

Conduite à tenir devant un goitre nodulaire

D. E. BOUDIAF,

Service Endocrinologie et Métabolisme,
CHU Lamine Debaghine, Bab El Oued Alger



Résumé

Les arguments qui permettent l'affirmation ou la très grande vraisemblance de la bénignité ou de la malignité d'un nodule thyroïdien manquent singulièrement de constance. Ordinairement c'est la confrontation des informations cliniques, biologiques, échographiques, cytologiques qui fournit plutôt une vraisemblance diagnostique. La seule certitude vient de l'étude histologique des pièces opératoires. Mais la chirurgie n'est pas dénuée d'ennuis et de conséquences.

>>> Mots-clés :

Goitre, Nodule thyroïdien, Score Tirads¹, Cytoponction.

Abstract

The arguments allowing the affirmation or the very great likelihood of benignity or malignancy of a thyroid nodule lack significantly of constancy. Usually, diagnosis likelihood is derived from clinical, biological, ultrasonographic and cytological information's confrontation. The only certainty comes from the histological study of the surgical piece. Yet, surgery is not without troubles and consequences.

>>> Key-words :

Goiter, thyroid nodule, tirads Score, fine needle aspiration

Définition :

Pour le clinicien, la nodosité se distinguant du reste du parenchyme thyroïdien peut être reconnue lorsqu'elle est superficielle, d'un volume suffisant (4 à 10mm de diamètre), et constatée chez un sujet mince au cou longiligne. On désigne sous le nom de nodule toute hypertrophie localisée de la glande thyroïde (nodulus = petit nœud). Les échographistes disposant de sondes performantes (jusqu'à 13 et 18 MHz) repèrent des formations de 1 à 3mm. Histologiquement les formations nodulaires sont identifiées comme des foyers d'hyperplasie, se distinguant de l'homogénéité apparente du reste du parenchyme.

Épidémiologie – Histoire naturelle – Pathogénie – Évaluation clinique

Quelle est la prévalence des nodules ? ^[1]

- Prévalence clinique : 4,2 % de la population possède un nodule palpable.
- Prévalence autopsique : grande fréquence, 50-60 % des patients ont au moins un nodule.
- Prévalence échographique : le taux augmente à 67 %.
- Fréquence plus marquée :
 - Avec l'âge : 50 % à 50 ans.
 - Chez la femme : 3 × plus fréquent.
 - Dans les régions de carence iodée.

¹ TIRADS : Thyroid Imaging Reporting And Data System

Quelle est la proportion de nodules malins ?

Le pourcentage de nodules malins a été estimé entre 3 et jusqu'à 20 % dans des séries chirurgicales. Une série monocentrique importante (n = 21.748) fait état d'un pourcentage de 3,9 % de cancers [2].

Le chiffre de 5 % est ordinairement retenu par l'ensemble des experts.

Le risque de cancer est similaire qu'il s'agisse d'un nodule solitaire ou au d'un goitre plurinodulaire. Au sein d'une thyroïde plurinodulaire, le nodule dominant n'est responsable du cancer que dans 50 à 70 % des cas [3,4,5,6].

Quel est le devenir des nodules thyroïdiens ?

En ce qui concerne les nodules apparemment bénins, quelques études, rarement prospectives [7-8]

suggèrent que :

- Une régression spontanée d'au moins 50 % du volume s'observe dans 30 % des cas en
 - Moyenne (8-52 %) ;
 - Une stabilisation est le fait de 30 % des nodules [7]
 - Une augmentation de volume d'au moins 15 % est identifiée dans 20-56 %, après un suivi d'au moins 3 ans
- Apparition de nouveaux nodules dans 3 à 28 % des cas [9]
Transformation maligne d'un nodule bénin : rare et incertaine [10]

Peut-on prévoir cliniquement la nature des nodules ?

Dans un certain nombre de circonstances, les données cliniques sont telles qu'elles orientent d'emblée vers un diagnostic précis (figure 1)

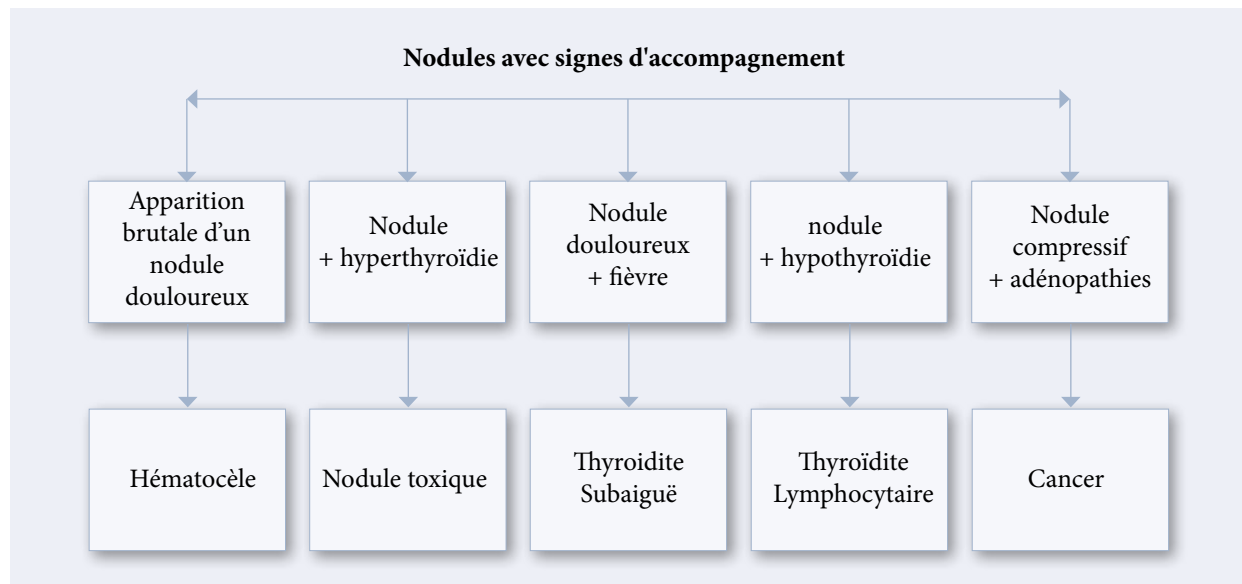


Figure 1 : Évaluation clinique initiale des nodules thyroïdiens d'après l'agence nationale pour le développement de l'évaluation clinique [11]

Peut-on suspecter cliniquement la malignité d'un nodule ?

Si un certain nombre de critères cliniques peuvent orienter vers la malignité (tableau 1), aucun n'est complètement spécifique [12,13]. Il faut cependant les rechercher car leur valeur prédictive positive est élevée [14].

- Âge < 16 ans ou > 65 ans
- Sexe masculin
- Hérité de carcinome papillaire (plus de 2 sujets dans la famille), d'épithélioma médullaire

ou de néoplasie endocrinienne multiple de type 2

- Coïncidence de maladie de Cowden, de polyadénomatosose colique familiale isolée ou dans le cadre du syndrome de Gardner, de complexe de Carney, de maladie de Von Recklinghausen
- Antécédent d'irradiation cervicale
- Nodule récemment apparu ou rapidement évolutif
- Nodule dur, irrégulier, ou fixé
- Paralysie récurrentielle
- Adénopathie proximale

Tableau 1 [12,13] : Marqueurs cliniques du risque de cancer en présence d'un nodule thyroïdien

Mesures biologiques

La mesure initiale de TSH est-elle suffisante ?

Tous les consensus, recommandations ou guidelines sont unanimes sur le fait que le seul dosage de TSH suffit en première intention. En présence d'un GMN², elle permet en effet de détecter l'ensemble des dysfonctions thyroïdiennes avérées mais aussi subcliniques. On effectuera les dosages de T3 et T4 libres si la TSH est basse, ceux de T4 libre et d'anticorps antiTPO si la TSH est accrue. Il n'y a pas lieu de mesurer le taux de thyroglobuline circulante qui ne constitue pas un marqueur de malignité^[15,16].

Faut-il doser systématiquement la calcitonine ?

La calcitonine (CT) est le marqueur sensible et spécifique

du carcinome médullaire de la thyroïde (CMT), un cancer peu fréquent et son dépistage par le dosage systématique de CT reste l'objet de controverses.

D'après le consensus de la société française d'endocrinologie^[16], sa mesure est recommandée en cas de :

- Contexte héréditaire connu de CMT, de flush, de diarrhée motrice.
- En cas de suspicion de malignité (nodule cliniquement, échographiquement ou cytologiquement suspect)
- De principe avant toute intervention d'un goitre nodulaire

Évaluations échographiques :

Actuellement on se base sur le score EUTIRADS³ dans l'évaluation échographique des nodules thyroïdiens (figure 2)^[17] :

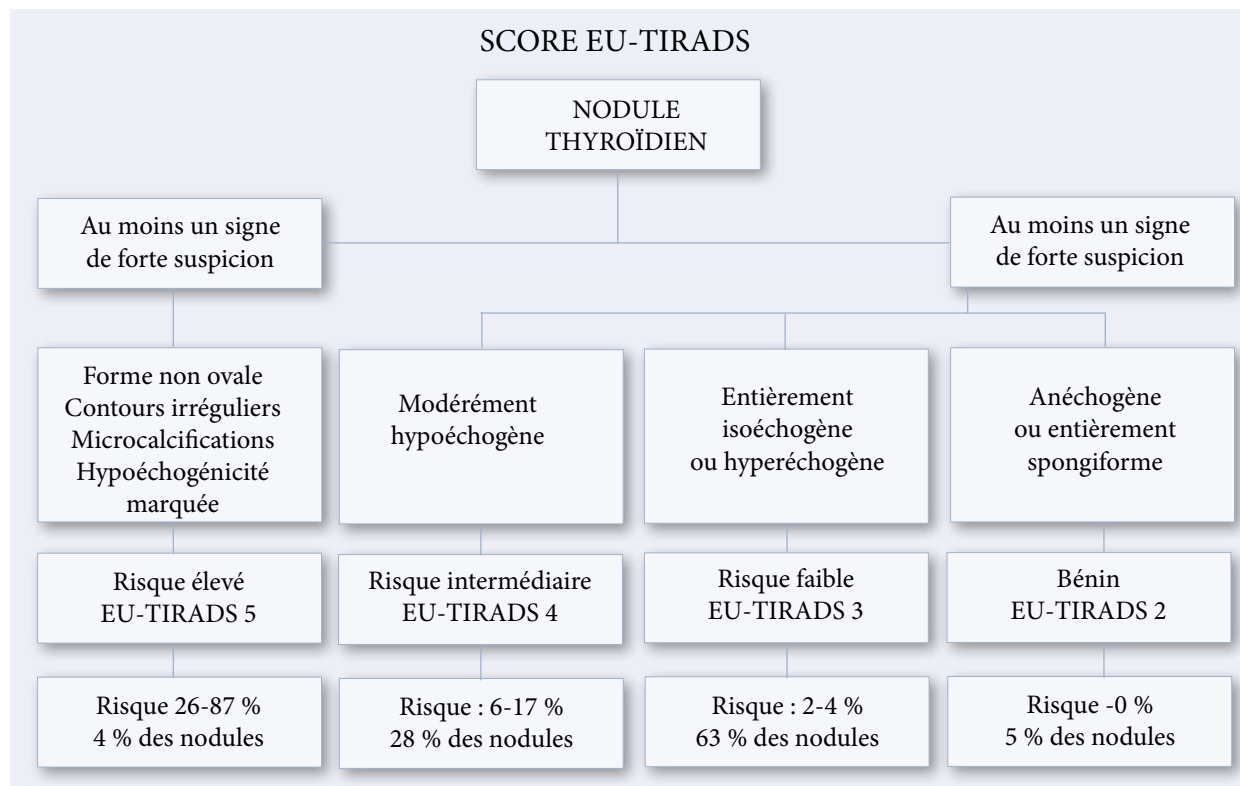


Figure 2 : Évaluation échographique des nodules thyroïdiens selon le système TIRADS

Que faut-il faire si le goitre est multinodulaire ?^[17]

1. Rechercher des nodules à risque élevé (EU-TIRADS 5)
2. Rechercher des nodules à risque intermédiaire (EU-TIRADS 4), si absence de nodules à risque élevé

3. Rechercher des nodules à faible risque > 20 mm (EU-TIRADS 3), décrire si > 10 mm

² GMN = Goitre multinodulaire (NDLR)

³ EUTIRADS = European - Thyroid Imaging and Reporting Data System (NDLR)

Quels nodules faut-il ponctionner ?

On s'accorde pour recommander la cytoponction dans les situations suivantes : (tableau 2) ^[17]

Un contexte à risque	Un nodule à risque :
Antécédent de radiothérapie externe dans l'enfance <ul style="list-style-type: none"> • Histoire familiale de CMT ou NEM2 • Antécédent personnel ou familial de maladie de Cowden, de Polypose Familiale, de Complexe de Carney, de syndrome de McCune-Albright • Taux de Calcitonine basal élevé à deux reprises • Nodule accompagné d'une adénopathie suspecte • Nodule découvert dans le cadre de l'évaluation d'une métastase prévalente. 	≤ 10 mm : <ul style="list-style-type: none"> • Recherche de primitif • Score 5 si : <ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de taille - Juxta capsulaire - Polaire supérieur - Multifocalité suspectée >10 mm EUTIRADS 5 >15 mm EUTIRADS 4A >20 mm EUTIRADS 3

Tableau 2 : Indications actuelles de la cytoponction thyroïdienne ^[17]

Évaluations cytologiques

La terminologie de Bethesda doit être utilisée pour tous les comptes-rendus de cytologie thyroïdienne (HAS 2010), il s'agit d'un système de stratification du risque.

Afin d'expliquer la conduite pratique en cytologie thyroïdienne, on s'est appuyé très largement sur les résultats de la Conférence de Bethesda 2017 (tableau 3).

Terminologie	Risque de malignité NIFTP≠ Cancer	CAT à moduler en fonction des autres éléments du dossier (clinique/échographie..)
I. Non diagnostic	5-10 %	nouvelle ponction sous echo
II. Bénin	0-3 %	Suivi clinique et échographique
III.ASI/LFSI : atypies ou lésion folliculaire de signification indéterminée	6-18 %	Nouvelle ponction ou biologie moléculaire ou lobectomie
IV. Néoplasme folliculaire	10-40 %	Biologie moléculaire, lobectomie
V. Suspect de malignité	45-60 %	thyroïdectomie ou lobectomie
VI. Malin	94-96%	thyroïdectomie ou lobectomie

Tableau 3 : CAT en fonction des résultats de la cytologie thyroïdienne selon le système Bethesda 2017 ^[18]

Place de la scintigraphie, TDM, IRM ?

Y a-t-il encore une place pour la scintigraphie ? ^[19,20]

La place de la scintigraphie thyroïdienne s'est réduite au cours des dernières années car ses performances sont inférieures à celles des évaluations, échographiques et cytologiques pour le diagnostic de malignité.

La scintigraphie est, cependant, la seule technique à donner une image fonctionnelle de la thyroïde et à permettre, ainsi, la détection des foyers d'autonomisation. Elle conserve donc des indications en cas de TSH abaissée, à la recherche des atteintes nodulaires toxiques et pré-toxiques.

Que peuvent apporter les études par TDM, IRM ? ^[11,19]

Les indications de l'imagerie conventionnelle se limitent aux goitres multinodulaires plongeants.

La TDM est utile pour préciser l'extension médiastinale, l'existence d'une compression trachéale ou œsophagienne ; et en pré-opératoire, les rapports vasculaires. Il faut se méfier des injections d'agents de contraste radiographiques iodés, susceptibles de déclencher une crise aigue thyrotoxisque.

L'IRM a l'avantage d'être moins irradiante et de mieux visualiser les rapports vasculaires, mais elle est plus coûteuse.

Stratégies thérapeutiques et de surveillance ^[16,19]

Qui opérer ?

L'évaluation de tout nodule thyroïdien permet de reconnaître les nodules suspects de malignité et oriente même sur leur nature (médullaire, papillaire).

Seule la chirurgie thyroïdienne permet l'examen anatomo-pathologique, et l'affirmation diagnostique du cancer thyroïdien. Elle permet également le traitement des nodules hyperfonctionnels, et des goitres nodulaires entraînant des phénomènes compressifs.

Ainsi, une sanction chirurgicale doit être proposée devant :

- Tout résultat de cytoponction malin (VI Bethesda) ou suspect (V Bethesda)
- Les signes de compression : dysphagie, corps étranger, dyspnée
- Une augmentation franche de la calcitonine sérique.

Et se discute (en informant le patient des risques opératoires (hématome compressif, atteinte récurrentielle, hypoparathyroïdie après une thyroïdectomie) ou de ses inconvénients (cicatrice, hormonothérapie postopératoire) devant :

- Les macro-nodules (> 40 mm de grand diamètre)
- Quand la surveillance devient trop contraignante
- Après deux examens cytologiques non contributifs ou rapportant la présence d'une lésion folliculaire de signification indéterminée.
- Un nodule toxique.
- Les nodules plongeants ou endothoraciques, si leurs caractéristiques le justifient
- Une adhésion insuffisante à la surveillance proposée,

Qui surveiller ?

La surveillance représente une alternative à la chirurgie pour les patients ayant des nodules non suspects ou bénins, notamment en cytologie.

Comment surveiller ?

La surveillance repose sur :

- Un examen clinique avec la recherche de signes fonctionnels ou physiques de dysfonctionnement thyroïdien (hypothyroïdie, thyrotoxicose), d'une augmentation du volume du nodule ou l'apparition de signes de compression, ou d'adénopathies cervicales.
- Un contrôle de la TSH, éventuellement complété par un dosage de T3 ou T4 libre s'il existe des signes de thyrotoxicose et que la TSH est basse
- Une échographie thyroïdienne, dont les données seront comparées à l'examen initial ou précédent.
- Une nouvelle ponction pour étude cytologique, en cas d'apparition de signes cliniques de suspicion (nodule dur, adhérent, présence d'adénopathie homolatérale...), d'une

augmentation rapide et significative de la taille (augmentation d'un diamètre de plus de 20 % ou de 2 mm dans deux dimensions) d'un nodule non liquidien, ou devant une modification des données échographiques.

Le premier examen de surveillance (clinique, TSH, échographie) peut être pratiqué 6, 12 ou 18 mois après le bilan initial, en fonction des caractéristiques initiales, puis selon un schéma progressivement espacé après 2, 5 et 10 ans ; sous réserve de signes évolutifs cliniques, biologiques, ou échographiques. Devant une augmentation significative à l'examen clinique ou échographique du volume d'un nodule, un nouvel examen cytologique doit être envisagé.

Date de soumission :

05 Avril 2018.

Liens d'intérêts :

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références :

1. WEMEAU Ann Endocrinol 2011. EZZAT S, Ann Intern Med 2001. ANTTI, Radiology 2000. HARACH HR, Cancer 1985 ; 56: 531-8 GILLES, Russ. Risk stratification of thyroid nodules on ultrasonography with the French TI-RADS. Ultrasonography 2016 ;35:25-38
 2. Lin JD, Chao TC, Huang BY et al. Thyroid cancer in the thyroid nodules evaluated by ultrasonography and fine-needle aspiration cytology. Thyroid 2005 ; 15: 708-717.
 3. Mazzaferri EL. Management of a solitary thyroid nodule. N Engl J Med. 1993 ; 328 : 553-559.
 4. Dean DS, Gharib H. Epidemiology of thyroid nodules. Best Pract Res Endocrinol Metab. 2008 ; 22 : 901-911.
 5. Krohn K, Führer D, Bayer Y, et al. Molecular pathogenesis of euthyroid and toxic multinodular goiter. Endocr Rev. 2005; 26 : 504-524.
 6. Frates MC, Benson CB, Doubilet PM, et al. Prevalence and distribution of carcinoma in patients with solitary and multiple thyroid nodules on sonography. J Clin Endocrinol Metab. 2006; 91: 3411-3417.
 7. Kuma K, Matsuzuka F, Kobayashi A, et al. Outcome of long standing solitary thyroid nodules. World J Surg. 1992 ; 16 : 583-588.
 8. Wemeau JL, Caron P, Schwartz C, et al. Effects of thyroid-stimulating hormone suppression with levothyroxine in reducing the volume of solitary thyroid nodules and improving extranodular nonpalpable changes : a randomized, double-blind, placebo-controlled trial by the French Thyroid Research Group. J Clin Endocrinol Metab. 2002 ; 87 : 4928-4934.
 9. Phitayakorn R. World J Surg. 2008 Follow-up after surgery for benign nodular thyroid disease: evidence-based approach .
 10. Arora N. World J Surg. 2008. Do benign nodules have a malignant potential? An, evidence-based review
 11. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, KloosRT, Lee SL, Mandel SJ, et al. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. Thyroid 2006 ;16 :109-42.
 12. King AD, Ajuha AT, King W, Metreweli C. The role of ultrasound in the diagnosis of large, rapidly growing, thyroid mass. Postgrad Med J. 1997 ; 73: 412-414.
 13. Marqusee E, Benson CB, Frates MC, et al. Usefulness of ultrasonography in the management of nodular thyroid disease. Ann Intern Med. 2000 ; 133 : 696-700.
 14. Hegedüs L, Bonnema SJ, Bencedbaek FN. Management of simple nodular goiter: current status and future perspectives. Endocr Rev. 2003; 24 : 102-134.
 15. Demers LM, Spencer CA. Laboratory medicine practice guidelines : laboratory support for the diagnosis and monitoring of thyroid disease. Clin Endocrinol (Oxf). 2003 ;58(2) :138-40.
 16. Wemeau JL, Sadoul JL, d'Herbomez M, Monpeyssen H, Tramalloni J, Leteurre E, et al. Guidelines of the french society of endocrinology for the management of thyroid nodules. Ann Endocrinol 2011; 72 : 251-81.
 17. Guidelines for US Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules in Adults. Eur Thyroid J 2017 ;6:225-237.
 18. Cibas ES, Ali SZ. The 2017 Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology- Thyroid 2017, 27(11): 1341-1346.
 19. Gharib H, Papini E, Paschke R, Duick D, Valcavi R, Hegedus L, Vitti P and the AACE/ACE/ETA task force on thyroid nodules. Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules. Executive summary of recommendations. J Endocrinol Invest 2010; 33(Suppl. 5) : 51-6.
 20. Mandel JS. A 64-Year-Old Woman with a thyroid nodule. JAMA 2004 ;292(21):2632.
- La source des figures et tableaux : Fig 1 : [11]. Fig 2 : [17]. Tableau 1 : [12,13]. Tableau 2 : [17].