



Guide du bon usage de la TDM en médecine nucléaire  
**Illustrations cliniques en endocrinologie**

*Clinical illustrations in endocrinology*

G. Bonardel<sup>a,\*</sup>, C. Barrau<sup>b</sup>, M. Soussan<sup>c</sup>, E. D'Estanque<sup>b</sup>, B. Erra<sup>d</sup>, C. Etard<sup>e</sup>, N. Fayard<sup>f</sup>,  
M.O. Habert<sup>g</sup>, S. Hapdey<sup>h</sup>, E. Hindie<sup>i</sup>, F. Hyafil<sup>j</sup>, C. Labriolle Vaylet<sup>k</sup>, O. Lairez<sup>l</sup>, P.Y. Leroux<sup>m</sup>,  
P. Olivier<sup>n</sup>, M. Queneau<sup>a</sup>, E. Rust<sup>o</sup>, R. Seban<sup>p</sup>, L. Sibille<sup>b</sup>, M. Soret<sup>g</sup>, M. Wartski<sup>q</sup>

<sup>a</sup> Médecine nucléaire, centre cardiologique du Nord, 32-36, rue des Moulins-Gémeaux, 93200 Saint-Denis, France

<sup>b</sup> Médecine nucléaire, hôpital Caremeau, place du Pr-Debrè, 30029 Nîmes, France

<sup>c</sup> Médecine nucléaire, CHU Avicenne, 125, rue de Stalingrad, 93000 Bobigny, France

<sup>d</sup> Médecine nucléaire, CHU Bretonneau, 2, boulevard Tonnelé, 37044 Tours cedex 9, France

<sup>e</sup> IRSN, 31, avenue de la Division-Leclerc, 92260 Fontenay-aux-Roses, France

<sup>f</sup> ASN, 15, rue Louis-Lejeune, 92120 Montrouge, France

<sup>g</sup> Médecine nucléaire, groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, 47-83, boulevard de l'Hôpital, 75651 Paris cedex 13, France

<sup>h</sup> Médecine nucléaire, centre Henri-Becquerel, 1, rue d'Amiens, 76038 Rouen, France

<sup>i</sup> Médecine nucléaire, hôpital Pellegrin-Tripode, place Amélie-Raba-Léon, 33076 Bordeaux, France

<sup>j</sup> Médecine nucléaire, hôpital Bichat, 46, rue H.-Huchard, 75018 Paris, France

<sup>k</sup> Médecine nucléaire, hôpital d'enfants A.-Trousseau, 26, avenue du Dr-A.-Netter, 75571 Paris cedex 12, France

<sup>l</sup> Médecine nucléaire, hôpital Rangueil, 1, avenue J.-Poulhès, TSA50032, 31059 Toulouse, France

<sup>m</sup> Médecine nucléaire, hôpital A.-Morvan, 3, avenue Foch, 29269 Brest cedex, France

<sup>n</sup> Médecine nucléaire, CHU, rue du Morvan, 54511 Nancy, France

<sup>o</sup> Médecine nucléaire, clinique du Diaconat, 1, boulevard du Pr-Roosevelt, 68200 Mulhouse, France

<sup>p</sup> Médecine nucléaire, institut Gustave-Roussy, 114, rue E.-Vaillant, 94805 Villejuif, France

<sup>q</sup> Groupe hospitalier Cochin, 27, rue du Faubourg-Saint-Jacques, 75014 Paris, France

**Résumé**

Les exemples et les cas cliniques présentés dans cette partie n'ont pas vocation à être considérés comme des modèles absolus en termes de qualité image ou de paramétrage des appareils. Les exemples doivent contribuer à initier une réflexion individuelle concernant le paramétrage du scanner en fonction de la situation clinique, du niveau de scanner que l'on souhaite réaliser et de l'appareillage dont on dispose. Ils permettent de présenter de manière concrète, à partir d'images de sélection, des exemples des différents niveaux de scanner envisageables dans une situation donnée.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

**Abstract**

The examples and clinical cases presented in this section are not intended to be considered as absolute models in terms of image quality or device parameter settings. They must initiate an individual analysis according to CT parameters and image quality. Nevertheless, they present practically different CT levels, which can be used according to the clinical context and the type of device.

© 2018 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [gerald.bonardel@gmail.com](mailto:gerald.bonardel@gmail.com) (G. Bonardel).

<https://doi.org/10.1016/j.mednuc.2018.07.009>

0928-1258/© 2018 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## 1. Thyroïde

La scintigraphie thyroïdienne à visée diagnostique à l'I123 ou au Tc99m dont la principale indication est le bilan d'une hyperthyroïdie, est réalisée en complément de l'examen clinique, des données biologiques et d'une échographie cervicale.

Dans l'immense majorité des cas, l'acquisition en mode planaire avec collimateur sténopé suffit. Dans quelques rares cas, une acquisition TEMP/TDM peut être réalisée pour caractériser une fixation ou accumulation ectopique ou atypique du traceur (goitre plongeant, pyramide de Lalouette, kyste du tractus thyroïdienne, formation de la base de la langue évocatrice de tissu thyroïdien ectopique, artefact œsophagien, etc.). Dans ces conditions, un scanner de niveau 2 ou 3 est requis.

La scintigraphie post-thérapeutique à l'I131 dans le cadre de la prise en charge des cancers de la thyroïde comprend systématiquement un balayage scintigraphique corps entier en face antérieure et postérieure. L'adjonction d'une acquisition TEMP/TDM au niveau cervical notamment ou sur les foyers hyperfixants viscéraux ou squelettiques améliore considérablement les performances de la technique en permettant une meilleure caractérisation et localisation des foyers. Comme en cancérologie et hors cas particulier, un scanner au minimum de niveau 3 est indiqué [1-5].

## 2. Parathyroïdes

Le diagnostic d'une hyperparathyroïdie est avant tout biologique. La scintigraphie parathyroïdienne, monotracer (99mTc-MIBI) ou double traceur (99mTc-MIBI + iode-123) avec soustraction, est un examen de localisation. Son niveau d'indication est variable selon la situation clinique :

- HPT persistante ou récidivante après chirurgie, quelle que soit l'origine de l'HPT (I, II ou III) ;
- première intervention pour HPT-I, selon l'approche chirurgicale envisagée (chirurgie exploratrice cervicale bilatérale ou chirurgie ciblée) ;
- première intervention pour HPT-II ou III.

La scintigraphie parathyroïdienne comporte en général une acquisition en mode planaire avec collimateur sténopé au niveau de l'aire thyroïdienne, une acquisition planaire champ large pour déceler une éventuelle ectopie, complétée par une acquisition TEMP/TDM. La TEMP/TDM améliore les performances de détection et de localisation préopératoires [6]. Elle permet un meilleur repérage du ou des foyers parathyroïdiens ectopiques profonds ou cachés par une fixation thyroïdienne anormale (peu visible en mode planaire en 2D). Le couplage peut permettre aussi d'éliminer certains faux positifs de la scintigraphie planaire. Ainsi, un TDM de niveau 2 ou 3 est préférable lorsque l'acquisition TEMP/TDM est réalisée. Une TEP-TDM à la 18F-Fluorocholine peut être également envisagée en cas de récurrence et/ou de scintigraphie au 99mTc-MIBI négative [7]. Le TDM associé peut être de niveau 3 avec ou sans injection de produit de contraste, voire de niveau 4 avec plusieurs phases d'acquisition.

## 3. Surrénales

La petite taille et la topographie viscérale profonde des glandes surrénales et la plupart du temps des anomalies potentiellement en rapport avec la pathologie surrénalienne (localisations ectopiques ou métastatiques) explique la grande supériorité des acquisitions TEMP/TDM par rapport aux acquisitions planaires des examens scintigraphiques surrénaliens.

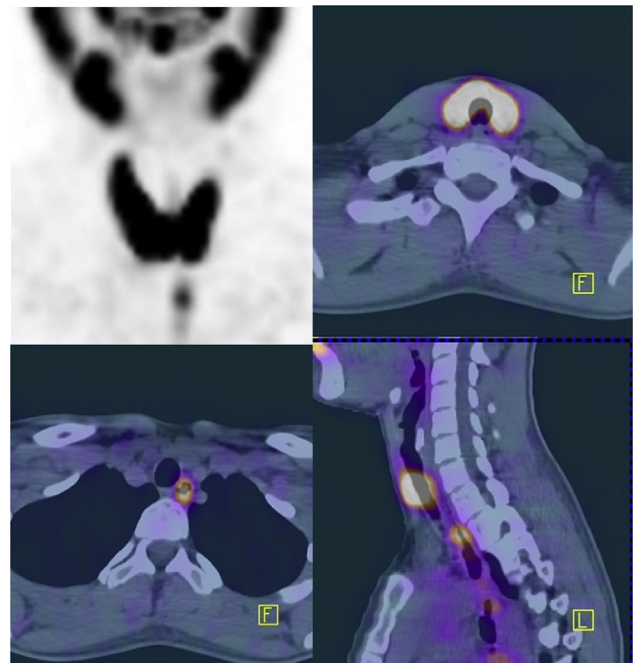
Ainsi, pour l'exploration médullosurrénalienne à la métabiodobenzyl-guanidine marquée à l'iode 123I ou 131I utilisée pour la caractérisation et le bilan d'extension d'un phéochromocytome (bénin ou malin) ou la recherche des phéochromocytomes extra-surrénaliens (ou paragangliomes), la réalisation d'une acquisition TEMP/TDM diminue les faux positifs caractérisés par la rétention du traceur au niveau des voies excrétrices urinaires, pouvant ainsi mimer un phéochromocytome surrénalien et surtout préciser le support anatomique des foyers pathologiques [8].

Pour l'exploration corticosurrénalienne au 131I-6b-iodométhyl-19-norcholestérol, utile en cas d'incidentalome surrénalien ou en cas de syndrome de Cushing ACTH-indépendant et de tumeurs bilatérales ou encore en l'absence de tumeur évidente au scanner, ou parfois dans le cadre d'exploration d'un hyperaldostéronisme, la TEMP/TDM permet une meilleure analyse des fixations tant il existe une accumulation importante du traceur au niveau de la vésicule biliaire pouvant faussement mimer la surrénale droite sur les acquisitions planaires et du fait du bruit de fond généré par le foie ou par la fixation digestive [9].

Que ces examens soient ou non remplacés par des examens de TEP (FDG, FDOPA, 68Ga-DOTA analogues de la somatostatine), comme en cancérologie et hors cas particulier, un scanner au minimum de niveau 3 est indiqué.

## 4. Cas cliniques

### 4.1. Thyroïde 99mTc



Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/11013372>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/11013372>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)