



UNIVERSITÉ DE LILLE
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2024

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Modalités du drainage biliaire de l'ictère obstructif des tumeurs du bas de la voie biliaire principale à l'ère de l'écho-endoscopie thérapeutique.

Présentée et soutenue publiquement le 28 juin 2024 à 18h00
au Pôle Recherche
par **Mathieu DHOT**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Sébastien DHARANCY

Assesseurs :

Monsieur le Docteur Mehdi EL AMRANI

Monsieur le Docteur Stéphane CATTAN

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Romain GERARD

Abréviations

CPRE	Cholangio-Pancréatographie Rétrograde Endoscopique
EE	Écho-Endoscopie
ESGE	European Society of Gastrointestinal Endoscopy
EDGE-CPRE	Endoscopic ultrasound Directed transGastric ERCP = CPRE assistée avec accès direct trans-gastrique par voie écho-endoscopique
EUS-CDS	Endoscopic Ultrasound-guided choledocoduodenostomy = Cholédoco-duodénostomie par voie écho-endoscopique
EUS-GBS	Endoscopic Ultrasound-guided Gallbladder Stenting = Cholécysto-gastrostomie ou cholécysto-duodénostomie par voie écho-endoscopique
VB	Vésicule biliaire
VBP	Voie biliaire principale

Table des matières

Introduction.....	- 2 -
Matériel et méthodes.....	- 4 -
I. Population.....	- 4 -
II. Modalités de drainage.....	- 7 -
III. Définitions.....	- 12 -
IV. Objectifs de l'étude	- 14 -
V. Statistiques	- 14 -
Résultats	- 15 -
I. Caractéristiques des patients inclus.....	- 15 -
II. Objectif principal	- 19 -
III. Objectifs secondaires	- 20 -
1. Succès technique et biologique :	- 20 -
2. Taux de complication :	- 21 -
3. Analyses de survie :	- 24 -
Discussion	- 25 -
Conclusion.....	- 30 -
Références	- 31 -

Introduction

Les tumeurs du bas de la voie biliaire principale sont représentées majoritairement par l'adénocarcinome pancréatique et le cholangiocarcinome distal extra-hépatique. Les autres étiologies sont représentées par les métastases pancréatiques de cancer extra-biliaire et l'ampullome. Ces tumeurs sont fréquemment responsables d'un ictère obstructif.

Le drainage biliaire n'est plus systématique chez les patients dont la prise en charge oncologique relève de la chirurgie en première intention (1,2).

Les recommandations européennes validées de drainage biliaire dans ces indications sont l'angiocholite, le prurit sévère, un accès à la chirurgie retardée (supérieur à 2 semaines), un taux de bilirubine totale > 250 µmol/L, et la nécessité d'une chimiothérapie néoadjuvante (3,4).

Historiquement, le drainage biliaire était réalisé chirurgicalement par dérivation bilio-digestive puis par voie externe radiologique percutanée. Progressivement, le drainage endoscopique par Cholangio-Pancréatographie Rétrograde Endoscopique (CPRE) s'est imposé comme la technique de référence du fait d'une moindre morbi-mortalité (5–7).

Actuellement, l'échec du drainage par CPRE est rare, de l'ordre de 10%, et survient surtout en cas d'envahissement tumoral duodéal ou papillaire ou en cas de modification anatomique ampullaire. Cela nécessite alors un drainage de seconde ligne par voie percutanée ou un drainage extra-digestif sous écho-endoscopie (EE) dont les progrès ont été majeurs au cours des dernières années (8).

En effet, les techniques de drainage biliaire assistées par écho-endoscopie se sont développées, avec notamment le drainage cholédoco-duodéal par la mise en place d'une prothèse d'apposition (dispositif HOT-AXIOS™, Boston Scientific) ou le drainage hépatico-

gastrique. Le dispositif HOT- AXIOS™ est un dispositif relativement récent dont les premières publications remontent à 2011 chez l'animal (9), puis en 2016 chez l'homme (10). Il s'agit d'un dispositif tout-en-un, préchargé dans un système unique et muni d'un système d'électrocautérisation intégré permettant la pose d'une prothèse d'apposition de manière rapide, efficace, avec un taux faible de complication (11).

Ces techniques sont prometteuses et validées par l'ESGE en deuxième intention de drainage biliaire, avec un taux de succès technique élevé en cas d'échec de CPRE (10,12,13). La technique de l'hépatico-gastrostomie semble pourvoyeuse de davantage de complications en comparaison au drainage cholédoco-duodéal mais offre une alternative endoscopique en cas d'impossibilité de drainage cholédoco-duodéal notamment en cas d'anatomie modifiée (14).

L'objectif de notre étude est de comparer les modalités de drainage de l'ictère compliquant les obstacles tumoraux distaux au CHU de Lille avant et après le développement des drainages biliaires sous écho-endoscopie dans notre centre, et évaluer le taux de recours et les modalités d'un drainage biliaire de deuxième intention. Les objectifs secondaires sont d'évaluer les modalités de réalisation du drainage biliaire de première intention (CPRE, Echo-endoscopie ou radiologie), le taux de succès technique et clinique des différentes procédures et leurs taux de complications.

Matériels et méthodes

I. Population

Nous avons mené une étude rétrospective, observationnelle, monocentrique, basée sur des données recueillies de manière prospective entre le 1er janvier 2015 et le 31 décembre 2022 dans le service des maladies de l'Appareil Digestif du CHU de Lille.

Tous les patients ayant bénéficié d'un premier drainage par voie endoscopique ou radiologique d'un ictère obstructif en raison d'une lésion tumorale du bas de la voie biliaire principale ont été inclus.

Les différentes techniques de drainage des voies biliaires étaient les suivantes :

- Soit par voie endoscopique : drainage uniquement par CPRE avant 2019, puis par CPRE ou Écho-endoscopie à partir de 2019 (date de l'obtention au CHU de Lille des prothèses d'apposition luminale), par voie cholédoco-bulbaire ou cholécysto-antrale. Aucun drainage par voie hépatico-gastrique ne fut réalisé dans notre étude.
- Soit par voie percutanée radiologique : le drainage par voie radiologique percutanée a été considéré comme un drainage de première ou de seconde ligne.

Les patients adressés au CHU de Lille après échec d'un premier drainage par voie endoscopique étaient considérés en échec de traitement primaire et pouvaient bénéficier d'un second drainage par voie endoscopique ou radiologique.

En cas d'antécédent de by-pass gastrique ou de gastrectomie partielle, ceux-ci étaient inclus devant la possibilité de réalisation d'une EDGE-CPRE, d'une CPRE ou d'une écho-endoscopie per-opératoire avec abord de l'estomac exclu par voie chirurgicale.

Les tumeurs hilaires et intra-hépatiques responsables d'un ictère obstructif étaient exclues, de même que les lésions ampullaires non responsables d'un ictère.

Les patients avec une anatomie modifiée empêchant tout drainage endoscopique, notamment les antécédents de gastrectomie totale, étaient exclus.

Toutes ces données ont été recueillies via la base de données intra-hospitalière SILLAGE, comprenant les comptes-rendus opératoires, les courriers d'hospitalisation et de consultation, les comptes-rendus d'imagerie abdominale ainsi que les bilans biologiques.

La récupération des données concernant les drainages biliaires réalisés au CHU de Lille a été possible à l'aide du Département des Informations Médicales. Nous avons recensé tous les gestes de drainages endoscopiques et radiologiques entre le 1er janvier 2015 et le 31 décembre 2022 en récupérant les codages suivants :

- HMLH001 : Pose d'une endoprothèse biliaire, par oeso-gastro-duodéoscopie et par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMLH002 : Pose de plusieurs endoprothèses dans des conduits biliaires préalablement drainés, avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMLH003 : Pose d'une endoprothèse dans un conduit biliaire préalablement drainé, avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMLE002 : Pose d'une endoprothèse biliaire, par oeso-gastro-duodéoscopie.
- HMLE003 : Pose de plusieurs endoprothèses biliaires, par oeso-gastro-duodéoscopie.

- HMQH003 : Cholangiographie rétrograde avec infundibulotomie [ponction diathermique de l'infundibulum biliaire] ou pré-coupe de la papille duodénale majeure, par oeso-gastro-duodéoscopie.
- HMQH007 : Cholangiographie rétrograde, par oeso-gastro-duodéoscopie.
- HMPE001 : Section du versant biliaire du muscle sphincter de l'ampoule hépatopancréatique [sphincter d'Oddi], par oeso-gastro-duodéoscopie [Sphinctérotomie biliaire endoscopique].
- HMJH001 : Drainage externe de plusieurs conduits biliaires avec pose d'endoprothèse, par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMJH002 : Drainage internalisé d'un conduit biliaire, par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMJH003 : Drainage externe de plusieurs conduits biliaires, par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMJH004 : Drainage externe de conduit biliaire, par voie transcutanée avec guidage scanographique.
- HMJH005 : Drainage externe d'un conduit biliaire avec pose d'une endoprothèse, par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMJH006 : Drainage externe d'un conduit biliaire, par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique.
- HMJH007 : Drainage internalisé de plusieurs conduits biliaires, par voie transcutanée avec guidage échographique et/ou radiologique.

II. Modalités de drainage

La totalité des drainages endoscopiques effectuée entre 2015 et 2022 a été réalisée par 3 opérateurs expérimentés, définis par l'ESGE par la réalisation de plus de 250 CPRE par an.

Le drainage par CPRE consiste, sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale, en la descente d'un duodéroscope face à la papille, puis au cathétérisme par voie rétrograde de la voie biliaire principale à l'aide d'un sphinctérotome et d'un fil guide. Après confirmation du cathétérisme biliaire correct par opacification sous contrôle scopique (Image 1), une prothèse biliaire (métallique ou plastique) est posée, plus ou moins précédée d'une sphinctérotomie selon les constatations de l'opérateur (Image 2). En cas d'impossibilité de cathétérisme de la voie biliaire principale, une tentative d'infundibulotomie a pu être réalisée.



Image 1 : Cholangiographie d'un cholangiocarcinome distal par CPRE. *EUS-Atlas*

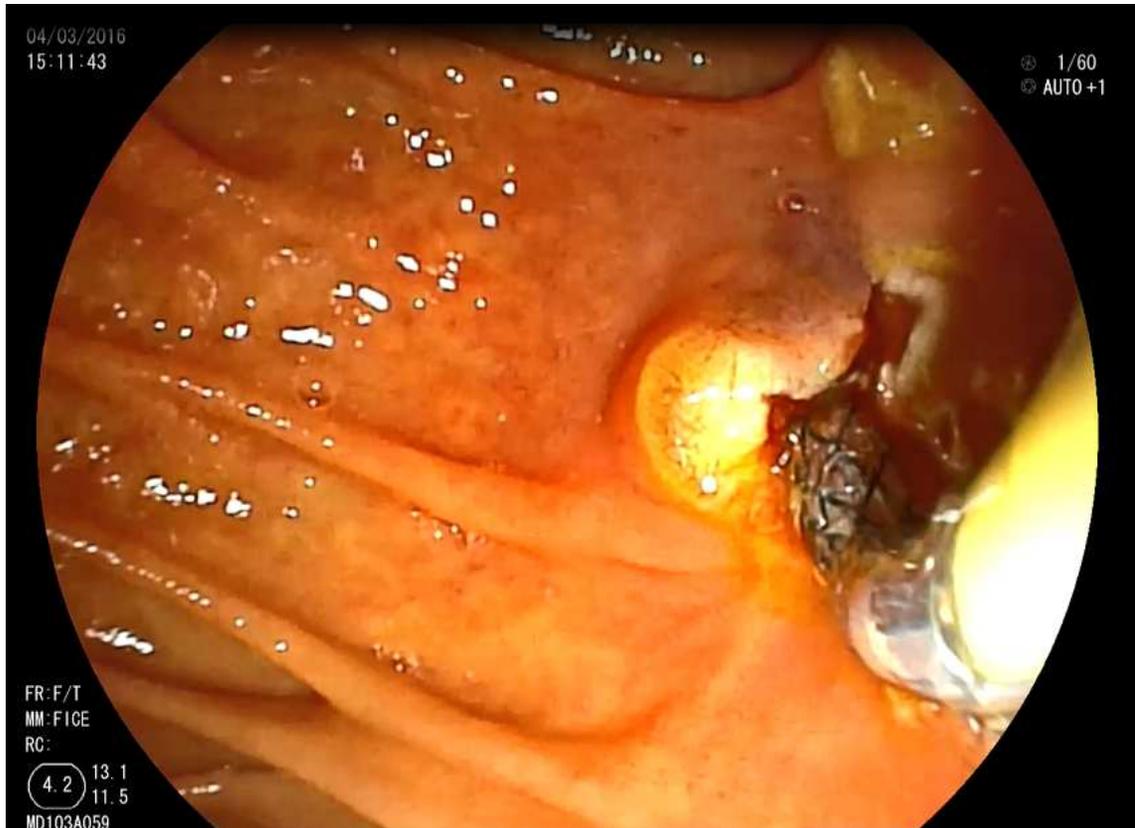


Image 2 : Pose d'une prothèse biliaire métallique après sphinctérotomie par CPRE.

Dr Gerard

Le drainage biliaire par écho-endoscopie est réalisé à l'aide d'un écho-endoscope linéaire (OLYMPUS™) lors d'une procédure se déroulant sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale. En cas de drainage cholédoco-duodénal (EUS-CDS) par dispositif HOT-AXIOS™, le transducteur est placé dans le bulbe duodénal. Après repérage échographique de la voie biliaire principale dilatée, une ponction directe de celle-ci est réalisée avec un cystotome et son dispositif d'électro-cautérisation intégré (mode Coupe Pure, 120 Watts). Un stent de diamètre systématique de 6x8 mm est secondairement déployé sous contrôle écho-endoscopique, créant une anastomose cholédoco-bulbaire (Images 3 et 4).



Image 3. Aspect écho-endoscopique de l'AXIOS dans le cholédoque dilaté. *Dr Gerard*

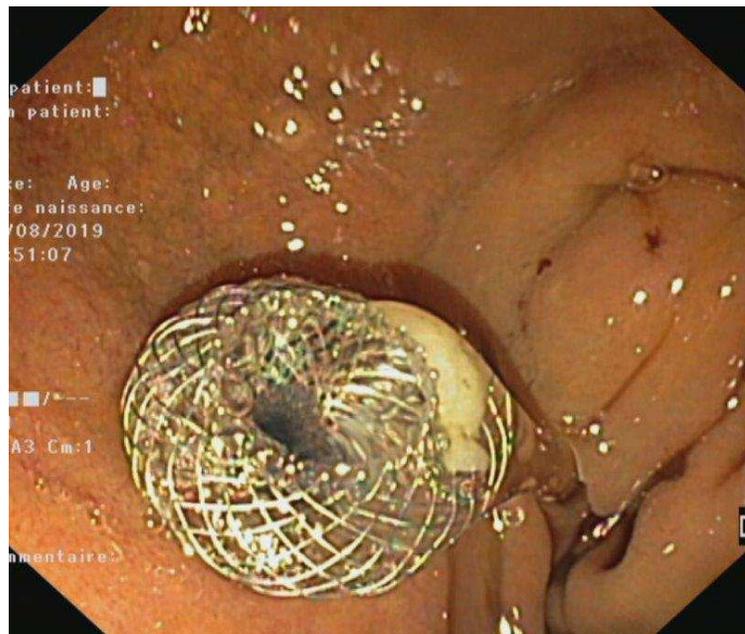


Image 4. Aspect endoscopique de l'AXIOS cholédoco-bulbaire. *Dr Gerard*

Le drainage par voie cholécysto-antrale ou cholécysto-bulbaire (EUS-GBS) est une technique de recours en cas de lésion de la tête du pancréas haut situé empêchant un accès

au cholédoque dilaté par voie trans-bulbaire, en cas de sténose bulbaire ou d'anatomie modifiée par une intervention chirurgicale antérieure et en l'absence d'envahissement du confluent cystico-cholédocien (Image 5). Il est réalisé par le système HOT- AXIOS™ en réalisant une anastomose entre l'antra gastrique ou le bulbe duodénal et la vésicule biliaire dilatée selon les mêmes modalités techniques que l'EUS-CDS. Le diamètre des prothèses implantées varie de 6 à 15 mm à la discrétion de l'opérateur. Cette technique représente une alternative au drainage par voie cholédoco-bulbaire en l'absence d'envahissement du canal cystique (13,15).

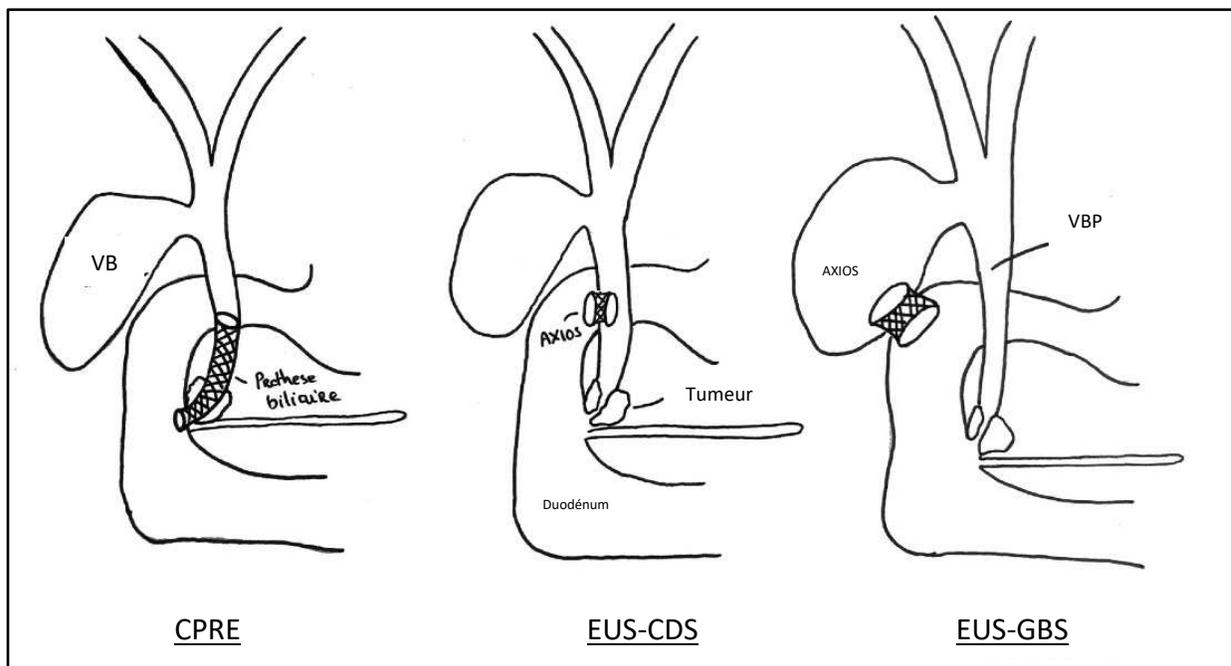


Image 5. Schéma des techniques de drainages endoscopiques ou écho-endoscopiques.

Le drainage par voie radiologique est réalisé sous anesthésie générale. Une ponction directe à l'aiguille des voies biliaires, préférentiellement du foie droit, sous contrôle scopique par voie transpariétale permet un accès à l'arbre biliaire. Après réalisation d'une cholangiographie par injection de produit de contraste sous scopie et visualisation de la sténose, une pose de prothèse métallique est réalisée, associée à la mise en place d'un drain interne-externe poly-troué mettant

en communication le duodénum et la voie biliaire principale en amont de la sténose. Le drain interne-externe permet de sécuriser le déploiement de la prothèse, il est retiré à 48h après un test de clampage efficace, c'est-à-dire en l'absence de récurrence d'hyperthermie ou d'ictère après clampage. Le drain externe est fixé et maintenu à la peau (Image 6).

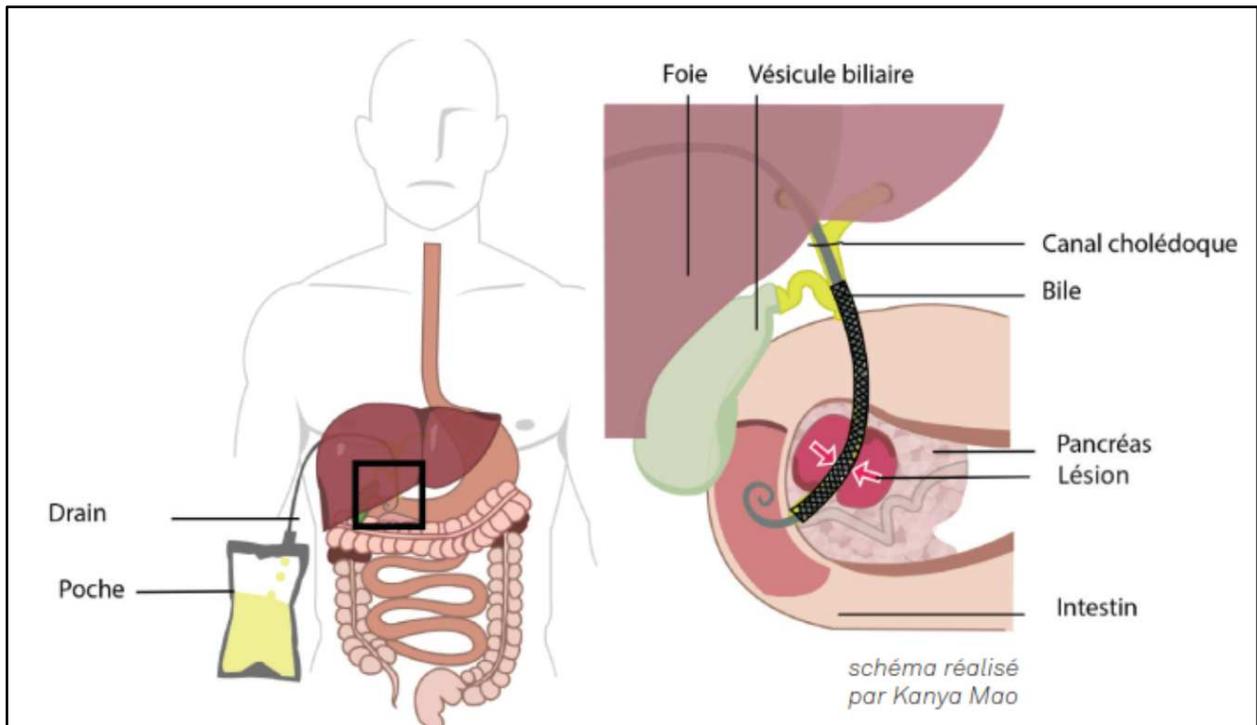


Image 6. Schéma du drainage biliaire par voie radiologique. *Kanya Mao*

En cas d'échec de franchissement de la sténose, un drain externe seul est posé. Le drain externe est maintenu en place jusqu'à clampage sans récurrence d'ictère ou d'hyperthermie, témoignant d'une efficacité du drainage interne ou du bon fonctionnement de la prothèse. Il est important de noter que les prothèses métalliques déployées par voie radiologique sont non extirpables (16).

III. Définitions

Le taux de succès technique est défini par un déploiement réussi de la prothèse de drainage en trans-papillaire, trans-duodénale ou trans-gastrique, contrôlée par voie endoscopique avec écoulement immédiat de bile post-procédure. Le succès technique du drainage radiologique était évalué par opacification sous scopie avec passage duodénal du produit de contraste.

Le taux de succès biologique est défini par une diminution du taux de bilirubine à 2 semaines de plus de 50% ou à 4 semaines de plus de 75% ou une régression de l'obstruction radiologique (dilatation des voies biliaires intra ou extra-hépatiques) (17).

La durée des procédures écho-endoscopiques a été évaluée via le logiciel HM Bloc à partir de septembre 2019. La durée d'intervention correspondait au à la durée entre « l'incision » correspondant au début de l'endoscopie, et la « fermeture », correspondant au retrait de l'endoscope.

Les différentes causes d'échec de procédure étaient :

- La présence d'une sténose duodénale d'origine tumorale.
- Un échec de canulation de la papille ou un échec de réalisation d'une infundibulotomie.
- Un échec de réalisation de l'écho-endoscopie nécessaire au déploiement de l'AXIOS™ en lien avec la présence d'une sténose.

En cas de sténose duodénale, il était laissé au choix de l'opérateur la pose ou non d'une prothèse duodénale au cours de l'endoscopie, avec la possibilité de pose de prothèse duodénale dans un premier temps, puis la réalisation du geste de drainage endoscopique dans un deuxième temps.

Les effets indésirables per-procédures sont définis par les effets indésirables survenant immédiatement ou au décours du geste endoscopique : ils comprenaient la perforation, l'hémorragie et le mauvais déploiement de prothèse. Les effets indésirables post-procédures sont dits à court terme lorsqu'ils surviennent au cours de l'hospitalisation suivant le geste ou dans les deux 2 semaines. Les effets indésirables post-procédures endoscopiques comprenaient l'angiocholite, l'hémorragie, la pancréatite aiguë et la migration de prothèse. Les effets indésirables post-procédures radiologiques comprenaient l'hémobilie, la pancréatite aiguë, l'angiocholite, la fistule biliaire, l'hématome sous-capsulaire du foie et l'obstruction de prothèse biliaire.

Les effets indésirables post-procédures étaient définis par le lexique de l'ASGE (18). Les effets indésirables graves sont définis par la perforation digestive objectivée par imagerie abdominale, la pancréatite aiguë sévère définie par un stade D ou E de la classification de Balthazar au scanner abdomino-pelvien, le choc septique nécessitant l'utilisation d'amines vasopressives ou l'hémorragie grave nécessitant la transfusion de culots globulaires.

IV. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer le taux de recours au drainage endoscopique de seconde intention depuis l'utilisation de l'AXIOS™, en évaluant le taux de recours à un drainage de seconde ligne par voie endoscopique ou radiologique selon les deux périodes 2015-2018 et 2019-2022.

Les objectifs secondaires étaient :

- De déterminer les modalités de drainage en première intention.
- De déterminer le taux de succès technique et clinico-biologique du drainage par voie endoscopique, écho-endoscopique ou radiologique.
- De déterminer le taux et le type de complications de chaque technique de drainage.
- D'évaluer le taux de survie globale.

V. Statistiques

Une analyse descriptive a été réalisée sur la population incluse. Les variables qualitatives ont été décrites en fréquence et en pourcentage, les variables quantitatives en médiane et intervalle interquartile. La normalité des paramètres numériques a été vérifiée graphiquement et à l'aide du test de Shapiro-Wil. La comparaison des paramètres qualitatifs a été réalisée par un test du Chi-deux. Les analyses de survie ont été effectuées avec un test du Log-Rank.

Les tests statistiques ont été effectués au niveau α bilatéral de 0,05. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary, NC).

Résultats

I. Caractéristiques des patients inclus

Entre le premier janvier 2015 et le 31 décembre 2022, 2804 procédures de drainages et poses de prothèse ont été recensées au CHU de Lille. Après exclusion des codages multiples (plusieurs codages pour le même patient ou la même procédure), des angiocholites lithiasiques, des tumeurs intra-hépatiques et vésiculaires, des pancréatites chroniques calcifiantes, des sténoses d'anastomoses cholédoco-cholédociennes, des fistules biliaires post-opératoires, des antécédents de chirurgie par gastrectomie totale, 413 patients ont été inclus dans notre étude. Parmi ces patients, 180 ont bénéficié d'un drainage entre 2015 et 2018, et 233 entre 2019 et 2022. Au sein de cette population, les indications de drainage biliaires étaient les suivantes : 236 pour adénocarcinomes de la tête du pancréas (57,1%), 76 pour métastases de cancer (18,4%), 57 pour cholangiocarcinomes extra-hépatique (13,8%), 24 pour ampullomes dégénérés (5,8%) et 20 pour d'autres étiologies (4,8%) (Adénocarcinome duodénal, lymphome, pseudomyxome, tumeur papillaire cholédocienne) (Figure 1).

Afin d'optimiser l'analyse statistique, nous avons décidé d'exclure les patients drainés pour une autre étiologie et de fusionner les patients drainés pour un ampullome dégénéré dans le groupe adénocarcinome pancréatique. Le groupe 1 comprend les adénocarcinomes pancréatiques et les ampullomes dégénérés (66,2%), le groupe 2 les cholangiocarcinomes extra-hépatiques (14,5%), le groupe 3 les métastases (19,3%).

Cinquante-quatre pourcents (54%) des patients étaient de sexe masculin. L'âge médian lors du drainage était de 67,7 ans (IQR 60 - 77). La survie moyenne était de 460 jours (IQR 64,5 - 603). Le diamètre moyen de la voie biliaire principale lorsqu'il a pu être mesuré en écho-

endoscopie (87/413 drainages) était de 16,5 centimètres (IQR 15 - 19,5). Le temps moyen de procédure écho-endoscopique était de 23,5 minutes (IQR 17 - 46,3). Parmi les patients ayant eu une tentative de drainage endoscopique en première intention (402/413), 89 présentaient une sténose duodénale objectivée en endoscopie (22,13%), dont 32 ont nécessité la pose d'une prothèse duodénale (36%).

Concernant les modalités de drainage biliaire de première intention toute période confondue, on retrouve 331 CPRE (80,1%), 63 écho-endoscopies (15,2%) et 11 drainages radiologiques (2,7%). Durant la première période 2015-2018, les modalités de drainage de première intention comprenaient 167 CPRE et 9 drainages radiologiques. Durant la deuxième période 2019-2022, les modalités de drainage de première intention comprenaient 164 CPRE, 63 EE et 2 drainages radiologiques.

Le drainage de première intention fut unique chez 338/413 patients (81,9%). Après échec de drainage de première intention sur l'ensemble des périodes, 75/413 patients (18,1%) ont donc nécessité un drainage de seconde intention (Figure 2).

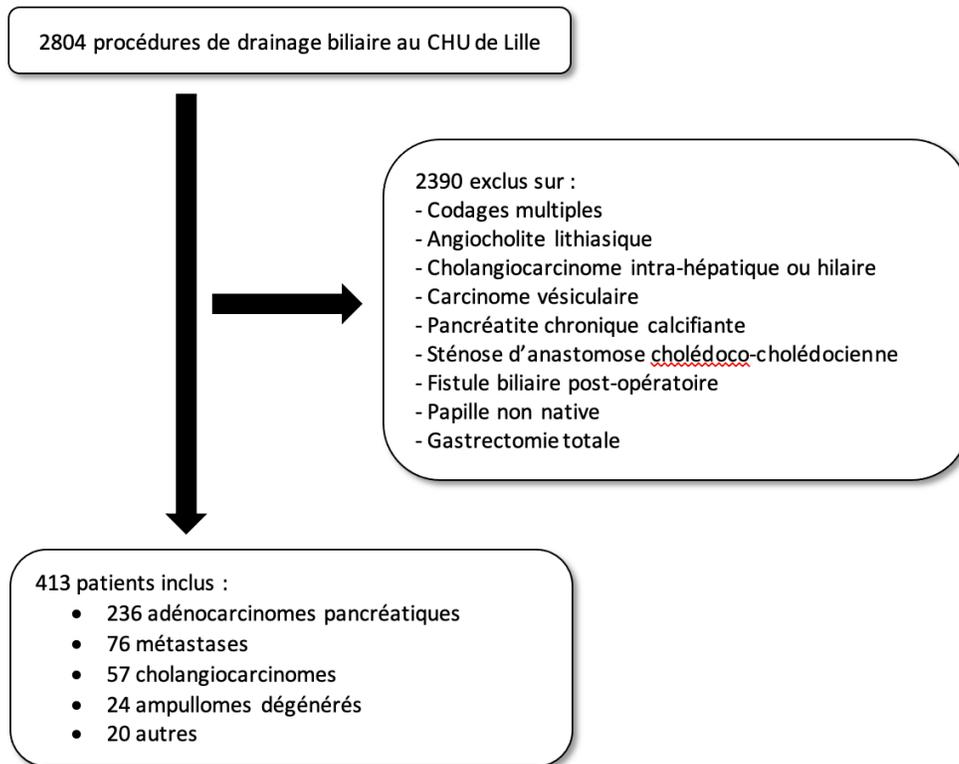


Figure 1 : Diagramme de flux

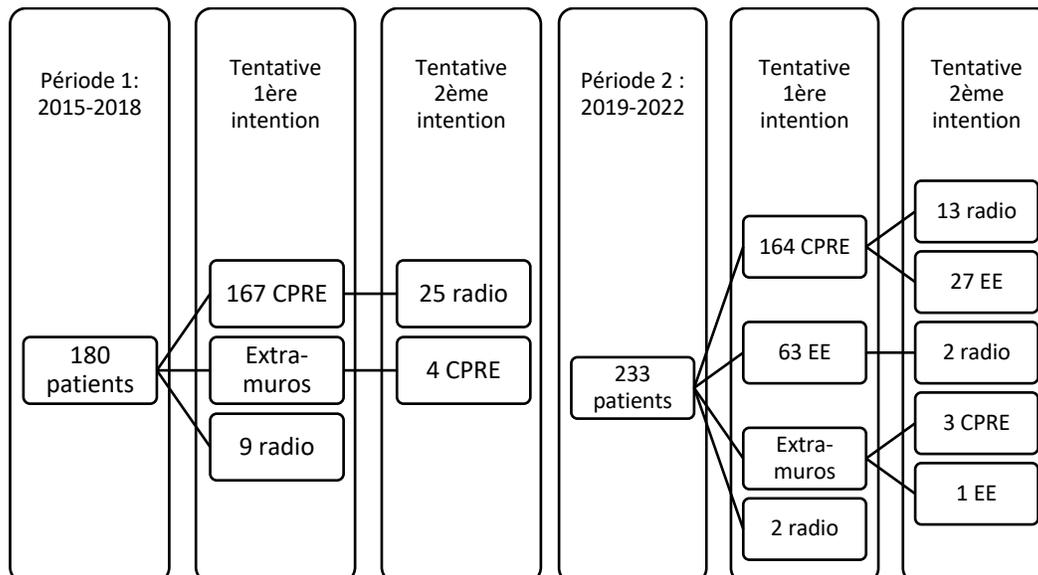


Figure 2 : Modalités de drainage par période.

Tableau 1 : Caractéristiques de la population par période.

	Période 1 (2015-2018)	Période 2 (2019-2022)	
<u>Age</u> (Médiane [IQR])	69,6 [67 - 72]	68 [65 - 70]	p = 0,38
<u>Sexe</u> (% Homme)	56,11	52,36	p = 0,45
<u>Étiologies</u> (n - %)			
• Adénocarcinome	105/180 - 58,33%	131/233 - 56,22%	p = 0,078
• Cholangiocarcinome	31/180 - 17,22%	26/233 - 11,16%	
• Métastases	32/180 - 17,78%	44/233 - 18,88%	
• Ampullome	8/180 - 4,44%	16/233 - 6,87%	
• Autres étiologies	4/180 - 2,22%	16/233 - 6,87%	
<u>Étiologies groupées</u> (n - %)			
• Groupe 1	113/176 - 64,2%	147/217 - 67,74%	p = 0,28
• Groupe 2	31/176 - 17,61%	26/217 - 11,98%	
• Groupe 3	32/176 - 18,18%	44/217 - 20,28%	
<u>Drainage par CPRE</u> (n / %)			
• Pas de CPRE	9/180 (5%)	66/233 (28,33%)	p < 0,01
• CPRE première intention	166/180 (92,22%)	164/233 (70,39%)	
• CPRE deuxième intention	5/180 (2,78%)	3/233 (1,29%)	
<u>Drainage radiologique</u> (n - %)	34 / 180 – 18,89%	17 / 233 – 7,3%	p < 0,01
<u>Sténose duodénale</u> (n - %)	25 / 180 – 13,89%	64 / 233 – 27,47%	p < 0,01
<u>Prothèse duodénale</u> (n)	5 / 25 – 20%	27 / 64 – 42,18%	p = 0,11

II. Objectif principal

Durant la première période 2015-2018, 29 patients ont bénéficié d'un drainage de seconde intention : 4 par CPRE et 25 par voie radiologique, aucun par voie écho-endoscopique. Durant la deuxième période 2019-2022, 46 patients ont bénéficié d'un drainage de seconde intention : 3 par CPRE, 28 par écho-endoscopie et 15 par voie radiologique.

On observe une augmentation du taux de drainage de seconde intention par voie endoscopique depuis l'avènement de l'écho-endoscopie. Le taux de recours à un drainage endoscopique de seconde intention était de 13,79% (4/29) en première période (4 CPRE), contre 67,39% (31/46) lors de la deuxième période (3 CPRE et 28 drainages par EE) ($p < 0,01$).

En parallèle, le taux de recours à un drainage par voie radiologique lors de la première période représente 86,21% des drainages de seconde intention (25/29), contre 32,61% lors de la seconde période (15/46) ($p < 0,01$) (Figure 3).

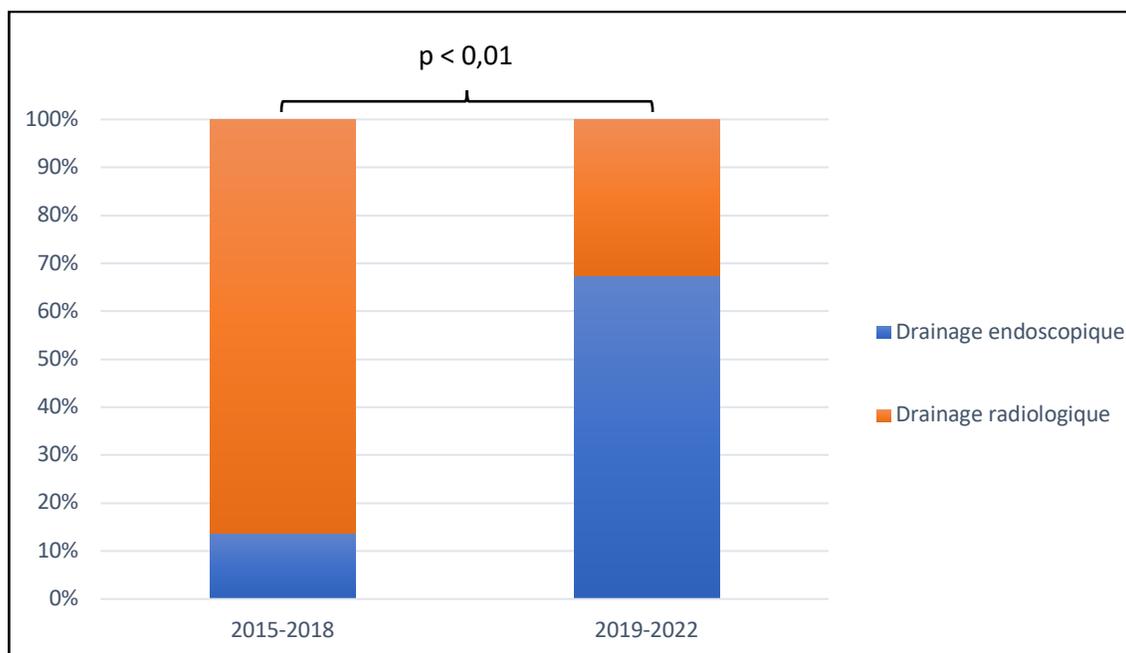


Figure 3 : Modalités de drainage de seconde intention après un premier échec endoscopique.

III. Objectifs secondaires

1. Succès technique et biologique :

◇ Succès technique et biologique en population globale :

En cas de drainage de première intention par voie endoscopique, le taux de succès technique de la CPRE était de 79,46% (263/331), celui de l'EE de 96,83% (61/63) ($p < 0,01$). Le taux de succès clinico-biologique de la CPRE était de 74,85% (247/330), celui de l'EE de 85,71% (54/63) ($p = 0,06$). En cas de drainage de première intention par voie radiologique, le taux de succès technique est de 100% (11/11) ($p < 0,01$), le taux de succès clinico-biologique est de 90,91% (10/11) ($p = 0,09$).

◇ Succès technique et biologique du drainage endoscopique de première intention par période :

Il n'y a pas de différence statistiquement significative sur le taux de succès global technique ou biologique du drainage endoscopique entre les deux périodes. En première intention, le taux de succès technique de l'endoscopie lors de la première période est de 83,83% (140/167), et de 81,06% lors de la deuxième période (184/227) ($p = 0,48$). Le taux de succès biologique de l'endoscopie est de 80,24% lors de la première période (134/167), et de 73,89% lors de la deuxième période (167/226) ($p = 0,14$).

◇ Succès technique et biologique du drainage endoscopique et radiologique de seconde intention selon la période :

En cas de drainage de seconde intention par voie radiologique ou endoscopique, le taux de succès technique sur la première période était de 100% (29/29), et de 97,8% sur la deuxième

période (45/46) ($p = 0,45$). Le taux de succès biologique sur la première période était de 89,7% (26/29), et de 89,2% sur la deuxième période (41/46) ($p = 0,86$).

2. Taux de complication :

◇ Taux de complication per et post procédure après drainage de première intention en population globale :

Concernant les drainages de première intention, le taux de complication per-procédure lors d'une CPRE est de 10,57% (35/331), contre 19,04% (12/63) lors de l'EE ($p = 0,047$). Les complications survenues lors de la CPRE comprenaient 29 hémorragies, toutes traitées endoscopiquement, 4 mauvais déploiement de prothèse, et 2 perforations. Les complications survenues lors de l'écho-endoscopie comprenaient : 2 perforations, dont une œsophagienne lors de la descente de l'écho-endoscope ayant nécessité une prise en charge chirurgicale, l'autre traitée médicalement après fermeture endoscopique ; 9 mauvais déploiement de prothèse : 5 ayant conduit à la pose d'une seconde AXIOS™ dans le même temps opératoire après retrait de la première, 2 ayant nécessité le retrait de l'AXIOS™ puis un drainage radiologique de seconde intention, 2 ayant nécessité la pose d'une prothèse biliaire dans l'AXIOS™ ; et une hémorragie traitée endoscopiquement.

Concernant le taux de complication post-procédure, le taux de complication post-CPRE est de 16,92% (56/331), et de 20,63% post-EE (13/63) ($p = 0,87$). Les complications de la CPRE comprenaient 26 pancréatites aiguës, 19 angiocholites et 11 hémorragies. Les complications de l'EE comprenaient 11 angiocholites ; 10 traités médicalement et une nécessitant une reprise endoscopique pour optimisation du drainage, et 2 hémorragies. Aucune pancréatite aiguë n'a été relevée dans le groupe EE.

Le taux de complication post-procédure du drainage radiologique est de 63,64% (7/11), comprenant 2 hémobilies, 2 angiocholites, 2 fistules biliaires, et une obstruction précoce de prothèses. Il y avait de manière statistiquement significative plus de complications en cas de drainage radiologique en comparaison au drainage endoscopique ($p < 0,01$).

◇ Taux de complication grave en première intention en population globale :

Le taux de complications graves des drainages de première intention toute période confondue était de 8,46% (28/331) en cas de CPRE, de 7,94% (5/63) en cas d'EE, de 18,18% (2/11) en cas de drainage radiologique ($p = 0,51$). Les complications graves de la CPRE comprenaient 3 perforations, 7 pancréatites nécrosantes, 5 chocs septiques et 13 hémorragies sévères. Les complications graves de l'écho-endoscopie comprenaient 2 perforations dont une perforation œsophagienne lors de la descente de l'écho-endoscope, et une sur déploiement intra-pariétale de l'AXIOS™ cholédoco-bulbaire, 2 chocs septiques dont un compliquant une pose d'AXIOS™ cholécysto-antrale devant une voie biliaire principale non accessible, et une hémorragie sévère. Les complications graves du drainage radiologique comprenaient une péritonite biliaire et une fistule bilio-pleurale.

◇ Taux de complication per et post procédure après drainage de seconde intention en population globale :

En cas de drainage de seconde intention endoscopique, le taux de complication per-procédure était de 5,71% (2/35). Le taux de complication post-procédure était de 8,57% (3/35) dans le groupe drainage endoscopique, contre 42,5% (17/40) dans le groupe drainage radiologique ($p < 0,01$).

Le taux de complication grave en cas de drainage de seconde intention était de 2,86% (1/35) en cas de drainage endoscopique, et de 27,5% (11/40) en cas de drainage radiologique ($p < 0,01$). La complication grave du drainage endoscopique était une perforation vésiculaire après drainage par EE, d'évolution favorable après prise en charge chirurgicale. Les complications graves du drainage radiologique comprenaient 2 péritonites biliaires dont une après retrait du drain radiologique, 4 chocs septiques, et 5 hémorragies. Aucune complication grave en cas de drainage de seconde intention par CPRE sur la première période n'a été observé ($n = 4$).

A noter que 64,7% des complications du drainage radiologique (11/17) étaient considérées comme grave.

◇ Taux de complication par périodes :

Le taux de complication per-procédure endoscopique était de 15,17% (27 / 178) au cours de la première période, et de 11,69% (27/231) au cours de la deuxième période ($p = 0,3$).

Le taux de complication post-procédure endoscopique était de 19,66% (35/178) au cours de la première période, et de 22,51% (52/231) au cours de la deuxième période ($p = 0,49$).

Le taux de complication post-procédure en cas de drainage endoscopique de seconde intention était de 0% (0/4) sur la première période, et de 9,6% (3/31) sur la deuxième période ($p = 0,17$).

Le taux de complication grave tout drainage confondu était de 8,89% (16/180) au cours de la première période, et de 8,15% (19/233) au cours de la deuxième période ($p = 0,79$).

Le taux de complication grave en cas de drainage de seconde intention tout drainage confondu était de 24,12% (7/29) au cours de la première période, et de 10,87% (5/46) lors de la

deuxième période ($p = 0,12$). On observe une tendance à la diminution du taux de complication grave en cas de drainage de seconde intention sur la deuxième période.

3. Analyses de survie :

Il n'y a pas de différence statistiquement significative sur la survie à 30 jours, 90 jours ou un an selon le type de drainage de première intention.

Le taux de survie à un an est significativement inférieur chez les patients ayant eu un drainage radiologique de seconde intention en comparaison au drainage endoscopique de seconde intention. En effet, le taux de survie à un an est de 45,7% dans le groupe endoscopique ($n = 35$), contre 17,9% dans le groupe radiologique ($n = 45$) (HR = 0,45 ; [0,26 - 0,79], $p < 0,005$) (Figure 4).

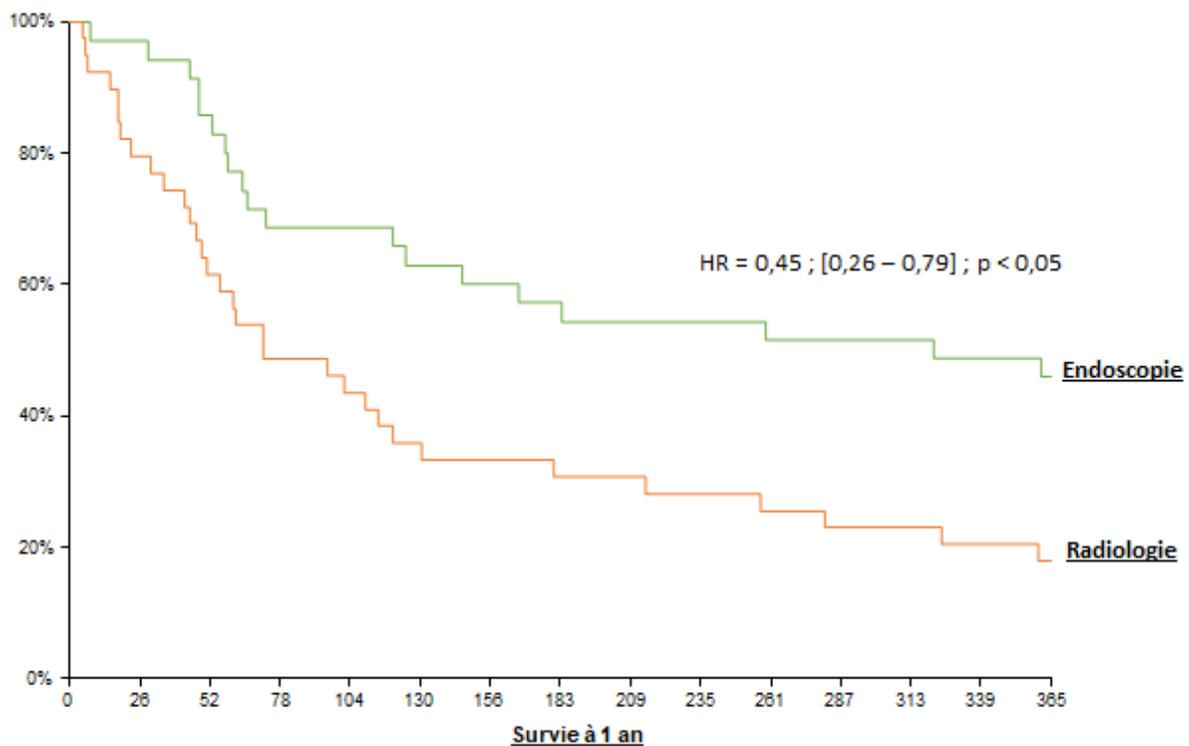


Figure 4 : Courbe de survie a 1 an selon le type de drainage de seconde intention.

Discussion

Le drainage biliaire endoscopique par CPRE de l'ictère compliquant une tumeur du bas de la voie biliaire principale est actuellement la technique de référence validée par les recommandations internationales (3). Les résultats de notre étude montrent un taux de succès technique et clinico-biologique respectivement de 79% et 74%, similaires à ceux observés dans la littérature sur le plan technique (76,3%), inférieur sur le plan clinico-biologique (90,8%). Cela peut s'expliquer par l'absence de suivi standardisé pour analyse de la décroissance du taux de bilirubine, pouvant coter à tort comme un échec. (19)

Malgré ces résultats positifs, 18% des patients de notre étude ont tout de même nécessité un drainage biliaire de seconde intention après échec d'un premier drainage. Historiquement, le drainage de seconde intention était réalisé par voie radiologique percutanée, avec cependant un taux élevé de complications et un taux de survie moindre comparativement au drainage endoscopique. *Komaya et al.* ont démontré un taux de survie à 5 ans de 35% dans le groupe drainé par voie radiologique, contre 52% dans le groupe drainé par voie endoscopique (6,20).

L'écho-endoscopie s'est imposée progressivement comme technique de drainage de seconde intention grâce au dispositif HOT-AXIOSTM, dont la première publication remonte à 2011 (9), permettant la réalisation d'un drainage extra-anatomique notamment cholédocoduodéal en cas d'échec de cathétérisme de la papille principale. Cette technique affiche des taux de succès technique et clinique très élevés, respectivement de 88,5% et de 100% dans les études princeps et confirmés dans les études ultérieures (11). Cette technique s'est développée au CHU de Lille en 2019. Au sein de notre population, le taux de succès technique et clinico-

biologique de l'écho-endoscopie (EUS-CDS ou EUS-GBS) est respectivement de 97% et de 85%, comparable à ceux observés dans la littérature (11,19,21,22).

Ces données ont contribué à une augmentation majeure du taux de drainage de seconde intention par voie endoscopique comparativement au drainage radiologique depuis 2019, date d'utilisation des prothèses AXIOSTM. En effet, en cas d'échec d'un premier drainage, 14% des patients étaient drainés par voie endoscopique en seconde intention lors de la période 2015-2018, contre 67% lors de la période 2019-2022. Cette augmentation du drainage endoscopique de seconde intention se traduit par un moindre recours au drainage radiologique, et donc à un moindre taux de complication post-opératoire, retrouvées dans 8% des drainages endoscopiques de seconde intention contre 42% des drainages radiologiques. Ces complications pouvant prolonger l'hospitalisation du patient et retarder sa prise en charge oncologique, comme démontré dans l'étude de *Ginestet et al.* avec un taux de complications de 22,7% en cas de drainage radiologique (contre 2% en cas de drainage endoscopique), et une durée d'hospitalisation moyenne de 8 jours contre 3,5 (23,24).

Les drainages radiologiques de seconde intention observés lors de la deuxième période étaient majoritairement dû à une dilatation insuffisante du cholédoque, ou la présence de sténose œsophagienne, pylorique ou duodénal compliquant le geste endoscopique. Néanmoins, on observait encore quelques drainages radiologiques en première intention, le plus souvent en raison de l'absence de sollicitation de l'équipe d'endoscopie interventionnelle.

L'ensemble de nos résultats plaide en faveur d'un recours systématique (en l'absence de contre-indications) au drainage écho-endoscopique par EUS-CDS en cas d'échec de CPRE. En effet, on observe un moindre taux de complications comparativement au drainage radiologique

(8,5% contre 42%) et une survie à un an significativement plus longue en cas de drainage de seconde intention par voie endoscopique (45% contre 18% à un an).

Par ailleurs, le drainage écho-endoscopique par choledoco-duodénostomie présente plusieurs atouts majeurs.

Tout d'abord, une courbe d'apprentissage rapide avec un taux de succès technique important, y compris chez des opérateurs n'ayant réalisé au préalable que peu de procédures écho-endoscopiques, comme dans l'étude de *Chen et al.*, ou les opérateurs ne devaient avoir préalablement complétés que deux drainage par écho-endoscopie pour être considéré comme formés (21). La CPRE, quant à elle, nécessite un apprentissage long et rigoureux. Un praticien est considéré expert au-delà de 300 CPRE, avec un impact direct de son expérience sur son succès technique et son taux de complications (27,28).

Ensuite, l'EUS-CDS permet de s'affranchir du risque de pancréatite aiguë, estimé à environ 10% en cas de CPRE (29), pouvant retarder une éventuelle prise en charge chirurgicale ou l'accès à un traitement néoadjuvant (19,21)

Certaines études suggèrent également un moindre taux de complications post-opératoire après duodéno-pancréatectomie chez les patients drainés par EUS-CDS comparativement au drainage par CPRE, et l'absence de différence en termes de dysfonction de stent (30,31).

Enfin, le dernier avantage de ce drainage sous écho-endoscopie réside dans la rapidité de réalisation du geste, en moyenne 23 minutes dans notre étude, permettant une réduction du temps d'anesthésie générale, grâce à l'utilisation d'un appareil unique à visée diagnostique (ponction pour anatomopathologie) et thérapeutique (drainage biliaire), permettant également de diminuer l'impact écologique en endoscopie (32).

En cas d'impossibilité de drainage par cholédoco-duodénostomie, plusieurs nouvelles alternatives ont démontré leur efficacité. Premièrement, le drainage hépatico-gastrique par écho-endoscopie offre des résultats satisfaisants, avec un taux de succès technique et biologique respectivement de 96.6% et 91.3% (25). Dans l'étude CABRIOLET, cette modalité de drainage est considérée comme la plus efficace avec le meilleur taux de perméabilité au long cours en comparaison aux autres techniques endoscopique (26). Secondairement, le drainage cholécysto-gastrique ou cholécysto-duodénale sous écho-endoscopie, utilisée chez 4 patients dans notre étude, peut être discuté dans cette situation. Des données récentes publiées dans l'étude de *Debourdeau et al.* mettent en évidence des taux de succès de l'EUS-GBS similaires à l'EUS-CDS, avec 100% de succès technique et 87,8% de succès clinique (26).

Le drainage sous EE s'impose comme une technique simple et efficace de drainage biliaire et devrait suppléer la CPRE en première intention au cours des prochaines années. En effet, des études multicentriques randomisées et contrôlées récentes corroborent cette stratégie. *Teoh et al.* ont mis en évidence une durée de perméabilité des prothèses équivalente entre EUS-CDS et CPRE de l'ordre de 90% à 1 an, avec un taux de succès techniques supérieur pour l'EUS-CDS, et un taux de complications similaires entre les deux techniques. (19,21).

Les principales limites de notre étude sont liées à son caractère rétrospectif. Cependant, les données ont été obtenues via le logiciel SILLAGE, permettant un recueil fiable. Par ailleurs, l'absence de de suivi systématique standardisé post-procédure peut expliquer la perte de certaines données.

Les forces de notre étude reposent sur un suivi des patients sur une période de huit ans, permettant de refléter avec précision l'évolution des stratégies de drainage biliaire endoscopique. La recherche de patient via le DIM nous permet d'obtenir un recueil quasi-exhaustif des patients ayant bénéficié d'un drainage biliaire endoscopique et radiologique. Les procédures ont par ailleurs été réalisées exclusivement dans un centre de haut volume, réalisées par des opérateurs expérimentés en CPRE et en écho-endoscopie thérapeutique limitant d'éventuel biais liés à la courbe d'apprentissage des différentes techniques.

Conclusion

Le drainage biliaire endoscopique est considéré comme la technique de référence en cas d'ictère secondaire à une tumeur du bas de la voie biliaire principale, avec un taux de succès technique et clinique important. Les modalités de drainage de seconde intention en cas d'échec de CPRE ont évolué avec l'apparition de l'écho-endoscopie thérapeutique, permettant de nouvelles voies d'abord. Ces nouvelles techniques écho-endoscopiques, notamment l'EUS-CDS, affichent des taux de succès technique et clinique similaires voir supérieurs à la CPRE, et devraient s'imposer comme modalités de drainage biliaire de première intention dans un futur proche. Quant au drainage radiologique percutané, celui-ci ne devrait être réservé uniquement à des situations exceptionnelles en raison de la survenue fréquente de complications et d'une survie inférieure des patients à long terme comparativement au drainage endoscopique.

Références

1. van der Gaag NA, Rauws EAJ, van Eijck CHJ, Bruno MJ, van der Harst E, Kubben FJGM, et al. Preoperative biliary drainage for cancer of the head of the pancreas. *N Engl J Med*. 14 janv 2010;362(2):129-37.
2. Lee PJ, Podugu A, Wu D, Lee AC, Stevens T, Windsor JA. Preoperative biliary drainage in resectable pancreatic cancer: a systematic review and network meta-analysis. *HPB*. juin 2018;20(6):477-86.
3. Dumonceau JM, Tringali A, Papanikolaou IS, Blero D, Mangiavillano B, Schmidt A, et al. Endoscopic biliary stenting: indications, choice of stents, and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline - Updated October 2017. *Endoscopy*. sept 2018;50(9):910-30.
4. Nehme F, Lee JH. Preoperative biliary drainage for pancreatic cancer. *Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc*. mars 2022;34(3):428-38.
5. Inamdhar S, Slattery E, Bhalla R, Sejpal DV, Trindade AJ. Comparison of Adverse Events for Endoscopic vs Percutaneous Biliary Drainage in the Treatment of Malignant Biliary Tract Obstruction in an Inpatient National Cohort. *JAMA Oncol*. janv 2016;2(1):112-7.
6. Miura F, Sano K, Wada K, Shibuya M, Ikeda Y, Takahashi K, et al. Prognostic impact of type of preoperative biliary drainage in patients with distal cholangiocarcinoma. *Am J Surg*. août 2017;214(2):256-61.
7. Artifon ELA, Sakai P, Cunha JEM, Dupont A, Filho FM, Hondo FY, et al. Surgery or endoscopy for palliation of biliary obstruction due to metastatic pancreatic cancer. *Am J Gastroenterol*. sept 2006;101(9):2031-7.
8. Holt BA, Hawes R, Hasan M, Canipe A, Tharian B, Navaneethan U, et al. Biliary drainage: role of EUS guidance. *Gastrointest Endosc*. janv 2016;83(1):160-5.
9. Binmoeller KF, Shah J. A novel lumen-apposing stent for transluminal drainage of nonadherent extraintestinal fluid collections. *Endoscopy*. avr 2011;43(4):337-42.
10. Kunda R, Pérez-Miranda M, Will U, Ullrich S, Brenke D, Dollhopf M, et al. EUS-guided choledochoduodenostomy for malignant distal biliary obstruction using a lumen-apposing fully covered metal stent after failed ERCP. *Surg Endosc*. nov 2016;30(11):5002-8.
11. Jacques J, Privat J, Pinard F, Fumex F, Valats JC, Chaoui A, et al. Endoscopic ultrasound-guided choledochoduodenostomy with electrocautery-enhanced lumen-apposing stents: a retrospective analysis. *Endoscopy*. juin 2019;51(6):540-7.
12. Sharaiha RZ, Khan MA, Kamal F, Tyberg A, Tombazzi CR, Ali B, et al. Efficacy and safety of EUS-guided biliary drainage in comparison with percutaneous biliary drainage when ERCP fails: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc*. mai 2017;85(5):904-14.
13. van der Merwe SW, van Wanrooij RLJ, Bronswijk M, Everett S, Lakhtakia S, Rimbans M, et al. Therapeutic endoscopic ultrasound: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. févr 2022;54(2):185-205.
14. Hedjoudje A, Sportes A, Grabar S, Zhang A, Koch S, Vuitton L, et al. Outcomes of endoscopic ultrasound-guided biliary drainage: A systematic review and meta-analysis. *United Eur Gastroenterol J*. févr 2019;7(1):60-8.
15. Debourdeau A, Daniel J, Caillo L, Assenat E, Bertrand M, Bardol T, et al. Effectiveness of endoscopic ultrasound (EUS)-guided choledochoduodenostomy vs. EUS-guided gallbladder drainage

- for jaundice in patients with malignant distal biliary obstruction after failed endoscopic retrograde cholangiopancreatography: Retrospective, multicenter study (GALLBLADEUS Study). *Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc.* 21 févr 2024;
16. Saad WEA, Wallace MJ, Wojak JC, Kundu S, Cardella JF. Quality Improvement Guidelines for Percutaneous Transhepatic Cholangiography, Biliary Drainage, and Percutaneous Cholecystostomy. *J Vasc Interv Radiol.* 1 juin 2010;21(6):789-95.
 17. Dumonceau JM, Tringali A, Blero D, Devière J, Laugiers R, Heresbach D, et al. Biliary stenting: indications, choice of stents and results: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) clinical guideline. *Endoscopy.* mars 2012;44(3):277-98.
 18. Cotton PB, Eisen GM, Aabakken L, Baron TH, Hutter MM, Jacobson BC, et al. A lexicon for endoscopic adverse events: report of an ASGE workshop. *Gastrointest Endosc.* mars 2010;71(3):446-54.
 19. Teoh AYB, Napoleon B, Kunda R, Arcidiacono PG, Kongkam P, Larghi A, et al. EUS-Guided Choledochoduodenostomy Using Lumen Apposing Stent Versus ERCP With Covered Metallic Stents in Patients With Unresectable Malignant Distal Biliary Obstruction: A Multicenter Randomized Controlled Trial (DRA-MBO Trial). *Gastroenterology.* août 2023;165(2):473-482.e2.
 20. Komaya K, Ebata T, Fukami Y, Sakamoto E, Miyake H, Takara D, et al. Percutaneous biliary drainage is oncologically inferior to endoscopic drainage: a propensity score matching analysis in resectable distal cholangiocarcinoma. *J Gastroenterol.* juin 2016;51(6):608-19.
 21. Chen YI, Sahai A, Donatelli G, Lam E, Forbes N, Mosko J, et al. Endoscopic Ultrasound-Guided Biliary Drainage of First Intent With a Lumen-Apposing Metal Stent vs Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in Malignant Distal Biliary Obstruction: A Multicenter Randomized Controlled Study (ELEMENT Trial). *Gastroenterology.* nov 2023;165(5):1249-1261.e5.
 22. Itoi T, Sofuni A, Itokawa F, Tsuchiya T, Kurihara T, Ishii K, et al. Endoscopic ultrasonography-guided biliary drainage. *J Hepato-Biliary-Pancreat Sci.* sept 2010;17(5):611-6.
 23. Ginestet C, Sanglier F, Hummel V, Rouchaud A, Legros R, Lepetit H, et al. EUS-guided biliary drainage with electrocautery-enhanced lumen-apposing metal stent placement should replace PTBD after ERCP failure in patients with distal tumoral biliary obstruction: a large real-life study. *Surg Endosc.* mai 2022;36(5):3365-73.
 24. Bapaye A, Dubale N, Aher A. Comparison of endosonography-guided vs. percutaneous biliary stenting when papilla is inaccessible for ERCP. *United Eur Gastroenterol J.* août 2013;1(4):285-93.
 25. Li J, Tang J, Liu F, Fang J. Comparison of Choledochoduodenostomy and Hepaticogastrostomy for EUS-Guided Biliary Drainage: A Meta-Analysis. *Front Surg.* 2022;9:811005.
 26. Vanella G, Bronswijk M, van Wanrooij RL, Dell'Anna G, Laleman W, van Malenstein H, et al. Combined endoscopic management of Biliary and gastric Outlet obstruction (CABRIOLET Study): A multicenter retrospective analysis. *DEN Open.* avr 2023;3(1):e132.
 27. Johnson G, Webster G, Boškoski I, Campos S, Gölder SK, Schlag C, et al. Curriculum for ERCP and endoscopic ultrasound training in Europe: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Position Statement. *Endoscopy.* oct 2021;53(10):1071-87.
 28. Teles de Campos S, Papaefthymiou A, Florou T, Facciorusso A, Arvanitakis M, Devière J, et al. Impact of center and endoscopist ERCP volume on ERCP outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Gastrointest Endosc.* sept 2023;98(3):306-315.e14.
 29. Domagk D, Oppong KW, Aabakken L, Czako L, Gyökeres T, Manes G, et al. Performance measures for ERCP and endoscopic ultrasound: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. *Endoscopy.* nov 2018;50(11):1116-27.
 30. Janet J, Albouys J, Napoleon B, Jacques J, Mathonnet M, Magne J, et al. Pancreatoduodenectomy Following Preoperative Biliary Drainage Using Endoscopic Ultrasound-Guided

- Choledochoduodenostomy Versus a Transpapillary Stent: A Multicenter Comparative Cohort Study of the ACHBT-FRENCH-SFED Intergroup. *Ann Surg Oncol.* août 2023;30(8):5036-46.
31. Tyberg A, Sarkar A, Shahid HM, Shah-Khan SM, Gaidhane M, Simon A, et al. EUS-Guided Biliary Drainage Versus ERCP in Malignant Biliary Obstruction Before Hepatobiliary Surgery: An International Multicenter Comparative Study. *J Clin Gastroenterol.* 1 oct 2023;57(9):962-6.
32. Prepared by: American Society for Gastrointestinal Endoscopy Sustainable Endoscopy Task Force, Hernandez LV, Agrawal D, Skole KS, Crockett SD, Shimpi RA, et al. Meeting the environmental challenges of endoscopy: a pathway from strategy to implementation. *Gastrointest Endosc.* déc 2023;98(6):881-888.e1.

AUTEUR(E) : Nom : DHOT

Prénom : Mathieu

Date de soutenance : 28/06/2024

Titre de la thèse : Modalités du drainage biliaire de l'ictère obstructif des tumeurs du bas de la voie biliaire principale à l'ère de l'écho-endoscopie thérapeutique.

Thèse - Médecine - Lille 2023

Cadre de classement : *Hépto-Gastro-Entérologie*

DES + FST/option : *Hépto-Gastro-Entérologie*

Mots-clés : Endoscopie / Echo-endoscopie / Drainage biliaire / AXIOS

Contexte : Le drainage biliaire endoscopique par CPRE des tumeurs du bas de la voie biliaire principale est la technique de référence actuelle. En cas d'échec, le drainage radiologique représentait jusqu'alors la seule alternative possible en deuxième intention. L'émergence de l'écho-endoscopie thérapeutique avec possibilité de drainage extra-anatomique par prothèse AXIOSTM apparaît prometteur comme drainage de seconde intention.

Méthodes : Étude observationnelle, rétrospective, incluant tous les patients atteints d'une tumeur du bas de la voie biliaire principale, ayant eu un drainage biliaire par voie endoscopique (CPRE ou écho-endoscopie) ou radiologique entre les années 2015 et 2022.

Objectifs : Évaluer le taux de recours au drainage endoscopique ou radiologique en seconde intention en cas d'échec de CPRE avant et après l'utilisation de l'AXIOSTM, le taux de succès technique et clinique de chaque procédure et leur taux de complication.

Résultats : Quatre cent treize patients ayant bénéficié d'un drainage biliaire ont été inclus dans notre étude. Parmi ceux-ci, 75 ont nécessité un drainage de seconde intention (18,1%). On observe une augmentation du nombre de drainage endoscopique de seconde intention entre la première période 2015-2018 (n = 4/29, 13,79%) et la deuxième période 2019-2022 (n = 31/46, dont 28 EE, 67,3%), concomitant d'une diminution des drainages radiologiques (p < 0,01). Le drainage écho-endoscopique présente un taux de succès technique de 97%, supérieur à celui de la CPRE (p < 0,01), et un taux de succès clinique de 86%, équivalent à celui de la CPRE (p = 0,06). Le taux de complication post-procédure était similaire entre les deux techniques endoscopiques. Le taux de complication post-procédure était respectivement de 16,92% (56/331) en cas de CPRE, de 20,63% post-EE (13/63) et de 63,64% (7/11) en cas de drainage radiologique (p < 0,01). Le taux de survie à 1 an en cas de drainage de seconde intention et de 45,7% dans le groupe endoscopique (n = 35), contre 17,9% dans le groupe radiologique (n = 45) (p < 0,005).

Conclusion : Les modalités de drainage biliaire de seconde intention ont évolué avec l'écho-endoscopie thérapeutique, avec un taux de succès technique et clinique similaire voire supérieur à la CPRE. Cette technique devrait à terme s'imposer comme technique de drainage de première intention. Le drainage par voie radiologique doit rester exceptionnel en raison de son impact sur la survie des patients et ses complications fréquentes.

Composition du Jury :

Président : Pr DHARANCY

Assesseurs : Dr CATTAN / Dr EL AMRANI

Directeur de thèse : Dr GERARD