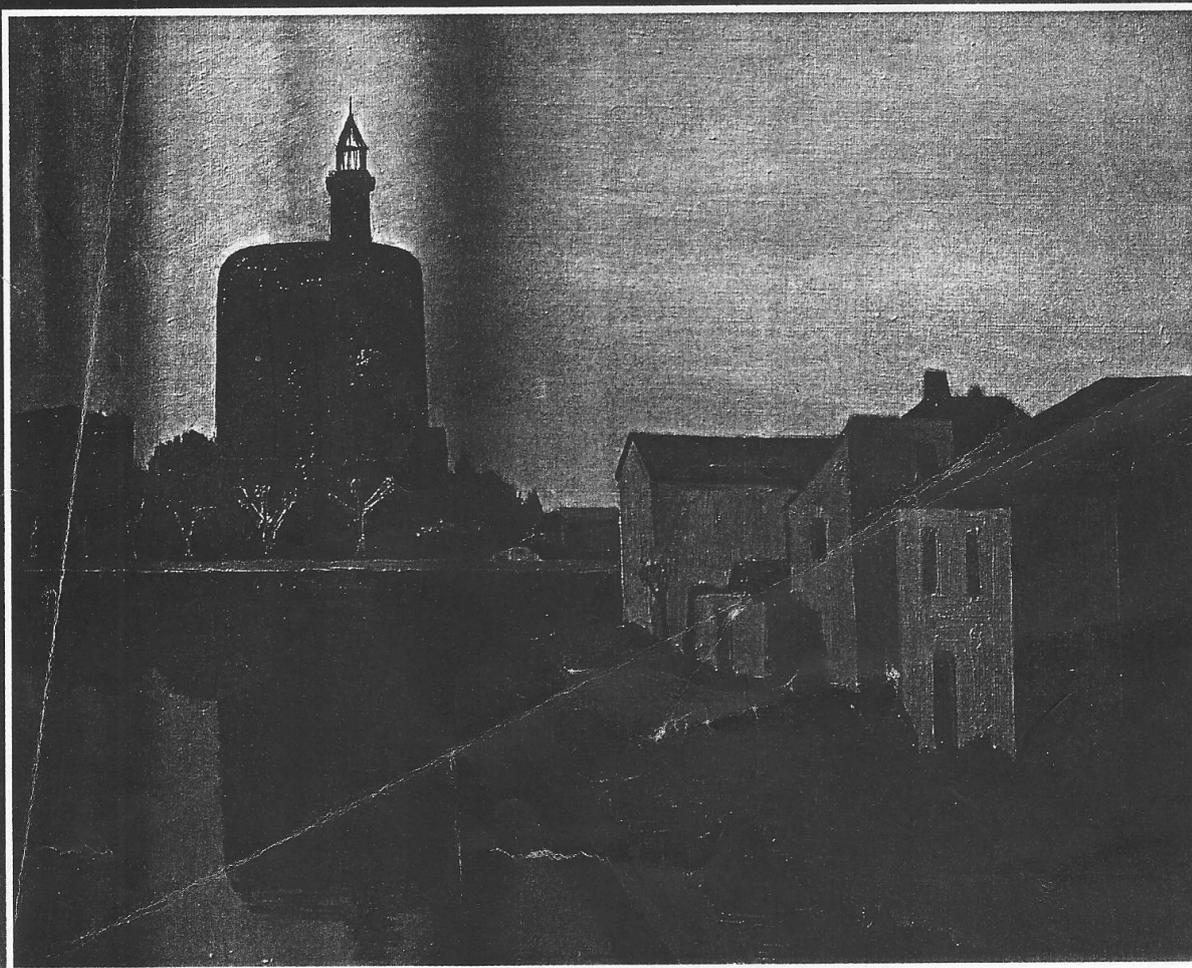


Le journal de

Coelio-chirurgie

The European Journal of Coelio-surgery



N° 41 - Mars 2002

LA REVUE DU CHIRURGIEN PRATICIEN

SFCG

Le journal officiel de la
Société Française de Chirurgie Endoscopique

SREC
Diffusion

LA MOBILISATION DE L'ANGLE COLIQUE DANS LA COLECTOMIE GAUCHE PAR LAPAROSCOPIE

Notes techniques

C.G.S. Huscher, F. Crafa, C. Napolitano, M.M. Lirici, A. Recher, F. Prete

Rome- ITALIE

La chirurgie laparoscopique du côlon est de plus en plus pratiquée en raison de ses nombreux avantages : une récupération plus rapide de l'état général, une durée de séjour postopératoire plus courte. L'hémi-colectomie gauche et la résection antérieure du rectum sont parmi les techniques de résection colique les plus courantes [1-8]. L'abaissement de l'angle colique gauche est effectué dans presque tous les cas d'hémi-colectomie gauche ou de résection du rectum, afin de réaliser une anastomose colo-rectale sans tension. De façon classique deux techniques sont décrites dans la littérature : Décollement centrifuge et centripète de l'angle colique gauche [9-11]. Nous rapportons ici notre technique d'abaissement de l'angle colique gauche dans le cadre d'une hémi-colectomie gauche laparoscopique.

MOTS CLÉS : Laparoscopie, Résection colique, Angle gauche.

□ TECHNIQUE OPÉRATOIRE

• Préparation du patient

La qualité de la préparation colique permet de travailler sur un côlon propre de toute stase stercorale, non distendu par des gaz ou par un œdème pariétal. Le grêle doit être suffisamment plat pour ne pas gêner l'exposition du champ opératoire.

Dans ce but, il faut éviter les préparations rapides la veille de l'intervention. Le malade doit être placé sous régime sans résidus 8 jours avant la date de l'intervention.

Le patient reçoit une préparation colique de polyéthylenglycol 48 heures avant la date de l'intervention ; la veille de l'intervention il reçoit 30 comprimés de mylicon (Simeticon) ; il est laissé à jeun et mis sous perfusion. Le jour de l'intervention il reçoit une prophylaxie par deux antibiotiques (céphalosporine de deuxième génération et métronidazole) et une prophylaxie thrombo-embolique par héparine de bas poids moléculaire.

• Installation du patient

Le patient est installé en décubitus dorsal, les jambes écartées, le bras droit le long du corps ; en particulier la cuisse droite doit être assez basse de façon à ne pas gêner la main droite du chirurgien (Fig. N° 1). La sonde urinaire et la sonde gastrique sont indispensables. Des épaulières

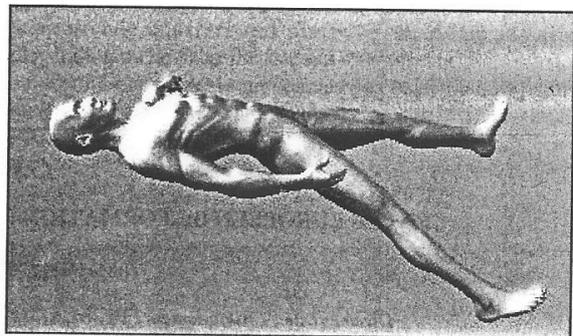


Fig. N° 1

Installation du patient

permettent la réalisation d'un Trendelenburg de 15 à 20°. Une protection est nécessaire afin d'éviter les accidents compressifs au niveau du plexus brachial.

Le chirurgien est à la droite du patient avec un seul assistant à sa droite et l'instrumentiste entre les jambes. L'écran est en face du chirurgien, à la gauche du patient ; le générateur de l'Ultracision est derrière le chirurgien (Fig. N° 2). La table d'opération doit permettre les positions de Trendelenburg, proclive et rotation latérale droite assez poussées, l'exposition du champ opératoire étant obtenue par gravité.

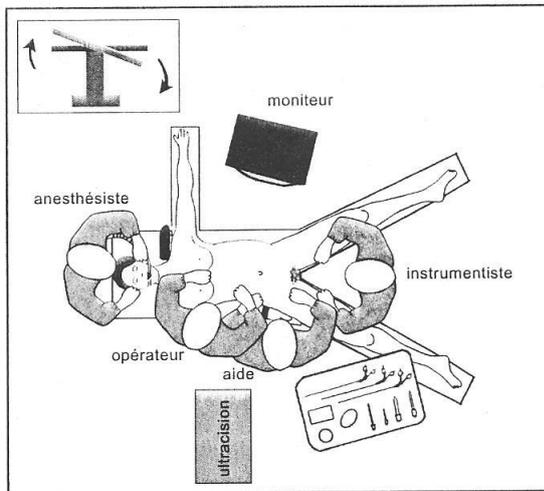


Fig. N° 2 Installation du bloc opératoire

• Disposition des trocarts

Trois trocarts de 10/12 mm sont suffisants. Leur emplacement est le suivant (Fig. N° 3) :

- le premier trocart T1 est sur la ligne médiane 5 cm au-dessus de l'ombilic,
- le deuxième trocart T2 est en pararectal sur la ligne ombilicale transversale,
- le troisième trocart T3 est dans la fosse iliaque droite qui sera ensuite agrandie pour la minilaparotomie.

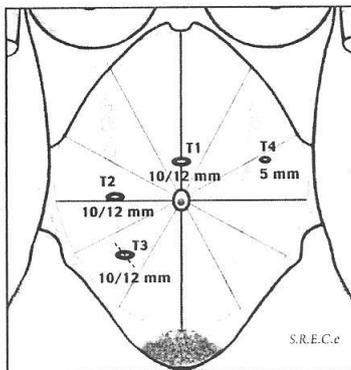


Fig. N° 3 Emplacement des trocarts

Nous utilisons une optique de 30° qui, malgré une petite perte de luminosité, permet une meilleure exposition visuelle des zones difficiles d'accès, en particulier de l'angle gauche.

Les instruments proprement dits n'ont rien de particulier, sauf le fait que nous utilisons exclusivement des ciseaux ultrasoniques de 10 mm (Ultracision[®]); les électrocoagulations mono ou bipolaires ne sont jamais utilisées, et l'on se sert d'une pince à préhension (endo-Babcock[®]).

Il faut préciser que le choix définitif de la position des trocarts se fait après création du pneumopéritoine et en fonction du morphotype du patient. L'optique peut être placée au niveau du trocart T2, pour certain temps de l'intervention elle peut aussi être introduite dans le trocart T1. Il est utile, si le patient est de grande taille et en cas d'angle gauche haut situé ou profond, de mettre en place au niveau de la jonction entre le flanc et l'hypocondre gauche, un quatrième trocart (T4) de 5 mm, de façon à permettre une meilleure exposition pendant la dissection de l'angle colique gauche.

EXPLORATION ET EXPOSITION DU CHAMP OPÉRATOIRE

Les trocarts étant mis en place, le côlon gauche et le sigmoïde ne sont visualisés qu'après mobilisation de l'intestin grêle. Il n'est pas nécessaire de libérer le grand épiploon parfois accolé au côlon gauche ou au sigmoïde. En revanche la section d'adhérences liées aux précédentes interventions chirurgicales est nécessaire. On doit pendant l'exploration chercher des foyers de carcinose péritonéale ou des métastases hépatiques; la morphologie de l'angle colique gauche doit également être précisée pendant cette exploration.

ABORD DE L'ANGLE COLIQUE GAUCHE

Nous réalisons de façon systématique l'abaissement de l'angle colique gauche en début d'intervention.

Le patient étant en position d'anti-Trendelenburg léger et de rotation droite, les anses grêles sont refoulées du champ opératoire et le côlon transverse tombe par gravité vers le bas. Ainsi avec seulement deux instruments, l'endo-Babcock (trocart T1) et l'Ultracision de 10 mm (trocart T3), après repérage de la veine épiploïque moyenne, on ouvre l'arrière-cavité des épiploons en sectionnant le ligament gastro-colique juste au-delà de l'arcade des vaisseaux gastro-épiploïques. Pendant ce temps l'optique est placée dans le trocart T2.

Le côlon tombe progressivement vers le bas, avec une partie du grand épiploon qui lui reste attachée et qui fait traction vers le bas, pendant que la Babcock, dans la main gauche du chirurgien, retourne l'estomac vers le haut en le saisissant sur sa paroi postérieure.

Le pancréas se découvre alors et l'on peut inciser le feuillet péritonéal de la moitié distale du mésocôlon transverse, après avoir repéré l'artère colique moyenne 1 cm au-dessous de la marge inférieure du pancréas (Fig. N° 4). Cette manœuvre est réalisée pendant que le côlon transverse est refoulé vers le bas et que le mésocôlon est mis en tension (Babcock dans la main droite, trocart T3); pendant ce temps l'optique est déplacée au niveau du trocart supérieur (T1) de façon à avoir une vision "de haut" plus

[®] Ethicon Endo-surgery



Fig. N° 2 Incision du feuillet péritonéal du mésocôlon transverse 1 cm au-dessous de la marge inférieure du pancréas

aisée du temps plus important de la libération de l'angle colique. De cette manière, après avoir sectionné les ligaments phréno-colique et spléno-colique, l'angle colique est progressivement détaché (Ultracision dans la main gauche du chirurgien, trocart T2).

A ce stade de l'intervention on ouvre le plan entre le fascia de Toldt et de Gerota en suivant la ligne d'accolement embryologique. C'est le feuillet inférieur de Toldt qui sera disséqué du Gerota, en suivant le plan avasculaire que l'on peut reconnaître par l'apparition d'une ligne blanche; de cette façon on évite de disséquer à l'intérieur du mésocôlon transverse, ce qui entraînerait un risque de dévascularisation (arcade marginale Drummond).

Après ce temps le patient est mis en position de Trendelenburg et l'on continue l'intervention par l'abord des vaisseaux mésentériques inférieurs.

Le temps suivant est le détachement colo-pariétal le long du bord latéral du côlon sigmoïdien et du côlon descendant, du bas vers le haut, en remontant vers l'angle splénique: on rencontre alors la dissection déjà effectuée; on peut alors abaisser le côlon, réséquer la partie pathologique et réaliser une anastomose colo-rectale ou colo-anale sans tension.

Sur le plan technique il faut en plus souligner le fait qu'une partie du grand épiploon reste attachée au côlon abaissé dans le pelvis, ce qui constitue une protection supplémentaire pour l'anastomose colo-rectale ou colo-anale (épiplooplastie).

□ CASUISTIQUE

De juin 1998 à décembre 2001, 406 interventions de chirurgie colo-rectale ont été réalisées. Cent-vingt et une procédures ont demandé la mobilisation de l'angle colique gauche réalisée selon la technique décrite (71 hémicolectomies gauches, 37 résections antérieures du rectum,

6 Hartmann, 4 anastomoses colo-rectales après Hartmann, 3 Miles plus colostomie périnéale et sphincter artificiel).

La conversion en Pfannenstiel a été nécessaire 6 fois après mobilisation de l'angle colique gauche en laparoscopie (3 hémicolectomies gauches et 3 résections antérieures du rectum).

Aucune blessure pancréatique ou de l'arcade marginale du côlon transverse n'a été enregistrée. Dans 3 cas on a eu une petite blessure du pôle inférieur de la rate, traitée de façon conservatrice.

Le temps opératoire moyen d'abaissement de l'angle colique gauche a été de 25 minutes.

□ DISCUSSION

Nous réalisons de façon systématique l'abaissement de l'angle colique gauche dans presque tous les cas d'hémicolectomie gauche ou de résection du rectum, sauf chez les patients âgés ou porteurs d'une pathologie bénigne sur dolichosigmoïde, ou encore pour des interventions à but palliatif.

Dans notre expérience la mobilisation de l'angle gauche a été nécessaire dans 74,7 % des cas d'hémicolectomie gauche et dans 86 % des cas de résection antérieure du rectum.

Si la nécessité de libérer l'angle gauche s'impose, après exploration de la cavité abdominale, cet abaissement devient le premier temps opératoire. Le but est évidemment d'obtenir une descente souple sans tension du côlon proximal jusqu'au site anastomotique, les vaisseaux iliaques ne devant pas non plus faire cheval.

En début d'expérience nous avons réalisé la libération de l'angle gauche en fin d'intervention après la minilaparotomie de la fosse iliaque gauche. Au fur et à mesure des interventions la technique s'est précisée et nous avons réalisé ce temps en début d'intervention. La raison qui nous a amenés à ce changement de stratégie est le fait qu'en cas de problèmes généraux ou anesthésiques liés à l'état du patient, ou en cas de problèmes techniques, après avoir abaissé l'angle gauche par cœlioscopie on peut terminer l'intervention par une minilaparotomie sous-ombilicale, ce qui constitue une solution avantageuse pour le malade.

Techniquement on doit se rapporter à l'embryologie du côlon qui, de sa situation primitive médiane, tourne de droite à gauche et va se placer latéralement au-dessus du fascia de Gerota. Le feuillet gauche du mésentère primitif va s'appuyer sur le péritoine pariétal primitif, leur accolement donnant ainsi le fascia de Toldt.

Le plan de dissection que l'on doit rechercher est situé entre le fascia de Gerota et le fascia de Toldt.

La mobilisation de l'angle colique gauche permet un allongement et un abaissement de l'angle gauche pour réaliser une anastomose sans tension. L'abaissement de l'angle colique gauche peut être réalisé, soit en libérant

l'angle gauche de ses attaches antérieures et latérales soit, mieux, en associant une section de la racine du mésocôlon gauche en respectant l'artère colica media.

De façon classique deux techniques sont décrites en littérature: décollement centrifuge ou centripète de l'angle colique gauche.

- **Décollement centrifuge de l'angle gauche.**

La section de la veine mésentérique inférieure désinsère le bord interne du fascia de Toldt. Elle conduit en haut vers la racine du mésocôlon. La partie haute du Toldt est décollée jusqu'à l'insertion prépancréatique de la racine du mésocôlon transverse.

La racine du mésocôlon transverse est sectionnée au-dessus du corps du pancréas et permet d'ouvrir l'arrière-cavité des épiploons. Dès que ce plan est ouvert la racine du mésocôlon transverse est libérée de ses attaches prépancréatiques et le corps du pancréas est vu dans sa totalité.

Ainsi la dissection est poursuivie au plus loin jusqu'à l'angle gauche qui est libéré par en dessous jusqu'au sustentaculum lienis.

Latéralement le décollement du Toldt est poursuivi au-delà de l'accolement pariéto-colique du côlon, dont l'ouverture montre la limite externe du décollement. Cette ouverture est poursuivie vers l'angle splénique. Le sustentaculum lienis est alors sectionné.

- **Décollement centripète de l'angle gauche.**

Le fascia de Toldt gauche est libéré de dehors en dedans à partir de la gouttière pariéto-colique gauche. L'angle gauche est abaissé après libération du mésocôlon transverse de la face antérieure du pancréas par en haut et de gauche à droite. Ce temps est souvent facilité par le décollement colo-épiploïque qu'il vaut mieux avoir réalisé préalablement.

- **La technique que nous utilisons** n'est pas décrite dans la littérature.

Bien que la voie sous-mésocolique soit réalisée de manière irréprochable par les auteurs qui l'utilisent, nous pensons que notre mode d'abord de l'angle gauche est préférable pour plusieurs raisons:

- La vision que l'on a du pancréas, et en particulier de sa marge inférieure, est si nette qu'une blessure est pratiquement impossible. Cette sécurité s'applique aussi aux chirurgiens qui ont une expérience limitée de cette chirurgie. A l'opposé on peut dire de l'abord sous-mésocolique qu'il peut conduire, surtout chez les patients obèses, et en début d'expérience, à se tromper de plan et à provoquer d'éventuelles blessures pancréatiques ou/et de la

veine splénique. De plus on peut contrôler le méso du côlon transverse et préserver l'arcade bordante.

- L'ouverture de l'arrière-cavité des épiploons peut être difficile en raison de la présence d'accolement embryologique entre l'estomac, le grand épiploon, le pancréas et le méso du côlon transverse. Avec notre technique on peut pénétrer facilement dans l'arrière-cavité des épiploons, même chez les patients obèses. De plus une partie du grand épiploon reste bien vascularisée et attachée au côlon qui va être abaissé dans le pelvis, protégeant ainsi l'anastomose colo-rectale ou colo-anale.

- Souvent trois trocarts seulement sont nécessaires par rapport aux cinq utilisés dans l'autre technique, avec des répercussions favorables sur la douleur postopératoire et même sur le geste opératoire; celui-ci est rendu plus rapide et plus efficace par l'utilisation de seulement deux instruments: il n'y a pas besoin de deux aides pour exposer le champ opératoire mais la seule pince de Babcock et la gravité sont suffisantes pour présenter les plans de clivage à l'Ultracision. De plus moins grand est le nombre de trocarts et plus faible est la possibilité d'implantation des cellules néoplasiques sur les trajets des trocarts [12].

- Par ailleurs, comme il a été décrit dans la technique, il est nécessaire de changer l'optique de place pendant la dissection de l'angle colique, et de disséquer avec l'Ultracision dans la main gauche du chirurgien. Travailler avec la main gauche est possible en laparoscopie et pas difficile à apprendre comme le conseillait Ph. Muret.

En conclusion nous pensons que l'abord par en haut avec ouverture de l'arrière-cavité des épiploons est plus sûr et plus aisé pour abaisser l'angle colique gauche. Cet aspect n'est pas négligeable, surtout au moment où l'on assiste à une vaste diffusion de la chirurgie laparoscopique du côlon. Dans une telle optique l'abord sous-mésocolique pourrait exposer à des coûts trop élevés et non justifiés, liés à la courbe d'apprentissage.

Correspondance:

Professeur C.G.S. Huscher
I e IV U.O.D. di Chirurgia
Azienda Ospedaliera San Giovanni - Addolorata
Via dell'Ambra - Aradam, N° 9
Roma - Italia

RÉSUMÉ

La colectomie gauche par laparoscopie est maintenant une procédure standardisée. Cependant l'élément technique qui est encore controversé est lié à l'abord de l'angle gauche. Certains soutiennent la voie sous-mésocolique; les auteurs décrivent la technique de la voie sus-mésocolique en soulignant les avantages à leurs yeux.

SUMMARY

Laparoscopic colorectal surgery is routinely performed in specialized centers. Nevertheless, it is a challenging and still developing procedure. Moreover, the technique of splenic flexure lowering is still under discussion. The authors describe a standardized technique of splenic flexure lowering through a supramesocolic approach and details its pitfalls and advantages.

KEY WORDS: Laparoscopy, Splenic flexure, Colonic resection.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 - STEVENSON A.R.L., STITZ R.W., LUMLEY J.W., FIELDING G.A.: Laparoscopically assisted anterior resection for diverticulare disease. Follow-up of 100 consecutive patients: *Ann. Surg.* 1998, 227, 335.
- 2 - BERTHOU J.C., CHARBONNEAU P.: Elective laparoscopic management of sigmoid diverticulitis. Results in a series of 110 patients.: *Surg. Endosc.* 1999, 13, 457.
- 3 - FRANKLIN M.E.: Laparoscopic management of colorectal disease. The United States experience: *Dis. Surg.* 1995, 12, 284-287.
- 4 - POULIN E.C., MAMAZZA J., SCHLACHTA C.M., GREGOIRE R., ROY N.: Laparoscopic resection does not adversely affect curves in patients undergoing surgery for colorectal carcinoma.: *Ann. Surg.*, 1999 (Apr.), 229 (4), 487-492.
- 5 - TOMITA H., MARCELLO P.W., MILSOM J.W.: Laparoscopic surgery of the colon and rectum.: *World J. Surg.* 1999 (March), 23 (4) 397-405.
- 6 - SCHLACHTA C.M., MAMAZZA J., POULIN E.C.: Laparoscopic sigmoid resection for acute and chronic diverticulitis. An outcomes comparison with laparoscopic resection for nondiverticular disease.: *Surg. Endosc.* 1999 (Jul.), 13 (7), 649-653.
- 7 - KOCKERLING F., REYMOND M.A., SCHNEIDER C. et al.: Prospective multicenter study of the quality of oncologic resections in patients undergoing laparoscopic colorectal surgery for cancer. The Laparoscopic Colorectal Surgery Group: *Dis. Colon Rectum*, 1998, 41, 963-970.
- 8 - HUSCHER C.G.S., SILECCHIA G., CROCE E., et al.: Laparoscopic colorectal resection (a multicenter italian study): *Surg. Endosc.* 1996, 10, 875-879.
- 9 - LEROY J., CADIERE G.B.: Colectomie gauche par laparoscopie.: *Encycl. Med. Chir. (Elsevier, Paris), Tech. Chir. Appareil Digestif*, 40-572, 1999, 9 p.
- 10 - DOMERGUE J., FABRE J.M., CASTORINA S.: Colectomies pour maladie diverticulaire: *Encycl. Med. Chir. (Elsevier, Paris), Tech. Chir. Appareil Digestif*, 40-580, 2001, 14 p.
- 11 - SARTORI C.A., FRANZATO B.: Mise au point de la technique d'abaissement de l'angle colique gauche dans la chirurgie laparoscopique du colon-rectum.: *Le jour. de Calio-chir.* 2001,(Dec.), 40, 22-26.
- 12 - BONJER H.J., GUTT C.N., HUBENS G., KRAHENBULH L., KIM S.H., BOUVY N.D., TSENG L.N., PAOLUCCI V., WHELAN R., JACOBI C.A.: Port site metastases in laparoscopic surgery. First workshop on experimental laparoscopic surgery. Frankfurt 1997.: *Surg. Endosc.* 1998, 8, 1102-1103.: *Surg. Endosc.* 1995, 9, 984-989.

VIDÉOFORUM DE CHIRURGIE DIGESTIVE

couplé à la réunion du

CLUB ALAN PARKS

TOULOUSE, Hôtel Palladia - 4, 5, 6 juin 2002

Organisateurs: G. Fourtanier, J. Escat, B. Suc

Mardi 4 juin

ŒSOPHAGE, ESTOMAC, HERNIE HIATALE, PAROIS, CHIRURGIE HÉPATO-BILIAIRE, OBÉSITÉ

Mercredi 5 juin

HÉMORROIDES, RÉSECTION DU RECTUM SOUS LAPAROSCOPIE

(retransmission en direct, vidéos, conférence, communication)s

Jeudi 6 juin

TRAITEMENT DU CANCER DU RECTUM

Renseignements et inscriptions: **Secrétariat de chirurgie digestive, C.H.U. de Rangueil - 31403 Toulouse Cedex**

Tél.: (33) 05 61 32 27 41 - Fax: (33) 05 61 32 29 36