

---

**LE SCANNER MULTIBARETTES PEUT-IL ETRE  
L'EXAMEN UNIQUE POUR FAIRE LE BILAN  
D'EXTENSION DU CANCER COLORECTAL**

---

*Alain LUCIANI, Marie-Christine ANGLADE,  
Mohamed BOUANANE, Benhalima ZEGAI,  
Hicham KOBETER, Caroline MALHAIRE,  
Alain RAHMOUNI  
Hôpital Henri Mondor, Créteil*

Le pronostic des cancers colo-rectaux (CCR) est directement lié à l'extension loco-régionale (transmurale, ganglionnaire) et à distance (lésions secondaires hépatiques) (1, 2). Des études européennes récentes ont montré l'intérêt des traitements par radiothérapie néo-adjuvante dans les cancers du rectum (3, 4). De plus, il apparaît établi que l'importance des marges de résection conditionne le taux de récurrence loco-régionale (5-7). Qu'il s'agisse du cancer du colon ou du rectum, une évaluation précise de cette extension loco-régionale pré-thérapeutique est donc déterminante.

A ce jour, la place théorique de l'imagerie dans le diagnostic des CCR est relativement limitée et surtout n'est pas totalement codifiée. Ainsi, le scanner n'est pas recommandé de première intention, ni pour le diagnostic d'une tumeur colique, ni pour la recherche de lésions à distance en particulier hépatiques (8), alors même que ses performances sont supérieures à celles de l'échographie (9). Alors comment le scanner multi-barrettes pourrait-il représenter l'*UNIQUE* examen pour réaliser le bilan d'extension du CCR ?

**En réalité, plusieurs travaux récents ont renouvelé l'intérêt du scanner d'abord pour le diagnostic précoce des CCR mais également pour leur bilan d'extension.**

- Concernant l'extension locale (staging T dans la classification TNM), l'échoendoscopie digestive basse est actuellement probablement la meilleure technique d'imagerie disponible (10). Cependant, dans une étude récente portant sur 1184 patients, l'exactitude de l'échoendoscopie ne dépassait pas 69%, essentiellement du fait de ses mauvaises performances dans les lésions agressives (T3) « bulky » (10). Les études scannographiques traditionnelles rapportent des performances globalement comparables avec des exactitudes diagnostiques oscillant entre 41 à 82% (11-15). Le scanner multibarrettes, en réduisant l'épaisseur de coupe, en augmentant du même coup la résolution spatiale, et en permettant des reconstructions multi-plannaires sans perte de résolution, pourrait améliorer la précision diagnostique comme le suggère le récent travail de Kulinna et al. sur un scanner à 4 détecteurs (16). Le scanner, même multibarrettes, rentre cependant en concurrence avec l'IRM du rectum, qui présente l'avantage de mieux identifier les différentes couches de la paroi rectale

(17, 18) et surtout d'apprécier la distance résiduelle entre la tumeur princeps et le fascia du mésorectum (19, 20).

- L'un des avantages du scanner multibarrettes est de pouvoir conserver une excellente résolution spatiale sur un volume d'exploration étendu. Le scanner multibarrettes pourrait ainsi améliorer les performances du diagnostic des adénopathies métastatiques tant le long des chaînes mésentériques que le long des chaînes hypogastriques et ce dans le même examen (16). Cependant, la suspicion d'envahissement métastatique n'est portée en scanner que sur une appréciation de la taille des ganglions mésentériques ou hypogastriques, et les techniques actuelles ne permettent pas la détection de foyers de micro-métastases (21). Le couplage du scanner multibarrettes à la scintigraphie TEP-FDG pourrait en revanche être utile dans la caractérisation des adénopathies spécifiques (22).

- Sans doute l'intérêt majeur de la TDM multibarrettes réside dans le champ d'exploration étendu qu'il permet. Exploration en 1 temps des apex pulmonaires jusqu'au plancher pelvien, reconstructions vasculaires, reconstructions multiplanaires simultanées sont autant d'aide pour planifier le geste thérapeutique du chirurgien. Il est sans doute trop tôt pour dire que la TDM multibarrettes sera un outil « unique » pour réaliser le bilan d'extension des CCR en 1 temps. D'ailleurs, pourquoi l'IRM ne pourrait par revendiquer elle aussi cet objectif ? TDM et IRM étant toujours en concurrence, rien ne permet de dire à ce jour laquelle des deux techniques remportera le plus grand intérêt dans cette optique.

### **Références :**

1. Lindmark G, Gerdin B, Pahlman L, Bergstrom R, Glimelius B. Prognostic predictors in colorectal cancer. Dis Colon Rectum 1994; 37:1219-1227.
2. Cawthorn SJ, Parums DV, Gibbs NM, et al. Extent of mesorectal spread and involvement of lateral resection margin as prognostic factors after surgery for rectal cancer. Lancet 1990; 335:1055-1059.
3. Minsky BD. Adjuvant radiation therapy for colon cancer. Cancer Treat Rev 1995; 21:407-414.

4. Saltz LB, Minsky B. Adjuvant therapy of cancers of the colon and rectum. *Surg Clin North Am* 2002; 82:1035-1058.
5. Kapiteijn E, van De Velde CJ. European trials with total mesorectal excision. *Semin Surg Oncol* 2000; 19:350-357.
6. Kapiteijn E, Marijnen CA, Nagtegaal ID, et al. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer. *N Engl J Med* 2001; 345:638-646.
7. Peeters KC, Kapiteijn E, van de Velde CJ. Managing rectal cancer: the Dutch experience. *Colorectal Dis* 2003; 5:423-426.
8. ANAES. Prévention, Dépistage et Prise en charge des Cancers du Côlon 1998. In: ANAES, 1998.
9. Elmas N, Killi RM, Sever A. Colorectal carcinoma: radiological diagnosis and staging. *Eur J Radiol* 2002; 42:206-223.
10. Garcia-Aguilar J, Pollack J, Lee SH, et al. Accuracy of endorectal ultrasonography in preoperative staging of rectal tumors. *Dis Colon Rectum* 2002; 45:10-15.
11. Angelelli G, Macarini L, Lupo L, Caputi-Jambrenghi O, Pannarale O, Memeo V. Rectal carcinoma: CT staging with water as contrast medium. *Radiology* 1990; 177:511-514.
12. Lupo L, Angelelli G, Pannarale O, Altomare D, Macarini L, Memeo V. Improved accuracy of computed tomography in local staging of rectal cancer using water enema. *Int J Colorectal Dis* 1996; 11:60-64.
13. Hundt W, Braunschweig R, Reiser M. Evaluation of spiral CT in staging of colon and rectum carcinoma. *Eur Radiol* 1999; 9:78-84.
14. Thoeni RF. Colorectal cancer. Radiologic staging. *Radiol Clin North Am* 1997; 35:457-485.
15. Chiesura-Corona M, Muzzio PC, Giust G, Zuliani M, Pucciarelli S, Toppan P. Rectal cancer: CT local staging with histopathologic correlation. *Abdom Imaging* 2001; 26:134-138.
16. Kulinna C, Matzek W, Eibel R, et al. Staging of rectal cancer: diagnostic potential of multiplanar reconstructions with MDCT. *AJR Am J Roentgenol* 2004; 183:421-427.

17. Laghi A, Ferri M, Catalano C, et al. Local staging of rectal cancer with MRI using a phased array body coil. *Abdom Imaging* 2002; 27:425-431.
18. Low RN. MRI of colorectal cancer. *Abdom Imaging* 2002; 27:418-424.
19. Beets-Tan RG, Beets GL, Vliegen RF, et al. Accuracy of magnetic resonance imaging in prediction of tumour-free resection margin in rectal cancer surgery. *Lancet* 2001; 357:497-504.
20. Beets-Tan RG, Beets GL. Rectal cancer: how accurate can imaging predict the T stage and the circumferential resection margin? *Int J Colorectal Dis* 2003; 18:385-391.
21. Williams AD, Cousins C, Soutter WP, et al. Detection of pelvic lymph node metastases in gynecologic malignancy: a comparison of CT, MR imaging, and positron emission tomography. *AJR Am J Roentgenol* 2001; 177:343-348.
22. Staib L, Schirrmester H, Reske SN, Beger HG. Is (18)F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography in recurrent colorectal cancer a contribution to surgical decision making? *Am J Surg* 2000; 180:1-5.