

CANCEROLOGIE DIGESTIVE : PRATIQUES CHIRURGICALES.

**RECOMMANDATIONS DE LA SOCIETE FRANCAISE DE CHIRURGIE
DIGESTIVE (SFCD) ET DE L'ASSOCIATION DE CHIRURGIE HEPATOBILIAIRE
ET DE TRANSPLANTATION HEPATIQUE (ACHBT)**

Texte court

**DIGESTIVE ONCOLOGY/ SURGICAL PRACTICES.
GUIDELINES OF THE FRENCH SOCIETY OF DIGESTIVE SURGERY AND THE
FRENCH ASSOCIATION OF HEPATOBILIARY SURGERY AND LIVER
TRANSPLANTATION**

Auteur : Commission d'évaluation de la SFCD

Validation des recommandations : février 2009

Ces recommandations professionnelles ont reçu le label conjoint INCa-HAS. Ce label signifie que les recommandations ont été élaborées selon les procédures et les règles méthodologiques préconisées par l'INCa et la HAS. Toute contestation sur le fond doit être portée directement auprès des Sociétés promotrices

Président de la Commission : Slim K (Chirurgien Clermont-Ferrand)

Membres du groupe de travail (par ordre alphabétique) : Blay JY (Oncologue médical Lyon), Brouquet A (Chirurgien Boulogne), Chatelain D (Anatomopathologiste Amiens), Comy M (Chirurgien La Roche sur Yon), Delpero JR (Chirurgien Marseille), Denet C (Chirurgien Paris), Elias D (Chirurgien Villejuif), Fléjou JF (Anatomopathologiste Paris), Fourquier P (Chirurgien Nantes), Fuks D (Chirurgien Amiens), Glehen O (Chirurgien Lyon), Karoui M (Chirurgien Paris), Kohneh-Shahri N (Chirurgien Villejuif), Lesurtel M (Chirurgien Clichy), Mariette C (Chirurgien Lille), Mauvais F (Chirurgien Beauvais), Nicolet J (Chirurgien Meaux), Perniceni Th (Chirurgien Paris), Piessen G (Chirurgien Lille), Regimbeau JM (Chirurgien Amiens), Rouanet Ph (Chirurgien Montpellier), Sauvanet A (Chirurgien Clichy), Schmitt G (Chirurgien Reims), Vons C (Chirurgien Bondy).

Observateur : Lasser Ph (Chirurgien Villejuif)

Experts :

Belghiti J (Chirurgien Clichy), Berdah S (Chirurgien Marseille), Champault G (Chirurgien Bondy), Chiche L (Chirurgien Caen), Chipponi J (Chirurgien Clermont-Ferrand), Chollet P (Oncologue médical Clermont-Ferrand), De Baère Th (Radiologue Institut Gustave Roussy Villejuif), Déchelotte P (Anatomopathologiste Clermont-Ferrand), Garcier JM (radiologue Clermont-Ferrand), Gayet B (Chirurgien Paris), Guillaud C (Chirurgien Lyon), Kianmanesh R (Chirurgien Colombes), Laurent C (Chirurgien Bordeaux), Meyer C (Chirurgien Strasbourg), Millat B (Chirurgien Montpellier), Msika S (Chirurgien Colombes), Nordlinger B (Chirurgien Boulogne), Paraf F (Anatomopathologiste Limoges) Partensky C (Chirurgien Lyon), Peschaud F (Chirurgien Boulogne), Pocard M (Chirurgien Paris), Sastre B (Chirurgien Marseille), Scoazec JY (Anatomopathologiste yon), Scotté M (Chirurgien Rouen), Triboulet JP (Chirurgien Lille), Trillaud H (Radiologue Bordeaux), Valleur P (Chirurgien Paris).

Correspondance : K. Slim : Service de Chirurgie générale et Digestive, CHU de Clermont-Ferrand, Hôtel-Dieu Boulevard Léon Malfreyt, 63058 Clermont-Ferrand

e-mail : kslim@chu-clermontferrand.fr

INTRODUCTION

Dans un but d'uniformité et de concision, la Commission a fait le choix de traiter uniquement les critères chirurgicaux peropératoires (aspects techniques du geste, compte rendu opératoire type). Ce texte est la version courte du texte intégral (texte long) des recommandations qui ont fait l'objet d'une publication séparée. Les principaux critères de qualité pour différentes localisations sont résumés à la fin du texte dans le Tableau 1

Méthodologie

La méthodologie d'élaboration de ces recommandations répond aux normes utilisées par la Haute Autorité de Santé. La Commission était composée d'un groupe de Travail et d'un groupe de lecture (experts). La Commission 2007 était composée de 25 membres : chirurgiens de centres de lutte contre le cancer (n=6), chirurgiens digestifs hospitalo-universitaires (n=10), chirurgiens libéraux (n=3), chirurgiens hospitaliers (n=4), anatomopathologistes (n=2). Le groupe de travail a analysé la littérature afin de rédiger un texte fondé sur les niveaux de preuves selon la méthodologie de la Haute Autorité de Santé (Guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations, Service de Recommandations Professionnelles ANAES, Janvier 2000).

Le texte définitif du groupe de travail était soumis à un groupe de lecture composé 25 experts dont 18 membres de la SFCD et/ou de l'ACHBT, 4 praticiens de centres de lutte contre le cancer, et 3 praticiens privés. Les experts ont évalué le document du groupe de travail selon une Grille d'évaluation de la qualité des recommandations appelée grille AGREE ou *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation Instrument* (The AGREE Collaboration, AGREE Instrument Janvier 2002, www.agreecollaboration.org). Les recommandations étaient modifiées en tenant compte des commentaires des 13 experts ayant répondu. Le score médian de la grille AGREE était de 76 (pour un score idéal à 92).

Le texte a aussi fait l'objet d'un consensus formalisé d'experts (CFE) selon les critères de la HAS [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/base_methodo_CFE.pdf]. Les 40 experts sollicités forment le groupe de cotation sont des : radiologues (n=3), chimiothérapeutes (n=3), anatomopathologistes (n=4), et chirurgiens (n=30). Chaque recommandation était assortie de la médiane des notes des experts. Ainsi : a) si l'intervalle des réponses était situé à l'intérieur des bornes d'une seule des 3 zones [1 à 3] ou [4 à 6] ou [7 à 9], il existe un accord « fort » entre les experts sur le caractère approprié ou inapproprié ou sur une indécision ; b) si l'intervalle des réponses empiète sur une borne (par exemple

intervalles [2 à 4] ou [6 à 8]), il existe un accord qualifié de « relatif » entre les membres du GC.

Un désaccord entre les experts (étalement des réponses sur les 3 zones) nous amenait à modifier la recommandation en fonction des commentaires des experts d'autant que le niveau de preuves dans la littérature était faible. Cette situation est d'ailleurs illustré par les recommandations sur la place de la chirurgie cœlioscopique où la phrase « il est recommandé de ... » a été remplacée par « il est recommandé de faire des essais randomisés afin d'évaluer les mesures suivantes » (cf plus loin).

Vingt quatre experts sur 40 du groupe de cotation ont répondu soit un taux de réponse de 60%. Pour l'ensemble des recommandations, aucune valeur médiane des scores des experts n'était en dessous de 7. En plus du grade de recommandation, le CFE est noté à la fin de chaque recommandation.

Enfin le texte court des recommandations était envoyé à trois associations de patients pour validation dans le cadre d'une demande de label INCa-HAS.

Préambule

La chirurgie garde une place prépondérante dans la stratégie thérapeutique, souvent multidisciplinaire, de la plupart des cancers digestifs. La qualité des techniques chirurgicales est par conséquent l'une des garanties nécessaire pour obtenir de bons résultats à court et à long terme.

A la suite des travaux réalisés dans le cadre du plan cancer, un seuil d'activité annuel minimale par structure de soin a été défini et publié dans l'arrêté ministériel du 29 mars 2007 (article R. 6123-89 du code de la santé publique). Pour notre spécialité, ce seuil a été fixé à 30 patients opérés quel que soit l'organe, seuil en deçà duquel, hors urgence, le centre n'a pas l'autorisation d'opérer un patient pour cancer.

Cancer et chirurgie cœlioscopique

Il est recommandé de faire des essais contrôlés randomisés afin d'évaluer les mesures suivantes :

1. Eviter toute manipulation tumorale avec les instruments
2. Faire une incision d'extraction suffisamment large pour éviter tout contact de la tumeur avec les berges de l'incision et protéger de la paroi avec une jupe ou extraire la pièce opératoire dans un sac
3. Fixer les trocarts pour prévenir la fuite de gaz à travers leurs orifices

4. Laver la cavité péritonéale au sérum physiologique ou avec un agent tumoricide (par exemple la povidone iodée à 10%) et aspirer les épanchements avant l'ablation des trocars
5. Exsuffler le pneumopéritoine trocars en place
6. Laver les orifices de trocars et le site d'extraction au sérum physiologique ou à la povidone iodée.

Critères de qualité de l'examen anatomo-pathologique (avis d'experts)

1. Renseignements cliniques

Il est recommandé que les renseignements cliniques soient notés sur la feuille de demande d'examen anatomo-pathologique, et reportés sur le compte rendu anatomo-pathologique.

2. Examens extemporanés

Les examens extemporanés ne sont indiqués que lorsque leur résultat est susceptible de modifier le geste chirurgical (suspicion de métastase hépatique, de carcinose péritonéale, limites de résection chirurgicale). Ils doivent faire l'objet d'un compte rendu écrit, et vérifiés lors de l'examen définitif de la pièce opératoire.

3. Communication des pièces opératoires au pathologiste

L'envoi immédiat des pièces non fixées au pathologiste est recommandé sauf si le délai de la lecture ou l'éloignement du laboratoire ne le permettent pas. L'analyse de la pièce non fixée permet de réaliser des prélèvements en congélation conservés dans une tumorotheque en vue d'éventuelles études moléculaires complémentaires. Cette congélation est recommandée pour certains types tumoraux : cancers colorectaux en cas de suspicion de forme familiale, tumeurs stromales et autres sarcomes digestifs, tumeurs pédiatriques, suspicion de lymphome.

Quand cela n'est pas possible, ouvrir la pièce et la placer dans un récipient contenant une grande quantité de formol.

Dans des cas particulier, intérêt de placer des fils repères sur la pièce pour que le pathologiste précise les rapports de la tumeur avec les endroits repérés.

4. Prise en charge des pièces opératoires par le pathologiste

Il est recommandé que le pathologiste utilise des protocoles macroscopiques et des comptes-rendus anatomo-pathologiques standardisés (disponibles sur les sites de la Société Française de Pathologie (<http://sfpathol.org>) et de l'Institut National du Cancer (<http://www.e-cancer.fr>)).

Le compte rendu doit comprendre au minimum:

- Macroscopie : localisation et aspect macroscopique de la tumeur, distance par rapport aux limites d'exérèse

- Microscopie :

- Résultat définitif des éventuels examens extemporanés
- Type histologique dans la classification de l'OMS (2000)
- Niveau d'infiltration permettant de classer le stade « T » dans la classification TNM (2002)
- Présence d'embolies vasculaires tumorales et/ou d'engainements tumorales péri-nerveux
- Nombre total de ganglions lymphatiques examinés et nombre de ganglions métastatiques, permettant de classer le stade « N » de la tumeur dans la classification TNM (2002) (pour certaines localisations tumorales, un nombre minimal de ganglions examinés est recommandé pour permettre de classer de façon satisfaisante le stade « N » du cancer).

Des données spécifiques doivent en outre figurer pour certaines localisations tumorales (par exemple marge rétropéritonéale pour les cancers du pancréas, marge mésorectale et aspect du mésorectum pour les cancers du rectum), et sont détaillés dans les chapitres correspondants.

Cancer de l'œsophage et de la jonction œso-gastrique

Dans le cancer de l'œsophage et de la JOG, l'obtention d'une résection complète R0 avec des marges tumorales longitudinales (supérieure et inférieure) et circonférentielle indemnes de tout envahissement néoplasique est recommandée (Grade B).

Si cet objectif ne peut être envisagé a priori, un traitement médical exclusif doit être proposé (Grade C) [CFE fort].

- Marges de résection

Une marge longitudinale supérieure per-opératoire d'au moins 8 cm est recommandée pour les carcinomes épidermoïdes et pour les adénocarcinomes de l'œsophage et de la JOG (Grade C) [CFE relatif].

Il est recommandé de faire systématiquement un examen extemporané de la recoupe chirurgicale, du fait de la possibilité de « skip lesions » dans le carcinome épidermoïde et d'un envahissement longitudinal sous-muqueux dans l'adénocarcinome (Grade C). [CFE relatif]

Une marge longitudinale inférieure d'au moins 5 cm est recommandée pour les cancers de l'œsophage et de la JOG (Grade C) [CFE relatif].

Un examen extemporané de la marge de section est recommandé pour les volumineuses tumeurs de la JOG infiltrantes et peu différenciées [CFE relatif].

Une marge circonférentielle latérale supérieure à 1mm est recommandée (Grade C) [CFE fort]. Une médiastinectomie postérieure monobloc est recommandée afin de diminuer le taux d'envahissement de la marge circonférentielle (Grade C) [CFE fort].

- Curages ganglionnaires

Le prélèvement d'au moins 15 ganglions dont au moins 6 ganglions médiastinaux est recommandé pour l'évaluation correcte du statut ganglionnaire [CFE relatif]. Il est aussi recommandé d'utiliser le nombre de ganglions envahis et le ratio ganglions envahis sur ganglions prélevés comme facteurs pronostiques (Grade C) [CFE relatif].

Un curage du compartiment abdominal standard (ganglions para-cardiaux droit et gauche, de la petite courbure et du pédicule gastrique gauche) est recommandé quelle que soit la localisation tumorale œsophagienne [CFE relatif].

Un curage abdominal étendu (ganglions du tronc coeliaque et de l'origine des artères hépatique commune et splénique) peut être proposé en cas de tumeur des 2/3 inférieur ou du cardia (Grade C). [CFE relatif].

Un curage 3 champs n'est pas recommandé pour les tumeurs du tiers moyen et inférieur de l'œsophage et celles de la JOG (Grade B). Le curage 3 champs est néanmoins recommandé pour les tumeurs du tiers supérieur de l'œsophage [CFE fort]

- Voies d'abord

- Pour les tumeurs de l'œsophage sus-carinaire un abord 3 voies est recommandé (Grade C) [CFE relatif].
- Pour les tumeurs de l'œsophage thoracique sous-carinaires et de la JOG de type I de Siewert, l'œsophagectomie transthoracique *en bloc* avec un curage 2 champs étendu est recommandée (Grade B). L'œsophagectomie transhiatale avec curage 2 champs, abdominal et médiastinal inférieur constitue une alternative en cas de contre-indication à la thoracotomie ou de risque opératoire élevé (Grade B).
- Pour les tumeurs de type II, deux gestes sont possibles : soit la gastrectomie totale avec oesophagectomie partielle soit l'OGPS (par voie transthoracique ou transhiatale) (Grade C) [CFE relatif]. Pour les tumeurs de type III une OGT, avec curage similaire à celui du cancer de l'estomac, est recommandée (Grade C). [CFE fort]
- Pour les tumeurs de la JOG de type II (et de type III), une exérèse par TPLG n'est pas recommandée (Grade B).

- Préparation de la pièce opératoire

Il est recommandé que le chirurgien lui-même [CFE relatif]:

- prépare la pièce opératoire avant envoi pour examen anatomopathologique (afin d'évaluer la qualité carcinologique de l'exérèse),
- mesure les marges supérieure et inférieure in situ et ex-situ,
- et envoie ou repère les groupes ganglionnaires séparément, à l'exception du tissu celluloganglionnaire péri-tumoral qui doit être laissé en place afin d'évaluer la marge circonférentielle.

En cas d'absence de tumeur visible après traitement néoadjuvant, une inclusion de la totalité de la pièce opératoire est recommandée [CFE relatif].

Cancer de l'estomac

- Cancer invasif

- Etendue de la gastrectomie

En cas de cancer gastrique distal (antral), une gastrectomie distale est recommandée (Grade A) avec une marge de résection supérieure d'au moins 5 cm [CFE relatif].

En cas de cancer du corps de l'estomac, une gastrectomie totale est recommandée cm [CFE fort].

En cas de cancer proximal, une gastrectomie totale est recommandée (Grade C). [CFE fort]

- Le curage ganglionnaire

Lors du traitement chirurgical d'un cancer gastrique, un curage D2 avec splénectomie n'est pas recommandé (Grade B).

Malgré l'absence d'étude le comparant au curage D1, le curage communément appelé « D1,5 » (D1 + curage cœliaque coronaire stomacique hépatique, et en cas de gastrectomie proximale splénique sans splénectomie) est recommandé afin d'obtenir un staging ganglionnaire suffisant. Il est aussi recommandé qu'un tel curage emporte au moins 25 ganglions (Grade C) [CFE relatif].

Des essais comparant un tel curage D1,5 au curage D1 sont souhaitables.

Un curage D1 peut être recommandé pour les cancers de stade I, et aux patients à risque opératoire élevé [CFE relatif]. Il est recommandé que le curage D1 emporte au moins 15 ganglions (Grade C) [CFE relatif]

Un curage plus étendu que D2 (D2+, D3, D4), ne peut être recommandé en dehors de protocoles d'études cliniques [CFE relatif].

- Cancer superficiel

Les recommandations concernant le l'étendue de l'exérèse sont superposables à celles du cancer invasif.

Pour les CSE, il est recommandé de cibler les patients chez lesquels le curage pourrait être bénéfique :

- En cas de cancer intra-muqueux, le curage au-delà de D1 n'est pas recommandé car très probablement inutile (il n'y a jamais de métastase ganglionnaire en N2) (Grade B).
- En cas de cancer sous-muqueux, le curage D1,5 (sans splénectomie et emportant au moins 10 ganglions) est recommandé afin de faire un staging précis (Grade C) [CFE relatif].

- Cancer évolué

Dans le cancer de l'estomac localement avancé, l'obtention d'une résection R0 est recommandée (Grade B).

Après résection R1, il est recommandé que la réintervention soit discutée dans le cadre d'une concertation pluridisciplinaire au cas par cas chez des patients sélectionnés (chez lesquels on peut raisonnablement espérer l'obtention d'une résection R0) et si il n'y a pas de métastase ganglionnaire (N0) (Grade C) [CFE fort].

Concernant le type de gastrectomie, une gastrectomie totale systématique n'est pas recommandée (Grade A) à l'exception de la limite gastrique où elle doit être systématique. Une marge supérieure de 5-6 cm et une marge inférieure de 2-3 cm sont recommandées (Grade C) [CFE relatif]. Lorsque ces marges ne peuvent être respectées, en cas d'envahissement ganglionnaire macroscopique ou de tumeur peu différenciée, un examen extemporané de la tranche de section est recommandé (Grade C) [CFE fort].

Une résection élargie aux organes de voisinage est recommandée chez des patients sélectionnés sur l'absence de diffusion métastatique à distance (Grade C) lorsqu'une résection R0 est techniquement envisageable, en l'absence de métastases hépatiques ou péritonéale et que la tumeur n'est pas indifférenciée [CFE relatif].

En situation palliative (cancers gastriques stade IV), une gastrectomie peut être envisagée après une concertation pluridisciplinaire chez des patients sélectionnés présentant une tumeur symptomatique et chez lesquels on retrouve aux plus deux critères de gravité : âge dépassant 70 ans, un des critères de non curabilité des cancers gastriques de la Japanese Research Society for the Study of Gastric Cancer (JRS GC) (métastases hépatiques ou ganglionnaires à distance ou péritonéales ou une résection qui ne peut être que R2) (Grade C) [CFE relatif].

Il est recommandé que la place de la dérivation gastrojéjunale palliative soit discutée dans le cadre d'une concertation pluridisciplinaire par rapport à la prothèse endoscopique [CFE relatif].

Cancers du foie et des voies biliaires

L'utilisation de l'échographie per-opératoire est recommandée car elle peut modifier la prise en charge thérapeutique (Grade B).

- Carcinome hépatocellulaire

Une marge de résection R0 (mais dont la taille ne peut être précisée de façon factuelle) est recommandée (Grade A).

La résection anatomique du CHC est recommandée en raison du mode d'extension de cette tumeur en tenant compte du volume de foie résiduel et de la fonction hépatocellulaire (Grade B)

La voie d'abord antérieure (sans mobilisation première du foie) est recommandée en cas de volumineux CHC du foie droit (Grade B)

Le curage ganglionnaire systématique n'est pas recommandé dans le CHC si celui-ci survient sur une hépatopathie chronique (Grade B). En revanche, il est recommandé si le CHC est de type fibrolamellaire sur foie sain (Grade C) [CFE relatif]

La destruction par radiofréquence des CHC de petite taille (<5cm) et uniques est une alternative à la résection chirurgicale et doit être discutée en fonction de la localisation de la tumeur, son accessibilité, son aspect macroscopique, ses rapports avec les éléments vasculo-biliaires et de la fonction hépatocellulaire. Dans des cas sélectionnés (notamment les CHC ≤ 3 cm centraux sur cirrhose), la RF est recommandée car elle a des résultats équivalents à la résection au prix d'une moindre morbidité (Grade B).

- Métastases hépatiques de cancers colorectaux (MHCR)

Le curage ganglionnaire systématique ou la réalisation d'un picking ganglionnaire ne sont pas recommandés en présence de MHCR. Lorsqu'il existe une adénopathie pédiculaire positive, et que la résecabilité des MHCR est de classe I, la chirurgie avec lymphadénectomie ne peut être contre indiquée (Grade C) [CFE relatif].

En présence d'une adénopathie coélique positive, ce d'autant que la résecabilité est de classe II, la chirurgie n'est pas recommandée (Grade C) [CFE relatif].

Un site extra-hépatique associé à des MHCR (incluant les adénopathies pédiculaires) ne peut pas être considéré comme une contre-indication à la résection hépatique s'il peut être réséqué en totalité (Grade C) [CFE fort]

Une marge de sécurité R0 pour les MHCR, quelle que soit sa taille, est recommandée car elle permet d'améliorer significativement la survie et de diminuer la survenue de récurrence (Grade B).

Une résection anatomique ne peut pas être recommandée pour les MHCR car elle ne semble pas augmenter le taux de résection R0. L'étendue de l'exérèse doit mettre en balance l'impératif carcinologique d'obtenir une marge R0 avec le volume hépatique résiduel (Grade C) [CFE fort]

L'utilisation de la radiofréquence peropératoire est recommandée dans certaines conditions (moins de 3 lésions, < 3 cm et à plus de 0,5 cm des voies biliaires) si elle permet d'élargir en peropératoire les indications de résection hépatique R0 (Grade C) [CFE fort]

- Cholangiocarcinome intra-hépatique

Le curage ganglionnaire et le picking ganglionnaire systématiques dans le Cholangiocarcinome intra-hépatique (CIH) ne sont pas recommandés. Une extension ganglionnaire macroscopique est une contre-indication à la chirurgie. Aucune recommandation ne peut être faite sur d'éventuelles modifications du geste chirurgical en fonction de l'aspect macroscopique du CIH (Grade C) [CFE relatif]

La résection R0 est recommandée pour les CIH, mais la résection anatomique, la résection du segment I et de la voie biliaire principale ne sont pas recommandées (Grade C) [CFE relatif]

- Cholangiocarcinome du hile

Un curage ganglionnaire pédiculaire est recommandé de manière systématique au cours d'une résection pour cancer du hile. L'intérêt d'un picking des ganglions paraaortiques ne peut faire l'objet de recommandation factuelle (Grade B).

La résection hépatique avec marges R0 est recommandée pour les cancers du hile (Grade B). Le principe d'une résection « mono-bloc » du hile hépatique afin de ne pas mobiliser la tumeur est recommandé (Grade C) [CFE relatif]

- Cancer de la vésicule biliaire

- Etendue de l'exérèse

- Pour les tumeurs Tis ou T1a, la cholécystectomie seule est recommandée (Grade B).

- Pour les tumeurs T1b, compte tenu du taux élevé d'envahissement ganglionnaire, la résection du lit vésiculaire (IVb-V) et un curage ganglionnaire du pédicule hépatique sont recommandés (Grade C) [CFE relatif].

- Pour les tumeurs T2, T3, T4, N+, l'objectif est l'obtention de marges de résection R0 en adaptant l'étendue de la résection hépatique (Grade B).

- En cas de nécessité de résection secondaire après coelioscopie, il est recommandé d'effectuer une exérèse systématique des orifices de trocart (Grade C) [CFE relatif].

- Une conversion est recommandée en cas de suspicion percoelioscopique d'un cancer de la vésicule biliaire (Grade B).

- Curage ganglionnaire

- Le curage ganglionnaire du pédicule hépatique est recommandé de manière systématique dans le CVB \geq T1b (Grade B).

- La présence de ganglions pédiculaires positifs ne représente pas une contre indication à la résection à visée R0 (Grade B).

- Le curage systématique des ganglions para-aortiques n'est pas recommandé car il ne permet pas d'améliorer la survie des patients N+ (Grade B).

- En cas de ganglions para-aortique positifs, une résection étendue ne peut pas être recommandée compte tenu du peu de patients vivants à 5 ans (Grade B).

- Résection de la voie biliaire principale (VBP)

La résection de la VBP ne peut pas être recommandée de manière systématique.

- Un examen anatomopathologique extemporané d'une recoupe du canal cystique est recommandé (Grade B).

- Une résection de la VBP est recommandée dans les tumeurs volumineuses sans envahissement direct du pédicule hépatique ou de tumeur limitées au canal cystique ou au collet vésiculaire (Grade C) [CFE relatif]

- Résection vasculaire et duodéno pancréatectomie céphalique (DPC)

La résection de veine porte ne peut être recommandée en routine (mais peut s'inscrire dans une stratégie agressive, après concertation multidisciplinaire dans le cadre d'équipes expertes pour obtenir une résection R0) (Grade C) [CFE relatif].

Aucune recommandation ne peut être donnée concernant la place de la DPC dans le CVB. La place de ces résections combinées reste à définir [CFE relatif]

Cancer du pancréas

- Cancer céphalique

- Contre-indications de la duodéno pancréatectomie céphalique (DPC)

La duodéno pancréatectomie céphalique pour adénocarcinome canalaire ne doit pas être réalisée [CFE relatif] en cas :

- d'extension métastatique hépatique, péritonéale ou ganglionnaire à distance (aortico-cave)
- d'extension artérielle (tronc coeliaque, artère mésentérique supérieure, artère hépatique)
- d'envahissement veineux complexe (circonférentiel, avec cavernome) ou associé à une extension à la lame rétroportale envahissant la gaine artérielle.

- Staging

Le staging préopératoire de l'adénocarcinome de la tête du pancréas repose essentiellement sur une TDM abdominale spiralée avec injection vasculaire artérioparenchymateuse et portale et coupes fines (2 à 3 mm) centrées sur l'étage sus-mésocolique. En présence d'une tumeur clairement résecable sur les données de cet examen, l'intérêt des autres explorations (dont la laparoscopie) réalisées à titre systématique n'est pas démontré.

On ne peut faire des recommandations factuelles sur l'intérêt d'un curage ou même d'un « picking » ganglionnaire aortico-cave systématique. La mise en évidence à ce niveau d'un ganglion macroscopiquement suspect implique de l'examiner en histologie extemporanée ; si celle-ci montre que le ganglion est métastatique, une pancréatectomie est contre-indiquée [CFE relatif]

- Technique de la DPC

En dehors des cas de doute sur l'envahissement de la lame rétro-portale, circonstance dans laquelle on doit commencer par le contrôle premier de l'artère mésentérique supérieure avant toute section digestive ou pancréatique (accord d'experts), une résection R0 pour adénocarcinome céphalique doit comporter les étapes suivantes (Grade C):

- section de la voie biliaire principale sous le confluent biliaire supérieur ; squelettisation" de l'artère hépatique et de la veine porte pédiculaire ;
- section pancréatique isthmique avec examen histologique extemporané systématique de la tranche de section
- dissection et mobilisation circonférentielle de l'axe veineux mésentéricoportale ;
- mise à nu de l'hémi-circonférence droite de l'AMS, ce qui permet l'exérèse complète de la "lame rétro-portale" ou "pancréas rétro-vasculaire" [CFE relatif]

Au cours de la DPC pour adénocarcinome de la tête du pancréas, une lymphadénectomie « régionale » est recommandée et doit emporter les ganglions péri-pancréatiques antérieurs et postérieurs, hépatiques propres et communs, pédiculaires hépatiques, et situés au bord droit du tronc coeliaque et de l'AMS (Grade C) [CFE fort].

La lymphadénectomie « étendue » qui emporte tous les relais cœliaques, ceux situés au bord gauche de l'AMS, et les ganglions aortico-caves n'est pas recommandée [CFE fort]

Il est recommandé selon l'habitude du chirurgien de réaliser soit une DPC avec conservation du pylore soit une DPC avec gastrectomie distale car elles ont une morbi-mortalité équivalente et un pronostic à distance identique (Grade A). Néanmoins, la DPC avec antrectomie est recommandée si la localisation de la tumeur (partie haute de la tête) expose à une résection R1 en cas de conservation pylorique [CFE fort].

Il est recommandé d'élargir en monobloc la duodénopancréatectomie céphalique (Grade C) [CFE relatif]:

- à l'axe veineux mésentérico-porte, lorsque l'extension néoplasique est limitée à l'axe veineux car l'élargissement peut permettre une résection curative (R0), avec : a) une mortalité et une morbidité post-opératoires et b) une survie comparables à celles des DPC sans résection veineuse de nécessité

- au colon droit, en cas d'envahissement du mésocolon

Il est recommandé que la pièce opératoire soit préparée par le chirurgien avec un repérage des limites de résection et d'un éventuel envahissement vasculaire (Grade C) [CFE relatif].

- Cancer du pancréas gauche

Une pancréatectomie caudale pour adénocarcinome canalaire est contre-indiquée en cas d'extension métastatique hépatique, péritonéale ou ganglionnaire à distance (aortico-cave), ou d'extension artérielle (artère mésentérique supérieure, artère hépatique) (Grade C) [CFE relatif]

Une extension veineuse au confluent splénomésaraïque ou artérielle au tronc coeliaque peut faire discuter une exérèse chez un patient à faible risque opératoire, à la condition que ces résections vasculaires permettent une exérèse R0 [CFE relatif]

Une laparoscopie est recommandée pour rechercher des métastases hépatiques ou péritonéales d'un adénocarcinome du pancréas corporeo-caudal (Grade C) [CFE relatif]

Une résection R0 pour adénocarcinome corporéo-caudal devrait comporter les étapes suivantes [CFE relatif] :

- section de l'isthme à proximité de l'artère gastroduodénale,
- "squelettisation" de l'artère hépatique et de l'axe veineux mésentérico-porte,
- ligature proximale des vaisseaux spléniques,
- curage du bord gauche du tronc coeliaque et de l'AMS
- mobilisation de la pièce par décollement du mésogastre postérieur ou, en cas de doute sur une extension au fascia para-rénal gauche, ouverture de la loge rénale gauche.

La préparation de la pièce opératoire doit suivre les mêmes règles que pour une DPC (cf chapitre précédent).

- Tumeurs endocrines

Une pancréatectomie guidée par la localisation de la tumeur (pancréatectomie céphalique, gauche ou médiane) et associée à une lymphadénectomie, est recommandée pour : les tumeurs endocrines non fonctionnelles de plus de 3cm [CFE relatif] de diamètre, les tumeurs associées à des métastases ganglionnaires détectables en préopératoire ou en peropératoire, ou les tumeurs sécrétantes (sauf insulinome).

Une énucléation est recommandée pour les tumeurs non sécrétantes ou les insulinomes de moins de 3cm [CFE relatif], sauf risque opératoire élevé ou métastases ganglionnaires découvertes en peropératoire.

Un élargissement, principalement aux vaisseaux, et la résection de métastases hépatiques synchrones peuvent être justifiés et doivent être discutés au cas par cas [CFE relatif].

La résection n'est pas recommandée en cas de tumeur endocrine peu différenciée, dont le MIB (index mitotique) est élevé (Grade C) [CFE relatif]

- Cancer ampullaire, cancer pédiculaire, et cancer du duodénum

Une ampullectomie est indiquée pour une tumeur non ulcérée, limitée à l'ampoule, sans extension ganglionnaire en échoendoscopie, et sans caractère infiltrant sur les biopsies. Il est recommandé que l'ampullectomie soit réalisée sous couvert d'un examen histologique extemporané intéressant au minimum les limites canalaire de résection [CFE relatif].

Une DPC est indiquée dans les autres cas (sauf risque opératoire élevé) [CFE relatif].

Dans le cadre des cholangiocarcinomes pédiculaires, une résection de la VBP pédiculaire associée à une DPC est recommandée si la tumeur atteint le bord supérieur du pancréas, ou s'il s'agit d'un kyste du cholédoque dégénéré [CFE fort].

Une résection limitée à la VBP pédiculaire associée à une lymphadénectomie locorégionale est indiquée pour les tumeurs sus-pancréatiques, sous couvert d'un examen histologique exemporané affirmant le caractère sain des limites de résection (Grade C) [CFE fort]

Une résection segmentaire du duodénum peut être envisagée pour les localisations proximales (D1) et distales (D3-D4) peu infiltrantes. Une DPC est recommandée dans les autres cas (Grade C). [CFE relatif]

Cancer du Côlon

- Ligature vasculaire, curage ganglionnaire, et autres mesures

Dans le cadre des colectomies pour cancer, une ligature « première » des vaisseaux n'est pas recommandée de manière systématique (Grade B).

La ligature des vaisseaux à l'origine est recommandée afin de permettre l'examen du maximum de ganglions possible et donc une meilleure stadification tumorale (Grade A). En l'absence de donnée spécifique dans la littérature, c'est la recherche de ce nombre maximal de ganglions à examiner qui doit guider les ligatures vasculaires dans les territoires de drainage mixte. Ainsi, il est recommandé qu'une colectomie droite pour cancer de l'angle colique droit emporte les vaisseaux coliques supérieurs droits à leur origine, alors qu'une exérèse aussi poussée peut se discuter pour une petite tumeur du cæcum. Le même raisonnement conduit à recommander une section à leur origine des vaisseaux coliques supérieurs droits et gauches pour l'exérèse d'un cancer du colon transverse [CFE relatif]

Une fois les impératifs de curage ganglionnaire respectés, une marge longitudinale de section colique d'au moins 5 cm est recommandée (Grade B). Pour les tumeurs qui semblent infiltrantes, une marge longitudinale de 10 cm est recommandée chaque fois que cela est possible sans risque chirurgical supplémentaire [CFE relatif]

En l'absence d'arguments factuels sur son utilité, l'exclusion endoluminale de la tumeur ne peut faire l'objet d'une recommandation spécifique, un essai clinique est souhaitable. De la même manière, le badigeonnage des berges anastomotiques avec une solution tumoricide (povidone iodée, chlorexidine-cetremide) n'est pas recommandé à titre systématique [CFE fort]

La protection pariétale au cours d'une colectomie pour cancer est recommandée (Grade C) [CFE fort]

En l'absence de données factuelles, l'ovariectomie bilatérale prophylactique n'est pas recommandée à titre systématique (Grade C). Il est cependant recommandé d'explorer les ovaires au cours d'une colectomie pour cancer et de pratiquer au moindre doute soit une biopsie avec examen histologique extemporané, soit une exérèse bilatérale en cas de métastases synchrones [CFE fort]

Une exérèse élargie en « monobloc » (sans séparation des organes) est recommandée en cas d'envahissement locorégional lorsque la résection peut être réalisée à visée curative (R0) (Grade C) [CFE fort].

Cancers de l'intestin grêle et de l'appendice

- Cancer de l'intestin grêle

Une résection à visée curative (R0) avec curage ganglionnaire extensif, (même au prix d'un sacrifice intestinal plus important que ne l'exigerait la simple exérèse de la tumeur) est recommandée (Grade C) [CFE fort]. Seul le risque de grêle court peut conduire à limiter la résection intestinale au risque d'une résection R1 plutôt que R0. Enfin, un traitement chirurgical agressif doit être envisagé chez les patients ayant des métastases hépatiques potentiellement résécables (Grade C) [CFE fort].

- Tumeurs endocrines de l'intestin grêle

Il est recommandé de réséquer les tumeurs endocrines de l'intestin grêle selon les règles carcinologiques de curage, y compris en présence de métastases hépatiques non résécables. Il est aussi recommandé que le sacrifice intestinal imposé par le curage ganglionnaire, parfois important, ne soit limité que par le risque de grêle court (Grade C) [CFE relatif]. Concernant la fréquence des formes multifocales, la place de l'entéroscopie per opératoire ne peut faire l'objet de recommandation factuelle d'autant que cette stratégie n'a pas été comparée à la capsule ou à l'octréoscanner [CFE relatif].

- Tumeurs endocrines de l'appendice

Une colectomie droite complémentaire avec curage ganglionnaire est recommandée (Grade C [CFE fort]):

- pour toutes les tumeurs de plus de 2 cm
- en cas d'envahissement histologique du méso appendiculaire
- en cas d'envahissement ganglionnaire
- pour les tumeurs de la base appendiculaire avec une marge histologique positive ou en cas d'envahissement du cæcum
- pour les tumeurs de haut grade de malignité (index mitotique élevé)
- en cas de contingent adénocarcinomateux associé (tumeur adénocarcinoïde)
- lorsqu'il existe des embolies veineuses ou lymphatiques.

En cas de tumeur carcinoïde de moins de 1 cm, sans élément histopronostique péjoratif (70 à 95% des cas), l'appendicectomie simple est recommandée (Grade C).

Pour les tumeurs comprises entre 1 et 2 cm sans élément pronostique péjoratif et en cas d'appendicectomie Nx (sans exérèse du méso), les données de la littérature ne permettent pas de faire des recommandations factuelles spécifiques. La décision doit être prise dans le cadre d'une concertation multidisciplinaire.

Cancer du rectum

Dans le cadre de la chirurgie du rectum, comme pour les autres sujets traités dans ce document le problème des indications thérapeutique n'a pas été soulevé ; ainsi, l'indication d'une stomie de protection au cours du même geste carcinologique ne fait l'objet de recommandations spécifiques.

Il est recommandé de lier l'axe artériel au niveau de l'artère mésentérique inférieure en restant à distance de l'aorte ou immédiatement après la naissance de l'artère colique supérieure gauche (Grade C) [CFE relatif]

Il est recommandé que l'exérèse du mésorectum soit de type extra-fascial, c'est-à-dire menée au contact de la face externe du fascia recti, et se fasse sous contrôle de la vue, en évitant toute dissection manuelle (Grade C) [CFE fort].

Menée de cette manière, l'exérèse du mésorectum emporte au moins 5 cm de mésorectum et de rectum sous le pôle inférieur de la tumeur pour les cancers du haut rectum ; et la totalité du mésorectum pour les cancers du moyen et du bas rectum [CFE fort]

L'appréciation de l'intégrité du mésorectum (paramètre conditionnant le taux de récurrence et la survie des patients) sur la pièce fraîche de résection rectale est recommandée (Grade B).

Il est recommandé qu'en salle d'opération le chirurgien : a) vérifie l'intégrité du mésorectum, b) mesure la marge distale, c) reporte ces données dans le CRO et sur une fiche spécifique de demande anatomopathologique.

La dissection en avant du fascia de Denonvilliers est recommandée (accord d'experts) en cas de tumeur antérieure du rectum. Elle n'est pas recommandée en cas de tumeur postérieure [CFE fort].

Il n'est pas recommandé de réaliser une lymphadénectomie latérale dans les cancers du rectum. En cas de présence d'adénopathie en dehors du fascia recti, il est recommandé de la prélever et la repérer par des clips (Grade B)

En l'absence de bénéfice clinique démontré sur le contrôle local et la survie, le lavage du moignon rectal n'est pas recommandé de manière systématique [CFE relatif].

Pour les tumeurs du bas rectum, il est recommandé d'obtenir une marge de résection distale macroscopique d'au moins 1 cm (mesurée par le chirurgien en salle d'opération sur une pièce épinglée et vérifiée par l'anatomopathologiste), avec ou sans traitement néoadjuvant, afin d'obtenir une marge distale R0 (Grade B).

Pour les cancers du très bas rectum, il est recommandé de réaliser une anoproctectomie avec résection inter-sphinctérienne si le respect des règles carcinologiques (résection R0), l'expertise chirurgicale, et le choix éclairé du patient le permettent (Grade C) [CFE relatif].

En cas d'AAP pour cancer du bas rectum, une exérèse extrafasciale complète du mésorectum est recommandée (Grade B).

Afin de limiter le risque de perforation ou de résection en zone tumorale ou à proximité, il est recommandé (Grade C) [CFE relatif] : a) au cours du temps abdominal, de ne pas pousser la dissection rectale abdominale jusqu'au plan intersphinctérien pour éviter de se rapprocher de la tumeur, de la stopper avant d'arriver sur le plancher pelvien et passer au temps périnéal ; b) au cours du temps périnéal, de réaliser une dissection cylindrique sectionnant les muscles releveurs.

Carcinomes péritonéales

- Carcinome d'origine colorectale

Une association chirurgie de cytoréduction complète et chimiothérapie intrapéritonéale précoce est recommandée chez des patients sélectionnés (carcinome résécable, carcinome limitée, âge physiologique inférieur à 65 ans) et au sein de centres ayant une expertise suffisante (Grade B).

En cas de stratégie thérapeutique à visée curative, la chirurgie de cytoréduction complète ou sub-complète de toutes les lésions de carcinome est recommandée (Grade C) [CFE relatif].

L'évaluation de la taille des nodules tumoraux résiduels à l'issue de la chirurgie de cytoréduction doit être précisée (Grade C) [CFE relatif]

En accord avec la conférence de consensus d'experts de San Diego (2006), une chimiothérapie intrapéritonéale utilisant la Mitomycine C ou l'Oxaliplatine ou le Cysplatine, la température idéale du bain étant de 41° à 43°C et la durée du bain entre 30 et 120 minutes, est recommandée (Grade C) [CFE relatif]

En cas de découverte fortuite de lésions de carcinome péritonéales dans un centre ne pratiquant pas la CHIP, il est recommandé de faire une simple biopsie à visée diagnostique d'une lésion de carcinome et faire la description détaillée des lésions sans chirurgie d'exérèse, et d'adresser le patient dans un centre pratiquant la CHIP [CFE relatif]. En cas d'occlusion, si une stratégie à visée curative est envisagée, il est recommandé de faire une biopsie d'une lésion de carcinome, une description de la carcinome et un geste chirurgical simple pour lever l'occlusion (Grade C) [CFE relatif].

- Pseudomyxome péritonéaux d'origine appendiculaire

En cas de pseudomyxome péritonéal, une chirurgie de cytoréduction complète des lésions combinée à une chimiothérapie intrapéritonéale périopératoire est recommandée (Grade C). Il est aussi recommandé que cette prise en charge soit faite dans des centres experts [CFE relatif].

Tumeurs stromales gastro-intestinales (GIST)

(Recommandations de l'European Society of Medical Oncology - ESMO, Octobre 2007)

Le traitement standard des GIST localisées et résécables est la chirurgie. Toutes les GIST doivent être réséquées, même les petites lésions intramurales de plus de 2cm du tube digestif (Accord d'experts). Comme les lésions intramurales du tube digestif ne sont pas toutes des GIST, il est recommandé de réaliser une biopsie lorsqu'une simple surveillance est envisagée (Accord professionnel).

Lorsqu'elles ne sont pas accessibles à une ponction diagnostique, les lésions <2 cm peuvent être surveillées lorsque leur exérèse serait mutilante en tenant compte du contexte clinique du patient (acceptabilité de la surveillance, âge...).

En cas de petites tumeurs intramurales (<2cm), les interventions d'énucléations sont déconseillées. Mais dans certaines localisations difficiles (œsophage, duodénum, et rectum), une résection localisée sans effraction peut être considérée à condition d'avoir informé le patient des avantages et des inconvénients potentiels et d'assurer un suivi régulier.

La chirurgie sous laparoscopie doit être évitée en raison du risque plus élevé de rupture tumorale et de dissémination péritonéale consécutive (Accord d'experts). Néanmoins, une résection sous laparoscopie peut être réalisée dans les cas de petites tumeurs intramurales, dont la séreuse est indemne. La résection doit alors être effectuée avec des marges saines, sans effraction tumorale et avec une extraction protégée.

Il n'y a pas actuellement de consensus sur la marge de sécurité nécessaire entre le bord de la tumeur et la tranche de section chirurgicale. Comme les GIST ont tendance à être appendues à l'organe primitif, et non pas à s'infiltrer de façon diffuse, les experts considèrent que la résection atypique de l'estomac, avec marges de sécurité ("wedge resection") ou la résection segmentaire d'organe constituent le traitement approprié (Accord d'experts). Les organes adjacents envahis doivent être réséqués en bloc, de façon à éviter la rupture de la capsule tumorale et l'essaimage intra-abdominal.

La lymphadénectomie n'est recommandée que dans les cas d'atteinte ganglionnaire évidente (Accord d'experts).

Il n'existe pas de standard en cas de reprises d'exérèses après chirurgie incomplète (marges envahies). Lorsque la séreuse n'est pas envahie, et que la tumeur est potentiellement curable par la chirurgie, une reprise d'exérèse doit être discutée en réunion multidisciplinaire en cas de tranches de sections viscérales positives. Lorsque la séreuse est envahie, le pronostic est lié à l'essaimage péritonéal et non plus à la tranche de section viscérale et une reprise d'exérèse n'est pas nécessaire (Grade C).

Tableau 1 récapitulant les principaux critères pour différentes localisations de cancers digestifs. Les grades de recommandation et les consensus formalisés d'experts sont détaillés dans le texte

Organe	Type de résection	Marges de résection			Curage ganglionnaire (gg)	Examen extempo
		Supérieure	Inférieure	Latérale		
Œsophage ou Jonction œsogastrique Siewert 1	Lewis Santy (2 voies) ou transhitaie si thoracotomie contre-indiquée. Médiastinectomie monobloc	8 cm	5 cm	1 mm	15 gg dont au moins 6 médiastinaux Curage abdominal standard (paracardial droit et gauche, coronaire stomacique, gastrique gauche)	Limites de résection
Jonction œsogastrique Siewert 2	Soit gastrectomie totale soit idem à Siewert 1				Curage abdominal étendu (standard + tronc cœliaque, hépatique, splénique)	
Jonction œsogastrique Siewert 3	Gastrectomie totale + œsophagectomie distale				Curage D1,5 (25 gg) : cœliaque, coronaire stomacique, hépatique, splénique sans splénectomie	
Estomac cancer invasif proximal	Gastrectomie totale	5 cm	-	-	Curage D1,5 (25 gg) : cœliaque, coronaire stomacique, hépatique	Limites de résection
Estomac cancer invasif distal	Gastrectomie distale				Si cancer intramuqueux : D1 Si cancer sous-muqueux : D1,5 (10 gg)	
Estomac cancer superficiel	Mêmes règles que pour le cancer invasif					
Estomac cancer évolué	Gastrectomie distale ou bien totale si limite Eventuellement élargie dans des cas sélectionnés		2-3 cm			Limites de résection
Carcinome hépatocellulaire	Résection hépatique anatomique (ou réglée)	-			Non systématique sauf si carcinome sur foie sain	
Métastases hépatiques de cancers colorectaux	Résection atypique et à la demande tenant compte du volume hépatique résiduel	-		Taille ≈	Non systématique sauf si adénopathie pédiculaire positive et résection hépatique de classe 1	
Cholangiocarcinome hilair (Tumeur de Klatskin)	Résection monobloc	-			Curage pédiculaire systématique	
Vésicule biliaire	Résection avec marge R0 à la demande sauf pour T1s ou T1a (Cholécystectomie simple)	-			Curage pédiculaire systématique	Limites de résection
Pancréas cancer céphalique	DPC R0 avec ou sans conservation pylorique Eventuellement élargie en monobloc aux organes adjacents	-			Curage régional (péripancréatique, hépatique, bords droit du tronc cœliaque et de l'artère mésentérique supérieure)	
Pancréas cancer caudal	Spléno pancréatectomie corporeocaudale	-			Curage régional (bords gauches du tronc cœliaque et de l'artère mésentérique supérieure,	
Pancréas tumeur endocrine	Pancréatectomie si tumeur ≥3cm ; Enucléation si tumeur <3cm ou non sécrétante ou insulinome	-			Curage systématique si tumeur ≥3cm	

Côlon	Colectomie segmentaire. Eventuellement élargie en « monobloc » si envahissement des organes adjacents	5 cm	5 cm	-	Curage systématique selon la localisation, par exemple à gauche ligature à l'origine de l'artère mésentérique inférieure
Appendice Tumeur endocrine	Colectomie droite si tumeurs de plus de 2cm, ou envahissement histologique du méso appendiculaire, ou envahissement ganglionnaire, ou envahissement de la base appendiculaire ou du cæcum, ou haut grade de malignité, ou contingent adénocarcinomateux associé, ou embolies veineux ou lymphatiques.			-	
Rectum haut	Exérèse extrafasciale du mésorectum emportant 5cm de mésorectum sous-tumoral. Dissection en avant du fascia de Denonvilliers pour les lésions antérieures	-	5 cm	-	Curage systématique mésentérique inférieur
Rectum moyen et bas	Exérèse extrafasciale complète du mésorectum. Dissection en avant du fascia de Denonvilliers pour les lésions antérieures	-	1 cm	-	
Rectum très bas	Exérèse extrafasciale complète du mésorectum. Dissection intersphinctérienne si expertise chirurgicale suffisante sinon amputation abdominopérinéale			-	