

# Intérêt de la technique du double contraste en radiologie colique (à propos de 1553 examens)

par D. REGENT, M. BIGARD, Cl. HODEZ, J.M. PIERRON, J. ROUSSEL

## RÉSUMÉ

*Les auteurs rapportent les résultats d'une série de 1 553 examens coliques avec la technique du double-contraste proposée par P. BRET. Cette méthode a été appliquée de façon systématique chez tous les malades, à l'exception des sujets dont l'état général ou la symptomatologie occlusive contre-indiquaient son emploi. 54 tumeurs malignes ont été mises en évidence (3,5 % des cas) dont plus de la moitié siégeait sur le recto-sigmoïde. 37 tumeurs bénignes ont été observées (2,5 % des cas, 34 polypes et 3 tumeurs vilieuses). Les auteurs insistent sur la nécessité d'objectiver la dernière anse grêle et rapportent 12 cas d'iléite terminale dont 2 tuberculoses iléo-caecales. Des diverticules ont été décelés dans 237 cas dont 55 % s'accompagnaient de manifestations dyskinétiques. Aucun accident n'a été déploré lors de l'insufflation des diverticules coliques, par contre 2 effractions sous-péritonéales, heureusement sans suites graves, ont été observées sur des ampoules rectales fragilisées, l'une par une intervention antérieure, l'autre par une lésion néoplasique.*

*En dépit de ces inconvénients (difficultés de la préparation), cette méthode reste la seule susceptible de permettre un diagnostic précoce, donc une prophylaxie efficace des tumeurs malignes recto-coliques.*

La radiologie colique en double contraste est une technique utilisée de longue date. Elle restait pourtant, jusqu'à un passé relativement récent, le fait de quelques écoles européennes (Welin, Beeckmann) et nord-américaines (Hamelin). La réticence des radiologistes à employer cette méthode était due à la complexité des techniques proposées, pour la préparation des malades, la réalisation d'une suspension barytée adéquate et aux difficultés de la conduite de l'examen. La qualité des résultats observés a incité les auteurs à rechercher une simplification des diverses phases de l'examen et les travaux de P. BRET et coll. ont abouti à l'élaboration d'une technique simple, relativement rapide, utilisable en pratique quotidienne pour la quasi totalité des explorations.

Nous avons pu observer cette méthode comme technique de routine pour l'examen du cadre colique, depuis

l'ouverture du C.H.R. de Nancy-Brabois en novembre 1973. Le but de ce travail est de rapporter les résultats observés dans une série de 1 553 examens.

## RAPPEL TECHNIQUE

Cinq points essentiels conditionnent la réussite de l'examen ; selon Welin, il faut avoir :

- un cadre colique vide,
- une paroi intestinale bien préparée,
- une excellente suspension barytée,
- une insufflation correcte du côlon,
- une technique radiologique parfaite.

Communication présentée à la Société de Médecine de Nancy, le 8 janvier 1975.

Les deux premières conditions sont primordiales et nécessitent la collaboration active et efficace du malade, de l'infirmière, du médecin prescripteur de l'examen et de son collègue radiologue.

#### La préparation du malade

— Elle est assurée par un régime sans résidu, strict, appliqué durant les deux jours précédant l'examen. Deux lavements évacuateurs de deux litres d'eau doivent être administrés la veille de l'examen, en milieu hospitalier. BRET leur substitue deux purgations par un flacon de Ricisaba ou deux comprimés de Bourdaine Efdé associés à un sachet de 7,50 g de sulfate de magnésie.

— Un nouveau lavement évacuateur est donné dans le service de radiologie une heure avant l'examen ; il doit être gardé au moins quinze minutes en procubitus oblique antérieur droit. Nous avons abandonné l'addition systématique à ce lavement de sulfate d'Hydroxyquinoléine (60 cg) ; des accidents, d'ailleurs dus à des fautes techniques de surdosage ayant été rapportés. L'évacuation complète de ce dernier lavement doit être obtenue et il importe de laisser au patient un délai d'une heure pour que ce but soit atteint.

Le cadre colique doit être libre de tout contenu solide ou liquide, mais également de mucus qui gêne l'adhérence de la suspension barytée sur la muqueuse.

#### La conduite pratique de l'examen.

Nous utilisons une suspension épaisse de sulfate de baryum (Micropaque 400 ml + 100 ml d'eau) à laquelle nous adjoignons éventuellement deux ampoules de Débridat \*

L'opacifiant est injecté par l'intermédiaire d'une sonde rectale de type Pouliquen, dont la ballonnet est rempli de 50 à 70 ml d'eau.

L'emploi d'un dispositif d'injection sous pression contrôlée de type « Pneumocôlon » est indispensable en raison de la très forte viscosité de la suspension barytée qui ne pourrait progresser sous le seul fait de la pesanteur. La seule précaution à prendre est une vidange parfaite des tubulures d'injection. Le médecin contrôle en permanence la pression d'injection à l'aide d'un clamp, en surveillant la progression du produit de contraste à l'amplificateur de brillance.

— La figure 1 empruntée à P. BRET montre les variations positionnelles utilisées afin de faciliter la réplétion de l'ensemble du cadre colique. Si l'on veut obtenir une opacification de l'iléon terminal, il est nécessaire d'injecter la baryte jusqu'au niveau de l'angle droit, la réplétion du caeco-ascendant étant obtenue sous l'action d'une légère insufflation.

— L'évacuation du cadre colique est obtenue grâce aux manœuvres positionnelles inverses de celles utilisées au cours de la réplétion. Il importe de veiller à ce qu'à aucun moment les parois coliques ne se collabent sous l'action de réactions spastiques, car on observe alors une floculation du produit de contraste du plus mauvais effet. Pour ce faire on pratique quelques injections d'air à la poire. Nous avons abandonné l'administration systématique

de l'anti-spasmodiques par voie veineuse à la suite d'incidents de type allergique observés en particulier avec la Viscéralgine \*.

L'évacuation doit être la plus complète possible, mais sa rapidité est un élément essentiel de la qualité de l'examen.

— L'insufflation est alors complétée sous amplificateur de brillance ; une rotation complète du sujet sur lui-même assurant une répartition homogène de la suspension barytée sur la paroi colique.

— Les clichés sont pris en procubitus et décubitus en position de Trendelenburg afin de faciliter l'exploration du carrefour iléo-caecal.

Le sigmoïde est examiné par des incidences en double-obliquité selon Billing-Le Canuet, souvent complétées par des compressions localisées.

Des clichés en orthostatisme sont ensuite effectués pour explorer en particulier les angles coliques.

— Les examens sont réalisés sur des tables télécommandées, équipées d'exposeurs automatiques, sous une tension de 100 kV. La durée moyenne pour un opérateur entraîné est de 10 à 20 minutes, en fonction de l'état du malade.

#### RÉSULTATS

##### Bilan global

— Cette technique a été appliquée de façon systématique et en première intention à l'ensemble des malades examinés.

— Dans 2 % des cas toutefois, l'état du malade (grabataires, sujets en état d'occlusion ou de subocclusion) nous a contraint à utiliser la méthode classique (baryte fluide, haute tension).

— 1 553 examens ont été réalisés chez 1 500 malades, qui nous ont permis de mettre en évidence 348 cas de pathologie organique colique :

- diverticules : 237 cas (15,3 %)
- tumeurs : 92 cas (05,9 %)
- colites vraies : 19 cas (01,2 %)

— Les atteintes fonctionnelles fréquentes, en particulier les diverses formes de dyskinésie et les anomalies de calibre ne peuvent bien entendu être décelées par cette méthode du fait de l'insufflation importante et de l'emploi fréquent de modificateurs du comportement dans notre pratique initiale.

— Dans 2 % des cas, l'examen n'a pu être mené à bien, en particulier chez des sujets présentant un dolichomégacôlon, dont la réplétion n'a pu être obtenue. Dans certains cas l'échec a été la conséquence d'une sténose sigmoïdienne serrée, d'origine inflammatoire ou néoplasique.

— Nous devons déplorer deux accidents graves, survenus tous deux sur des ampoules rectales fragilisées : l'une par une intervention antérieure de type Babcock, l'autre par un néoplasme.

TECHNIQUE

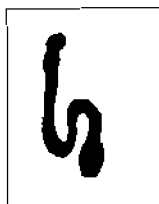
REPLETION

EVACUATION

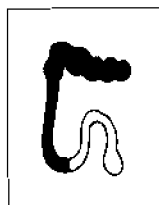
LAVEMENT BARYTE EN DOUBLE CONTRASTE

REPLETION INSUFFLATION

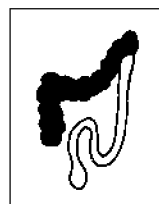
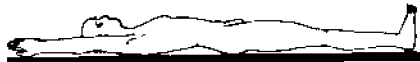
PROCUBITUS jusqu'à l'angle gauche



OAD jusqu'à l'angle droit



DECUBITUS jusqu'au caecum

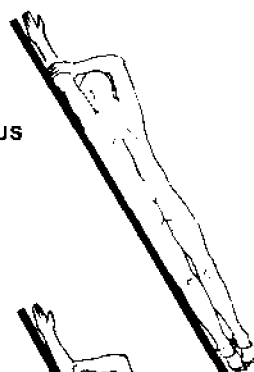


EVACUATION INSUFFLATION

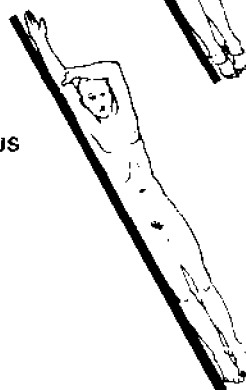
LATEROCUBITUS GAUCHE



LATEROCUBITUS GAUCHE  
Table inclinée



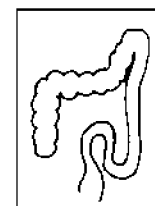
LATEROCUBITUS DROIT  
Table inclinée



LATEROCUBITUS DROIT



DECUBITUS  
TRENDELENBURG



SCHEMA RECAPITULATIF DES DIFFERENTES PHASES  
DE L'EXAMEN AVANT LA PRISE DES RADIOGRAPHIES

Fig. 1. — Schéma de la technique de réalisation du lavement baryté en double contraste, selon la méthode de P. BRET

## Le diagnostic des tumeurs coliques

### a) tumeurs malignes :

Nous avons observé 92 cas de tumeurs, 54 d'entre elles étaient malignes, dont 28 siégeaient sur le recto-sigmoïde.

Il s'agissait en règle générale de lésions avancées et le double-contraste nous a paru intéressant :

— pour le diagnostic des tumeurs de la valvule de Bauhin (fig. 2).



Fig. 2. — Cancer de la valvule de Bauhin.

— pour l'exploration des tumeurs de l'ampoule rectale qui sont trop souvent ignorées par le lavement baryté standard.

— surtout pour le diagnostic précoce des récurrences tumorales après résection segmentaire du sigmoïde.

Nous n'avons pas observé les classiques « polypes sentinelles » qui accompagnent les lésions néoplasiques coliques à distance, et expliquent les récurrences ultérieures de la maladie cancéreuse.

### b) tumeurs d'allure radiologique « bénigne » :

38 cas ont été diagnostiqués, dont 22 ont fait l'objet d'une vérification endoscopique avec contrôle histologique (fig. 3, 4, 5). Il s'agissait dans 17 cas de polypes bénins, dans trois autres de tumeurs villosités non dégénérées et dans un cas d'un adénocarcinome rectal à forme polypoïde qui ne présentait aucun caractère radiologique de malignité.

Rappelons à ce propos les critères précis de malignité exposés par WELIN à propos des images tumorales :

— toute tumeur régulière sessile, dont la base présente une échancrure constante doit être considérée comme un cancer ; cette image signant un processus infiltrant ne peut être objectivée que par la technique du double-contraste.



Fig. 3. Cliché centré sur un polype pédiculé du côlon gauche, qui montre bien la surface irrégulière de la tête (image suspecte, non contrôlée par examen anatomo-pathologique).

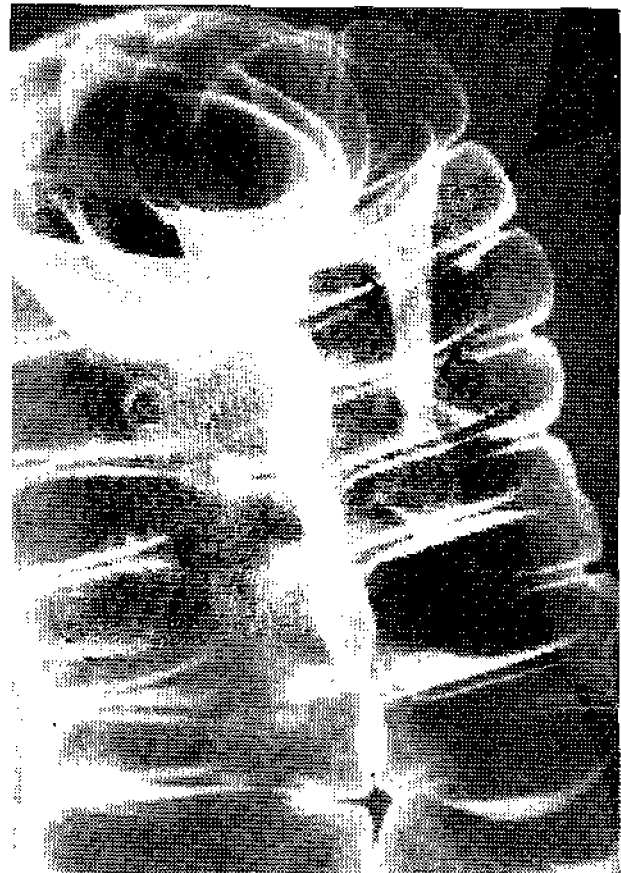


Fig. 4. - Volumineux polype pédiculé de l'angle gauche réséqué à l'anse diathermique par voie endoscopique (histologie bénigne).

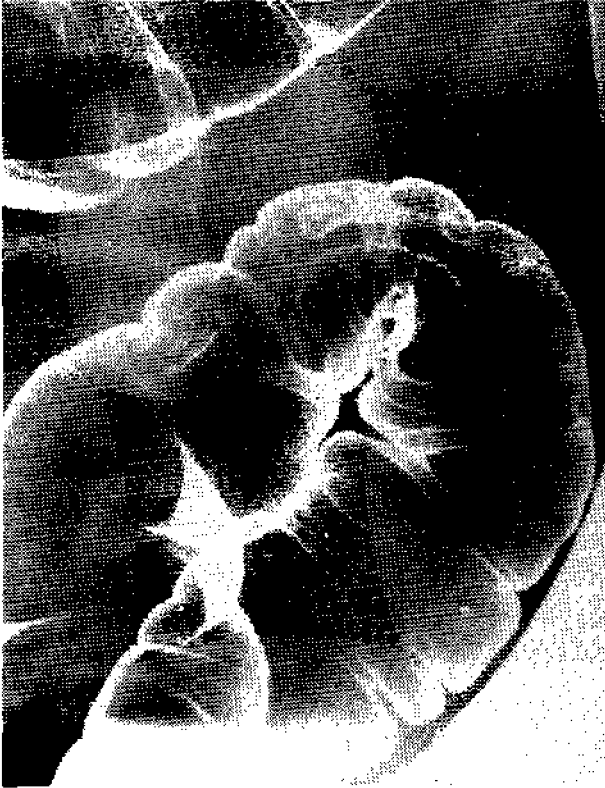


Fig. 5 - Petits polypes pédiculés bénins du sigmoïde.

— une tumeur de surface irrégulière ou présentant un diamètre de plus de 10 mm, même si elle est pédiculée, est suspecte et doit être contrôlée par résection endoscopique ou par la chirurgie.

— une augmentation de volume rapide entre deux examens ou une configuration « en plateau », c'est-à-dire un polype dont le diamètre est plus grand que la hauteur sont également les témoins d'une lésion maligne.

#### Le diagnostic des colites et iléo-colites

— Nous avons examiné 15 cas de recto-colites hémorragiques (fig. 6). La technique du double-contraste nous a permis de préciser avec exactitude l'extension des lésions et la profondeur des ulcérations muqueuses. Les images de pseudopolypes inflammatoires sont très facilement mises en évidence. Une colite ulcéreuse segmentaire a également été observée. On conçoit que chez de tels malades l'examen puisse se révéler difficile ; l'insufflation doit rester modérée et prudente, au total la technique du double-contraste ne se révèle pas plus pénible pour le malade que la lavement baryté standard.

— Les iléo-colites granulomateuses entrant généralement dans le cadre nosologique de la maladie de Crohn, sont diagnostiquées de plus en plus fréquemment. Nous en avons observés 14 cas dont 10 intéressaient l'iléon terminal, 3 étaient des récurrences coliques gauches après



Fig. 6. — Colite ulcéreuse chez une jeune fille de 20 ans. Abscès en bouton de chemise disséminés sur le cadre colique mais épargnant le recto-sigmoïde.

colectomie droite et une était une forme colique pure. Les lésions polypoides semblent avoir, dans cette affection, un aspect particulier par leur forme allongée et cylindrique et leur relative dispersion, par rapport aux pseudopolypes de la RCH.

Le diagnostic des iléites terminales est souvent méconnu, et c'est pourquoi nous nous efforçons d'obtenir systématiquement un franchissement rétrograde de la valvule de Bauhin au cours de l'exploration.

#### Les diverticules coliques

La technique du double contraste apporte peu dans ce domaine. Elle nous a cependant permis de remarquer la fréquence des diverticules isolés du caecum et du côlon droit (12 cas sur 237).

Remarquons que 237 patients porteurs de diverticules sigmoïdiens et coliques ont subi une insufflation sans aucune complication, même mineure. L'aide apportée par

la technique du double-contraste au diagnostic des associations diverticulose-cancer du sigmoïde paraît donc supplanter largement le risque théorique de perforation s'il existe.

## CONCLUSION

L'intérêt de la technique du double contraste en radiologie colique réside dans la possibilité qu'offre cette méthode, en diagnostiquant les lésions expansives de petite taille, de réaliser une prophylaxie efficace du cancer colique. Ses avantages paraissent évincer les reproches qu'on pourrait lui adresser : sa longueur et son inconfort

pour le malade, ses difficultés pour le radiologue et ses collaborateurs, son inefficacité pour le diagnostic des manifestations fonctionnelles.

La relative simplification récente de la technique qui peut et doit encore s'améliorer rapidement assurera sans aucun doute sa suprématie et sa généralisation comme méthode d'examen systématique du cadre colique.

Travail du Service Central de Radiologie  
du C.H.R. de Nancy-Brabois  
(Pr. J. ROUSSEL)

---

## BIBLIOGRAPHIE

- BRET (P.). — La radiologie en double contraste.  
*Cahiers Médicaux Lyonnais*, 1974, **50**, 2001-2006.
- BRET (P.), PIANTE (M.). — Radiologie colique en double contraste ; technique de routine.  
*Ann. Radiol.*, 1972, **15**, 637-644.
- HAMELIN (L.). — Etude sur le dépistage radiologique et la relation adénome-cancer par la méthode du double contraste systématique (9000 examens).  
*Union Med. Canada*, 1970, **99**, 95-99.
- WELIN (S.). — Examination and cleansing of the bowel.  
*J. Belg. Radiol.*, 1971, **54**, 1-6.
- WELIN (S.). — The radiological detection of early carcinoma  
*J. Belg. Radiol.*, 1971, **54**, 21-30.