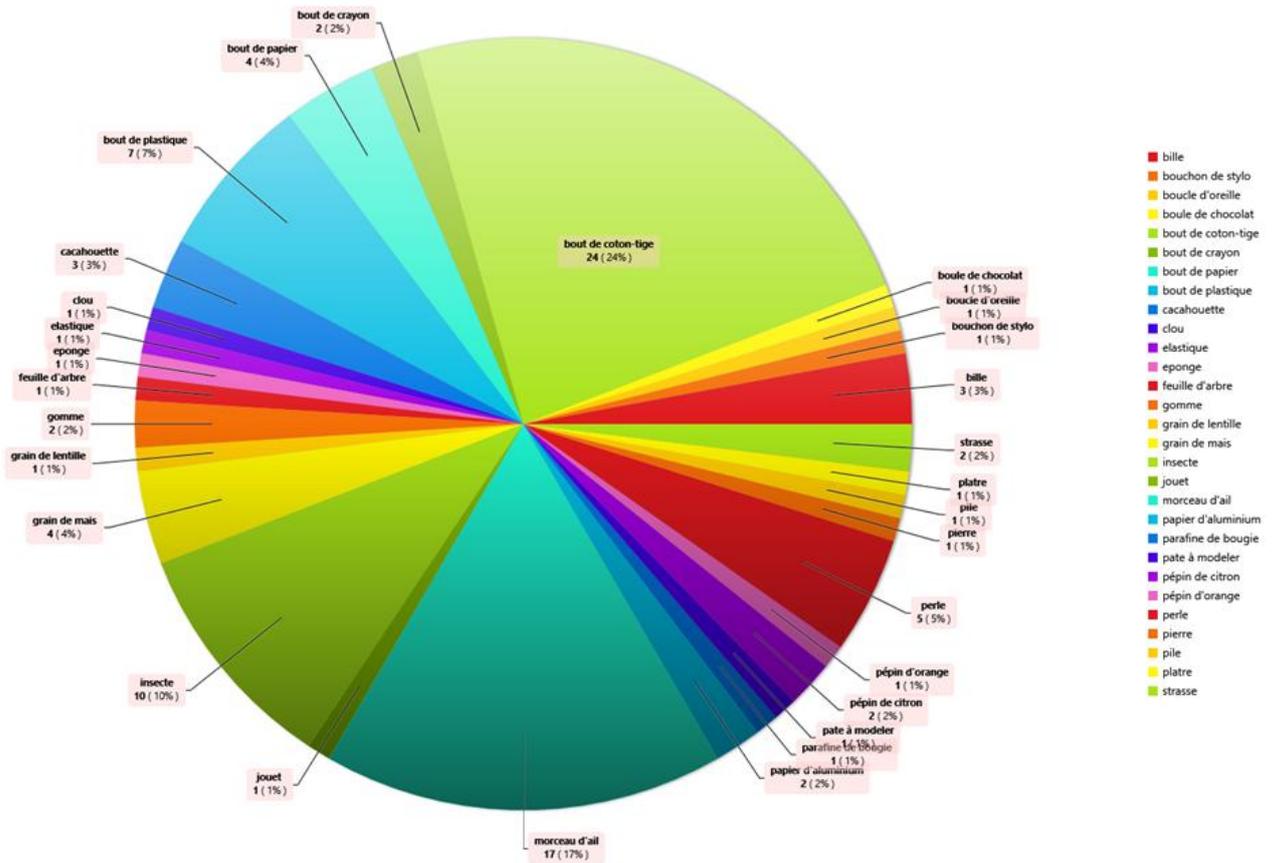
coton	11	3,46 %	40,25 %	1,94 %	6,09 %
craie	2	0,63 %	40,88 %	0,17 %	2,26 %
dentier	1	0,31 %	41,19 %	0,06 %	1,76 %
dentier complet pharyngé	1	0,31 %	41,51 %	0,06 %	1,76 %
elastique	1	0,31 %	41,82 %	0,06 %	1,76 %
epine de blé au niveau de l'amygdale	1	0,31 %	42,14 %	0,06 %	1,76 %
epine d'une plante en sus jugal	1	0,31 %	42,45 %	0,06 %	1,76 %
epingle	4	1,26 %	43,71 %	0,49 %	3,19 %
eponge	12	3,77 %	47,48 %	2,17 %	6,48 %
feuille d'arbre	1	0,31 %	47,80 %	0,06 %	1,76 %
fragment de metal au niveau jugal	1	0,31 %	48,11 %	0,06 %	1,76 %
gomme	10	3,14 %	51,26 %	1,72 %	5,69 %
grain de lentille	1	0,31 %	51,57 %	0,06 %	1,76 %
grain de maïs	6	1,89 %	53,46 %	0,87 %	4,05 %
graine de tournesol	3	0,94 %	54,40 %	0,32 %	2,74 %
haricot blanc	1	0,31 %	54,72 %	0,06 %	1,76 %
implant dentaire	1	0,31 %	55,03 %	0,06 %	1,76 %
insecte	10	3,14 %	58,18 %	1,72 %	5,69 %
jouet	9	2,83 %	61,01 %	1,50 %	5,29 %
lameçon lacrymal	1	0,31 %	61,32 %	0,06 %	1,76 %
miette de pain au niveau de l'amygdale	1	0,31 %	61,64 %	0,06 %	1,76 %
morceau d'ail	17	5,35 %	66,98 %	3,36 %	8,39 %
morceau de verre	1	0,31 %	67,30 %	0,06 %	1,76 %
morceau de viande	1	0,31 %	67,61 %	0,06 %	1,76 %

noyau de cerise	1	0,31 %	67,92 %	0,06 %	1,76 %
noyau de datte	1	0,31 %	68,24 %	0,06 %	1,76 %
noyau d'olive	1	0,31 %	68,55 %	0,06 %	1,76 %
os de poulet	3	0,94 %	69,50 %	0,32 %	2,74 %
papier d'aluminium	2	0,63 %	70,13 %	0,17 %	2,26 %
parafine de bougie	1	0,31 %	70,44 %	0,06 %	1,76 %
pate à modeler	2	0,63 %	71,07 %	0,17 %	2,26 %
peau d'orange	2	0,63 %	71,70 %	0,17 %	2,26 %
pépin de citron	2	0,63 %	72,33 %	0,17 %	2,26 %
pépin d'orange	1	0,31 %	72,64 %	0,06 %	1,76 %
perle	24	7,55 %	80,19 %	5,12 %	10,98 %
petit pois	1	0,31 %	80,50 %	0,06 %	1,76 %
piece de monnaie	21	6,60 %	87,11 %	4,36 %	9,88 %
pierre	8	2,52 %	89,62 %	1,28 %	4,88 %
pile	15	4,72 %	94,34 %	2,88 %	7,64 %
platre	2	0,63 %	94,97 %	0,17 %	2,26 %
plomb au sinus maxillaire	1	0,31 %	95,28 %	0,06 %	1,76 %
ressort metallique	1	0,31 %	95,60 %	0,06 %	1,76 %
sangsue	2	0,63 %	96,23 %	0,17 %	2,26 %
sangsue au niveau du pharynx	1	0,31 %	96,54 %	0,06 %	1,76 %
sansgsue au niveau de l'hypopharynx	1	0,31 %	96,86 %	0,06 %	1,76 %
scotch	2	0,63 %	97,48 %	0,17 %	2,26 %
strasse	8	2,52 %	100,00 %	1,28 %	4,88 %
TOTAL	318	100,00 %	100,00 %		

Sur 548 cas de notre population étudiée, nous n'avons retrouvé que 318 personnes dont la nature du corps étranger est connue (mentionnée). Et parmi ces 318 cas, on note 65 cas de nature alimentaire, 38 cas de nature métallique, 19 cas de nature plastique, 35 cas de nature coton, 19 cas nature jouet, 10 cas nature insecte, 47 cas de nature affaires scolaires et 85 cas nature autres.

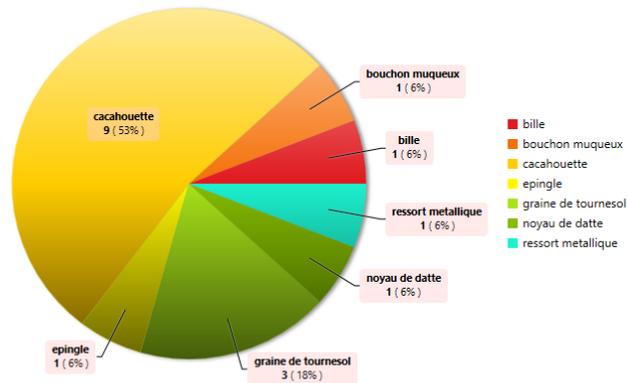
a.7 Graphique montrant la proportion de la nature des CE en fonction de la localisation

Localisation : auriculaire



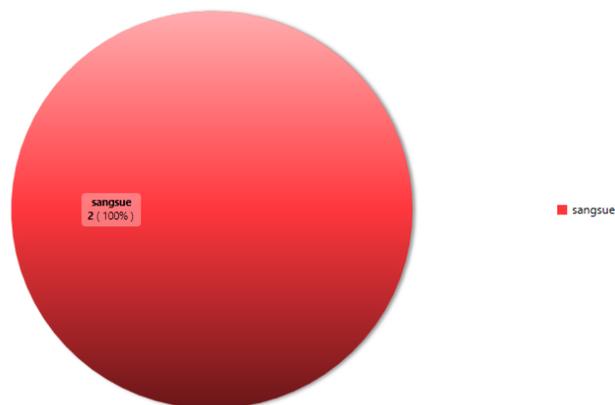
Concernant la localisation auriculaire, sur 102 cas dont la nature est connue, on note 29 cas de nature alimentaire, 04 de nature métallique, 07 de nature plastique, 24 de nature coton, 04 de nature jouet, 10 de nature insecte, 10 de nature affaires scolaires, et 14 de nature autres.

Localisation : bronchique



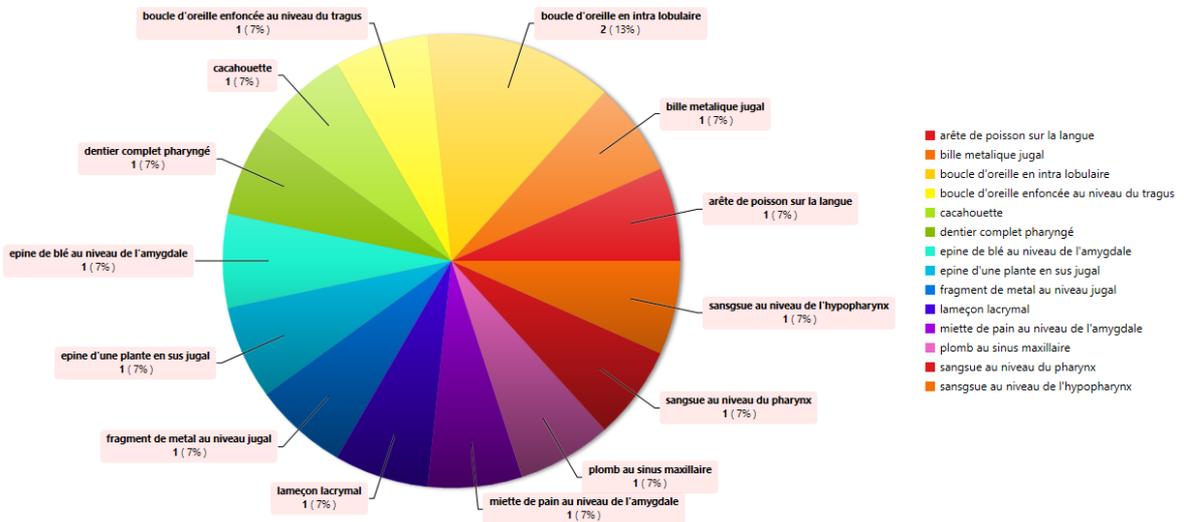
Concernant la localisation bronchique, sur 17 cas dont la nature est connue, on note 13 cas de nature alimentaire, 02 cas de nature métallique et 02 cas de nature autres.

Localisation : laryngée



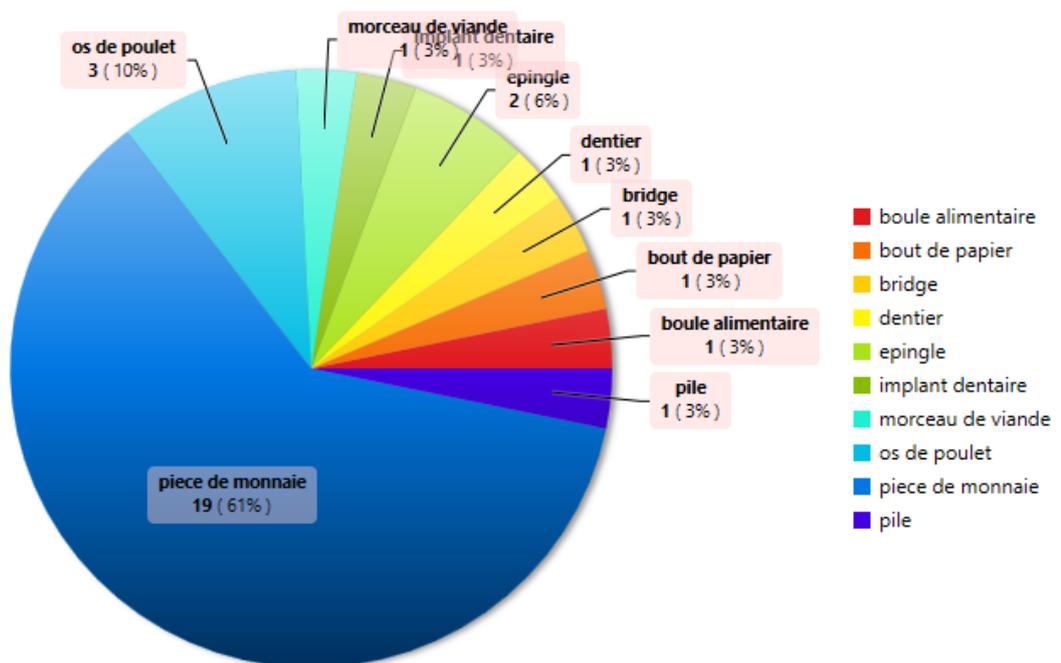
Concernant la localisation laryngée, on note 02 cas de CE nature sangsue.

Localisation : autres



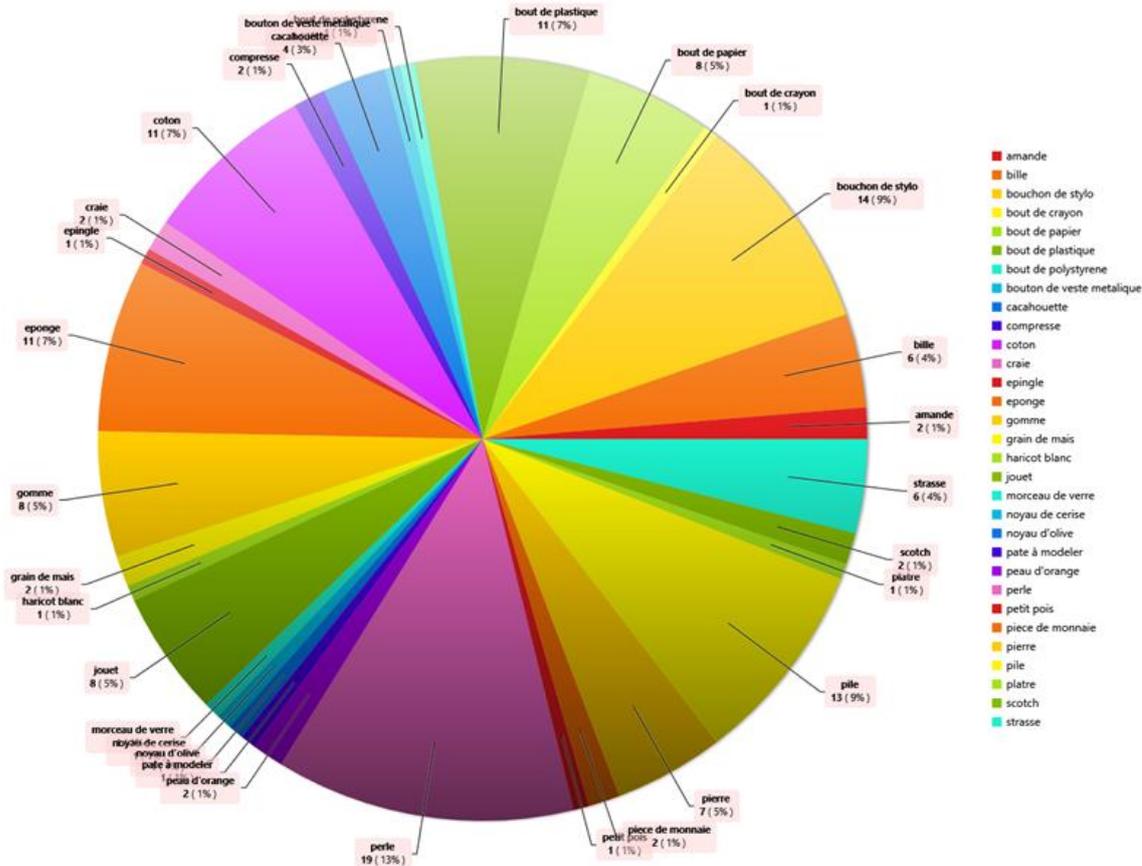
Concernant la localisation autre, sur 15 cas dont la nature du corps étranger est connue, on note 04 cas de nature alimentaire, 07 cas de nature métallique, et 04 cas de nature autres.

Localisation : œsophage



Concernant la localisation œsophage, sur 31 cas dont la nature du corps étranger est connue, on note 05 de nature alimentaire, 21 de nature métallique, 01 de nature affaires scolaires, et 04 cas nature autres (implant dentaire).

Localisation : nasale



Et concernant la localisation nasale, sur 151 cas dont la nature du corps étranger est connue, on note 14 cas de nature alimentaire, 04 cas de nature métallique, 12 cas de nature plastique, 11 cas de nature coton, 14 cas de nature jouet, 0 cas insecte, 36 cas de nature affaires scolaires et 60 cas de nature autres.

a.8 Tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon la conduite à tenir

CAT	Frequency	Percent	Cum. Percent	Wilson 95% LCL	Wilson 95% UCL	
Extraction + traitement medical	504	91,97 %	91,97 %	89,39 %	93,96 %	
Traitement medical + exploration	44	8,03 %	100,00 %	6,04 %	10,61 %	
TOTAL	548	100,00 %	100,00 %			

Sur un total de 548, on note 504 cas (91.97%) qui ont bénéficiés d'une extraction suivi d'un traitement médical bien sûr, et seulement 44 cas (8.03%) dont l'extraction n'a pas été faite.

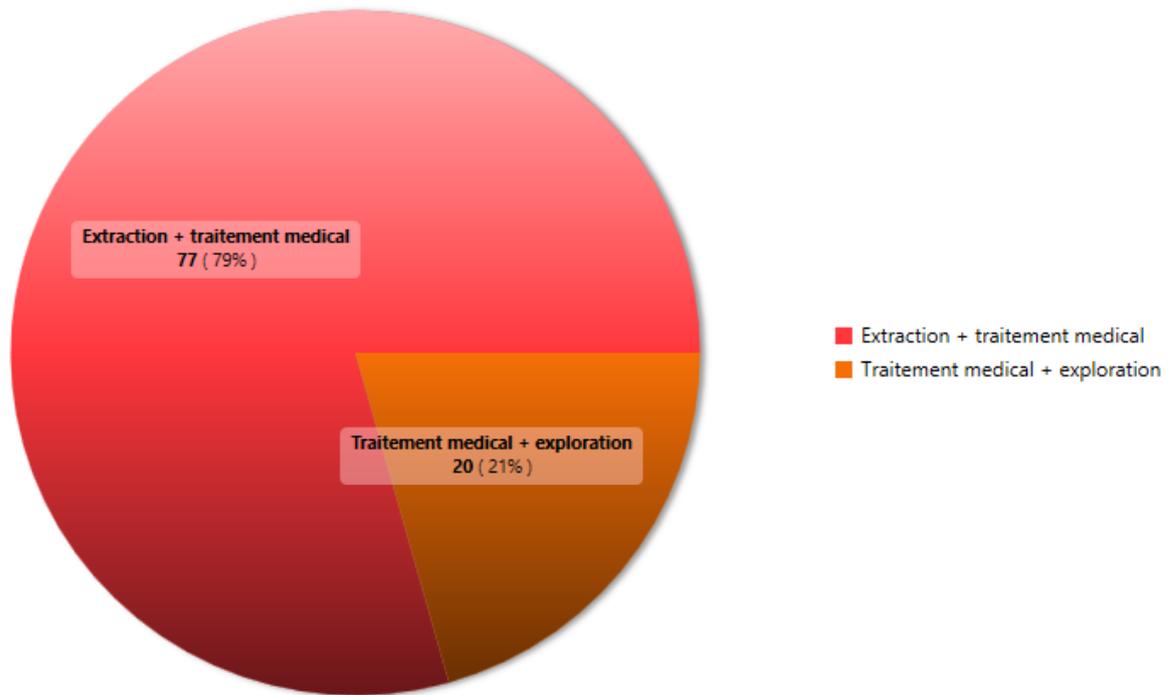
a.9 tableau montrant la fréquence des corps étrangers selon l'hospitalisation

Hospitalisation	Frequency	Percent	Cum. Percent	Wilson 95% LCL	Wilson 95% UCL	
Yes	97	17,70 %	17,70 %	14,73 %	21,12 %	
No	451	82,30 %	100,00 %	78,88 %	85,27 %	
TOTAL	548	100,00 %	100,00 %			

Sur un total de 548, on note 97 (17.70%) hospitalisations et 451 (82.30%) ont été traités au moment de leur consultation c.à.d. aux UMC.

a.10 Graphique montrant la proportion de l'extraction en fonction de l'hospitalisation

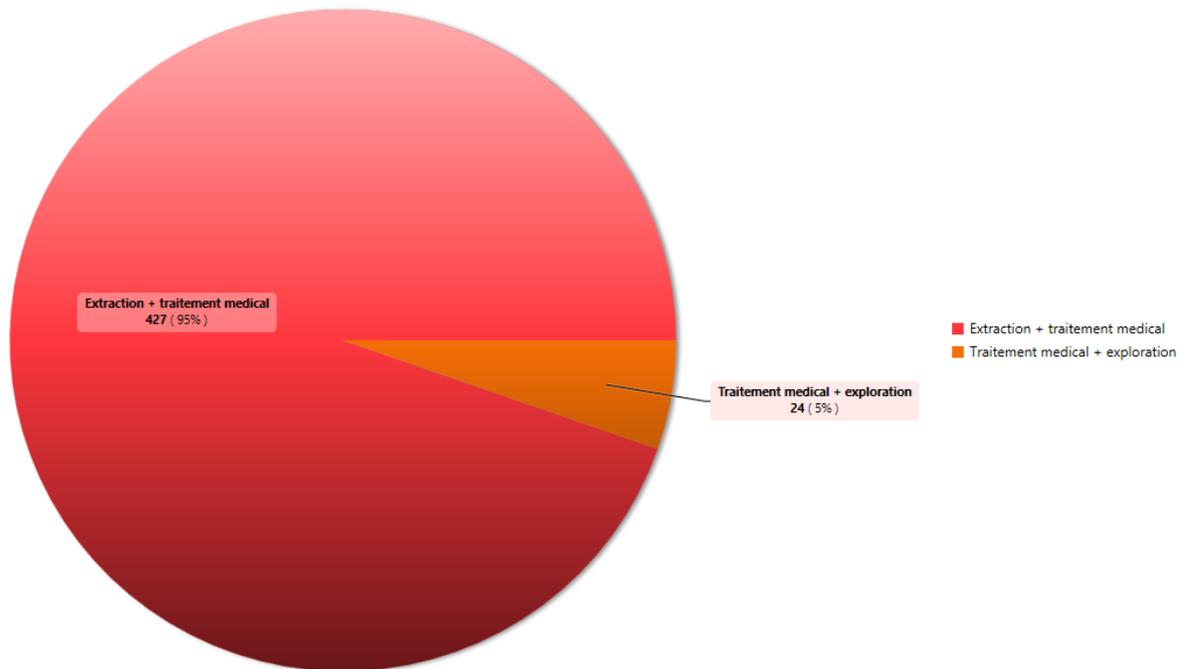
Hospitalisation = Yes



CAT

On note que sur les 97 cas hospitalisés, 77 cas (79%) ont bénéficiés d'une extraction suivi d'un traitement médical et 20 cas (21%) n'ont pas reçu d'extraction ; juste le traitement médical et l'exploration qui n'a sans doute rien révélée.

Hospitalisation = No



CAT

Enfin on note que sur les 451 cas qui n'ont pas été hospitalisés, 427 (95%) ont bénéficié d'une extraction+traitement médical et 24 (5%) n'ont pas reçu d'extraction ; juste le traitement médical parce que l'exploration n'a rien révélée.

IV-La discussion

Les corps étrangers (CE) représentent une pathologie fréquemment rencontrée en pratique ORL d'urgence. Ils représentent selon les auteurs en moyenne 11% de l'ensemble des urgences ORL. Ils peuvent survenir à tout âge à partir de l'âge de préhension et surtout chez l'enfant de moins de 6ans, avec une nette prédominance masculine [16,17]. Dans notre étude, les 548 patients présentant un corps étranger ORL se répartissent en 231 de sexe féminin et 317 de sexe masculin, soit une fréquence de 42.15% pour le sexe féminin et 57.85% pour le sexe masculin soit une légère prédominance masculine.

Pour la fréquence des corps étrangers selon l'âge, dans notre étude nous constatons une grande fréquence chez l'enfant avec 60.04% entre 3ans et 15ans, vient ensuite l'adulte avec 20.44% entre 16ans et 64 ans, le nourrisson avec 14.96% et enfin le sujet âgé avec 4.56%. Ainsi nous rejoignons la littérature en constatant que les corps étrangers sont les plus fréquents chez l'enfant.

Nous avons constaté également que les corps étrangers de localisation nasale sont les plus fréquents chez l'enfant avec 56% et ce résultat était similaire aux études menées par Sunil Kumar et Hounkpe Y.Y.C (45% et 62.5% successivement).

Dans la majorité des publications, la localisation auriculaire prédomine entre 44% et 68%, dans notre étude, nous avons constaté que les CE de localisation nasale représentent la fréquence la plus élevée (44,34%) mais chez le sujet âgé et l'adulte c'est la localisation auriculaire qui prédomine avec une fréquence successivement de 68% et 65%.

La nature du CE varie en fonction de l'âge, la localisation, et les particularités sociodémographiques [19]. Les CE inertes d'origine alimentaire prédominent dans la littérature [20] et cela est cohérent avec les résultats de notre étude vu qu'on a trouvé que la nature alimentaire était la plus fréquente avec 65 cas sur 318.

Dans notre étude, nous constatons également que :

Les corps étrangers métalliques sont les plus fréquents au niveau de l'œsophage avec la pièce de monnaie en chef de fil 19 cas.

Pour la localisation laryngée nous avons retrouvé que 2 cas de sangsue, c'est la localisation la moins fréquente.

Et pour la localisation bronchique, elle est la plus fréquente chez le nourrisson avec 11 cas dont la majorité sont des cacahouètes. Sur les 20 cas recensés, 13 sont de nature alimentaire dont 9 cas de cacahouètes, cela concorde avec les études de François et piquet (dont on a parlé sur la partie théorique en épidémiologie).

Une particularité dans notre étude : c'est la fréquence de la gousse d'ail avec 17 cas dont tous sont de localisation auriculaire ainsi que l'épingle dont on a

recensé 4 cas (2 au niveau de l'œsophage, 1 au niveau bronchique et 1 au niveau nasal).

Les extrêmes d'âge étaient de 11 mois à 87 ans.

Concernant la conduite à tenir, l'extraction est le moyen le plus fréquent avec 91.97% des cas, valable pour les patients hospitalisés et les non hospitalisés.

Et enfin concernant la fréquence d'hospitalisation des corps étrangers, on constate un faible pourcentage avec 17.70% d'hospitalisés contre 82.30% de non hospitalisés.

Pour conclure on mentionne qu'il y'a eu un décès d'un jeune enfant de 2ans qui a été hospitalisé et qui a présenté un corps étranger au niveau de l'œsophage type pile.

Conclusion

Les corps étrangers de la sphère ORL restent un motif fréquent en pratique ORL d'urgence; surtout chez l'enfant après l'âge de préhension. Leur diagnostic est souvent facile, mais peuvent parfois être fatales par leur siège ou leur nature. Dans notre étude les CE de localisation nasales prédominent chez l'enfant et la localisation auriculaire prédomine chez l'adulte. Les pièces de monnaies, les perles et le coton sont les CE les plus fréquents dans notre contexte. La majorité des complications sont observées chez les patients dont l'extraction a été déjà tentée de façon inadaptée. La prise en charge des CE nécessite un matériel adapté et des médecins ORL entraînés. La prévention reste la meilleure solution et passe par la sensibilisation des parents, des patients et des personnels de santé.

Bibliographie

- [1] : Item 354 (ex item193) : Détresse respiratoire aiguë du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte – corps étranger des voies aériennes supérieures et autres corps étrangers ORL
- [2] : http://iconographie.sante.univnantes.fr/gestilab1/components/com_booklibrary/ebooks/HENOUXM.pdf
- [3] : <http://www.oreillemudry.ch/loreeille-externe/>
- [4] : LEGENT F., FLEURY P., NARCY P., BEAUVILLAIN manuel pratique d'ORL. 2' Ed. Masson
- [5] : <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/laryngeal/laryngeal-cancer/the-larynx/?region=qc>
- [6]: Tracey E Toms, Vasileios F Panoulas, Holly John, Karen MJ Douglas, George D Kitas
. Methotrexate therapy associates with reduced prevalence of the metabolic syndrome in rheumatoid arthritis patients over the age of 60- - 55 - more than just an anti-inflammatory effect? Arthritis Research & Therapy 2009,11:R110.
- [7]: Dessein PH, Joffe BI.
Insulin resistance and impaired beta cell function in rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 2006
- [8]: <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2016/these147-16>
- [9] : Cojocarua M, Cojocarua IM, Silosi I, et al.
Journal of Clinical Medicine 2012;7:148-152.
- [10]: <http://www.beep.ird.fr/collect/uouaga/index/assoc/M07944.dir/M07944>.
- [11] : OUOUA K.
Corps étrangers des voies respiratoires inferieures Bilan de quatre ans et demi Thèse, Med. Dakar,
- [12] : <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2016/these147-16>
- [13] : <https://fmoq-legacy.s3.amazonaws.com/fr/Le%20Medecin%20du%20Quebec/Archives/2000%20-%202009/051-059DreGiguere0507.pdf>
- [14] : <http://www.orlfrance.org/college/DCEMitems/DCEMECCNitems193.html>
- [15] : <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2016/these147-16>