

Nodules thyroïdiens sans hyperthyroïdie : que faire en 2006 ?

Objectif : savoir dépister les nodules, prescrire un bilan suffisant, détecter les échographies donnant des renseignements insuffisants, porter les indications appropriées, rassurer et surveiller les patients porteurs de nodules non opérés.

Devant un (ou des) nodule(s) thyroïdien(s), le bilan comporte un examen clinique, un dosage de la TSHus, une échographie et, dans certains cas, un dosage de la thyrocalcitonine et une cytoponction. Ne sont opérés que les nodules ayant des signes de suspicion de malignité cliniques, échographiques ou cytologiques ainsi que ceux atteignant 3 cm de diamètre ou en cas de goitre multinodulaire volumineux. Les autres nodules sont surveillés par un examen clinique et des échographies périodiques.

Nodules et cancers thyroïdiens forment un tandem indissociable dont l'importance numérique a été mise en exergue par les discussions sur l'impact éventuel de Tchernobyl. Près de trois-quarts des cancers sont découverts dans des nodules ou des goitres multinodulaires (tableaux 1 et 2). Environ 1 adulte sur 3 est porteur de nodules en échographie – soit 10 millions de français – mais il n'y a pas plus de 4 000 nouveaux cancers chaque année.¹ Encore faut-il distinguer ceux de plus de 1 cm dont le potentiel évolutif est certain et les microcancers (moins de 1 cm) qui n'évoluent qu'inconstamment. Si leur prise en charge fait intervenir de nombreux acteurs – endocrinologues, échographistes, cytologistes et anatomopathologistes, chirurgiens, médecins nucléaires et cancérologues – c'est aux médecins traitants qu'incombe le plus souvent le dépistage, le bilan initial, l'envoi au chirurgien et la surveillance des nodules non opérés.

Les médecins traitants sont confrontés à 3 questions :

- quel bilan effectuer ?
- quels nodules opérer pour éviter autant de laisser évoluer un cancer que d'induire des risques opératoires et des dépenses inutiles lorsque la probabilité de cancer est faible ?

– quelle surveillance instituer pour les nodules non opérés ? Nous allons répondre à ces questions en nous appuyant sur notre expérience qui porte sur plus de 1 000 cancers de la thyroïde opérés.² Les règles proposées avant 1980 étaient que tout nodule non hyperthyroïdien, parce qu'il pouvait être un cancer, devait être exploré par scintigraphie et opéré s'il était froid, c'est-à-dire non fixant. Ces règles ont été rendues obsolètes depuis deux décennies par les progrès des échographies et des cytoponctions. Or, le groupe « Thyroïde » du cancéropôle de la région sud-Ile de France a constaté que de nombreuses pratiques ne sont pas conformes à l'état actuel de nos connaissances, et sont tantôt préjudiciables aux malades, tantôt responsables de dépenses inutiles. Les uns concernent les indications : trop de triples dosages quand habituellement la TSH suffit, de scintigraphies en l'absence d'hyperthyroïdie (sans même évoquer les scanners totalement abusifs) et d'indications chirurgicales pour des petits nodules en l'absence de tout élément suspect. Les autres concernent la qualité des actes : trop d'échographies mal faites ou mal interprétées, de cytologies non fiables, d'opérations pour cancers insuffisantes, de surveillances de cancers thyroïdiens différenciés insuffisantes ou abandonnées avant la fin de la période à risque...

Par **Didier Mellièrè**, service de chirurgie vasculaire et endocrinienne, CHU Henri-Mondor, 94010 Créteil Cedex, **Olivier Utzmann**, centre de radiologie, 94000 Créteil, **Jean-François Collet**, cabinet de cytologie, 75015 Paris.

didier.melliere@laposte.net

NODULES THYROÏDIENS

QUEL BILAN ?

Examen clinique

Il n'a ni changé ni perdu de son importance. Le malade est assis, le dos bien droit ; le médecin, debout derrière lui, palpe son cou à 2 mains. Après avoir localisé le manubrium sternal et la trachée, la thyroïde est recherchée à la base du cou en demandant au malade d'avaler. Elle est aisément palpable lorsqu'elle est augmentée de volume, sauf en cas de goitre entièrement plongeant ou de nodule postérieur. Ensuite, les 3 chaînes ganglionnaires, jugulo-carotidiennes (aux bords antérieurs des muscles sterno-cléido-mastoïdiens), spinales le long des trapèzes et cervicales antérieures au-dessus des clavicules sont explorées de chaque côté.

Les objectifs de cet examen sont de préciser :

- la taille de la thyroïde et la présence de nodules ;
- l'existence de signes majorant la probabilité de cancer ;
- une exceptionnelle urgence.

Sont suspects :

- un nodule très dur, bien qu'il puisse être aussi observé en cas de kyste très tendu ou de nodule calcifié ;
- une augmentation de l'ordre de 1 cm ou davantage en quelques mois ;
- une paralysie récurrentielle récente ;
- la présence de ganglions anormaux, soit d'au moins 1 cm, rebondis et durables (à l'exception des ganglions sous-angulo-maxillaires qui mesurent souvent 2 cm à l'état normal) ;
- une diarrhée motrice qui peut révéler un cancer médullaire ;

– la présence de métastases dont la nature thyroïdienne devra être confirmée par cytoponction, ou biopsie et immuno-histo-chimie ;

- une famille de cancers papillaires ou médullaires ;
- un antécédent d'irradiation cervicale.

Si, dans la majorité des cas, il n'y a pas d'urgence – même si un cancer est suspecté, car ils sont d'évolution lente – deux exceptions doivent faire contacter en urgence un chirurgien habitué aux thyroïdes :

- des signes de compression respiratoire, car une aggravation peut survenir à tout moment ;
- une tumeur infiltrante (bétonnant les tissus) et de croissance rapide évoquant un cancer anaplasique, car seule une intervention rapide peut exceptionnellement éviter une évolution désastreuse.³

Quels examens demander en première intention ?

Deux examens suffisent dans l'immense majorité des cas.⁴

- un **dosage de TSH**, effectué par un laboratoire fiable, pour dépister une éventuelle dysthyroïdie ou confirmer l'euthyroïdie ;
- une **échographie**, effectuée par un opérateur connaissant bien la thyroïde, pour apprécier la taille de la thyroïde et du (ou des) nodule(s) et rechercher des éléments majorant la probabilité de cancer. Elle servira de référence pour le suivi ultérieur.

Il est inutile :

- de doser la **T4 libre** et (ou) la **T3 libre** si la TSH est dans les limites de la normale puisque ces examens n'apporteraient aucun renseignement supplémentaire. En revanche, si la TSH est basse, ces dosages permettent de distinguer une hyperthyroïdie potentielle d'une hyperthyroïdie vraie caractérisée par l'élévation de l'une ou l'autre ;

– de demander une **scintigraphie** pour deux raisons : un nodule associé à une TSH normale est pratiquement toujours froid et la scintigraphie ne permet pas de soupçonner l'existence d'un cancer, contrairement à l'échographie.⁵ La seule circonstance où la scintigraphie est utile est l'association d'un nodule et d'une TSH effondrée : elle permet alors de déterminer si l'hyperthyroïdie est due à un nodule hyperfonctionnel (adénome toxique) ou à une maladie de Basedow associée à un nodule froid, ce qui conduit à des modalités thérapeutiques différentes.

Si une opération n'est pas décidée au vu de ces premiers examens, deux examens supplémentaires permettent de s'assurer de la bénignité du nodule :

- un dosage de la thyrocalcitonine en cas de nodule unique ;
- une cytoponction en cas de nodule unique ou suspect à l'échographie.

Une suspicion de thyroïdite (douleurs localisées spontanément et [ou] à la palpation) peut être confirmée

TABLEAU 1 – MODALITÉS DE DÉCOUVERTE DES CANCERS THYROÏDIENS EN FONCTION DU TYPE

Modalité	Tous cancers (n = 1 017)	Différenciés (n = 919)	Médullaires (n = 45)	Anaplasiques (n = 25)
Nodule froid banal	40,9 %	42,8 %	36,4 %	8,3 %
Goitre multinodulaire banal	30,8 %	32,6 %	25 %	-
Hyperthyroïdie	3,9 %	4,1 %	-	-
Cancer évident	16,5 %	12,3 %*	31,8 %**	91,7 %***
Ganglion solitaire	4,5 %	4,7 %	4,5 %	-
Autre métastase	1,9 %	2 %	2,3 %	-
Autre modalité	1,5 %	1,5 %	-	-
Total	100	100	100	100

* En raison de signes locaux ou de la présence de métastases ; ** en raison d'un taux de thyrocalcitonine préopératoire élevé ; *** en raison de signes locaux.

Source : D. Mellièrre.

TABLEAU 2 – RISQUES DE DÉCOUVERTE D'UN CANCER THYROÏDIEN SELON LES CIRCONSTANCES

Circonstances	Total cancers	Cancers > 1 cm	Microcancers
Nodules froids (n = 3 586)	11,4 %	8,2 %	3,2 %
Goitres multinodulaires (n = 3 175)	9,8 %	4,7 %	5,1 %
Nodules chauds, adénomes toxiques (n = 503)	2,8 %	1,4 %	1,4 %
Basedows, goitres basedowifiés (n = 919)	3,2 %	1,6 %	1,6 %
Goitres multinodulaires toxiques (n = 207)	4,3 %	1 %	3,3 %

Source : D. Mellièrre.

NODULES THYROÏDIENS

par les dosages d'anticorps anti-thyroglobuline et anti-TPO.

Échographie : qu'en attendre ? Quelles conditions exiger ?

C'est actuellement l'examen sur lequel repose la décision, mais il demande une bonne expérience de la thyroïde,⁶ car il est soumis à des pièges concernant :

– les **dimensions**. Les sondes « hautes fréquences » utilisées pour l'étude de la thyroïde ne mesurant que 4 cm de long, il faut, pour mesurer la hauteur d'un lobe, utiliser une sonde différente de mauvaise définition mais ayant un champ d'exploration très large en superficie ou une technique de balayage. La mesure des diamètres doit être faite perpendiculairement au grand axe, ce qui nécessite que le patient accepte de mettre le cou en hyperextension maximale. Sinon, la sonde étant oblique, la mesure est majorée ;

– l'**étude de la structure**. Avec le programme « thyroïde » des constructeurs, réglé pour obtenir une « belle image » mais où la courbe de gris est étalée et le contraste médiocre, les risques sont que les petits nodules disparaissent, que plusieurs nodules confluents soient interprétés comme un seul gros et que les aspects de thyroïdite soient qualifiés de nodulaires ; pour bien étudier la thyroïde, il faut accepter d'avoir une image « dure », peu à la mode ;

– l'**étude de la vascularisation**. Chaque médecin doit calibrer son œil, car les valeurs de référence varient considérablement d'une marque d'appareil à une autre. Pour qu'une échographie soit fiable, il faut un opérateur ayant une bonne connaissance de la pathologie thyroïdienne et une pratique fréquente, rigoureuse et standardisée pour être reproductible. Un appareillage haut de gamme est également nécessaire, ainsi que la réalisation d'un grand nombre de clichés pour permettre ultérieurement une comparaison de tous les éléments.

Le médecin ne peut juger que sur le compte rendu et le schéma accompagnateur qui doivent préciser :

– le **corps thyroïde** avec ses dimensions, son échogénéité et sa vascularisation (mesure des vitesses et de l'index de résistance). Une hauteur supérieure à 55 mm ou un volume de plus de 15 cm² permettent d'affirmer l'existence d'un goitre. Une hypoéchogénéité globale du parenchyme surtout si elle est associée à une hypervascularisation permet d'affirmer son caractère inflammatoire et d'orienter vers une thyroïdite ou une maladie de Basedow ;

– l'**existence de nodules** avec leur taille, leur localisation (reportée sur le schéma), leur contenu (solide, liquide ou mixte), leur échogénéité, l'existence de microcalcifications, les contours (bien limités ou infiltrants) et la vascularisation (périphérique et centrale) [fig. 1 à 4] ;

– l'**existence d'un rétrécissement de la trachée**. Celle-ci doit être contrôlée jusque dans le médiastin supérieur ;

– l'**état des ganglions**. Il en existe toujours au niveau

cervical, en particulier en sous-parotidien. Mais seuls ceux qui mesurent plus de 1 cm de large ou qui sont très hypoéchogènes, globuleux et sans hile ou hypervascularisés sont inquiétants.

Les aspects suivants sont inquiétants :

– un nodule unique, surtout au pôle supérieur ;

– l'hypoéchogénéité d'un nodule d'autant plus qu'elle est importante et avec quelques échos grossiers à l'intérieur ;

– la mauvaise limitation ;

– la présence de microcalcifications punctiformes très échogènes (fig. 3) ;

– une hypervascularisation avec des gros vaisseaux radiés pénétrant dans le nodule (fig. 4) ;

– une augmentation de volume nette à deux examens successifs ;

– la présence de ganglions de volume, d'aspect ou de vascularisation pathologique.

Ne sont pas inquiétants :

– la multiplicité des nodules et leurs aspects tous semblables ;

– un caractère hyperéchogène ou purement liquidien ;

– la bonne limitation, surtout lorsqu'une fine couronne peu échogène existe autour ;

– une vascularisation uniquement périphérique et non centrale.

Cytoponction : qu'en attendre ? Dans quelles conditions ?

Pour avoir un haut degré de fiabilité, elle doit répondre à quatre conditions :

– des indications rigoureuses en fonction de l'échographie ;

– sa réalisation par un opérateur habitué ;

– l'interprétation par un cytologiste ayant une grande expérience de la thyroïde ;

– la gestion des résultats par un clinicien averti.

Autrement dit, peu importe qu'elle soit faite par un cytologiste, un radiologue ou un clinicien, ce qui compte c'est l'expérience de celui qui ponctionne et de celui qui lit.

Ce geste réalisé avec une aiguille fine (26G) se fait sans anesthésie locale ni prémédication et ne nécessite pas l'arrêt d'un éventuel traitement anticoagulant ou anti-agrégant. Les complications sont exceptionnelles.

En pratique, tout nodule est cytoponctionnable à

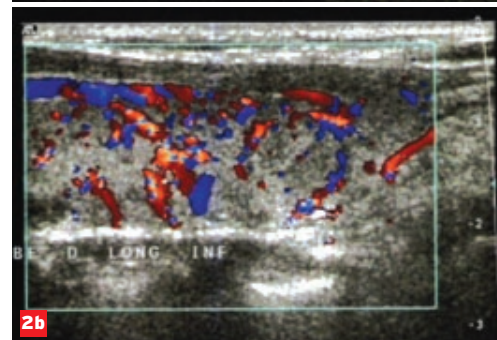
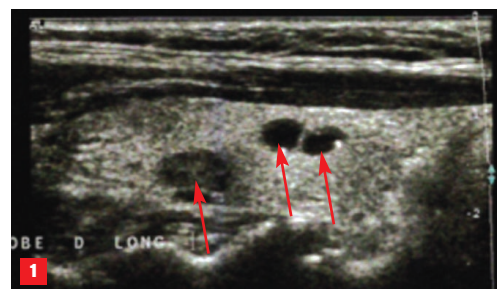


Fig. 1 – Micronodules nombreux, infra-centimétriques dont certains sont uniquement liquidien. Cet aspect est en faveur de la bénignité.

Fig. 2a et 2b – Nodule centimétrique solide, hyperéchogène, bien limité, avec une couronne peu échogène et des vaisseaux uniquement périphériques. Cet aspect est rassurant.

NODULES THYROÏDIENS

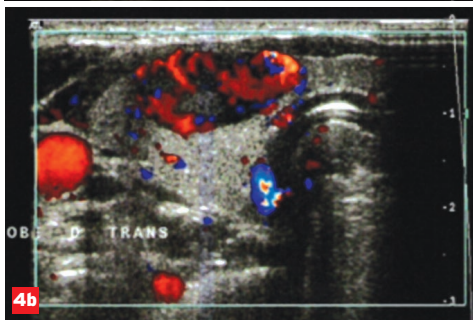
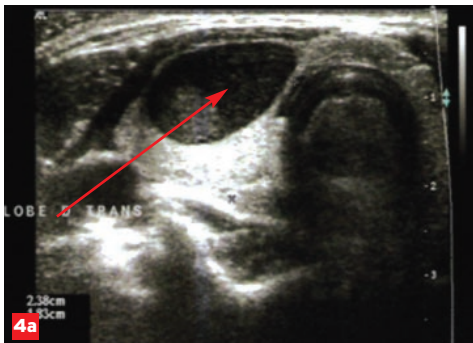
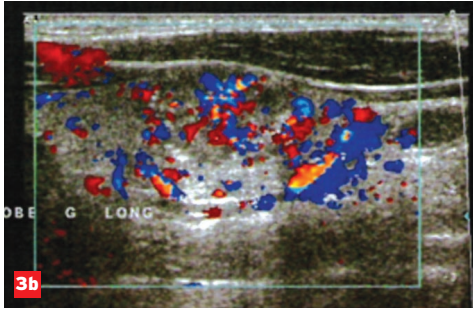
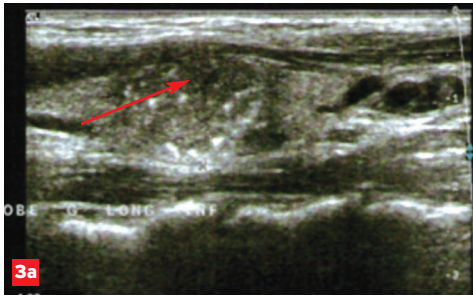


Fig. 3a et 3b – Nodule solide hétérogène, peu échogène avec des échos denses traduisant la présence de microcalcifications, mal limité, vascularisé en son centre. Cet aspect est en faveur d'une lésion maligne.

Fig. 4a et 4b – Nodule solide, bien limité mais très hypoéchogène et hypervascularisé. Cet aspect est très suspect de cancer.

partir de 5 millimètres sauf s'il est endothoracique très bas situé. Mais, comme on ne peut soumettre à la ponction 10 millions de Français... :

- en cas de nodule isolé, il est sage de ne ponctionner que les nodules suspects et ceux qu'on ne prévoit pas d'opérer ;
- en cas de goitre multinodulaire, il n'est pas possible de ponctionner tous les nodules, la tolérance des patients étant en général limitée à 3 ponctions au cours de la même séance. Le nodule le plus volumineux n'est pas forcément le plus à risque. L'échographiste doit donc décider quels nodules doivent être cytoponctionnés, en se basant sur l'échogénicité et les autres signes de suspicion.

Les résultats doivent être classés dans l'une des cinq catégories suivantes :

- **prélèvements non significatifs** (cellularité insuffisante) : ce résultat doit être énoncé comme tel et ne donner lieu à aucune interprétation cytologique ;
- **résultat indiscutablement bénin** (60 à 70 %) : kystes, aspects dystrophiques, thyroïdites, nodules de type adénomateux, etc. ;
- **résultat indiscutablement malin** (5 à 10 %) : lésions primitives, le plus souvent épithéliales (carcinomes papillaires, folliculaires ou médullaires), plus rarement non épithéliales (lymphomes, maladie de Hodgkin), ou lésions secondaires (métastases de cancer du rein) ;

- aspects suspects, permettant d'évoquer l'une ou l'autre de ces lésions malignes sans que les critères cytologiques observés soient suffisants pour être formels ;
- **résultat indéterminé** (10 %) : il s'agit de lésions dont les aspects cytologiques sont identiques qu'elles soient bénignes ou malignes débutantes (le diagnostic de malignité repose sur des aspects histologiques d'effraction capsulaire ou d'invasion à minima non visibles en cytologie). Cela concerne les lésions folliculaires florides ou oncocytaires. Cependant, pour ces dernières, le risque de malignité est plus élevé lorsque toutes les cellules sont oncocytaires qu'en cas de cytologie thyroïdienne polymorphe ne contenant qu'un contingent de

cellules oncocytaires (appelées aussi cellules métaplasiques oxyphiles). Il faut donc que soit précisé le caractère exclusif ou non de ces cellules.

Comment gérer ces résultats ?

- **Prélèvements non significatifs** : les refaire ultérieurement, éventuellement sous contrôle échographique ; nécessité d'une surveillance périodique ;
- **résultat bénin** : surveillance selon les protocoles habituels (cliniques et échographiques) ;
- **résultat malin** : indication opératoire formelle, le patient étant informé de la nature de la lésion et de ses implications ; avis spécialisé en cas de probabilité de lymphome ;
- **aspects suspects** : opération d'emblée ou contrôle par une nouvelle ponction ;
- **résultat indéterminé** : jusqu'à une époque récente, le contrôle chirurgical de ces lésions était conseillé.⁷ Mais, dans notre expérience, ces aspects ayant plus souvent correspondu à des lésions bénignes que malignes, cette attitude n'est plus justifiée. Ces lésions méritent une deuxième lecture dans un centre de référence et doivent être surveillées étroitement, cliniquement et échographiquement : les indications opératoires dépendent de leur évolutivité. Des protocoles d'immunomarquages (Galectine 3, HBME 1...) actuellement en cours de validation⁸ devraient permettre d'affiner les résultats en sélectionnant les lésions à haut risque de malignité pour lesquelles une indication opératoire est formelle.

QUI CONFIER AU CHIRURGIEN ?

Le malade n'a jamais été opéré de la thyroïde

L'opération de tous les nodules n'est pas justifiée du point de vue médical, car le risque iatrogène dépasserait l'avantage en matière de dépistage des cancers, et cela serait insupportable financièrement. Schématiquement, il faut opérer :^{2,4,9}

- les nodules suspects, que la suspicion soit clinique, échographique ou cytologique ;
 - les nodules atteignant 3 cm pour quatre raisons : la cytoponction peut davantage passer à côté d'un microcancer en leur sein ; le risque de cancer augmente statistiquement avec le diamètre ; plus un cancer est gros, plus il est associé à des métastases ; un gros nodule finit toujours par être opéré pour des raisons esthétiques ou compressives ;
 - les nodules contenus dans de gros goitres, car ils sont difficiles à surveiller et ces goitres risquent d'évoluer vers la compression, l'hyperthyroïdie ou l'apparition d'un cancer.
- Hors de ces circonstances, les opérations procurent moins d'avantages qu'elles ne font courir de risques : 1 accident grave pour 5 000 opérés et 2 à 5 % de séquelles vocales ou hypocalcémiques.

NODULES THYROÏDIENS

Les exceptions :

- les kystes purs, à condition qu'ils soient récents et pas trop volumineux, peuvent être affaissés durablement par une ponction évacuatrice suivie d'une compression manuelle bien faite et prolongée par le patient lui-même ; mais, en cas de récurrence volumineuse, il est préférable d'opérer, car un cancer est possible bien que rare ;
- le grand âge ou des pathologies associées peuvent conduire à se contenter d'une surveillance en présence d'un nodule volumineux non suspect ;
- en aucun cas, l'ancienneté d'un goitre ou d'un nodule ne doit être considérée comme rassurante, car sa transformation est imprévisible.

Le malade a déjà été opéré de la thyroïde

Devant cette récurrence, le premier geste est de se faire communiquer les comptes rendus opératoire et histologique.

Si l'opération première a été un cancer, tout nouveau nodule homo- ou controlatéral est hautement suspect et doit faire consulter un chirurgien habitué aux cancers.

En cas contraire, il faut appliquer les mêmes règles que pour une opération première, le risque de cancer n'étant pas différent (tableau 3).¹⁰

Quelle exérèse et quels risques ?

Trois règles doivent être respectées :

- le choix d'un opérateur ayant un volume d'opérations thyroïdiennes suffisant conditionne la rareté des séquelles et la qualité des suites lointaines en cas de cancer ;
- même si on dispose d'une cytologie, un examen histologique extemporané doit être effectué par un spécialiste de la thyroïde, car il peut y avoir des erreurs dans les deux sens et, en cas de cancer, il est important que l'opération soit suffisante ;
- les lobectomies totales sont préférables aux partielles qui exposent à des récurrences et à des réinterventions ultérieures dont les risques de séquelles sont plus élevés. Dans notre expérience, la durée d'hospitalisation dépasse exceptionnellement 3 jours mais l'opération est suivie d'une période de fatigue de quelques semaines. La cicatrice n'est habituellement plus visible au terme de 3 mois.

COMMENT ET À QUEL RYTHME SURVEILLER LES NODULES NON OPÉRÉS ?

La multiplication des examens creuse le gouffre de l'Assurance maladie sans bénéfice évident pour les malades. La surveillance doit d'abord être clinique : vérification de l'euthyroïdie et palpation cervicale. En l'absence de doute, un dosage de TSH et une échographie tous les 3 ans suffisent. Une nouvelle cytoponction est prescrite en cas d'augmentation nette d'un nodule ou

TABLEAU 3 – TAUX DE CANCERS EN CAS DE NODULE PREMIER OU DE RÉCIDIVE

Circonstances	Tous cancers	Cancers > 1 cm	Microcancers
Nodule solitaire premier (n = 3 439)	11,3 %	8,2 %	3,1 %
Nodule solitaire récidivé (n = 144)	13,8 %	7,6 %	6,2 %
Goitre multinodulaire premier (n = 3 048)	9,7 %	4,6 %	5 %
Goitre multinodulaire récidivé (n = 125)	12 %	6,4 %	5,6 %

Source : D. Mellièrre.

d'apparition de modifications échographiques.

Chez les patients ayant une TSH élevée, une hormonothérapie ramenant la TSH dans la norme est indispensable. Elle peut aussi être prescrite en cas de TSH située dans la partie haute de la norme, car il a été montré qu'une freination modérée est associée à une diminution du risque d'augmentation des nodules. Il faut alors contrôler la TSH annuellement.

CONCLUSION

Le tandem nodules-cancers thyroïdiens est un exemple typique de situation où on peut soigner mieux tout en dépensant moins. Les économies comme la sécurité passent par le choix d'échographistes, de cytologistes et de chirurgiens ayant une grande expérience de la pathologie thyroïdienne. ■

L'auteur déclare n'avoir aucun conflit d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.

Références

1. Leenhardt L, Grosclaude P, Chérié-Challine L, *et al.* Recommandations pour la mise en place d'un dispositif de surveillance épidémiologique national des cancers thyroïdiens. Paris: Institut de Veille Sanitaire; 2002.
2. Mellièrre D, Hindie E, Becquemin JP, Desgranges P, Allaire E. Cancers thyroïdiens différenciés : comment optimiser les résultats à long terme ? À propos des résultats à 25 ans d'une série de 850 opérés. *Bull Acad Natl Med* 2006;190:39-59.
3. Mellièrre D, Berrahal D, Becquemin JP, Levy E, Lange F. Cancers anaplasiques de la thyroïde. La guérison est-elle possible ? *Chirurgie* 1999;124:52-7.
4. Andem. La prise en charge diagnostique du nodule thyroïdien – Recommandations pour la pratique clinique. Paris; 1995.
5. Varcus F, Peix JL, Berger N, Bordes D. La scintigraphie thyroïdienne : quelle place dans le bilan préopératoire des nodules thyroïdiens ? *Ann Chir* 2002;127:685-9.
6. Tramalloni J, Leger A, Correas JM, *et al.* Imaging of thyroid nodules. *J Radiol* 1999;80:271-7.
7. Miller B, Burkey S, Lindberg G, Snyder WH, Nwariaku FE. Prevalence of malignancy within cytologically indeterminate thyroid nodules. *Am J Surg* 2004;188:459-62.
8. Collet JF, Hurbain I, Prengel C, *et al.* Gallectin-3 immunodetection in follicular thyroid neoplasms; a prospective study on fine-needle aspiration samples. *Br J Cancer* 2005;93:1175-81.
9. Schlumberger M, Paccini F. Tumeurs de la thyroïde. Paris: Nucleon; 2003.
10. Mellièrre D. Que faire devant la récurrence de nodules thyroïdiens chez un patient préalablement opéré de goitre bénin ? *Entretiens de Bichat*, 2003. Volume spécialités.

en pratique

- Sont inutiles, en première intention devant un (ou des) nodule(s) thyroïdien(s), la prescription :
 - de triples dosages : T3 libre, T4 libre et TSH ;
 - d'une scintigraphie en l'absence d'hyperthyroïdie ;
 - d'un scanner, sauf en cas de goitre essentiellement endothoracique.
- Sont utiles en première intention :
 - un dosage de TSHus ;
 - une échographie bien faite et bien interprétée ;
 - dans certains cas, un dosage de thyrocalcitonine et une cytoponction.
- Les motifs d'envoi en chirurgie sont l'existence :
 - de signes de suspicion de malignité cliniques, échographiques ou cytologiques ;
 - d'un nodule atteignant 3 centimètres de diamètre ;
 - d'un goitre multinodulaire volumineux ou comprimant la trachée.
- Les nodules non opérés doivent :
 - être surveillés par des échographies périodiques ;
 - et dans certains cas traités par une hormonothérapie modérément freinatrice.
- Plutôt que sur la multiplication des examens, les bonnes décisions et les bons résultats reposent sur le choix d'opérateurs ayant une grande pratique de la thyroïde.
- Les bilans et les indications ne sont pas différents en cas de nodule récidivé après une thyroïdectomie incomplète pour nodule bénin.

SUMMARY : Thyroid nodules without hyperthyroidism

Thyroid nodules are so frequently detected during clinical examination or neck ultrasonography of patients consulting for unrelated diseases that it is necessary to rigorously determine which nodules require surgery and which nodules should be followed-on. Nowadays, thyroid scintigraphy plays no role, except when the serum TSH is very low. The first-line work-up is currently based on two exams, the serum TSH measurement and the ultrasonography. It should be completed in selected cases by a fine-needle aspiration cytology (FNAC) and/or a thyrocalcitonin measurement. These exams are especially useful in case of solitary nodule when surgery is not planned. In case of multinodular goiter, ultrasonography may select the patients requiring FNAC and for them, the nodules needing aspiration.

Nodules to be operated on include: malignancy, suspicion of malignancy, large nodules (> 3 cm in diameter) and large multinodular goiters. But ultrasonography, FNAC and thyroid surgery need physicians having a wide expertise in the thyroid field. In patients with small nodules and no suspicion of malignancy, a TSH determination and an ultrasonography every three years are sufficient.