Dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance : quelles sont les pratiques des sages-femmes ?

Joséphine Catusse

▶ **To cite this version:**

Joséphine Catusse. Dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance : quelles sont les pratiques des sages-femmes ?. Gynécologie et obstétrique. 2015. dumas-01233054

HAL Id: dumas-01233054

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01233054

Submitted on 24 Nov 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ACADEMIE DE PARIS

ECOLE DE SAGES-FEMMES – HÔPITAL SAINT-ANTOINE

UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE – FACULTE DE MEDECINE

MEMOIRE POUR LE DIPLÔME D'ETAT

DEPISTAGE DES ATRESIES DE L'ŒSOPHAGE EN SALLE DE NAISSANCE : QUELLES SONT LES PRATIQUES DES SAGES-FEMMES ?

Directeur de mémoire : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES

ANNEE UNIVERSITAIRE 2014 – 2015

Joséphine CATUSSE

SOMMAIRE

Introduction 1

1. L'atrésie de l'œsophage 2
   1.1. Définition 2
   1.2. Embryologie 2
   1.3. Différentes formes anatomiques 3
   1.4. Malformations associées 5
   1.5. Traitement des atrésies de l'œsophage 5
   1.6. Mortalité et morbidité liées à l'atrésie de l'œsophage 6

2. Dépistage et diagnostic des atrésies de l'œsophage 8
   2.1. Diagnostic anténatal 8
      2.1.1. Diagnostic échographique 8
      2.1.2. Imagerie par résonance magnétique 10
      2.1.3. Amniocentèse 10

   2.2. Diagnostic postnatal 11
      2.2.1. Dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance 11
      2.2.2. Radiographie thoracique 12
      2.2.3. Les problèmes posés par le dépistage postnatal des atrésies de l'œsophage en salle de naissance 12
      2.2.4. Les recommandations 13

3. Etude transversale multicentrique 15
   3.1. Méthodologie 15
      3.1.1. Nature de l'enquête 15
      3.1.2. Population d'étude 15
      3.1.3. Modalités de sélection des maternités 16
      3.1.4. Mise en place des questionnaires 16
      3.1.5. Recueil de données et analyse des résultats 17

3.2. Résultats et analyse 18
3.2.1. Population d'étude 18
3.2.1.1. Taux de participation 18
3.2.1.2. Année d'obtention du diplôme de sage-femme 22
3.2.2. Pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes ……..25
3.2.3. Recommandations pour la pratique du dépistage néonatal des AO dans les maternités 29
3.2.4. Recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études 31
3.2.5. Connaissances des sages-femmes des signes anténataux et néonataux évocateurs d'atrésie de l'œsophage 34
3.2.5.1. Signes cliniques néonataux évocateurs d'atrésie de l'œsophage 37
3.2.5.2. Signes anténataux évocateurs d'atrésie de l'œsophage 42
3.2.6. Facteurs influençant la pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes 47
3.2.6.1. Adaptation des sages-femmes à leur arrivée dans leur maternité d'exercice 47
3.2.6.2. Facteurs en faveur d'un dépistage systématique 48
3.2.6.3. Facteurs en faveur d'un dépistage ciblé 51
3.2.6.4. Facteurs en faveur d'une absence de dépistage 53
3.2.7. Avis des sages-femmes sur les recommandations pour la pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage 53

3.3. Discussion 56
3.3.1. Caractéristiques de la population d'étude 56
3.3.2. Les sages-femmes hospitalières d'Ile-de-France pratiquent-elles un dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage systématique ou ciblé ? 57
3.3.3. Que recommandent les maternités interrogées en matière de dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage ? 58
3.3.4. Quelles sont les connaissances des sages-femmes des signes évocateurs d'atrésie de l'œsophage ? 58
3.3.5. Quels sont les facteurs pouvant influencer la pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes ? 59
3.3.5.1. Influence des recommandations des maternités 60
3.3.5.2. Autres facteurs en faveur d'un dépistage systématique 60
3.3.5.3. Autres facteurs en faveur d'un dépistage ciblé 61
3.3.6. Les sages-femmes pensent-elles que les recommandations devraient évoluer vers un dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage ciblé ? 62

4. Conclusion 63

5. Bibliographie 64

6. Glossaire 80

7. Annexes 67
7.1. Annexe n°1 : questionnaire 67
7.2. Annexe n°2 : liste des maternités 72
7.3. Annexe n°3 : autorisations d'enquête 73

Introduction

De nombreuses maternités tendent aujourd'hui à limiter les soins invasifs et non respectueux du bien-être néonatal effectués sur les nouveau-nés. Les professionnels de santé remettent en question les pratiques systématiques au profit de gestes ciblés et plus doux. (1)

Une des pratiques concernées est le dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance, un geste auparavant systématique dont la fréquence de réalisation a considérablement diminué au cours des dernières années. En effet, de nombreuses organisations (Organisation Mondiale de la Santé, Haute Autorité de Santé, International Liaison Committee on Resuscitation) recommandent désormais de n'effectuer ce test que face à des signes évocateurs. Cependant, ce dépistage ne fait pas l'objet d'un consensus actuellement. Ainsi, certains professionnels de la périnatalité choisissent de suivre ces recommandations tandis que d'autres n'ont pas modifié leurs pratiques.

Les sages-femmes tiennent une place importante dans cette pratique : elles peuvent effectuer les échographies morphologiques au cours desquelles une atrésie de l'œsophage peut être suspectée, et réalisent également le dépistage post-natal des atrésies de l'œsophage lors de l'examen clinique du nouveau-né en salle de naissance.

Face à l'hétérogénéité des pratiques des professionnels de la périnatalité, nous pouvons nous interroger sur les pratiques des sages-femmes relatives aux atrésies de l'œsophage : les sages-femmes pratiquent-elles encore le dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance de façon systématique ? Existe-t-il des facteurs influençant ces pratiques ?

Le mémoire se composera de deux parties : la première partie relatant l'état actuel des connaissances sur l'atrésie de l'œsophage et son diagnostic, suivie d'une étude descriptive multicentrique en Ile-de-France qui constitue la seconde partie.

1. L'atrésie de l'œsophage

1.1. Définition

L'atrésie de l'œsophage (AO) est une malformation congénitale de l'œsophage qui crée une discontinuité dans la partie proximale du tube digestif, avec un cul-de-sac œsophagien supérieur, et un cul-de-sac œsophagien inférieur. Dans 90% des cas, l'AO est associée à une fistule œso-trachéale proximale et/ou distale. Dans la moitié des cas, l'AO est associée à d'autres malformations. (2)

L'atrésie de l'œsophage concerne 1 naissance sur 2500 à 4000 selon les études. Son étiologie reste peu connue à ce jour et est considérée comme multifactorielle, impliquant des facteurs environnementaux, certains médicaments tératogènes, des infections, ainsi que des facteurs génétiques venant perturber le développement embryologique normal. (3,4)

1.2. Embryologie

La séparation entre l'œsophage et la trachée au niveau du tube digestif primitif s'effectue vers la 4e semaine de développement embryonnaire, et entre le 19ème et le 26ème jour. (5) Ces deux structures anatomiques dérivent de l'endoderme de l'intestin antérieur, au niveau duquel apparaît un diverticule dans sa partie ventrale, à l'origine de l'appareil respiratoire. Une fois la trachée formée, elle se sépare longitudinalement du reste de l'intestin antérieur, qui deviendra l'œsophage. (6)

Les mécanismes du développement embryologique normal de l'œsophage ne sont pas tous clairement identifiés. Néanmoins de nombreux gènes et molécules dont l'expression et la sécrétion conditionnent une séparation correcte entre l'œsophage et la trachée ont été identifiés (*Hox*, *Sox2*, *NMYC*, *BMP*, *Sonic Hedgehog*, *CHD7*…). Des gradients dorso-ventraux de marqueurs nécessaires au développement œso-trachéal ont notamment été mis en évidence. (7,8)

Une anomalie lors de ces mécanismes pourrait donc entraver le développement normal de l'intestin antérieur et être à l'origine de malformations œso-trachéales. Bien que des anomalies chromosomiques aient été retrouvées chez certains cas d'AO (certaines études signalent notamment de nombreux cas d'atrésie de l'œsophage chez les enfants atteints de trisomie 18 (3,9)), aucun facteur de risque précis ou étiologie chromosomique n'a été clairement identifié.

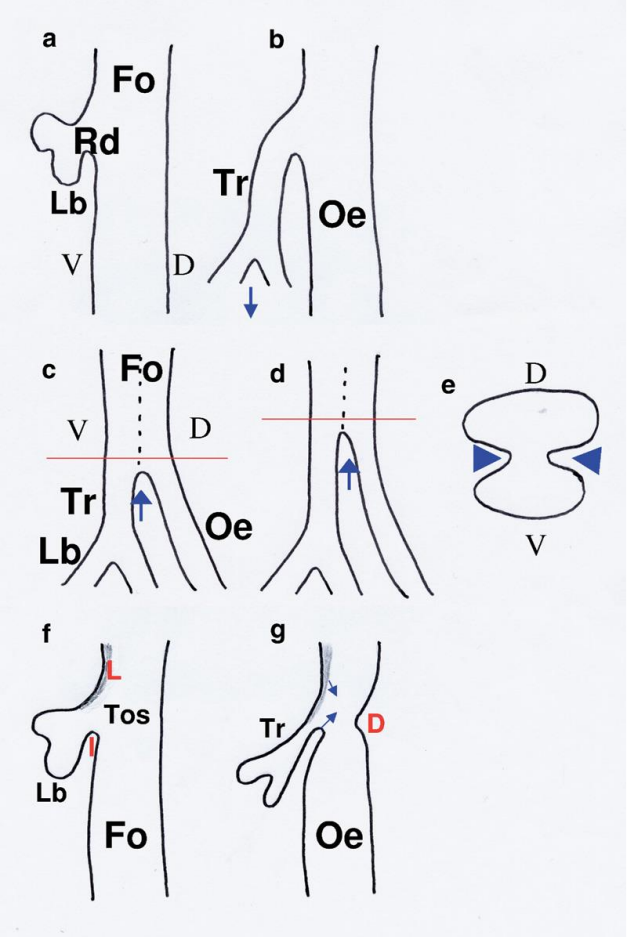

Figure 1 : Schéma du développement embryonnaire de la trachée et de l'œsophage, dans « Embryology of oesophageal atresia », A.S. Ioannides, A.J. Copp, Seminars in Pediatric Surgery, 2009 ; 18, p2-11. (6)

Le développement normal de l'œsophage peut être interrompu à différents niveaux, distinguant ainsi plusieurs formes anatomiques d'AO.

1.3. Différentes formes anatomiques

Plusieurs formes anatomiques d'AO existent selon la localisation d'une éventuelle fistule œso-trachéale, et sont répertoriées selon différentes classifications. La classification principalement utilisée est celle de Ladd : (10)

- Type I : atrésie isolée sans fistule œso-trachéale. Les deux culs-de-sac de l'œsophage sont souvent très éloignés l'un de l'autre.
- Type II : atrésie associée à une fistule œso-trachéale du cul-de-sac supérieur.

- Type III : atrésie associée à une fistule œso-trachéale du cul-de-sac inférieur. La distance entre les deux parties de l'œsophage est en général assez courte, ce qui facilite le traitement.
- Type IV : atrésie associée à une fistule œso-trachéale du cul-de-sac inférieur sur la bronche souche droite ou la carène de la trachée.
- Type V : atrésie associée à une double fistule œso-trachéale des culs-de-sac supérieur et inférieur.

Certains auteurs évoquent un 6e type, appelé fistule en H, qui ne présente en réalité pas de réelle atrésie de l'œsophage. (2,4,7,11)

Le type III est la forme la plus fréquente (80 à 90% selon les études), avec le meilleur pronostic et une prise en charge plus standardisée. (2,12)

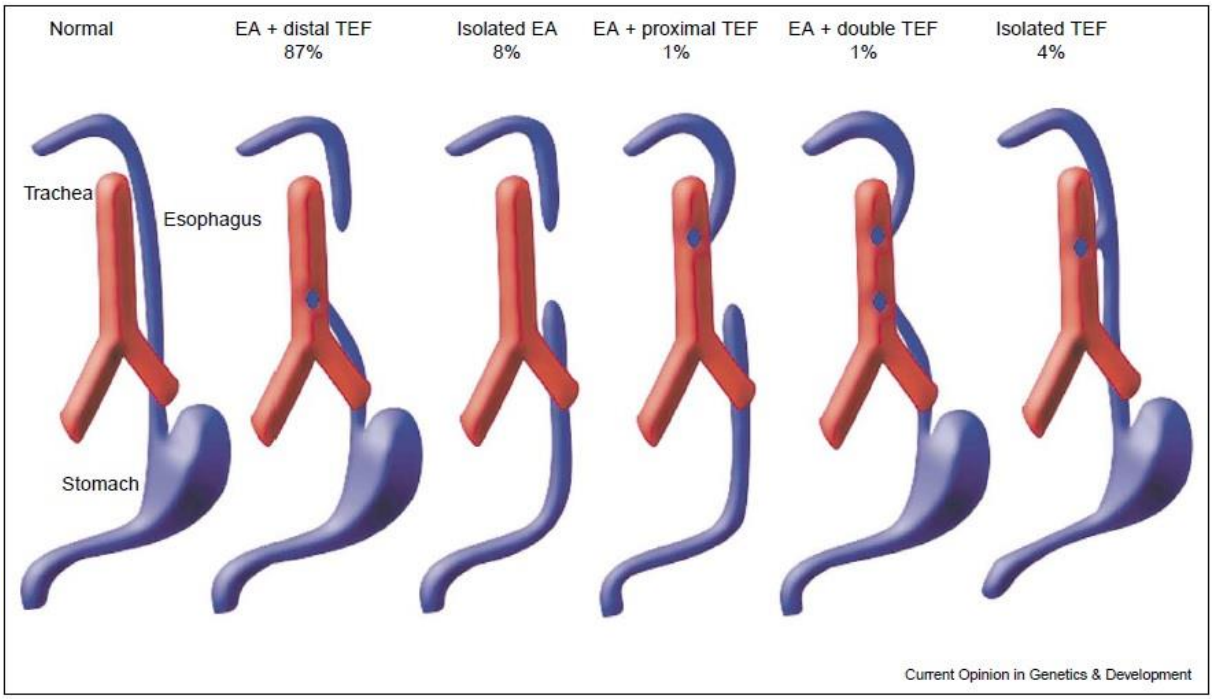

Figure 2 : Schéma des différentes formes d'atrésies de l'œsophage, dans « Genetic players in esophageal atresia and tracheoesophageal fistula », H.G. Brunner, H. van Bokhoven, Current opinion in genetics & development, 2005 ; vol 15 n°3, p341-347. (7)

1.4. Malformations associées

Les atrésies de l'œsophage peuvent être des anomalies isolées ou faire partie d'un ensemble de malformations congénitales. Plus de 50% des cas d'AO présentent des malformations associées.

Les AO font souvent partie d'un syndrome polymalformatif tel que le VACTERL (vertebral, anorectal, cardiac, tracheoesophageal, renal and limb) lorsqu'elles sont associées à une ou plusieurs malformations de ce syndrome.

Les principales anomalies retrouvées sont :

- Cardiaques (29%), avec principalement une communication interventriculaire, une tétralogie de Fallot ; ces malformations altèrent sévèrement le pronostic vital de l'enfant
- Anorectales (14%)
- Urogénitales (14%) : hypospadias…
- Digestives (13%) : atrésie duodénale, sténose du pylore…
- Vertébrales (10%), responsables plus tard de l'apparition de scolioses
- Respiratoires (6%) : hypoplasie ou agénésie pulmonaire
- Génétiques (4%) : trisomie 21 et trisomie 18 notamment, les cas d'atrésie de l'œsophage étant particulièrement nombreux chez les enfants atteints de trisomie 18. (3)
- Autres (11%) : fentes labio-palatines, omphalocèle, atrésie des choanes, hernie diaphragmatique, anomalies du système nerveux central… (2,4,12,13)

Les malformations associées sont plus fréquentes en cas d'AO de type I.

1.5. Traitement des atrésies de l'œsophage

Le traitement des AO est chirurgical et consiste à restaurer la continuité œsophagienne et à réparer l'éventuelle fistule œso-trachéale. Il implique également la prise en charge et le traitement des malformations associées. (2,9) Une gastrostomie transitoire est parfois nécessaire afin de préserver l'anastomose. (12)

Lorsqu'une AO est suspectée ou diagnostiquée en anténatal, un transfert in utero vers un centre de niveau III doit être organisé : les AO doivent être prises en charge dans

un centre comprenant un service de chirurgie pédiatrique ainsi qu'un service de réanimation néonatale de niveau III.

Le diagnostic d'AO doit être fait le plus tôt possible pour permettre une initiation du traitement dans les 24 premières heures de vie de l'enfant, ainsi qu'une évaluation préopératoire. Cette évaluation préopératoire consiste en une évaluation de la tolérance de la fistule œso-trachéale éventuelle, la recherche de signes d'inhalation pulmonaire, un examen clinique complet et l'identification d'éventuelles malformations sévères associées, une consultation pré-anesthésique et un entretien pédiatrique avec les parents. (2)

A long terme, la prise en charge comprend le traitement systématique du reflux gastro-œsophagien pendant la première année de vie, ainsi que le traitement des éventuelles complications pulmonaires. (2)

Des études récentes ont montré que dans 83% des cas, un traitement effectué avant 48 heures de vie permet un taux de survie de plus de 90% actuellement. (12)

Au cours de ces dernières années, le traitement chirurgical s'est encore amélioré avec une chirurgie par thoracoscopie lorsque cela est possible. La thoracoscopie permet en effet de limiter la morbidité à long terme, et d'éviter les cicatrices importantes d'une thoracotomie, sans entraver le pronostic à long terme. (14)

1.6. Mortalité et morbidité liées à l'atrésie de l'œsophage

❖ **Mortalité**

Le taux de survie a considérablement augmenté au cours des dernières décennies grâce à l'amélioration de la prise en charge des enfants atteints d'AO. Les premiers cas d'AO ont été identifiés en post mortem au XVIIe siècle. Au début des années 1950, le taux de survie était de 58%. Aujourd'hui, il est estimé à plus de 90%. (4)

La survie des enfants atteints d'AO est influencée par plusieurs facteurs qui peuvent aggraver le pronostic vital :

- Un poids de naissance inférieur à 1500 grammes
- La présence d'anomalies cardiaques majeures

- La présence d'autres malformations sévères (5% des enfants atteints d'AO décèdent dans la première année de vie, en général en raison des malformations associées)
- Une distance importante entre les deux culs-de-sac œsophagiens (AO de type I notamment). (2,4,9,12,13)

La mortalité en cas d'AO est plus importante lorsque le diagnostic a été fait ou suspecté en anténatal, car il s'agit en général de formes plus sévères avec davantage de malformations associées. Cette observation peut également être faite avec les AO de type I, dont la mortalité est augmentée par rapport aux AO de type III. En effet, les AO de type I sont associées à des taux plus élevés d'hydramnios et par conséquent de prématurité et d'hypotrophie. En revanche, il n'y a pas de différence concernant la morbidité entre les différents types d'AO, ni entre les cas d'AO diagnostiqués en anténatal et ceux diagnostiqués en postnatal. (12,15)

Le pronostic a été amélioré pour les enfants nés avec une AO durant les dernières années. La prise en charge doit donc maintenant viser essentiellement à diminuer la morbidité et à améliorer la qualité de vie de ces enfants. (16)

❖ **Morbidité**

Les AO et leur prise en charge entraînent un certain nombre de complications à différents moments de la vie de l'enfant.

- <u>Complications à court terme</u> :

Il s'agit en général de complications liées à la prématurité, à l'hypotrophie, ainsi qu'au traitement chirurgical : fuite au niveau de l'anastomose, sepsis… (12,16)

- <u>Complications à moyen et long terme</u> :

- Reflux gastro-œsophagien, dans 26 à 75% des cas
- Difficultés pour l'alimentation, dysphagie, concernant 45% des enfants à l'âge de 5 ans
- Récidive de la fistule éventuelle
- Sténose œsophagienne au niveau de l'anastomose
- Trachéomalacie pour 10% des cas, responsable de malaises, de bradycardies…
- Complications respiratoires :
    - Toux chroniques

- Infections respiratoires fréquentes les premières années
- Syndrome obstructif
- Hyperactivité bronchique
- Diminution de la capacité pulmonaire

- Retard de croissance les premières années, mais ce retard semble corrigé à l'âge adulte
- Complications ORL, qui ont tendance à s'améliorer avec l'âge
- Scoliose : 10 à 50%
- Déformation de la cage thoracique : 20%. (9,16,17)

Des études récentes ont mis en évidence un risque augmenté de cancer de l'œsophage en cas d'AO. (13)

Un suivi multidisciplinaire à long terme semble bénéfique afin de prendre en charge ces complications et d'améliorer la qualité de vie après le traitement de l'atrésie. L'incidence des complications à l'âge adulte reste peu connue. (2)

2. Dépistage et diagnostic des atrésies de l'œsophage

La prise en charge des AO doit être initiée le plus tôt possible après la naissance afin de permettre un traitement chirurgical idéalement dans les 24 premières heures de vie. Cette prise en charge s'effectue dans un centre de niveau III doté d'un service de chirurgie pédiatrique, ce qui peut nécessiter un transfert. Tous les moyens doivent donc être mis en œuvre pour que le diagnostic soit aussi précoce que possible.

2.1. Diagnostic anténatal

Le diagnostic des AO peut être effectué en anténatal. Une échographie morphologique peut amener à suspecter une AO, qui pourra être confirmée grâce à une échographie fœtale plus poussée, une imagerie par résonnance magnétique (IRM) ou encore à l'aide d'une amniocentèse.

2.1.1. Diagnostic échographique

Le diagnostic échographique des AO repose sur deux critères : un hydramnios et un estomac non visible ou de petite taille. (10)

- Hydramnios

La quantité de liquide amniotique est évaluée à l'échographie grâce à l'index amniotique, correspondant à la somme de la hauteur des citernes des quatre quadrants. L'hydramnios se définit par un index amniotique supérieur ou égal à 24 cm.

L'hydramnios est souvent idiopathique, et peut également être associé à diverses pathologies comme une macrosomie, un diabète gestationnel, une allo-immunisation, une anomalie chromosomique, un syndrome transfuseur-transfusé… Un hydramnios modéré à sévère sera dans 10 à 20% des cas associé à des anomalies congénitales : anomalies du tube digestif, du système nerveux central, anomalies musculo-squelettique. (9)

Cet hydramnios est responsable du fort taux de prématurité chez les enfants atteints d'AO.

- Estomac non visible ou de petite taille

L'estomac peut être repéré à l'échographie dès 14 semaines d'aménorrhée (SA) pour certains auteurs, de façon certaine à 18 SA pour d'autres. (4,9)

Il s'agit ici d'un critère qualitatif : l'estomac est soit présent, soit de petite taille, soit non visible. Or la qualification d'estomac « de petite taille » est subjective et observateur-dépendante. Par ailleurs, la taille de l'estomac peut être normalisée par la présence d'une fistule œso-trachéale distale permettant l'écoulement de liquide entre la trachée et l'estomac, ainsi que par les sécrétions propres de l'estomac. (5,18)

Ces deux signes ne sont pas spécifiques, et leur association ne permet pas un diagnostic de certitude, avec une valeur prédictive positive de seulement 44 à 56% pour les AO. La présence de ces deux critères doit donc faire rechercher un autre signe : la présence d'une dilatation de l'œsophage cervical. L'examen de la région cervicale est utile pour le diagnostic échographique dont la précision est augmentée lorsqu'une dilatation de l'œsophage proximal est identifiée. Cependant, la dilatation de l'œsophage proximal n'est pas toujours visible à l'échographie, d'où l'intérêt de l'IRM. (9,16,18)

La suspicion d'une AO à l'échographie doit également faire rechercher d'autres signes associés : mouvements de déglutition ou de vomissement, ainsi que la présence d'éventuelles malformations fœtales. (2)

2.1.2. Imagerie par résonance magnétique

Face à des signes échographiques faisant suspecter une AO, une IRM peut être effectuée en complément. Elle permet de visualiser facilement une dilatation de l'œsophage cervical, mais également d'avoir une approche dynamique de la déglutition du fœtus. Une IRM avec séquences ultra-rapides en pondération T2 permet ainsi de confirmer le diagnostic d'AO. (18)

L'IRM offre une sensibilité de 100% et une spécificité de 80%, une valeur prédictive positive de 83% et une valeur prédictive négative de 100%. Cependant, elle présente un taux de faux positifs important de 64%, car la définition des critères d'AO à l'IRM pose problème. En effet, même si elle repose essentiellement sur la dilatation de la partie distale du pharynx et la non-visualisation de l'estomac, la non-visualisation de la portion intra-thoracique de l'œsophage, plus discutée, peut également être prise en compte. La visibilité et la morphologie de l'œsophage fœtal normal en IRM est peu connue et peu étudiée, ce qui peut induire des erreurs lors de l'interprétation de l'imagerie. (9) Par ailleurs, un hydramnios peut être responsable d'artéfacts en IRM. (18)

Les indications de l'IRM pour confirmer un diagnostic d'AO peuvent également être discutées : cet examen doit être effectué face à une échographie évocatrice d'AO, avec une dilatation permanente de l'œsophage proximal et/ou un estomac de petite taille ou non visible. Certains auteurs se demandent si un hydramnios inexpliqué pourrait également être une indication d'IRM. (18)

2.1.3. Amniocentèse

Certains marqueurs biochimiques présents dans le liquide amniotique sont significativement augmentés en cas d'AO : taux de protéines total, taux d'α-foetoprotéine et de gamma-glutamyl transpeptidase. Une amniocentèse avec un dosage de ces marqueurs permet donc un diagnostic avec 98% de sensibilité et 100% de spécificité.

Un caryotype doit également être effectué afin de rechercher des anomalies chromosomiques, telles qu'une trisomie 18. (19)

Cependant, l'amniocentèse ne permet pas d'identifier le type d'atrésie de l'œsophage, c'est pourquoi une échographie de référence reste toujours indispensable pour obtenir un maximum de données et faciliter la prise en charge postnatale des AO.

Les AO diagnostiquées en anténatal sont essentiellement des AO isolées, de type I, car l'hydramnios et les malformations associées sont plus fréquentes dans ce cas. Il s'agit en général de formes plus sévères. (16) Ainsi, les cas d'atrésies diagnostiquées en anténatal ont un taux de survie plus faible que ceux en postnatal, car elles sont en général plus graves. En revanche il n'a pas été montré de différence concernant les complications et la morbidité entre les AO diagnostiquées en anténatal et celles diagnostiquées à la naissance. (15)

2.2. Diagnostic postnatal

Le diagnostic postnatal s'effectue en deux temps : un test de dépistage est d'abord réalisé en salle de naissance avec le passage d'une sonde œsophagienne, puis une radiographie thoracique est effectuée.

2.2.1. Dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance

A la naissance, le diagnostic repose sur le passage d'une sonde œsophagienne n°10. En cas d'AO, la sonde bute et ne peut pas être introduite sur plus de 9-10 cm à partir de la bouche.

Ce test doit être fait avant toute alimentation lorsqu'une AO est suspectée :

- Face à des signes échographiques : hydramnios pendant la grossesse et/ou estomac non visible ou de petite taille, anomalies malformatives
- Face à des signes cliniques évocateurs : excès de salivation nécessitant des aspirations répétées, toux par inhalation pulmonaire, détresse respiratoire modérée, cyanose, fausse route lors de l'alimentation, régurgitations de lait non digéré, ou encore présence d'une autre malformation. (2,4,9,13,16)

En cas de doute, un test à la seringue peut être effectué : une seringue remplie d'air est reliée à la sonde œsophagienne. A l'auscultation de la région épigastrique lors de la poussée de la seringue, l'arrivée de l'air dans l'estomac doit être entendue afin d'éliminer le diagnostic d'AO.

Le choix du type de sonde est important, car une sonde trop souple peut s'enrouler dans le cul-de-sac œsophagien proximal et empêchera alors de faire le diagnostic d'AO puisque l'opérateur n'aura pas la sensation de butée de la sonde. Il n'est donc pas recommandé d'utiliser une sonde de diamètre inférieur aux sondes n°10. (13,16)

Lorsque ce test de dépistage est pathologique, une radiographie thoracique doit être effectuée avec la sonde œsophagienne maintenue en place.

2.2.2. Radiographie thoracique

La radiographie thoracique de face et de profil doit être réalisée avec la sonde œsophagienne en place avec éventuellement une insufflation d'air par la sonde. Le cliché radiographique révèlera un enroulement de la sonde dans le cul-de-sac proximal de l'atrésie, avec un arrêt de la sonde en regard des vertèbres thoraciques T2 à T4. (2,9)

La radiographie thoracique peut également fournir des informations sur le type d'atrésie de l'œsophage. En effet, si de l'air est visible dans l'estomac et les intestins, une fistule œso-trachéale distale est vraisemblablement présente. Au contraire si l'estomac et les intestins ne sont pas remplis d'air, l'AO est en général isolée. (4,20)

Par ailleurs, la radiographie thoracique peut mettre en évidence d'autres anomalies malformatives telles qu'une atrésie duodénale, des anomalies vertébrales ou costales… (4,16)

L'association du dépistage des AO à l'aide d'une sonde œsophagienne et de la radiographie thoracique permet de diagnostiquer plus de 90% des AO le premier jour de vie. (12) Cependant, le diagnostic d'AO peut être retardé lorsqu'il n'existe pas de réelle atrésie, c'est-à-dire lorsque les culs-de-sac proximal et distal communiquent mais présentent une double fistule œso-trachéale. L'enfant pourra alors manifester des épisodes de fausses routes lors de l'alimentation, des pneumonies à répétition, une cyanose des extrémités, un abdomen distendu par intermittence. (16)

2.2.3. Les problèmes posés par le dépistage postnatal des atrésies de l'œsophage en salle de naissance

L'introduction d'une sonde œsophagienne, que ce soit dans le but du dépistage des AO ou pour une aspiration gastrique, peut être mal supportée par le nouveau-né. Elle peut en effet être responsable de lésions traumatiques de la muqueuse œsophagienne, mais également des bradycardies et apnées réflexes. Elle peut aussi être un frein à la mise en place de l'allaitement maternel. (21–23) Une étude a également émis l'hypothèse que l'aspiration gastrique des nouveau-nés à la naissance pouvait engendrer des désordres fonctionnels intestinaux à long terme. (24) L'introduction d'une sonde œsophagienne n'est donc pas sans conséquence, pour le dépistage d'une anomalie dont la prévalence est très faible.

La question du bien-fondé d'une aspiration gastrique et d'un dépistage des AO chez un enfant bien portant à la naissance, sans signe clinique de détresse respiratoire ou évocateur d'une AO, s'est donc posée pour de nombreux praticiens, à l'origine d'une remise en cause de la pratique systématique du dépistage des AO en salle de naissance. Ceci est d'autant plus justifiée que des études tendent aujourd'hui à démontrer que la presque totalité des cas d'AO présentent des signes d'appel échographiques et/ou des signes cliniques évocateurs. (25)

2.2.4. Les recommandations

Les recommandations concernant le dépistage des atrésies de l'œsophage ont évolué depuis plus de dix ans.

- L'**Organisation Mondiale de la Santé** recommande en 1999 de ne plus effectuer d'aspiration gastrique de façon systématique lorsque le liquide amniotique est clair et que l'enfant ne présente aucun signe clinique. (26)

- L'Organisation Mondiale de la Santé et l'UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) ont créé en 1991 l'**Initiative Hôpital Ami des Bébés**, pour la promotion de soins plus doux et plus respectueux des besoins physiologiques des nouveau-nés. Celle-ci recommande un dépistage ciblé des AO, face à des signes échographiques et/ou cliniques évocateurs de cette malformation. (27)

- La **Haute Autorité de Santé** recommande en 2008, dans son Protocole National de Diagnostic et de Soins pour l'atrésie de l'œsophage, de n'effectuer le dépistage des AO en postnatal qu'en cas de signes évocateurs à l'échographie et/ou de signes cliniques. (2) Les différents collèges de pédiatrie renvoient en général vers cette recommandation.

- Le **Centre de Référence des Affections Congénitales et Malformatives de l'Œsophage** rejoint les recommandations du protocole national de la Haute Autorité de Santé, en faveur d'un dépistage ciblé des AO. (28)

- L'**International Liaison Committee On Resuscitation**, responsable de la coordination en matière de protocoles et techniques de réanimation, recommande en 2005 de ne pas introduire de sonde œsophagienne de façon systématique, car elle peut occasionner un retard à la mise en route de la ventilation spontanée, des spasmes laryngés et des bradycardies vagales. (23,29)

- Différents réseaux de périnatalité français ont également émis des recommandations. Par exemple, le **Réseau Sécurité Naissance – Naître ensemble des Pays de la Loire** recommande la pratique de la vérification de la perméabilité œsophagienne de façon non systématique. (30)

- Le **Réseau Sécurité Naissance PACA Est – Haute Corse – Monaco** indique quant à lui qu'en l'absence de signe clinique ou échographique évocateur d'AO, la vérification de la perméabilité de l'œsophage est facultative. Cependant, chaque établissement du réseau reste libre dans sa décision de pratiquer ce geste de façon systématique ou non. (31)

- En 2010-2011, le **Collège National des Gynécologues-Obstétriciens Français** recommande de continuer la pratique du dépistage postnatal des AO systématiquement chez tous les enfants, pas nécessairement en urgence. (32)

Actuellement, la pratique de la vérification de la perméabilité œsophagienne en salle de naissance ne fait donc pas l'objet d'un consensus. Nous pouvons donc nous interroger sur la pratique réelle de ce geste, qui est en général effectué par les sages-femmes lors du premier examen clinique du nouveau-né. Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance ?

L'objectif de cette étude est donc d'identifier quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance : pratiques systématiques ou dépistage ciblé ? Nous chercherons également à mettre en évidence d'éventuels facteurs pouvant influencer ces pratiques.

Nous chercherons à vérifier les hypothèses suivantes :

- La majorité des sages-femmes pratiquent actuellement le dépistage des atrésies de l'œsophage de manière systématique.
- Une des raisons de ce dépistage systématique est la crainte des sages-femmes des conséquences néonatales d'un diagnostic tardif d'une atrésie de l'œsophage.
- Ce dépistage systématique s'explique également par le fait que les sages-femmes respectent les habitudes du service dans lequel elles exercent concernant le dépistage des atrésies de l'œsophage.

Pour cette étude, le test à la seringue sera considéré comme étant le test de référence du dépistage des atrésies de l'œsophage.

3. Etude transversale multicentrique

3.1. Méthodologie

3.1.1. Nature de l'enquête

L'objectif de ce mémoire est d'évaluer si les sages-femmes pratiquent le dépistage néonatal des AO de façon systématique ou ciblée, et d'identifier des facteurs pouvant influencer cette pratique. Il s'agit d'une étude transversale descriptive multicentrique, réalisée dans 9 maternités d'Ile-de-France, à l'aide de questionnaires distribués aux sages-femmes hospitalières.

Cette enquête s'est déroulée sur une période de 3 mois, entre le 1er octobre 2014 et le 31 décembre 2014.

3.1.2. Population d'étude

Cette étude ciblait les sages-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance, durant la période de l'enquête ou en dehors.
Toutes les sages-femmes hospitalières effectuant des gardes en salle de naissance ont été incluses dans l'étude, y compris celles qui ont été affectées dans d'autres secteurs durant la période d'enquête.

Les maternités incluses dans l'étude faisaient partie d'établissements de santé publics ou d'établissements privés participant au service public hospitalier (PSPH). Les établissements privés à but lucratif ont été exclus de notre étude, car le rôle de la sage-femme en salle de naissance dans ces structures diffère parfois de celui qu'elles occupent dans les autres établissements. Le dépistage postnatal des AO n'est donc pas toujours effectué par les sages-femmes dans ces centres.
Ont été retenus parmi les maternités d'Ile-de-France :

- 10 établissements de niveau 1
- 31 établissements de niveau 2
- 14 établissements de niveau 3.

Aucune distinction n'a été faite entre les établissements de niveau 2a et les établissements de niveau 2b afin de simplifier la réalisation de l'enquête.

3.1.3. Modalités de sélection des maternités

Trois établissements de niveau 1, trois établissements de niveau 2 et trois établissements de niveau 3 ont été sélectionnés pour cette enquête.

Ces maternités ont été tirées au sort à l'aide d'une macro réalisée sur le logiciel Microsoft Excel. Une macro est un élément de programmation permettant de mettre en place des applications à l'aide de lignes de commande. Elles peuvent par exemple permettre d'automatiser une tâche. La macro utilisée a donc tiré au sort 3 établissements de chaque niveau, à l'aide d'une liste des maternités publiques et PSPH d'Ile-de-France *(Annexe n°1)*. Cette liste a été établie à l'aide du site officiel de la périnatalité (33).

Notre enquête a donc été réalisée dans les établissements suivants :

- Niveau 1 : l'Hôpital d'Instruction des Armées Bégin (HIA Bégin), l'Hôpital Max Fourestier à Nanterre (92) et le Groupe Hospitalier Diaconesses - Croix Saint-Simon (GH Diaconesses-CSS)
- Niveau 2 : le Centre Hospitalier Courbevoie-Neuilly-Puteaux (CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux), le Centre Hospitalier de Gonesse (CH Gonesse, 95) et l'Hôpital Jean Verdier à Bondy (93)
- Niveau 3 : l'Hôpital Armand Trousseau, le Centre Hospitalier Victor Dupouy (CH Victor Dupouy) à Argenteuil (95) et la Maternité Port Royal.

3.1.4. Mise en place des questionnaires

Les questionnaires distribués évaluaient :

- les caractéristiques de la population d'étude (maternité d'exercice des sages-femmes, année d'obtention du diplôme de sage-femme),
- la pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes (dépistage systématique, ciblé, ou non effectué),
- les recommandations des différentes maternités interrogées concernant le dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage (dépistage systématique, ciblé, ou à ne pas effectuer),
- les recommandations enseignées aux sages-femmes durant leurs études concernant la pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage (dépistage systématique, ciblé, ou à ne pas effectuer),
- les raisons pouvant justifier la pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage (habitudes personnelles, recommandations du service, crainte des conséquences néonatales d'un diagnostic tardif d'AO, crainte d'éventuels effets délétères du test

à la seringue chez le nouveau-né, expérience d'un cas d'AO non suspecté en anténatal, faible prévalence des AO, coût du test à la seringue, etc.),

- les connaissances des sages-femmes sur les indications de ce dépistage (signes cliniques néonataux et signes anténataux évocateurs d'AO).

Les questionnaires ont été mis à la disposition des sages-femmes dans les postes de soins des salles de naissance. Les sages-femmes ont été informées de l'enquête par e-mail et à l'aide d'affiches dans différents lieux de la maternité (salles de naissance, suites de couches, service de grossesses à haut risque, vestiaires…).

3.1.5. Recueil de données et analyse des résultats

Le logiciel Microsoft Excel a été utilisé pour effectuer le recueil de données et pour l'analyse des résultats. Le test du Chi² d'homogénéité a été utilisé pour la comparaison des données des variables qualitatives, lorsque les effectifs théoriques le permettaient. Le test F de Fisher-Snedecor a été mis en place pour les variables quantitatives, avec tout d'abord un test de comparaison des variances afin de vérifier leur homogénéité, puis un test ANOVA (analysis of variance) de comparaison des moyennes. Un seuil de signification de 0,05 a été choisi pour ces tests.

Des scores ont été mis en place pour évaluer les connaissances des sages-femmes : un score de réponses exactes et un score d'erreurs *(Tableau 10)*. Le test de Fisher-Snedecor a été utilisé pour comparer les variances et les moyennes des variables quantitatives.

3 questionnaires ont été exclus de l'étude : 2 questionnaires étaient incomplets, un questionnaire présentait des réponses incohérentes, ne permettant pas de déterminer si la sage-femme pratiquait le dépistage des atrésies de l'œsophage de façon systématique ou ciblée.

3.2. Résultats et analyse

L'étude réalisée portait sur un échantillon de 9 maternités, soit 3 maternités de niveau I, 3 maternités de niveau II et 3 maternités de niveau III.

Nous avons recherché pour les modalités analysées s'il existait une influence d'un ou plusieurs facteurs, notamment le niveau des maternités, le nombre d'années d'expérience des sages-femmes, ou encore le mode de dépistage, systématique ou ciblé.

3.2.1. Population d'étude

288 sages-femmes ont été interrogées ; 135 réponses ont été obtenues et 3 questionnaires ont été exclus de l'étude car ils étaient incomplets ou incohérents. 132 réponses ont donc été analysées.

3.2.1.1. Taux de participation

Le taux de participation global des sages-femmes à l'étude était de 45,8%. Le plus faible taux de participation par établissement était de 35,2%, le plus élevé de 76,9%.

Les taux de participation variant entre les établissements ainsi qu'entre les niveaux *(Figure 5)*, la répartition des questionnaires remplis en fonction des établissements interrogés est significativement différente de la répartition de la population d'étude *(Tableau 1, Figures 3 et 4)*. Cette différence constitue un biais pour notre étude, notamment pour la comparaison des connaissances des sages-femmes des signes anté et néonataux d'atrésie de l'œsophage.

Tableau 1 - Taux de participation global, par établissements et par niveaux. χ^2 d'homogénéité entre la répartition théorique des sages-femmes dans les établissements et la répartition des réponses obtenues

	Nombre de sages-femmes	Nombre de questionnaires remplis Effectif (Taux de participation)
Niveau 1		
HIA Bégin	13	10 (76,9%)
Hôpital Max Fourestier	20	14 (70%)
GH Diaconesses - CSS	25	12 (48%)
Niveau 2		
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	30	14 (46,7%)
CH de Gonesse	23	17 (73,9%)
Hôpital Jean Verdier	25	9 (36%)
Niveau 3		
CH Victor Dupouy	48	18 (37,5%)
Hôpital Armand Trousseau	54	19 (35,2%)
Maternité Port Royal	50	19 (38%)
Niveau 1	58	36 (62,1%)
Niveau 2	78	40 (51,3%)
Niveau 3	152	56 (36,8%)
Tous établissements confondus	288	132 (45,8%)
Répartition par établissement : $\chi^2(8) = 90,2$; $p<0,001$		
Répartition par niveau : $\chi^2(2) = 87,5$; $p<0,001$		

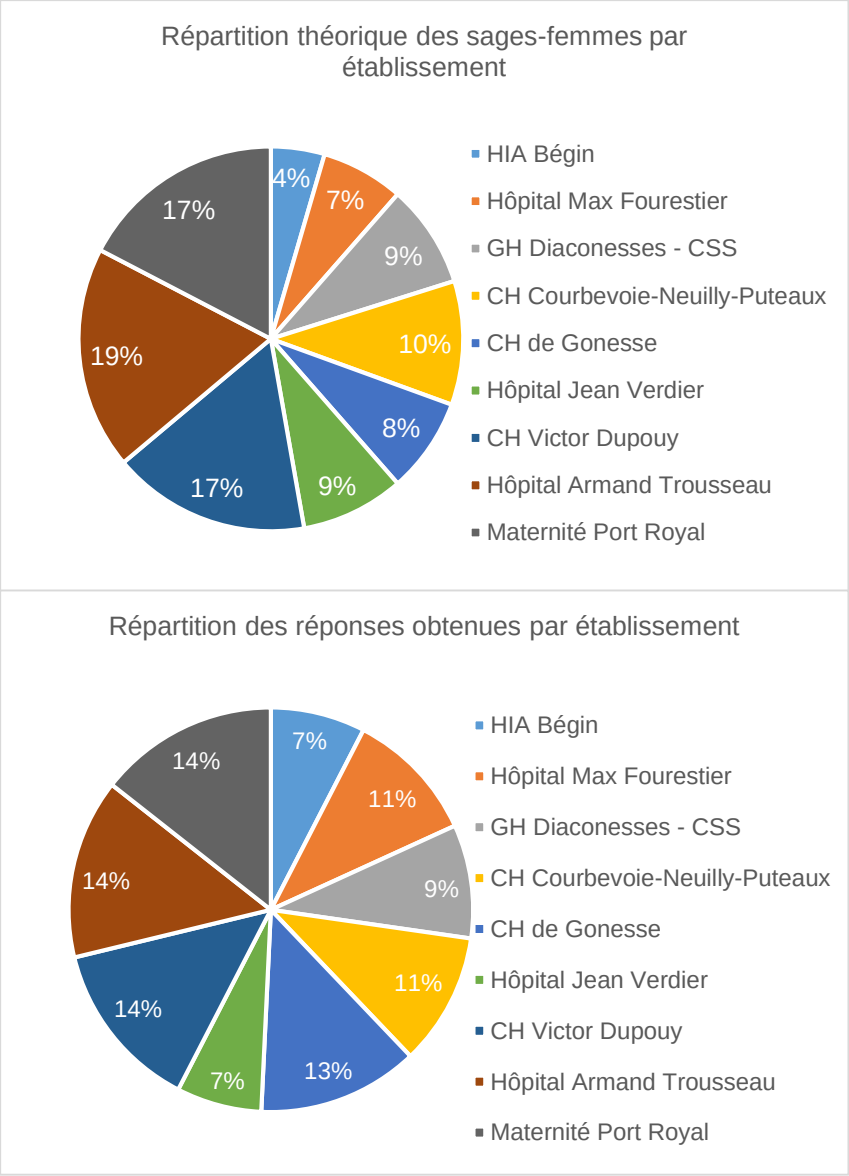

Figure 3 : Répartition théorique des sages-femmes interrogées et répartition des réponses obtenues, en fonction des établissements.

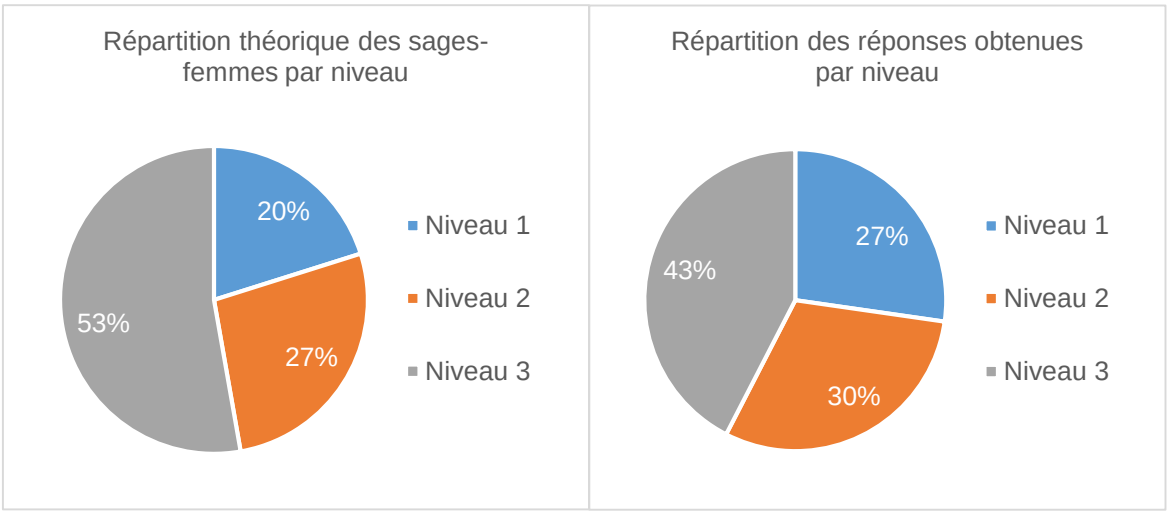

Figure 4 : Répartition théorique des sages-femmes interrogées et répartition des réponses obtenues, en fonction des niveaux.

Les taux de participation les plus faibles ont été rencontrés pour les maternités de niveau 3, ce qui peut s'expliquer par le nombre important de sages-femmes dans ces établissements, et donc une difficulté plus grande pour obtenir un taux de participation plus important. Un autre facteur diminuant le nombre de réponses obtenues dans les maternités de niveau 3 est le nombre important d'études sollicitant ces établissements.

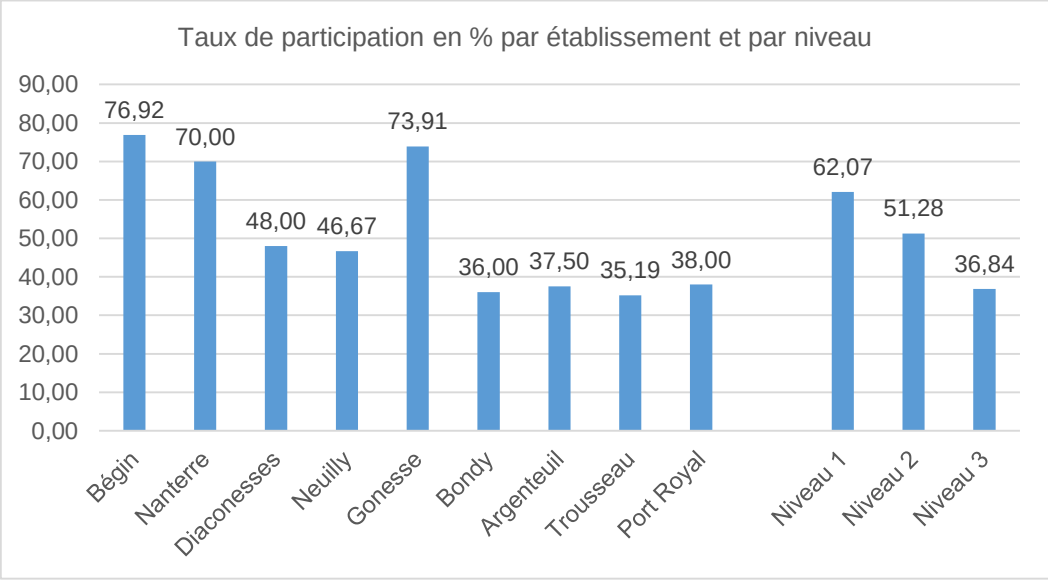

Figure 5 : Taux de participation en %, par établissement et par niveau

3.2.1.2. Année d'obtention du diplôme de sage-femme

Tableau 2 : Année moyenne et médiane d'obtention du diplôme de sage-femme et nombre de sages-femmes selon le nombre d'années d'expérience, par établissement, par niveau et tous établissements confondus

	Année d'obtention du diplôme		Nombre de sages-femmes selon le nombre d'années d'expérience Effectif (Proportion)		
	Moyenne (ET)	Médiane	< 3 ans	3 à 10 ans	> 10 ans
Niveau 1					
HIA Bégin	2006,3 (6,6)	2008	4 (40%)	3 (30%)	3 (30%)
Hôpital Max Fourestier	2003,9 (8,6)	2006	1 (7,1%)	11 (78,6%)	2 (14,3%)
GH Diaconesses - CSS	2008,3 (6,8)	2011	4 (33,3%)	6 (50%)	2 (16,7%)
Niveau 2					
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	2007,9 (4,9)	2008	4 (28,6%)	7 (50%)	3 (21,4%)
CH de Gonesse	2005,1 (9,0)	2006	6 (35,3%)	7 (41,2%)	4 (23,5%)
Hôpital Jean Verdier	2006,7 (6,2)	2008	2 (22,2%)	5 (55,6%)	2 (22,2%)
Niveau 3					
CH Victor Dupouy	2009,6 (4,2)	2010	8 (44,4%)	8 (44,4%)	2 (11,1%)
Hôpital Armand Trousseau	2007,3 (6,2)	2009	6 (31,6%)	10 (52,6%)	3 (15,8%)
Maternité Port Royal	2005,8 (8,5)	2009	8 (42,1%)	5 (26,3%)	6 (31,6%)
Niveau 1	2006,2 (7,8)	2009	9 (25%)	20 (55,6%)	7 (19,4%)
Niveau 2	2006,4 (7,3)	2008	12 (30%)	19 (47,5%)	9 (22,5%)
Niveau 3	2007,5 (6,7)	2009	22 (39,3%)	23 (41,1%)	11 (19,6%)
Tous établissements confondus	2006,8 (7,2)	2009	43 (32,6%)	62 (47%)	27 (20,4%)

Les sages-femmes ayant répondu à l'enquête étaient en moyenne diplômées de 2006. La moitié d'entre elles ont été diplômées après 2009.

Les sages-femmes ont ensuite été classées par leur nombre d'années d'expérience : moins de 3 ans, 3 à 10 ans, et plus de 10 ans.

Nous avons cherché à identifier s'il existait une différence pour le nombre d'années d'expérience des sages-femmes dans les niveaux 1, 2 et 3 des maternités, via la comparaison des années moyennes d'obtention du diplôme de sage-femme (Tableau 3).

Des tests F de Fisher-Snedecor de comparaison des variances effectués deux à deux, ont montré que les variances de l'année de diplôme étaient homogènes dans les trois niveaux, nous permettant de réaliser un test ANOVA de comparaison des moyennes. Ce test a révélé qu'il n'existait pas de différence significative entre les niveaux I, II et III concernant l'année moyenne d'obtention du diplôme de sage-femme. Les sages-femmes

ne bénéficient donc pas d'un nombre moyen d'années d'expérience plus grand selon qu'elles exercent dans une maternité de niveau I, II ou III.

Tableau 3 : Résultats des tests F de Fisher-Snedecor de comparaison des moyennes de l'année d'obtention du diplôme de sage-femme entre les niveaux des maternités interrogées.

Tests effectués	Résultat du test	p
Test F de comparaison de deux variances		
Niveau 1 - Niveau 2	F(35;39) = 1,14	0,34 (NS)
Niveau 1 - Niveau 3	F(35;55) = 1,32	0,17 (NS)
Niveau 2 - Niveau 3	F(39;55) = 1,16	0,31 (NS)
Test ANOVA		
Niveau 1 - Niveau 2 - Niveau 3	F(2;129) = 0,53	0,59 (NS)

NS = non significatif, soit p > 0,05, avec p niveau de signification

Pour le test F de comparaison de deux variances : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté pour l'échantillon avec la variance la plus élevée, et ddl2 = nombre de degrés de liberté pour l'autre échantillon
Pour le test ANOVA : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté intra-groupe, et ddl2 = nombre de degrés de liberté inter-groupes

Des tests similaires ont été effectués pour vérifier qu'il n'existait pas de différence pour le nombre d'années d'expérience des sages-femmes entre les maternités de chaque niveau de prise en charge *(Tableau 4)*.

Pour les maternités de niveau 1, le test F de comparaison des variances montre que les variances de l'année de diplôme sont homogènes au sein du niveau, permettant la réalisation du test ANOVA. Ce test nous permet de conclure qu'il n'existe pas de différence significative pour l'année moyenne d'obtention du diplôme entre les maternités de niveau I.

Concernant les maternités de niveau 2, le test F de comparaison des variances met en évidence une différence significative des variances de l'année d'obtention de diplôme entre le CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux et le CH Gonesse ($p < 0,05$). Le test ANOVA n'a pu être réalisé qu'entre le CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux et l'Hôpital Jean Verdier, et entre le CH Gonesse et l'Hôpital Jean Verdier. Il n'a pas mis en évidence de différence significative pour l'année moyenne d'obtention du diplôme de sage-femme entre ces maternités.

Quant aux maternités de niveau 3, le test F de comparaison des variances révèle une différence significative des variances de l'année d'obtention du diplôme entre le CH Victor Dupouy et la Maternité Port Royal ($p < 0,05$). Un test ANOVA entre le CH Victor Dupouy et l'Hôpital Armand Trousseau, et entre l'Hôpital Armand Trousseau et la Maternité

Port Royal, permet de conclure à une absence de différence significative pour l'année moyenne d'obtention du diplôme de sage-femme entre ces établissements.

Tableau 4 : Résultats des tests de Fisher-Snedecor de comparaison des moyennes de l'année d'obtention du diplôme de sage-femme entre les maternités de même niveau

Tests effectués	Résultat du test	p
NIVEAU 1		
Test F de comparaison de deux variances		
HIA Bégin - Hôpital M. Fourestier	F(13;9) = 1,67	0,22
HIA Bégin - GH Diaconesses-CSS	F(11;9) = 1,05	0,48
Hôpital M. Fourestier - GH Diaconesses-CSS	F(13;11) = 1,59	0,22
Test ANOVA		
HIA Bégin - Hôpital M. Fourestier - GH Diaconesses-CSS	F(2;33) = 1,06	0,36
NIVEAU 2		
Test F de comparaison de deux variances		
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux - CH Gonesse	F(16;13) = 3,33	**0,017**
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux - Hôpital J. Verdier	F(8;13) = 1,58	0,22
CH Gonesse - Hôpital J. Verdier	F(16;8) = 2,10	0,14
Test ANOVA		
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux - Hôpital J. Verdier	F(1;21) = 0,0000024	> 0,99
CH Gonesse - Hôpital J. Verdier	F(1;24) = 0,20	0,66
NIVEAU 3		
Test F de comparaison de deux variances		
CH Victor Dupouy - Hôpital A. Trousseau	F(18;17) = 2,14	0,062
CH Victor Dupouy - Maternité Port Royal	F(18;17) = 4,02	**0,003**
Hôpital A. Trousseau - Maternité Port Royal	F(18;18) = 1,88	0,095
Test ANOVA		
CH Victor Dupouy - Hôpital A. Trousseau	F(1;35) = 1,62	0,21
Hôpital A. Trousseau - Maternité Port Royal	F(1;36) = 0,33	0,57

NS = non significatif, soit p > 0,05, avec p niveau de signification

Pour le test F de comparaison de deux variances : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté pour l'échantillon avec la variance la plus élevée, et ddl2 = nombre de degrés de liberté pour l'autre échantillon

Pour le test ANOVA : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté intra-groupe, et ddl2 = nombre de degrés de liberté inter-groupes

L'ensemble de ces tests montre qu'en moyenne les sages-femmes ne bénéficient pas de davantage d'années d'expérience professionnelle selon l'établissement dans lequel elles exercent, au sein d'un même niveau de prise en charge. Toutefois, on ne peut conclure pour la comparaison entre le CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux et le CH Gonesse, et entre le CH Victor Dupouy et la Maternité Port Royal, en raison de l'hétérogénéité de leurs variances.

3.2.2. Pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes

La principale question soulevée par notre étude était d'évaluer si les sages-femmes d'Ile-de-France pratiquaient toujours le dépistage des AO de façon systématique, ou si elles s'orientaient davantage vers un dépistage ciblé. Les questionnaires distribués leur demandaient donc si elles effectuaient ce dépistage chez tous les nouveau-nés, chez les nouveau-nés présentant des signes cliniques d'AO, face à des éléments de l'histoire de la grossesse évocateurs d'AO ou jamais.

La quasi-totalité des sages-femmes ayant déclaré pratiquer un dépistage ciblé ont coché les deux items « chez tous les nouveau-nés présentant des signes cliniques d'AO » et « face à certains éléments de l'histoire de la grossesse évocateurs d'AO » *(Figure 6)*. Ces deux items seront donc traités ensemble pour la suite de l'analyse, et seront compris dans le terme de « dépistage ciblé ».

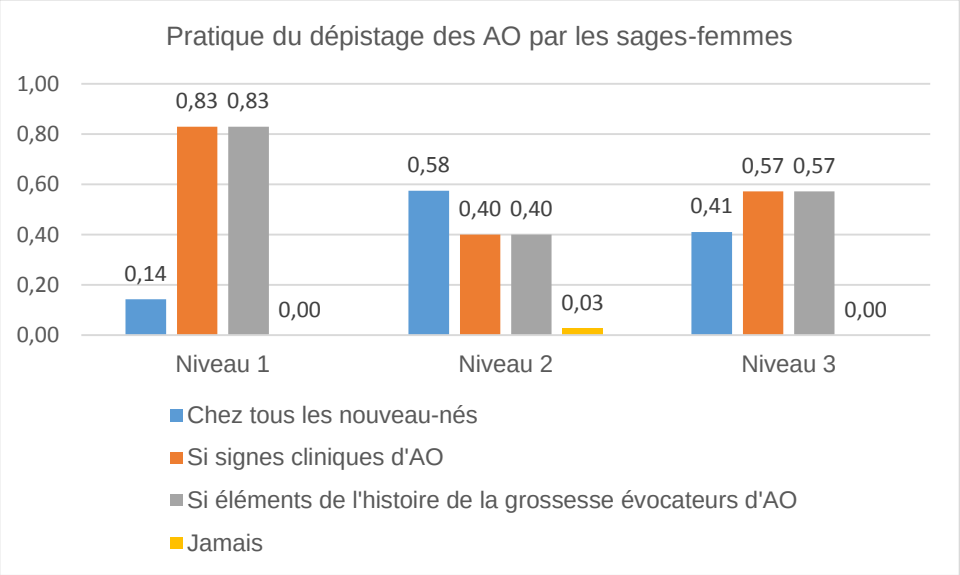

Figure 6 : Pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes dans les maternités de niveau 1, 2 et 3.

Les taux de dépistage systématique, dépistage ciblé et absence de dépistage sont présentés dans le *Tableau 5*.

Dans une maternité de niveau 1, 100% des sages-femmes ont répondu qu'elles pratiquaient le dépistage des AO uniquement face à des signes cliniques chez le nouveau-né et/ou des signes anténataux évocateurs d'AO. A l'inverse, dans une maternité de niveau 2, 100% des sages-femmes affirment effectuer ce dépistage chez tous les nouveau-nés.

Une sage-femme seulement n'effectue jamais de test à la seringue, soit 0,8% des sages-femmes participant à l'enquête.

Tableau 5 : Nombre de sages-femmes pratiquant le dépistage néonatal des AO chez tous les nouveau-nés, face à des signes néonataux et/ou anténataux d'AO, ou jamais.

	Nombre de questionnaires remplis hors exclusion	Dépistage chez tous les nouveau-nés Effectif (%)	Dépistage face à des signes néonataux et/ou anténataux d'AO Effectif (%)	Aucun dépistage Effectif (%)
Niveau 1				
HIA Bégin	10		10 (100)	
Hôpital Max Fourestier	14	2 (14,3)	12 (85,7)	
GH Diaconesses - CSS	12	3 (25)	9 (75)	
Total niveau 1	36	5 (13,9)	31 (86,1)	
Niveau 2				
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	14	4 (28,6)	10 (71,4)	
CH de Gonesse	17	17 (100)		
Hôpital Jean Verdier	9	2 (22,2)	6 (66,7)	1 (11,1)
Total niveau 2	40	23 (57,5)	16 (40)	1 (2,5)
Niveau 3				
CH Victor Dupouy	18	4 (22,2)	14 (77,8)	
Hôpital Armand Trousseau	19	3 (15,8)	16 (84,2)	
Maternité Port Royal	19	16 (84,2)	3 (15,8)	
Total niveau 3	56	23 (41,1)	33 (58,9)	
Tous établissements confondus	132	51 (38,6)	80 (60,6)	1 (0,8)

La *Figure 7* représente la pratique du dépistage néonatal des AO dans les différents établissements, au sein de chaque niveau de soins.

Les sages-femmes des maternités de niveau 1 effectuent essentiellement un dépistage des AO ciblé, face à des signes anténataux et/ou néonataux évocateurs de cette malformation. Quant aux maternités de niveau 2 et 3, le dépistage des AO y est plus hétérogène : on constate que les sages-femmes du CH Gonesse réalisent toutes le test à la seringue de façon systématique chez tous les nouveau-nés, tandis que les deux autres maternités de niveau 2 sélectionnées tendent à réserver ce test aux nouveau-nés présentant des signes anténataux et/ou néonataux d'AO. Il en est de même pour les maternités de niveau 3, avec la Maternité Port Royal où 84% des sages-femmes privilégient un dépistage systématique, contre 72 et 84% de dépistage ciblé dans les deux autres maternités de niveau 3.

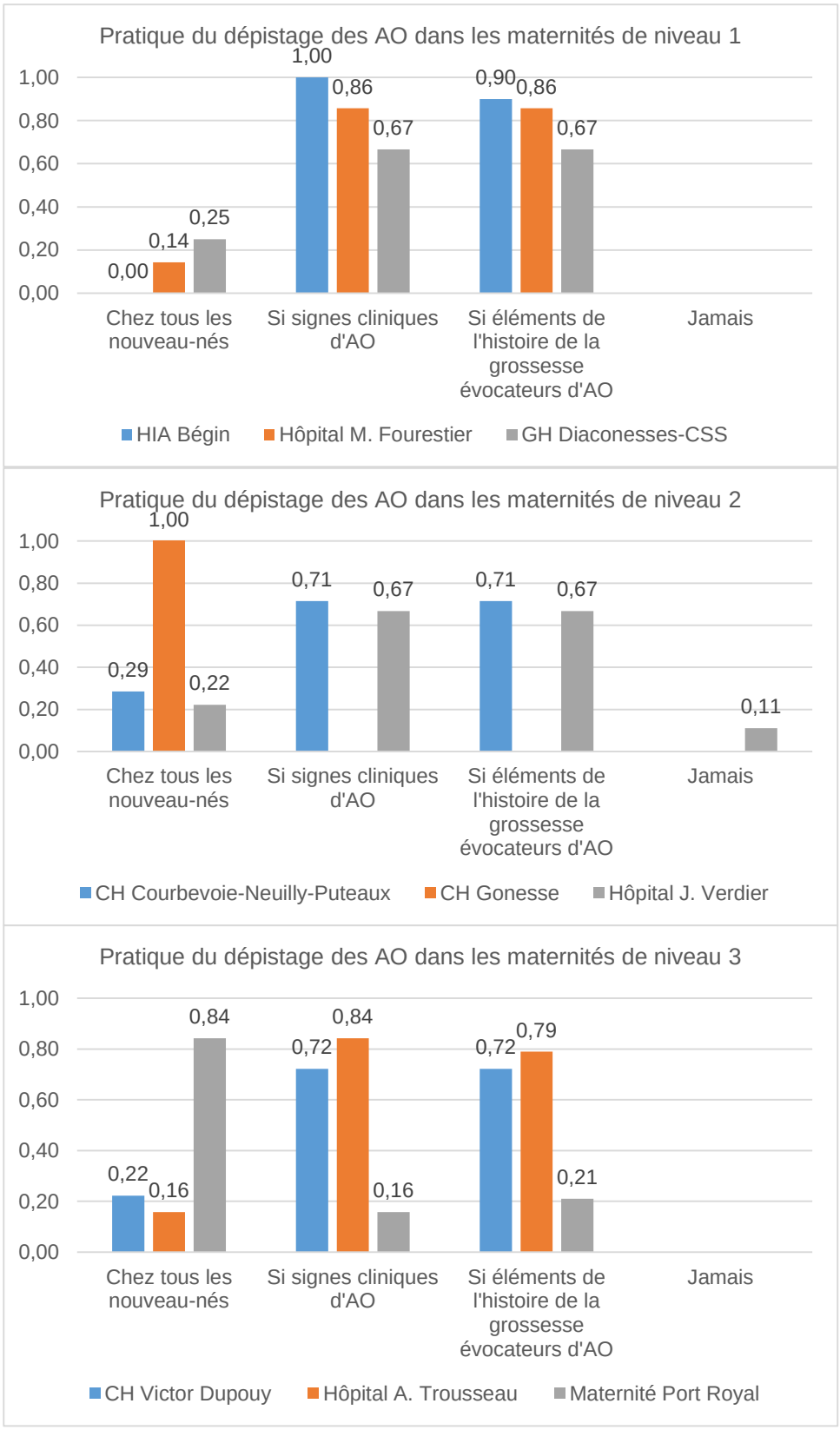

Figure 7 : Taux de pratique du dépistage ciblé, dépistage systématique et absence de dépistage des AO dans les différentes maternités, au sein de chaque niveau de soins.

Un test du χ^2 d'homogénéité a été réalisé afin de déterminer s'il existait une différence de pratique du dépistage des AO entre les différents niveaux, et en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes *(Tableau 6)*. La modalité « aucun dépistage » n'a pas été prise en compte pour ce test car elle représentait 0,8% seulement des réponses obtenues.

Le résultat de ce test effectué entre les maternités de niveau 1, 2 et 3 montre que la pratique du dépistage des AO varie significativement selon le niveau de soins des maternités. Toutefois, ce test a également été réalisé en excluant les maternités de niveau 1, et n'a pas mis en évidence de différence significative dans la pratique du dépistage des AO entre les maternités de niveau 2 et 3. On peut donc conclure que le dépistage néonatal des AO est pratiqué de façon plus ciblée dans les maternités de niveau 1, mais aucune différence n'a pu être mise en évidence pour les niveaux 2 et 3.

La pratique du dépistage des AO a ensuite été analysée en fonction du nombre d'années d'expérience professionnelle des sages-femmes interrogées, cette analyse ne concluant pas à une différence significative. La réalisation du test à la seringue ne dépend donc pas du nombre d'années d'expérience de la sage-femme.

Tableau 6 : Pratique du dépistage néonatal des AO en fonction du niveau de soins des maternités, et en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes

	Dépistage systématique Effectif	**Dépistage ciblé Effectif**
Dépistage selon niveau de soins		
Niveau 1	5	31
Niveau 2	23	16
Niveau 3	23	33
Niveaux 1, 2, 3 : $\chi^2(2) = 16,19$; p = 0,0003 Niveaux 2 et 3 : $\chi^2(1) = 2,95$; p = 0,086 (NS)		
Dépistage selon nombre d'années d'expérience des sages-femmes		
< 3 ans	20	23
3 à 10 ans	21	40
> 10 ans	10	17
$\chi^2(2) = 1,60$; p = 0,45 (NS)		

NS = non significatif, soit p > 0,05 avec p niveau de signification

Test du χ^2 : valeur du test = χ^2(ddl) avec ddl nombre de degrés de liberté

Aucun test n'a été effectué pour rechercher une différence dans la pratique du dépistage néonatal des AO entre les différentes maternités d'un même niveau de soins compte tenu des effectifs insuffisants.

3.2.3. Recommandations pour la pratique du dépistage néonatal des AO dans les maternités

Considérant l'absence de consensus quant à la pratique du dépistage néonatal des AO, les maternités sont libres de recommander à leurs sages-femmes un dépistage ciblé ou systématique. Notre questionnaire interrogeait donc les sages-femmes sur les recommandations qu'elles ont reçues par leur établissement d'exercice.

Tableau 7 : Recommandations des maternités quant à la pratique du dépistage des AO

	Nombre de questionnaires remplis hors exclusion	Dépistage chez tous les nouveau-nés	Dépistage face à des signes néonataux et/ou anténataux d'AO	Aucun dépistage	Ne sait pas
		Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)
Niveau 1					
HIA Bégin	10		10 (100)		
Hôpital Max Fourestier	14		13 (92,9)		1 (7,1)
GH Diaconesses - CSS	12	2 (16,7)	7 (58,3)		3 (25)
Total niveau 1	36	2 (5,6)	30 (83,3)		4 (11,1)
Niveau 2					
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	14	4 (28,6)	9 (64,3)		1 (7,1)
CH de Gonesse	17	15 (88,2)			2 (11,8)
Hôpital Jean Verdier	9	2 (22,2)	5 (55,6)	1 (11,1)	1 (11,1)
Total niveau 2	40	21 (52,5)	14 (35)	1 (0,7)	4 (10)
Niveau 3					
CH Victor Dupouy	18	3 (16,7)	8 (44,4)	4 (22,2)	3 (16,7)
Hôpital Armand Trousseau	19	4 (2,1)	15 (78,9)		
Maternité Port Royal	19	18 (94,7)	1 (5,3)		
Total niveau 3	56	25 (44,6)	24 (42,9)	4 (7,1)	3 (5,4)
Tous établissements confondus	132	48 (36,4)	68 (51,5)	5 (3,8)	11 (8,3)
Niveaux 1, 2 et 3 : $\chi^2(2) = 23,16$; p = 0,000009					

Test du χ^2 : valeur du test = χ^2(ddl) avec ddl nombre de degrés de liberté

Dans une des maternités interrogées seulement, toutes les sages-femmes ont donné la même réponse concernant les recommandations faites par l'établissement dans lequel elles exercent. Dans les autres maternités, les réponses données par les sages-femmes sont très hétérogènes. Au total, 51,5% des sages-femmes pensent que les recommandations de leur établissement d'exercice favorisent un dépistage ciblé, 36,4% un dépistage systématique et 3,8% aucun dépistage. Par ailleurs, 8,3% des sages-femmes interrogées ne connaissent pas les recommandations de leur maternité, ce taux montant à 25% dans une des maternités *(Tableau 7)*.

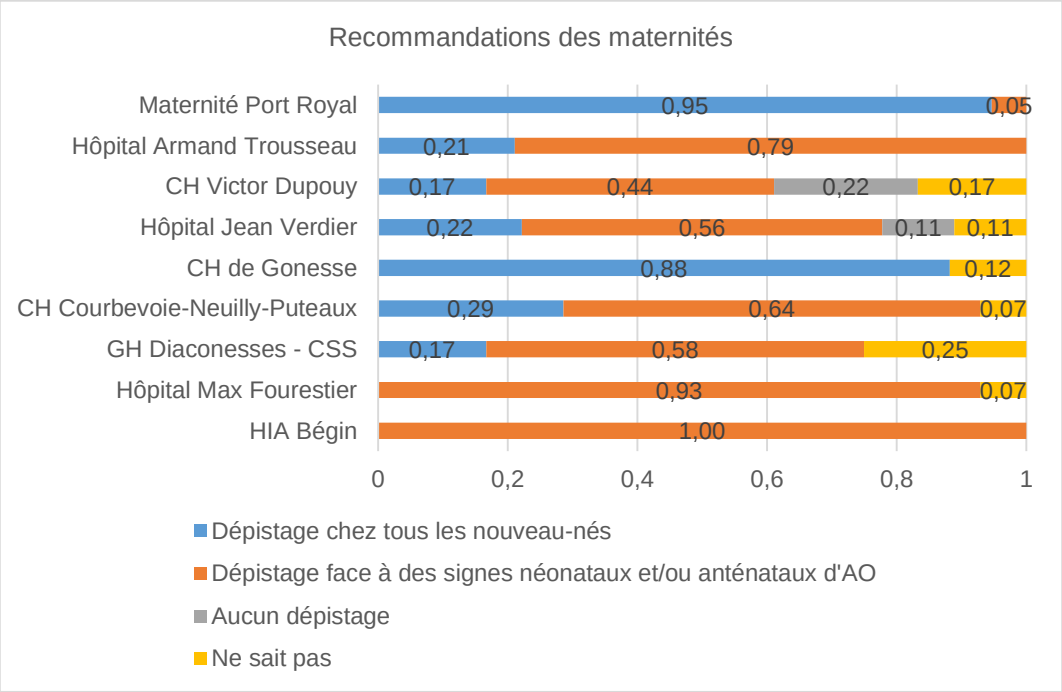

Figure 8 : Recommandations des maternités interrogées concernant le dépistage néonatal des AO. Taux de réponses des sages-femmes

A l'exception de 2 maternités qui préconisent un dépistage systématique, les maternités interrogées semblent plutôt favorables à un dépistage néonatal des AO ciblé, face à des signes anténataux et/ou néonataux évocateurs de cette malformation *(Figure 8)*. On peut également remarquer que les maternités de niveau 1 tendent vers un dépistage ciblé de façon assez marquée, tandis que les maternités de niveau 2 et 3 sont plus partagées *(Figure 9)*. Cette différence est confirmée par le test de χ^2 effectué entre les maternités de niveau 1, 2 et 3, qui montre que les recommandations pour la pratique du dépistage néonatal des AO varient selon le niveau de soins des maternités *(Tableau 7)*. Cette tendance rejoint la différence de pratique des sages-femmes entre les maternités de niveau 1 d'une part, et celles de niveau 2 et 3 d'autre part, mise en évidence précédemment.

Cependant, ce constat repose uniquement sur les réponses données par les sages-femmes, qui sont bien souvent très hétérogènes. Un recensement des recommandations faites par les pédiatres dans les différentes maternités aurait permis de confirmer les réponses des sages-femmes quant aux recommandations.

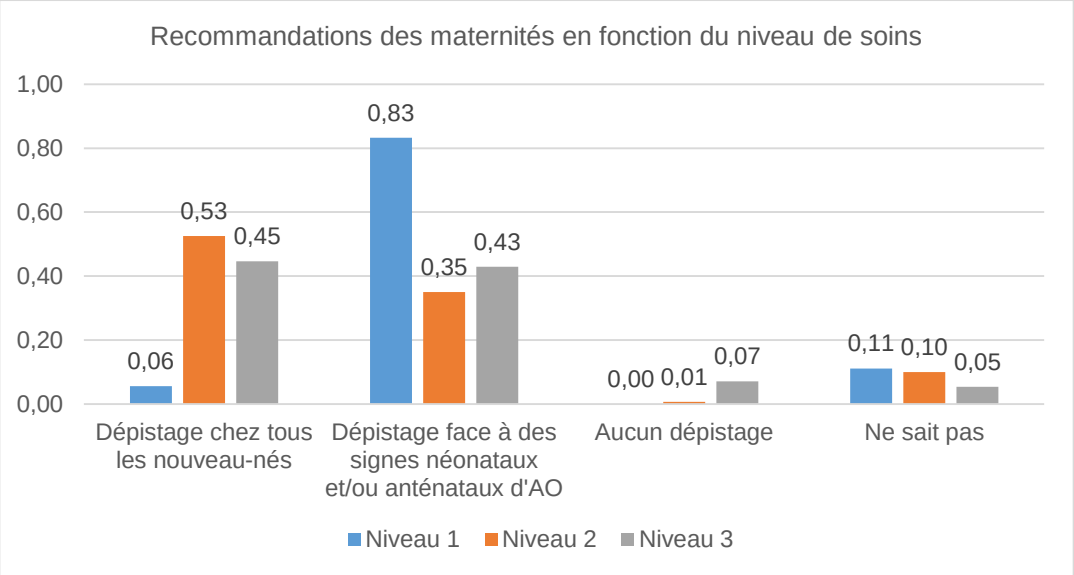

Figure 9 : Recommandations des maternités concernant le dépistage néonatal des AO en fonction du niveau de soins. Taux de réponses des sages-femmes

3.2.4. Recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études

Notre questionnaire interrogeait également les sages-femmes sur les recommandations qu'elles avaient reçues durant leurs études concernant la pratique du test à la seringue.

Aucune des sages-femmes interrogées n'a appris qu'il ne fallait jamais réaliser de dépistage néonatal des AO durant ses études. 71,2% des sages-femmes ont reçu des recommandations en faveur d'un dépistage systématique, contre 31,1% pour un dépistage ciblé. 3 sages-femmes ont reçu des recommandations divergentes au cours de leurs études, à la fois pour un dépistage systématique et pour un dépistage ciblé *(Tableau 8)*.

Tableau 8 : Recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études concernant la pratique du dépistage néonatal des AO

	Nombre de questionnaires remplis hors exclusion	Dépistage chez tous les nouveau-nés	Dépistage face à des signes néonataux et/ou anténataux d'AO	Aucun dépistage
		Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)
Niveau 1				
HIA Bégin	10	7 (70)	3 (30)	
Hôpital Max Fourestier	14	11 (78,6)	5 (35,7)	
GH Diaconesses - CSS	12	8 (66,7)	4 (33,3)	
Total niveau 1	36	26 (72,2)	12 (33,3)	
Niveau 2				
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	14	11 (78,6)	4 (28,6)	
CH de Gonesse	17	12 (70,6)	5 (29,4)	
Hôpital Jean Verdier	9	6 (66,7)	3 (33,3)	
Total niveau 2	40	29 (72,5)	12 (30)	
Niveau 3				
CH Victor Dupouy	18	13 (72,2)	5 (27,8)	
Hôpital Armand Trousseau	19	13 (68,4)	6 (31,6)	
Maternité Port Royal	19	13 (68,4)	6 (31,6)	
Total niveau 3	56	39 (69,6)	17 (30,4)	
Tous établissements confondus	132	94 (71,2)	41 (31,1)	
Niveaux 1, 2 et 3 : $\chi^2(2) = 0,05$; p = 0,975 (NS)				

NS = non significatif, soit p > 0,05 avec p niveau de signification
Test du χ^2 : valeur du test = χ^2(ddl) avec ddl nombre de degrés de liberté

Par ailleurs, le test de χ^2 effectué afin de comparer les recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études ne met pas en évidence de différence significative en fonction du niveau des maternités d'exercice des sages-femmes. Cette absence de différence est confirmée par la *Figure 10* qui montre des répartitions des recommandations sensiblement identiques pour les trois niveaux de soins des maternités.

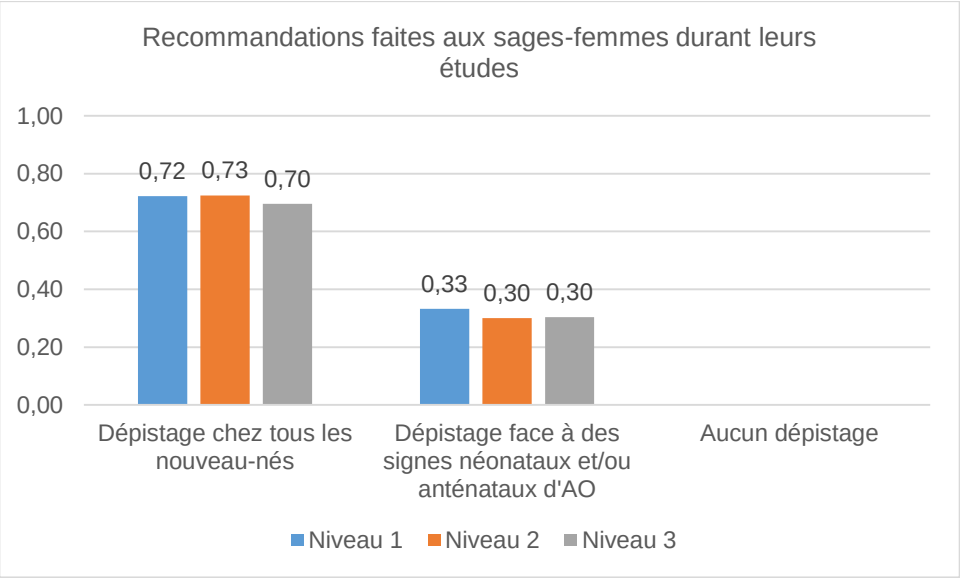

Figure 10 : Recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études concernant le dépistage néonatal des AO. Taux de réponses des sages-femmes.

Les recommandations quant à la pratique du test à la seringue évoluant avec le temps, d'un dépistage complètement systématique vers un dépistage qui tend à devenir ciblé, une différence dans les recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études en fonction de leur année de diplôme a été recherchée *(Tableau 9)*. L'analyse des réponses en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes met en évidence une différence significative dans les recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études selon le nombre d'années d'expérience de celles-ci.

Cette différence est illustrée par la *Figure 11*, qui montre une réduction progressive de l'enseignement aux étudiants sages-femmes d'un dépistage systématique, au profit de l'apprentissage d'un dépistage ciblé des AO, ce qui correspond bien à l'évolution des recommandations.

Cependant, parmi les sages-femmes diplômées depuis moins de 3 ans, les recommandations enseignées durant les études restent très partagées entre dépistage systématique et dépistage ciblé.

Tableau 9 : Recommandations faites aux sages-femmes durant leurs études concernant le dépistage des AO, en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes en 2014

Nombre d'années d'expérience des sages-femmes	Dépistage systématique Effectif	Dépistage ciblé Effectif	Jamais de dépistage Effectif
< 3 ans	21	22	0
3 à 10 ans	49	15	0
> 10 ans	23	5	0
$\chi^2(2) = 12,12$; p = 0,0023			

Test du χ^2 : valeur du test = χ^2(ddl) avec ddl nombre de degrés de liberté

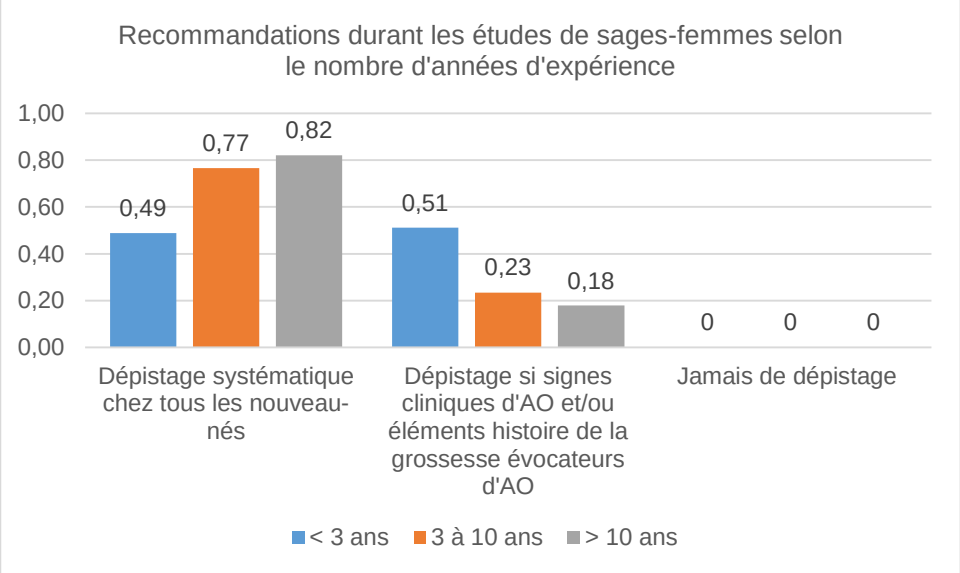

Figure 11 : Recommandations concernant la pratique du dépistage néonatal des AO durant les études de sage-femme en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes en 2014. Taux de réponses des sages-femmes.

3.2.5. Connaissances des sages-femmes des signes anténataux et néonataux évocateurs d'atrésie de l'œsophage

Le questionnaire de cette étude interrogeait les sages-femmes sur leurs connaissances des signes anténataux et néonataux évocateurs d'atrésie de l'œsophage.

Afin d'évaluer et analyser ces connaissances, des scores de connaissances ont été établis. Pour chaque catégorie de signes, anténataux et néonataux, un score de réponses

exactes correspond au nombre de signes anténataux ou néonataux pouvant effectivement faire suspecter une AO données par les sages-femmes, pondéré en fonction de l'importance et la fréquence de ces signes. De même, un score d'erreurs renvoie au nombre de signes indiqués par les sages-femmes par erreur comme étant des éléments évocateurs d'AO, pondéré par l'importance de cette erreur *(Tableaux 10 et 11)*. Nous avons fait le choix d'une pondération afin de privilégier les signes d'AO les plus importants et les plus évidents, car les sages-femmes participant à l'étude n'ont probablement pas toutes pris un temps de réflexion pour répondre à ces questions ouvertes, dont les réponses possibles étaient assez larges.

Ont été considérées comme des réponses exactes pour les signes néonataux évocateurs d'AO :

- Hypersialorrhée
- Détresse respiratoire
- Cyanose
- Régurgitations, vomissements
- Présence d'une ou plusieurs autres malformations
- Butée de la sonde d'aspiration
- Toux, inhalation pulmonaire
- Difficultés de résorption du liquide amniotique
- Encombrement broncho-pulmonaire
- Fausse route
- Difficultés à l'alimentation
- Troubles de la déglutition
- Malaise lors de la 1ère alimentation.

Ont été considérés comme des signes néonataux non évocateurs d'AO :

- Mauvaise prise de poids
- Reflux gastro-œsophagien
- Douleurs abdominales
- Ballonnement abdominal
- Abdomen plat
- Absence de méconium
- Absence d'urine
- Altération de l'état général *(Tableau 10)*. (2,4,9,13,16)

Tableau 10 : Scores établis pour évaluer les connaissances des sages-femmes des signes néonataux évocateurs d'AO

Score de réponses exactes pour les signes néonataux		Score d'erreurs pour les signes néonataux	
Signe clinique	**Points attribués**	**Signe clinique**	**Points attribués**
Hypersialorrhée	2	**Mauvaise prise de poids**	1
Signes respiratoires		**Signes digestifs**	
Toux, inhalation pulmonaire	1	**Reflux gastro-œsophagien**	1
Détresse respiratoire	2	**Douleurs abdominales**	1
Cyanose	2	**Ballonnement abdominal**	1
Difficultés de résorption du liquide amniotique	1	**Abdomen plat**	1
Encombrement broncho-pulmonaire	1	**Absence de méconium**	1
Signes digestifs, liés à l'alimentation		**Absence d'urine**	1
Fausse route	1	**Altération de l'état général**	1
Régurgitations, vomissements	2		
Difficultés à l'alimentation	1		
Troubles de la déglutition	1		
Malaise lors de la 1ère alimentation	1		
Présence d'une ou plusieurs autres malformations	2		
Butée de la sonde d'aspiration	2		
Total	19	Total	8

En outre, nous avons admis les éléments anténataux suivants comme pouvant faire suspecter une AO :

- Hydramnios clinique et/ou échographique
- Estomac non visible ou de petite taille à l'échographie
- Dilatation de l'œsophage cervical à l'échographie ou à l'imagerie par résonance magnétique
- Des malformations fœtales autres qu'une AO à l'échographie
- Absence de déglutition à l'échographie
- Anomalies chromosomiques diagnostiquées en anténatal
- Des signes échographiques sans davantage de précision apportée par les sages-femmes.

Les éléments de l'histoire de la grossesse cités par les sages-femmes, qui n'apportent pas d'argument en faveur d'une AO, sont les suivants :

- Diabète gestationnel
- Oligoamnios
- Mauvaise visualisation de la vessie à l'échographie

- Augmentation ou diminution du périmètre abdominal à l'échographie
- Antécédents personnels ou familiaux d'atrésie de l'œsophage (la grande majorité des cas d'AO étant sporadique, et aucune étiologie n'ayant été clairement identifiée jusqu'à présent) *(Tableau 11)*. (2,4,9,13,16)

Tableau 11 : Scores établis pour évaluer les connaissances des sages-femmes des éléments anténataux de l'anamnèse évocateurs d'AO

Score de réponses exactes pour les signes anténataux		Score d'erreurs pour les signes anténataux	
Elément de l'anamnèse	**Points attribués**	**Elément de l'anamnèse**	**Points attribués**
Hydramnios clinique et/ou échographique	2	**Diabète gestationnel**	1
Estomac non visible ou de petite taille à l'échographie	2	**Oligoamnios**	1
Dilatation de l'œsophage cervical à l'échographie ou à l'IRM	1	**Mauvaise visualisation de la vessie à l'échographie**	2
Malformations fœtales associées à l'échographie	2	**Augmentation ou diminution du périmètre abdominal**	1
Absence de déglutition à l'échographie	1	**Antécédents familiaux ou personnels d'AO**	1
Anomalies chromosomiques	1		
Signes échographiques sans précision	1		
Total	10	Total	6

3.2.5.1. Signes cliniques néonataux évocateurs d'atrésie de l'œsophage

Les signes cliniques évocateurs d'AO chez le nouveau-né les plus cités par les sages-femmes étaient l'hypersialorrhée (73%), la détresse respiratoire (41%), les régurgitations et vomissements (27%), les fausses routes (26%) et la butée de la sonde d'aspiration (16%). La présence d'autres malformations n'a en revanche été citée que par 3% des sages-femmes participant à l'étude *(Figure 12)*.

Parmi les principaux signes cliniques néonataux indiqués à tort par les sages-femmes comme étant évocateurs d'AO figuraient : le ballonnement abdominal (3%), le reflux gastro-œsophagien (2%, qui est en réalité une des complications de la prise en charge des AO), une mauvaise prise de poids (2%), et l'absence de méconium (2%).

Cependant, 5 sages-femmes soit 3,8% n'ont pas répondu à la question 5 du questionnaire, concernant les signes néonataux pouvant faire suspecter une AO.

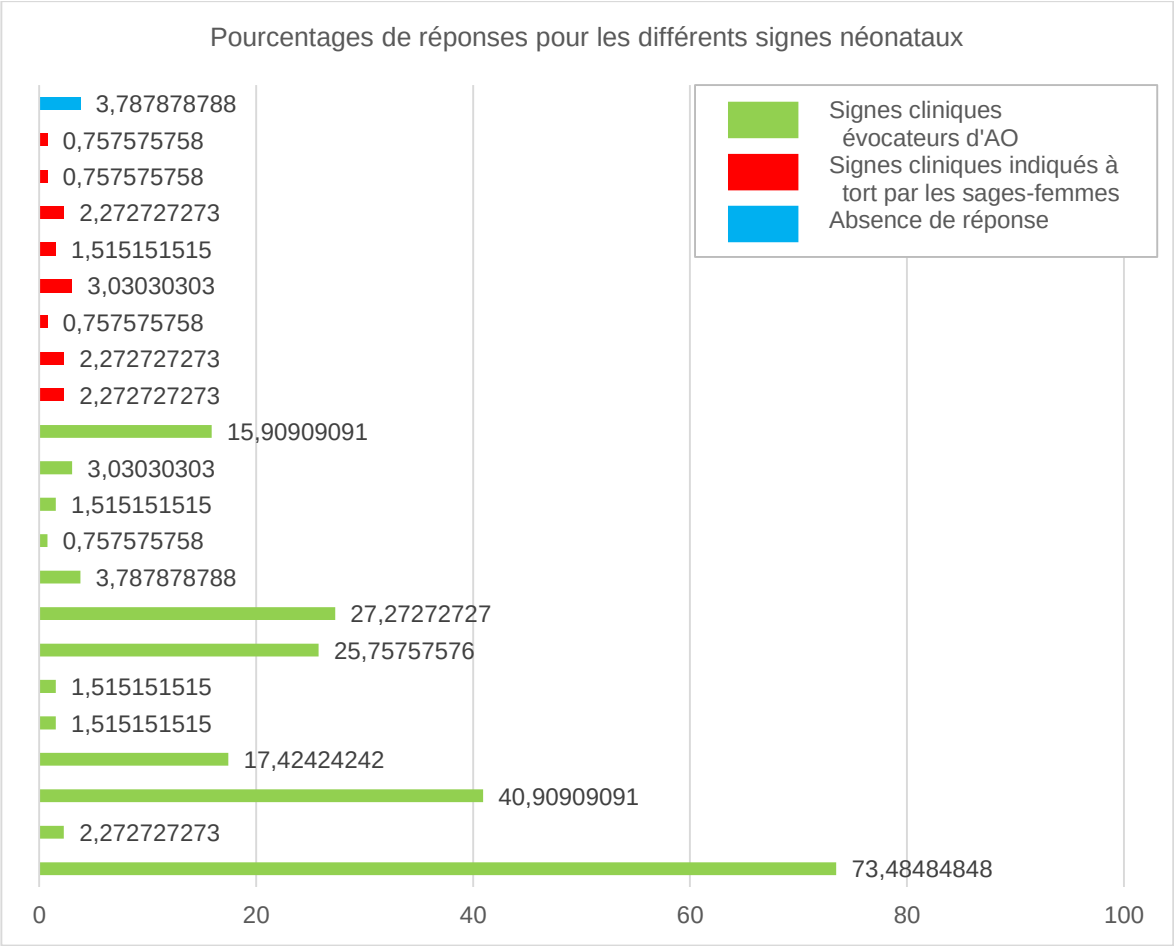

Figure 12 : Taux de sages-femmes ayant cité chacun des signes néonataux évocateurs d'AO ou non, en pourcentage.

Un score de réponses exactes et un score d'erreurs ont été calculés pour chacune des sages-femmes pour les signes néonataux porteurs d'argument en faveur d'une AO. Le score moyen de réponses exactes était de 3,93 ; le score moyen d'erreurs de 0,14.

Le score de réponses exactes le plus faible (hors absence de réponse à la question) était de 1, le score le plus élevé était de 9. Quant au score d'erreurs, le plus bas était de 0 et le plus haut de 3 *(Tableau 12)*.

On remarque par ailleurs que dans deux maternités (l'HIA Bégin et l'Hôpital Max Fourestier), toutes deux de niveau 1, aucune sage-femme n'a mentionné de signes cliniques néonataux sans rapport avec l'AO, avec un score moyen d'erreurs à 0. On peut également soulever que les scores moyens d'erreurs les plus élevés ont été retrouvés dans les maternités de niveau 3.

Nous avons donc recherché d'éventuelles différences dans les scores établis pour les signes néonataux évocateurs d'AO, en fonction du niveau de soins des maternités.

Tableau 12 : Scores de connaissance des sages-femmes des signes néonataux évocateurs d'AO, par établissement, par niveau et tous établissements confondus

	Nombre de questionnaires remplis (hors exclusion)	Score de réponses exactes		Score d'erreurs		Non répondu
		Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type	Effectif (%)
Niveau 1						
HIA Bégin	10	3,9	1,92	0,00	0,00	
Hôpital Max Fourestier	14	3,79	1,42	0,00	0,00	
GH Diaconesses - CSS	12	3,5	1,71	0,08	0,28	1 (8,3)
Niveau 2						
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	14	3,79	1,97	0,07	0,26	1 (7,1)
CH de Gonesse	17	3,06	1,70	0,12	0,32	2 (11,8)
Hôpital Jean Verdier	9	4,67	1,25	0,11	0,31	
Niveau 3						
CH Victor Dupouy	18	4,44	2,01	0,39	0,76	
Hôpital Armand Trousseau	19	4,74	2,17	0,16	0,36	
Maternité Port Royal	19	3,58	2,14	0,16	0,49	1 (5,3)
Niveau 1	36	3,72	1,68	0,03	0,16	1 (2,8)
Niveau 2	40	3,68	1,82	0,10	0,30	3 (7,5)
Niveau 3	56	4,25	2,17	0,23	0,57	1 (1,8)
Tous établissements confondus	132	3,93	1,96	0,14	0,42	5 (3,8)

Des tests F de Fisher-Snedecor ont été effectués pour la comparaison de ces scores dans les différents niveaux, puis selon l'année de diplôme et selon la réalisation systématique ou ciblée du test à la seringue *(Tableau 13)*.

Concernant les scores de réponses exactes pour les signes néonataux évocateurs d'AO, aucune différence significative n'a été mise en évidence entre les trois niveaux de prise en charge des maternités. Le test ANOVA a également été effectué entre les niveaux 1 et 3 uniquement, afin de déterminer si les sages-femmes des maternités de niveau 3, davantage amenées à rencontrer des pathologies et des malformations que les sages-femmes exerçant en maternité de niveau 1, avaient de meilleures connaissances des signes cliniques néonataux évocateurs d'AO. Ce test n'a pas révélé de différence significative pour les scores moyens de réponses exactes.

Cependant, le test F de comparaison des variances des scores d'erreurs pour les signes néonataux évocateurs d'AO n'ont pas permis de conclure que ces variances étaient homogènes, et le test ANOVA n'a donc pas pu être effectué pour ce score d'erreur.

On peut donc penser que les connaissances des sages-femmes concernant les signes cliniques chez le nouveau-né évocateurs d'AO ne varient pas selon le niveau des maternités d'exercice des sages-femmes, avec toutefois une réserve : aucun test n'a

permis de conclure pour les signes néonataux cités à tort par les sages-femmes comme étant en rapport avec l'AO, en fonction du niveau des maternités.

Tableau 13 : Résultats des tests F de Fisher-Snedecor de comparaison des scores de connaissances des sages-femmes des signes néonataux évocateurs d'AO en fonction du niveau des maternités d'exercice des sages-femmes et en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes en 2014

Tests effectués	Score de réponses exactes		Score d'erreurs	
	Résultat du test	p	Résultat du test	p
Comparaison selon le niveau des maternités d'exercice des sages-femmes				
Test F de comparaison de deux variances				
Niveau 1 - Niveau 2	F(39;35) = 1,18	0,31 (NS)	F(39;35) = 3,33	0,0002
Niveau 1 - Niveau 3	F(55;35) = 1,67	0,055 (NS)	F(55;35) = 11,89	< 0,0001
Niveau 2 - Niveau 3	F(55;39) = 1,41	0,13 (NS)	F(55;39) = 3,57	< 0,0001
Test ANOVA				
Niveaux 1 - 2 - 3	F(2;129) = 1,28	0,28 (NS)	non valide	
Niveau 1 - Niveau 3	F(1;90) = 1,51	0,22 (NS)	non valide	
Comparaison selon le nombre d'années d'expérience des sages-femmes				
Test F de comparaison de deux variances				
< 3 ans ; 3 à 10 ans	F(42;61) = 1,92	0,0098	F(61;42) = 1,33	0,17
< 3 ans ; > 10 ans	F(42;26) = 1,52	0,13 (NS)	non valide	
3 à 10 ans ; > 10 ans	F(26;61) = 1,26	0,23 (NS)	non valide	
Test ANOVA				
< 3 ans ; 3 à 10 ans	non valide		F(1;68) = 3,31	0,07 (NS)
< 3 ans ; > 10 ans	F(1;68) = 1,04	0,31 (NS)	non valide	
3 à 10 ans ; > 10 ans	F(1;87) = 0,017	0,90 (NS)	non valide	

NS = non significatif, soit p > 0,05

Pour le test F de comparaison de deux variances : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté pour l'échantillon avec la variance la plus élevée, et ddl2 = nombre de degrés de liberté pour l'autre échantillon

Pour le test ANOVA : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté intra-groupe, et ddl2 = nombre de degrés de liberté intergroupes

Le *Tableau 14* présente les scores moyens de réponses exactes et d'erreurs en fonction du nombre d'années d'expérience professionnelles des sages-femmes interrogées, et en fonction de leur pratique du dépistage des AO : systématique ou ciblé. On constate que les sages-femmes diplômées depuis plus de 10 ans n'ont pas cité à tort des signes cliniques néonataux sans rapport avec les AO, et ont donc un score moyen d'erreur de 0.

L'analyse de ces résultats *(Tableau 13)* ne permet pas de conclure à une différence significative pour les scores de connaissances des sages-femmes des signes néonataux évocateurs d'AO en fonction du nombre d'années d'expérience professionnelle dont elles ont bénéficié. En effet, le test F de comparaison des variances montre une hétérogénéité des variances du score de réponses exactes entre les groupes « diplômée depuis moins de 3 ans » et « diplômée depuis 3 à 10 ans ». Le test ANOVA pour le score de réponses exactes n'a donc pas pu être réalisé entre ces deux groupes. Par ailleurs, aucun test n'a pu être effectué pour le score d'erreur avec le groupe « diplômée depuis plus de 10 ans » car son score moyen d'erreurs est de 0, et peut donc être considéré comme inférieur au score d'erreur des deux autres groupes. Le reste des tests effectués entre les groupes classant les sages-femmes en fonction du nombre d'années d'expérience ne mettent pas en évidence de différence significative.

Tableau 14 : Scores de connaissance des sages-femmes des signes néonataux évocateurs d'AO, en fonction du nombre d'années d'expérience professionnelle des sages-femmes en 2014, puis en fonction de leur pratique du dépistage des AO (systématique ou ciblé)

	Nombre de questionnaires remplis (hors exclusion)	Score de réponses exactes		Score d'erreurs	
		Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Nombre d'années d'expérience des sages-femmes					
< 3 ans	43	4,33	2,31	0,16	0,43
3 à 10 ans	62	3,73	1,67	0,18	0,49
> 10 ans	27	3,78	1,87	0	0
Pratique du dépistage des AO					
Dépistage systématique	51	3,61	2,17	0,18	0,55
Dépistage ciblé	81	4,12	1,79	0,11	0,31

Enfin, les connaissances des sages-femmes de ces signes néonataux ont été analysées en fonction de la pratique du dépistage des AO des sages-femmes participant à l'étude *(Tableau 14, Tableau 15)*.

Les tests effectués montrent que le score de réponses exactes des sages-femmes pour les signes néonataux en faveur d'une AO n'est pas meilleur selon qu'elles réalisent le test à la seringue de façon systématique ou ciblée. Toutefois, le test ANOVA n'a une fois de plus pas pu être réalisé pour le score d'erreurs en raison de l'absence d'homogénéité des variances.

Tableau 15 : Résultats des tests F de Fisher-Snedecor de comparaison des scores de connaissances des sages-femmes des signes néonataux et anténataux évocateurs d'AO, entre les sages-femmes pratiquant un dépistage systématique et celles privilégiant un dépistage ciblé

Tests effectués	Score de réponses exactes		Score d'erreurs	
	Résultat du test	p	Résultat du test	p
SIGNES NEONATAUX				
Test F de comparaison de deux variances	F(50;80) = 1,47	0,06 (NS)	F(50;80) = 3,06	0,000004
Test ANOVA	F(1;131) = 2,18	0,14 (NS)	non valide	
SIGNES ANTENATAUX				
Test F de comparaison de deux variances	F(80;50) = 1,25	0,20 (NS)	F(80;50) = 1,15	0,30 (NS)
Test ANOVA	F(1;130) = 0,00056	0,98 (NS)	F(1;130) = 0,034	0,85 (NS)

NS = non significatif, soit p > 0,05

Pour le test F de comparaison de deux variances : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté pour l'échantillon avec la variance la plus élevée, et ddl2 = nombre de degrés de liberté pour l'autre échantillon

Pour le test ANOVA : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté intra-groupe, et ddl2 = nombre de degrés de liberté inter-groupes

La seule différence notable concernant les connaissances des sages-femmes des signes néonataux évocateurs d'AO est donc que les sages-femmes diplômées depuis plus de 10 ans commettent moins d'erreurs dans le repérage de ces signes que les sages-femmes diplômées depuis moins de 10 ans.

3.2.5.2. Signes anténataux évocateurs d'atrésie de l'œsophage

L'élément de l'histoire de la grossesse en faveur d'une AO le plus évoqué par les sages-femmes était l'hydramnios clinique et/ou échographique (94%), suivi de l'absence de visualisation de l'estomac à l'échographie, cité par 53% des sages-femmes interrogées *(Figure 13)*. Néanmoins, les signes plus précis et spécifiques que sont la dilatation de l'œsophage cervical à l'échographie ou à l'IRM (« upper pouch sign ») semblent peu connus des sages-femmes (1,52%).

Parmi les signes anténataux cités à tort comme étant évocateurs d'AO, une mauvaise visualisation de la vessie à l'échographie (4,55%) et des antécédents familiaux d'AO ou antécédents personnels d'enfants nés avec une AO (3,79%) ont été les plus

mentionnés. Par ailleurs, 2 sages-femmes soit 1,52% n'ont pas répondu à la question portant sur les éléments de l'histoire de la grossesse évocateurs d'AO.

Deux sages-femmes (soit 1,52% des sages-femmes participant à l'étude), ont mentionné les grossesses non suivies comme élément anténatal en faveur d'une AO. Ces réponses ont été écartées pour l'analyse statistique car elles ne sont ni bonnes ni mauvaises : une grossesse non suivie ne fait pas suspecter une AO, mais est une indication à réaliser un test à la seringue.

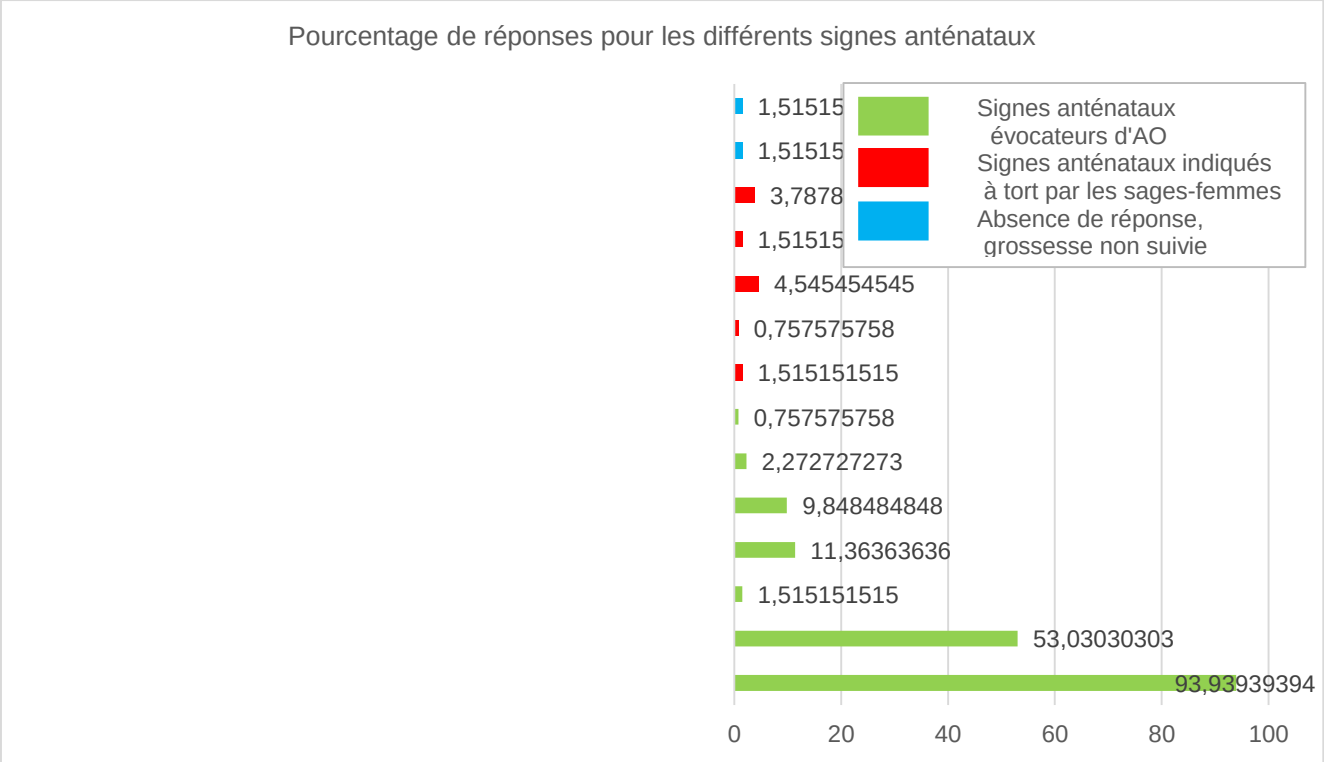

Figure 13 : Taux de sages-femmes ayant cité chacun des signes anténataux, évocateurs d'AO ou non, en pourcentage.

De même que pour les signes néonataux, un score de réponses exactes et un score d'erreurs ont été calculés pour chacune des sages-femmes participant à l'enquête.

Les scores moyens de connaissance des sages-femmes sont présentés dans le *Tableau 16*.

Sur les 132 questionnaires remplis, le score moyen de réponses exactes était de 3,31, le score moyen d'erreurs de 0,17. On peut constater que dans deux maternités (le CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux et l'Hôpital Jean Verdier), aucune sage-femme n'a mentionné de signes anténataux non évocateurs d'AO.

Le score de réponses exactes pour les signes anténataux le plus faible (hors absence de réponse à la question) était de 1, le plus élevé de 7. Quant au score d'erreurs, le meilleur score était de 0, le moins bon de 2.

Tableau 16 : Scores de connaissance des sages-femmes des signes anténataux évocateurs d'AO, par établissement, par niveau et tous établissements confondus

	Nombre de questionnaires remplis (hors exclusion)	Score de réponses exactes		Score d'erreurs		Non répondu
		Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type	Effectif (%)
Niveau 1						
HIA Bégin	10	3,4	1,50	0,20	0,40	
Hôpital Max Fourestier	14	3,79	0,56	0,21	0,56	
GH Diaconesses - CSS	12	3,33	0,94	0,33	0,75	
Niveau 2						
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	14	3,21	1,57	0,00	0,00	1 (7,1)
CH de Gonesse	17	3,18	1,25	0,29	0,67	1 (5,9)
Hôpital Jean Verdier	9	3,33	1,05	0,00	0,00	
Niveau 3						
CH Victor Dupouy	18	3,28	1,37	0,28	0,56	
Hôpital Armand Trousseau	19	2,95	1,05	0,05	0,22	
Maternité Port Royal	19	3,47	0,99	0,11	0,31	
Niveau 1	36	3,53	1,04	0,25	0,60	
Niveau 2	40	3,23	1,33	0,14	0,46	2 (5,0)
Niveau 3	56	3,23	1,16	0,17	0,40	
Tous établissements confondus	132	3,31	1,19	0,17	0,48	2 (1,5)

Par ailleurs, les scores de connaissances des sages-femmes des signes anténataux semblent à première vue assez similaires quels que soient le nombre d'années d'expérience professionnelle des sages-femmes ou leur pratique du dépistage des AO *(Tableau 17)*.

Tableau 17 : Scores de connaissance des sages-femmes des signes anténataux évocateurs d'AO, en fonction du nombre d'années d'expérience professionnelle des sages-femmes en 2014, puis en fonction de leur pratique du dépistage des AO (systématique ou ciblé)

	Nombre de questionnaires remplis (hors exclusion)	Score de réponses exactes		Score d'erreurs	
		Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Nombre d'années d'expérience des sages-femmes					
< 3 ans	43	3,26	1,5	0,16	0,43
3 à 10 ans	62	3,29	0,96	0,23	0,58
> 10 ans	27	3,44	1,13	0,04	0,19
Pratique du dépistage des AO					
Dépistage systématique	51	3,31	1,23	0,16	0,46
Dépistage ciblé	81	3,31	1,55	0,17	0,49

L'analyse des scores de connaissance des sages-femmes des signes anténataux évocateurs d'AO, en fonction du niveau des maternités, est présentée dans le *Tableau 18*. Aucune différence significative n'est mise en évidence pour le score de réponses exactes en fonction du niveau des maternités. Cependant, le test ANOVA n'a pas pu être réalisé pour le score d'erreurs entre les niveaux 1 et 3, car les variances des scores moyens n'étaient pas homogènes. Les connaissances des sages-femmes des signes anténataux d'AO ne semblent donc pas varier selon le niveau des maternités dans lesquelles elles exercent, mais on ne peut affirmer que les sages-femmes ne commettent pas plus d'erreurs dans le repérage de ces signes selon qu'elles travaillent en niveau 1 ou 3.

Par ailleurs, les scores de connaissances des signes anténataux ont été également analysés en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes. Les variances n'étant homogènes que pour les scores de réponses exactes entre les groupes « diplômée depuis moins de 3 ans » et « diplômée depuis plus de 10 ans », et entre les groupes « diplômée depuis 3 à 10 ans » et « diplômée depuis plus de 10 ans », les tests ANOVA ont pu être réalisés pour ces comparaisons seulement. Ils ne démontraient pas de différence significative. On ne peut toutefois pas conclure concernant les connaissances des sages-femmes des signes anténataux évocateurs d'AO en fonction du nombre d'années d'expérience de celles-ci.

Tableau 18 : Résultats des tests F de Fisher-Snedecor de comparaison des scores de connaissances des sages-femmes des signes anténataux évocateurs d'AO en fonction du niveau des maternités d'exercice des sages-femmes et en fonction du nombre d'années d'expérience des sages-femmes en 2014

Tests effectués	Score de réponses exactes		Score d'erreurs	
	Résultat du test	p	Résultat du test	p
Comparaison selon le niveau des maternités d'exercice des sages-femmes				
Test F de comparaison des variances deux à deux				
Niveau 1 - Niveau 2	F(39;35) = 1,64	0,07 (NS)	F(35;39) = 1,69	0,056 (NS)
Niveau 1 - Niveau 3	F(55;35) = 1,25	0,24 (NS)	F(35;55) = 2,24	0,0035
Niveau 2 - Niveau 3	F(39;55) = 1,31	0,18 (NS)	F(39;55) = 1,32	0,17 (NS)
Test ANOVA				
Niveaux 1 - 2 - 3	F(2;129) = 0,81	0,45 (NS)	non valide	
Niveau 1 - Niveau 2			F(1;74) = 1,04	0,31 (NS)
Niveau 1 - Niveau 3	F(1;90) = 1,50	0,22 (NS)	non valide	
Niveau 2 - Niveau 3			F(1;94) = 0,93	0,34 (NS)
Comparaison selon le nombre d'années d'expérience des sages-femmes				
Test F de comparaison des variances deux à deux				
< 3 ans ; 3 à 10 ans	F(42;61) = 2,44	0,0007	F(61;42) = 1,84	0,019
< 3 ans ; > 10 ans	F(41;26) = 1,74	0,068 (NS)	F(41;26) = 5,13	< 0,001
3 à 10 ans ; > 10 ans	F(26;61) = 1,40	0,14 (NS)	F(61;26) = 9,42	< 0,001
Test ANOVA				
< 3 ans ; 3 à 10 ans	non valide		non valide	
< 3 ans ; > 10 ans	F(1;68) = 0,31	0,58 (NS)	non valide	
3 à 10 ans ; > 10 ans	F(1;87) = 0,43	0,52 (NS)	non valide	

NS = non significatif, soit p > 0,05
Pour le test F de comparaison de deux variances : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté pour l'échantillon avec la variance la plus élevée, et ddl2 = nombre de degrés de liberté pour l'autre échantillon
Pour le test ANOVA : valeur du test = F(ddl1;ddl2) avec ddl1 = nombre de degrés de liberté intra-groupe, et ddl2 = nombre de degrés de liberté inter-groupes

Le *Tableau 15* comparant les scores moyens de connaissances des sages-femmes des signes anténataux évocateurs d'AO en fonction de la réalisation, systématique ou ciblée, du test à la seringue, montre également que les connaissances des sages-femmes ne varient pas selon qu'elles pratiquent un dépistage systématique ou ciblé des AO.

3.2.6. Facteurs influençant la pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes

Nous avons cherché à identifier s'il existait des facteurs influençant les sages-femmes dans leur pratique du dépistage des AO, et quels pouvaient être ces facteurs, afin d'expliquer la persistance d'une pratique systématique ou l'évolution vers un dépistage systématique. Nous avons donc demandé aux sages-femmes si elles avaient adapté leur pratique de ce dépistage lorsqu'elles sont arrivées dans leur maternité d'exercice, et quelles étaient les raisons pour lesquelles elles effectuaient un dépistage systématique ou ciblé, ou n'effectuaient pas de dépistage.

3.2.6.1. Adaptation des sages-femmes à leur arrivée dans leur maternité d'exercice

Nous avons interrogé les sages-femmes sur l'évolution de leur pratique lorsqu'elles ont commencé à travailler dans leur maternité d'exercice actuelle *(Tableau 19)*.

47% des sages-femmes ont répondu qu'elles avaient adapté leur pratique du test à la seringue à leur arrivée dans la maternité, 51,5% n'ont pas changé cette pratique. 2 sages-femmes (soit 1,5%) n'ont pas répondu à cette question.

Les absences de réponse à la question n'ont pas été prises en compte pour l'analyse statistique, afin de rendre cette dernière possible. Le test du χ^2 effectué montre que les sages-femmes n'ont pas davantage adapté leur pratique du dépistage néonatal des AO à leur arrivée dans leur maternité d'exercice, selon qu'il s'agisse de maternités de niveau 1, 2 ou 3.

Tableau 19 : Adaptation de la pratique du dépistage des AO lors de l'arrivée des sages-femmes dans leur maternité d'exercice, en fonction du niveau de ces maternités

	Nombre de questionnaires remplis (hors exclusion)	Adaptation de la pratique	Pas d'adaptation de la pratique	Non répondu
		Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)
Niveau 1	36	19 (52,8)	16 (44,4)	1 (2,8)
Niveau 2	50	15 (37,5)	24 (60)	1 (2,5)
Niveau 3	46	28 (50)	28 (50)	
Tous niveaux confondus	132	62 (47)	68 (51,5)	2 (1,5)
Niveaux 1, 2 et 3 : $\chi^2(2) = 2,06$; p = 0,36 (NS)				

NS = non significatif, soit p > 0,05

Test du χ^2 : valeur du test = χ^2(ddl) avec ddl nombre de degrés de liberté

3.2.6.2. Facteurs en faveur d'un dépistage systématique

Les sages-femmes pratiquant un dépistage néonatal des AO systématique ont indiqué avoir opté pour cette pratique pour plusieurs raisons : pour 51% d'entre elles, il s'agit d'une habitude personnelle ; 56,9% souhaitent respecter les protocoles du service dans lequel elles exercent ; 52,9% redoutent les conséquences néonatales en cas de diagnostic tardif d'une AO ; enfin 17,6% ont déjà été confrontées à un ca d'AO non suspecté en anténatal *(Tableau 20)*.

9,8% des sages-femmes pratiquant le test à la seringue chez tous les nouveau-nés ont mentionné d'autres raisons : « il existe des cas d'atrésie de l'œsophage non vus en anténatal », « nous avons reçu une formation sur la réanimation néonatale montrant des cas d'atrésie de l'œsophage non diagnostiqués en anténatal », « pour respecter ce que j'ai appris durant mes études », « je n'ai pas reçu d'autre information/recommandation proposant une autre conduite à tenir », « ce dépistage fait partie des recommandations et obligations médico-légales ».

Tableau 20 : Raisons justifiant un dépistage néonatal des AO systématique par les sages-femmes, en fonction du niveau des maternités et tous niveaux confondus

	Nombre de sages-femmes pratiquant un dépistage systématique	Par habitude personnelle	Pour respecter les protocoles du service	Crainte des conséquences néonatales d'un éventuel diagnostic tardif d'AO	Déjà confronté à un cas d'AO non suspecté en anténatal	Autres
		Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)
Niveau 1	**5**	3 (60)	0	4 (80)	2 (40)	1 (20)
Niveau 2	**23**	12 (52,2)	13 (56,5)	9 (39,1)	4 (17,4)	3 (13)
Niveau 3	**23**	11 (47,8)	16 (69,6)	14 (60,9)	3 (13)	1 (4,3)
Tous niveaux confondus	**51**	26 (51)	29 (56,9)	27 (52,9)	9 (17,6)	5 (9,8)

On constate qu'aucune des sages-femmes exerçant en maternité de niveau 1 ne réalise de dépistage systématique dans le but de respecter les protocoles de son service, argument qui est pourtant majoritaire dans les niveaux 2 et 3, mentionné par 56,5 et 69,6% des sages-femmes. Par ailleurs, la raison principalement évoquée pour un dépistage systématique en maternité de niveau 1 est la crainte des conséquences néonatales d'un diagnostic tardif d'AO, ce qui peut s'expliquer par les délais plus importants pour le transfert et la prise en charge d'un enfant atteint d'AO né en niveau 1.

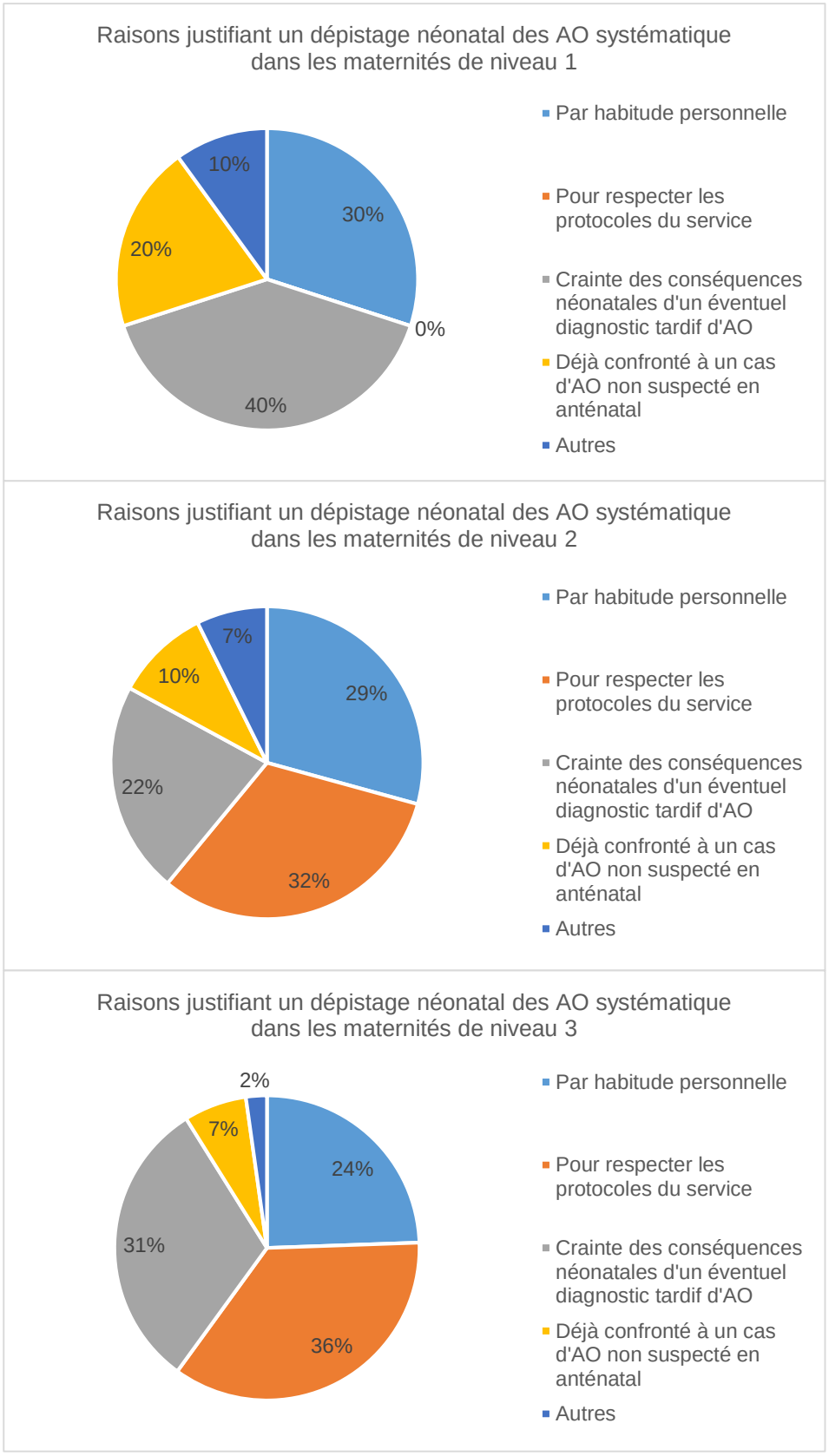

Figure 14 : Répartition des raisons mentionnées par les sages-femmes pour justifier un dépistage néonatal des AO systématique, dans les maternités de niveau 1, 2 et 3, selon la fréquence à laquelle elles ont été mentionnées

La répartition des autres raisons justifiant un dépistage systématique des AO semble être équivalente pour les niveaux 1, 2 et 3. Toutefois, on ne peut affirmer qu'il n'existe pas de différence significative : en effet, le test de χ^2 n'a pas pu être effectué car les effectifs de chaque modalité étaient trop faibles *(Figure 14)*.

En outre, nous avons demandé aux sages-femmes pratiquant le dépistage des AO de façon systématique en salle de naissance, d'indiquer à quel moment elles effectuaient le test à la seringue *(Tableau 21)*. 3 principales réponses en sont ressorties : 59,3% des sages-femmes réalisant un test à la seringue chez tous les nouveau-nés l'effectuent dans les 2 premières heures de vie (soit au cours des 2 heures de surveillance du post-partum immédiat en salle de naissance), lors de l'examen du nouveau-né. 22,2% ont indiqué réaliser ce test avant toute alimentation, sans davantage de précision, et 10% privilégient un dépistage dans les 15 premières minutes de vie du nouveau-né. Considérant que tous les nouveau-nés doivent recevoir une alimentation au cours des 2 heures de surveillance du post-partum immédiat, aucune des sages-femmes interrogées ne repoussent le dépistage néonatal des AO au-delà des deux premières heures de vie du nouveau-né.

On constate de plus qu'aucune des sages-femmes des maternités de niveau 1 n'effectue de dépistage des AO dans les 15 premières minutes de vie.

Par ailleurs, seule une sage-femme a précisé qu'elle avançait le moment de la réalisation du test à la seringue en cas de signes évocateurs d'AO.

Tableau 21 : Délai de réalisation du test à la seringue lorsque les sages-femmes l'effectuent de façon systématique

	Dans les 15 premières minutes de vie	**Dans les 2 premières heures de vie, lors de l'examen du nouveau-né**	**Avant toute alimentation**	**> H2 de vie**
	Effectif (%)	**Effectif (%)**	**Effectif (%)**	**Effectif (%)**
Niveau 1	0	5 (100)	0	0
Niveau 2	3 (12)	16 (64)	6 (24)	0
Niveau 3	7 (29,2)	11 (45,8)	6 (25)	0
Tous niveaux confondus	10 (18,5)	32 (59,3)	12 (22,2)	0

3.2.6.3. Facteurs en faveur d'un dépistage ciblé

Les raisons mentionnées par les sages-femmes en faveur d'un dépistage néonatal des AO ciblé sont les suivantes : 61,3% des sages-femmes redoutent les effets délétères possibles du test à la seringue chez le nouveau-né ; 41,3% mentionnent la faible prévalence des AO ; pour 31,3% il s'agit d'une habitude personnelle ou d'un souhait de respecter les protocoles du service ; et 15% des sages-femmes pratiquant un dépistage ciblé le font pour des raisons budgétaires *(Tableau 22)*.

Tableau 22 : Raisons justifiant un dépistage néonatal des AO systématique par les sages-femmes, en fonction du niveau des maternités et tous niveaux confondus

	Nombre de sages-femmes pratiquant un dépistage ciblé	Par habitude personnelle	Pour respecter les protocoles du service	Pour limiter les coûts d'un test qui n'est pas toujours nécessaire	Crainte des effets délétères possibles du test chez le nouveau-né	Faible prévalence de cette malformation	Autres
		Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif
Niveau 1	31	8 (25,8)	12 (38,7)	5 (16,1)	21 (67,7)	12 (38,7)	3 (9,7)
Niveau 2	16	6 (37,5)	5 (31,3)	3 (18,8)	12 (7,5)	9 (56,3)	3 (18,8)
Niveau 3	33	11 (33,3)	8 (24,2)	4 (12,1)	16 (48,5)	12 (36,4)	4 (12,1)
Tous niveaux confondus	80	25 (31,3)	25 (31,3)	12 (15)	49 (61,3)	33 (41,3)	10 (12,5)

Parmi les raisons « autres », les sages-femmes ont cité : « souhait de respecter l'adaptation physiologique du nouveau-né », « préserver un réflexe de succion intact », « éviter la désaturation à l'aspiration », « le test à la seringue n'est pas fiable », « les cas d'atrésie de l'œsophage ont la plupart du temps des signes cliniques », « le dépistage échographique et les signes cliniques sont suffisants », « les signes cliniques sont très évocateurs », « nouveau-né laissé en peau à peau, a tété au moment de l'examen clinique », « faire une médecine orientée, intelligente », « dépistage toujours possible en suites de couches face à des doutes ou signes évocateurs », « je ne fais pas de test à la seringue systématique mais je passe toujours une sonde chez tous les enfants ».

La répartition des autres raisons justifiant un dépistage ciblé des AO ne semble pas différer selon le niveau des maternités. Toutefois, on ne peut affirmer qu'il n'existe pas de différence significative : de même que pour les arguments en faveur d'un dépistage systématique, le test de χ^2 n'a pas pu être effectué car les effectifs de chaque modalité n'étaient pas assez importants *(Figure 15)*.

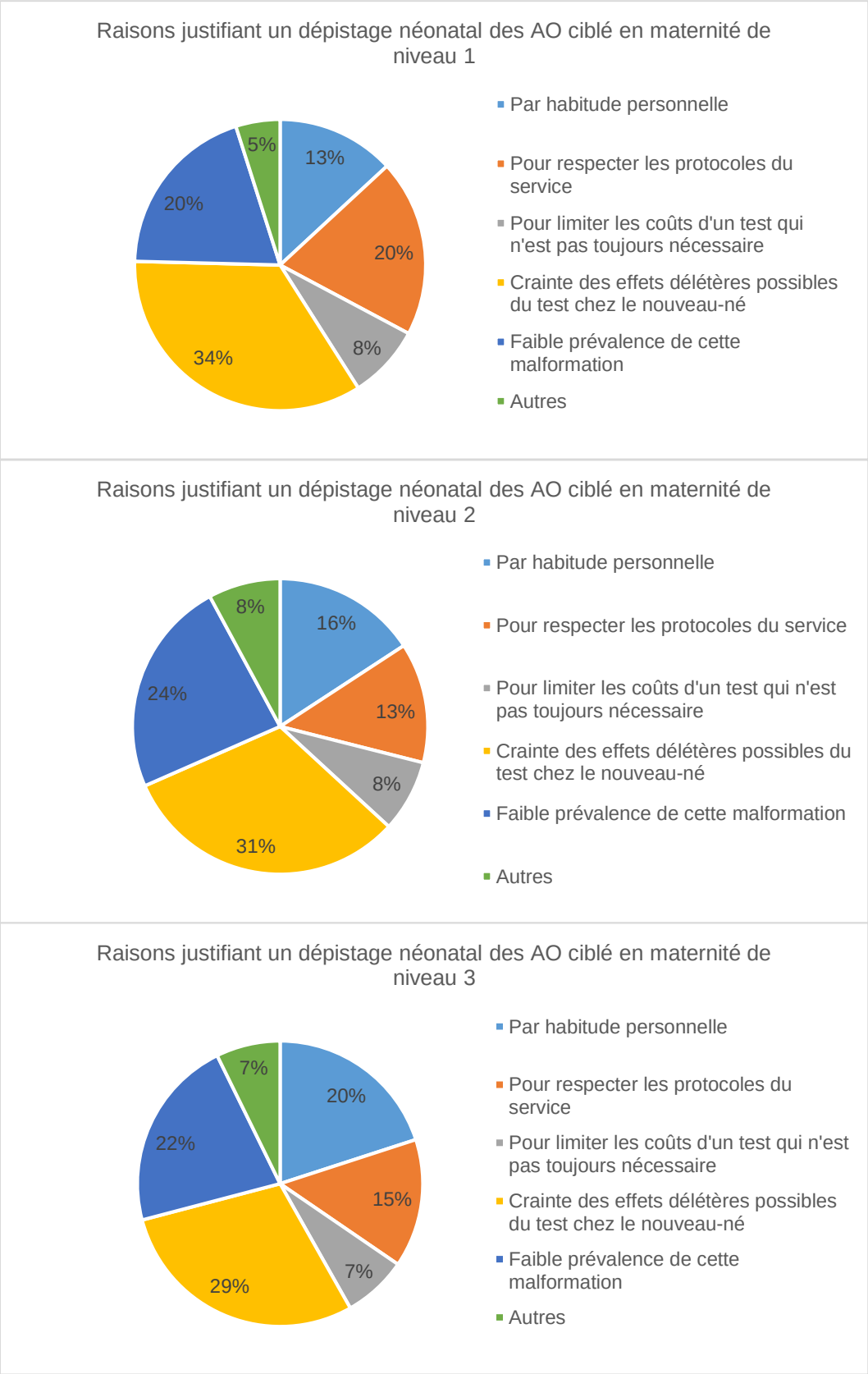

Figure 15 : Répartition des raisons mentionnées par les sages-femmes pour justifier un dépistage néonatal des AO ciblé, dans les maternités de niveau 1, 2 et 3, selon la fréquence à laquelle elles ont été mentionnées

3.2.6.4. Facteurs en faveur d'une absence de dépistage

Seule une sage-femme a indiqué qu'elle n'effectuait jamais de test à la seringue. Elle a mentionné les raisons suivantes :

- Pour limiter les coûts d'un test qui n'est pas toujours nécessaire
- Crainte des effets délétères possibles de ce test chez le nouveau-né
- Faible prévalence de cette malformation.

3.2.7. Avis des sages-femmes sur les recommandations pour la pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage

Notre étude demandait également aux sages-femmes quelles devraient être, selon elles, les recommandations concernant la pratique du dépistage des AO : dépistage systématique, ciblé, ou absence de dépistage.

64,4% des sages-femmes participant à l'étude pensent que l'on devrait préconiser un dépistage ciblé ; 35,6% opteraient préférentiellement pour un dépistage systématique. Une sage-femme (0,8%) était sans avis sur cette question. Aucune des sages-femmes interrogées ne pense qu'il ne faudrait jamais effectuer de test à la seringue *(Tableau 23)*.

Par ailleurs, on constate que certaines sages-femmes pratiquent un dépistage néonatal des AO systématique, mais pensent que les recommandations devraient nous orienter vers un dépistage ciblé, et inversement. Ces discordances entre la pratique et l'avis des sages-femmes sur les recommandations sont assez importantes : 15,2% des sages-femmes participant à l'étude sont concernées, dont 9,1% pratiquant un dépistage systématique et recommandant un dépistage ciblé, et 6,1% effectuant un dépistage ciblé et en faveur de recommandations pour un dépistage systématique.

Pour l'analyse de ces résultats, un test de χ^2 a été effectué pour comparer l'avis des sages-femmes sur les recommandations en fonction du niveau des maternités dans lesquelles elles exercent, en ne tenant compte que des recommandations « dépistage systématique » et « dépistage ciblé ». Ce test met en évidence une différence significative : les sages-femmes ne recommandent pas le même type de dépistage selon qu'elles exercent en maternité de niveau 1, 2 ou 3.

Tableau 23 : Avis des sages-femmes sur les recommandations concernant la pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage, et taux de discordance entre la pratique des sages-femmes et leur avis sur les recommandations

	Nombre de questionnaires remplis (hors exclusion)	Avis des sages-femmes sur les recommandations				Discordances entre la pratique et l'avis sur les recommandations
		Dépistage systématique	Dépistage ciblé	Pas de dépistage	Sans avis	
		Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)
Niveau 1						
HIA Bégin	10		10 (100)			
Hôpital Max Fourestier	14	2 (14,3)	12 (85,7)			2 (14,3)
GH Diaconesses - CSS	12	3 (33,3)	8 (66,7)			1 (8,3)
Niveau 2						
CH Courbevoie-Neuilly-Puteaux	14	3 (21,4)	12 (85,7)			1 (7,1)
CH de Gonesse	17	12 (70,6)	4 (23,5)		1 (5,9)	5 (29,4)
Hôpital Jean Verdier	9	2 (22,2)	7 (77,8)			1 (11,1)
Niveau 3						
CH Victor Dupouy	18	6 (33,3)	12 (66,7)			2 (11,1)
Hôpital Armand Trousseau	19	6 (31,6)	13 (68,4)			5 (26,3)
Maternité Port Royal	19	12 (63,2)	7 (36,8)			4 (21,1)
Niveau 1	36	6 (16,7)	30 (83,3)			3 (8,3)
Niveau 2	40	17 (42,5)	23 (57,5)		1 (2,5)	6 (15)
Niveau 3	56	24 (42,9)	32 (57,1)			11 (19,6)
Tous établissements confondus	132	47 (35,6)	85 (64,4)		1 (0,8)	20 (15,2)
Niveaux 1, 2 et 3 : $\chi^2(2) = 7,29$: p = 0,026						

Test du χ^2 : valeur du test = χ^2(ddl) avec ddl nombre de degrés de liberté

Tableau 24 : Avis des sages-femmes sur les recommandations concernant la pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage en fonction de leur nombre d'années d'expérience

Nombre d'années d'expérience des sages-femmes	Avis des sages-femmes sur les recommandations			
	Dépistage systématique	Dépistage ciblé	Pas de dépistage	Sans avis
	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)	Effectif (%)
< 3 ans	15 (34,1)	29 (65,9)		
3 à 10 ans	22 (35,5)	40 (64,5)		
> 10 ans	10 (38,5)	16 (61,5)		1 (3,8)
$\chi^2(2) = 0,14$; p = 0,93 (NS)				

NS = non significatif, soit p > 0,05

Test du χ^2 : valeur du test = χ^2(ddl) avec ddl nombre de degrés de liberté

En outre, une même analyse de l'avis des sages-femmes en fonction de leur année de diplôme, et donc du nombre d'années d'expérience professionnelle dont elles ont bénéficié, ne met pas en évidence de différence dans l'opinion des sages-femmes sur ces recommandations selon qu'elles sont diplômées depuis moins de 3 ans, 3 à 10 ans ou plus de 10 ans.

3.3. Discussion

Les résultats obtenus dans cette étude n'ont pu être comparés à d'autres résultats de la littérature, car aucune des études sur le dépistage des AO effectuées jusqu'alors ne portait sur la pratique de ce dépistage. Par ailleurs, notre étude s'intéressait uniquement aux sages-femmes hospitalières en Ile-de-France : une étude plus large devrait être mise en place afin d'évaluer la pratique de ce dépistage dans les autres régions.

3.3.1. Caractéristiques de la population d'étude

La caractéristique choisie pour étudier notre population d'étude est l'année d'obtention du diplôme de sage-femme, qui nous a permis par la suite de calculer le nombre d'années d'expérience des sages-femmes pour l'analyse de nos résultats.

Nos résultats ont montré que le nombre d'années d'expérience des sages-femmes était homogène quel que soit le niveau des maternités dans lesquelles travaillaient les sages-femmes, puisque l'année moyenne d'obtention du diplôme est indépendante de ce niveau de soins. Cependant, l'année moyenne d'obtention du diplôme (2006) n'a pas pu être comparée à d'autres résultats de la littérature. En effet, les études effectuées sur la démographie des sages-femmes ne portaient que sur leur âge, et non sur le nombre d'années d'expérience professionnelle.

Par ailleurs, on observe que les taux de participation des maternités participant à l'étude sont très hétérogènes. Ils varient entre les établissements et entre les niveaux, donc la répartition de la population d'étude est différente de la répartition de notre échantillon. Par exemple, les sages-femmes de l'HIA Bégin sont autant représentées que les sages-femmes de l'Hôpital Jean verdier dans notre échantillon (7% des réponses obtenues), alors que dans la population d'étude ces dernières sont deux fois plus nombreuses. Cela constitue un biais pour toutes les statistiques où les sages-femmes sont groupées indépendamment de leur maternité d'origine.

En outre, le tirage au sort a permis de sélectionner des maternités de types assez variés pour chaque niveau : des maternités de Paris, de petite couronne et de grande couronne, prenant en charge des types de population très variés. Un hôpital dont l'offre de soins comporte un service de chirurgie digestive pédiatrique a notamment été intégré à l'étude. Cette sélection rend l'échantillon plus représentatif de la population d'étude.

Cependant, cette sélection de maternités est responsable d'un taux de participation parfois assez faible. En effet, plusieurs d'entre elles sont le lieu de nombreuses études simultanées, et de ce fait les sages-femmes ne se souviennent souvent plus à quels questionnaires elles ont répondu.

3.3.2. Les sages-femmes hospitalières d'Ile-de-France pratiquent-elles un dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage systématique ou ciblé ?

L'étude menée dans ces 9 maternités d'Ile-de-France met en évidence une hétérogénéité des pratiques du dépistage des AO entre les différents niveaux de soins des maternités, entre les différents établissements d'un même niveau ainsi qu'au sein de certains établissements. En effet, on observe une parfaite homogénéité des pratiques (100% de dépistage systématique ou 100% de dépistage ciblé) dans seulement 2 des 9 maternités interrogées.

Par ailleurs, bien que les sages-femmes diplômées depuis plus de 10 ans aient pour la plupart appris durant leurs études que le test à la seringue devait être effectué chez tous les nouveau-nés, on constate aujourd'hui que les différences observées dans cette pratique ne sont pas imputables au nombre d'années d'expérience professionnelle. Ces résultats témoignent d'une adaptation des sages-femmes aux recommandations en faveur d'un dépistage ciblé apparues depuis quelques années, bien qu'elles ne fassent pas l'objet d'un consensus.

Une autre conclusion possible est que les sages-femmes diplômées depuis moins de 3 ans, que l'on pourrait penser plus enclines à se protéger via la systématisation de tests en raison de leur expérience moindre, ne pratiquent en réalité pas davantage de dépistage systématique que les sages-femmes diplômées depuis plus longtemps.

En outre, notre étude montre que les recommandations enseignées aux sages-femmes récemment diplômées au cours de leurs études sont très partagées entre un dépistage systématique et un dépistage ciblé, ce qui peut expliquer l'hétérogénéité de la pratique de ce dépistage à l'heure actuelle.

3.3.3. Que recommandent les maternités interrogées en matière de dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage ?

Les réponses données par les sages-femmes concernant les recommandations données dans leur établissement d'exercice sur ce dépistage étaient assez hétérogènes au sein même des établissements : dans une maternité seulement, les sages-femmes ont toutes donné la même réponse. De plus, le taux de sages-femmes ne connaissant pas les recommandations en vigueur dans leur maternité n'est pas négligeable (8,3%). Une meilleure communication des protocoles et recommandations semble donc nécessaire si les maternités veulent homogénéiser leurs pratiques.

A l'exception de deux établissements qui privilégient un dépistage systématique, les recommandations en vigueur au sein des maternités interrogées semblent plutôt en faveur d'un dépistage ciblé. Toutefois, on ne peut conclure avec certitude sur les recommandations lorsque les sages-femmes n'ont pas toutes donné la même réponse. Un recensement des recommandations faites par les pédiatres dans les différentes maternités aurait permis de confirmer les réponses des sages-femmes quant aux recommandations pour dépistage néonatal des AO.

3.3.4. Quelles sont les connaissances des sages-femmes des signes évocateurs d'atrésie de l'œsophage ?

L'évaluation des connaissances des sages-femmes des signes anténataux et néonataux évocateurs d'AO permet de vérifier que les sages-femmes pratiquant un dépistage ciblé ont une bonne connaissance des signes d'appel menant à ce dépistage, mais également de savoir si un dépistage systématique n'est pas imputable à un manque de connaissances de ces signes d'appel.

On constate que les sages-femmes interrogées ne connaissent dans l'ensemble pas assez les signes évocateurs d'AO : moins de la moitié des sages-femmes ont pu citer des signes cliniques néonataux importants comme la détresse respiratoire, les régurgitations et vomissements, les fausses routes, et seulement 3% des sages-femmes ont mentionné les malformations associées. Il en est de même pour les signes anténataux, puisque la moitié seulement des sages-femmes ont évoqué la non visualisation de l'estomac à l'échographie. Les éléments de diagnostic anténatal des AO plus précis et

spécifiques, que sont la visualisation d'une dilatation de l'œsophage à l'échographie, ou l'IRM, semblent également moins connus des sages-femmes.

Les tests effectués sur les scores de connaissances des sages-femmes mis en place pour cette étude n'ont pas permis de montrer une différence significative des connaissances des sages-femmes des signes évocateurs d'AO selon le niveau des maternités. De plus, on ne peut conclure à une variation de ces connaissances selon le nombre d'années d'expérience professionnelle des sages-femmes, excepté que les sages-femmes diplômées depuis plus de 10 ans commettent moins d'erreurs dans le repérage des signes amenant à suspecter une AO.

Par ailleurs, deux maternités de niveau 1 montraient un score d'erreur de 0 concernant les signes néonataux, pendant que la troisième maternité de ce niveau présentait un score d'erreur assez bas. Prenant en compte que les maternités de niveau 1 privilégient un dépistage ciblé des AO, ces éléments pourraient nous amener à penser que les sages-femmes pratiquant un dépistage ciblé repèrent mieux les signes évocateurs d'AO. Cependant, aucun test n'a pu être effectué entre les niveaux de soins pour le score d'erreur des signes néonataux. En outre, nous n'avons pas mis en évidence de différence des connaissances des signes anté et néonataux évocateurs d'AO en fonction de la pratique du dépistage, systématique ou ciblé, privilégiée par les sages-femmes.

Néanmoins, de nombreux tests n'ont pas pu être effectués pour les scores de connaissance car les variances de ces scores n'étaient pas homogènes. Ce problème aurait probablement pu être évité en faisant un autre choix qu'une question ouverte pour les signes anténataux et néonataux évocateurs d'AO, mais ce choix a été initialement fait afin de ne pas influencer les réponses des sages-femmes.

3.3.5. Quels sont les facteurs pouvant influencer la pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage par les sages-femmes ?

Nous avions fait l'hypothèse au début de notre étude que les sages-femmes exerçant un dépistage néonatal des AO systématique avaient choisi cette pratique par crainte d'éventuelles conséquences néonatales d'un diagnostic tardif d'AO, et dans le but de respecter les recommandations émises par leur maternité d'exercice.

3.3.5.1. Influence des recommandations des maternités

47% des sages-femmes participant à notre étude ont affirmé avoir adapté leur pratique du dépistage néonatal des AO à leur arrivée dans la maternité dans laquelle elles exercent actuellement, que ce soit dans le sens d'un dépistage systématique ou vers un dépistage ciblé. Ce taux démontre une nette influence des recommandations et habitudes des services sur la pratique des sages-femmes.

De plus, l'adaptation des sages-femmes aux recommandations de leur service ne varie pas selon le niveau des maternités, donc cette influence des recommandations émises par les établissements existe quel que soit le niveau de soins, y compris dans les maternités de niveau 1 qui s'orientent davantage vers un dépistage ciblé.

Ainsi, le respect des recommandations et habitudes de la maternité dans laquelle elles exercent est un argument avancé par 57% des sages-femmes pratiquant un dépistage systématique, et 31% des sages-femmes effectuant un dépistage ciblé des AO.

Par ailleurs, notre étude a montré que 15% des sages-femmes interrogées ont une pratique du dépistage néonatal des AO différente de leur avis sur ce que devraient être les recommandations pour ce dépistage. Puisque toutes les autres raisons évoquées pour justifier une pratique systématique ou ciblée expriment l'avis de ces sages-femmes sur cette pratique, on peut en conclure que le souhait des sages-femmes de respecter les recommandations de leur service est à l'origine de cette discordance entre avis et pratique.

3.3.5.2. Autres facteurs en faveur d'un dépistage systématique

L'argument le plus cité par les sages-femmes privilégiant un dépistage néonatal des AO systématique, après le respect des recommandations du service, est la crainte d'une morbidité surajoutée en cas de diagnostic tardif d'AO, suivie des habitudes personnelles. Cela confirme l'hypothèse émise au début de notre étude.

En outre, 17,6% des sages-femmes interrogées effectuent le test à la seringue chez tous les nouveau-nés car elles ont déjà été confrontées à un cas d'atrésie de l'œsophage non diagnostiqué en anténatal. Ce taux peut être considéré comme important car l'AO est une malformation de faible prévalence, concernant 1 cas sur 2500 à 1 cas sur 4000 selon les études, que toutes les sages-femmes ne seront pas amenées à rencontrer au cours de leur carrière.

D’autre part, on constate que les sages-femmes ne connaissent pas toutes les recommandations concernant la pratique du dépistage des AO en salle de naissance, car une sage-femme a répondu ne pas connaître d’autre recommandation que celle d’un dépistage systématique, et une autre pense que le test à la seringue est une obligation médico-légale. Une meilleure communication des recommandations les plus récentes en faveur d’un dépistage systématique pourrait éventuellement permettre à certaines sages-femmes une remise en question de leur pratique de ce dépistage.

En outre, les résultats de l’étude montraient que 18,5% des sages-femmes effectuant le test à la seringue systématiquement réalisent ce dépistage de façon précoce, dans les 15 premières minutes de vie. Or, le passage d’une sonde d’aspiration dans les toutes premières minutes de vie en l’absence de nécessité d’une désobstruction oro-pharyngée est un frein à une adaptation physiologique à la vie extra-utérine (21–24). On constate qu’aucune des sages-femmes travaillant en niveau 1 de cette étude ne réalise ce test au cours des 15 premières minutes de vie du nouveau-né, ce qui témoigne très probablement d’un souhait de respecter une adaptation physiologique du nouveau-né dans ces maternités.

3.3.5.3. Autres facteurs en faveur d’un dépistage ciblé

A l’inverse des sages-femmes effectuant un dépistage systématique des AO qui souhaitaient éviter des conséquences néonatales en cas de diagnostic tardif, celles qui préconisent un dépistage ciblé face à des signes évocateurs redoutent davantage de potentiels effets délétères néonataux liés au passage d’une sonde œsophagienne : désaturation, bradycardie, apnée réflexe, retard à la mise en route de l’allaitement… (21–24). Cette raison est l’argument majoritairement donné par les sages-femmes en faveur d’un dépistage ciblé.

Vient ensuite la faible prévalence de cette malformation congénitale, soit 1/2500 à 1/4000 selon les auteurs. Puis les habitudes personnelles, citées par 31% des sages-femmes, de même que le respect des recommandations du service.

Les arguments donnés pour justifier une absence de dépistage des AO en salle de naissance n’ont pas été analysés, car une sage-femme seulement a indiqué ne jamais réaliser ce test.

Le test de χ^2 n'a pas pu être effectué pour analyser les facteurs influençant les différents modes de pratiques du dépistage néonatal des AO car les effectifs théoriques de chaque modalité n'étaient pas assez élevés. On ne peut donc pas affirmer qu'un argument a été significativement plus cité qu'un autre selon le niveau des maternités, ou le nombre d'années d'expérience professionnelles.

3.3.6. Les sages-femmes pensent-elles que les recommandations devraient évoluer vers un dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage ciblé ?

Bien que l'ensemble des sages-femmes semblent majoritairement penser qu'un dépistage ciblé des AO serait préférable (64,4%), les avis des sages-femmes restent très hétérogènes, et varient selon le niveau de soins des maternités et selon les établissements au sein d'un même niveau.

Néanmoins, nous avons indiqué précédemment que certaines sages-femmes ne connaissent pour l'instant que les recommandations axées sur un dépistage systématique des AO. Une meilleure information des sages-femmes quant aux diverses recommandations émises, qu'elles soient favorables à un dépistage systématique ou ciblé, ainsi que des arguments en faveur des deux modes de dépistage, pourrait faire évoluer l'avis de nombreuses sages-femmes.

4. Conclusion

La pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance par les sages-femmes est actuellement très hétérogène en Ile-de-France. Cette hétérogénéité peut être constatée aussi bien entre les différents niveaux de soins des maternités, entre les établissements de même niveau, mais également entre les sages-femmes d'un même service. Seules les maternités de niveau 1 semblent converger vers une réalisation ciblée du test à la seringue.

Les principaux facteurs influençant les sages-femmes dans cette pratique sont le souhait de respecter les recommandations de leur établissement d'exercice, la crainte d'une morbidité surajoutée en cas de diagnostic tardif pour le dépistage systématique, et la crainte des effets délétères du test à la seringue chez le nouveau-né ainsi que la faible prévalence des atrésies de l'œsophage pour le dépistage ciblé.

Cependant, les sages-femmes hospitalières ne connaissent pas toutes les recommandations en vigueur dans leurs services concernant le dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage. Les maternités souhaitant homogénéiser les pratiques des sages-femmes pourraient donc les former et les informer à nouveau.

De plus, les connaissances des sages-femmes des signes anténataux et néonataux amenant à suspecter une atrésie de l'œsophage ne sont dans l'ensemble pas suffisantes pour permettre une généralisation d'un dépistage ciblé. Dans le cas où un consensus serait établi dans ce sens, les sages-femmes devraient être à nouveau informées des signes d'appel cliniques et paracliniques des atrésies de l'œsophage.

Une homogénéisation des pratiques du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage pourrait apparaître si un consensus des recommandations était instauré. Dans ce but, une étude devrait être réalisée entre des maternités effectuant un dépistage systématique et des maternités privilégiant un dépistage ciblé sur un grand nombre d'enfants atteints d'atrésie de l'œsophage, afin d'évaluer si le dépistage ciblé des atrésies de l'œsophage augmente le nombre de cas diagnostiqués de façon tardive, et donc surajoute une morbidité pour les enfants atteints d'atrésie de l'œsophage.

5. Bibliographie

1. Associations « Enfants à l'Hôpital ». Principes Généraux - Charte Européenne de l'Enfant hospitalisé [Internet]. Disponible sur: http://www.sersante.com/charte-enfant/principes.htm

2. Haute Autorité de Santé. Atrésie de l'oesophage - Protocole national de diagnostic et de soins. 2008.

3. Felix JF, Tibboel D, de Klein A. Chromosomal anomalies in the aetiology of oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula. Eur J Med Genet. juin 2007;50(3):163-175.

4. Spitz L. Oesophageal atresia. Orphanet J Rare Dis. 2007;2(1):24.

5. Schlaeder G, Messer J, Haddad J, Langer B. Les atrésies de l'oesophage. Précis de médecine foetale et néonatale. Springer-Verlag. 1993. p. 68-74.

6. Ioannides AS, Copp AJ. Embryology of oesophageal atresia. Semin Pediatr Surg. févr 2009;18(1):2-11.

7. Brunner HG, van Bokhoven H. Genetic players in esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. Curr Opin Genet Dev. juin 2005;15(3):341-347.

8. Jacobs IJ, Que J. Genetic and cellular mechanisms of the formation of esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. Dis Esophagus Off J Int Soc Dis Esophagus ISDE. juin 2013;26(4):356-358.

9. Houben CH, Curry JI. Current status of prenatal diagnosis, operative management and outcome of esophageal atresia/tracheo-esophageal fistula. Prenat Diagn. juill 2008;28(7):667-675.

10. Deschamps F, Faure J-M. Atrésie de l'oesophage. Atlas échographique des malformations congénitales du foetus. Sauramps. 1998. p. 194-195.

11. AFAO - Association Française de l'Atrésie de l'Oesophage - Les différents types d'atrésie de l'œsophage [Internet]. Disponible sur: http://www.afao.asso.fr/latresie-de-loesophage/les-differents-types-datresie-de-loesophage

12. Sfeir R, Bonnard A, Khen-Dunlop N, Auber F, Gelas T, Michaud L, et al. Esophageal atresia: Data from a national cohort. J Pediatr Surg. août 2013;48(8):1664-1669.

13. Hosie GP, Short M. Oesophageal atresia. Surg Med Publ. janv 2010;28(1):38-42.

14. MacKinlay GA. Esophageal atresia surgery in the 21st century. Semin Pediatr Surg. févr 2009;18(1):20-22.

15. De Jong EM, de Haan MAM, Gischler SJ, Hop W, Cohen-Overbeek TE, Bax NMA, et al. Pre- and postnatal diagnosis and outcome of fetuses and neonates with esophageal atresia and tracheoesophageal fistula. Prenat Diagn. mars 2010;30(3):274-279.

16. Holland AJA, Fitzgerald DA. Oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula: current management strategies and complications. Paediatr Respir Rev. juin 2010;11(2):100-107.

17. Gottrand F, Sfeir R, Thumerelle C, Gottrand L, Fayoux P, Storme L, et al. Devenir à moyen et long terme des enfants atteints d'atrésie de l'œsophage. Arch Pédiatrie. sept 2012;19(9):932-938.

18. Chaumoître K, Amous Z, Bretelle F, Merrot T, D'Ercole C, Panuel M. Diagnostic prénatal d'atrésie de l'œsophage par IRM. J Radiol. déc 2004;85(12, Part 1):2029-2031.

19. Czerkiewicz I, Dreux S, Beckmezian A, Benachi A, Salomon L, Schmitz T, et al. Biochemical Amniotic Fluid Pattern for Prenatal Diagnosis of Esophageal Atresia. Pediatr Res August 2011. 2011;70(2):199-202.

20. Francoual C, Bouillié J, Parat-Lesbros S. Malformations digestives. Pédiatrie en maternité. Médecine-Sciences Flammarion. 2008.

21. Gremmo-Féger G, Laparra V, Collet M, Sizun J. De quoi le nouveau-né bien portant a-t-il besoin en salle de naissance ? XXXIXe Journées Nationales de Néonatologie; 2009.

22. Widström AM, Ransjö-Arvidson AB, Christensson K, Matthiesen AS, Winberg J, Uvnäs-Moberg K. Gastric suction in healthy newborn infants. Effects on circulation and developing feeding behaviour. Acta Paediatr Scand. juill 1987;76(4):566-572.

23. Chabernaud JL, Gilmer N, Lodé N, Boithias C. Réanimation u nouveau-né en salle de naissance : qu'apportent les recommandations de 2010 ? Pédiatrie Au Quotid. 2011;604-610.

24. Anand KJS, Runeson B, Jacobson B. Gastric suction at birth associated with long-term risk for functional intestinal disorders in later life. J Pediatr. avr 2004;144(4):449-454.

25. Guérin M. Dépistage en salle de naissance de l'atrésie de l'oesophage [Internet]. 2011 [cité 20 janv 2014]. Disponible sur: http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00662742/

26. Organisation Mondiale de la Santé. Premiers soins de réanimation du nouveau-né : guide pratique. 1999.

27. Gremmo-Feger G. Accueil du nouveau-né en salle de naissance. Doss L'allaitement. 2002;51:18-21.

28. Le Centre de Référence des Affections Congénitales et Malformatives de l'Oesophage [Internet]. Disponible sur: http://cracmo.chru-lille.fr/

29. Vento M, Saugstad OD. Resuscitation of the term and preterm infant. Semin Fetal Neonatal Med. août 2010;15(4):216-222.

30. Branger B, Brossier J, Seguin G. Soins au nouveau-né normal, de plus de 36 SA et sans pathologie, dans les deux premières heures [Internet]. Réseau Sécurité Naissance - Naître ensemble Pays de la Loire; 2006. Disponible sur:

http://www.reseau-naissance.fr/data/mediashare/w7/6l3xh8ui8fsrmpzycq5na3ewtmanpy-org.pdf

31. Réseau Sécurité Naissance PACA Est-Haute Corse-Monaco. Accueil du nouveau-né présumé bien portant. Cah Protoc Pédiatriques Année 2010. 2010;101.

32. Collège National des Gynécologues-Obstétriciens Français. Evaluation et soins du nouveau-né à terme [Internet]. 2010. Disponible sur: http://umvf.univ-nantes.fr/gynecologie-et-obstetrique/enseignement/item23/site/html/cours.pdf

33. Site Officiel Périnatalité - Les maternités Type I - II - III [Internet]. Disponible sur: http://www.perinat-france.org/portail-grand-public/reseaux/accouchement-maternites/les-maternites-type-i-ii-iii-642.html#iledefrance

6. Annexes

6.1. Annexe n°1 : questionnaire

QUESTIONNAIRE MEMOIRE ESF

Bonjour,

Je suis étudiante sage-femme en M2 à l'école de sages-femmes Saint-Antoine et j'effectue mon mémoire de fin d'étude sur la pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance par les sages-femmes en Ile-de-France. Mon objectif est d'évaluer si les sages-femmes pratiquent ce dépistage de façon systématique ou ciblée, et d'identifier des facteurs pouvant influencer cette pratique. Afin de mener à bien mon étude, je me permets de solliciter les sages-femmes hospitalières pour répondre à ce bref questionnaire, dans 9 maternités d'Ile-de-France tirées au sort.

Dans cette étude, le test à la seringue sera considéré comme le test de référence pour le dépistage des atrésies de l'œsophage.

1. Dans quel établissement exercez-vous ?

   _____

2. En quelle année avez-vous obtenu votre diplôme de sage-femme ? _____

3. Vous pratiquez le dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance :
   (plusieurs réponses possibles)
   - ☐ Chez tous les nouveau-nés
   - ☐ Chez les nouveau-nés présentant des signes cliniques d'atrésie de l'œsophage.
   - ☐ Face à certains éléments de l'histoire de la grossesse évocateurs d'atrésie de l'œsophage.
   - ☐ Jamais.

4. Que recommande le service dans lequel vous exercez concernant le dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance ? *(plusieurs réponses possibles)*
    - ☐ Dépistage systématique chez tous les nouveau-nés
    - ☐ Dépistage en cas de signes cliniques évocateurs de cette malformation
    - ☐ Dépistage face à certains éléments de l'histoire de la grossesse évocateurs de cette malformation
    - ☐ Pas de dépistage.

5. D'après vos connaissances, quels peuvent être les signes cliniques d'une atrésie de l'œsophage chez le nouveau-né ?

    _____

    _____

    _____

6. D'après vos connaissances, quels sont les éléments de l'histoire de la grossesse pouvant faire suspecter une atrésie de l'œsophage chez le nouveau-né ?

    _____

    _____

    _____

7. Durant vos études de sage-femme, que vous a-t-on recommandé concernant la pratique du dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance ? *(plusieurs réponses possibles)*
    - ☐ Effectuer un dépistage systématique chez tous les nouveau-nés
    - ☐ Effectuer le dépistage face à des signes cliniques évocateurs d'une atrésie de l'œsophage
    - ☐ Effectuer le dépistage face à des éléments de l'histoire de la grossesse évocateurs d'une atrésie de l'œsophage
    - ☐ Ne jamais effectuer de dépistage en salle de naissance.

8. A votre arrivée dans le service dans lequel vous travaillez, avez-vous été amenée à adapter votre pratique de ce dépistage ?
   - ☐ Oui
   - ☐ Non.

9. **Si vous effectuez le dépistage des atrésies de l'œsophage de façon systématique**,

   9.1. Pour quelles raisons ?
   - ☐ Par habitude personnelle
   - ☐ Pour respecter les protocoles du service dans lequel vous travaillez
   - ☐ Vous redoutez les conséquences néonatales d'un éventuel diagnostic tardif d'atrésie de l'œsophage.
   - ☐ Vous avez déjà été confronté(e) à un cas d'atrésie de l'œsophage non suspecté en anténatal.
   - ☐ Autres. Précisez :

     _____

     _____

     _____

   9.2. A quel moment effectuez-vous ce test ?

   _____

   _____

   _____

10. **Si vous effectuez le dépistage des atrésies de l'œsophage uniquement face à des signes cliniques ou des éléments obstétricaux évocateurs de cette malformation**, pour quelles raisons ?

    ☐ Par habitude personnelle

    ☐ Pour respecter les protocoles du service dans lequel vous travaillez

    ☐ Pour limiter les coûts d'un test qui n'est pas toujours nécessaire

    ☐ Vous redoutez les effets délétères possibles de ce test chez le nouveau-né.

    ☐ La prévalence de cette malformation est faible.

    ☐ Autres. Précisez :

    _____

    _____

    _____

11. **Si vous n'effectuez jamais le dépistage des atrésies de l'œsophage en salle de naissance**, pour quelles raisons ?

    ☐ Par habitude personnelle

    ☐ Pour respecter les protocoles du service dans lequel vous travaillez

    ☐ Pour limiter les coûts d'un test qui n'est pas toujours nécessaire

    ☐ Vous redoutez les effets délétères possibles de ce test chez le nouveau-né.

    ☐ La prévalence de cette malformation est faible.

    ☐ Autres. Précisez :

    _____

    _____

    _____

12. D’après votre expérience professionnelle, quelles devraient être les recommandations concernant le dépistage des atrésies de l’œsophage ? *(plusieurs réponses possibles)*
    - ☐ Le dépistage des atrésies de l’œsophage doit être effectué de façon systématique chez tous les nouveau-nés en salle de naissance.
    - ☐ Le dépistage des atrésies de l’œsophage doit être effectué en cas de signes cliniques néonataux évocateurs de cette malformation.
    - ☐ Le dépistage des atrésies de l’œsophage doit être effectué face à des éléments de l’histoire de la grossesse évocateurs de cette malformation.
    - ☐ Le dépistage des atrésies de l’œsophage ne doit pas être effectué.

Je vous remercie pour votre temps et votre participation à mon enquête.

6.2. Annexe n°2 : liste des maternités

Liste des maternités publiques et participant au service public hospitalier en Ile-de-France d'après le site http://www.perinat-france.org/ (33)

	Maternités de niveau 1		Maternités de niveau 2		Maternités de niveau 3
1	GH Diaconesses - Croix Saint-Simon	1	Lariboisière	1	Trousseau
2	Bluets	2	Pitié-Salpêtrière	2	Necker
3	Institut Mutualiste Montsouris	3	Saint-Joseph	3	Robert Debré
4	CH de Montereau	4	Sainte Félicité	4	CH de Meaux
5	CH Intercommunal de Meulan les Mureaux	5	Bichat	5	Port Royal
6	CH Sud Essonne - Site de Dourdan	6	Tenon	6	Poissy / Saint Germain en Laye
7	CASH de Nanterre	7	CH Arbeltier de Coulommiers	7	Antoine Béclère
8	Hôpital Américain	8	CH de Fontainebleau	8	Louis Mourier
9	CH des quatre villes - Site Saint-Cloud	9	CH de Lagny Marne-la-Vallée	9	Montreuil
10	Les Lilas	10	CH Melun	10	Hôpital Delafontaine
11	HIA Bégin	11	CH Léon Binet Provins	11	CHI de Créteil
		12	CH François Quesnay Mantes-la-Jolie	12	Bicêtre
		13	CH de Rambouillet	13	CH Victor Dupouy Argenteuil
		14	CH de Versailles	14	CH René Dubos Pontoise
		15	CH d'Arpajon		
		16	CH Sud Essonne - site d'Etampes		
		17	CH Longjumeau		
		18	CH d'Orsay		
		19	Beaujon		
		20	Institut hospitalier franco-britannique		
		21	CH de Neuilly sur Seine		
		22	CH des quatre villes - site Sèvres		
		23	Foch		
		24	CH Robert Ballanger (Aulnay-sous-Bois)		
		25	Jean Verdier (Bondy)		
		26	GHI Le Raincy-Montfermeil		
		27	Saint-Maurice		
		28	CHI de Villeneuve-Saint-Georges		
		29	CHI des Portes de l'Oise (Beaumont sur Oise)		
		30	CH de Gonesse		
		31	CH Eaubonne Montmorency-Simone Veil		

6.3. Annexe n°3 : autorisations d'enquête

DRH AP-HP DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES
Ecole de sages-femmes Saint Antoine-Département Enseignement Maïeutique-UPMC

DEMANDE D'AUTORISATION
D'ENQUÊTE DANS LE CADRE DU MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES
(Joindre obligatoirement l'outil de recherche à cette demande)

Date de la demande d'autorisation : 30/09/2014

Identification de l'étudiant :
Nom : CATUSSE
Prénom : Joséphine

Thème de la recherche : Pratique du dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance par les sages-femmes.

Problématique étudiée et descriptif de l'enquête :
Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance, en Ile-de-France ? Existe-t-il des facteurs pouvant influencer les sages-femmes dans la pratique de ce dépistage ?
Etude transversale descriptive réalisée dans 3 maternités de niveau I, 3 maternités de niveau II 3 maternités de niveau III, sélectionnées par tirage aléatoire parmi les établissements publique et privés à but non lucratif d'Ile-de-France. Questionnaire distribué aux sage-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance.

Identification du guidant du mémoire :
Nom et qualité :

Identification du directeur de mémoire	Modalités de l'enquête	Signature du directeur de mémoire pour validation de l'outil de recherche
Nom et qualité : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES Pédiatre	☒ questionnaire ☐ fiche de recueil de données ☐ guide d'entretien	

Lieu(x) d'enquête	Période d'enquête	Date et Signature du chef de service	Date et Signature du cadre ~~supérieur~~
Hôpital M. Fourestier	Oct 2014 - Dec 2014	CASH DE NANTERRE Dr Geneviève GELLI N° FINESS 920000577 N° RPPS 10003712337	HÔPITAL MAX FOURESTIER 92000 NANTERRE Service de Gynécologie-Obstétrique Sage-femme cadre Mme ROCABOY

Validation équipe pédagogique le 21 09 2012

DRH AP-HP DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES
Ecole de sages-femmes Saint Antoine-Département Enseignement Maïeutique-UPMC

DEMANDE D'AUTORISATION D'ENQUÊTE DANS LE CADRE DU MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

(Joindre obligatoirement l'outil de recherche à cette demande)

Date de la demande d'autorisation : 30/09/2014

Identification de l'étudiant :
Nom : CATUSSE
Prénom : Joséphine

Thème de la recherche : Pratique du dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance par les sages-femmes.

Problématique étudiée et descriptif de l'enquête :
Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance, en Ile-de-France ? Existe-t-il des facteurs pouvant influencer les sages-femmes dans la pratique de ce dépistage ?
Etude transversale descriptive réalisée dans 3 maternités de niveau I, 3 maternités de niveau II 3 maternités de niveau III, sélectionnées par tirage aléatoire parmi les établissements public et privés à but non lucratif d'Ile-de-France. Questionnaire distribué aux sages-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance.

Identification du guidant du mémoire :
Nom et qualité :

Identification du directeur de mémoire	Modalités de l'enquête	Signature du directeur de mémoire pour validation de l'outil de recherche
Nom et qualité : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES Pédiatre	☒ questionnaire ☐ fiche de recueil de données ☐ guide d'entretien	

Lieu(x) d'enquête	Période d'enquête	Date et Signature du chef de service	Date et Signature du cadre supérieur
Hôpital A. Trousseau	Oct 2014 - Déc 2014	28/01/15	27/01/15 ARONOWICZ

Pr Bruno CARBONNE
Responsable de l'Unité d'Obstétrique
Pôle Périnatalité - Hôpital Trousseau
26, rue du Dr Arnold-Netter - 75012 Paris
Tél. +33 1 44 73 53 42 - Fax +33 1 44 73 63 82

Validation équipe pédagogique le 21 09 2012

DRH AP-HP DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES
Ecole de sages-femmes Saint Antoine-Département Enseignement Maïeutique-UPMC

DEMANDE D'AUTORISATION
D'ENQUÊTE DANS LE CADRE DU MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES
(Joindre obligatoirement l'outil de recherche à cette demande)

Date de la demande d'autorisation : 30/09/2014

Identification de l'étudiant :
Nom : CATUSSE
Prénom : Joséphine

Thème de la recherche : Pratique du dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance par les sages-femmes.

Problématique étudiée et descriptif de l'enquête :
Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance, en Ile-de-France ? Existe-t-il des facteurs pouvant influencer les sages-femmes dans la pratique de ce dépistage ?
Etude transversale descriptive réalisée dans 3 maternités de niveau I, 3 maternités de niveau II 3 maternités de niveau III, sélectionnées par tirage aléatoire parmi les établissements publique et privés à but non lucratif d'Ile-de-France. Questionnaire distribué aux sages-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance.

Identification du guidant du mémoire :
Nom et qualité :

Identification du directeur de mémoire	Modalités de l'enquête	Signature du directeur de mémoire pour validation de l'outil de recherche
Nom et qualité : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES Pédiatre	☒ questionnaire ☐ fiche de recueil de données ☐ guide d'entretien	

Lieu(x) d'enquête	Période d'enquête	Date et Signature du chef de service	Date et Signature du cadre supérieur
PORT-ROYAL	15/10/2014 - 31/12/2014		15/10/2014
BEGIN	16/10/2014 - 31/12/2014	le 16/10/2014	MCSHC Jean-Eric PONTIES Professeur Agrégé du Val-de-Grâce Chef de service de Gynécologie-Obstétrique H.I.A. Bégin - N° FINESS 940120017 N° RPPS : 10004991971
ARGENTEUIL	23/10/14 -> 31/12/14	le 23/10/2014	Urgence Gynécologie Obstétrique ARGENTEUIL (Val d'Oise)

Validation équipe pédagogique le 21 09 2012

DRH AP-HP DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES
Ecole de sages-femmes Saint Antoine-Département Enseignement Maïeutique-UPMC

DEMANDE D'AUTORISATION
D'ENQUÊTE DANS LE CADRE DU MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES
(Joindre obligatoirement l'outil de recherche à cette demande)

Date de la demande d'autorisation : 30/09/2014

Identification de l'étudiant :
Nom : CATUSSE
Prénom : Joséphine

Thème de la recherche : Pratique du dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance par les sages-femmes.

Problématique étudiée et descriptif de l'enquête :
Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance, en Ile-de-France ? Existe-t-il des facteurs pouvant influencer les sages-femmes dans la pratique de ce dépistage ?
Etude transversale descriptive réalisée dans 3 maternités de niveau I, 3 maternités de niveau II 3 maternités de niveau III, sélectionnées par tirage aléatoire parmi les établissements publique et privés à but non lucratif d'Ile-de-France. Questionnaire distribué aux sages-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance.

Identification du guidant du mémoire :
Nom et qualité :

Identification du directeur de mémoire	Modalités de l'enquête	Signature du directeur de mémoire pour validation de l'outil de recherche
Nom et qualité : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES Pédiatre	☒ questionnaire ☐ fiche de recueil de données ☐ guide d'entretien	

Lieu(x) d'enquête	Période d'enquête	Date et Signature du chef de service	Date et Signature du cadre supérieur
Gonesse	octobre/NOV 2014	13/10/14 Dr Poirbonnet	13/10/2014

Validation équipe pédagogique le 21 09 2012

DRH AP-HP DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES
Ecole de sages-femmes Saint Antoine-Département Enseignement Maïeutique-UPMC

DEMANDE D'AUTORISATION D'ENQUÊTE DANS LE CADRE DU MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

(Joindre obligatoirement l'outil de recherche à cette demande)

Date de la demande d'autorisation : 30/09/2014

Identification de l'étudiant :
Nom : CATUSSE
Prénom : Joséphine

Thème de la recherche : Pratique du dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance par les sages-femmes.

Problématique étudiée et descriptif de l'enquête :
Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance en Ile-de-France ? Existe-t-il des facteurs pouvant influencer les sages-femmes dans la pratique de ce dépistage ?
Etude transversale descriptive réalisée dans 3 maternités de niveau I, 3 maternités de niveau II 3 maternités de niveau III, sélectionnées par tirage aléatoire parmi les établissements public et privés à but non lucratif d'Ile-de-France. Questionnaire distribué aux sages-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance.

Identification du guidant du mémoire :
Nom et qualité :

Identification du directeur de mémoire	Modalités de l'enquête	Signature du directeur de mémoire pour validation de l'outil de recherche
Nom et qualité : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES Pédiatre	☒ questionnaire ☐ fiche de recueil de données ☐ guide d'entretien	

Lieu(x) d'enquête	Période d'enquête	Date et Signature du chef de service	Date et Signature du cadre supérieur
Jean Verdier Noisiel	Oct 2014 - DEC 2014	8/12/14	9/12/2014

Validation équipe pédagogique le 21 09 2012

DRH AP-HP DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES
Ecole de sages-femmes Saint Antoine-Département Enseignement Maïeutique-UPMC

DEMANDE D'AUTORISATION D'ENQUÊTE DANS LE CADRE DU MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES

(Joindre obligatoirement l'outil de recherche à cette demande)

Date de la demande d'autorisation : 30/09/2014

Identification de l'étudiant :
Nom : CATUSSE
Prénom : Joséphine

Thème de la recherche : Pratique du dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance par les sages-femmes.

Problématique étudiée et descriptif de l'enquête :
Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance, en Ile-de-France ? Existe-t-il des facteurs pouvant influencer les sages-femmes dans la pratique de ce dépistage ?
Etude transversale descriptive réalisée dans 3 maternités de niveau I, 3 maternités de niveau II 3 maternités de niveau III, sélectionnées par tirage aléatoire parmi les établissements public et privé à but non lucratif d'Ile-de-France. Questionnaire distribué aux sages-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance.

Identification du guidant du mémoire :
Nom et qualité :

Identification du directeur de mémoire	Modalités de l'enquête	Signature du directeur de mémoire pour validation de l'outil de recherche
Nom et qualité : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES Pédiatre	☒ questionnaire ☐ fiche de recueil de données ☐ guide d'entretien	

Lieu(x) d'enquête	Période d'enquête	Date et Signature du chef de service	Date et Signature du cadre supérieur
CHCN Neuilly	Decembre 2014	9/12/2014 CENTRE HOSPITALIER DE COURBEVOIE - NEUILLY-SUR-SEINE Service de Gynécologie-Obstétrique Docteur J.-N. BOTTO Chef de Service	9/12/2014 CENTRE HOSPITALIER COURBEVOIE - NEUILLY - PUTEAUX Service de Gynécologie-Obstétrique Sage-Femme Cadre Supérieur Madame Françoise DURAND 39, Boulevard du Général Leclerc 92205 NEUILLY-SUR-SEINE Tél. 01 40 88 61 61

Validation équipe pédagogique le 21 09 2012

DRH AP-HP DIRECTION DE LA FORMATION ET DU DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES
Ecole de sages-femmes Saint Antoine-Département Enseignement Maïeutique-UPMC

DEMANDE D'AUTORISATION
D'ENQUÊTE DANS LE CADRE DU MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDES
(Joindre obligatoirement l'outil de recherche à cette demande)

Date de la demande d'autorisation : 30/09/2014

Identification de l'étudiant :
Nom : CATUSSE
Prénom : Joséphine

Thème de la recherche : Pratique du dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance par les sages-femmes.

Problématique étudiée et descriptif de l'enquête :
Quelles sont les pratiques des sages-femmes concernant le dépistage des atrésies de l'oesophage en salle de naissance, en Ile-de-France ? Existe-t-il des facteurs pouvant influencer les sages-femmes dans la pratique de ce dépistage ?
Etude transversale descriptive réalisée dans 3 maternités de type ~~niveau~~ I, 3 maternités de type ~~niveau~~ II 3 maternités de type ~~niveau~~ III, sélectionnées par tirage aléatoire parmi les établissements publique et privés à but non lucratif d'Ile-de-France. Questionnaire distribué aux sages-femmes hospitalières qui sont amenées à exercer en salle de naissance.

Identification du guidant du mémoire :
Nom et qualité :

Identification du directeur de mémoire	Modalités de l'enquête	Signature du directeur de mémoire pour validation de l'outil de recherche
Nom et qualité : Dr Salima OUCHERIF-DAIGNES Pédiatre	☒ questionnaire ☐ fiche de recueil de données ☐ guide d'entretien	

Lieu(x) d'enquête	Période d'enquête	Date et Signature du chef de service	Date et Signature du cadre supérieur
les Diaconesses	oct 2014 → déc 2014		GROUPE HOSPITALIER DIACONESSES CROIX SAINT SIMON Dr T. HARVEY CHEF DE SERVICE MATERNITE RPPS : 10000[illegible]

Validation équipe pédagogique le 21 09 2012

7. Glossaire

AO : atrésie de l'œsophage

IRM : imagerie par résonance magnétique

UNICEF : Fonds des Nations Unies pour l'enfance

PSPH : participant au service public hospitalier

HIA Bégin : Hôpital d'Instruction des Armées Bégin

GH Diaconesses – CSS : Groupe Hospitalier Diaconesses – Croix Saint-Simon

CH : centre hospitalier

ANOVA : analysis of variance

RESUME

Introduction : La pratique du dépistage néonatal des atrésies de l'œsophage ne fait pas l'objet d'un consensus actuellement. L'objectif de cette étude est d'évaluer si les sages-femmes d'Ile-de-France réalisent un dépistage systématique ou ciblé.

Méthode : L'étude réalisée est transversale descriptive multicentrique, dans 9 maternités d'Ile-de-France entre le 1er octobre 2014 et le 31 décembre 2014. Elle repose sur des questionnaires distribués aux sages-femmes hospitalières.

Résultats : 60,6% des sages-femmes pratiquent un dépistage ciblé des atrésies de l'œsophage, contre 36,6% de dépistage systématique. Cette pratique est hétérogène entre les niveaux de soins des maternités, entre les maternités d'un même niveau et au sein même des maternités. Elle est influencée par des facteurs tels que les recommandations du service.

Conclusion : Un consensus permettrait d'homogénéiser la pratique des sages-femmes. Cependant la généralisation d'un dépistage ciblé nécessiterait un approfondissement des connaissances des sages-femmes des signes évocateurs d'atrésie de l'œsophage.

Mots-clés : atrésie ; œsophage ; dépistage.

ABSTRACT

Introduction: Currently, no consensus has been established regarding neonatal oesophageal atresia screening. The goal of this study is to evaluate whether midwives practice this test as a systematic or targeted screening.

Method: Our study is transverse, descriptive and multicentre, performed in 9 maternity wards from Ile-de-France, conducted between October 1st, 2014 and December 31st, 2014. It is based on questionnaires intended for hospital midwives.

Results: 60.6% of midwives perform a targeted screening for oesophageal atresia, whereas 30.6% prefer a systematic screening. Those practices are unequal according to maternity care level, wards into one level, and midwives into one ward. Factors such as each maternity ward's recommendations influence those practices.

Conclusion: An agreement on the recommendations would enable standardizing midwives practices. However, the generalization of a targeted screening would require an enhancement of midwives knowledge concerning oesophageal atresia signs.

Key words: oesophageal; atresia; screening.

Nombre de pages : 63
Nombre d'annexes : 3
Nombre de références bibliographiques : 33