

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2006

N°112

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Par

Estelle Cauchin

Née le 28 mars 1976 à Rennes

Présentée et soutenue publiquement le 26 juin 2006

L'ENDOSCOPIE DIGESTIVE HAUTE COUPLEE A LA COLOSCOPIE :

INDICATIONS ET PERTINENCE

Président : Monsieur le Professeur Jean-Paul Galmiche

Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Jean-Paul Galmiche

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	Erreur ! Signet non défini.
TABLE DES MATIERES	2
LISTE DES ABREVIATIONS	4
REVUE GENERALE ET POSITION DU PROBLEME	6
I. Etat de la question en France	6
II. La pratique de l'endoscopie en France : épidémiologie.....	6
A. Actes médico-techniques	7
B. Lieu de réalisation.....	7
C. Anesthésie.....	8
D. Résultats de l'endoscopie.....	9
1. L'endoscopie digestive haute.....	9
2. La coloscopie	11
3. Les complications	13
4. Les échecs d'endoscopie	13
III. Evaluation des pratiques endoscopiques : les critères explicites suisses, américains, ASGE, EPAGE et recommandations de l'ANAES	13
A. Les outils et critiques	14
B. Intérêts des recommandations établies par des experts.....	16
1. La coloscopie	16
2. L'endoscopie digestive haute.....	18
3. Synthèse	22
ETUDE PERSONNELLE.....	25
I. Introduction.....	26
II. Patients et méthodes.....	27
A. Patients.....	27
1. Période de recrutement.....	27
2. Critères d'inclusion dans l'étude.....	27
3. Caractéristiques des trois cohortes	28
B. Méthodes	28
1. Indications.....	29
2. Classement des résultats des examens endoscopiques	30
3. Classement des résultats des examens histologiques	33
4. Pertinence des lésions	36
5. Critères EPAGE et indications.....	39
6. Analyse statistique	39
III. Résultats.....	40
A. Indications et caractères appropriés selon EPAGE.....	40
1. Cohorte EOGD seule	40
2. Cohorte coloscopie seule	41
3. Cohorte EOGD-coloscopie couplées	41

4.	Analyse du caractère approprié des indications	42
B.	Résultats des examens endoscopiques	44
1.	Comparaison cohorte EOGD et cohorte EOGD-coloscopie couplées	45
2.	Comparaison cohorte coloscopie et cohorte EOGD-coloscopie couplées	46
C.	Pertinence des examens endoscopiques	46
1.	Caractéristiques des lésions pertinentes	46
2.	Répartition des patients ayant une lésion pertinente	50
3.	Caractère pertinent des lésions selon les indications.....	51
4.	Caractère pertinent des lésions en fonction des critères EPAGE	52
5.	Variables prédictives d'observation de lésions pertinentes en analyse multivariée	54
IV.	Discussion	55
	REFERENCES	61
	RESUME	65

LISTE DES ABREVIATIONS

AEG	Altération de l'Etat Général
A.G	Anesthésie générale
ANAES	Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
ASGE	American Society for Gastrointestinal Endoscopy
CH	Centre Hospitalier
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
DBG	Dysplasie de Bas Grade
DHG	Dysplasie de Haut Grade
EBO	Endobrachyoesophage
EOGD	Endoscopie oesogastroduodénale
EPAGE	European Panel on the Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy
H.pylori	Helicobacter pylori
HNPCC	Hereditary Non Polyposis Colon Cancer
HTP	Hypertension Portale
MALT	Tissu lymphoïde associé aux muqueuses
MAV	Malformation Artério-Veineuse
MICI	Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin
PAF	Polypose Adénomateuse Familiale
RCH	Recto-Colite Hémorragique
RGO	Reflux Gastro-Oesophagien
SFED	Société Française d'Endoscopie Digestive
SNFGE	Société Nationale Française de Gastroentérologie
VO	Varice oesophagienne
Vs	Versus
NR	Non renseigné

REVUE GENERALE ET POSITION DU PROBLEME

I. Etat de la question en France

En France, l'endoscopie colique est pratiquement toujours faite sous anesthésie générale. L'endoscopie digestive haute l'est dans environ 50% des cas pour des raisons de confort du patient (1). Une part sans doute importante de ces endoscopies oeso-gastroduodénales (EOGD) est réalisée lors du même temps anesthésique que la coloscopie.

Le fait que ces deux examens soient réalisés au cours de la même procédure soulève plusieurs questions :

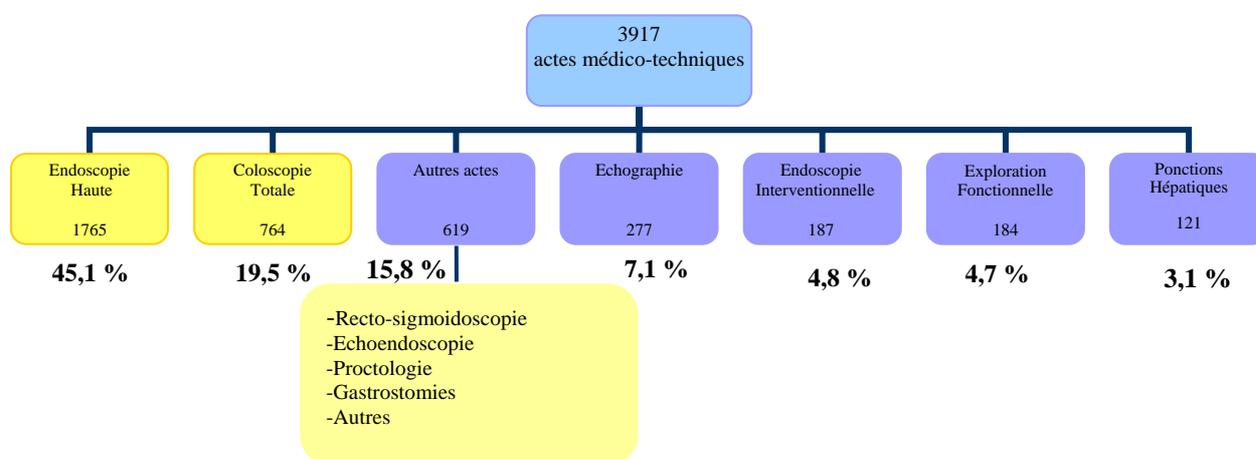
- ✓ Quelles sont les indications les plus fréquentes lorsque l'on couple ces examens dans le même temps anesthésique ?
- ✓ Existe-t-il une différence entre les populations de patients subissant des examens de même nature ? par exemple, EOGD seule versus EOGD et coloscopie couplées.
- ✓ Les indications des EOGD sont-elles plus souvent appropriées selon les critères « EPAGE » (European Panel on the Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy) lorsque les examens sont couplés ou non à la coloscopie ?
- ✓ Quelles sont les indications pour lesquelles le plus grand nombre de lésions « pertinentes » est retrouvé ?
- ✓ Le caractère approprié des indications selon EPAGE est-il prédictif de la découverte de lésions jugées « pertinentes » ?

II. La pratique de l'endoscopie en France : épidémiologie

Selon les données de la Société Nationale Française de Gastroentérologie (SNFGE), le nombre annuel médian d'endoscopies effectuées par opérateur était d'environ 300 examens en centre hospitalier universitaire (CHU) et de 600 en centre hospitalier (CH) général en 2001 (2). L'endoscopie haute et la coloscopie étaient les examens les plus pratiqués.

A. Actes médico-techniques

Une enquête réalisée durant 5 jours en secteur hospitalier, parue en 2001, montrait qu'il avait été réalisé 1765 endoscopies hautes et 764 coloscopies sur les 3917 actes médico-techniques totaux (endoscopie haute, coloscopie totale, échographie abdominale, endoscopie interventionnelle, explorations fonctionnelles, ponction biopsie-hépatique ou autres actes) soit respectivement 45,1% et 19,5% des actes médico-techniques effectués (2).



Une enquête plus récente de la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED) estimait à 1 118 919 le nombre d'endoscopies oesogastroduodénales et à 1 263 556 le nombre de coloscopies totales réalisées en France, en 2005 (1).

B. Lieu de réalisation

Une enquête prospective réalisée en 1999 par la SFED a permis de recueillir des données importantes concernant la pratique de l'endoscopie en France (2).

Les extrapolations ont été réalisées sur la base de 2 858 gastroentérologues réalisant des endoscopies soit 91% des gastroentérologues hospitaliers et 98% des gastroentérologues mixtes et libéraux.

L'endoscopie était ainsi pratiquée en clinique privée dans 53% des cas, à l'hôpital dans 32% des cas, dans un cabinet en ville dans 14% des cas ou dans un centre autonome dans 1% des cas.

L'enquête prospective la plus récente menée par la SFED s'est déroulée en novembre 2005 (1). Il s'agissait d'extrapolations sur la base de questionnaires remplis par 3008 gastroentérologues réalisant des endoscopies. Il en résultait que les examens se déroulaient en cliniques privées (55,5 %), en secteur hospitalier (35,2 %), en cabinet de ville (7,6 %) et dans des centres autonomes (1,7 %) (figure 1).

On note ainsi une nette diminution concernant la réalisation des examens endoscopiques en cabinet de ville entre 1999 et 2005.

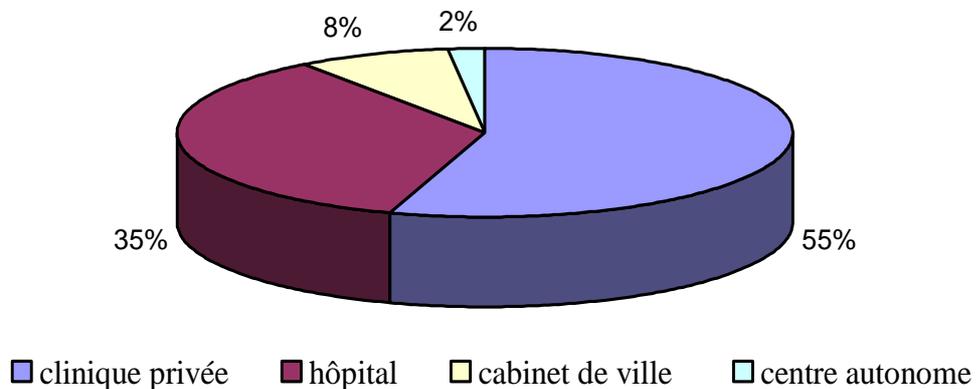


Figure 1 : Lieu de réalisation des examens d'endoscopie d'après l'étude SFED - 2005

C. Anesthésie

L'anesthésie est envisagée car l'endoscopie est un examen désagréable et parfois douloureux. On distingue les examens réalisés sous anesthésie générale (AG) de courte durée réalisée par un médecin anesthésiste (midazolam et propofol principalement), les examens réalisés après sédation intra-veineuse à base de midazolam plus ou moins associé à des analgésiques réalisée par le gastroentérologue (absence de recommandations actuelles en France) et les examens réalisés sans anesthésie ni sédation.

En 1999, 61 % des actes endoscopiques étaient réalisés sous anesthésie (2). La coloscopie totale et l'endoscopie haute étaient réalisées sous anesthésie dans 93 % des cas et 42 % des

cas, respectivement. Ces deux examens étaient couplés, au cours de la même anesthésie dans 11 % des cas.

En 2003, 57,9 % des endoscopies oesogastroduodénales étaient réalisées sous anesthésie générale (3).

De 1999 à 2005, on observe une augmentation progressive des endoscopies oesogastroduodénales réalisées sous anesthésie générale (tableau I) (1).

Tableau I : évolution des pratiques depuis 1999

	1999	2001	2003	2004	2005	Evolution 2004-2005
AG réalisée par un anesthésiste (%)	57,6	55,5	57,9	59,3	68,1	+14,8
Sédation IV réalisée par un hépatogastroentérologue (%)	3,7	2,9	3,1	3,4	1,4	-58,8
Absence de sédation ou anesthésie (%)	38,8	41,6	39	37,3	30,5	-18,2

Dans une étude prospective analytique parue en 2004 sur la tolérance des EOGD réalisées au CHU de Limoges (4), il était clairement établi que la tolérance des procédures était significativement meilleure sous anesthésie générale que sous anesthésie locale. Moins de la moitié des patients ayant eu l'examen sous anesthésie locale étaient disposés à recommencer l'examen versus 71 % dans le groupe de patients ayant eu l'examen sous anesthésie générale.

D. Résultats de l'endoscopie

1. L'endoscopie digestive haute

En 1999, l'endoscopie oesogastroduodénale représentait 47% des endoscopies digestives (N=1043208) (2). L'âge moyen des patients était de 55,5 ans. Les déviations standard

sans anc
principal
sur la fi

étaient pratiqués
8% des cas. Les
ont représentées

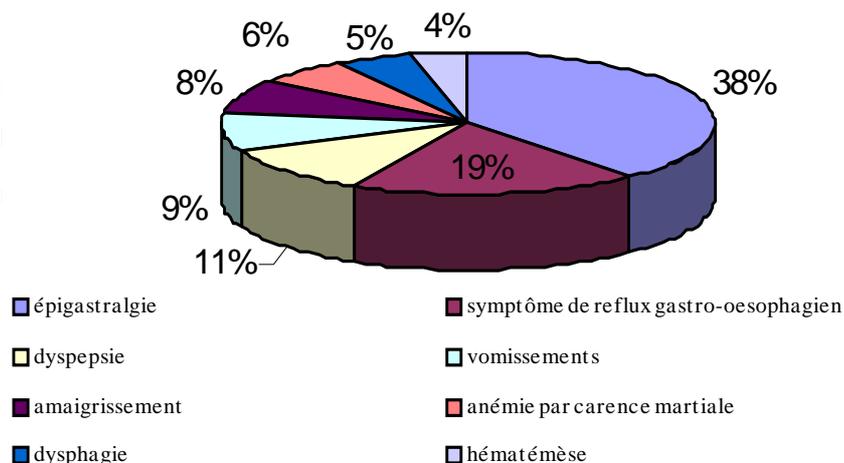


Figure 2 : Principales indications des EOGD en 1999

Les résultats des examens sont représentés sur la figure 3. Les endoscopies thérapeutiques regroupaient les gastrostomies (n=19923), le traitement des varices oesophagiennes (n=13184), la pose des prothèses oesophagiennes (n=902), les dilatations oesophagiennes (n=8883) et les gestes hémostatiques (n=5162).

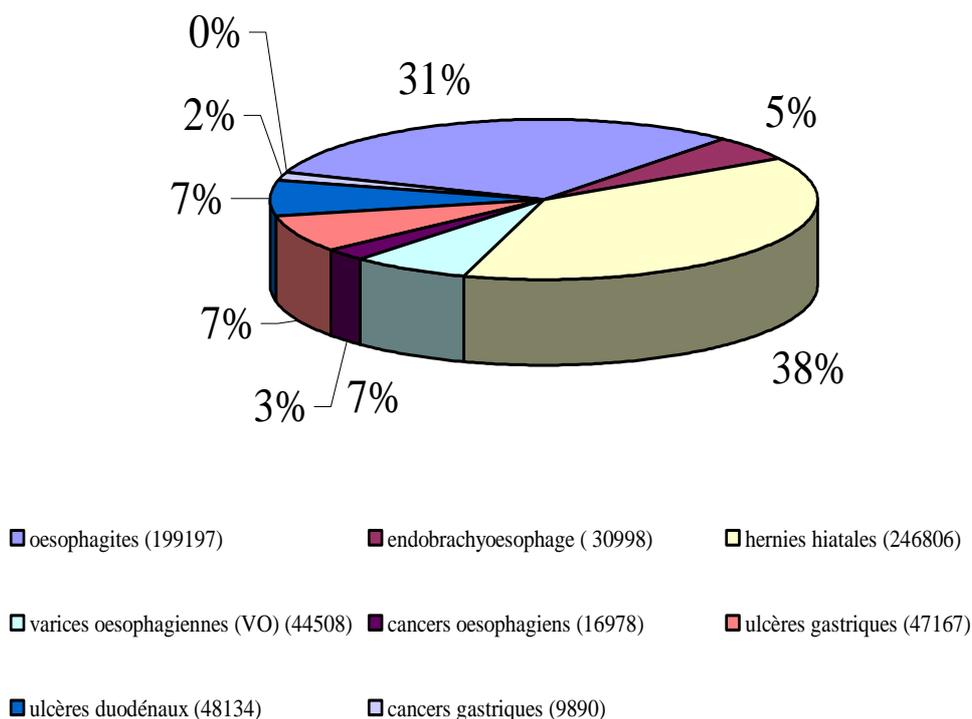


Figure 3 : Principales lésions en EOGD en 1999

En 2003, les indications n'avaient pas varié et les indications prédominantes restaient les douleurs épigastriques (38.3%) suivies du reflux gastro-oesophagien (34%) (3).

2. La coloscopie

En France, le nombre de coloscopies augmente progressivement depuis 1999. La coloscopie représentait 40% des endoscopies digestives soit 900 884 examens en 1999. Cette valeur était voisine de celle retrouvée lors d'une étude réalisée par Canard *et al.* (5) en 2000 estimant le nombre annuel de coloscopies à 894 000.

Les résultats plus récents estimaient à 1 049 348 le nombre de coloscopies réalisé en 2004, soit une augmentation de 11,4% depuis 2003 (6).

Nombre de coloscopies

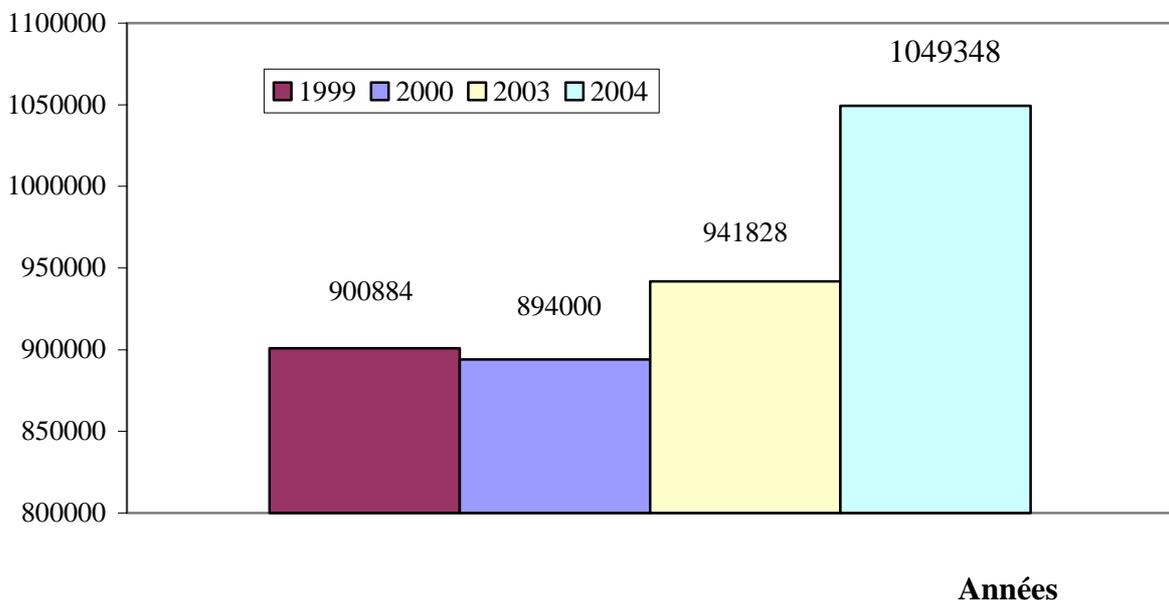


Figure 4 : Evolution du nombre de coloscopies annuelles pratiquées en France

La proportion de coloscopies incomplètes variait de 4,9% à 6,4% en raison de difficultés techniques, de préparation insuffisante ou d'obstacles coliques (7;8).

En 2000, concernant les indications de coloscopies, les troubles fonctionnels intestinaux étaient au premier plan (35%) suivis de l'hématochézie c'est-à-dire toute émission de sang par l'anus (21,6%) et de la surveillance post polypectomie (15%) (5).

En 2003, les rectorragies représentaient la première indication (23,3% des cas) suivie de la coloscopie de dépistage dans 21,3% des cas puis des troubles fonctionnels intestinaux dans

16,3 % des cas. Les indications de coloscopie de dépistage restaient stables : 79,8% pour antécédents familiaux.

En 2004, la coloscopie de dépistage restait l'indication première (25,1%) suivie des rectorragies (19,8%), des troubles fonctionnels intestinaux (12,9%), de la surveillance après polypectomie (15,5%) et de la surveillance d'un cancer du colon (6,3%) (figure 5).

La coloscopie de dépistage était réalisée dans près de 75% des cas en raison d'antécédents de cancers colo-rectaux familiaux et dans 11,8% des cas, pour un hémocult positif.

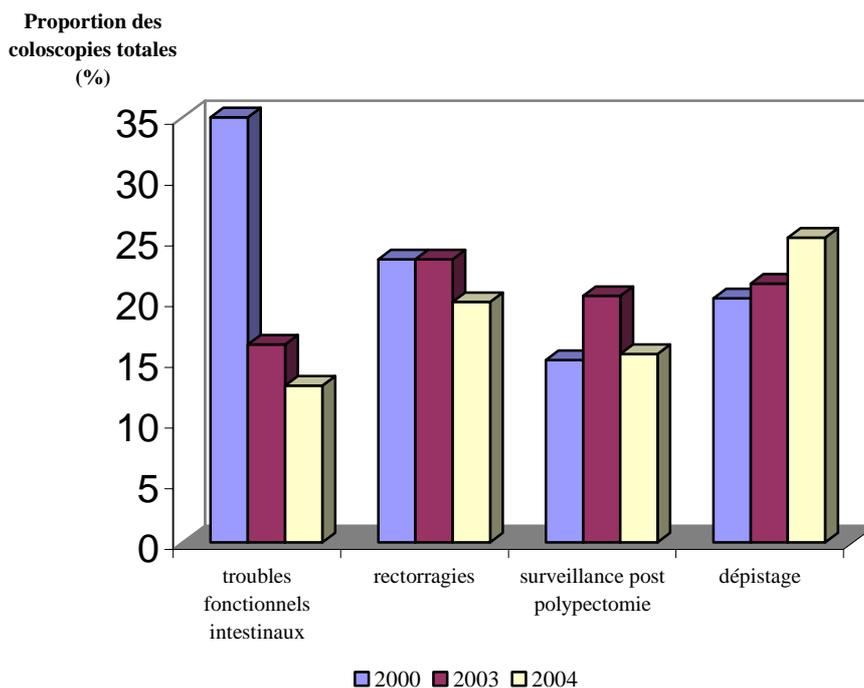


Figure 5 : Evolution des indications des coloscopies

La coloscopie était pathologique dans 54,8 % des cas en 2000 contre 60 % en 2003 et 59,6 % en 2004. Elle a permis de mettre en évidence un nombre croissant de cancers colo-rectaux (figure 6). Le nombre de polypectomies réalisées en 2000, 2003, 2004, également croissant, était respectivement, de 492 892, 608 519 et 694 527.

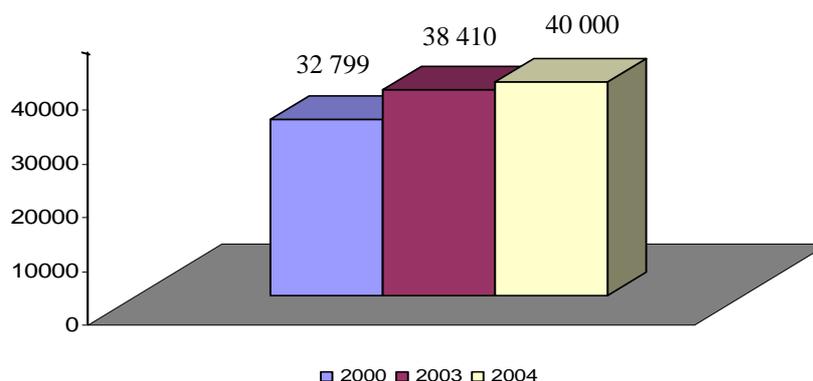


Figure 6 : Nombre de cancers colo-rectaux diagnostiqués en coloscopie

3. Les complications

Les complications des actes endoscopiques à visée diagnostique ou thérapeutique sont généralement inférieures à 1% : 0,6% pour la coloscopie et 0,1% pour l'endoscopie digestive haute (2). On distingue les complications liées au geste endoscopique et celles liées à la sédation ou à l'anesthésie. Les complications cardio-respiratoires sont cependant favorisées par l'association synergique du geste endoscopique à la sédation (8).

Pour la coloscopie surtout en cas de polypectomies, les complications graves (perforation, hémorragies digestives graves) atteignent 1 à 3%. La mortalité est inférieure à 1/10000.

Pour l'endoscopie digestive haute, les principaux accidents rencontrés sont les pneumopathies d'inhalation, les perforations oesophagiennes et les hémorragies.

Toutefois, les complications majeures sont principalement liées à la sédation ou à l'anesthésie (diazépam avec arrêt cardio-respiratoire). Elles restent exceptionnelles (9).

4. Les échecs d'endoscopie

Il s'agit de l'impossibilité de réaliser un examen endoscopique satisfaisant permettant d'une part, une bonne analyse de la muqueuse et d'autre part, un examen de la totalité du segment digestif examiné. Concernant l'endoscopie oesogastroduodénale, les échecs de l'endoscopie ont été constatés dans 0,6 % des cas en raison d'une mauvaise tolérance de l'examen ou de l'échec d'introduction du tube. La raison de cet échec était une mauvaise tolérance dans 73,2% des cas, elle-même liée à l'absence d'anesthésie dans 79% des cas (3).

III. Evaluation des pratiques endoscopiques : les critères explicites suisses, américains, ASGE, EPAGE et recommandations de l'ANAES

A. Les outils et critiques

L'endoscopie digestive est une méthode efficace de dépistage des cancers notamment du cancer colo-rectal. Cette procédure est cependant coûteuse et associée à un risque faible mais non négligeable de complications. L'évaluation de nos pratiques cliniques est importante dans un souci d'efficacité et de qualité des soins dans le contexte actuel de déficit lié aux dépenses de santé et de pénurie en médecins gastroentérologues et anesthésistes (10).

Dans une étude américaine de Chassin *et al.* (11), les indications inappropriées d'endoscopie atteignaient jusqu'à 17% en 1981. Ceci a conduit à l'émergence de référentiels définissant les indications d'endoscopie aux États-Unis dans les années 80 selon la méthode RAND/UCLA. Il s'agissait d'une méthode développée par la Rand Corporation et l'Université de Californie aux États-Unis. Elle a consisté en une analyse de la littérature suivie d'une synthèse et d'une rédaction de propositions de recommandations par des experts pour un champ d'application défini.

Puis en 1988, des recommandations de pratiques pour les endoscopies digestives hautes et basses ont été élaborées par la société américaine d'endoscopie (American Society for Gastrointestinal Endoscopy : ASGE). Ces recommandations ASGE définissaient des indications d'endoscopie soit appropriée ou inappropriée. Ces recommandations ont été révisées en 1992 et 1999.

Parallèlement, se sont développées les critères explicites suisses et américains en 1994. Neuf experts cliniques de renommée internationale ont été sélectionnés. La sélection du panel américain était basée sur des nominations fournies par l'ASGE et l'American College of Physicians. Ces panels multidisciplinaires incluaient cinq gastroentérologues, deux internistes, un chirurgien et un médecin généraliste. Le panel suisse était représentatif des différentes régions suisses. Après revue de la littérature, les experts cotaient le caractère approprié de chaque indication de coloscopie selon une échelle de 1 à 9. Si la moyenne des résultats était comprise entre 7 et 9, l'indication était considérée comme appropriée. Si la moyenne des résultats était comprise entre 1 et 3, l'indication était considérée comme inappropriée et enfin, incertaine si la moyenne des résultats était comprise entre 4 et 6. Après discussion, les experts validaient les différentes indications de coloscopies. Ainsi, le panel d'experts suisses validait 402 indications, alors que le panel d'experts américains validait 426 indications.

Secondairement, cette démarche a été reprise en Europe aboutissant à la définition des critères « EPAGE » pour European Panel on the Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy en

1998. Il s'agissait d'un projet ayant pour objectif d'évaluer le caractère approprié des endoscopies oesogastroduodénales et des coloscopies basées également sur la méthode RAND, déjà testée pour d'autres procédures médicales. A partir d'une analyse de la littérature, 309 situations cliniques ont été répertoriées par 14 experts internationaux et multidisciplinaires, et affectées d'un score de pertinence compris entre 1 et 9. Il en ressortait 12 indications principales de coloscopies et 7 indications principales d'endoscopies digestives hautes. L'indication était jugée appropriée (A) si le score était compris entre 7 et 9, inappropriée (I) s'il était compris entre 1 et 3 et incertaine (U) entre 4 et 6. L'objectif des critères EPAGE était de déterminer le caractère plus ou moins approprié des examens d'endoscopie. Ces recommandations sont disponibles sur le site internet : ([http : //www.epage.ch.](http://www.epage.ch)) sous la forme d'un programme interactif.

En France, l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) a proposé également des recommandations et des références professionnelles concernant l'EOGD et la coloscopie. Elles ont été réalisées à la demande de la Direction Générale de la Santé et de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Ces recommandations professionnelles ont été élaborées selon la méthode de recommandation pour la pratique clinique publiée par l'ANAES. Les recommandations sont classées en grade A, B ou C si elles sont fondées respectivement, sur un niveau de preuve scientifique, sur une présomption scientifique ou sur des études de faible niveau de preuves. Elles ont été rédigées par un groupe de travail, au terme d'une analyse de la littérature scientifique et synthèse par les professionnels multidisciplinaires consultés. Ces recommandations concernent les principales situations rencontrées en pratique clinique.

Cependant, on peut noter que ces recommandations établies par un panel d'experts ne coïncident pas toujours avec l'avis des gastroentérologues. Ainsi, dans l'étude de Vader *et al.* (12) concernant 5381 patients, on notait seulement une concordance de 28,8% entre les résultats issus de EPAGE et l'appréciation des gastroentérologues réalisant les coloscopies.

Pourtant, un argument important en faveur des recommandations d'experts est sa relative bonne concordance avec une approche basée sur la littérature (68%) (13) ; en effet, s'il existe peu de travaux ou si le niveau de preuve est insuffisant pour préciser la pertinence d'un examen, l'avis d'un panel d'experts peut représenter une alternative intéressante. C'est pourquoi, les recommandations d'un panel d'experts semblent un compromis pour diminuer le fossé entre la pratique clinique et l'evidence based medicine (12;13).

B. Intérêts des recommandations établies par des experts

L'objectif des critères EPAGE est de définir le caractère plus ou moins approprié d'un examen endoscopique. Les points importants que nous allons détailler ci-dessous sont sa facilité d'application à la pratique clinique, son évaluation du caractère approprié des indications et enfin, son caractère prédictif de découverte de lésions pertinentes (influence sur l'efficacité diagnostique) pour l'EOGD et la coloscopie.

1. La coloscopie

2.1. Application à la pratique clinique

Kmiecziak *et al.* (14) ont appliqué les critères EPAGE dans une étude française, prospective portant sur 406 patients. Il apparaissait que les critères EPAGE étaient applicables pour 94% des coloscopies. Seules 56% des indications étaient considérées comme appropriées contre 6% inappropriées ; 40% étaient considérées comme incertaines. Cette proportion d'indications jugées inappropriées était plus faible que celle rencontrée dans d'autres études européennes. Ces auteurs suggéraient que la coloscopie n'était pas pratiquée de façon abusive en France. Cette technique apparaissait ainsi facilement réalisable et applicable en pratique clinique, en France.

De plus, Terraz *et al.* (15) ont montré dans une étude suisse concernant 289 coloscopies que l'utilisation des critères EPAGE était jugée facile par 82% des médecins. Ces derniers étaient d'accord avec les recommandations données dans 86% des cas. Le temps moyen d'utilisation était de 1,8 min. par patient. Les résultats de cette étude démontraient également que 59% des coloscopies étaient considérées comme appropriées contre 13% inappropriées. Pour 28% des coloscopies, l'indication était jugée incertaine.

2.2. Evaluation des indications

L'utilisation de critères établis par un groupe d'experts permet de déterminer si les examens réalisés le sont de façon abusive ou au contraire sont trop peu réalisés. C'est la méthode employée par Vader *et al.* (16) dans une étude suisse. Les critères explicites suisses étaient utilisés pour déterminer si les examens réalisés avaient des indications appropriées ou inappropriées. Ces examens réalisés mais dont les indications étaient inappropriées étaient considérés comme abusifs (« overuse »). De la même façon, les indications des examens non

réalisés étaient classées selon leur caractère approprié ou inapproprié. Les examens non réalisés alors que l'indication était jugée appropriée selon les critères explicites suisses constituaient le groupe de patients chez qui la coloscopie était trop peu réalisée (« underuse »). La coloscopie proposée chez 78 des 651 patients consultant pour des symptômes intestinaux (douleur, diarrhée, hématochézie, dépistage, maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI), anémie ou suivi de polypes) était jugée inappropriée pour 11 personnes soit 14% des patients (« overuse »).

Parmi les 573 patients chez qui il n'avait pas été réalisé de coloscopie, 185 patients avaient des indications appropriées de coloscopie (32%). Douze patients avaient refusé la coloscopie. Le taux de coloscopie nécessaires mais non réalisées selon les critères explicites suisses était donc de 28% (« underuse »). Pour confirmer ces données, les auteurs ont soumis les mêmes indications au verdict des critères EPAGE et à différents experts suisses. Ceux-ci confirmaient les résultats dans 56 et 93% des cas, respectivement.

De la même façon, on peut déterminer s'il existe des différences de pratique dans les indications de coloscopie entre les différents centres hospitaliers ou selon le mode d'exercice en utilisant les critères EPAGE. Une étude française de Letonturier *et al.* (17) a ainsi démontré qu'il n'existait pas de différence significative dans les indications des coloscopies entre un CHU et un CH départemental (CHU de Clermont-Ferrand et CH de Moulins).

2.3. Influence des recommandations d'experts sur l'efficacité diagnostique

Dans une étude prospective espagnole portant sur 350 patients, Balaguer *et al.* démontraient que l'efficacité diagnostique était significativement plus élevée pour les coloscopies dont les indications étaient appropriées selon les critères EPAGE (42% versus 21% pour les indications inappropriées) ($p=0,001$) (18). Les indications étaient également plus fréquemment appropriées pour les sujets âgés de 45 ans et plus ($p<0.001$). Il est important de souligner que les critères n'avaient pu être établis chez 38 patients soit près de 9% des patients.

Dans une autre étude suisse de Froehlich *et al.* (19) concernant 553 patients, parue en 1998, ce sont les recommandations d'experts comme les critères suisses, américains ou ASGE qui étaient utiles au rendement diagnostique d'une coloscopie. En effet, le taux de lésions endoscopiques significatives augmentait si l'indication était considérée comme appropriée selon ces différentes recommandations.

En revanche, l'étude française de Kmiecak *et al.* (14) n'a pas montré de différence significative entre les groupes d'indication appropriée et incertaine dans la détection du cancer colo-rectal. Les polypes étaient cependant significativement plus fréquents dans le groupe de patients aux indications appropriées ($p < 0,05$), ils étaient également plus volumineux mais de manière non significative ($p < 0,08$). Dans cette étude, le paramètre principal modifiant le caractère approprié ou non des indications était l'âge supérieur ou non à 45 ans.

L'intérêt prédictif de découverte de lésions pertinentes des critères EPAGE a été récemment remis en cause dans une étude de Kaliszan *et al.* (20) concernant 221 coloscopies consécutives qui a mis en évidence plus de lésions « significatives » dans le groupe de patients aux indications inappropriées. Cette appréciation reste cependant à interpréter avec prudence selon la définition des lésions dites « significatives » et la population étudiée ; en effet, le recrutement du CHU dans laquelle a été réalisée cette étude correspond dans 25 % des cas à des patients porteurs de Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI). Les auteurs soulignent ainsi que l'évaluation des indications selon les critères EPAGE est particulièrement discutable dans cette pathologie, en raison de la diversité des situations cliniques rencontrées lors de leur prise en charge ; les experts « EPAGE » dénombreaient 59 situations cliniques différentes regroupées en 4 strates : prise en charge d'une recto-colite hémorragique (RCH) connue, prise en charge d'une maladie de Crohn connue et dépistage du cancer colo-rectal dans le cadre d'une RCH ou d'une maladie de Crohn.

Dans d'autres études, ce sont les indications des examens qui apparaissaient déterminantes dans le rendement diagnostique ; en effet, dans une étude suisse menée par Gonvers *et al.* (21) c'est la présence de sang occulte ou macroscopique dans les selles qui était l'indication pour laquelle le rendement diagnostique de lésions néoplasiques colorectales était le plus élevé. Ainsi pour 17% des 6004 patients répertoriés, l'indication était l'hématochézie. Le rendement diagnostique concernant le cancer colo-rectal et les polypes était pour cette indication de 7,3%. Les indications jouaient un rôle déterminant dans la détection des cancers coliques mais ce rôle semblait moins important pour la détection des polypes.

2. L'endoscopie digestive haute

2.1. Evaluation des indications

L'utilisation des critères établis par un panel d'experts permet de caractériser le caractère plus ou moins approprié des indications des endoscopies oesogastroduodénales.

Ainsi Kahn *et al.* (22) considéraient dans une étude prospective se déroulant en 1981 et concernant 1585 patients de plus de 65 ans que les indications d'endoscopie oesogastro-duodénale étaient inappropriées dans 17 % des cas.

Dans l'étude plus récente, prospective de Rossi *et al.* (23), la proportion indications inappropriées des EOGD était assez similaire selon les critères ASGE (15,6%). Cette proportion était plus élevée dans l'étude de Minoli *et al.* (24) avec 23% d'indications inappropriées selon les critères ASGE.

2.2. Indication en fonction du prescripteur

Les panels de recommandations permettent également de comparer le caractère approprié ou non d'une indication selon le médecin qui pose l'indication de l'examen et selon la taille de l'unité d'endoscopie où se déroule l'examen. Ces études ont pour but de déterminer la faisabilité d'un accès libre aux endoscopies afin de diminuer les délais d'attente pour ces examens.

Ainsi l'objectif de l'étude de Charles *et al.* (25) était de déterminer la faisabilité de l'accès-libre aux unités d'endoscopie. Ils utilisaient les critères ASGE pour déterminer le caractère approprié ou non des indications de coloscopie et EOGD pour 168 patients âgés de 60 ans en moyenne dans l'Ohio. Une endoscopie oesogastroduodénale était réalisée chez 33 % des patients et une coloscopie chez 67 % des patients. Les critères ASGE étaient applicables dans 77% des cas. Les auteurs utilisaient les critères ASGE pour qualifier les indications des examens sans déterminer la pertinence des lésions retrouvées selon le caractère approprié ou non. Les auteurs concluaient à la faisabilité du libre accès mais insistaient sur l'amélioration de la communication des résultats aux patients.

De la même façon, une étude californienne menée par Mahajan *et al.* (26) en utilisant les critères ASGE, a permis de déterminer le caractère approprié des endoscopies digestives hautes et des coloscopies de 310 patients. Il apparaissait que les indications posées par les médecins généralistes ou internistes étaient significativement plus fréquemment appropriées que celles posées par des internes ou des chirurgiens : 97% versus 81% pour les endoscopies digestives hautes et 85% versus 67% pour les coloscopies (tableau II).

Tableau II : Proportion d'EOGD et de coloscopies appropriées selon le prescripteur

	Médecins généralistes et internistes (%)	Internes et chirurgiens (%)
EOGD	97	81
Coloscopie	85	67

Ces résultats différaient dans une autre étude italienne de Minoli *et al.* (24) concernant 3740 endoscopies oesogastroduodénales réalisées dans 7 unités d'endoscopie différentes. La proportion d'endoscopies digestives hautes dont les indications étaient inappropriées selon les critères ASGE était significativement plus élevée lorsque les endoscopies étaient demandées par le médecin traitant : 32% versus 17% pour les internistes, 19% pour les chirurgiens et 14% pour les gastro-entérologues ($p < 0.001$).

Enfin, dans une troisième étude espagnole comparant les indications des endoscopies digestives hautes, il n'existait pas de différence significative dans le caractère approprié des indications selon les critères ASGE entre les médecins généralistes et les gastroentérologues. Cela encourageait Sanchez *et al.* (27) à créer des unités d'endoscopies d'accès libre afin de diminuer le délai d'attente et proposer un traitement plus précoce.

2.3. Influence des recommandations d'experts sur l'efficacité diagnostique

L'efficacité diagnostique apparaît d'autant plus élevée que les indications sont qualifiées d'appropriées selon plusieurs panels de recommandations qu'il s'agisse des critères EPAGE, ASGE ou des critères explicites suisses.

Ainsi Rossi *et al.* (23) ont démontré dans une étude prospective d'évaluation de pratique que le rendement diagnostique de 1777 fibroscopies oesogastroduodénales atteignait 48% si

l'indication était jugée appropriée selon les critères ASGE versus 29% si l'indication était jugée inappropriée ($p < 0,01$).

Ces résultats étaient concordants avec ceux retrouvés par Bersani *et al.* (28) dans une étude italienne portant sur 2300 patients comparant les critères ASGE et EPAGE (tableau III). Le rendement diagnostique était cependant, faible et voisin de 50% et semblait en faveur des critères ASGE ($p < 0,05$).

De même, une étude réalisée par Froehlich *et al.* (29) portant sur 1681 patients inclus lors de leur consultation dans un centre hospitalier universitaire (CHU), dans un centre hospitalier (CH) général et avec trois gastro-entérologues libéraux confirmait que le rendement diagnostique dépendait significativement du caractère approprié de l'examen, en se référant aux critères explicites suisses mais dépendait également du sexe, de l'âge, du traitement et des symptômes.

Tableau III : Proportion de lésions pertinentes selon le caractère +/- approprié

	Rossi <i>et al.</i> (23) Critères ASGE n=1777	Bersani <i>et al.</i> (28) Critères ASGE n=2300	Bersani <i>et al.</i> (28) Critères EPAGE n=2300
A +/- U (%)*	48	55	55
I (%)*	29	42	53

***A pour critère approprié ; U pour critère incertain ; I pour critère inapproprié**

Dans une étude française récente concernant 522 patients ayant eu une endoscopie oeso-gastroduodénale, les critères EPAGE et les recommandations de l'ANAES ont été successivement utilisés. 62 % des endoscopies étaient classées comme appropriées, 27 % inappropriées et 11 % d'indication incertaine selon les critères EPAGE (tableau IV) (30) .

65 %, 24 % et 11 % des lésions observées étaient notées dans les groupes d'indication appropriée, inappropriée et incertaine respectivement.

L'application des recommandations de l'ANAES permettait de séparer les indications en 2 classes : appropriées ou inappropriées. Les taux d'indications inappropriées étaient similaires à ceux notés avec les critères EPAGE avec 26% d'indications inappropriées contre 74% d'indication appropriée.

Tableau IV : Répartition des lésions selon le caractère +/- approprié

	Froehlich <i>et al.</i> Critères suisses n=2088 Lésions significatives	Kaliszan <i>et al.</i> Critères EPAGE n=522 Ensemble des lésions
A (%)	60	65
I (%)	28	24
U (%)	12	11

3. Synthèse

L'utilisation de recommandations élaborées par des experts devrait permettre d'apprécier la pertinence de l'indication des examens endoscopiques qu'il s'agisse d'une endoscopie oesogastroduodénale ou d'une coloscopie. Cette pertinence peut être évaluée selon différents critères : valeur prédictive de la présence ou non de lésions, espérance de vie, impact sur la prise en charge ultérieure et impact économique.

La majorité des études mentionnées ci-dessus s'appuie sur la découverte de lésions.

Concernant l'endoscopie digestive haute, trois études ont montré que l'utilisation de recommandations établies par l'ASGE, l'EPAGE ou les critères explicites suisses augmentaient l'efficacité diagnostique (23;28;29). Cependant, l'étude de Bersani *et al.* souligne la faible rentabilité diagnostique des critères EPAGE et ASGE (28).

Concernant la coloscopie, plusieurs études ont montré que les indications jouaient un rôle déterminant dans la découverte des lésions (10;14;16;18;19;31;32). Quatre études utilisaient les critères EPAGE (10;14;18;20) et une étude utilisait plusieurs critères notamment les critères suisses et les critères EPAGE (16). Certaines études démontraient l'utilité des recommandations d'experts. Néanmoins, d'autres études étaient négatives (14;20).

Ces recommandations et notamment celles de l'ASGE peuvent être un outil permettant de définir la pertinence des examens endoscopiques selon qu'ils sont proposés par le médecin généraliste, le chirurgien, l'interniste ou le gastroentérologue. La question sous-jacente de ces études est la possibilité d'un accès libre aux unités d'endoscopie afin de diminuer les délais d'attente et de proposer un traitement plus précoce aux patients. Les résultats de ces études apparaissent parfois contradictoires et ne permettent pas de proposer une attitude consensuelle (24;26;27)

En résumé, la littérature apparaît quelque peu discordante en ce qui concerne l'intérêt prédictif de différents critères pour la présence ou non des lésions endoscopiques. Ces discordances sont sans doute liées pour une part aux critères eux-mêmes mais aussi aux critères de jugement pour décrire les lésions (pertinentes ou non ; endoscopiques et/ou histologiques). En fait, les critères reposent avant tout sur des consensus professionnels et leur valeur prédictive a été globalement peu évaluée notamment pour les recommandations de l'ANAES. Ils représentent plus des outils d'évaluation de la qualité (indications appropriées ou non) que des critères diagnostiques (valeur prédictive positive ou valeur prédictive négative). A titre d'exemple, une indication aboutissant à un examen endoscopique normal peut être jugée parfaitement appropriée mais avoir une faible valeur prédictive positive.

Le choix d'un système de critères d'évaluation de la qualité des indications n'est pas simple. Nous avons essayé de prendre en compte trois facteurs (tableau V) à savoir le nombre d'études ayant déjà utilisé ce système, l'aptitude à classer les indications (pourcentage d'indications classables) et enfin l'éventuelle valeur prédictive de la présence de lésions.

Tableau V : Critères de choix entre différents critères d'évaluation des indications de l'endoscopie digestive

	EPAGE	ANAES	ASGE	Critères explicites suisses	Critères explicites américains

Nombre d'études*	++	+ (résumé)	+++	+	+
Proportion d'examens classables**	++	+++	+	+++	+++
Prédictibilité des lésions	discordant	oui	discordant	oui	oui

* Le nombre de croix correspond au nombre d'études trouvées par notre recherche bibliographique (notamment pubmed) soit +++ si > 10 ; ++ compris entre 5 et 10 ; + compris entre 1 et 5.

** Le nombre de croix correspond à la proportion d'examens classés soit +++ si > 95%, ++ si > 70% et si > 50%.

Le tableau V montre que les critères EPAGE représentent le meilleur compromis avec l'avantage de représenter un système européen plutôt que nord-américain. En revanche, nous avons exclu les critères ANAES dont l'utilisation repose sur une étude publiée sous forme de résumé et qui sont difficilement utilisables au cas par cas en pratique clinique (contrairement à EPAGE disponible sur Internet (www.epage.ch)).

L'analyse de la littérature ne nous a pas permis de trouver de travail concernant l'évaluation d'une pratique dont la fréquence est en augmentation dans notre service, à savoir la réalisation au cours du même acte anesthésique, d'une endoscopie haute et basse. Cette lacune est à l'origine de ce travail de thèse.

De plus, il apparaît que la notion de valeur prédictive de lésions est souvent floue dans les études précédentes ; en effet, la découverte d'une lésion n'a pas la même valeur (la même pertinence) suivant qu'elle a ou non, un impact sur la stratégie diagnostique et thérapeutique de prise en charge du patient. Nous avons donc, à côté de l'évaluation du caractère « approprié » ou non de nos indications, cherché à préciser le caractère prédictif de celles-ci vis-à-vis de lésions définies comme « pertinentes ».

ETUDE PERSONNELLE

I. Introduction

En France, l'endoscopie digestive basse, colique est pratiquement toujours réalisée sous anesthésie générale. Plus de la moitié des endoscopies oesogastroduodénales le sont également. Une part importante de ces endoscopies digestives hautes réalisées sous anesthésie générale est couplée à la coloscopie dans le même temps anesthésique.

Le fait que ces deux examens soient réalisés au cours de la même procédure soulève plusieurs questions :

- ✓ Quelles sont les indications les plus fréquentes ?
- ✓ Existe-t-il une différence entre les populations de patients subissant des examens de même nature ? Par exemple EOGD seule versus EOGD couplée à la coloscopie.
- ✓ Ces examens ont-ils des indications plus ou moins appropriées selon les critères EPAGE dans les trois groupes ?
- ✓ Quelles sont les indications pour lesquelles on retrouve le plus de lésions pertinentes et le caractère approprié selon EPAGE est-il prédictif de la découverte de lésions jugées « pertinentes » ?

II. Patients et méthodes

A. Patients

1. Période de recrutement

Il s'agit d'une étude de cohorte qui s'est déroulée de juillet 2004 à mars 2005. Les patients étaient sélectionnés à partir du recueil des compte-rendus endoscopiques correspondant aux examens réalisés dans l'unité d'endoscopie du service durant la même période.

2. Critères d'inclusion dans l'étude

Les patients devaient être hospitalisés au CHU de Nantes pour une endoscopie oeso gastroduodénale et/ou une coloscopie. Ils étaient hospitalisés dans le service ou dans d'autres unités de soins du CHU. La réalisation de ces examens était programmée ou se déroulait dans un contexte d'urgence.

Trois cohortes ont été déterminées selon que les examens étaient ou non effectués dans le même temps anesthésique (coloscopie avec ou sans EOGD) ou sans anesthésie (EOGD).

Les patients étaient ainsi répartis dans trois cohortes :

- ✓ EOGD seule sans anesthésie générale (groupe I)
- ✓ Coloscopie seule sous anesthésie générale (groupe II)
- ✓ EOGD couplée à la coloscopie sous anesthésie générale (groupe III).

Les critères d'exclusion étaient :

- ✓ la réalisation de la coloscopie sans anesthésie générale
- ✓ la réalisation d'une rectosigmoïdoscopie
- ✓ la réalisation de l'endoscopie œsogastroduodénale sous anesthésie générale (en raison d'un trop faible effectif pour constituer une cohorte)

3. Caractéristiques des trois cohortes (tableau VI)

444 patients ont été inclus successivement :

- ✓ 150 patients dans le groupe EOGD seule (groupe I)
- ✓ 152 patients dans le groupe coloscopie seule (groupe II)
- ✓ 142 patients dans le groupe EOGD-coloscopie couplées (groupe III).

L'étude concernait 198 femmes et 246 hommes. On comptait :

- 50 femmes et 100 hommes dans le groupe EOGD seule
- 78 femmes et 74 hommes dans le groupe coloscopie seule
- 70 femmes et 72 hommes dans le groupe EOGD-coloscopie couplées (tableau VI).

Les patients étaient âgés de 7 à 93 ans. Tous les patients étaient âgés de 18 ans et plus sauf un.

Tableau VI : Caractéristiques des patients

	EOGD N=150	coloscopie N=152	EOGD+coloscopie N=142
Age (ans)	60	57	50
Sexe F (%)	50 (33)	78 (51)	70 (49)
H (%)	100 (67)	74 (49)	72 (51)

Les patients étaient significativement plus jeunes et plus souvent de sexe féminin dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées comparé à la cohorte EOGD seule (test ANOVA pour l'âge et test de Chi2 pour le sexe, risque $\alpha=0,05$).

B. Méthodes

L'objectif de notre étude étant de décrire et de comparer les patients (et par conséquent les indications) entre nos trois cohortes, nous avons défini les principales indications d'examen.

Dans un second temps, nous avons répertorié l'ensemble des résultats et défini la « pertinence » des lésions afin de déterminer quelles indications étaient corrélées à la découverte de lésions pertinentes.

Enfin, nous avons déterminé le caractère plus ou moins approprié des indications selon les critères EPAGE pour chaque examen, dans le but de déterminer si le caractère approprié de l'indication était prédictif de la découverte de lésions « pertinentes ».

1. Indications

Elles ont été regroupées en six principales classes :

1/ Altération de l'état général (AEG) constituée par trois signes : asthénie, anorexie et amaigrissement.

2/ Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI), affections cryptogénétiques définies par une inflammation chronique, intermittente ou continue d'une partie de l'intestin ; correspondant à la rectocolite hémorragique, à la maladie de Crohn et aux colites chroniques dites indéterminées (33).

3/ Dépistage de lésions néoplasiques :

Il concerne surtout le dépistage du cancer colo-rectal. Nous avons retenu pour cette indication l'ensemble des sujets à risque :

- ✓ moyen c'est-à-dire de la population dans son ensemble

- ✓ élevé défini comme le risque des patients ayant des antécédents personnels d'adénome ou de cancer colorectal
 - ou ayant un parent au 1^{er} degré de moins de 60 ans
 - ou plusieurs parents au 1^{er} degré atteints d'un cancer colorectal ou d'un adénome avancé
 - ou une MICI avec pancolite évoluant depuis plusieurs années
 - ou une acromégalie

✓ très élevé caractérisé par le risque des sujets appartenant à une famille atteinte de cancers à transmission héréditaire (Polypose adénomateuse familiale (PAF)), cancers héréditaires sans polypose (Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer (HNPCC)) et autres polyposes avec risque de cancer colorectal (juvénile et Peutz-Jeghers) (34).

4/ Anémie : elle correspond au symptôme biologique défini par une baisse du poids de l'hémoglobine par unité de volume < 12 g/dl chez la femme et < 13 g/dl chez l'homme (35).

5/ Douleurs abdominales associées à des troubles du transit

6/ Autres : cette classe reprend les indications d'examens non répertoriées ci-dessus.

La plupart des examens avaient une seule indication. Si un examen avait deux ou plusieurs indications, nous tenions compte de l'ensemble des indications mentionnées pour l'interprétation des résultats.

2. Classement des résultats des examens endoscopiques

2.1. Endoscopie oesogastroduodénale

Après analyse de la littérature, 7 principaux types de résultats ont été individualisés. Il s'agissait de diagnostics standardisés utilisant les terminologies et définitions internationales.

1/ Normale

2/ Oesophagite selon la classification de Los Angeles (36) qui décrit 4 grades :

Grade A : une ou plusieurs pertes de substance dont aucune ne dépasse 5 mm de longueur.

Grade B : au moins une perte de substance de plus de 5 mm mais sans aucune confluence entre les sommets de 2 plis.

Grade C : au moins une érosion continue entre le sommet de deux ou plusieurs plis, mais qui n'est pas circonférentielle.

Grade D : perte de substance circonférentielle. Plus de 75% de la circonférence.

La présence d'une sténose, d'un ulcère profond ou d'un endo-brachyoesophage est cotée séparément. Toutes les oesophagites de grade \geq A ont été retenues.

3/ Endobrachyoesophage ou œsophage de Barrett (EBO)

Il est défini par le remplacement de la muqueuse malpighienne de l'œsophage distal par une muqueuse glandulaire de trois types : fundique, cardial, « spécialisé » intestinal.

L'EBO classique est décrit comme un manchon circulaire de couleur orangée, chamois, de 3 cm de hauteur au minimum au dessus de la jonction oeso-gastrique.

Il est décrit également des formes segmentaires, en languettes ou en îlots.

On définit les EBO courts ou longs c'est-à-dire de plus ou moins 3 cm de hauteur.

Seuls les EBO prouvés histologiquement, courts et longs ont été retenus.

4/ Cancer oesophagien, gastrique, duodéal

Ce résultat correspond à une tumeur maligne prouvée histologiquement.

5/ Ulcère duodéal ou gastrique

Il est défini par une perte de substance à bords nets, plus ou moins profonde de la muqueuse duodénale ou gastrique.

L'ensemble des ulcères gastriques et duodéaux ainsi que les érosions gastro-duodéales ont été considérés comme des lésions pertinentes.

6/ Hypertension portale (HTP)

Elle se présente endoscopiquement sous la forme de varices oesophagiennes, cardiales ou recto-coliques ou sous la forme d'une gastropathie d'hypertension portale.

La classification retenue est celle de Paquet *et al.* qui comprend 4 classes (tableau VII) (37;38).

Tableau VII : Classification de Paquet

Classe	Description
I	Compression possible à l'insufflation
II	Varices oesophagiennes persistantes sous insufflation mais séparées par des intervalles de muqueuse saine
III	Varices oesophagiennes persistantes sous insufflation et confluentes

7/ Autres lésions :

Un certain nombre de lésions endoscopiques non listées ci-dessus ont été identifiées :

- ✓ Sténose : elle correspond au rétrécissement de la lumière du tube digestif et siège le plus souvent dans l'œsophage ou le pylore.
- ✓ Hernie hiatale : il s'agit d'une protusion permanente ou intermittente, d'une partie de l'estomac dans le thorax à travers le hiatus oesophagien du diaphragme.
C'est une variété de hernie diaphragmatique dont le trajet emprunte l'orifice œsophagien du diaphragme, l'estomac passant dans le thorax soit par glissement soit par déroulement.
- ✓ Malposition cardio-tubérositaire : elle est définie endoscopiquement par l'absence de coïncidence entre la ligne Z, la partie proximale des plis fundiques et la pince diaphragmatique. Cette différence restait cependant de moins de 2 cm. Dans le cas contraire, on considérait qu'il existait une hernie hiatale.
- ✓ Malformation artério veineuse (MAV) : cela comprend l'ensemble des anomalies vasculaires retrouvées en endoscopie c'est-à-dire les télangiectasies mais aussi les ectasies vasculaires antrales.

2.2. Coloscopie

Les principaux résultats retrouvés lors des coloscopies ont été classés en 4 catégories :

1/ Normale

2/ Néoplasie, polype de plus ou de moins de 10 mm.

Les polypes sont des tumeurs muqueuses s'implantant par un pédicule .

Il s'agit d'une tumeur faisant saillie dans la lumière intestinale sans préjuger de sa nature histologique. Il peut être rectal ou colique ; sessile, pédiculé, tubuleux, vilieux, tubulo-vilieux ou plans.

3/ Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin :

Les ulcérations, abrasions, anomalies et décollement de la muqueuse étaient notifiés sur le compte-rendu endoscopique. Les biopsies systématiques étaient analysées à la recherche de

granulomes, d'anomalies architecturales (distorsion et bifurcations glandulaires, inflammation de la lamina propria) ou encore de dysplasies.

Dans ce contexte de MICI, les anomalies endoscopiques et anatomopathologiques constituaient un argument pour une colite.

4/ Autres ; cette catégorie regroupe différentes entités :

- ✓ Malformation artério veineuse : elle comprend les malformations affectant le système vasculaire. Elle se présente comme une communication anormale entre veine et artère. Au niveau du colon il s'agit principalement d'angiomes.
- ✓ Diverticulose : elle correspond à des petites hernies de la muqueuse colique à travers la musculature, repoussant la séreuse. Leur nombre et leur topographie sont variables (1 diverticule à plusieurs centaines). Les diverticuloses compliquées ou non ont été distinguées notamment pour déterminer la pertinence des lésions.
- ✓ Sténose : elle est définie par le rétrécissement de la lumière colique.

5/ Examens incomplets ou difficiles à interpréter en raison de la mauvaise préparation colique.

3. Classement des résultats des examens histologiques

3.1. Endoscopie oeso-gastroduodénale

1/ Métaplasie intestinale gastrique avec ou sans dysplasie de bas grade

La métaplasie intestinale gastrique correspond à la transformation de l'épithélium cubique gastrique en un épithélium de type intestinal formé de cellules caliciformes. On distingue trois types de métaplasie intestinale basés sur des critères morphologiques et histochimiques.

Elle est généralement considérée comme une affection prédisposante de l'adénocarcinome gastrique de type intestinal. La dysplasie quant à elle correspond à des altérations cellulaires architecturales à potentiel malin. Les lésions de métaplasie intestinale qu'elles soient ou non associées à des lésions dysplasiques ont été retenues.

2/ Gastrite

Les gastrites aiguës et chroniques ont été colligées. Le diagnostic était suspecté par l'endoscopie mais retenu uniquement sur les critères histologiques.

L'examen anatomopathologique confirmait une inflammation aiguë de la muqueuse gastrique pour la gastrite aiguë.

La gastrite chronique était définie par la présence de lésions inflammatoires et atrophiques.

Concernant la gastrite à *Helicobacter pylori*, on note une localisation antrale préférentielle, une infiltration du chorion par des polynucléaires et des lymphoplasmocytes définissant l'activité et l'inflammation caractéristiques.

Dans cette étude, nous avons distingué d'une part, les gastrites associées à *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) et d'autre part, les gastrites non associées à *H.pylori* nommées ici aspécifiques.

3/ Présence d'une infection par *Helicobacter pylori*

La présence d'*H.pylori* était relevée dans les compte-rendus anatomopathologiques.

Nous n'avons pas tenu compte des autres examens (tests respiratoires ou sérologie)

4/ Lymphome digestif du MALT (tissu lymphoïde associé aux muqueuse)

Histologiquement, on distingue les lymphomes du MALT de faible malignité (petites cellules centrocytoïdes) ou de haute malignité (grandes cellules centralisatrices ou immunoblastiques), localisés ou diffus. Nous n'avons noté qu'un seul malade porteur d'un lymphome gastrique du MALT de bas grade dans notre étude.

5/ Mastocytose systémique

Elle se caractérise par une infiltration mastocytaire cutanée et du système réticulo-endothélial notamment le tractus gastro-duodéal. Elle s'accompagne d'une fréquence accrue de lésions inflammatoires et ulcéreuses gastro-duodénales. Un seul patient porteur de mastocytose systémique déjà connue était présent dans notre étude.

6/ Polypes de type Peutz-Jeghers

Le syndrome de Peutz-Jeghers est une affection héréditaire autosomique dominante définie par l'association d'une polypose gastro-intestinale hamartomateuse et d'une pigmentation mélanique cutanéomuqueuse péri-orificielle. Les polypes sont des hamartomes de taille variable, sessiles ou pédiculés. Un seul patient ayant un syndrome de Peutz-Jeghers déjà connu était présent dans notre étude.

7/ Duodénite

La duodénite est définie en histologie comme une atteinte inflammatoire du chorion de la muqueuse duodénale, associée ou non à des altérations de l'épithélium villositaire et des glandes de Lieberkühn. Le diagnostic est établi par l'endoscopie (lésions érythémateuses, purpuriques, polypoïdes, érosives) et les biopsies.

S'il s'agissait d'une duodénite ulcéreuse ou érosive, elle était considérée comme une lésion d'ulcère gastro-duodéal. Dans le cas contraire, elle était considérée comme une duodénite non ulcéreuse.

8/ Polypes hyperplasiques

Les polypes hyperplasiques siègent le plus souvent dans le corps gastrique. Ils sont associés le plus souvent à des altérations de la muqueuse antrale ou fundique (gastrite atrophique auto-immune, gastrite non atrophique à *H.pylori*) témoignant d'un état précancéreux. Ce sont des polypes ayant un aspect histologique en dent de scie, avec un épithélium crénelé.

9/ Polypes glandulo-kystiques

Ce sont des polypes de petite taille (1 à 7 mm) siégeant quasi exclusivement dans le fundus. Leur coloration est un peu plus pâle que le reste de la muqueuse. Ils sont formés de glandes fundiques micro kystiques. Ils sont le plus souvent multiples, sessiles. Il est admis que leur potentiel dégénératif est faible en dehors de la polyadénomatoase familiale (PAF) en raison du risque de lésions adénomateuses associées méconnues.

3.2. Coloscopie

Les différentes lésions histologiques des polypes coliques ont été définies :

1/ Polype adénomateux en dysplasie de bas grade (DBG) : tumeur bénigne glandulaire correspondant à un foyer circonscrit de dysplasie de bas grade.

2/ Polype adénomateux en dysplasie de haut grade (DHG) : tumeur bénigne glandulaire correspondant à un foyer circonscrit de dysplasie haut grade.

- 3/ Carcinome in situ : carcinome très localisé respectant les tissus voisins. Par définition, il s'agit d'une prolifération de cellules épithéliales cancéreuse qui intéresse toute la hauteur de l'épithélium mais ne franchit pas la membrane basale de l'épithélium.
- 4/ Carcinome intra-muqueux : il envahit seulement le chorion sans atteindre la musculaire muqueuse et la sous-muqueuse.
- 5/ Adénome avancé selon la classification de Vienne (34), c'est-à-dire de plus de 10 mm ou en dysplasie de haut grade ou ayant un contingent villositaire $\geq 25\%$.
- 6/ Adénocarcinome colo-rectal : il s'agit d'un cancer développé à partir de l'épithélium des glandes de Lieberkühn. La forme la plus fréquente est ulcéro-végétante.
- 7/ Polype hyperplasique : il se présente sous la forme d'un simple allongement des cryptes glandulaires, dont le contour luminal prend un aspect festonné.
- 8/ Polype de type Peutz-Jeghers : polypes hamartomateux de l'intestin grêle, du colon et du rectum s'intégrant dans le syndrome de Peutz-Jeghers défini antérieurement.

4. Pertinence des lésions

Les diagnostics standardisés endoscopiques et anatomopathologiques utilisés dans l'étude ont été répartis en lésions dites « pertinentes » et « non pertinentes ». La difficulté de la définition du caractère pertinent ou non d'une lésion résidait dans le fait qu'il n'existe pas de réel consensus ou de référentiel disponible. Après analyse de la littérature (18;19;23;29) et accord professionnel avec les médecins du service, nous avons retenu comme lésions pertinentes celles susceptibles d'avoir un impact potentiel sur la décision thérapeutique et/ou le pronostic. Ainsi, certaines lésions ont été considérées comme pertinentes lorsque le contexte clinique s'y prêtait. C'est le cas de la hernie hiatale qui a été retenue comme pertinente s'il était noté une symptomatologie de reflux gastro-oesophagien (RGO) ou des signes objectifs (pHmétrie ou oesophagite).

Le nombre de lésions pertinentes et non pertinentes a ensuite été comparé entre les trois groupes de patients. Une analyse plus détaillée a été réalisée de façon à identifier les indications les plus prédictives de la découverte de lésions pertinentes.

Les tableaux VIII et IX identifient la classification utilisée.

Tableau VIII : Lésions pertinentes et non pertinentes retrouvées en EOGD

Lésions pertinentes
Métaplasie gastrique associée ou non à une dysplasie de bas grade
Gastrite associée à <i>Helicobacter pylori</i>
Présence d'une infection à <i>Helicobacter pylori</i>
Endobrachyoesophage confirmé histologiquement
Oesophagite \geq A selon la classification de Los Angeles
Ulcère gastro-duodénal et duodénite érosive
Lymphome gastrique du MALT
Mastocytose systémique
Adénocarcinome gastrique, cancer oesophagien, duodénal
Polype hyperplasique de type Peutz-Jeghers
Malformation artério veineuse
Hypertension portale
Sténose digestive haute
Hernie hiatale si contexte de RGO compatible
Lésions non pertinentes
Normale
Gastrite non associée à <i>Helicobacter pylori</i>
Oesophagite non érosive

Polype hyperplasique
Polype glandulo-kystique
Duodénite non érosive
Malposition cardio-tubérositaire
Compression extrinsèque
Suspicion d'endobrachyoesophage non confirmé histologiquement
Hernie hiatale hors contexte RGO
Autres

Tableau IX : Lésions pertinentes et non pertinentes retrouvées en coloscopie

Lésions pertinentes

Adénome en dysplasie de bas grade
Polype colique de type Peutz-Jeghers
Adénome avancé selon la classification de Vienne
- Adénome en dysplasie de haut grade
Carcinome in situ et intra muqueux
Adénocarcinome colo-rectal
MICI
Malformation artério veineuse
Diverticulite
Sténose

Lésions non pertinentes

Normale
Polype hyperplasique
Diverticulose
Aspect de compression extrinsèque
Autres

5. Critères EPAGE et indications

Chaque indication a fait l'objet d'une consultation sur Internet (www.epage.ch) de façon à établir le score EPAGE, qui définit son caractère plus ou moins approprié selon un panel d'experts européens : « A » pour Approprié, « I » pour Inapproprié et « U » pour Uncertain. Un quatrième item « ND » a été ajouté correspondant au caractère non déterminable selon les critères EPAGE.

6. Analyse statistique

Les résultats ont été collectés dans une base de données de type EXCEL. Les variables qualitatives ont été présentées sous forme d'effectifs (N) et de pourcentages (%).

Les comparaisons univariées entre variables qualitatives (pertinence et non pertinence) ont été effectuées par le test du Chi-deux ou le test exact de Fischer si les effectifs théoriques étaient < 5 . Les valeurs de p ont été retenues comme significatives si elles étaient $\leq 0,05$.

L'analyse du caractère prédictif de lésion pertinente des différentes variables a été réalisée en analyse statistique multivariée en utilisant une loi de régression logistique à partir de variables sélectionnées.

III. Résultats

Les données concernant 444 patients ont pu être analysées en terme d'indications, de résultats d'examens endoscopiques et anatomopathologiques et de pertinence des examens.

A. Indications et caractères appropriés selon EPAGE

Les principales indications différaient entre les trois cohortes.

1. Cohorte EOGD seule

L'indication principale était l'anémie (40% des indications) suivie de l'ensemble des indications non répertoriées nommées « autres indications » (28%) et des douleurs abdominales associés aux troubles du transit (19%). La classe « autres indications » comprenait des indications variées comme la recherche de lésions en faveur d'une HTP (11 patients) ou d'un RGO (6), l'exploration d'une dyspepsie (2) ou d'une dysphagie dont 2 dans un contexte d'achalasie connue (4), le contrôle de la cicatrisation de lésions hémorragiques ou d'ulcères gastriques (13), une ingestion de corps étranger (1), la recherche de lésions digestives associées à un purpura rhumatoïde (1) ou de lésions à l'origine d'un choc chez un patient cirrhotique (1) ou encore avant réalisation d'une échocardiographie trans-oesophagienne (2).

2. Cohorte coloscopie seule

Le dépistage était la principale indication d'examen (35% des indications), suivi de l'exploration d'une anémie (27%) et des douleurs abdominales et/ou troubles du transit (18%).

3. Cohorte EOGD-coloscopie couplées

Les deux principales indications étaient les douleurs abdominales et/ou troubles du transit (25%) et le dépistage (24%). Le dépistage comprenait d'une part, le dépistage pour antécédents personnels de cancers digestifs ou de polypes coliques principalement, et d'autre part, le dépistage pour antécédents familiaux de cancers digestifs.

Les indications d'examen dans les trois cohortes sont représentées dans le tableau X.

Tableau X : Indications des examens endoscopiques dans les trois cohortes

	Groupe EOGD seule N=150 (%)	Groupe coloscopie seule N=152 (%)	Groupe EOGD+coloscopie N=142 (%)
1/ AEG	13 (9)	6 (4)	12 (8)
2/ MICI	0 (0)	20 (13)	23 (16)
3/ Dépistage	7 (5)	53 (35)	34 (24)
4/ Anémie	60 (40)	41 (27)	26 (18)
5/ Douleur, transit	28 (19)	28 (18)	35 (25)
6/ Autres	42 (28)	7 (5)	13 (9)
≥ 2 indications	0 (0)	3 (2)	1 (1)

Quatre patients avaient plusieurs indications d'examen. Il s'agissait de trois patients appartenant à la cohorte coloscopie seule ; les indications étaient :

- ✓ pour le premier patient AEG et trouble du transit
- ✓ pour le second AEG et anémie
- ✓ pour le troisième patient : dépistage et douleur abdominale.

Le quatrième patient appartenait au groupe EOGD couplée à la coloscopie ; les deux indications étaient dépistage et troubles du transit.

4. Analyse du caractère approprié des indications

Les indications de chaque examen ont été classées d'après leur caractère plus ou moins approprié selon EPAGE : « A » pour approprié ; « I » pour inapproprié ; « U » pour incertain. Lorsque le caractère approprié selon EPAGE n'était pas déterminable, nous les avons classées dans la catégorie « ND » pour « non déterminable » (tableau XI).

4.1. Cohorte EOGD seule

Les taux d'indications appropriées, inappropriées et incertaines étaient respectivement de 57%, 9%, 3%. Près de 30% des indications n'étaient pas définies par les critères EPAGE. Celles-ci correspondaient le plus souvent à la recherche de lésions d'hypertension portale (11 patients), à un bilan d'anémie (11) sans exploration colique préalable (10 fois sur 11), au contrôle de la cicatrisation de lésions hémorragiques ou d'ulcères gastriques (4).

Les indications inappropriées d'examens correspondaient le plus souvent à des épigastralgies sans traitement d'épreuve avant la réalisation de l'EOGD.

4.2. Cohorte coloscopie seule

Les indications appropriées représentaient 49% des indications. Seuls 9 % des indications n'étaient pas définies par les critères EPAGE. Il s'agissait de la recherche d'un cancer primitif (2) ou d'une porte d'entrée digestive en cas de sepsis inexpliqué (2).

Les indications inappropriées d'examen correspondaient le plus souvent à l'évaluation endoscopique et anatomopathologique d'une MICI, à l'exploration de rectorragies sans recto-sigmoïdoscopie préalable ou à l'exploration d'une diarrhée aiguë ou d'une rectite.

4.3. Cohorte EOGD-coloscopie couplées

Le taux des EOGD et coloscopies appropriées étaient proches de 52 et 51%, respectivement. Cependant, le taux d'examens inappropriés était de 8% pour l'EOGD contre 19 % pour la coloscopie (tableau XI). Pour l'EOGD, les principales indications d'EOGD inappropriées correspondaient à l'exploration de douleur abdominale chez des sujets jeunes, à l'exploration de diarrhée ou de dyspepsie sans traitement préalable. Pour la coloscopie, les indications inappropriées selon EPAGE étaient en premier lieu l'évaluation de MICI ou l'exploration de diarrhée chez les sujets jeunes.

Les indications de l'EOGD non déterminées selon EPAGE correspondaient pour 21 indications (42%) à la recherche d'arguments endoscopiques et histologiques en faveur d'une MICI ou en cas de MICI antérieure connue, à l'évaluation de son activité.

Tableau XI : Caractère approprié ou non des indications

	Groupe EOGD N=150 (%)	Groupe coloscopie N=152 (%)	Groupe EOGD+coloscopie N=142 (%)		Total N (%)
			EOGD	coloscopie	
A	85 (57)	75 (49)	74 (52)	73 (51)	307 (52)
I	14 (9)	20 (13)	12 (8)	27 (19)	73 (12)
U	5 (3)	44 (29)	7 (5)	27 (19)	83 (14)
ND	46 (31)	13 (9)	49 (35)	15 (11)	123 (21)

La proportion d'examens appropriés ne différait pas de manière significative entre la cohorte EOGD et la cohorte **EOGD-coloscopie** couplées (test du chi-deux, $p=0,771$) ni entre la cohorte coloscopie et **EOGD-coloscopie** couplées (test du chi-deux, $p=0,176$).

4.4. Ensemble des examens endoscopiques

Au total, pour l'ensemble des 444 patients inclus, la proportion d'examens à caractère approprié, incertain, inapproprié et non déterminé par EPAGE était respectivement de 52%, 14%, 12% et 21%.

4.5. Indications déterminées par EPAGE

Si l'on considérait uniquement les indications d'examen pour lesquelles les critères EPAGE avaient pu être établis, on obtenait (tableau XII) :

- ✓ pour la cohorte EOGD seule, 82% d'indications appropriées et 13% d'indications inappropriées.
- ✓ pour la cohorte coloscopie seule, 54 % d'indications appropriées et 14 % d'indications inappropriées.
- ✓ pour la cohorte EOGD-coloscopie couplées, 80% d'indications appropriées pour l'EOGD (résultat similaire à la cohorte EOGD seule) et 58% d'indications appropriées pour la coloscopie.

Ces résultats ne différaient pas significativement entre les trois cohortes si l'on comparait les indications des examens de même nature (test du chi 2 ; p=0,771 ; p=0,176).

**Tableau XII : Caractère approprié ou non des indications
(Examens non déterminés par EPAGE exclus)**

	Groupe EOGD N=150 (%)	Groupe coloscopie N=152 (%)	Groupe EOGD+coloscopie N=142		Total N (%)
			EOGD	Coloscopie	
A	85 (82)	75 (54)	74 (80)	73 (58)	307 (66)
I	14 (13)	20 (14)	12 (13)	27 (21)	73 (16)
U	5 (5)	44 (32)	7 (7)	27 (21)	83 (18)

B. Résultats des examens endoscopiques

1. Comparaison cohorte EOGD et cohorte EOGD-coloscopie couplées (figure 7)

Les principales lésions retrouvées en EOGD couplée ou non à la coloscopie étaient différentes entre les deux cohortes. Les lésions observées lors de l'EOGD seule étaient par ordre de fréquence et plus souvent des lésions liées à l'hypertension portale et des lésions ulcéreuses gastro-duodénales ou des oesophagites que dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées. Dans la cohorte des EOGD-coloscopie couplées, on notait significativement plus d'EOGD normales que dans la cohorte EOGD seule (test du chi2 ; $p=0,0002$; risque $\alpha=0,05$).

Les lésions classées « Autres » (54%) dans la cohorte EOGD seule correspondaient principalement à des hernies hiatales (30%) ou des lésions de gastrite (19%).

Dans le groupe EOGD-coloscopie couplées, les lésions « Autres » (54%) retrouvées en EOGD étaient principalement des gastrites (39%) ou une malposition cardio-tubérositaire ou une hernie hiatale (22%).

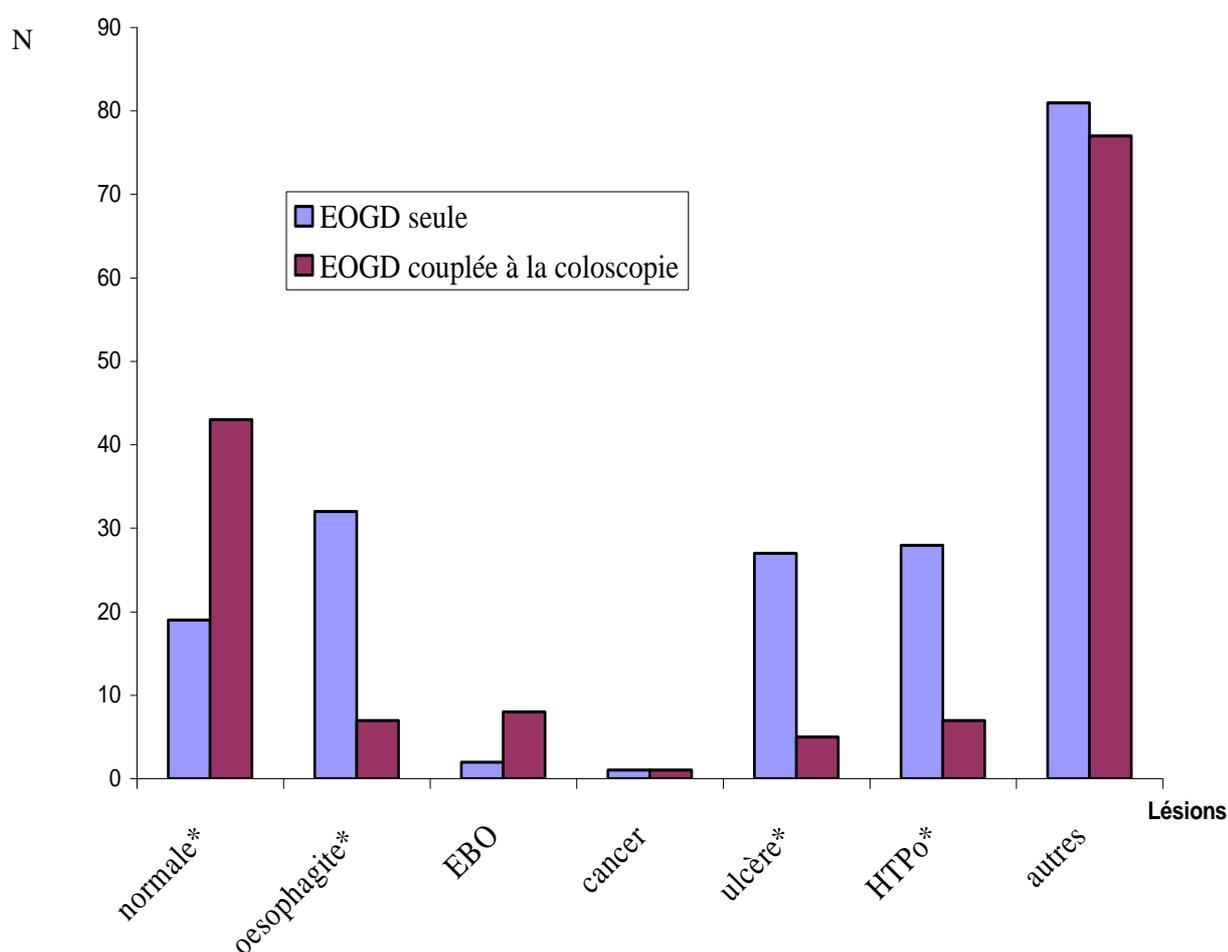


Figure 7 : Comparaison des résultats endoscopiques en EOGD

*différence significative entre les deux cohortes

2. Comparaison cohorte coloscopie et cohorte EOGD-coloscopie couplées

Le nombre de polypes ou cancers n'était pas significativement différent entre la cohorte coloscopie seule et la cohorte EOGD-coloscopie : 55% versus 45% (test du chi 2, $p=0,41$; $\alpha=0,05$). Cependant, il existait plus de coloscopies normales dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées que dans la cohorte coloscopie seule : 61% versus 38% ($p=0,001$).

Dans la cohorte coloscopie, les lésions classées « Autres » (52%) correspondaient à une diverticulose dans 38% des cas et à une sténose dans 5% des cas.

Dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées, les lésions « Autres » (21%) notées en coloscopie correspondaient en premier lieu à une diverticulose (21%).

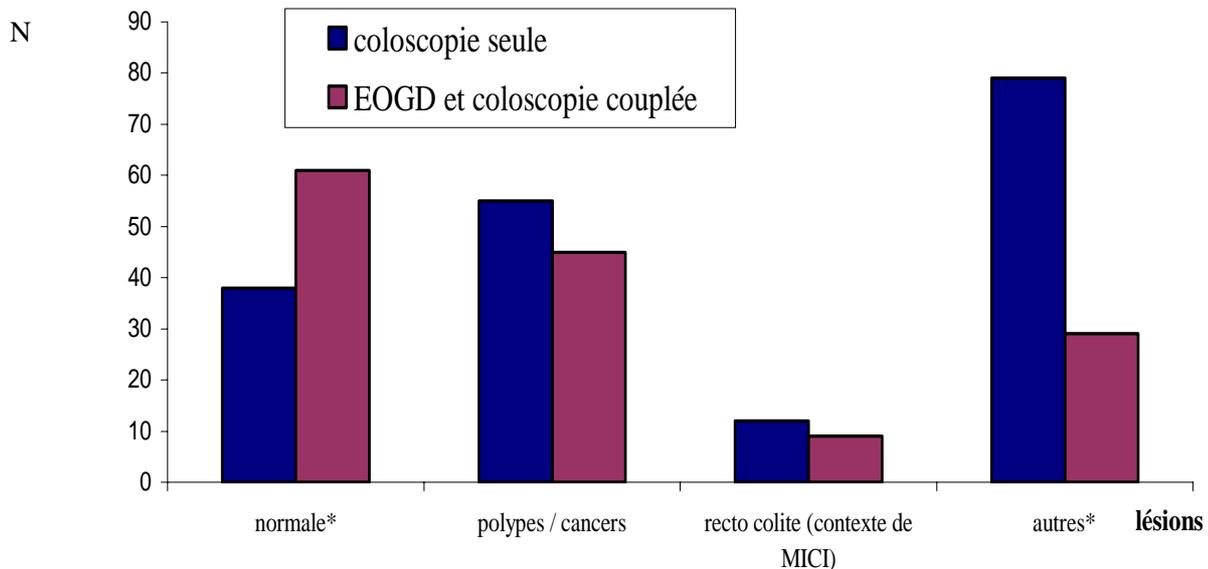


Figure 8 : Comparaison des résultats en coloscopie

*différence significative entre les deux cohortes

C. Pertinence des examens endoscopiques

1. Caractéristiques des lésions pertinentes

Il était mis en évidence des lésions jugées « pertinentes » chez 263 patients : 154 patients ayant eu une EOGD et 109 patients, une coloscopie.

1.1. Endoscopie oeso-gastroduodénale

Au décours de l'EOGD, 213 lésions ont été répertoriées dans la cohorte EOGD seule contre 180 lésions dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées. Dans le groupe EOGD seule, on notait 129 lésions pertinentes et 84 lésions non pertinentes. Celles-ci représentaient respectivement 60,5 % et 39,4 % des lésions. Dans le groupe EOGD-coloscopie couplées, on notait 96 lésions pertinentes soit 53,3 % des lésions découvertes et 84 lésions non pertinentes soit 46,6 % des lésions. Les lésions pertinentes étaient plus fréquentes dans la cohorte EOGD seule (test du chi² ; p=3.10⁻⁷). L'oesophagite était la lésion pertinente la plus fréquente suivie des lésions d'HTP dans la cohorte EOGD seule alors que la lésion la plus fréquente dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées était la présence d'une gastrite liée à *Helicobacter pylori*. Le détail des lésions pertinentes et non pertinentes est présenté dans le tableau XIII.

Tableau XIII : Diagnostics retenus à l'issue de l'examen endoscopique EOGD

	Lésions pertinentes				
	EOGD seule N=150 (%)		EOGD + coloscopie EOGD N=142 (%)		p value
Métaplasie intestinale gastrique	7	(5,4)	3	(3,1)	0,38
Erosion et ulcère gastro-duodéal	27	(20,9)	4	(4,1)	0,0005
Gastrite H.pylori	10	(7,7)	28	(29,1)	0,0009
Présence d'une infection H.pylori	11	(8,5)	28	(29,1)	0,0018
EBO confirmé	2	(1,5)	8	(8,3)	0,0895
HTP	28	(21,7)	8	(8,3)	0,0007
Oesophagite	32	(24,8)	10	(10,4)	0,0005
Lymphome du MALT	1	(1,0)	1	(1,0)	0,502
Mastocytose	0	(0)	1	(1,0)	0,97
Adénocarcinome gastrique	1	(1,0)	1	(1,0)	0,50
Polypes de type Peutz-Jeghers	0	(0)	1	(1,0)	0,30
Malformation artério-veineuse	6	(4,6)	2	(2,0)	0,31
Hernie hiatale dans contexte de RGO	3	(2,3)	0	(0)	0,26
Sténose	1	(1,0)	1	(1,0)	0,50
Total	129	(100)	96	(99,4)	3.10⁻⁷

Lésions non pertinentes

	N=152 (%)		N=142 (%)		p value
Duodénite non ulcéreuse	1	(1,1)	9	(10,7)	0,01
Aspect de compression extrinsèque	2	(2,3)	0	(0)	0,47
Polypes glandulo-kystiques	0	(0)	4	(4,7)	0,117
Polypes hyperplasiques	0	(0)	11	(13,0)	0,45
Gastrite aspécifique	18	(21,4)	11	(13,0)	0,0971
Suspicion d'EBO non confirmé	7	(8,3)	20	(23,8)	0,2739
Malposition cardio-tubérositaire	5	(5,9)	0	(0)	0,0976
Hernie hiatale hors contexte RGO	45	(53,5)	2	(2,3)	0,001
Autres	6	(7,1)	27	(32,1)	0,04
Total	84	(99,6)	84	(99,6)	0,68

1.2. Coloscopie

Au décours de la coloscopie, 192 lésions ont été répertoriées dans la cohorte coloscopie seule contre 153 lésions dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées. Dans le groupe coloscopie seule, les 192 lésions retrouvées se répartissaient en 76 lésions pertinentes (40 %) et 116 lésions non pertinentes (60 %). Dans la cohorte EOGD et coloscopie couplées, les 153 lésions retrouvées lors de la coloscopie se répartissaient en 76 lésions pertinentes et 77 lésions non pertinentes. Le nombre de lésions pertinentes était identique dans les deux cohortes (test du chi² ; p=0,68). La lésion pertinente la plus fréquente dans les deux cohortes correspondaient aux adénomes en DBG, dont le nombre ne différait pas de manière significative entre les deux cohortes (test du chi² ; p=0,76). Le détail des lésions pertinentes et non pertinentes est présenté dans le tableau XIV.

Tableau XIV : Diagnostics retenus à l'issue de la coloscopie

Lésions pertinentes					
	Coloscopie seule		EOGD + coloscopie		p value
	N=150 (%)		EOGD N=142 (%)		
Adénome DBG	31	(40)	27	(35)	0,76
Polypes de type Peutz-Jeghers	00	(0)	01	(1)	0,97
Adénome avancé	15	(20)	14	(18)	0,84
- Adénome DHG	02	(3)	04	(5)	0,61
CIM colo-rectal	01	(1)	03	(4)	0,56
Adénocarcinome colo-rectal	04	(5)	02	(3)	0,74
Recto-colite	11	(14)	24	(31)	0,01
MAV	06	(8)	02	(3)	0,32
Diverticulite	07	(9)	03	(4)	0,39
Sténose	01	(1)	00	(0)	0,97
Total	76	(100)	76	(100)	0,54
Lésions non pertinentes					
	N= 116 (%)		N= 77 (%)		p value

Polype hyperplasique	58 (50,0)	23 (29,8)	0
Diverticulose	23 (19,8)	30 (38,9)	0,815
Autres	24 (20,6)	21 (27,2)	0,81
Incomplète	11 (9,4)	03 (3,8)	0,039
Total	116 (100)	77 (100)	0

2. Répartition des patients ayant une lésion pertinente

Le nombre de patients ayant une lésion pertinente était significativement plus élevé parmi les patients ayant une EOGD que parmi les patients chez qui on réalisait une coloscopie (tableau XV) (en analyse univariée $p=0,000001$).

Le nombre de lésions pertinentes était également significativement plus élevé dans la cohorte EOGD seule que dans la cohorte EOGD-coloscopie couplées (en analyse univariée $p=0,0001$). Il n'existait pas de différence significative entre la cohorte coloscopie seule et la cohorte EOGD-coloscopie couplées concernant le nombre de lésions pertinentes en coloscopie ($p=0,57$).

Tableau XV : Répartition des patients ayant au - une lésion pertinente dans les trois cohortes

	EOGD (N =150) (%)	COLO (N = 152) (%)	EOGD+COLO (N = 142) (%)		p value
Patients ayant au - une lésion pertinente	95 (63)	54 (36)	59 (42)	55 (39)	EOGD $p=0,00019$
Patients sans lésion pertinente	55 (37)	98 (64)	83 (58)	87 (61)	/ coloscopie $p=0,56981$

3. Caractère pertinent des lésions selon les indications

	EOGD		EOGD-coloscopie couplées		p value
	Lésions pertinentes N=95 (%)	Lésions non pertinentes N=55 (%)	Lésions pertinentes N=59 (%)	Lésions non pertinentes N=83 (%)	
AEG	8 (8)	5 (9)	3 (5)	9 (11)	0,07
MICI	0 (0)	0 (0)	3 (5)	20 (24)	> 0,99
Dépistage	4 (4)	3 (5)	18 (31)	16 (19)	0,58
Anémie	40 (42)	20 (36)	11 (19)	15 (18)	0,03
Douleur, transit	13 (14)	15 (27)	16 (27)	18 (22)	0,96
Autres	30 (32)	12 (22)	8 (14)	5 (6)	0,49

Le caractère pertinent des indications a été analysé selon l'indication qui motivait l'examen endoscopique. L'ensemble des résultats est présenté dans les tableaux XVI et XVII.

3.1. Endoscopie oeso-gastroduodénale

L'anémie était l'indication la plus souvent associée à la découverte de lésions pertinentes (33% de lésions pertinentes) suivie par les douleurs abdominales associées à des troubles du transit (19%) (tableau XVI).

La comparaison de la proportion de lésions pertinentes entre la cohorte EOGD seule et la cohorte EOGD-coloscopie couplées mettait en évidence une différence significative pour l'indication « anémie » (test du chi 2, $p=0,03$) ; en effet, on notait plus de lésions pertinentes dans la cohorte EOGD seule que dans celle EOGD-coloscopie couplées. Pour les autres indications, les différences observées n'étaient pas significatives (test exact de Fischer et test du chi 2).

Tableau XVI : Caractère pertinent selon les indications en EOGD

3.2. Coloscopie

Le dépistage constituait l'indication la plus souvent associée à la découverte de lésions pertinentes (tableau XVII). La comparaison de la proportion de lésions pertinentes entre la cohorte coloscopie seule et EOGD-coloscopie couplées ne mettait pas en évidence de différence significative entre les deux cohortes en analyse univariée (test exact de Fischer et test du chi 2).

Tableau XVII : Caractère pertinent selon les indications en coloscopie

	Coloscopie		EOGD-coloscopie couplées		p value
	Lésions pertinentes N=54 (%)	Lésions non pertinentes N=98 (%)	Lésions pertinentes N=55 (%)	Lésions non pertinentes N=87 (%)	
AEG	2 (4)	4 (4)	6 (11)	6 (7)	0,88
MICI	13 (24)	7 (7)	11 (20)	12 (14)	0,20
Dépistage	20 (37)	33 (34)	13 (24)	21 (24)	0,60
Anémie	13 (24)	27 (28)	9 (16)	17 (20)	0,67
Douleur, transit	4 (7)	22 (22)	11 (20)	23 (26)	0,26
Autres	2 (4)	5 (5)	5 (9)	8 (9)	0,52

4. Caractère pertinent des lésions en fonction des critères EPAGE

La proportion des patients dont l'indication d'examen était appropriée selon EPAGE et dont la réalisation avaient permis la découverte de lésions pertinentes s'élevait à 67 % dans le groupe EOGD seule, 36 % dans le groupe coloscopie, 37% pour l'EOGD couplée à la coloscopie et 42% pour la coloscopie dans ce même groupe. Il n'était pas mis en évidence de différence significative concernant le caractère approprié ou inapproprié des indications pour la détection de lésions pertinentes dans chacun des trois groupes.

De même, la comparaison de la proportion de lésions pertinentes dans le groupe de patients ayant des indications appropriées et incertaines versus indications inappropriées ne mettait pas en évidence de différence significative. L'ensemble des résultats pour l'EOGD et la coloscopie est détaillé dans les tableaux XIX et XX.

Tableau XIX : Caractère pertinent des lésions selon les critères EPAGE en EOGD

	Groupe EOGD		Groupe EOGD+COLO	
	Lésions pertinentes N=95 patients (%)	Lésions non pertinentes + examen normal N=55 patients (%)	Lésions pertinentes N=59 patients (%)	Lésions non pertinentes + examen normal N=83 patients (%)
A	57 (60)	28 (51)	28 (47)	46 (55)
I	7 (7)	7 (13)	9 (15)	3 (4)
U	3 (3)	2 (14)	4 (7)	3 (4)
ND	28 (29)	18 (33)	18 (31)	31 (37)

Tableau XX : Caractère pertinent des lésions selon les critères EPAGE en coloscopie

	Groupe coloscopie		Groupe EOGD+COLO	
	Lésions pertinentes N=54 (%)	Lésions non pertinentes + examen normal N=98 (%)	Lésions pertinentes N=55 (%)	Lésions non pertinentes + examen normal N=87 (%)
A	27 (50)	48 (49)	31 (56)	42 (48)
I	3 (6)	17 (17)	9 (16)	18 (21)
U	17 (31)	27 (28)	11 (20)	16 (18)
ND	7 (13)	6 (6)	4 (7)	11 (13)

5. Variables prédictives d'observation de lésions pertinentes en analyse multivariée

Nous avons cherché à déterminer s'il existait des facteurs prédictifs d'observer des lésions pertinentes dans nos trois cohortes. Quatre éléments étaient prédictifs (tableau XXI).

✓ Le type d'endoscopie :

On mettait en évidence plus de lésions pertinentes en EOGD que lors de la réalisation de la coloscopie. Le risque de découvrir une lésion pertinente était trois fois plus élevé en EOGD (OR : 3,36 [1,87-6,02]) que lors de la réalisation de la coloscopie.

Le nombre de lésions pertinentes était également significativement plus élevé dans la cohorte EOGD seule que dans la cohorte EOGD couplée à la coloscopie, c'est-à-dire deux fois plus élevé dans la cohorte EOGD seule (OR : 1,99 [1,17- 3,38]).

✓ L'âge : plus les patients étaient âgés, plus le risque de découvrir des lésions pertinentes était important.

✓ Le sexe masculin était un facteur prédictif de découverte de lésions pertinentes.

✓ Les indications : la présence d'une altération de l'état général était au contraire un facteur prédictif négatif de découverte de lésions pertinentes (O.R 0,359 [0,139-0,928] ; p=0,034). L'anémie comme les douleurs abdominales associées au trouble du transit étaient à la limite de la significativité statistique (O.R 0,516 [0,256-1,041] ; p=0,065 et O.R 0,488 [0,229-1,040] ; p=0,063).

Enfin, les critères EPAGE n'apportaient pas d'aide significative dans la prédiction de lésions pertinentes que l'on compare les indications appropriées versus inappropriées ou que l'on compare les indications appropriées et incertaines versus inappropriées.

Tableau XXI : Caractère prédictif d'observer des lésions pertinentes – Analyse multivariée

Variable	Odds Ratio (Intervalle de confiance à 95%)	Valeur de p
Age	1.023 (1.009-1.037)	0.001
Sexe, homme	1,706 (1,131-2,577)	0.011

<i>Type d'endoscopie</i>		
Colo vs FOGD *	0.298 (0.166-0.535)	<0.001
FOGD + Colo vs FOGD	0.502 (0.295-0.852)	0.011
<i>Indications</i>		
Présence d'une AEG	0.359 (0.139-0.928)	0.034
MICI	1.051 (0.414-2.668)	0.917
Dépistage	0.711 (0.335-1.510)	0.375
Anémie	0.516 (0.256-1.041)	0.065
Douleur, troubles du transit	0.488 (0.229-1.040)	0.063
EPAGE		
A vs I	0.779 (0.373-1.629)	0.507
A + U vs I	0.468 (0.177-1.238)	0,126

*vs : versus

IV. Discussion

L'EOGD couplée à la coloscopie dans le même temps anesthésique a été évaluée chez 142 patients du CHU de Nantes et comparée à une cohorte de patients ayant eu une EOGD seule sans anesthésie générale et une cohorte de patients ayant eu une coloscopie seule. Les indications d'examen les plus fréquentes dans cette population étaient les douleurs abdominales et troubles du transit (25%) suivis du dépistage (24%). Les indications étaient jugées aussi souvent appropriées entre les cohortes lorsque l'on comparait les examens de même nature : 80 à 82% d'examens appropriés pour l'EOGD et 54 à 58% d'examens appropriés pour la coloscopie. La découverte de lésions pertinentes était significativement plus fréquente lors de la réalisation d'une EOGD comparée à la coloscopie. Elle était également significativement plus fréquente lors de la réalisation de l'EOGD seule que lors de sa réalisation couplée à la coloscopie (O.R 1,99). L'anémie était l'indication la plus souvent associée à la découverte de lésions pertinentes suivie des douleurs abdominales associées à des troubles du transit. En revanche, les critères EPAGE ne constituaient pas un élément

prédictif de découverte de lésions jugées « pertinentes » dans notre étude en analyse uni ou multivariée.

D'un point de vue méthodologique, cette étude souffre d'un certain nombre de faiblesses :

- ✓ son caractère rétrospectif compliquait le recueil des données et rendait plus difficile l'application des critères EPAGE à vocation prospective (39). Cependant notre objectif était davantage la caractérisation des indications pour les comparer entre les différentes cohortes plutôt qu'un outil d'aide à la décision médicale.
- ✓ les différences significatives concernant l'âge et le sexe des patients entre nos cohortes introduisaient un biais dans le jugement du caractère prédictif. C'est pourquoi, nous avons effectué une analyse multivariée de façon à juger du caractère indépendant des facteurs prédictifs individualisés en analyse univariée.
- ✓ l'existence d'une catégorie « indications autres » regroupait parfois une proportion importante de patients. Toutefois, l'analyse ultérieure a été rendue possible grâce aux effectifs importants de patients inclus et au recueil certes rétrospectif mais généralement précis des données.
- ✓ la définition des « lésions pertinentes » est assez arbitraire même si les définitions utilisées sont en accord avec celles de la littérature concernant l'EOGD (23;28;29) et la coloscopie (18;19). Notre originalité a été d'analyser certains résultats d'examen endoscopiques et anatomopathologiques selon leur pertinence clinique. C'est le cas de la hernie hiatale en présence d'un RGO suspecté, considérée comme une lésion pertinente ou encore, le cas des gastrites liées à *Helicobacter pylori* considérées comme une lésion pertinente en raison de leur implication thérapeutique.

A l'inverse, notre étude possède certains points forts, en particulier :

- ✓ le grand nombre de patients inclus
- ✓ l'inclusion de patients consécutifs sur une courte période impliquant la réalisation des examens par un groupe homogène de médecins endoscopistes.

Les taux de lésions pertinentes détectées dans notre étude étaient significativement supérieurs lors de l'EOGD seule avec 63% de patients ayant une lésion pertinente versus 42% des patients dans le groupe EOGD-coloscopie couplées. Ces valeurs sont à comparer prudemment avec les données de la littérature car celles-ci ne comprennent pas toutes les données des examens histologiques comme nous l'avons fait. Rossi *et al.* (23) estimaient à 44% le nombre

d'EOGD avec lésions pertinentes endoscopiques et anatomopathologiques mais les résultats rapportés par Froehlich *et al.* sont supérieurs avec 51% de lésions pertinentes découvertes lors de l'EOGD (examens anatomopathologiques exclus) (29).

Concernant les lésions pertinentes les plus fréquemment découvertes lors de l'EOGD couplée à la coloscopie, nous obtenions par ordre de fréquence, les gastrites à *Helicobacter pylori* représentant 29% des lésions pertinentes ou 15% de l'ensemble des lésions (pertinentes et non pertinentes) suivies des oesophagites représentant 10,4% des lésions pertinentes ou 5,5% de l'ensemble des lésions. Ces résultats étaient également concordants avec ceux de Rossi *et al.* en terme de classement même si les taux de gastrites et d'oesophagites étaient plus élevés à 22 et 14% dans l'étude italienne (23).

Les taux d'examens dont les indications n'étaient pas répertoriées par les critères EPAGE dans notre étude s'élevaient à 31% des patients ayant une EOGD, 35% des patients ayant une EOGD couplée à la coloscopie, 9 et 11% des coloscopies sans ou avec EOGD. Ces résultats sont vraisemblablement surestimés par le caractère rétrospectif de l'étude. Ils sont néanmoins concordants avec les données de la littérature que ce soit pour l'EOGD (30) ou la coloscopie (12;14;15;17;18;20). Toutefois, pour certaines situations cliniques comme la recherche d'une tumeur colique en présence de métastases hépatiques ou la recherche d'une pathologie digestive dans les suites d'une septicémie d'origine indéterminée ou d'une endocardite, il n'est pas possible d'appliquer les critères définis par EPAGE (12). Il s'agit pourtant de situations cliniques dont l'indication d'endoscopie est pertinente mais qui relèvent d'une démarche diagnostique et non d'un dépistage (14). En fait, certaines situations cliniques justifiant la réalisation d'examens complémentaires notamment endoscopiques ne sont pas répertoriées par EPAGE car elles ne correspondent pas aux situations cliniques courantes. Ces indications non répertoriées sont des situations plus fréquemment rencontrées en pratique hospitalière et notamment en CHU (17).

Comme nous l'avons souligné dans la synthèse de notre revue générale, il faut distinguer deux aspects des critères EPAGE : a) la détermination du caractère approprié ou non des indications et b) leur rentabilité diagnostique (valeur prédictive).

Nous avons choisi les critères EPAGE de façon à déterminer le caractère approprié ou non des indications d'examen dans nos cohortes. Il n'existait pas de différence significative concernant le caractère approprié entre les cohortes si l'on comparait les examens de même nature. Concernant l'EOGD, nos résultats déterminant le caractère approprié des indications étaient supérieurs ou égaux aux données de la littérature (27;28;30). De plus, le taux

d'indications inappropriées était à la limite inférieure basse des données de la littérature. Cela suggère que les indications d'examen pour l'EOGD seule ou couplée à la coloscopie réalisées dans le service durant cette période n'étaient pas des indications de complaisance ou abusives. Dans les tableaux XXII et XXIII, nous avons présenté nos résultats et ceux de la littérature.

Tableau XXII : Données de la littérature - Caractère approprié des indications d'EOGD selon EPAGE

	Sanchez <i>et al.</i> (27)	Bersani <i>et al.</i> (28)	Kaliszan <i>et al.</i> (30)	EOGD seule	EOGD couplée à la coloscopie
A (%)	NR*	80	62	82	80
U (%)	NR	10	11	13	13
I (%)	11	19,5	27	5	7

* NR : non renseigné

Pour la coloscopie, nos taux d'indications appropriées selon EPAGE étaient plus faibles que pour l'EOGD mais nos résultats s'accordaient parfaitement avec les données de la littérature (10;12;14;15;17;20) .

Tableau XXIII : Données de la littérature ; Caractère approprié des indications de coloscopie selon EPAGE

	Kmieciak <i>et al.</i> (14)	Terraz <i>et al.</i> (15)	Letonturier <i>et al.</i> (17)	Denis <i>et al.</i> (10)	Vader <i>et al.</i> (16)	Kaliszan <i>et al.</i> (20)	Coloscopie seule	Coloscopie couplée à EOGD
A (%)	54	59	57 54	59	46	31	54	58
U (%)	40	28	NR NR	31	27	29	32	21
I (%)	6	13	NR NR	10	27	40	14	21

Les principales causes d'indications inappropriées correspondaient pour l'EOGD, à l'exploration d'une dyspepsie chez des sujets jeunes sans traitement d'épreuve avant l'EOGD et pour la coloscopie, à l'évaluation de MICI ou l'exploration de diarrhée chronique chez des sujets jeunes sans rectosigmoïdoscopie préalable. Ceci témoigne, en fait, des référentiels

utilisés pour établir les critères et du recours plus fréquent aux tests aux inhibiteurs de la pompe à protons dans certains pays, notamment en milieu de soins primaires.

Dans un deuxième temps, nous avons cherché à évaluer les critères EPAGE en terme de rentabilité diagnostique. Nous n'avons pas démontré que les critères appropriés ou inappropriés étaient prédictifs de la découverte de lésions pertinentes. Ceci est en discordance avec l'étude de Bersani *et al.* (28) qui établissait un rendement diagnostique supérieur lorsque les indications des EOGD étaient appropriées selon EPAGE. Cependant, le rendement diagnostique des critères EPAGE apparaît assez faible dans cette étude : 54,7% et 53% de lésions pertinentes dans les groupes de patients ayant des indications à caractère appropriée et inappropriée, respectivement. Ces résultats sont à la limite de la significativité statistique (courbe de ROC, AUC=0,523). Pour la coloscopie, concernant le caractère prédictif de découverte de lésions pertinentes, il existe plusieurs études utilisant les critères EPAGE mais elles sont discordantes (10;14;16;18;20). Le caractère prédictif des critères EPAGE est un élément qui n'est d'ailleurs pas validé dans la littérature et ne peut donc pas être recommandé dans ce but en pratique clinique courante. Le fait que les indications d'examen étaient similaires en terme de caractère approprié et qu'il existait une différence significative concernant la découverte de lésions pertinentes entre les deux cohortes EOGD seule ou couplée à la coloscopie est un argument supplémentaire en faveur de la prédictibilité de l'indication elle-même et non de son caractère plus ou moins approprié. Les deux éléments prédictifs de la découverte de lésions pertinentes mis en évidence dans notre étude étaient l'âge et le sexe masculin. Cela correspond aux résultats de plusieurs études qui établissent une augmentation du risque de découverte de lésions pertinentes après 45 ans (7;29;40). Ces données vont dans le sens de développer un ensemble de critères prédictifs afin de mieux sélectionner les patients susceptibles de présenter des lésions pertinentes. Naji *et al.* (41) définissaient ainsi des critères différents permettant de sélectionner les patients. Ils présentaient ainsi une étude rétrospective portant sur 483 patients chez qui 48 variables différentes avaient été analysées. Quatre variables sur les 48 analysées étaient prédictives des résultats (EOGD normales ou anormales) de 76% des EOGD (40). Il est important de distinguer la rentabilité diagnostique de l'examen et son utilité dans la décision médicale ou son impact thérapeutique ; en effet, un examen normal ne doit pas être considéré forcément comme un examen inutile (42). La décision médicale doit bien sûr s'envisager après réflexion sur le caractère approprié ou non de l'indication mais aussi sur l'impact thérapeutique et psychologique pour le patient.

Cette étude originale est la première, à notre connaissance, évaluant les indications et la pertinence de l'EOGD couplée à la coloscopie ; il s'agit pourtant d'une pratique de plus en plus fréquente. Son originalité tient également au fait que nous avons tenté de caractériser au mieux la pertinence de certains résultats endoscopiques et anatomopathologiques comme la hernie hiatale en fonction du contexte clinique ou la gastrite en fonction de l'implication thérapeutique liée à la présence d'*Helicobacter pylori*.

En conclusion, l'EOGD couplée à la coloscopie est un examen fréquemment réalisé dans notre service et dont les indications semblent appropriées selon les critères EPAGE.

En revanche, le caractère approprié ou non de l'indication n'influence pas de manière significative la valeur prédictive de découverte de lésions pertinentes. Cette donnée n'est paradoxale qu'en apparence, le caractère approprié ou non étant fondé sur une classification reposant pour une large part sur des consensus professionnels. Inversement, l'influence de l'âge et du sexe montre bien que d'autres critères doivent aider à la prise de décision si l'on veut améliorer la rentabilité réelle d'un examen diagnostique et donc réduire la proportion d'examens normaux. Ce type d'approche est actuellement recommandé par certaines sociétés scientifiques, notamment l'American Gastroenterological Association qui a publié en 2005 des recommandations pour la prise en charge de la dyspepsie en comparant les stratégies empiriques (test-and-treat) plutôt que fondées sur l'endoscopie première en médecine générale (43).

REFERENCES

Reference List

- (1) Canard J.M. Deux jours d'endoscopie en France. Résultats de l'enquête 2005. unpublished 2006.
- (2) Ouvrage collectif coordonné par Fournet J, Dhumeaux D. Le livre blanc de l'hépatogastroentérologie. Les maladies de l'Appareil Digestif et du foie; les enjeux. Edition Masson. 2001.
- (3) Canard J.M., Arpurt J.P., Boustiere C. et al. L'endoscopie oeso-gastro-duodénale (E.O.G.D) en France en 2003 : résultat d'une enquête prospective nationale de la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED). 2004.
- (4) Roziere A, Cessot F, Pichon N et al. Etude prospective analytique sur 2 mois de la tolérance des Endoscopies Digestives Hautes (EDH) réalisées au CHU de Limoges. 2004.
- (5) Canard J.M., Debette-Gratien M, Dumas R et al. A prospective national study on colonoscopy and sigmoidoscopy in 2000 in France. *Gastroenterol Clin Biol* 2005. 29, 17-22
- (6) Canard J.M., Arpurt J.P., Boustiere C. et al. La coloscopie en France en 2004: résultat d'une enquête prospective nationale de la Société Française d'Endoscopie Digestive. Résumé sélectionné Journées Francophones d'hépatogastroentérologie 2006.
- (7) Canard J.M., Arpurt J.P., Boustiere C. et al. La Coloscopie en France en 2003: Résultat d'une Enquête Prospective Nationale de la Société Française d'Endoscopie Digestive (SFED). Résumé sélectionné Journées Francophones d'hépatogastroentérologie 2003.
- (8) Lapalus M.G, Saurin J.C. Complications de l'endoscopie digestive : gastroscopie et coloscopie. *Gastroenterol Clin Biol* 2003. 27, 909-921
- (9) Arrowsmith JB, Gerstman BB, Fleischer DE, Benjamin SB. Results from the American Society for Gastrointestinal Endoscopy/U.S. Food and Drug Administration collaborative study on complication rates and drugs use during gastrointestinal endoscopy. *Gastrointestinal endoscopy* 1991. 37, 421-427
- (10) Denis B, Weiss A-M, Peter A, Bottlaender J, Chiappa P. Quality assurance and gastrointestinal endoscopy : an audit of 500 colonoscopic procedures. *Gastroenterol Clin Biol* 2004. 28, 1245-1255
- (11) Chassin M.R., Kosecoff J, Park R.E. et al. Does inappropriate use explain geographic variations in the use of health care service? A study of three procedures. *JAMA* 1987. 258, 3149-3150
- (12) Vader J.P., Wietlisbach V., Harris J.K. et al. Gastroenterologists Overestimate the Appropriateness of Colonoscopies They perform : An International Observational Study. *Endoscopy* 2005. 37, 840-846
- (13) Nicollier-Fahrni A, Vader J.P., Froehlich F, Gonvers J.J, Burnand B. Development of appropriateness criteria for colonoscopy : comparison between a standardized expert panel and an evidence-based medicine approach. *International Journal for Quality in Health Care* 2003. 15, 15-22
- (14) Kmiecik Le Corguille M., Gaudric M., Sogni P. et al. Appropriateness of Colonoscopy in a Gastrointestinal Unit in 2001: a Prospective Study Using Criteria Established by a European Panel of Experts. *Gastroenterol Clin Biol* 2003. 27, 213-218
- (15) Terraz O., Wietlisbach V., Jeannot J.G. et al. The EPAGE Internet Guideline as a Decision Support Tool for Determining the Appropriateness of Colonoscopy. *Digestion* 2005. 71, 72-77
- (16) Vader J.P., Pache I., Froehlich F. et al. Overuse and Underuse of Colonoscopy in a European Primary Care Setting. *Gastrointest Endosc* 2000. 52, 593-599
- (17) Letonturier R., Debourse J., Thiolliere F. et al. Estimating the Specificity of a University Hospital Centre. Example of the Colonoscopy (EPAGE Survey). *Presse Med.* 2004. 33, 241-246

- (18) Balaguer F., Llach J., Castells A. et al. The European Panel on the Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy Guidelines Colonoscopy in an Open-Access Endoscopy Unit: a Prospective Study. *Aliment Pharmacol Ther.* 2005. 21, 609-613
- (19) Froehlich F., Pache I., Burnand B. et al. Performance of panel-based criteria to evaluate the appropriateness of colonoscopy : a prospective study. *Gastrointest Endosc* 1998. 48, 128-136
- (20) Kaliszan B, Vallot T, Mathieu N et al. L'utilisation des critères EPAGE (European Panel on Appropriateness of Gastrointestinal Endoscopy) pour déterminer le caractère approprié ou non d'une coloscopie permet-elle de mieux sélectionner les malades susceptibles de bénéficier de l'examen? *Endoscopy* 2006. 36, abstract
- (21) Gonvers J.J., Wietlisbach V., Burnand B., Vader J.P., Froehlich F. Rendement Diagnostique de la Coloscopie par Indication: Etude Multicentrique Européenne EPAGE. Résumé sélectionné Journées Francophones d'hépatogastroentérologie 2004.
- (22) Kahn KL, Kosecoff J, Chassin M.R., Solomon D.H., Brook R.H. The use and misuse of upper gastrointestinal endoscopy. *Ann Intern Med* 1988. 109, 664-670
- (23) Rossi A., Bersani G., Ricci G. et al. ASGE Guidelines for the Appropriate Use of Upper Endoscopy: association with Endoscopic Findings. *Gastrointest Endosc* 2002. 56, 714-719
- (24) Minoli G., Prada A., Gambetta G. et al. The ASGE Guidelines for the Appropriate Use of Upper Gastrointestinal Endoscopy in an Open Access System. *Gastrointest Endosc* 1995. 42, 387-389
- (25) Charles RJ, Cooper GS, Wong RC, Sivak MV Jr, Chak A. Effectiveness of open-access endoscopy in routine primary-care practice. *Gastrointest Endosc* 2003. 57, 183-186
- (26) Mahajan R.J., Barthel J.S., Marshall J.B. Appropriateness of Referrals for Open-Access Endoscopy. How do Physicians in Different Medical Specialties Do? *Arch Intern Med.* 1996. 156, 2065-2069
- (27) Sanchez-del Rio A., Quintero E., Alarcon O. Appropriateness of Indications for Upper Gastrointestinal endoscopy in Open-Access Endoscopy Units. *Gastroenterol Hepatol.* 2004. 27, 119-124
- (28) Bersani G., Rossi A., Suzzi A., Ricci G., De Fabritiis G., Alvisi V. Comparison Between the two Systems to Evaluate the Appropriateness of Endoscopy of the Upper Digestive Tract. *Am J Gastroenterol.* 2004. 99, 2128-2135
- (29) Froehlich F., Repond C., Müllhaupt B. et al. Is the Diagnostic Yield of Upper GI Endoscopy Improved by the Use of Explicit Panel-Based Appropriateness Criteria? *Gastrointest Endosc* 2000. 52, 333-341
- (30) Kaliszan B, Soulé J, Vallot T, Mignon M. Analyse des indications de l'endoscopie oeso gastro duodénale : une étude prospective utilisant les critères du panel européen sur le caractère appropriée de l'EOGD (EPAGE) et ceux de l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES). Résumé sélectionné Journées Francophones d'hépatogastroentérologie 2006.
- (31) Bersani G., Rossi A., Ricci G. et al. Do ASGE guidelines for the appropriate use of colonoscopy enhance the probability of finding relevant pathologies in an open access service? *Dig Liver Dis.* 2005. 37, 609-614
- (32) de Bosset V, Froehlich F, Rey J.P. et al. Do explicit appropriateness criteria enhance the diagnostic yield of colonoscopy? *Endoscopy* 2002. 34, 360-368
- (33) Beaugerie L. Qu'est-ce qu'une maladie inflammatoire chronique de l'intestin? *La revue du praticien* 2005. 55, 943-948
- (34) ANAES / Service des recommandations professionnelles / avril 2004 : Endoscopie digestive basse - indications en dehors du dépistage en population. 2004.
- (35) Leblay R. L'anémie. available from URL: <http://www.med.univ-rennes1.fr/resped/cmga/anemie.html>.

- (36) Lundell L, Dent J, Bennett J.R. et al. Endoscopic assessment of oesophagitis : clinical and functional correlates and further validation of the Los Angeles classification. *Gut* 1999. 45, 172-180
- (37) Paquet KJ. Prophylactic endoscopic sclerosing treatment of the oesophageal wall in varices : a prospective controlled randomized trial. *Endoscopy* 1982. 14, 4-5
- (38) Paquet KJ. Causes and pathomechanisms of oesophageal varices development. *Med Sci Monit* 2000. 6, 915-928
- (39) Vader J.P., Froehlich F, Burnand B, Gonvers J.J. ASGE versus EPAGE versus Diagnostic Yield : A Level Playing Field, Please. *Am J Gastroenterol*. 2005. 100, 1892
- (40) Adang R.P., Vismans J.F., Talmon J.L., Hasman A., Ambergen A.W., Stockbrugger R.W. Appropriateness of Indications for the Diagnostic Upper Gastrointestinal Endoscopy : Association with Relevant Endoscopic Disease. *Gastrointest Endosc* 1995. 42, 390-397
- (41) Naji S.A., Brunt P.W., Hagen S. et al. Improving the Selection of Patients for Upper Gastrointestinal Endoscopy. *Gut* 1993. 34, 187-191
- (42) Bytzer P, Hansen JM, Schaffalitzky de Muckadell OB. Empirical H2-blocker therapy or prompt endoscopy in mangement of dyspepsia. *Lancet* 1994. 343, 811-816
- (43) Talley N.J, Vakil N, F.A.C.G, and the Practice Parameters Committee of the American College of Gastroenterology. Guidelines for the Management of Dyspepsia. *Am J Gastroenterol*. 2005. 100, 2324-2337

NOM : CAUCHIN

PRENOM : ESTELLE

L'endoscopie digestive haute couplée à la coloscopie : indications et pertinence

RESUME

L'endoscopie oesogastroduodénale (EOGD) couplée à la coloscopie dans le même temps anesthésique est une pratique de plus en plus fréquente mais non évaluée, en terme d'indications et de pertinence.

Trois cohortes de patients inclus successivement ont été comparées : 150 patients ayant une EOGD seule sans anesthésie ; 152 patients ayant une coloscopie seule sous anesthésie ; 142 patients ayant une EOGD couplée à la coloscopie. Nous avons analysé les indications et vérifié leur caractère plus ou moins approprié selon les critères EPAGE. Nous avons ensuite déterminé le nombre de lésions pertinentes dans chacune des cohortes et recherché les facteurs prédictifs de découverte de lésions pertinentes en analyse uni et multivariée.

Plus de 80% des indications de l'EOGD étaient appropriées selon EPAGE mais il existait significativement plus de lésions pertinentes dans la cohorte EOGD seule. La proportion de coloscopies appropriées atteignait respectivement, 54 et 57% des indications selon les critères EPAGE dans la cohorte coloscopie seule et la cohorte EOGD-coloscopie couplées. Le caractère approprié de EPAGE n'était pas prédictif de la découverte de lésions pertinentes, contrairement à l'âge ($p=0,001$) et au sexe masculin ($p=0,011$).

Ces résultats confirment la validité des indications lorsque l'EOGD est couplée à la coloscopie. L'absence de valeur prédictive des critères EPAGE incite à prendre en compte d'autres critères comme l'âge et le sexe afin d'optimiser le rendement diagnostique de l'endoscopie.

Mots-clés : Endoscopie oesogastroduodénale ; Anesthésie ; Indications ; Pertinence ; EPAGE