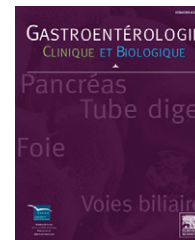




Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)



## MISE AU POINT

# Surveillance des cancers coliques opérés à visée curative : faut-il revoir les recommandations de la conférence de consensus ?

## Postoperative follow-up in patients with colorectal cancers who have undergone curative resection: Intensive or conventional follow-up?

L. Dahan<sup>a,\*</sup>, C. Lepage<sup>b</sup>, M. Ouaiissi<sup>c</sup>, B. Sastre<sup>c</sup>,  
L. Bedenne<sup>d</sup>, J.-F. Seitz<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Service d'oncologie digestive, pôle « oncologie, spécialités médicales et chirurgicales, Timone », université de la Méditerranée, CHU Timone, 264, rue Saint-Pierre, 13005 Marseille, France

<sup>b</sup> Inserm U 866, registre bourguignon des cancers digestifs, université de Bourgogne, CHU de Dijon, France

<sup>c</sup> Service de chirurgie digestive et oncologique, pôle « oncologie, spécialités médicales et chirurgicales, Timone », université de la Méditerranée, Marseille, 264, rue Saint-Pierre, 13005 Marseille, France

<sup>d</sup> Inserm U 866, fédération francophone de cancérologie digestive, université de Bourgogne, CHU de Dijon, France

Disponible sur Internet le 7 juillet 2008

**Résumé** Le cancer colorectal se situe au premier rang des cancers. Le traitement initial reste la résection chirurgicale à visée curative mais près de la moitié des patients opérés présenteront une récurrence locorégionale ou à distance. Ce risque élevé de rechute et les possibilités thérapeutiques avaient fait recommander une stratégie de surveillance lors de la conférence de consensus (Paris, 1998) avec un niveau de preuve faible. La question de la stratégie de surveillance afin de détecter les récurrences plus précocement et à un stade curable n'est toujours pas résolue et les modalités de suivi font toujours l'objet d'un important débat. Les études contrôlées et les méta-analyses publiées depuis, comparant une stratégie intensive de surveillance à une stratégie moins intensive, seront analysées. Si elles apportent des arguments en faveur de la surveillance, elles ne permettent pas de conclure et d'établir des recommandations précises. Une étude randomisée multicentrique sur un effectif important pourrait être conduite pour répondre à ces interrogations.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

\* Auteur correspondant. Service d'oncologie digestive, hôpital de la Timone, 264, rue Saint-Pierre, 13005 Marseille, France.  
Adresse e-mail : [laetitia.dahan@mail.ap-hm.fr](mailto:laetitia.dahan@mail.ap-hm.fr) (L. Dahan).

**Summary** Colorectal cancer is one of the most common human malignancies. Surgical resection remains the primary treatment but cancer recurrences (locoregional or distant) are associated with a poor prognosis. Follow-up is of particular importance in the three-years after surgery and various strategies have been purposed in the surveillance of patients after curative resection for colorectal cancer. The objective is to diagnose a recurrence at the earliest possible stage, enabling a second curative treatment. Optimal strategy for follow-up remains controversial. Results from randomized trials comparing low intensity programs and intensive programs of colorectal cancer surveillance are insufficient to recommend a follow-up strategy. To update recommendations for surveillance of colorectal cancer, larger prospective randomized studies are required.

© 2008 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## Introduction

Le cancer colorectal, par sa fréquence et sa gravité, représente un grave problème de santé publique. En France, il se situe au premier rang des cancers avec le cancer du sein. On estime à 36 500 le nombre de nouveaux cas par an et à 200 000 le nombre de cas prévalents. Son incidence a augmenté d'un peu plus de 50 % ces 20 dernières années (24 000 nouveaux cas annuel en 1980, 36 600 en 2000). En revanche, durant cette même période le nombre de décès est resté stable (16 000 décès en 2000), ce qui atteste de progrès thérapeutiques majeurs, aussi bien dans les cancers du côlon [1] que dans les cancers du rectum [2].

On estime actuellement que près de 75 % des patients peuvent bénéficier d'une résection chirurgicale à visée curative [3]. Parmi ces patients, malgré les progrès des traitements adjuvants, près de 30 % des stades II et plus de 55 % des stades III présenteront une récurrence locorégionale ou à distance ou un cancer métachrone dans les cinq ans suivant la prise en charge initiale [4]. Ce risque élevé de rechute pose la question de la surveillance postopératoire afin d'améliorer la survie par une détection plus précoce des récurrences et des cancers métachrones à un stade curable. Dans près de 80 % des cas cette récurrence a lieu dans les trois premières années et sa survenue est d'autant plus précoce que le stade initial est avancé [1,4]. Les récurrences sont principalement métastatiques, les récurrences locorégionales et les cancers métachrones étant plus rares [4] (Tableaux 1 et 2).

La conférence de consensus de Paris en janvier 1998 a permis de faire des recommandations pragmatiques, malgré un niveau de preuve pas toujours élevé, qui restent encore le socle de nos pratiques. Cependant, les modalités de suivi font toujours l'objet d'un important débat depuis des années, notamment au vu des études publiées depuis 1998. Ces données peuvent-elles nous amener à conforter ou à modifier ces recommandations? Les résultats de la littérature avant et après la conférence de consensus permettent-ils de répondre à cette question?

## Avant la conférence de consensus

L'observation de survies prolongées après exérèse chirurgicale de récurrences métastatiques ou locorégionales de cancer colique constitue la principale justification à un suivi systématique (même si la surveillance peut aussi mettre en évidence des récurrences asymptomatiques non résécables). Peu d'études contrôlées ont été publiées sur le sujet.

Une méta-analyse de sept essais comparatifs non randomisés publiée en 1994 [5] et portant sur 3283 malades montrait l'absence de bénéfice d'un suivi intensif et seul l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) semblait apporter un gain de survie; mais toutes ces études étant très critiquables sur le plan méthodologique, il est difficile d'en tirer des conclusions.

Seulement quatre études randomisées (dont l'une non encore publiée) ont comparé deux stratégies de surveillance ou la pratique d'une surveillance systématique versus l'absence de suivi chez des patients opérés à visée curative d'un cancer colorectal (Tableau 3).

L'étude finlandaise de Makela et al. [6] portait sur 106 patients et comparait une surveillance classique (examen clinique, biologie, ACE, radiographie du thorax, rectoscopie à chaque visite et lavement baryté annuel) à une surveillance intensive (idem plus échographie à chaque visite, coloscopie annuelle à la place du lavement baryté et scanner annuel). Les résultats ne montraient pas de différence significative pour le taux de récurrence (respectivement 39 et 42 %), les réinterventions chirurgicales curatives (14 % versus 22 %) et la survie à cinq ans (54 % versus 59 %).

L'équipe de Ohlsson et al. en Suède [7] a comparé un suivi « intensif » comprenant l'examen clinique, le dosage de l'ACE, la biologie hépatique, la rectosigmoïdoscopie et la radiographie du thorax tous les six mois à une absence de suivi qui consistait à consulter en cas de symptômes. Cette série portant sur 107 patients excluait l'échographie hépatique du programme de surveillance. Elle concluait à l'absence de différence significative entre les deux groupes pour le taux de récurrence, le taux de réintervention curative et la survie globale (75 % versus 67 %).

Une étude danoise portant sur un effectif important (près de 600 malades) comparait un suivi intensif à un suivi minimal [8]. Le premier groupe de 290 malades était revu tous les six mois pendant trois ans puis tous les ans pendant deux ans avec examen clinique, une biologie hépatique, un test Hemocult®, une coloscopie et une radiographie thoracique. Les 307 autres patients étaient revus à cinq et dix ans. Bien qu'il y ait eu un diagnostic plus précoce des récurrences et plus de résections curatives dans le groupe surveillé, la survie n'était pas significativement améliorée. Il faut noter que dans cet essai dont la puissance était meilleure, il n'y avait toujours pas d'échographie de surveillance.

Une étude anglaise présentée oralement en 1994, non publiée depuis, avait inclus plus de 1300 malades avec suivi par l'ACE mensuel. En cas d'élévation confirmée, après le tirage au sort, l'information était, soit gardée

**Tableau 1** Taux cumulés de récurrences locorégionales (Manfredi et al.).  
*Cumulative local recurrence rates (Manfredi et al.).*

		Taux cumulé de récurrences locales (%)		
		Trois ans	Cinq ans	<i>p</i>
Extension pariétale	T1	2,7	4	< 0,001
	T2	5,9	7,3	
	T3	10,8	13,9	
	T4	21,5	24,2	
Extension ganglionnaire	N0	7,3	9,1	< 0,001
	N1	17,7	22,9	
	N2	21,2	24,9	
Taille (cm)	< 3	6,1	9,2	0,046
	3–6	10,9	13,4	
	> 6	11,3	13,6	
Aspect macroscopique	Végétant	6,2	8,3	< 0,001
	Ulcéré	12,2	15,1	
Localisation	Côlon gauche	9,1	12	< 0,001
	Côlon droit	7,8	9,8	
	Jonction rectosigmoïde	16,7	19,2	

secrète (105 patients), soit communiquée au clinicien (108 patients), qui dans ce cas était incité à une attitude active dans la recherche de la récurrence, pouvant aller jusqu'à la laparotomie exploratrice. Même s'il y avait un peu plus de réinterventions curatives dans ce groupe, la survie à cinq ans n'était pas améliorée: l'étude concluait qu'il n'y avait pas d'avantage à un dosage rapproché de l'ACE.

Au total aucune de ces études, même très imparfaites, n'a montré de bénéfice significatif à une surveillance en terme de survie.

### Les conclusions de la conférence de consensus de paris, 1998 [9]

Au terme de cette conférence de consensus il a été proposé des «recommandations» pratiques, basées sur avis d'expert, comportant :

- un examen clinique tous les trois mois pendant deux ans, puis tous les six mois pendant trois ans ;

**Tableau 2** Facteurs de risque indépendants associés à un risque de récurrence métastatique métachrone pour les cancers coliques (modèle de Cox) d'après Manfredi et al.  
*Multivariable analysis of factors associated with local recurrence of colonic cancer (Cox model) by Manfredi et al.*

		Hazard ratio	IC 95%	<i>p</i>
Âge (ans)	< 70	1		
	> 70	0,81	0,69 ; 0,95	0,009
Période de diagnostic	1976–1980	1		
	1981–1985	0,71	0,54 ; 0,94	0,015
	1986–1990	0,78	0,61 ; 0,99	0,047
	1991–1995	0,75	0,58 ; 0,97	0,03
	1996–2000	0,56	0,43 ; 0,73	< 0,001
Chirurgie	Réglée	1		
	Urgence	1,26	1,01 ; 1,57	0,044
Extension pariétale	T1	1		
	T2	1,8	0,96 ; 3,38	0,067
	T3	3,8	2,10 ; 6,87	< 0,001
	T4	6,07	3,27 ; 11,27	< 0,001
Envahissement ganglionnaire	N0	1		
	N1	2,39	2,01 ; 2,84	< 0,001
	N2	4,61	3,57 ; 5,95	< 0,001
Caractéristiques macroscopiques	Bourgeonnant	1		
	Ulcéré	1,24	1,01 ; 1,51	0,037

**Tableau 3** Les études contrôlées avant la conférence de consensus [8].  
*Randomized studies before French consensus conference [8].*

Auteurs	Suivi	Nombre de patients	Récidive (%)	Deuxième cancer	Réintervention curative (%)	Survie à 5 ans (%)
Makela et al. [6]	Intensif	52	42	—	23	59 (NS)
	Classique	54	39	—	14	54
Ohlsson et al. [7]	Intensif	53	32	—	29	75 (NS)
	Pas de suivi	54	33	—	17	67
Kjeldsen et al. [8]	Intensif	290	26	7	—	70 (NS)
	Minimal	307	26	3	—	68
Northover JMA (1994)	Attitude agressive	108	—	—	16	20 (NS)
	Attitude classique	105	—	—	8	22

- une échographie abdominale tous les trois à six mois pendant trois ans puis tous les ans pendant deux ans ;
- un cliché pulmonaire annuel pendant cinq ans ;
- et une coloscopie à trois ans puis tous les cinq ans (sauf en cas d'adénomes multiples) ;
- en l'absence d'étude randomisée démontrant l'efficacité du dépistage par ACE, son utilisation n'était pas recommandée et restait optionnelle.

## Depuis la conférence de consensus

### Les études contrôlées

Quatre études contrôlées ont été publiées depuis la conférence de consensus (Tableau 4).

La première réalisée par une équipe australienne portait sur 325 patients ayant eu une résection curative d'un cancer colorectal et randomisés entre surveillance « intensive » et surveillance allégée. Tous les patients dans les deux bras avaient un examen clinique, un dosage de l'ACE et un test Hemocult® tous les trois mois pendant deux ans. Les patients du groupe « intensif » avaient en plus un scanner hépatique, une radiographie thoracique et une coloscopie tous les ans, et ceux du groupe « allégé » n'avaient ces trois examens qu'au bout de cinq ans [10]. Après cinq ans de suivi il n'y avait pas de différence significative de survie entre les

deux groupes. Le scanner hépatique permettait une détection plus précoce des métastases mais n'augmentait pas le nombre d'hépatectomies curatives.

La seconde étude réalisée en Italie par Pietra et al. [11], est une étude monocentrique prospective randomisée, ayant inclus 207 patients entre 1987 et 1990. Elle a comparé une surveillance « intensive » (examen clinique, ACE, échographie tous les trois mois pendant deux ans puis tous les six mois pendant trois ans puis annuelle, radiographie thoracique et coloscopie annuelle) à une surveillance « allégée » (échographie tous les six mois la première année puis tous les ans). Le pourcentage de récidives détectées était plus important dans le groupe surveillance intensive et leur diagnostic était significativement plus précoce (dix mois versus 20 mois ;  $p < 0,0003$ ). Le nombre de résections curatives était significativement plus important dans le groupe surveillé (65% versus 10%) et le taux de survie à cinq ans était amélioré (73% versus 58%). Dans cette étude aux effectifs faibles, la différence entre les taux d'exérèse dans les deux groupes est surprenante, de même que l'ampleur du bénéfice de survie.

L'autre étude italienne publiée en 2002 [12] a comparé chez 358 patients une surveillance « intensive » (examen clinique et ACE tous les trois mois pendant deux ans puis tous les six mois, une échographie hépatique tous les six mois pendant deux ans puis annuelle, ainsi qu'une radiographie

**Tableau 4** Les études contrôlées après la conférence de consensus [8].  
*Randomized studies after French consensus conference [8].*

Auteurs	Suivi	Nombre de patients	Récidive (%)	Deuxième cancer	Réintervention curative (%)	Survie à 5 ans (%) / * médiane
Schoemaker et al. [10]	Intensif	167	—	3	—	76 (NS)
	Classique	158	—	5	—	70
Pietra et al. [11]	Intensif	104	25 ( $p < 0,01$ )	0	65 ( $p < 0,01$ )	73 ( $p < 0,02$ )
	Classique	103	19	1	10	58
Secco et al. [12]	Intensif	192	57	—	31 ( $p < 0,05$ )	63 ( $p < 0,05$ )
	Minimal	145	53	—	16	48
Rodriguez-Moranta et al. [13]	Intensif	127	27 (NS)	—	51 ( $p = 0,04$ )	74 mois* (NS)
	Classique	132	25	—	29	70 mois*

thoracique et une rectoscopie annuelle en cas de cancer du rectum) à une surveillance minimale se résumant à un examen clinique annuel par le médecin traitant et un appel téléphonique tous les six mois à l'équipe chirurgicale. Cette étude a montré, elle aussi, une augmentation significative du nombre de réinterventions curatives et de la survie à cinq ans dans le groupe surveillé de façon intensive (63 % versus 48 %).

Enfin, une équipe espagnole a rapporté récemment les résultats d'une étude prospective multicentrique randomisée comparant chez 259 patients une surveillance classique avec examen clinique et ACE tous les trois mois pendant deux ans puis tous les six mois pendant trois ans associée à une coloscopie à un an et trois ans, à une surveillance intensive avec examen clinique et ACE tous les trois mois pendant deux ans puis tous les six mois pendant trois ans associée à une échographie ou un scanner hépatique tous les six mois pendant deux ans puis annuel ainsi qu'une radiographie thoracique et une coloscopie annuelles [13]. Dans cette étude il n'y avait pas de différence significative de la médiane de survie entre les deux groupes, respectivement 74 mois pour le groupe surveillance intensive versus 70 mois pour le groupe surveillance classique. En analyse de sous-groupes, la surveillance intensive améliorait significativement la médiane de survie pour les cancers du côlon stade II (81 mois versus 70 mois;  $p=0,02$ ); et les cancers du rectum (84 mois versus 67 mois;  $p=0,01$ ). Il n'y avait aucune différence pour les cancers du côlon stade III. La proportion de récurrence n'était pas différente dans les deux groupes mais il y avait plus de résection curative dans le groupe surveillance intensive (NS). En analyse de sous-groupes, cette différence restait significative pour les cancers du côlon stade II et les cancers du rectum mais pas pour les cancers du côlon stade III. Le diagnostic de récurrence était le plus souvent fait par le dosage de l'ACE dans le groupe surveillance classique, alors que dans le groupe surveillance intensive l'échographie ou le scanner abdominal, la coloscopie et l'ACE étaient à peu près équivalents.

Au total depuis la conférence de consensus, sur les quatre études contrôlées, trois montrent une augmentation des résections curatives avec une surveillance intensive et deux montrent un gain de survie. De plus, ces études ont évalué l'échographie : soit échographie tous les six mois versus pas d'échographie [12,13], soit échographie tous les trois mois versus plus espacées. Elles apportent des arguments confortant les recommandations sur l'échographie (avis d'expert) de la conférence de consensus de Paris 1998.

### Les méta-analyses

Depuis la conférence de consensus, trois méta-analyses (deux concernant cinq essais randomisés et une concernant six essais randomisés) ont montré une amélioration de la survie avec une surveillance « plus intensive » [14–16]. La première [14] portait sur cinq essais randomisés ayant inclus un total de 1342 patients : elle montrait qu'une surveillance intensive était associée à une réduction significative de la mortalité ( $p=0,007$ ) et une détection plus précoce des récurrences ( $p<0,001$ ). L'étude néozélandaise [15] regroupait elle aussi cinq essais randomisés ; il existait un bénéfice de sur-

vie à cinq ans dans le groupe des patients ayant bénéficié d'une surveillance intensive avec une détection plus précoce des récurrences sans différence sur le nombre absolu de rechute. La troisième méta-analyse portant sur six essais randomisés a montré elle aussi une amélioration significative de la survie dans le groupe le plus surveillé [16], les examens les plus discriminants étaient l'ACE et l'imagerie hépatique.

### Les modalités de surveillance

Si les études contrôlées et les méta-analyses publiées depuis la conférence de consensus apportent des arguments supplémentaires en faveur de la surveillance, à la question « quels examens faut-il pratiquer ? », il n'y a pas de réponse validée. L'hétérogénéité de toutes ces études ne permet pas de définir précisément quels examens doivent être pratiqués et à quel rythme. Il semble que ce soit la détection plus précoce des récurrences et la possibilité d'une résection chirurgicale qui améliorent la survie.

Faut-il préférer le scanner abdominal à l'échographie ? Il n'y a pas d'étude bien faite en matière de surveillance. On sait cependant que le scanner est plus sensible que l'échographie pour la détection des métastases hépatiques asymptomatiques (67 % versus 43 %) [17]. Quant à la radiographie pulmonaire, elle ne permettrait finalement de diagnostiquer que peu de métastases pulmonaires à un stade curable (22 récurrences pulmonaires résécables sur une cohorte de 1247 patients) [18]. Enfin, le dosage de l'ACE a lui aussi été mal évalué : parmi les sept études randomisées publiées, l'ACE a été dosé dans six essais, au même rythme dans les deux bras dans trois études, dosé ou pas dans deux essais dont l'un négatif et l'autre positif, dosé à un rythme différent avec d'autres examens (trois mois versus six mois) dans un essai positif. Les recommandations concernant l'ACE sont ainsi très disparates : non recommandé et optionnel pour la conférence de consensus de 1998, tous les trois mois pendant au moins trois ans pour l'*American Society of Clinical Oncology* (ASCO 2005), en cas de doute ou de symptôme pour l'*European Society of Medical Oncology* (ESMO 2001), et tous les trois à six mois pendant trois ans puis tous les six à 12 mois pendant deux ans dans les dernières recommandations de l'ESMO 2005.

### Que font les praticiens au quotidien ?

Les résultats d'une enquête en Bourgogne publiée en 2005 [19] portant sur 409 cancer colorectaux stade I–II–III réséqués R0 en 1998 montraient que les recommandations étaient suivies pour peu de patients ; en effet, 35 % des patients bénéficiaient d'un examen clinique, 65 % d'une échographie abdominale, 52 % d'une radiographie thoracique et 20 % d'une coloscopie. La surveillance avait été classée suivant qu'elle était en accord avec les recommandations de la conférence de consensus de 1998 (modérée : 24 %), en dessous (minimale : 47 %), ou au-dessus de ces recommandations (intensive : 29 %). L'intensité de cette surveillance dépendait de l'âge, du stade tumoral, et de la réalisation d'une chimiothérapie ou d'une radiothérapie.

**Tableau 5** Les recommandations des sociétés savantes depuis 2005.  
*Guidelines since 2005.*

Examen	FFCD	ASCO 2005	ESMO 2005
Clinique	Tous les 3 mois pdt 3 ans puis tous les 6 mois pdt 2 ans	Tous les 3 à 6 mois pdt 3 ans puis tous les 6 mois pdt 2 ans	En cas de doute ou de symptômes
ACE	Non systématique	Tous les 3 mois pdt au moins 3 ans	Tous les 3 à 6 mois pdt 3 ans puis tous les 6 à 12 mois pdt 2 ans (si doute ou symptômes en cas de cancer rectal)
RP	Annuel pdt 5 ans	Non recommandé	Annuel (si doute ou symptômes en cas de cancer rectal)
Échographie abdominale	Tous les 3 à 6 mois pdt 3 ans	Non proposée	Tous les 6 mois pdt 3 ans puis annuel pdt 2 ans (pas d'imagerie si cancer rectal sauf si doute ou symptômes)
TDM TA	Si doute ou symptômes	Annuel (TDM pelvis si cancer rectal)	Si doute ou symptômes
Coloscopie	À 3 et 5 ans <sup>a</sup>	À 3 ans puis tous les 5 ans (rectosigmoïdoscopie tous les 6 mois pdt 5 ans si cancer rectal)	À 1 et 3 ans (rectosigmoïdoscopie tous les 6 mois pdt 2 ans si cancer rectal)

<sup>a</sup> Sauf anomalies ou plus de trois adénomes dont 1 > 1 cm ou contingent vilieux.

## Recommandations des sociétés savantes

Chacune des recommandations publiées par les différentes sociétés savantes est basée sur les quelques études randomisées publiées et les avis d'expert. Jusqu'en 2005, les recommandations étaient très différentes d'une société à l'autre mais les recommandations actualisées à partir des plus récentes publications ont tendances à s'harmoniser même s'il persiste des différences en particulier sur le choix de la technique d'imagerie hépatique (Tableau 5). Les recommandations de la Fédération francophone de cancérologie digestive (FFCD) restent basées sur la conférence de consensus de 1998 alors que les recommandations les plus récentes de l'ASCO 2005 [20] et de l'ESMO 2005 [21] tiennent compte des essais randomisés récents qui montrent un gain de survie avec une surveillance intensive et insistent sur la nécessité d'un dosage de l'ACE et d'une imagerie hépatique (échographie tous les six mois et téléthorax annuel pour l'ESMO, scanner thoracoabdominal annuel pour l'ASCO).

## Conclusion

La surveillance postopératoire des cancers colorectaux opérés à visée curative reste mal codifiée en raison principalement du petit nombre d'études randomisées publiées. Cependant, les études les plus récentes suggèrent malgré leurs limites un gain de survie avec une surveillance « intensive » par rapport à une surveillance classique. Les récurrences endoluminales et les cancers métachrones sont rares : une surveillance endoscopique intensive est inutile (sauf cas particulier, une coloscopie tous les trois ans est suffisante). C'est la détection des métastases, notamment hépatiques qui peut améliorer la survie.

Les recommandations de la conférence de consensus de Paris continuent à nous servir de cadre. Le dosage de l'ACE,

laissé en option à l'époque sur la foi d'une étude négative, toujours pas publiée 12 ans après, pourrait être réhabilité, notamment du fait du recours possible à une TEP-FDG en cas d'élévation inexpliquée. Le rythme de la surveillance et le choix des examens à pratiquer ne sont pas clairement établis et chaque société savante propose ses propres recommandations. Un seul essai est actuellement ouvert en France, comparant la surveillance traditionnelle (conférence de consensus) à une surveillance par la TEP-FDG. La FFCD travaille au développement d'un essai de surveillance. Au terme d'une double randomisation, cet étude testera, d'une part, l'intérêt d'une surveillance régulière de l'ACE et, d'autre part, de l'intérêt de la réalisation d'une surveillance par échographie abdominale selon la conférence de consensus versus l'utilisation d'un scanner thoracoabdominopelvien. Cet essai devra inclure 2000 patients et il est prévu trois analyses intermédiaires (tous les 500 patients) afin de déterminer un mode optimal de surveillance. Un tel effectif est nécessaire pour lever les doutes actuels.

## Références

- [1] Faivre-Finn C, Bouvier-Benhamiche AM, Phelip JM, Manfredi S, Dancourt V, Faivre J. Colon cancer in France: evidence for improvement in management and survival. *Gut* 2002;51:60–4.
- [2] Finn-Faivre C, Maurel J, Benhamiche AM, Herbert C, Mitry E, Launoy G, et al. Evidence of improving survival of patients with rectal cancer in France: a population based study. *Gut* 1999;44:377–81.
- [3] Lepage C, Bouvier AM, Binquet C, Dancourt V, Coatmeur O, Faivre J. Are the recommendations of the French consensus conference on the management of colon cancer followed up? *Eur J Cancer Prev* 2006;15:295–300.
- [4] Manfredi S, Bouvier AM, Lepage C, Hatem C, Dancourt V, Faivre J. Incidence and patterns of recurrence after resection for cure of colonic cancer in a well defined population. *Br J Surg* 2006;93:1115–22.

- [5] Bruinvels DJ, Stiggelbout AM, Kievit J, van Houwelingen HC, Habbema JD, van de Velde CJ. Follow-up of patients with colorectal cancer. A meta-analysis. *Ann Surg* 1994;219:174–82.
- [6] Makela JT, Laitinen SO, Kairaluoma MI. Five-year follow-up after radical surgery for colorectal cancer. Results of a prospective randomized trial. *Arch Surg* 1995;130:1062–7.
- [7] Ohlsson B, Breland U, Ekberg H, Graffner H, Tranberg KG. Follow-up after curative surgery for colorectal carcinoma. Randomized comparison with no follow-up. *Dis Colon Rectum* 1995;38:619–26.
- [8] Kjeldsen BJ, Kronborg O, Fenger C, Jorgensen OD. A prospective randomized study of follow-up after radical surgery for colorectal cancer. *Br J Surg* 1997;84:666–9.
- [9] Conférence de consensus : Prévention, dépistage et prise en charge des cancers du colon, Paris 29–30 janvier 1998. *Gastroenterol Clin Biol* 1998;22 (Suppl. 3):S1–295.
- [10] Schoemaker D, Black R, Giles L, Toouli J. Yearly colonoscopy, liver CT, and chest radiography do not influence 5-year survival of colorectal cancer patients. *Gastroenterology* 1998;114:7–14.
- [11] Pietra N, Sarli L, Costi R, Ouchemi C, Grattarola M, Peracchia A. Role of follow-up in management of local recurrences of colorectal cancer: a prospective, randomized study. *Dis Colon Rectum* 1998;41:1127–33.
- [12] Secco GB, Fardelli R, Gianquinto D, Bonfante P, Baldi E, Ravera G, et al. Efficacy and cost of risk-adapted follow-up in patients after colorectal cancer surgery: a prospective, randomized and controlled trial. *Eur J Surg Oncol* 2002;28:418–23.
- [13] Rodriguez-Moranta F, Salo J, Arcusa A, Boadas J, Pinol V, Bessa X, et al. Postoperative surveillance in patients with colorectal cancer who have undergone curative resection: a prospective, multicenter, randomized, controlled trial. *J Clin Oncol* 2006;24:386–93.
- [14] Renehan AG, Egger M, Saunders MP, O'Dwyer ST. Impact on survival of intensive follow up after curative resection for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ* 2002;324:813.
- [15] Jeffery GM, Hickey BE, Hider P. Follow-up strategies for patients treated for non-metastatic colorectal cancer. *Cochrane Database Syst Rev* 2002. CD002200.
- [16] Figueredo A, Rumble RB, Maroun J, Earle CC, Cummings B, McLeod R, et al. Follow-up of patients with curatively resected colorectal cancer: a practice guideline. *BMC Cancer* 2003;3:26.
- [17] Glover C, Douse P, Kane P, Karani J, Meire H, Mohammadtaghi S, et al. Accuracy of investigations for asymptomatic colorectal liver metastases. *Dis Colon Rectum* 2002;45:476–84.
- [18] Goldberg RM, Fleming TR, Tangen CM, Moertel CG, Macdonald JS, Haller DG, et al. Surgery for recurrent colon cancer: strategies for identifying resectable recurrence and success rates after resection. Eastern Cooperative Oncology Group, the North Central Cancer Treatment Group, and the Southwest Oncology Group. *Ann Intern Med* 1998;129:27–35.
- [19] Boulin M, Lejeune C, Le Teuff G, Binquet C, Bouvier AM, Bedenne L, et al. Patterns of surveillance practices after curative surgery for colorectal cancer in a French population. *Dis Colon Rectum* 2005;48:1890–9.
- [20] Desch CE, Benson III AB, Somerfield MR, Flynn PJ, Krause C, Loprinzi CL, et al. Colorectal cancer surveillance: 2005 update of an American Society of Clinical Oncology practice guideline. *J Clin Oncol* 2005;23:8512–9.
- [21] Van Cutsem EJ, Kataja VV. ESMO Minimum clinical recommendations for diagnosis, adjuvant treatment and follow-up of colon cancer. *Ann Oncol* 2005;(16 Suppl. 1):i16–7.