



Université d'Angers  
Ecole de sages-femmes René Rouchy

## DIPLOME D'ETAT DE SAGE FEMME

# **DEPISTAGE EN SALLE DE NAISSANCE DE L'ATRESIE DE L'OESOPHAGE**

Présenté par Myriam Guérin  
Sous la direction du Dr Duverne

Mars 2011

## **REMERCIEMENTS**

Je tiens à remercier le docteur Duverne, mon directeur de mémoire, pour son accompagnement et ses précieux conseils et Madame Goichon pour m'avoir guidé tout au long de ce mémoire.

Je remercie également le docteur Podevin et le docteur Loisel pour m'avoir consacré du temps.

Un merci à Hubert, pour son assistance en informatique et son soutien moral; à Camille Da Silva pour son aide en Anglais et à Samuel pour sa relecture.

Pour finir, je remercie ma famille et Pauline Poirier pour leur soutien pendant ces études.

## SOMMAIRE

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
<b>II. L'ATRESIE DE L'ŒSOPHAGE .....</b>	<b>6</b>
A. GENERALITES.....	6
1. Définition .....	6
2. Epidémiologie.....	6
3. Embryologie .....	6
4. Formes anatomiques.....	7
5. La chirurgie .....	11
6. Complications.....	11
7. Anomalies associées.....	12
B. DIAGNOSTIC .....	14
1. Echographie et IRM.....	14
2. Sonde d'aspiration.....	15
3. Test à la seringue.....	15
4. Signes cliniques .....	16
5. Recommandations en France et dans le monde .....	17
<b>III. ETUDE RETROSPECTIVE .....</b>	<b>19</b>
A. METHODE .....	19
B. RESULTATS.....	21
1. Les données anténatales .....	21
1.1 La mère .....	21
1.2 Les antécédents familiaux.....	23
2. La grossesse.....	23
2.1 Pathologies de la grossesse .....	23
2.2 Signes échographiques.....	24
3. L'enfant .....	26
3.1 Sexe de l'enfant .....	26
3.2 Terme et poids de naissance .....	26
3.3 L'état de l'enfant à la naissance .....	28
3.4 Dépistage de l'atrésie .....	30
3.5 Malformations associées.....	32
3.6 Complications à long terme.....	33
<b>IV. DISCUSSION.....</b>	<b>35</b>
<b>V. CONCLUSION .....</b>	<b>42</b>
<b>VI. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>43</b>

## GLOSSAIRE

AO : atrésie de l'œsophage

CHU : centre hospitalier universitaire

FCS : fausse couche spontanée

FIV : fécondation in vitro

IMG : interruption médicale de grossesse

IRM : imagerie par résonnance magnétique

IVG : interruption volontaire de grossesse

RGO : reflux gastro-oesophagien

## **I. Introduction**

De nos jours, le bien être du nouveau-né au cours des soins est une des priorités des professionnels de santé. Des soins plus doux et respectueux de l'enfant sont recherchés.

De ce fait, l'intérêt des examens systématiques est remis en cause.

Nous nous intéresserons ici au dépistage de l'atrésie de l'œsophage. Les sages femmes ont en effet un rôle dans ce dépistage aussi bien au niveau des échographies qu'elles peuvent effectuer, qu'au moment de l'examen clinique à la naissance.

Nous essaierons de répondre à plusieurs questions concernant le dépistage au moment de la naissance : Faut-il effectuer le dépistage par le test à la seringue ou par l'aspiration gastrique ? De façon systématique ou sur critères individuels ?

Le mémoire se compose de deux parties : tout d'abord un descriptif de la pathologie étudiée puis une étude rétrospective de 19 cas d'enfants atteints d'atrésie de l'œsophage hospitalisés au CHU d'Angers de 1996 à 2010.

## **II. L'atrésie de l'œsophage**

### **A. Généralités**

#### **1. Définition**

L'atrésie de l'œsophage est une malformation congénitale de la partie supérieure du tube digestif. Il s'agit d'une interruption de la continuité de l'œsophage pouvant s'associer à une fistule oesotrachéale dans 90% des cas. [1] [2]

Ce type de malformations est incompatible avec la vie, c'est pourquoi une prise en charge précoce et un traitement chirurgical sont nécessaires. [3]

#### **2. Epidémiologie**

Selon les études, sa fréquence varie de 1 pour 1 500 à 1 pour 4 000 naissances.

Elle touche autant la fille que le garçon. [1] [2] [4]

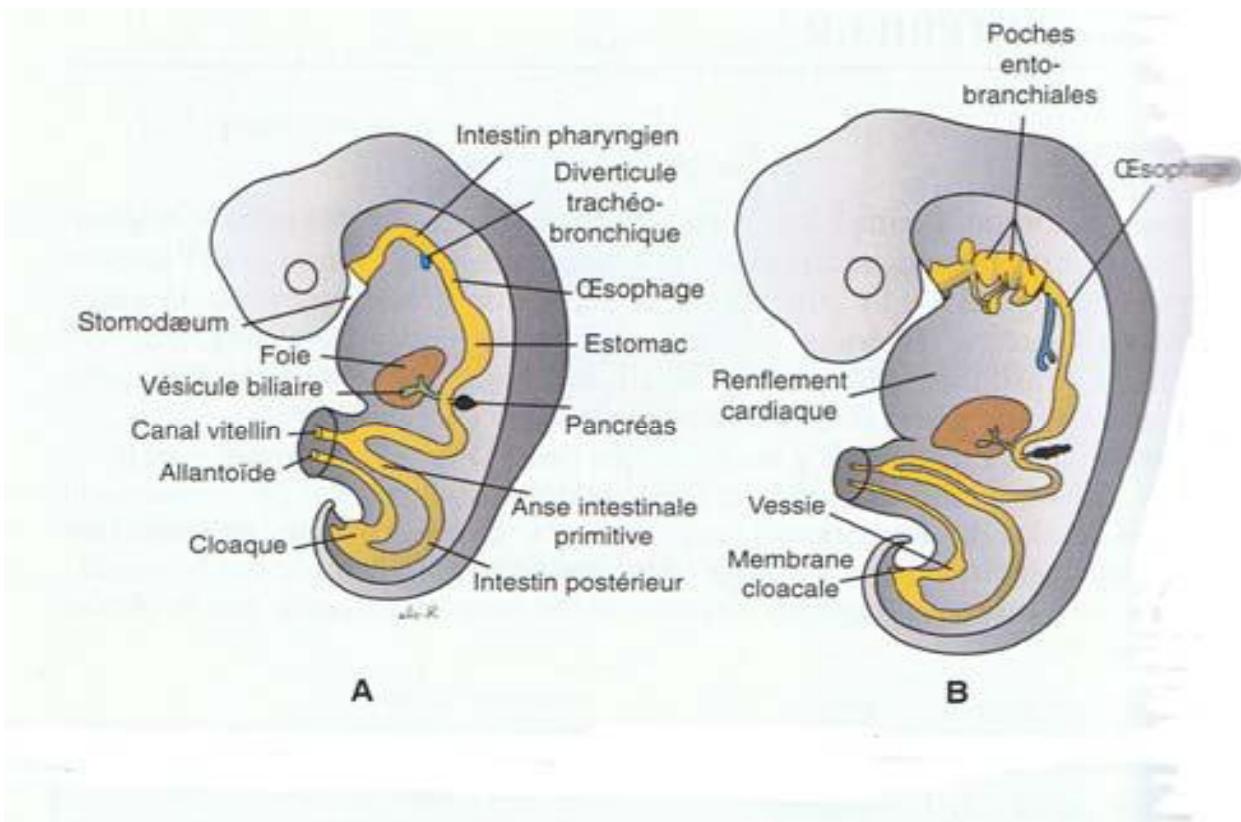
Elle est la plus fréquente des anomalies congénitales de l'œsophage : 90%. [5]

#### **3. Embryologie**

L'atrésie résulte d'une anomalie de cloisonnement de la trachée et de l'œsophage.

Lorsque l'embryon atteint environ 4 semaines, un diverticule respiratoire apparaît sur la paroi ventrale de l'intestin antérieur. Celui-ci se sépare progressivement de l'intestin antérieur par une cloison : le septum oesophagotrachéal. Il se forme alors en partie ventrale une ébauche respiratoire et en partie dorsale l'œsophage.

L'atrésie de l'œsophage est soit due à « un déplacement spontané du septum oesophagotrachéal vers l'arrière, soit à un facteur mécanique repoussant en avant la paroi dorsale de l'intestin antérieur. » [6]



**Figure 2 : Schémas montrant la formation du tube digestif et de ses annexes chez des embryons à la 4ème (A) et à la 5ème (B) semaine de développement. [7]**

#### 4. Formes anatomiques

Plusieurs classifications des formes anatomiques de l'atrésie de l'œsophage ont été proposées depuis 1929. Les plus couramment utilisées sont celles de LADD et de GROSS.

On distingue cinq types d'atrésie de l'œsophage, établis selon :

- la distance entre les deux culs de sac œsophagiens
- la présence de fistules entre les culs de sacs œsophagiens et la trachée-artère. (La trachée-artère est le conduit qui transporte l'air vers les poumons.)

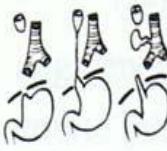
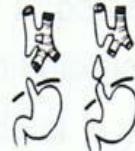
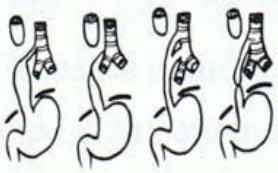
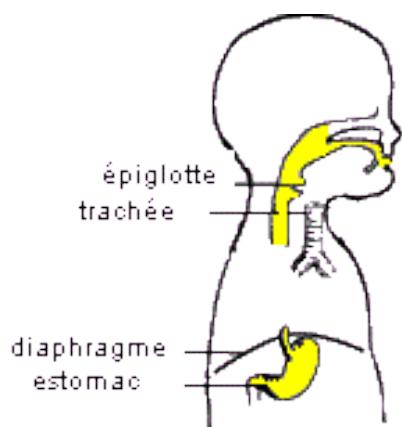
Atrésie sans fistule œso-trachéale	Atrésie avec fistule œso-trachéale proximale	Atrésie avec fistule œso-trachéale distale	Atrésie avec fistule œso-trachéale proximale et distale	Atrésie membraneuse
		 86 à 90% des cas		
LADD Type I	II	III	IV	V
GROSS " A	B	C	C	D
VOGTT " I	IIIa	IIIb	IIIb	IIIc
HAIGHT " D	G	B	A	C
KLUTH " I et II	IIIa	IIIb	IIIb	IIIc
				

Schéma 3 : Classification des atrésies de l'œsophage [5]

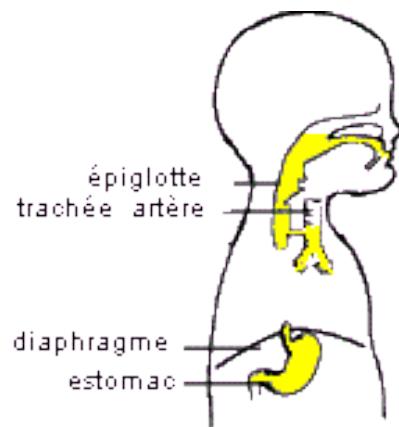
#### Type 1 : atrésie de l'œsophage sans fistule (7%)

Aucun des culs de sac œsophagiens n'est relié à la trachée.



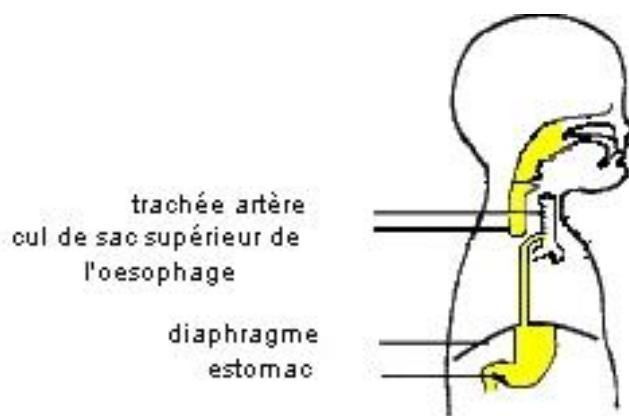
**Type2 : atrésie avec fistule trachéo-oesophagienne proximale (0,8 à 2,4%)**

Le cul de sac œsophagien supérieur présente une fistule avec la trachée.

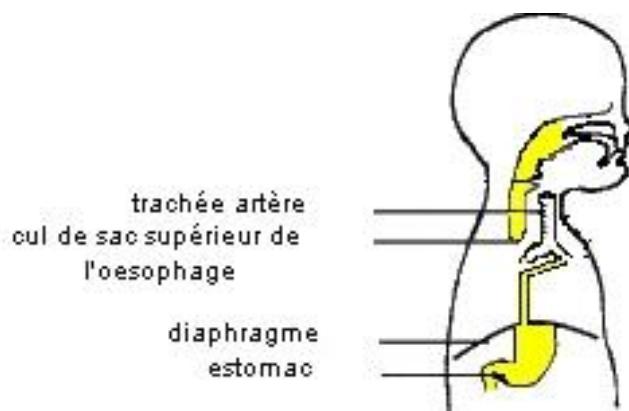


**Type 3 : atrésie avec fistule trachéo-oesophagienne distale (86%)**

a. Le cul de sac inférieur présente une fistule avec la trachée.

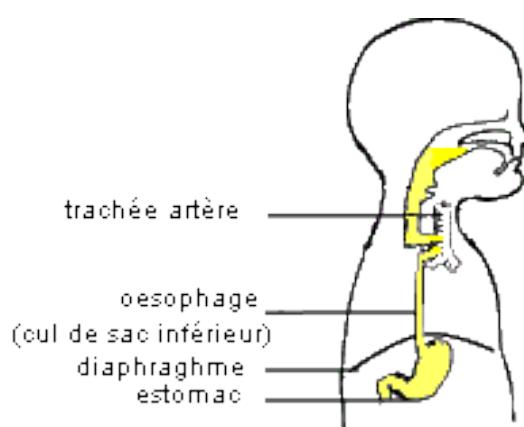


b. le cul de sac inférieur présente une fistule au niveau de la carène voire de la bronche.



**Type 4 : atrésie avec fistule trachéo-oesophagienne proximale et distale (0,7 à 5,3%)**

Il existe une fistule entre le cul de sac supérieur et la trachée ainsi qu'une fistule entre le cul de sac inférieur et la trachée.



[2] [8] [5]

## 5. La chirurgie

Les types 3 et 4 sont les plus fréquents. La chirurgie se déroule en trois temps :

- une déconnection aérodigestive,
- une suture de la fistule oeso-trachéale,
- une anastomose oeso-oesophago termino-terminal.

Les types 1 et 2 sont graves mais peu fréquents. Le grand manque oesophagien qui existe dans ces types d'atrésies complique la chirurgie : l'anastomose étant rarement possible, une oesophagoplastie par greffon colique est nécessaire.

## 6. Complications

Lors d'une fistule trachéo-œsophagienne dans les types 3 et 4, il y a une communication entre le système respiratoire et l'estomac.

Un retard du diagnostic pourrait alors entraîner des complications :

- *Pulmonaires* :
  - inhalation de liquide gastrique par le biais de reflux gastro œsophagien.
  - fausse route lors de l'alimentation.
- *De rupture gastrique* :

Lorsqu'on exerce une ventilation forcée (ventilation artificielle), il y a un risque de distension aérienne et par conséquent de rupture gastrique. [2] [5]
- *De dyskinésie oesophagienne* :

Une difficulté de la motricité œsophagienne, voire pharyngolaryngo œsophagienne, a été retrouvée dans des cas d'atrésie de l'œsophage, surtout dans les types 1 et 2.
- *De décès* :

La mortalité est de 5 à 15%. La grande majorité de ces décès est imputable aux malformations associées.

- Complications suites à la chirurgie, à long terme :
  - ❖ reflux gastro-œsophagien,
  - ❖ trachéomalacie (une entité malformatrice entretenue par le RGO),
  - ❖ problèmes respiratoires,

- ❖ récidive d'une sténose anastomotique,
- ❖ épisodes infectieux,
- ❖ dyskinésie œsophagienne,
- ❖ difficultés nutritionnelles,
- ❖ retard de croissance staturo-pondérale (plus rare).

## 7. Anomalies associées

- ✓ Dans 30 à 50% des cas, elles sont associées à d'autres malformations :

➤ Cardiaques 25 à 30%

Les plus fréquentes sont la communication interventriculaire, le canal artériel, la communication inter-auriculaire et la tétralogie de Fallot.

Certaines sont plus rares mais particulièrement graves telles que le ventricule unique ou l'hypoplasie du cœur gauche.

➤ Squelettiques 15 à 20%

Ce sont des anomalies vertébrales numériques ou morphologiques associées ou non à des anomalies costales. Les hémivertèbres non compensées entraînent aussi de lourds problèmes orthopédiques.

Des anomalies aux membres peuvent être présentes, essentiellement au niveau du rayon externe.

➤ Digestives 15%

Des malformations ano-rectales et des atrésies duodénales sont surtout retrouvées.

➤ Pulmonaires :

On peut voir en association avec l'AO essentiellement une hypoplasie ou une agénésie d'un lobe ou de la totalité des poumons ainsi qu'une cavité pleurale unique.

➤ Rénales

Les malformations rénales en lien avec l'atrésie de l'œsophage sont extrêmement diverses.

➤ VACTERL et syndromes (vertèbre, anus, cardio-vasculaire, trachéo-oesophage, rénale et limb.)

L'atrésie de l'œsophage se retrouve parfois dans des syndromes associant plusieurs malformations.

➤ Autres malformations :

L'AO peut se retrouver associé avec diverses malformations tel que : malformations du système nerveux, malformation faciale et fente labiopalatine, atrésie des choanes, hernie diaphragmatique, omphalocèle.

- ✓ 2 à 5% des atrésies de l'œsophage sont associées à une anomalie chromosomique.

Lorsque l'atrésie est diagnostiquée, il faudrait alors rechercher ces anomalies, ainsi que proposer une étude du caryotype. [1] [9]

## B. Diagnostic

### 1. Echographie et IRM

Le dépistage en anténatal permet de diriger la mère vers une maternité où se trouve un centre d'intervention chirurgical et ainsi de prendre en charge l'enfant dès sa naissance, diminuant de ce fait les complications.

La discontinuité de l'œsophage empêche la déglutition du fœtus, ainsi on observe à l'échographie :

- l'apparition d'un *hydramnios*,
- un *estomac diminué* de taille ou même non visualisable.

Ces deux signes, inconstants, font suspecter l'atrésie de l'œsophage mais sans diagnostic certain. [1] En effet, l'estomac peut rester visible lors d'une fistule oesotrachéale distale et un hydramnios apparaît dans 95% des AO sans fistule distale et dans 35% des AO avec fistule distale. [10]

On peut également visualiser à l'échographie d'autres signes plus rares tels que :

- la *dilatation de l'œsophage cervical*,
- un mouvement de *régurgitation* ou *vomissements* in utero.

Certains signes indirects pourraient faire rechercher une AO :

- Dans plusieurs études, les nouveaux-nés atteints d'AO sont dans 62% des cas *hypotrophes* contre seulement 6 à 10% dans la population sans AO. [5]
- Des *malformations* : dans 30 à 50% des cas l'enfant atteint d'une AO a également d'autres malformations. [11]

Devant des signes indirects à l'échographie, tels qu'un petit estomac ou une dilatation de l'œsophage proximal, l'IRM pourrait aider au diagnostic anténatal d'atrésie. [10] En pratique, il est rarement demandé par les médecins, étant donné la meilleure visualisation par échographie du tube digestif ainsi que des mouvements de déglutition que par IRM.

## 2. Sonde d'aspiration

La sonde d'aspiration est utilisée en salle de naissance pour éviter l'encombrement. Le diagnostic de l'atrésie de l'œsophage peut être fait lors du passage de la sonde d'aspiration qui bute.

Si la sonde utilisée est trop petite, elle peut s'enrouler dans le cul de sac et être source d'erreur. La sonde de calibre 10 ne s'enroulerait pas d'après les pratiques recommandées. [12]

Mais si elle est trop rigide ou manipulée avec trop de force, elle risque de créer une dissection de la sous muqueuse oesophagienne. [2]

Lorsque la sonde gastrique bute, soit on effectue un cliché thoraco-abdominal d'emblée, soit on réalise le test à la seringue puis la radiographie afin de confirmer l'atrésie. [13]

On visualisera alors à la radiographie l'enroulement de la sonde, une pneumatisation digestive excessive dans les types III et IV ainsi que des malformations associées au niveau vertébral et costal.

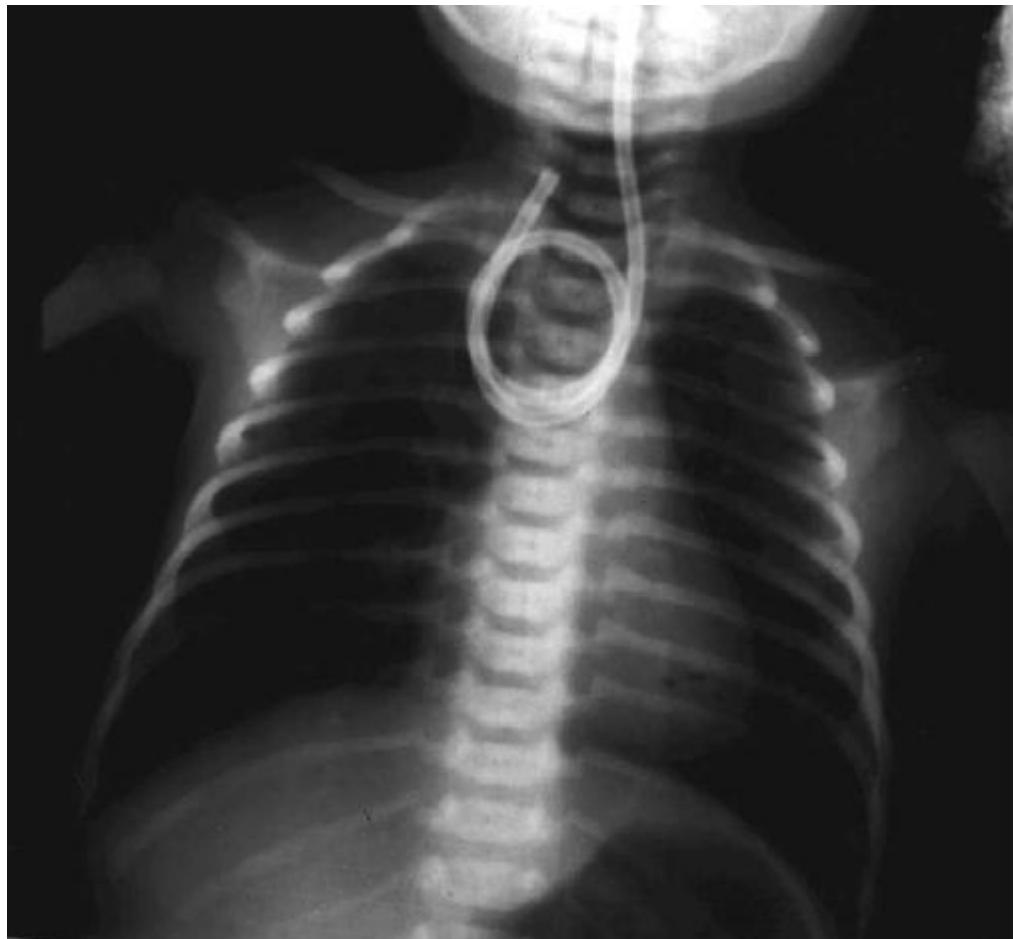
## 3. Test à la seringue

On introduit une sonde par la bouche jusqu'à l'estomac puis on injecte à l'aide d'une seringue 5 ml d'air dans la sonde. On vérifie l'arrivée de l'air dans l'estomac grâce à un stéthoscope placé sur l'épigastre.

Si l'air n'atteint pas l'estomac, c'est qu'il existe une discontinuité de l'œsophage.

Ce test peut être différé après la première mise au sein étant donné la faible quantité de lait ingéré mais indispensable avant le premier biberon. [12]

De même que pour l'aspiration gastrique, si le test est négatif (pas d'air dans l'estomac), la sonde sera laissée en place et une radiographie sera réalisée.



Enroulement de la sonde dans le cul-de-sac oesophagien supérieur [8]

#### 4. Signes cliniques

- ✓ Excès de salivation dû à une incapacité à déglutir.
- ✓ La salive s'accumule dans le segment proximal de l'oesophage puis passe dans la trachée ce qui entraîne encombrement broncho-pulmonaire, cyanose et détresse respiratoire.
- ✓ Lors de l'alimentation, la déglutition va s'accompagner de toux et de cyanose. C'est-à-dire une fausse route.
- ✓ Il existe également un ballonnement abdominal lors d'une fistule trachéo-oesophagienne distale dû à une fuite d'air. [4]

## 5. Recommandations en France et dans le monde

La **Haute Autorité de Santé** a publié, en 2008, un protocole national de diagnostic et de soins concernant l'atrésie de l'œsophage. Il y est stipulé que « l'AO peut être :

- suspectée avant la naissance, en présence d'un hydramnios, ou de signes échographiques évocateurs ;
- diagnostiquée à la naissance :
  - en cas d'hypersalivation ou de toux par inhalation, ou plus tardivement lors de l'alimentation, en cas de régurgitations de lait non digéré, ou de fausses routes avec inhalation pulmonaire ;
  - par le passage d'une sonde œsophagienne qui bute au niveau du cul-de-sac supérieur.

En 2008, cette dernière pratique ne fait pas l'objet d'un consensus.

Le centre de référence recommande la réalisation de cette manœuvre en salle de naissance, en l'absence de protocole formalisé de surveillance du nouveau-né, devant des signes évocateurs, et au moindre doute. » [14]

**L'Organisation Mondiale de la Santé** et **l'Unicef** ont créé l'initiative hôpitaux amis des bébés afin de mettre en place des pratiques hospitalières favorisant le respect des besoins et des rythmes du nouveau-né afin d'améliorer son accueil. En 2002, celle-ci recommande que « la désobstruction des voies aériennes et la vérification de la perméabilité des choanes et de l'œsophage doivent être pratiquées sur des critères individuels, mais pas de façon systématique. » [15]

**Le réseau sécurité naissance – naître ensemble des pays de la Loire** recommande, en 2006, de rechercher l'atrésie avec le test à la sonde ou à la seringue en « cas d'anamnèse obstétricale et échographique (malformations, hydramnios, estomac non visualisé...), ou en cas de signes chez le bébé comme une hypersalivation ou une « mousse buccale », une détresse respiratoire, ou des anomalies à la première tétée... » [16]

**L'international liaison committee on resuscitation** a pour but d'assurer une coordination en matière de techniques et de protocoles de réanimation. Ses recommandations sont de « ne pas aspirer, ni séparer de sa mère tout enfant à terme, par voie basse, dans un contexte eutocique. » [17]

**La société suisse de néonatalogie** recommande en 2007 de « renoncer à aspirer l'oropharynx lorsque le nouveau-né sain respire dans les 60 premières secondes de vie, qu'il développe un bon tonus musculaire et que le liquide amniotique est clair. Une aspiration inutile est désagréable pour l'enfant, peut conduire à des lésions des muqueuses et causer accidentellement des bradycardies et des apnées réflexes ». [18]

### **III. Etude rétrospective**

#### **A. Méthode**

Il s'agit d'une étude rétrospective de 19 dossiers de nouveau-nés porteurs d'une atrésie de l'œsophage dont la prise en charge thérapeutique et chirurgicale a eu lieu au CHU d'Angers, entre janvier 1996 et août 2010.

#### **Critères d'inclusion :**

Les dossiers étudiés portaient sur les enfants opérés d'une atrésie de l'œsophage :

- Quel que soit leur terme de naissance.
- Quel que soit le type de maternité (hôpital publique, clinique) et le niveau de prise en charge (1,2 ou 3).
- Né(e)s à Angers ou dans la région.
- Transféré(e)s dès la naissance à Angers.

#### **Critères d'exclusion :**

Un dossier incomplet a été exclu de l'étude.

Trois dossiers n'ont pu être retrouvés.

#### **Recueil de données :**

Les paramètres étudiés ont été recueillis à partir des dossiers pédiatriques.

Les indicateurs de périnatalité concernaient :

- Les données anténatales : la mère et les antécédents familiaux.
- Le déroulement de la grossesse : pathologies de la mère, dépistage anténatal.
- L'enfant à la naissance et dépistage néonatal.

### **LIMITES :**

L'étude, portant sur des enfants pris en charge en chirurgie pédiatrique, n'a donc pas pu prendre en compte les enfants décédés avant l'intervention. Par conséquent, la mortalité n'a pu être étudiée.

Seules les complications liées à l'atrésie de l'œsophage ont été prises en compte ; les complications post opératoires n'ont pas été retenues.

### **ANALYSE STATISTIQUE DES RÉSULTATS :**

Le recueil et l'analyse des données ont été effectués à partir du logiciel Microsoft Excel 2007.

## B. Résultats

Cette étude concerne 19 nouveau-nés porteurs d'atrésie de l'œsophage.

### 1. Les données anténatales

#### 1.1 La mère

##### 1.1.1 L'âge maternel

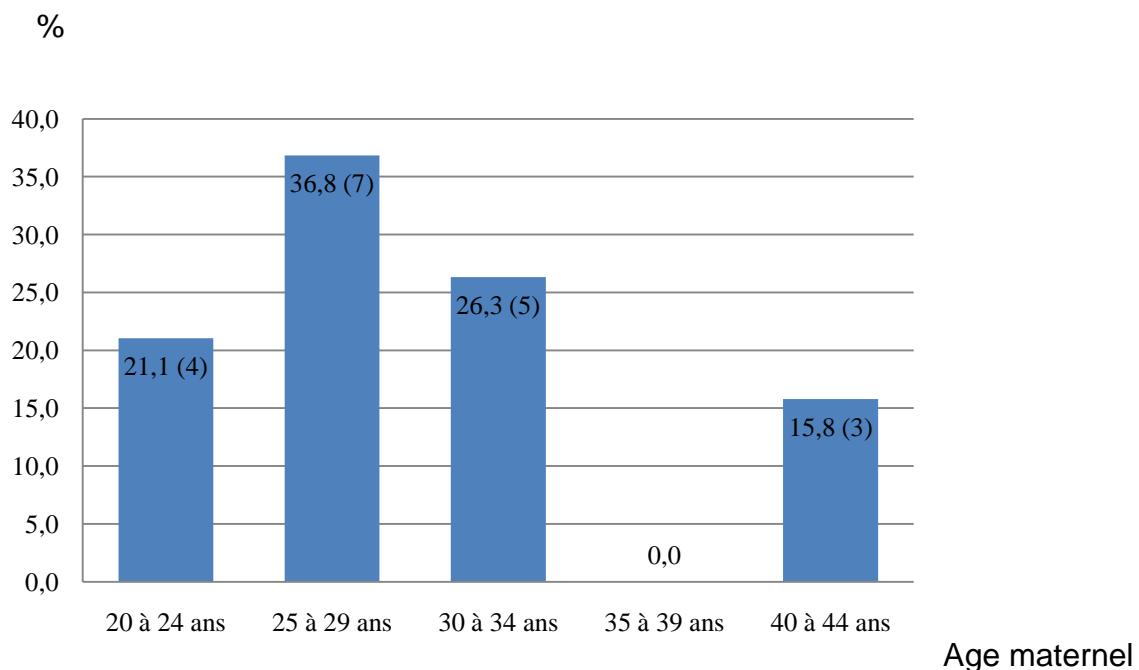


Figure 1 : répartition des cas en fonction de l'âge maternel.

La moyenne de l'âge maternel est de 30 ans, avec un écart type de 6,2 ans.

La mère la plus jeune avait 20 ans.

La mère la plus âgée avait 41 ans.

### 1.1.2 La gestité

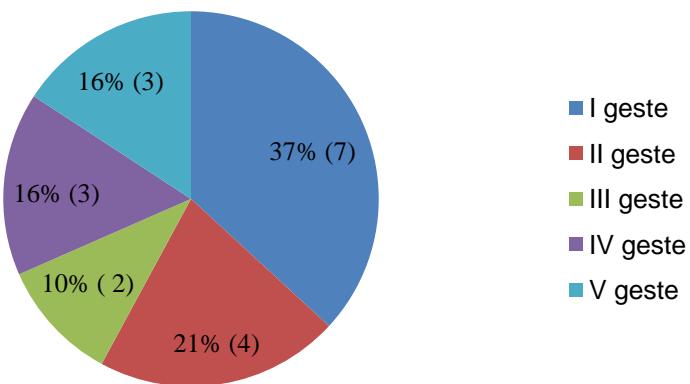


Figure 2 : Répartitions des cas en fonction de la gestité.

Une seule grossesse gémellaire est retrouvée chez une II geste.

La malformation atteint tout type de gestité mais on remarquera que :

Les patientes étant III gestes ou plus ont toutes eu un antécédent d'interruption de grossesse mais il n'est pas toujours renseigné s'il est précoce, tardif, volontaire ou médical.

Trois patientes II geste sur les 4 sont primipares.

### 1.1.3 La parité

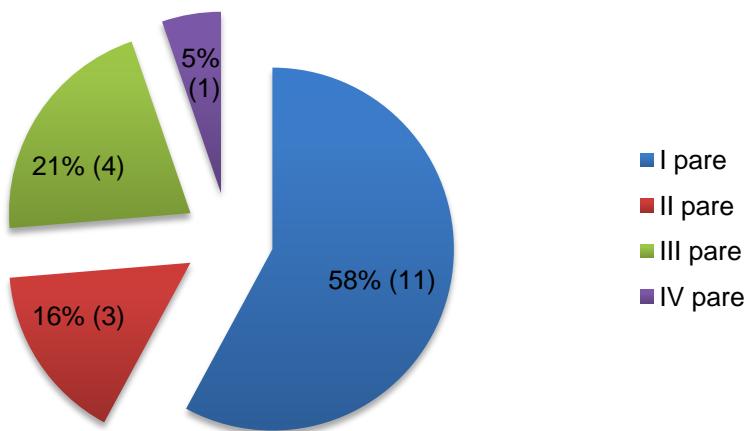


Figure 3 : Répartitions des cas en fonction de la parité.

## 1.2 Les antécédents familiaux

Le père d'un enfant était lui-même atteint d'atrésie de l'œsophage.

## 2. La grossesse

### 2.1 Pathologies de la grossesse

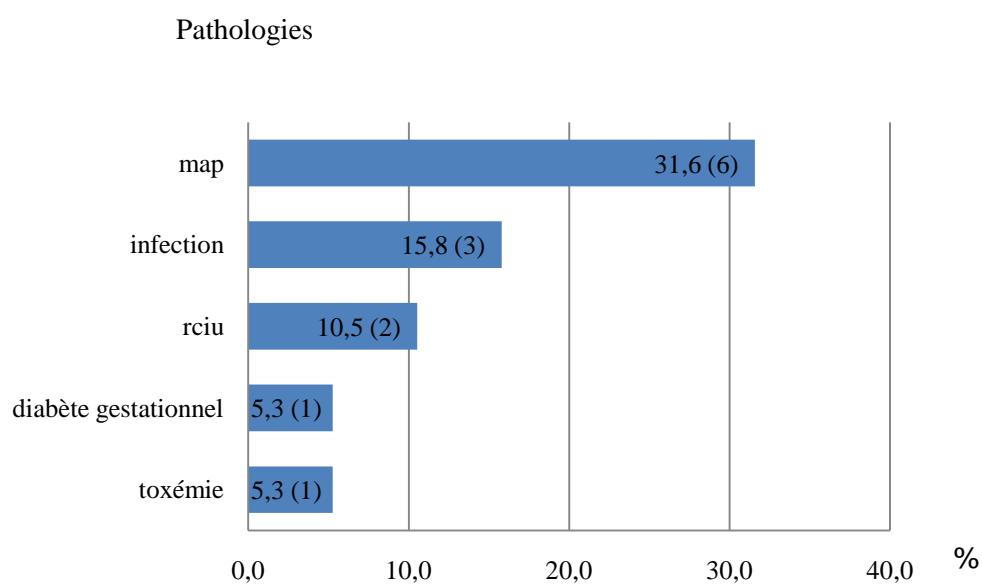


Figure 4 : les pathologies au cours de la grossesse.

La grossesse était physiologique dans 7 cas (soit 36,8%).

Une patiente ayant une menace d'accouchement prématuré avait également une infection.

Deux grossesses ont été induites par fiv.

## 2.2 Signes échographiques

### 2.2.1 Quantité de liquide amniotique

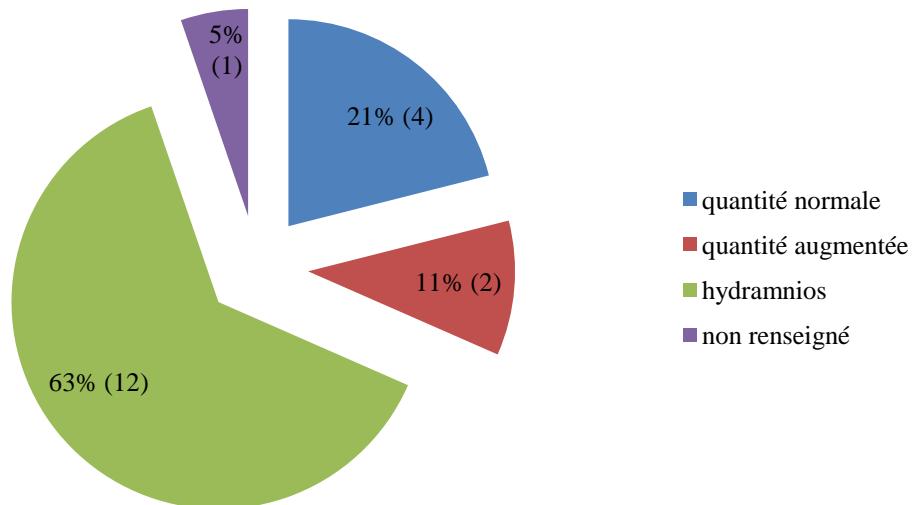


Figure 5 : quantité de liquide amniotique visualisée à l'échographie.

### 2.2.2 Estomac

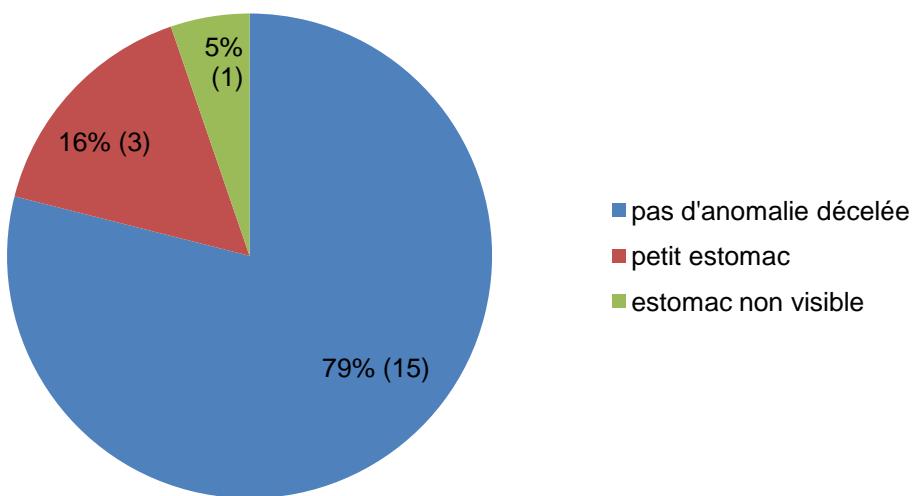


Figure 6 : estimation de la taille de l'estomac lors de l'échographie.

### 2.2.3 Dépistage atrésie œsophage par échographie

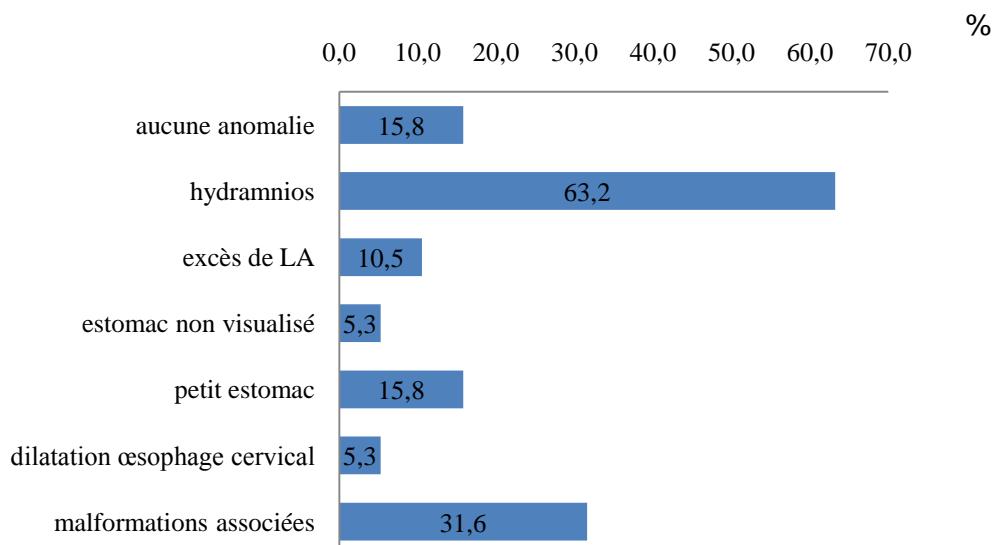


Figure 7 : signes échographiques retrouvés chez les fœtus.

Seulement 7 atrésies sur 19 (soit 36,8%) ont été dépistées à l'échographie alors qu'il y avait des signes échographiques, autres que les malformations associées, dans 15 cas (soit 78,9%).

Les malformations associées, vues chez 7 fœtus à l'échographie, sont :

- Digestives dans 3 cas
- Osseuses dans 1 cas
- Cérébrales dans 1 cas
- Vasculaires dans 3 cas
- Des membres dans 1 cas

Il n'est pas toujours mentionné dans le dossier si un caryotype a été réalisé. Dans les 10 cas où il est mentionné, on trouve 9 cas de caryotypes normaux et 1 non fait.

### 3. L'enfant

#### 3.1 Sexe de l'enfant

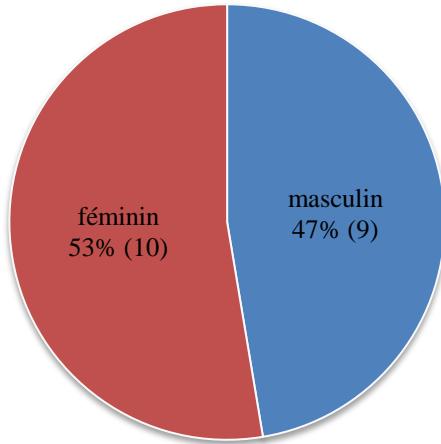


Figure 8 : répartition des sujets en fonction du sexe.

#### 3.2 Terme et poids de naissance

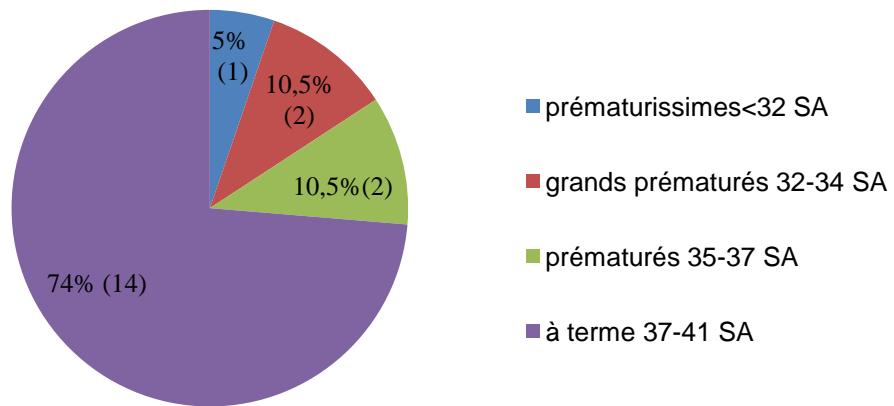


Figure 9 : répartition des sujets en fonction du terme.

%

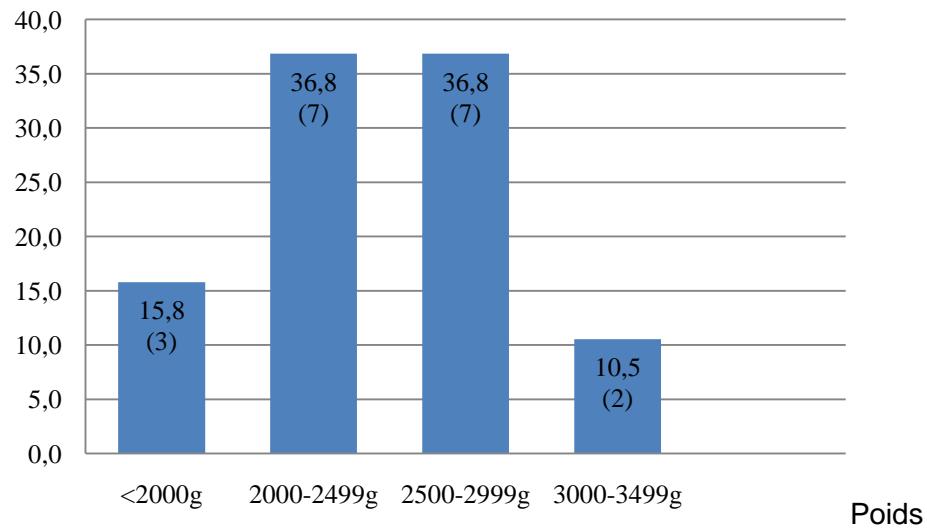


Figure 10 : Répartition des sujets en fonction du poids.

### **3.3 L'état de l'enfant à la naissance**

#### **3.3.1 L'Apgar**

Chez les enfants nés prématurément (5) :

Apgar	A 1 minute		A 5 minutes		A 10 minutes	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
<b>0 à 3</b>	3	60	1	20	0	0
<b>4 à 7</b>	0	0	1	20	1	20
<b>8 à 10</b>	2	40	3	60	4	80

Chez les enfants nés à terme :

Apgar	A 1 minute		A 5 minutes		A 10 minutes	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
<b>0 à 3</b>	1	7	0	0	0	0
<b>4 à 7</b>	0	0	0	0	0	0
<b>8 à 10</b>	10	71,5	11	78.5	11	78.5
<b>inconnu</b>	3	21,5	3	21.5	3	21.5

### 3.3.2 Anomalie clinique et comportement

Sur les 19 enfants, 14 ont présenté des signes cliniques à la naissance dont 10 enfants nés à terme.

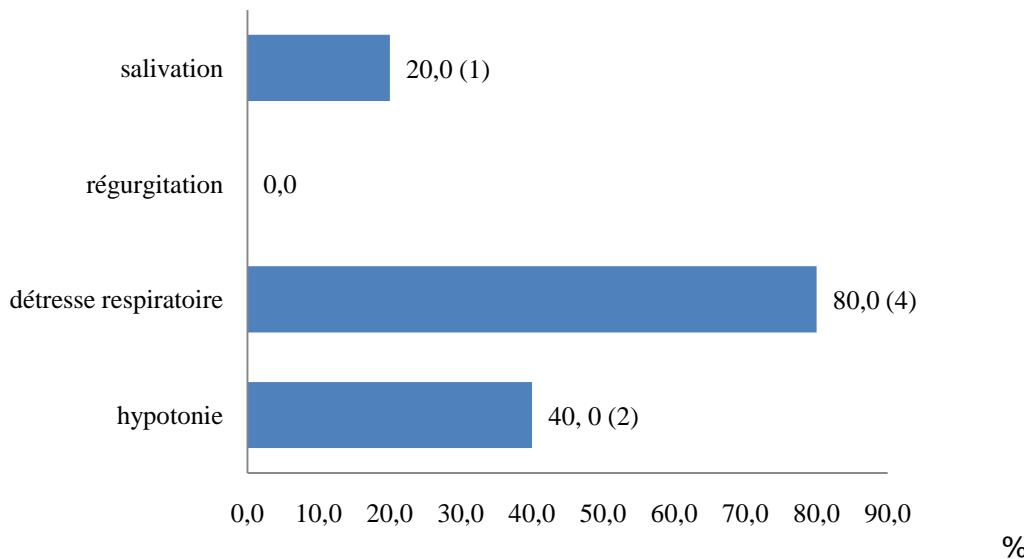


Figure 11 : signes cliniques d'atrésie de l'œsophage à la naissance chez les enfants nés prématurément.

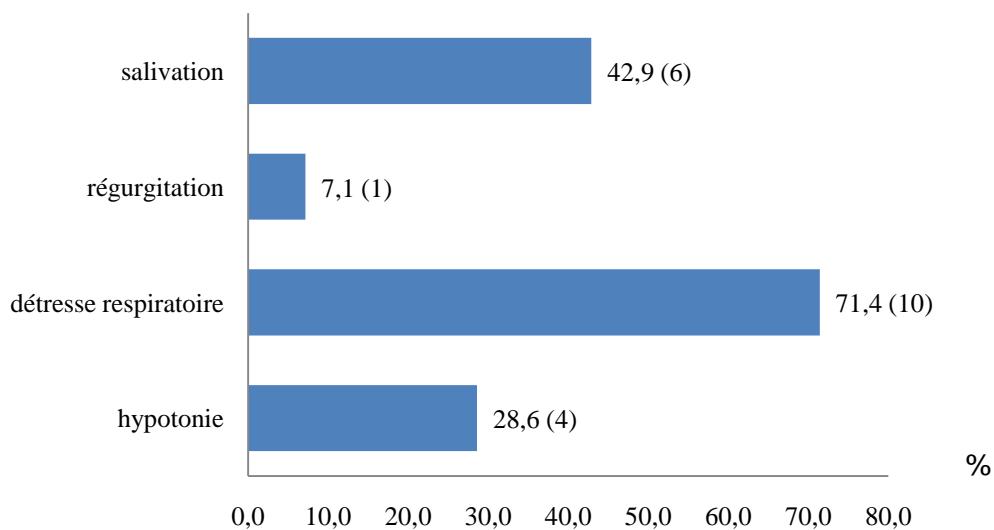


Figure 12 : signes cliniques d'atrésie de l'œsophage à la naissance chez les enfants nés à terme.

Deux enfants ont eu une détresse respiratoire suite à l'alimentation donnée avant le dépistage.

### 3.3.3 Gestes de réanimation

Des gestes de réanimation ont été réalisés chez 12 nouveau-nés (63%) : 8 nouveau-nés à terme et 4 prématurés.

L'aspiration et la ventilation ont été réalisées chez ces 4 prématurés mais 2 d'entre eux ont nécessité une intubation.

Chez les 8 nouveaux nés à terme qui ont nécessité une désobstruction bucco-pharyngée, 3 d'entre eux ont eu besoin d'une ventilation. Aucun d'entre eux n'a été intubé pour la réanimation.

## 3.4 Dépistage de l'atrésie

### 3.4.1 Délai de dépistage

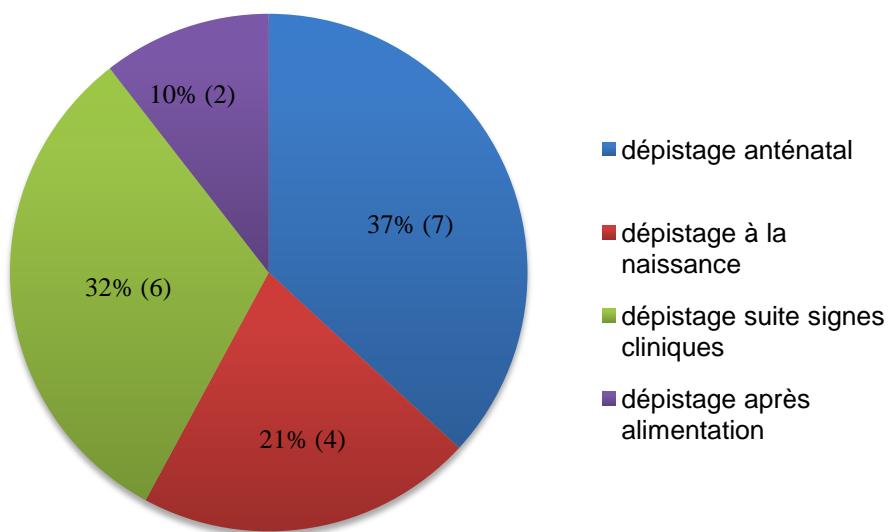


Figure 13 : Délai de dépistage

### 3.4.2 Tests à la naissance

Un enfant ayant été diagnostiqué en anténatal avec un cul de sac vu à l'échographie, celui-ci n'a reçu aucun test, nous intéressant ici, à la naissance et a été transféré en néonatalogie sans délai.

- Sur les 18 enfants restants, 15 enfants ont été dépistés en passant la sonde d'aspiration : soit sur signes d'appel à l'échographie pour 6 d'entre eux, soit suite à une salivation excessive, soit suite à une difficulté respiratoire à la naissance.
- le test à la sonde s'est révélé faussement positif pour 2 enfants. Malgré le protocole au CHU d'Angers en vigueur, le test à la seringue qui était systématique, sur cette période étudiée, n'a pas été réalisé. Ces enfants n'ont pu être dépistés immédiatement et ont reçu une alimentation ; ceci ayant entraîné des difficultés respiratoires. Pour l'un deux, le test à la seringue qui a été réalisé secondairement, s'est révélé positif.
- Pour un enfant, le test à la sonde s'est révélé négatif. le test à la seringue a alors été effectué pour confirmer ce dépistage mais s'est révélé faussement positif. Le dépistage a été fait secondairement à une détresse respiratoire.

### 3.4.3 Type anatomique d'Atrésie

Quinze nouveau-nés avaient une atrésie de l'œsophage de type 3, trois de type 1, un de type 4 et aucun de type 2.

Il n'y a pas eu de différenciation retrouvée dans les dossiers entre le type 3a et 3b.

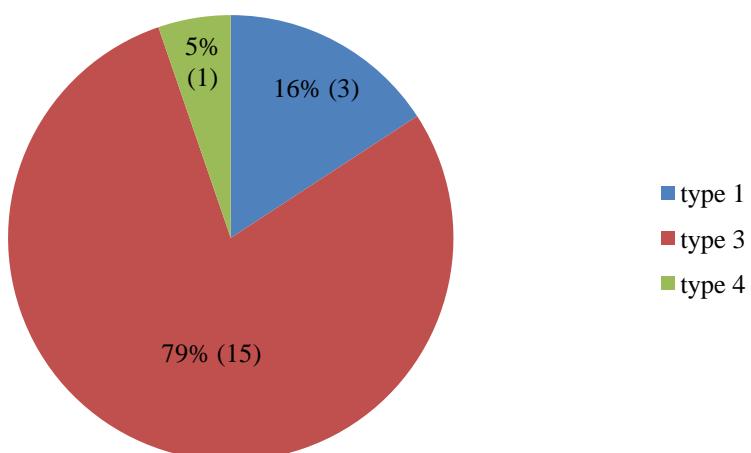


Figure 14 : Répartition des différentes formes d'atrésie de l'œsophage.

### **3.5 Malformations associées**

Des malformations associées sont présentes chez 15 enfants.

#### Malformations

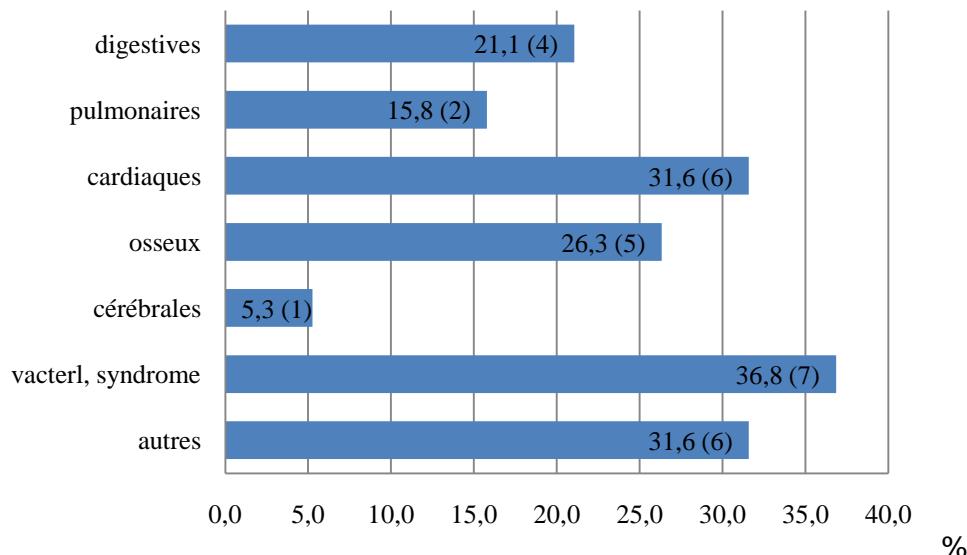


Figure 15 : malformations associées à l'atrésie de l'œsophage.

Il a été retrouvé un syndrome Pierre Robin, trois syndromes polymalformatifs et 3 VACTERL.

Dans les « autres » malformations, on trouve : dysmorphie des fentes palpébrales (2 enfants), faciale, sinus dermique, oreilles mal ourlées, pli palmaire unique, excroissance de la joue.

### 3.6 Complications à long terme

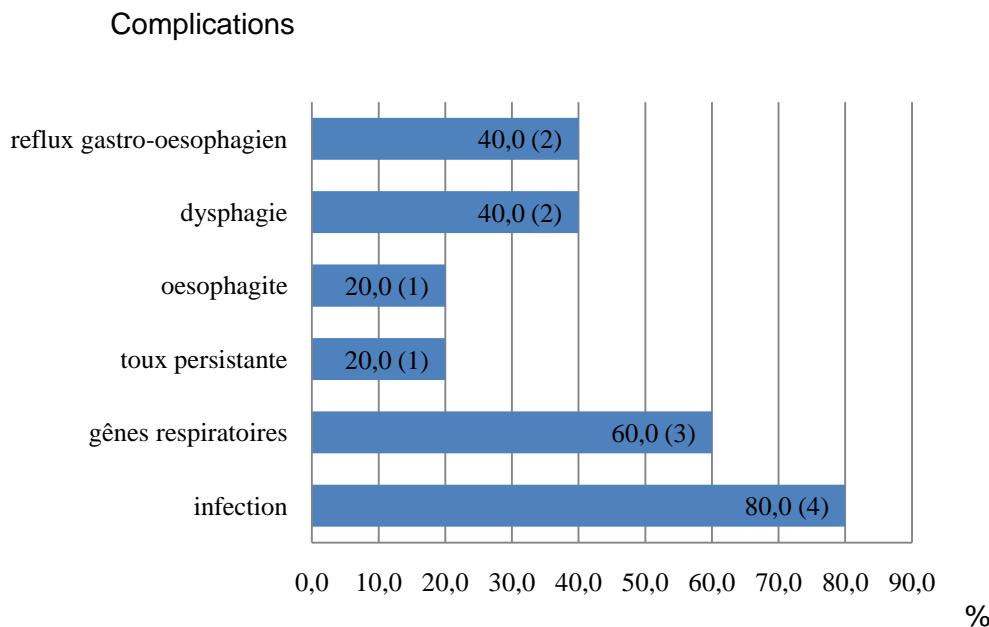


Figure 16 : complications à long terme chez les enfants ayant une atrésie de l'œsophage et nés prématurément.

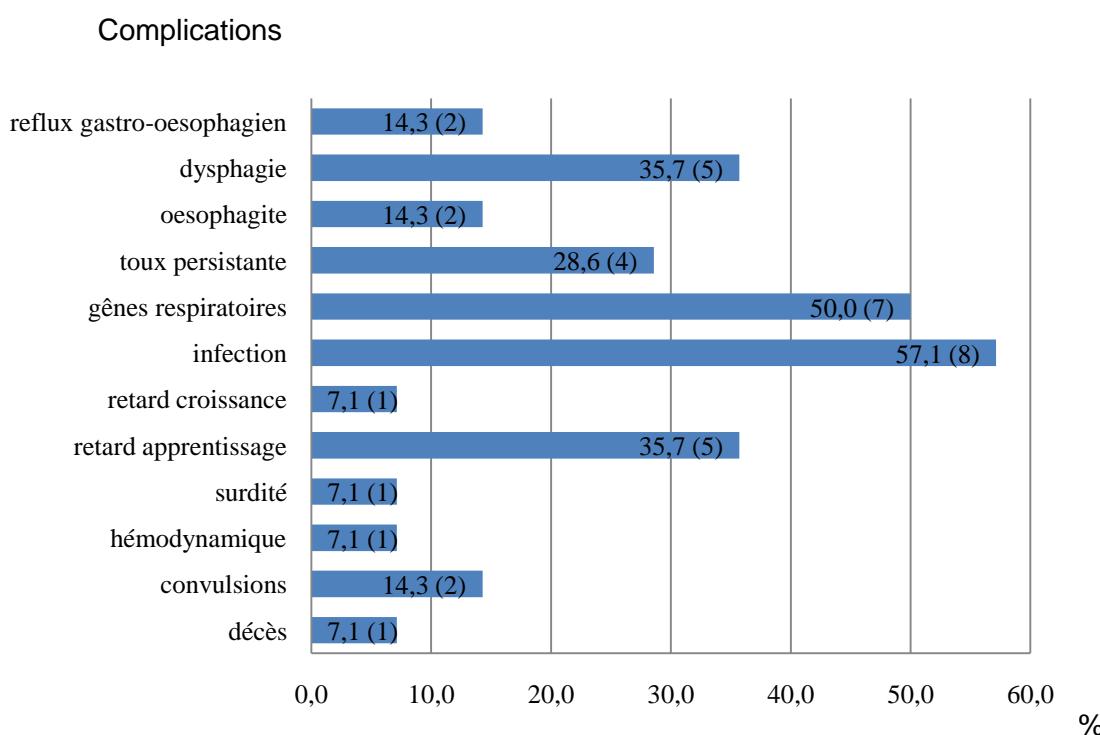


Figure 17 : complications à long terme des enfants ayant une atrésie de l'œsophage et nés à terme.

Le retard de l'apprentissage englobe un retard neurodéveloppemental, deux retards au langage, deux retards de la prise d'alimentation.

Complications fréquentes	Diagnostic anténatal 36,8%(7)	Diagnostic néonatal 73,2%(12)
RGO	<b>28,5% (2)</b>	<b>16,6% (2)</b>
Dysphagie	<b>57,1% (4)</b>	<b>25% (3)</b>
Oesophagite	<b>14,2% (1)</b>	<b>16,6% (2)</b>
Difficultés respiratoires	<b>71,4% (5)</b>	<b>58,3% (7)</b>
Infection	<b>85,7% (6)</b>	<b>50% (6)</b>

Figure 18 : répartition de complications selon le délai de dépistage.

## IV. Discussion

Les résultats sont obtenus à partir d'une étude sur seulement 19 enfants. Nous avons ici simplement comparé à d'autres études dont des mémoires d'élèves sages-femmes, qui ont également un faible effectif, et quelques études faites à échelle mondiale. Il faudrait effectuer une étude sur l'Europe pour obtenir des chiffres significatifs. De cette manière, un protocole pourrait être élaboré.

### Les données épidémiologiques.

L'atrésie de l'œsophage est une malformation congénitale rare étant donné sa fréquence estimée entre 1 sur 2500 et 1 sur 4000 d'après l'HAS. [14]

Dans notre étude, les enfants naissaient à Angers ainsi que dans des maternités dans la région proche d'Angers. De ce fait, on ne pouvait comparer la fréquence de l'atrésie de l'œsophage de notre étude avec la population générale.

Tel que dans la littérature scientifique, il n'y avait pas d'incidence du sexe sur la pathologie. On trouvait 53% de filles (10) et 47% de garçons (9).

Le taux d'atrésie de type III de 79% (15 enfants) dans notre étude était inférieur au 87% retrouvé dans l'étude de Spitz. En revanche, on trouvait 16% de type I (3 enfants) contre 7% donné dans la littérature. L'atrésie de l'œsophage de type II étant rare n'a pas été retrouvée dans notre étude et l'AO de type IV de 5% (1 enfant) était comparable au 4% de la littérature. [19] [20]

Dans notre étude, 78,94% des enfants avaient des malformations associées.

étude	% de malformations	Population étudiée
<b>Robert et al 93</b>	42,7%	Population mondiale
<b>Dewar 78</b>	81%	21 enfants
<b>Spitz 07</b>	50 %	Population internationale
<b>Okada 95</b>	65.2 %	141 enfants
<b>Rokitansky</b>	54,7%	223 enfants

[21] [22] [14] [23] [24]

## **Le diagnostic de l'AO peut-il être fait uniquement en anténatal ?**

Le diagnostic anténatal de l'atrésie de l'œsophage repose sur la visualisation à l'échographie de la présence d'un hydramnios associé à un estomac diminué de taille ou invisible.

Dans notre série, un hydramnios était présent dans 63% des cas (12). Cette valeur est de 34 % à 66% selon certains mémoires. [25] [26] [27]. De plus, on retrouvait également la quantité de liquide amniotique augmentée dans 11% des cas. (2)

Dans 74% des cas, une anomalie du liquide amniotique a pu être visualisée. Le liquide amniotique n'étant pas mentionné dans un dossier, la valeur a peut être été minorée.

Dans notre étude, l'estomac était dans 21% des cas soit non visible, soit diminué de taille et était également diminué de taille dans la série de M.Choudry et al dans 35% des cas. [28]

A chaque fois qu'il y avait une anomalie de la taille de l'estomac, une augmentation de la quantité de liquide était également présente. De ce fait, la présence simultanée des 2 signes était de 21%.

Nous avons précédemment vu que dans les types 1 et 2, l'hydramnios peut être présent à 95% et que dans les types 3 et 4, il est présent à 35%. Ici, l'hydramnios apparaissait dans 66% du type 1 et dans 75% des types 3 et 4.

Bien que la présence d'au moins un signe (quantité de liquide amniotique, taille de l'estomac, dilatation cervical de l'œsophage) ait été retrouvée dans 78,9% des cas, le diagnostic fait par échographie était seulement de 36,8%.

Bien qu'en cas d'hydramnios, une malformation fœtale soit recherchée, l'œsophage devrait plus systématiquement être observé à l'échographie ainsi qu'en présence d'un estomac diminué de taille.

Même si on recherchait une atrésie à chaque fois qu'il y a un signe d'appel à l'échographie, tous les enfants atteints d'atrésie ne seraient pas diagnostiqués étant donné qu'il n'existe parfois pas de signes. En effet, dans 21,1% des cas il n'y avait aucun signe à l'échographie.

## **Existe-t-il une population cible de parturientes donnant naissance à des enfants atteints d'atrésie de l'œsophage ?**

L'âge maternel n'a pas l'air d'avoir d'influence sur la fréquence de l'atrésie de l'œsophage. L'âge moyen retrouvé dans notre étude (30 ans) était comparable à celui de la population générale. (29,5 ans). [29]

Concernant la gestité et la parité des mères, on pouvait distinguer une nette supériorité des femmes primipares (58%) par rapport à la population générale (34,5%) [29] alors que le pourcentage de femmes primigestes (37%), dans notre étude, correspondait à la population générale (32,4%). En effet, on a pu constater que 33% des multigestes étaient des primipares.

De plus, 91,6 % des multipares avaient au moins un antécédent d'interruption de grossesse (sans pour autant savoir s'il s'agissait d'une ivg, fcs, img). Ces valeurs pouvaient peut-être s'expliquer par le faible nombre de cas dans l'étude.

Mais on pouvait également trouver, dans l'étude de E.Reisler, 55% de femmes primipares alors qu'elles étaient 48% de primigestes. [26]

On trouvait 63,2% de grossesses pathologiques dans l'étude. Dans l'étude de E.Lefloch, on avait également 72,4% de grossesses pathologiques. [25] Mais ces deux études ont été faites sur une faible population.

On notait un seul cas avec un antécédent familial : le père d'un enfant était lui-même atteint d'atrésie de l'œsophage. Dans la littérature, il est mentionné 76 cas de récidive intra-familiale. [30] Ceci suggère un possible mode de transmission de type multifactoriel (génétique et environnemental). Un caryotype est déjà effectué lorsque d'autres malformations sont associées, mais il pourrait également être fait lorsque l'atrésie de l'œsophage sans autres malformation est diagnostiquée.

Les femmes ayant eu un enfant atteint d'atrésie de l'œsophage n'avaient pas de caractéristiques spécifiques. Leur grossesse pouvait se dérouler physiologiquement.

On remarquait tout de même qu'on retrouvait une majorité de multipares ayant au moins un antécédent d'interruption de grossesse et des grossesses plus pathologiques que dans la population générale mais est-ce dû à la faible population de notre étude ?

## Peut-on diagnostiquer l'atrésie de l'œsophage sur signes cliniques ?

L'adaptation à la vie extra utérine.

L'Apgar n'était pas mentionné dans le dossier pour 3 d'entre eux.

Pour les enfants nés à terme, l'Apgar était comparable à celui de la population générale. L'Apgar étant entre 8 et 10 pour 94,1% des enfants à 1 minute de vie dans la population générale [29] et de 90,9% dans notre étude en excluant les non mentionnés.

Pour les enfants prématurés, l'apgar était bien inférieur à 1 minute de vie (60% entre 0 et 3 d'apgar) mais récupéraient bien et avaient pour 80% d'entre eux un apgar entre 8 et 10 à 10 minutes de vie.

L'hypotrophie.

Dans notre étude, le poids de naissance moyen de 2 475 g contrastait avec le terme moyen de 36,8 SA, puisque d'après la courbe de croissance de Leroy et Lefort, ce poids se situait au voisinage du 10<sup>ème</sup> percentile. L'hypotrophie des enfants atteints d'atrésie de l'œsophage est décrite dans la littérature. [23] [26] [25] [31] [27] [21]

Les signes cliniques.

Les signes cliniques, décrits dans la littérature, étaient présents dans notre étude dans 73,8% (14) des cas. Une hypersialorrhée était présente dans 31,5%(6) des cas, une détresse respiratoire dans 52,6% (10) des cas, une hypotonie dans 31,5% (6) des cas et une fausse route dans 5,1% (1) des cas.

Ce chiffre était peut être sous estimé du fait de données incomplètes dans le dossier : on supposait que 42,8% (3) des enfants diagnostiqués en anténatal ont été pris en charge dès la naissance sans avoir eu le temps de présenter des signes cliniques en salle de naissance. Pour les autres 57,2% (4) des enfants diagnostiqués en anténatal, ils ont présentés des signes cliniques allant jusqu'à la difficulté respiratoire pour 2 d'entre eux.

Sur les 63,2% (12) non diagnostiqués en anténatal, 83,3% (10) ont présentés des signes cliniques. Sur ces 83,3%(10), 20% (2) ont été diagnostiqués par aspiration systématique, 60%(6) suites aux signes cliniques et 20% suite à l'alimentation.

Sur les 16,7% (2) restants non diagnostiqués en anténatal qui n'ont pas montré de signes cliniques à la naissance, 8,3% (1) montraient des signes anténatals à l'échographie mais 8,3% (1) n'avaient ni signes anténatals ni signes cliniques.

Donc, la seule prise en compte des signes anténatals ou cliniques ne suffisait pas pour déterminer tous les enfants atteints d'atrésie de l'œsophage. Chez le seul enfant n'ayant pas eu de signes cliniques ni anténatals il y avait une infection maternelle qui a conduit à une aspiration gastrique. Tel que dans le mémoire de E.Reisler, on retrouvait l'existence d'au moins un signe anténatal, clinique ou d'un critère sur la grossesse, précédemment décrit, ce qui menait à réaliser un test de dépistage de l'atrésie de l'œsophage à la naissance. [26]

### **Quelles sont les conséquences du non diagnostic sur l'enfant ?**

Dans notre étude, il n'apparaissait pas y avoir plus de complications à long terme lorsque le diagnostic était réalisé en anténatal. On trouvait 71,4% (5 enfants sur 7) ayant des complications pulmonaires lorsque le diagnostic était réalisé en anténatal contre 58,3% (7 enfants sur 12) lorsque le diagnostic était pernatal ; 85,7% (6 sur 7) d'infections récidivantes pour les enfants ayant eu un diagnostic anténatal et 50% (6 sur 12) si le diagnostic était pernatal. Il en était de même pour les dysphagies, les RGO et les oesophagites. Le retard au diagnostic n'aggravait pas le pronostic à long terme. Dans une étude de RB.Kalish, il est noté que le diagnostic anténatal n'affectait en rien le pronostic néonatal. [32]

Au contraire, la mortalité était augmentée dans une étude de EM.Jong et al lorsque le diagnostic était réalisé en anténatal, mais on remarquait aussi que dans son étude, il s'agissait d'enfants qui naissaient prématurément. [33]

Les pathologies associées, le faible poids de naissance et le terme étaient ce qui semblait important pour le pronostic de l'enfant. [33] [34]

La prise d'alimentation chez 10,5% (2) des enfants, avant tout dépistage, avait entraîné une détresse respiratoire. L'allaitement maternel ne semble pas agressif pour les poumons de l'enfant étant donné la faible quantité de lait ingéré contrairement à l'allaitement

artificiel où les quantités sont trop importantes et peuvent entraîner de graves lésions au niveau pulmonaire. Dans l'étude de 57 enfants de B.Aulagne et al, il apparaissait une augmentation de la durée de ventilation post opératoire et du temps d'hospitalisation lorsqu'il y avait une alimentation donnée. [35]

Le diagnostic fait seulement à la naissance n'apparaît pas être aggravant pour l'enfant mais encore faut-il le faire pour ne pas « noyer » les poumons de l'enfant avec l'alimentation et problématisant la prise en charge chirurgicale.

### **Doit-on effectuer un test en systématique ?**

Du fait de la rareté de cette pathologie, les recommandations sont de ne pas faire ce test en systématique. En effet, le test avec passage d'une sonde est vu comme douloureux, pouvant avoir des effets néfastes sur la respiration, l'apprentissage de la succion. [36]

Dans l'étude de JA.Santos et al, il était montré que l'enfant réagissait à l'aspiration gastrique comme lors d'un stimulus douloureux avec une diminution de la fréquence respiratoire et cardiaque.[17] [37]

L'étude de AM.Widström et al avait montré que la succion commençait spontanément entre 45 et 60 minutes chez un enfant qui était aspiré au lieu de 15 minutes. [38]

D'autre part, s'il existe un signe anténatal, un signe clinique ou un critère dans la grossesse, on doit réaliser un test permettant ce diagnostic. En effet, les risques de complications pulmonaires liées au non diagnostic de l'atrésie de l'œsophage sont plus graves pour le pronostic de l'enfant que les risques liés au test.

Mais un problème se pose: si ce test n'est plus réalisé en systématique, que faire des enfants ayant un allaitement artificiel ? Si un enfant n'a pas été diagnostiqué et ne présente pas de signes cliniques dans l'immédiat, on devrait attendre au moins 1h sans alimentation afin d'être sûr que le lait ne remplira pas ses poumons. Il faut penser que les enfants nécessitant une alimentation précoce due à une pathologie, telle que l'hypotrophie, sont sûrement dans un groupe à risque et de ce fait, nécessitent le test de dépistage à la naissance.

## **Faut-il préférer le test à la seringue ou à la sonde gastrique ?**

Dans notre étude, le test réalisé à la naissance était par la sonde gastrique lors de l'aspiration dans 94,7% des cas (18) mais le diagnostic de l'atrésie a été fait pour les 5,3% (1) restants en anténatal et a été pris en charge immédiatement par l'unité de néonatalogie.

Le test par sonde gastrique a eu 11,1% (2) de faux positifs.

Le test à la seringue a été réalisé seulement dans 10,5% (2) des cas et a été dans 50% des cas un faux positif.

Dans l'étude de Reisler, les deux tests ont été réalisés : dans 52% des cas pour le test à la seringue et 39% pour l'aspiration ; elle concluait que le test à la seringue était plus fiable que l'aspiration avec 87% de diagnostic contre 76% pour l'aspiration. [26]

La butée de la sonde, que l'on recherche lors du test par la sonde gastrique, n'est basée que sur la sensation du praticien. De plus, ce test peut entraîner une dissection de la sous muqueuse. [35] [39]

Avec le test à la seringue, la butée peut également se sentir mais s'il y a un enroulement de la sonde dans le cul de sac, les 5ml d'air envoyés par la seringue ne seront pas entendus par un stéthoscope épigastrique Ceci permettra de déterminer que la sonde n'atteint pas l'estomac et ainsi qu'il existe une discontinuité de l'œsophage. Ce diagnostic devant être confirmé par un cliché thoraco-abdominal avec la sonde en place. [40]

Mais comme nous l'avons montré, le test à la seringue ne permet pas de diagnostiquer l'atrésie de l'œsophage dans tous les cas, c'est pour cela qu'il faut rester vigilant aux signes cliniques.

## V.CONCLUSION

Les recommandations sont de ne pas faire de dépistage de l'atrésie de l'œsophage à la naissance par un test en systématique. En effet, dans notre étude on peut voir qu'un dépistage des enfants ayant un signe d'appel échographique, une mère avec une grossesse pathologique ou un antécédent d'interruption de grossesse ou un antécédent familial, et les signes cliniques (hypotrophie fœtale, hypersalivation, régurgitation, gêne respiratoire...) semblerait couvrir tous les cas. Une plus grande étude serait nécessaire afin de vérifier les hypothèses sur les critères de la grossesse.

Quand un enfant présente un de ces critères, le test à la seringue doit être réalisé, plus fiable que le test par la sonde gastrique. Mais ce test pouvant présenter de faux positifs, il faut rester vigilant aux signes cliniques.

Le problème de l'allaitement artificiel se pose alors. Il faudrait effectuer une observation clinique de l'enfant pendant 1 à 2h avant de l'alimenter. Les enfants étant à risque d'hypoglycémie pourraient être mis dans un groupe à risque nécessitant le test à la seringue. Aujourd'hui, il est intolérable, qu'avec toutes les technologies et connaissances médicales, on puisse admettre des enfants atteints d'atrésie de l'œsophage en réanimation pour des fausses routes et des inondations pulmonaires.

Bien que les signes anténatals (hydramnios, estomac diminué de taille ou non visible ou cul de sac visualisé) soient partiellement présents lors de l'échographie, ils ne sont pas assez souvent associés au diagnostic de l'atrésie de l'œsophage. On peut espérer qu'une amélioration de l'imagerie médicale dans les futures années permettra d'obtenir un diagnostic anténatal certain.

## VI. Bibliographie

- [1] Sapin E. Malformations digestives. In Pédiatrie en maternité. Paris: Flammarion ; 2008.
- [2] Baldauff JJ et Becmeur F. Anomalies de l'appareil digestif. In Médecine fœtale et néonatale. Springer ; 2004.
- [3] Aujardy et al. L'accueil du nouveau-né normal. In Pédiatrie en maternité. Masson ; 2002.
- [4] Collin PP et al. La chirurgie néonatale. In Médecine néonatale. Masson ; 1984.
- [5] Becmeur F, Kauffmann I et Moog R. Pathologie congénitale de l'œsophage. Sauramps médical ; 2006.
- [6] Sadler TW et Langman J. Embryologie médicale. Pradel ; 2007.
- [7] Sadler TW et Langman J. Embryologie médicale. Paris: Masson ;1996.
- [8] Association française de l'atrésie de l'œsophage. En savoir plus sur l'atrésie de l'œsophage.[consulté en octobre 2010] Disponible à partir de : URL : <http://www.afaao.asso.fr>.
- [9] Mccheik JN et Levard G. Pathologies chirurgicales et congénitales de l'œsophage. In encyclopédie médicale et chirurgicale. Poitiers, 2001, ch. 4017-A-10.
- [10] Chaumoître K. Diagnostic prénatal d'atrésie de l'oesophage par IRM. *J Radiol*, vol. 85, 2004.
- [11] Bargy F. Atrésie de l'œsophage. In Chirurgie digestive de l'enfant. Doins ; 1990.
- [12] Picaud C et Cavalier A. Manuel pratique des soins aux nouveaux - nés en maternité. Sauramps médical ; 2008.
- [13] Labbé A. Pédiatrie. Paris : Ellipses ; 2007.
- [14] Haute Autorité de santé. Atrésie de l'œsophage. Protocole national de diagnostic et de soins. [consulté en novembre 2010] Disponible à partir de : URL : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-11/pnds\\_atresie\\_oesophage\\_webs.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2008-11/pnds_atresie_oesophage_webs.pdf).

- [15] Gremmo-Feger G. Accueil du nouveau-né en salle de naissance. In Les dossiers de l'allaitement, vol. 51, 2002.
- [16] Réseau sécurité naissance-naître ensemble. Soins au nouveau né normal. [consulté octobre 2010] disponible à partir de : URL : [www.reseau-naissance.com/joomla/images/audit\\_res\\_nn\\_normal.pdf](http://www.reseau-naissance.com/joomla/images/audit_res_nn_normal.pdf)
- [17] Schimer J. L'examen systématique du nouveau-né en maternité. 39<sup>ème</sup> journée nationale de néonatalogie. 12 et 13 Mars 2009.
- [18] Swiss society of paediatrics. Prise en charge et réanimation du nouveau-né. [consulté en décembre 2010]. Disponible à partir de : URL : <http://www.swiss-paediatrics.org/sites/default/files/12-21.pdf>.
- [19] Spitz L, Kiely E et Brereton R. Esophageal atresia: five year experience with 148 cases. J Pediatric Surg, US, vol. 2, 1987 : 103-8.
- [20] Gottrand F. L'atrésie de l'œsophage. In Encyclopédie Orphanet Grand Public. [consulté en octobre 2010] . Disponible à partir de : URL : [www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/AtresieOesophage-FRfrPub724v01.pdf](http://www.orpha.net/data/patho/Pub/fr/AtresieOesophage-FRfrPub724v01.pdf).
- [21] Robert E et al. An international collaborative study of the study of the epidemiology of esophageal atresia or stenosis. J Reprod Toxicol, Lyon, vol. 5, 1993 : 405-21.
- [22] Dewar CR, Shapiro SR et Merten DF. Tracheoesophageal fistula and associated malformations. West J Med, US, 128, 1978 : 370-71.
- [23] Rokitansky AM et al. Recent evaluation of prognostic risk factors in esophageal atresia- A multicenter review of 223 cases. Eur J Pediatr Surg ,Paris, no. 3, 1993 : 196-201.
- [24] Okada A et al. Esophageal atresia in osaka: a review of 39 years' experience. J Pediatr Surg, US, no. 32, 1997 : 1570-4.
- [25] Lefloch E. Atrésie de l'œsophage : y a-t-il un intérêt au dépistage systématique? Mémoire. Rennes; 2002.
- [26] Reisler E. Evaluation de l'usage systématique du test à la seringue. Mémoire. Poitiers ; 2009.
- [27] Khiar H. L'atrésie de l'œsophage : intérêt du dépistage systématique dès la naissance. Mémoire. Paris ; 2008.
- [28] Choudry M et al. Prenatal diagnosis of tracheooesophageal fistula and oesophageal atresia. J Prenat Diagn, Oxford,27(7), 2007:608-10.

- [29] INSERM. Enquête nationale périnatale.2003. [consulté en janvier 2011] disponible à partir de : URL : <http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/perinat03/sommaire.htm>
- [30] Van Staey M et al. Familial congenital esophageal atresia. Personal case report and review of the literature. Hum Genet, US, 66(2-3),1984 : 260-6.
- [31] Buffin B. Atrésie de l'œsophage : contribution des signes anténatals et néonatals à l'établissement du diagnostic précoce. Mémoire. Grenoble ; 2007.
- [32] Kalish RB et al. esophageal atresia and tracheoesophageal fistula: the impact of prenatal suspicion on neonatal outcome in a tertiary care center. J Perinat Med, New York, vol.31, 2003: 111-4.
- [33] Jong EM et al. Pre- and postnatal diagnosis and outcome of fetuses and neonates with esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. J Prenat Diagn, Rotterdam, vol. 30, 2010 : 274-9.
- [34] Spitz L et al. Oesophageal atresia: at-risk group for the 1990s. J Pediatr Surg, Londres, 29(6),1994 : 723-5.
- [35] Aulagne B. Le diagnostic retardé d'atrésie de l'œsophage modifie-t-il le pronostic? In Archives de pédiatrie, 2008, vol.15.
- [36] Pejoan H. Mise au point sur les recommandations et les consensus en cours concernant les soins au nouveau-né bien portant en salle de naissance.(2008) [consulté en octobre 2010]. Disponible à partir de : URL : [www.lesjta.com](http://www.lesjta.com).
- [37] Santos JA et al. Do newborn infants feel pain when submitted to gastric suctioning? J Pediatr , Rio J, 77(5), 2001 : 374-80.
- [38] Widström AM et al. Gastric suction in healthy newborn infants. Effects on circulation and developing feeding behaviour. J Acta Paediatr Scand, 76(4), 1987: 556-72.
- [39] Sapin E. Perforations iatrogènes oesophagiennes. in Archives de pédiatrie, 2003, vol. 10.
- [40] Francoual C and Hamza J. Urgences chirurgicales en salle de naissance. In Archives de Pédiatrie, Paris, n.8 Suppl 2, 2001 : 423-5.

## RESUME

objectifs : Malgré de nombreuses recommandations sur le dépistage de l'atrésie de l'œsophage, le test à la naissance fait toujours débat au sein des maternités.

Cette étude a pour objectifs d'évaluer si un dépistage sur critères est préférable à un dépistage systématique, ainsi que d'évaluer si ce test doit être effectué par la sonde ou par la seringue.

Population et méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective de 19 nouveau-nés porteurs d'atrésie de l'œsophage qui ont été hospitalisé au CHU d'Angers entre janvier 1996 et août 2010.

Résultats : Plus des trois quarts des atrésies de l'œsophage pouvaient être suspectées en anténatal par signes échographiques et des signes cliniques étaient présents à la naissance dans 73,8 %. Des critères liés à la grossesse ont été retrouvé plus fréquents que dans la population générale, tels que les pathologies au cours de la grossesse et des antécédents d'interruption de grossesse. La totalité des nouveau-nés de notre étude présentait des signes échographiques, cliniques et/ou des critères. Il n'apparaît pas plus de complications que le diagnostic soit fait en anténatal ou néonatal. Les tests effectués à la naissance étaient principalement par la sonde gastrique et rarement par la seringue. Ni l'un ni l'autre n'a été totalement fiable.

Conclusion : Le dépistage devrait se faire sur un signe anténatal (caractéristique de la grossesse et/ou signes échographiques) ou sur un signe clinique à la naissance (hypotrophie et/ou hypersalivation, régurgitation, gêne respiratoire) par le test à la seringue, tant que l'échographie ne permet pas un diagnostic certain de la pathologie.

Mots-clés : œsophage ; maladie congénitale ; test dépistage ; nouveau-né

## ABSTRACT

objectives : In spite of many recommendations on the tracking of the oesophageal atresia, the test that is made at birth always leads to some debate in the maternity hospitals. The main purpose of such a study is to evaluate whether a tracking on criteria is preferable to a systematic tracking but also to evaluate if this test must be carried out with the use of the probe or the syringe.

Population and method: It deals with a retrospective study of 19 new-born babies carrying oesophageal atresia and who were hospitalized at the CHU of Angers, between January 1996 and August 2010.

Results: More than the three quarters of the oesophageal atresia cases could be suspected in prenatal thanks to echographic signs. Moreover, clinical signs were detectable at birth in 73,8% of the cases. Criteria that were linked to the pregnancy, such as pathologies during the pregnancy and antecedents of termination of pregnancy, were found more frequently than in the general population. All the new-born babies of our study showed echographic, clinical signs and/or criteria. There are no more complications that are revealed whether the diagnosis is made in prenatal or neonatal. At the baby's birth, the tests were carried out mainly while using the gastric probe but rarely using the syringe technique. However, neither one nor the other has been completely reliable.

Conclusion: Tracking should be done at birth if there is a prenatal sign (characteristic of the pregnancy and/or echographic signs) or a clinical sign (low weight and/or hypersalivation, regurgitation, respiratory embarrassment) with the syringe, as long as echography does not allow an unquestionable diagnosis of pathology.

Key words: oesophagus; congenital disease; test tracking; newborn