

UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE

FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2023

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Diverticules de l'œsophage : évaluation des troubles de la motricité en
manométrie haute résolution et apport des tests de provocation**

Présentée et soutenue publiquement le 27 octobre 2023 à 18h
au Pôle Formation

Par Loris BARAVIAN

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Alexandre Louvet

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Guillaume Gourcerol

Monsieur le Docteur Julien Branche

Directrice de Thèse :

Madame le Docteur Pauline Wils

Avertissement

**La faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses :
celles-ci sont propres à leurs auteurs.**

Liste des Abréviations

MHR : Manométrie Haute Résolution

SIO : Sphincter inférieur de l'œsophage

MRS : Multiple Rapid Swallow

RDC : Rapid Drink Challenge

EGJOO : Esophagogastric junction outflow obstruction

PIB : Pression intra-bolus

JOG : Jonction oeso-gastrique

DPO : Data protection office

TOGD : Transit oeso-gastroduodéal

PRI : Pression de relaxation intégrée

ICD : Intégrale de contraction distale

LD : Latence distale

IQR : Inter quartile

D-POEM : Diverticule- Per Oral Endoscopy Myotomy

Table des matières

I. RESUME	5
II. INTRODUCTION.....	7
III. MATERIELS ET METHODE	9
1. Sélection de la population.....	9
2. Recueil des données	9
3. Protocole de réalisation de la manométrie haute résolution.....	11
4. Objectifs de l'étude	12
5. Analyse statistique.....	12
IV. RESULTATS	13
1. Caractéristiques de la population.....	13
2. Diagnostic en manométrie	15
3. Apport des tests de provocation	16
3.1. <i>Tests de provocation aux solides</i>	16
3.2. <i>Tests de provocation aux liquides</i>	18
4. Analyse des pentes de pressions durant la phase de compartimentalisation	18
5. Facteurs associés à la présence d'un trouble moteur ou d'une dysphagie	19
6. Traitements et évolution clinique	21
V. DISCUSSION	24
VI. CONCLUSION	29
VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	30
VIII. ANNEXE	33

I. RESUME

Contexte : Les diverticules du tiers moyen ou inférieur de l'œsophage sont classiquement décrits comme associés à des troubles de la motricité. Peu d'études se sont intéressées à l'évaluation des troubles de la motricité œsophagienne en manométrie haute résolution (MHR) en cas de diverticule de l'œsophage. L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la survenue de troubles moteurs de l'œsophage en MHR chez les patients présentant un diverticule du tiers moyen ou inférieur de l'œsophage, et l'apport des tests de provocation.

Patients et Méthodes : Nous avons identifié de manière rétrospective entre 2010 et 2022, au sein de deux centres hospitaliers universitaires, les patients présentant un diverticule de l'œsophage du tiers distal ou moyen et ayant bénéficié d'une MHR. Nous avons analysé les tracés de MHR après déglutitions humides (protocole conventionnel), et après tests de provocation aux liquides et/ou aux solides. Nous avons également calculé les pentes de pression durant la phase de compartimentalisation. Les facteurs associés à la présence ou non d'un trouble moteur œsophagien ou de la dysphagie ont été évalués par un test de Mann-Whitney pour les variables quantitatives et un test exact de Fisher ou de Chi2 pour les variables qualitatives.

Résultats : 39 patients ont été inclus. La MHR après déglutitions humides retrouvait un trouble de la motricité œsophagienne chez 20 patients (51.3%) dont un diagnostic d'achalasia chez 7 patients (18%) et d'obstruction de l'écoulement de la jonction oeso-gastrique (JOG) chez 3 patients (7.7%). Vingt-neuf patients (74%) ont bénéficié d'un test de provocation avec déglutitions aux solides. Le test avec déglutitions solides a modifié le diagnostic manométrique posé après protocole conventionnel pour 7 patients (24.1%), révélant un trouble de la relaxation du sphincter inférieur de

l'œsophage. Cinq patients (13%) ont bénéficié d'un test de provocation aux liquides sans modifier le diagnostic initial. Les médianes des pentes de pressions durant la phase de compartimentalisation calculées pour 30 patients étaient élevées, sans différence significative entre les patients présentant ou non un trouble de la motricité ($p=0.10$ à mi-hauteur de l'œsophage et $p=0.29$ en regard du point de décélération distal). Une prise en charge thérapeutique médicale, endoscopique ou chirurgicale a été proposée pour 3, 6 et 10 patients. Le taux de succès (selon l'avis du praticien en charge du patient) était de 0 % après dilatation ($n=1$), de 33,3 % après toxine botulique ($n=3$), de 100% après myotomie endoscopique ($n=2$) et de 100% après chirurgie ($n=10$) (médiane de suivi:11 mois).

Conclusion : Plus de la moitié des patients atteints d'un diverticule du tiers distal ou moyen de l'œsophage avait une anomalie de la motricité oesophagienne en MHR. Nous rapportons pour la première fois l'utilité en pratique clinique de la réalisation des tests de provocation avec déglutitions aux solides au cours de la MHR chez ces patients. Les pentes de pression durant la phase de compartimentalisation étaient élevées chez tous les patients qu'ils aient ou non un trouble de la motricité associé.

II. INTRODUCTION

Les diverticules œsophagiens médio thoraciques et épiphréniques sont généralement des diverticules de pulsion localisés dans les dix centimètres distaux de l'œsophage. Il s'agit d'une hernie de la muqueuse et de la sous-muqueuse à travers la paroi œsophagienne (1). La prévalence des diverticules de l'œsophage du tiers moyen et inférieur est estimée entre 0.74% et 2% dans la population générale (2) ce qui en fait une pathologie moins étudiée que les diverticules de Zenker qui sont plus fréquents. Les diverticules médio thoraciques et épiphréniques représentent respectivement 10% et 20% de l'ensemble des diverticules de l'œsophage (3). Ils peuvent être parfois responsables de symptômes tels que régurgitations, dysphagie et douleurs thoraciques.

Depuis une dizaine d'années, la manométrie haute résolution (MHR) est devenue l'examen de référence dans l'évaluation de la motricité œsophagienne, supplantant la manométrie conventionnelle perfusée (4). Les données de la MHR recueillies au cours de dix déglutitions de 5 ml d'eau (déglutitions humides) sont utilisées dans la classification de Chicago pour définir les troubles de la motricité de l'œsophage (Classification de Chicago 3.0 avant 2021, récemment actualisée par la version 4.0 depuis 2021) (5). Cependant, chez certains patients, la MHR avec déglutitions simples à l'eau ne permet pas d'identifier la cause des symptômes ou de poser un diagnostic définitif (6), la classification de Chicago 4.0 propose donc de réaliser des tests de provocations après prise de solides (pain, riz cuits, marshmallow) ou de liquide (multiple rapid swallow (MRS) ou rapid drink challenge (RDC)). Même s'il était classiquement décrit dans la littérature une association entre les troubles moteurs de l'œsophage, et notamment l'achalasie, et la survenue de diverticules du tiers

moyen ou distal de l'œsophage (7,8), peu d'études ont évalué cette donnée en MHR. En 2016, l'équipe de Carlson et col. a observé dans une cohorte de 19 patients présentant un diverticule du tiers moyen ou distal de l'œsophage, une motricité œsophagienne normale en MHR chez 42% des patients. L'obstruction à l'écoulement de la jonction oeso-gastrique (Esophagogastric junction outflow obstruction : EGJOO) était le trouble moteur le plus fréquent (observé chez 5 patients, 26%) alors qu'un seul patient présentait une achalasie. Cette étude avait également observé des pentes de pression durant la phase de compartimentalisation de l'œsophage et des pressions intra bolus (PIB) plus élevées chez les patients présentant un diverticule de l'œsophage du tiers moyen ou distal de l'œsophage comparativement à des patients contrôles (n=10) suggérant l'implication d'anomalie de la distensibilité des parois de l'œsophage dans la survenue d'un diverticule (9).

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la survenue de troubles moteurs de l'œsophage en MHR chez les patients présentant un diverticule du tiers moyen ou inférieur de l'œsophage, et d'évaluer l'apport des tests de provocation.

III. MATERIELS ET METHODE

1. Sélection de la population

Nous avons identifié de manière rétrospective dans la base de données du Service de Physiologie du CHU de Rouen et celle du Service des Maladies de l'appareil digestif du CHU de Lille, entre 2010 et 2022, tous les patients adultes présentant un diverticule de l'œsophage du tiers distal ou moyen et ayant bénéficié d'une MHR.

Nous avons exclu les patients présentant un diverticule de Zenker, ayant un antécédent de chirurgie de l'œsophage ou n'ayant pas bénéficié de MHR. Les patients ayant bénéficié d'une manométrie sans franchissement et sans analyse de la jonction oeso gastrique (JOG) étaient également exclus.

Le protocole a été approuvé par le DPO (Data Protection Officer) du centre hospitalier régional et universitaire de Lille (référence n° 2023-031) et de Rouen (référence n° NCT04918329).

2. Recueil des données

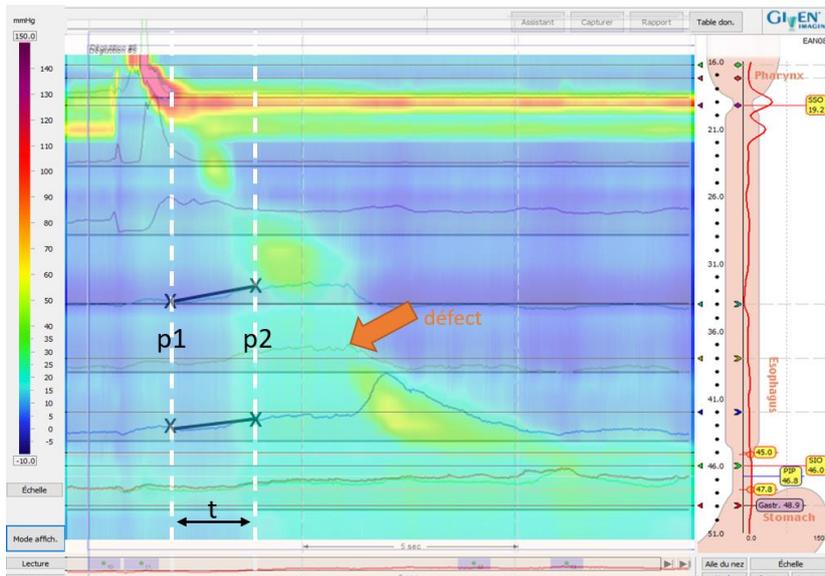
Les données suivantes ont été collectées rétrospectivement dans les dossiers médicaux des patients : l'âge, le sexe, les symptômes digestifs hauts (dysphagie, douleur thoracique, reflux oeso gastrique, éructations), la localisation du diverticule et ses caractéristiques, la présence ou non d'une hernie hiatale, les explorations réalisées et leurs résultats (fibroscopie, transit oeso gastro duodéal (TOGD), échocardiographie), les données concernant la MHR (date de réalisation, type de logiciel de manométrie utilisé). Nous avons relevé pour chaque patient inclus les paramètres de manométrie lors des déglutitions humides incluant : la pression de relaxation intégrée PRI 4 secondes), l'intégrale de contraction distale (ICD) et la latence distale (LD), la pression intra-bolus (PIB, correspondant à la mesure intra œsophagienne

de la pression du bolus ingéré et permettant d'évaluer indirectement la clairance œsophagienne). Ces paramètres ont également été évalués lors des tests de provocation réalisés aux liquides et aux solides (si disponibles). Le diagnostic manométrique était posé selon la classification de Chicago 3.0 ou 4.0 en fonction de la date de réalisation de la manométrie (Chicago 4.0 à partir de 2021) (10).

Nous avons calculé les pentes de pression ($\text{mmHg}\cdot\text{s}^{-1}$) durant la phase de compartimentalisation en 2 points de l'œsophage : à mi-hauteur du corps de l'œsophage et au niveau du point de décélération distal. La phase de compartimentalisation fait suite à la déglutition, et correspond à la période pendant laquelle le sphincter supérieur de l'œsophage est fermé, jusqu'au passage de l'onde au niveau de la zone de transition. Nous avons utilisé l'isocontour 30 mmHg pour une meilleure démarcation de l'onde de propagation. La pente de pression correspond à la différence de pression entre celle mesurée au début et celle mesurée à la fin de la phase de compartimentalisation (en mmHg), divisée par la durée (en secondes) de cette phase (Figure 1).

Nous avons également collecté de manière rétrospective les données concernant les traitements reçus pour la prise en charge du diverticule (médicaux, endoscopiques ou chirurgicaux) et leur efficacité évaluée par le médecin en charge du patient (efficacité complète, efficacité partielle et absence d'amélioration) à court terme ou à la date des dernières nouvelles.

Figure 1- Tracé en MHR d'un diverticule du tiers moyen de l'œsophage et description de la phase de compartimentalisation avec le calcul des pentes de pression.



$$\text{Pente de pression} = \frac{p2-p1}{t}$$

Flèche orange : défaut représentant le diverticule
 Pointillé blanc : phase de compartimentalisation

3. Protocole de réalisation de la manométrie haute résolution

Les MHR ont toutes été réalisées en position assise. La sonde de manométrie a été introduite par voie nasale afin de franchir la jonction oeso-gastrique. Celles-ci sont équipées de capteurs de mesure multiples permettant une évaluation du sphincter supérieur de l'œsophage jusqu'à la cavité gastrique. Après positionnement correct de la sonde, nous avons mesuré la pression basale de la jonction oeso-gastrique pendant 30 secondes (pression de repos) puis enregistré au moins 10 déglutitions de 5 ml d'eau (dites déglutitions humides) en position assise espacées de 30 secondes. Les logiciels de manométrie qui ont été utilisés à Lille lors de cette étude étaient exclusivement de marque Given®, les manométries qui ont été réalisés à Rouen ont été faites soit avec le logiciel Given® soit avec le logiciel MMS®. Les normes des paramètres manométriques ont été adaptées au logiciel utilisé. Les

données suivantes obtenues lors des tests de provocation aux liquides ont été collectées : le Rapid Drink Challenge (RDC) consistait à avaler 200 ml d'eau en 30 secondes, et le Multiple Rapid Swallow (ou MRS) reposait sur 5 déglutitions de 2 ml d'eau séparées de moins de 2 secondes chacune. Les tests de provocation aux solides ont été réalisés avec du pain à Lille (5 déglutitions de morceaux d'environ 1cm³), et avec du poulet à Rouen (10 déglutitions).

4. Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude étaient (1) d'évaluer la survenue de troubles moteurs de l'œsophage en MHR chez les patients présentant un diverticule du tiers moyen ou inférieur de l'œsophage inclus au sein des CHU de Rouen et Lille, (2) d'évaluer l'apport des tests de provocations dans cette population, (3) de rechercher des anomalies de pente de pression durant la phase de compartimentalisation (4) de rechercher des facteurs associés à la survenue d'un trouble de la motricité et d'une dysphagie et (5) d'évaluer la prise en charge thérapeutique proposée chez ces patients ainsi que leur devenir après traitement.

5. Analyse statistique

Une analyse statistique descriptive a été effectuée sur la population incluse. Les variables continues ont été décrites par la moyenne et l'écart-type ou par la médiane et l'intervalle interquartile (IQR) selon la distribution de la variable et les variables discrètes par la fréquence et le pourcentage. Les facteurs associés à la présence d'une dysphagie ou d'un trouble moteur œsophagien ont été recherchés par un test exact de Fisher ou de Chi 2 pour les variables qualitatives et par un test de Mann-Whitney pour les variables quantitatives.

IV. RESULTATS

1. **Caractéristiques de la population**

Au sein des CHU de Rouen et de Lille, 42 patients avec un diagnostic de diverticule du tiers moyen ou distal de l'œsophage ont bénéficié d'une MHR entre 2010 et 2022. Parmi eux, un patient avait un antécédent de valve anti-reflux et deux patients avaient des données manométriques incomplètes (jonction oeso-gastrique non franchie lors de la manométrie) et ne pouvaient pas être inclus. Au total, 39 patients ont été inclus dans nos analyses (n=27 au CHU de Rouen et n=12 au CHU de Lille).

Les données démographiques et les caractéristiques cliniques et manométriques des 39 patients inclus sont présentées dans le Tableau 1 : 21 (54%) patients étaient des hommes, l'âge médian était de 63.0 ans (IQR: 55.5-72.0), 23 (59%) patients avaient un diverticule du tiers inférieur de l'œsophage et 16 (41%) du tiers moyen. Dix patients (25%) avaient une hernie hiatale associée au diverticule. Le symptôme le plus fréquent était la dysphagie chez 2/3 des patients, puis les régurgitations présentes chez 39% des patients. Trois patients (8%) étaient asymptomatiques.

Concernant les caractéristiques de la manométrie haute résolution, le logiciel utilisé pour l'interprétation des tracés manométriques était Given® chez 25 patients (64%). En moyenne les patients ont effectué 10 déglutitions humides. Les manométries ont été réalisées chez 10 (25.6%) patients entre 2010 et 2015, chez 10 (25.6%) patients entre 2015 et 2020 et chez 19 (48.8%) patients entre 2020 et 2022.

Concernant les tests de provocations, 5 (17%) patients ont bénéficié d'un test de provocation aux liquides (RDC et/ou MRS) à Lille, aucun patient n'a eu de test de provocation aux liquides à Rouen. De plus, 29 (74%) patients de la cohorte ont bénéficié d'un test de provocation aux solides (n= 25/27 (93%) à Rouen et n=4/12

(33%) à Lille). Les explorations complémentaires ont compris : un TOGD chez 26 patients (66.6%) et une écho-endoscopie chez 3 patients (7.6%) dont 2 patients présentaient un épaissement de la musculature du tiers moyen de l'œsophage.

Tableau 1- Caractéristiques cliniques et démographiques de la population

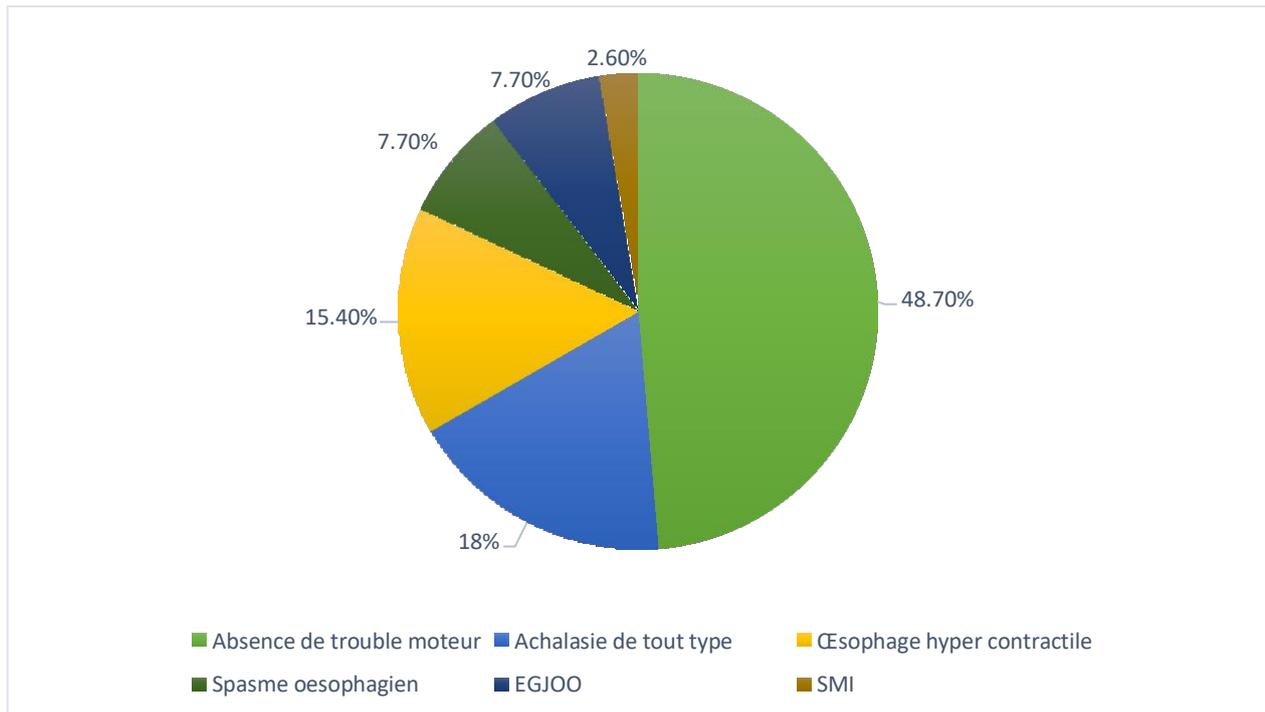
Nombre de patients	Total n=39	Rouen n=27	Lille n=12
Age, années médiane (IQR)	63 (55,5-72)	62 (55-71,5)	69,5 (58-74)
Homme, n (%)	21 (54%)	12 (44%)	9 (75%)
Caractéristiques du diverticule			
1/3 inférieur, n (%)	23 (59%)	15 (55%)	8 (67%)
1/3 moyen, n (%)	16 (41%)	12 (45%)	4 (33%)
Hernie hiatale associée, n (%)	10 (24%)	7 (24%)	3 (25%)
Symptômes			
Dysphagie n (%)	26 (63%)	15 (56%)	9 (75%)
Régurgitations/ pyrosis n (%)	15 (38%)	10 (37%)	5 (42%)
Douleur thoracique ou épigastrique (%)	7 (17%)	2 (7%)	5 (42%)
Eructation n (%)	1 (2%)	0	1 (8%)
Asymptomatique n (%)	3 (8%)	2 (7%)	1 (8%)
Pas de donnée n (%)	2 (5%)	2 (7%)	0
Caractéristiques de la MHR			
Logiciel utilisé MMS® n (%)	14 (36%)	14 (52%)	0
Given® n (%)	25 (64%)	13 (48%)	12 (100%)
Nombre de déglutition liquide, moyenne	10	10	10
Nombre de déglutition solide, moyenne	8,5	9	5
MHR réalisée entre 2010 et 2015 n (%)	10 (25.6%)	10 (37%)	0
MHR réalisée entre 2015 et 2020 n (%)	10 (25.6%)	10 (37%)	0
MHR réalisé entre 2020 et 2022 n (%)	19 (48.8%)	7 (26%)	12 (100%)
Position assis, n (%)	39 (100%)	27 (100%)	12 (100%)
Test provocation liquide, n (%)	6 (15%)	0	6 (50%)
Test aux solides, n (%)	29 (74%)	25 (93%)	4 (33%)
Explorations complémentaires			
Transit oeso gastro duodénal, n (%)	26 (67%)	14 (52%)	12 (100%)
Echo endoscopie n (%)	3 (8%)	3 (11%)	0

2. Diagnostic en manométrie

La figure 2 résume la répartition des diagnostics manométriques. Parmi les 39 patients inclus, 19 (48.7%) patients n'avaient pas de trouble moteur en MHR après déglutitions humides. Parmi les 20 (51.3%) patients qui présentaient en MHR un trouble moteur de l'œsophage, 7 (35%) patients avaient une achalasia (4 patients avaient une achalasia de type 3, 2 patients une achalasia de type 2 et un patient une achalasia de type 1), 6 patients (30%) avaient un œsophage hypercontractile, 3 (15%) patients avaient une obstruction à l'écoulement de la JOG (PRI médiane = 18.4 mm Hg pour le logiciel Given ® et PRI médiane= 20 mm Hg pour le patient analysé avec le logiciel MMS®), 3 (15%) patients avaient un diagnostic de spasmes œsophagiens et un patient avait un diagnostic de syndrome de motricité inefficace (SMI). Seuls 6 patients (15%) ont bénéficié d'une mesure de la pression intra-bolus dont la médiane était à 17.5 mm Hg (IQR: 10-24 mm Hg).

Le tableau 2 résume ces résultats ainsi que les valeurs (médianes et IQR) des différents paramètres manométriques (PRI, ICD, LD et pression de repos) qui ont été calculées pour l'ensemble des patients et selon le diagnostic manométrique.

Figure 2- Répartition des diagnostics manométriques dans la population de l'étude.



EGJOO : Esophagogastric junction outflow obstruction (obstruction de l'écoulement de la jonction oesogastrique) ; SMI : Syndrome de motricité inefficace

3. Apport des tests de provocation

3.1. Tests de provocation aux solides

Parmi les 39 patients inclus, 29 (74%) patients ont bénéficié d'un test de provocation aux solides.

Les paramètres manométriques après déglutitions humides et après tests de provocations aux déglutitions de solides, selon le diagnostic manométrique, sont détaillés en annexe 1.

Après test de provocation aux solides, 7 (24.1%) patients ont eu une reconsidération de leur diagnostic manométrique: 4 patients qui n'avaient pas de trouble moteur lors des déglutitions humides présentaient un tracé évocateur d'obstruction à l'écoulement de la JOG après test aux solides, 2 patients avec un diagnostic initial d'œsophage hypercontractile présentaient un aspect d'obstruction à l'écoulement de la JOG après test aux solides, et un patient avec un tracé initial évocateur de spasme présentait un diagnostic

compatible avec une achalasia de type III. Suite aux tests de provocations aux solides, nous avons observé une augmentation du nombre de patients présentant une anomalie de la relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage, passant de 8 à 15 patients. La médiane de la PRI du sphincter inférieur de l'œsophage des 7 patients ayant eu une reconsidération de leur diagnostic était à 12 mm Hg après déglutitions humides (IQR : 11-15), et à 19.9 mm Hg (IQR : 17.1-24.8) après test de provocation.

Le tableau 2 résume les concordances diagnostiques entre le protocole conventionnel (déglutitions humides) et après test de provocation aux solides.

Tableau 2- Concordance diagnostique entre le protocole conventionnel (déglutitions humides) et après test de provocation aux déglutitions solides

		Modification apportée par le test de provocation aux déglutitions solides					Total	
		Achalasia	EGJOO	Hyper contractile	Spasme	SMI		Pas de trouble moteur
Diagnostic initial	Achalasia	6						6
	EGJOO		2					2
	Hyper contractile		2	1				3
	Spasme	1			1			2
	SMI					1		1
	Pas de trouble moteur		4				11	15
	Total	7	8	1	1	1	11	29

Bleu : Apparition d'une anomalie de la relaxation de la JOG après test aux solides.

Les lignes épaisses divisent les troubles de la motricité mineurs des troubles de la motricité majeurs

3.2. Tests de provocation aux liquides

Parmi les 39 patients inclus, 5 (13%) patients ont bénéficié d'un test de provocation aux liquides par MRS (n=6) et/ou RDC (n=5). Avant test aux liquides, 3 des 5 patients n'avaient pas de trouble moteur, deux avaient une obstruction de l'écoulement de la JOG et un patient un syndrome de la motricité inefficace. Ces tests n'ont pas modifié le diagnostic initial.

4. Analyse des pentes de pressions durant la phase de compartimentalisation

L'analyse de la pente de pressions à deux points de l'œsophage (à mi-hauteur du corps de l'œsophage et en regard du point de décélération distal) durant la phase de compartimentalisation a été possible chez 30 des 39 patients (77%) de la cohorte. Parmi ces 30 patients, 17 (57%) patients avaient un tracé de manométrie ne retrouvant pas de trouble moteur.

La médiane de pentes de pression durant la phase de compartimentalisation était positive, calculée à $2.62 \text{ mmHg}\cdot\text{s}^{-1}$ à mi-hauteur (IQR= 0.80-4.19) et à $1.56 \text{ mm Hg/s}^{-1}$ en regard du point de décélération distal (IQR : 0.65-3.25), traduisant une probable anomalie de la distensibilité de la paroi œsophagienne (Tableau 3).

Chez les patients n'ayant pas de trouble de la motricité (n=17, 57 %), la médiane de pentes de pression durant la phase de compartimentation était également positive chez la majorité des patients (15/17). Pour les 17 patients, celle-ci était calculée à $1.47 \text{ mmHg}\cdot\text{s}^{-1}$ à mi-hauteur (IQR : 0.56-3.45) et à $1.03 \text{ mm Hg}\cdot\text{s}^{-1}$ en regard du point de décélération distal (IQR : 0.65-2.47).

Tableau 3- Évaluation des pentes de pression de l'œsophage selon le diagnostic manométrique.

<u>Diagnostic de trouble moteur (n)</u>	Pente de pression à la moitié de l'œsophage ; Médiane mm Hg.s ⁻¹ (IQR)	Pente de pression au point de décélération de l'œsophage ; Médiane mm Hg.s ⁻¹ (IQR)
Total (n=30)	2.62 (0.80-4.19)	1.56 (0.65-3.25)
Absence de trouble moteur (n=17)	1.47 (0.56-3.45)	1.03 (0.65-2.47)
Achalasie de type 3 (n=2)	4.41 (3.6-5.2)	4.5 (3.3-5.8)
Œsophage hypercontractile (n=5)	2.5 (2.42-4)	1.3 (0.65-16.5)
Spasme (n=2)	11.9 (5.56-18.2)	8.62 (5.43-11.81)
EGJOO (n=2)	1.54 (0.81-2.17)	0.56 (0.53-0.58)
SMI (n=1)	6.55	6.55

5. Facteurs associés à la présence d'un trouble moteur ou d'une dysphagie

Parmi les facteurs évalués, seule la PRI était significativement plus élevée en cas de trouble moteur œsophagien ($p=0.0001$) (Tableau 4). Les pentes de pression étaient positives sans différence significative entre les patients présentant ou non un trouble de la motricité ($p=0.10$ à mi-hauteur de l'œsophage et $p=0.29$ en regard du point de décélération distal). Les autres paramètres tels que l'âge, le sexe, la présence d'une dysphagie ou d'un RGO, du caractère asymptomatique, de la localisation du diverticule (tiers distal ou inférieur) ainsi que la réalisation d'un traitement endoscopique ou chirurgical n'étaient pas associés significativement à la présence d'un trouble moteur.

Les facteurs associés à la présence d'une dysphagie sont détaillés dans le tableau 5. Il n'y avait pas de différence significative des paramètres manométriques ainsi que des pentes de pression selon la présence ou non d'une dysphagie. Le seul facteur associé à la présence d'une dysphagie était la présence d'un trouble moteur ($p=0.02$).

Tableau 4- Facteurs associés à la présence d'un trouble moteur œsophagien

	Patients avec un trouble moteur œsophagien n=20	Patients sans trouble moteur œsophagien n=19	p value	
Age, médiane (IQR)	61.5 (54.8-71.0)	63.0 (57.0-80.0)	0.18	
Sexe (homme), (n)	13	8	0.26	
Présence d'une dysphagie, (n)	12	14	0.54	
Présence d'un RGO, (n)	7	9	0.85	
Patients asymptomatiques, (n)	1	2	0.60	
Test de provocation aux solides réalisé, (n)	13	15	0.54	
Pentes de pression, médiane (IQR)	Mi-hauteur	3.5 (2.5-6.2)	1.47 (0.56-3.45)	0.10
	Point de décélération	2.1 (1.1-9.1)	1.03 (0.65-2.47)	0.29
PRI, Médiane (IQR)	15.5 (11.4-20.3)	6.6 (4.4-11.1)	0.0001	
ICD, Médiane (IQR)	1287 (911-3679)	1503 (1110-2008)	0.25	
LD, Médiane (IQR)	5.6 (4.8-5.9)	6 (5.6-6.9)	0.15	
Diverticule du tiers inférieur, (n)	7	9	0.64	
Traitement endoscopique ou chirurgical, (n)	9	6	0.59	

Tableau 5- Facteurs associés à la présence d'une dysphagie

		Patients avec dysphagie n=26	Patients sans dysphagie n=11	p value
Présence d'un trouble moteur, (n)		14	4	0.02
Diagnostic d'achalasie, (n)		4	7	/
Diagnostic de syndrome d'obstruction fonctionnelle de la JOG, (n)		3	0	/
Diagnostic d'œsophage hyper contractile, (n)		4	2	/
Diagnostic de spasme, (n)		3	0	/
Diagnostic de SMI, (n)		0	2	/
Pentes de pression, médiane (IQR)	Mi-hauteur	2.6 (1.1-4.1)	2.5 (0.5-5.8)	1
	Point de décélération	1.4 (0.6-2.7)	2.0 (0.8-7.4)	0.28
PRI, Médiane (IQR)		5.8 (5.2-6.4)	6 (5.6-7.4)	0.06
ICD, Médiane (IQR)		1874 (1153-5164)	1313 (927-1815)	0.34
LD, Médiane (IQR)		5.8 (5.2-6.4)	6 (5.6-7.4)	0.27
Test de provocation aux solides réalisé(n)		19	8	1

6. Traitements et évolution clinique

Dix-neuf patients (48.7%) de la cohorte ont bénéficié d'un traitement. La durée moyenne de suivi était de 11 mois (IQR : 1-12). Le tableau 6 résume les traitements endoscopiques et chirurgicaux reçus selon la présence ou non d'un trouble moteur majeur, leur efficacité et la durée moyenne de suivi.

Trois patients (7.7%) ont bénéficié d'un traitement médical, avec 66.6% d'efficacité partielle et 33.3% d'efficacité complète. Les traitements médicaux reçus étaient des inhibiteurs de la pompe à protons pour deux patients (5%) et du budésonide pour un patient (2.6%) qui présentait une œsophagite à éosinophiles.

Six patients (15.9%) ont bénéficié d'un traitement endoscopique dont deux d'un D- POEM (Divercticule-per oral endoscopic myotomy) avec une efficacité complète dans 100% des

cas après un suivi de 7.5 mois en moyenne, un patient a bénéficié d'une dilatation endoscopique compliqué d'une perforation œsophagienne et 3 patients ont bénéficié d'une injection de toxine botulique (avec une efficacité partielle chez un patient, une absence d'efficacité chez un patient et un patient a été perdu de vue). Dix patients (25.6%) ont bénéficié d'une prise en charge chirurgicale : 6 par myotomie de Heller et 4 par diverticulectomie avec une efficacité complète dans 100% des cas. Finalement, 20 patients (51.3%) (dont 8 patients avec un trouble de la motricité) n'ont pas reçu de traitement médical, endoscopique ou chirurgical.

Tableau 6- Évaluation des traitements endoscopiques et chirurgicaux des diverticules de l'œsophage selon le diagnostic manométrique.

	Nombre de patients, n (%)	Moyenne de suivi (mois)	Efficacité complète ou partielle n (%)	Complications n (%)
<i>Traitements effectués chez les patients avec trouble moteur majeur</i>	19			
D POEM n (%)	1 (5.3%)	12	1 (100%)	0
Toxine botulique n (%)	3 (15.8%)	7.3	1 (33%)	0
Dilatation au ballonnet pneumatique n (%)	1 (5.3%)	9	0	1 perforation (100%)
Myotomie de Heller n (%)	5 (26.3%)	11.8	5 (100%)	1 fistule (20%)
Aucun n (%)	8 (42.1%)	12	-	-
<i>Traitements effectués chez les patients sans trouble moteur ou avec trouble moteur mineur</i>	20			
D POEM n (%)	1 (5.0%)	3	1 (100%)	1 sténose cicatricielle
Diverticulectomie n (%)	4 (20.0%)	13.5	4 (100%)	1 fistule (25%)
Myotomie de Heller n (%)	1 (5.0%)	3	1 (100%)	0
Aucun n (%)	12 (60.0%)	39	-	-

V. DISCUSSION

Notre étude bi-centrique, réalisée au CHU de Rouen et de Lille, évalue l'association entre diverticules du tiers moyen ou distal de l'œsophage et la présence de troubles moteurs œsophagiens en MHR dans la plus grande cohorte de patients jamais publiée (n=39). Un patient sur deux inclus dans notre étude présentait un trouble de la motricité en cas de diverticules œsophagiens. Nous rapportons pour la première fois dans cette étude l'utilité en pratique clinique de la réalisation de tests de provocation aux solides au cours de la MHR, chez 29 patients. La réalisation de déglutitions aux solides, chez les patients présentant des diverticules œsophagiens, a permis de démasquer une anomalie de la relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage pour 7 patients (dont 4 n'avaient pas de trouble moteur après déglutitions humides). Nous avons observé des médianes de pentes de pressions élevées durant la phase de compartimentalisation chez tous les patients, sans différence significative entre les patients présentant ou non un trouble de la motricité (p=0.10 à mi-hauteur de l'œsophage et p=0.29 en regard du point de décélération distal). Enfin, nous rapportons la prise en charge thérapeutique proposée chez ces patients, avec des données de suivi à long terme (moyenne : 11 mois)

La MHR est un examen clé dans la prise en charge des patients présentant un diverticule de l'œsophage, permettant de déterminer s'il existe un trouble moteur associé, pouvant expliquer les symptômes des patients et participer à la survenue de ce diverticule. Dans notre cohorte, plus de 80% des patients étaient symptomatiques, dont 2/3 avaient une dysphagie. Il est maintenant admis que la MHR avec le protocole conventionnel basé sur les déglutitions humides n'est pas toujours suffisante pour détecter des troubles de la motricité. C'est pourquoi la classification de Chicago 4.0, éditée en 2021, a décrit un protocole de réalisation des tests de provocation aux liquides et aux solides, et a souligné l'intérêt diagnostique notamment du Rapid Drink Challenge (RDC) et des déglutitions aux solides pour améliorer la détection de l'obstruction à l'écoulement de la JOG (10,11).

Peu d'études ont évalué la motricité œsophagienne chez les patients présentant un diverticule de l'œsophage. Il était classiquement rapporté une association entre achalasia et diverticules œsophagiens, mais la majorité de ces études utilisait un système de manométrie conventionnelle perfusée (12), moins fiable pour l'évaluation de la JOG. Une première étude avec cette technique portant sur 9 patients rapportait une achalasia chez 2/3 des patients (13). Plus récemment, en 2016, l'équipe de Carlson et al. ont rapporté en MHR chez 19 patients avec diverticule du tiers moyen ou distal, la présence d'un trouble de la motricité chez 58% d'entre eux, ce qui est comparable aux données de notre cohorte (9). Dans cette étude, le diagnostic d'achalasia ne concernait qu'un patient et le trouble moteur le plus fréquemment retrouvé était une obstruction à l'écoulement de la JOG chez 26% des patients. Dans notre cohorte, 18% des patients inclus avaient une achalasia et 7.7% une obstruction de la JOG. Deux autres études portant sur des cohortes de patients adressés pour prise en charge chirurgicale d'un diverticule épiphérique (14,15), ont rapporté des données de MHR (chez 19 et 18 patients respectivement) avec une prévalence d'achalasia et une obstruction à l'écoulement de la JOG plus élevés.

Le mécanisme de développement d'un diverticule de la paroi œsophagienne reste encore imparfaitement compris. Il est toutefois suspecté par certains des anomalies constitutionnelles de la paroi (16), et la participation d'un phénomène de pressurisation anormalement élevée favorisant leur survenue (17). L'équipe de Carlson a précédemment rapporté des pentes de pression anormalement élevées pendant la phase de compartimentalisation chez la majorité des patients présentant des diverticules œsophagiens (sujets avec diverticules versus sujets contrôles en position assise : 1.1 mm Hg/s contre -0.71 mmHg.s⁻¹ et 0.6 mm Hg/s contre -0.78 mmHg.s⁻¹ respectivement à mi-hauteur de l'œsophage et au point de décélération distal), et indépendamment de la présence ou non d'un trouble de la motricité œsophagienne. Nous avons également retrouvé sur les 30 patients analysés des médianes de pentes de pression positives durant

la phase de compartimentalisation. Les pentes de pression étaient également positives chez les patients ayant une motricité normale en MHR suggérant donc des anomalies de distensibilité de la paroi œsophagienne chez les patients porteurs de diverticules de l'œsophage. Il est toutefois difficile de savoir si ces anomalies de pente de pression sont à l'origine de la formation du diverticule ou secondaire à la présence du diverticule.

Nous avons pour la première fois évalué l'apport des déglutitions aux solides chez 29 patients avec diverticules du tiers moyen ou distal de l'œsophage. Cela a permis une reconsidération du diagnostic initial de la MHR chez 7 patients (24.1%). Pour les 7 patients, il a été observé une augmentation de la pression de la relaxation intégrée amenant au diagnostic d'obstruction à l'écoulement de la JOG (n=6) ou d'achalasie (n=1). Des études récentes ont également souligné l'apport des tests de provocations aux solides notamment chez des patients avec des symptômes œsophagiens (dysphagie, pyrosis, douleur thoracique...). (18) Dans cette étude incluant un grand nombre de patients, la MHR avec déglutitions humides avait permis de mettre en évidence un trouble de motricité majeur chez 163/750 (22%) patients alors que le test de provocation aux solides révélait un trouble moteur majeur chez 321/750 (43%) patients soit une reconsidération du diagnostic chez 158 patients (21%). En effet, l'ajout de test de provocation aux solides est plus représentatif des conditions de survenue de symptômes en vie réelle. Dans notre étude, le test de provocation aux solides réalisé à Lille reposait sur 5 déglutitions au pain et celui de Rouen reposait sur 10 déglutitions avec de la viande de poulet, alors que la classification de Chicago 4.0 recommande de réaliser 10 déglutitions de 1cm³ de pain, riz cuit ou guimauves. La classification définit également de seuils anormaux de pression de relaxation intégrée, seuils qui n'étaient pas disponibles avant la publication de 2021. Nous avons également regardé l'intérêt des tests de provocation aux liquides, mais seuls 6 patients (dont 3 patients ont eu un MRS) en ont bénéficié, et cela n'a pas amené à reconsidérer de diagnostic.

Notre étude nous a également permis d'évaluer la prise en charge thérapeutique des patients inclus. Vingt patients n'ont pas reçu de traitement médical, endoscopique ou chirurgical (la majorité d'entre eux étaient pas ou peu symptomatiques). Dix-neuf patients (48.7%) ont été traités, parmi lesquels la majorité (10 patients) ont bénéficié d'un traitement chirurgical et 6 patients d'un traitement endoscopique. Un nombre limité de patients ont bénéficié d'un D-POEM (2 patients). La prise en charge thérapeutique des diverticules de l'œsophage symptomatiques a évolué ces dernières années. Le traitement classique était chirurgical par diverticulotomie, diverticulopexie, ou résection (pour les larges diverticules) mais ces traitements sont cependant invasifs avec des taux de complications élevés (19). De nouvelles approches endoscopiques par myotomie et septotomie ont fait la preuve de leur efficacité avec des taux d'efficacité similaire au traitement chirurgical et avec une durée d'hospitalisation et d'anesthésie plus courte (20). Il s'agit d'une technique plus récente de prise en charge des troubles moteurs majeurs de l'œsophage associés aux diverticules du tiers inférieur et moyen de l'œsophage dont les dernières méta analyses mettent en évidence une efficacité clinique aux alentours de 90% avec des effets secondaires survenant dans 10% des cas. (21,22). Dans notre étude, en dehors de l'injection de toxine botulique (n=1), les traitements endoscopiques et chirurgicaux proposés (n=15) avaient une efficacité partielle ou totale sur les symptômes de tous les patients traités (médiane de suivi : 11 mois).

Notre étude a plusieurs limites. Tout d'abord, notre étude n'a inclus que des patients issus de centres tertiaires, ce qui pourrait limiter les conclusions de ce travail. Il s'agit d'une étude rétrospective. Les seuils utilisés (notamment pour les tests de provocation) pour définir les anomalies de la motricité se réfèrent à la classification de Chicago 3.0 et ce n'est qu'après 2021, que les données de la classification 4.0 ont été utilisées. Dans cette étude la plupart des patients (n=28 patients, 72%) ont bénéficié d'une manométrie avant

2021. Nous n'avons pas utilisé un critère objectif tel que le score d'Eckardt pour évaluer l'efficacité des traitements réalisés mais un critère subjectif laissé à l'appréciation du médecin en charge du patient. Les protocoles utilisés dans nos centres étaient toutefois superposables, en dehors des tests aux solides comme discuté auparavant. Seuls 5 patients ont eu un test de provocation aux liquides, ne permettant pas de conclure sur leur intérêt dans cette indication. Le test de provocation de type RDC pourrait en effet apporter également des données intéressantes chez les patients porteurs de diverticules œsophagiens dans l'étude de la relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage et de la clairance œsophagienne. Enfin, une des limites de notre étude était l'absence de groupe contrôle dans l'évaluation des pentes de pression.

VI. CONCLUSION

En conclusion, il s'agit de la plus grande cohorte de patients avec un diverticule du tiers moyen ou distal de l'œsophage ayant bénéficié d'une MHR. Une anomalie de la motricité œsophagienne était présente chez la moitié des patients. Notre étude a observé une anomalie des médianes de pente de pression (30 patients analysés) durant la phase de compartimentalisation, même chez les patients n'ayant pas de trouble moteur. Les tests de provocation aux solides sont recommandés chez les patients avec un diverticule de l'œsophage symptomatique, afin d'améliorer la sensibilité de la MHR, et notamment pour détecter une anomalie de la relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage. Ce résultat nécessite d'être confirmé par des études comparatives dédiées.

VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- Nehra, Dhiren, et al. « Physiologic Basis for the Treatment of Epiphrenic Diverticulum »: *Annals of Surgery*, vol. 235, no 3, mars 2002, p. 346- 54.
- 2- Thomas, M. L., et al. « Oesophageal Diverticula ». *British Journal of Surgery*, vol. 88, no 5, décembre 2002, p. 629- 42.
- 3- Carrère, N., et B. Pradère. « Diverticules de l'œsophage ». *Journal de Chirurgie*, vol. 141, no 2, mars 2004, p. 85- 92
- 4- Roman, Sabine, et al. « High-Resolution Manometry Improves the Diagnosis of Esophageal Motility Disorders in Patients With Dysphagia: A Randomized Multicenter Study ». *The American Journal of Gastroenterology*, vol. 111, n° 3, mars 2016, p. 372-80.
- 5- Alcalá-González, Luis G., et al. « Benefit of Extending the Protocol for High Resolution Manometry According to the Version 4.0 of the Chicago Criteria. A Multicenter Study ». *Neurogastroenterology and Motility*, vol. 35, no 3, mars 2023, p. e14503
- 6- Katz, P. O., et al. « Esophageal Testing of Patients with Noncardiac Chest Pain or Dysphagia. Results of Three Years' Experience with 1161 Patients ». *Annals of Internal Medicine*, vol. 106, no 4, avril 1987, p. 593- 97
- 7- Soares, Renato, et al. « Epiphrenic Diverticulum of the Esophagus. From Pathophysiology to Treatment ». *Journal of Gastrointestinal Surgery: Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*, vol. 14, no 12, décembre 2010, p. 2009- 15.
- 8- Fisichella, P. Marco, et al. « Achalasia and Epiphrenic Diverticulum ». *World Journal of Surgery*, vol. 39, no 7, juillet 2015, p. 1614- 19.
- 9- Carlson, D. A., et al. « Esophageal Diverticula Are Associated with Propagating Peristalsis: A Study Utilizing High-Resolution Manometry ». *Neurogastroenterology and*

- Motility, vol. 28, no 3, mars 2016, p. 392-98.
- 10- Yadlapati, Rena, et al. « Esophageal Motility Disorders on High-Resolution Manometry: Chicago Classification Version 4.0© ». *Neurogastroenterology and Motility*, vol. 33, no 1, janvier 2021, p. e14058.
 - 11- Yadlapati, Rena, et al. « What Is New in Chicago Classification Version 4.0? ». *Neurogastroenterology and Motility*, vol. 33, no 1, janvier 2021, p. e14053.
 - 12- Ghosh, Sudip K., et al. « Impaired Deglutitive EGJ Relaxation in Clinical Esophageal Manometry: A Quantitative Analysis of 400 Patients and 75 Controls ». *American Journal of Physiology. Gastrointestinal and Liver Physiology*, vol. 293, no 4, octobre 2007, p. G878-885.
 - 13- Vicentine, Fernando P. P., et al. « High Resolution Manometry Findings in Patients with Esophageal Epiphrenic Diverticula ». *The American Surgeon*, vol. 77, no 12, décembre 2011, p. 1661- 64.
 - 14- McDonald, James D., et al. « Heller Myotomy for Epiphrenic Diverticula Compared to Nondiverticula Esophageal Motility Disorders, A Single Institution Experience and Appraisal of Patient Characteristics, High-Resolution Manometry and Outcomes ». *Digestive Surgery*, vol. 37, no 1, 2020, p. 72- 80.
 - 15- Westcott, Carl J., et al. « Myotomy-First Approach to Epiphrenic Esophageal Diverticula ». *Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques*, vol. 29, no 6, juin 2019, p. 726- 29.
 - 16- Rice, Thomas W., et al. « Myenteric Plexus Abnormalities Associated with Epiphrenic Diverticula ». *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery: Official Journal of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery*, vol. 35, no 1, janvier 2009, p. 22- 27; discussion 27.

- 17- Lin, Zhiyue, et al. « The Four Phases of Esophageal Bolus Transit Defined by High-Resolution Impedance Manometry and Fluoroscopy ». *American Journal of Physiology. Gastrointestinal and Liver Physiology*, vol. 307, no 4, août 2014, p. G437-444.
- 18- Ang, Daphne, et al. « Diagnostic Yield of High-Resolution Manometry with a Solid Test Meal for Clinically Relevant, Symptomatic Oesophageal Motility Disorders: Serial Diagnostic Study ». *The Lancet. Gastroenterology & Hepatology*, vol. 2, n° 9, septembre 2017, p. 654-61.
- 19- Tapias, Luis F., et al. « Surgical Management of Esophageal Epiphrenic Diverticula: A Transthoracic Approach Over Four Decades ». *The Annals of Thoracic Surgery*, vol.104, no 4, octobre 2017, p. 1123- 30
- 20- Yang, Juliana, et al. « An International Study on the Use of Peroral Endoscopic Myotomy (POEM) in the Management of Esophageal Diverticula: The First Multicenter D-POEM Experience ». *Endoscopy*, vol. 51, no 4, avril 2019, p. 346- 49
- 21- De Moura, Eduardo Turiani Hourneaux, et al. « Peroral Endoscopic Myotomy vs Laparoscopic Myotomy and Partial Fundoplication for Esophageal Achalasia: A Single-Center Randomized Controlled Trial ». *World Journal of Gastroenterology*, vol. 28, no33, septembre 2022, p. 4875- 89.
- 22- Mandavdhare, Harshal S., et al. « Diverticular per Oral Endoscopic Myotomy (DPOEM) for Esophageal Diverticular Disease: A Systematic Review and Meta- Analysis ». *Esophagus*, vol. 18, n° 3, juillet 2021, p. 436-50.

VIII. ANNEXE

Annexe 1- Description des résultats manométriques chez les 29 patients qui ont eu un test de provocation aux solides.

		Total	Achalasie (tout type)	Œsophage hyper contractile	Spasme	EGJOO	SMI	Absence de trouble moteur
Nombre de patients		29	6	3	2	2	1	15
<i>Déglutition 5mL</i>								
Médiane PRI (IQR)	Logiciel Given®	11,3 (6,7-16)	16	-	-	21,4	2,5	8,5 (4,7-11,9)
	Logiciel MMS®	14 (9,8-21)	21 (17-27,9)	14 (13-25)	9,9 (9,85-9,95)	20	-	4 (2-6)
Médiane ICD (IQR)		1313 (976-1874)	1638 (1389-3552)	1287 (984-4135)	1891 (1578-5848)	971 (604-1338)	369	1351 (976-1940)
Médiane LD (IQR)		5,75 (5,4-6,65)	4,2 (3,6-4,9)	6 (5,2-6,6)	4,1 (4,05-4,8)	5,3 (5-5,6)	5,4	6,3 (5,7-7,3)
<i>Test aux solides</i>								
Médiane PRI (IQR)	Logiciel Given®	13,3 (9,4-18,8)	NA	-	-	34,9	13	13,3 (9-17,7)
	Logiciel MMS®	16 (12-26,8)	26,8 (12-32)	16 (14-26)	19,2 (15,8-22,6)	20	-	7,5 (4,2-10,7)
Médiane ICD (IQR)		2353 (1404-5186)	3810 (2098-9424)	6344 (3689 -7542)	5323 (4001-6645)	2503 (2188-2818)	354	2175 (1412-2909)
Médiane LD (IQR)		6,52 (5,5-8,25)	4,7 (4-5,1)	7,6 (6,7-8,5)	6,5 (5,4-7,6)	5,4 (4,4-6,4)	6,2	7 (5,7-8,5)

PRI : Pression de relaxation intégrée ; ICD: Intégrale de contraction distal ; LD : Latence distale ; IQR : interquartile ; EGJOO : Esophagogastric junction outflow obstruction (syndrome d'obstruction fonctionnelle de la jonction oeso-gastrique) ; SMI : syndrome de motricité inefficace ; NA : inconnu

AUTEUR : Nom : BARAVIAN

Prénom : Julien, Loris

Date de soutenance : 27/10/2023

Titre de la thèse : Diverticules de l'œsophage : évaluation des troubles de la motricité en manométrie haute résolution et apport des tests de provocation.

Thèse - Médecine - Lille - 2023

DES + FST/option : Hepato gastro entérologie

Mots-clés : Diverticules, œsophage, manométrie haute résolution, Troubles de la motricité

Résumé :

Contexte : Peu d'études se sont intéressées à l'évaluation de la motricité œsophagienne associée aux diverticules de l'œsophage en manométrie haute résolution (MHR).

L'objectif principal de notre étude était de décrire la motricité de l'œsophage en MHR chez les patients présentant un diverticule du tiers moyen ou inférieur de l'œsophage, et l'apport des tests de provocation.

Méthodes : Nous avons identifié de manière rétrospective entre 2010 et 2022, au sein des centres hospitaliers de Rouen et de Lille, les patients présentant un diverticule de l'œsophage et ayant bénéficié d'une MHR. Nous avons relu les tracés de MHR après déglutitions humides, et après tests de provocation. Nous avons calculé les pentes de pression durant la phase de compartimentalisation. Les facteurs associés à la présence ou non d'un trouble moteur œsophagien ou de la dysphagie ont été évalués par un test de Mann-Whitney pour les variables quantitatives et un test exact de Fisher ou de Chi2 pour les variables qualitatives.

Résultats : 39 patients ont été inclus. La MHR après déglutitions humides retrouvait un trouble de la motricité œsophagienne chez 20 patients (51.3%) dont un diagnostic d'achalasie chez 7 patients (18%). 29 patients (74%) ont bénéficié d'un test de provocation avec déglutitions aux solides. Le test avec déglutitions aux solides a modifié le diagnostic manométrique initial pour 7 patients (24.1%), révélant une anomalie de la relaxation du sphincter inférieur de l'œsophage. Cinq patients (13%) ont bénéficié d'un test de provocation aux liquides sans modifier le diagnostic initial. Les médianes des pentes de pressions durant la phase de compartimentalisation (n=30 patients) étaient élevées sans différence significative entre les patients présentant ou non un trouble de la motricité (p=0.10 à mi-hauteur de l'œsophage et p=0.29 e regard du point de décélération distal). Une prise en charge thérapeutique médicale, endoscopique ou chirurgicale a été proposée pour 3, 6 et 10 patients avec un taux de succès (selon l'avis du praticien en charge du patient) de 100%, 50% et 100% respectivement (médiane de suivi : 11 mois).

Conclusion : Plus de la moitié des patients atteints d'un diverticule du tiers distal ou moyen de l'œsophage avait une anomalie de la motricité œsophagienne en MHR. Nous rapportons pour la première fois l'utilité en pratique clinique de la réalisation des tests de provocation avec déglutitions aux solides au cours de la MHR chez ces patients.

Composition du Jury :

Président : Pr Alexandre LOUVET

Assesseurs :

Dr GOURCEROL Guillaume

Dr BRANCHE Julien

Directeur de thèse :

Dr WILS Pauline