

FICHE

Exploration des pathologies thyroïdiennes chez l'adulte : Pertinence et critères de qualité de l'échographie, pertinence de la cytoponction échoguidée

Validé par le collège – 9 septembre 2021

L'essentiel**Pertinence de l'échographie thyroïdienne lors de la découverte d'une dysthyroïdie**

- ➔ Lors de la découverte d'une hypothyroïdie, l'échographie thyroïdienne :
 - n'est en général pas indiquée sauf dans quelques situations :
 - nodule ou adénopathie palpables ;
 - présence de signes de compression (dysphonie, dysphagie, dyspnée).
 - peut se discuter en cas de :
 - TSH élevée persistante avec anticorps anti-thyroperoxydase négatifs ;
 - palpation difficile ;
 - présence de facteurs de risque de cancer de la thyroïde (exposition à une irradiation durant l'enfance, antécédents familiaux de cancer de la thyroïde, certaines maladies génétiques).
- ➔ Lors de la découverte d'une hyperthyroïdie, l'échographie thyroïdienne :
 - n'est pas indiquée pour le diagnostic de :
 - maladie de Basedow typique et/ou anticorps anti-récepteurs de la TSH positifs ;
 - thyroïdite de De Quervain typique ;
 - est indiquée pour le diagnostic étiologique dans les autres cas, et toujours avant un traitement radical (chirurgie, traitement par iode 131).

Pertinence de l'échographie thyroïdienne et de la cytoponction échoguidée lors de la découverte d'un nodule

- ➔ Lors de la découverte d'un nodule :
 - L'échographie thyroïdienne :

- est l'examen de référence pour caractériser le nodule, quel que soit son mode de découverte ;
- doit être couplée à la scintigraphie (sauf contre-indication) en cas de TSH basse.
- La cytoponction des nodules :
 - doit être réalisée sous échoguidage (sauf exception) ;
 - ses indications dépendent de l'évaluation échographique prédictive de malignité (score EU-TIRADS), de la taille des nodules et d'un contexte à risque éventuel ;
 - en cas de nodule > 10 mm, elle est indiquée en fonction du score EU-TIRADS ;
 - en cas de nodule ≤ 10 mm, elle n'est pas indiquée sauf en cas de score EU-TIRADS 5 dans certaines situations (contexte à risque, nodule sous-capsulaire, isthmique, ganglion spécifique, extension extra-thyroïdienne) ;
 - en cas de nodule autonome ou de nodule purement kystique (sauf à visée décompressive ou évacuatrice), elle n'est généralement pas indiquée ;
 - la décision de sa réalisation doit se faire dans le cadre d'une réflexion partagée impliquant le patient, le médecin traitant et le(s) médecin(s) spécialiste(s).
- En fonction des résultats de l'échographie et de la cytoponction, sont recommandées :
 - une surveillance clinique et échographique en cas de cytoponction initiale classée bénigne (Bethesda II) et d'échographie non suspecte ;
 - une nouvelle cytoponction en cas de cytoponction initiale :
 - classée bénigne (Bethesda II) et EU-TIRADS 5 à l'échographie ;
 - non diagnostique (Bethesda I) ou indéterminée (Bethesda III) ;
 - une discussion médico-chirurgicale en cas de cytoponction initiale évocatrice de néoplasme folliculaire (Bethesda IV), suspicion de malignité (Bethesda V) ou de malignité (Bethesda VI).

Critères permettant au clinicien de vérifier la qualité d'une échographie thyroïdienne

Lorsqu'elle est réalisée, l'échographie doit répondre à des critères de qualité reconnus ; le médecin demandeur doit vérifier la présence de ces critères sur le compte-rendu et l'iconographie associée.

Ce qu'il faut améliorer dans la pratique

- Ne pas systématiquement réaliser d'échographie thyroïdienne en cas d'hypo ou d'hyperthyroïdie
- Classer tout nodule significatif dans le score EU-TIRADS
- Ne pas réaliser d'ablation de nodule sans cytoponction préalable
- Dans tous les cas, vérifier la qualité de l'échographie thyroïdienne réalisée

Cette fiche, destinée aux professionnels de santé, décrit :

- les indications et non indications de l'échographie lors de la découverte d'une dysthyroïdie,
- les indications et non indications de l'échographie et de la cytoponction échoguidée lors de la découverte d'un nodule. Leurs indications dans le suivi des cancers opérés n'est pas abordé,
- les indications et non indications de l'échographie en cas de goitre chez un patient euthyroïdien,
- les principaux éléments de dialogue avec les patients,
- les critères permettant au clinicien de vérifier la qualité d'une échographie thyroïdienne.

Cette fiche est complétée par un outil d'auto-évaluation ([quiz](#)) pour les professionnels concernant l'exploration d'un nodule thyroïdien et un [document d'information](#) destiné aux patients sur l'exploration d'un nodule de la thyroïde.

Sommaire

L'essentiel	1
Sommaire	4
Pertinence de l'échographie thyroïdienne lors de la découverte d'une dysthyroïdie	5
Découverte d'une hypothyroïdie	5
Découverte d'une hyperthyroïdie/d'une thyrotoxicose	5
Pertinence de l'échographie thyroïdienne et de la cytoponction lors de la découverte d'un nodule (voir figure 1)	7
Pertinence de l'échographie thyroïdienne dans le diagnostic initial de nodules thyroïdiens	7
Pertinence de la cytoponction dans le diagnostic initial de nodules thyroïdiens	8
Pertinence de l'échographie thyroïdienne et de la cytoponction dans la surveillance des nodules non opérés	10
Pertinence de l'échographie thyroïdienne dans le bilan préopératoire des cancers diagnostiqués en cytoponction	11
Pertinence de l'échographie thyroïdienne lors de la découverte d'un goitre homogène chez un patient euthyroïdien	11
Éléments de dialogue avec le patient	13
Critères permettant au clinicien de vérifier la qualité d'une échographie thyroïdienne	14

La demande d'examen à l'échographiste doit mentionner le contexte clinique et biologique et la finalité de l'examen. Il est en effet nécessaire de confronter les données de l'échographie aux données cliniques et biologiques disponibles.

Pertinence de l'échographie thyroïdienne lors de la découverte d'une dysthyroïdie

Découverte d'une hypothyroïdie

L'échographie thyroïdienne n'est pas utile de manière systématique dans la prise en charge d'un patient atteint d'hypothyroïdie.

L'échographie est indiquée en cas d'anomalie à la palpation cervicale (nodule, ganglion cervical suspect) ou de signes compressifs (dysphagie, dysphonie, dyspnée persistante, syndrome cave supérieur, syndrome de Claude-Bernard-Horner), initialement ou au cours du suivi.

L'échographie peut se discuter :

- en cas de TSH élevée persistante avec anticorps anti-TPO négatifs si son résultat est susceptible d'influencer la prise en charge ;
- lorsque la palpation est difficile (par exemple en cas d'obésité, de cicatrice, de lésions dermatologiques, etc.), en présence de facteurs de risque de cancer (encadré 1) ou en cas d'anxiété persistante du patient ; dans ces situations, la décision d'échographie doit être prise dans le cadre d'une réflexion partagée avec le patient prenant en compte les bénéfices, mais aussi les inconvénients de la découverte d'anomalies échographiques potentiellement anxiogènes, pouvant conduire à une surmédicalisation.

Encadré 1. Principaux facteurs de risque de cancer de la thyroïde

- Antécédents d'irradiation thérapeutique ou accidentelle de la tête et du cou durant l'enfance ou l'adolescence
- Antécédents familiaux de cancer de la thyroïde (1er degré)
- Maladies génétiques rares dont : néoplasie endocrinienne multiple de type 2 pour le cancer médullaire de la thyroïde, syndrome de Cowden, complexe de Carney, polypose familiale, pour le cancer différencié de souche folliculaire/vésiculaire

Découverte d'une hyperthyroïdie/d'une thyrotoxicose

Quelques définitions en préambule

- **L'hyperthyroïdie** correspond à une production accrue d'hormones thyroïdiennes par la thyroïde.
- **La thyrotoxicose** correspond à une circulation excessive d'hormones thyroïdiennes. Toutes les thyrotoxicoses ne sont pas des hyperthyroïdies (par exemple thyroïdite subaiguë de De Quervain).
- **Un nodule autonome** est un nodule hyperfonctionnel qui échappe au mécanisme physiologique de rétrocontrôle et qui se traduit par une zone d'hyperfixation en scintigraphie. Le

nodule toxique est un nodule autonome responsable d'une hyperthyroïdie et qui s'accompagne à la scintigraphie d'une extinction du parenchyme extra-nodulaire.

L'imagerie n'est pas utile :

- En l'absence de nodule ou de ganglion cervical suspect à la palpation, dans la prise en charge diagnostique en cas de :
 - forme clinique typique de maladie de Basedow ;
 - positivité des anticorps anti-récepteurs de la TSH.
- Au début d'une thyroïdite de De Quervain typique. Elle peut se discuter dans les cas atypiques après avis endocrinologique spécialisé.

Dans les autres cas, l'échographie et la scintigraphie sont indiquées.

- La scintigraphie est l'examen étiologique de référence.
- L'échographie optimise l'interprétation de la scintigraphie en permettant de :
 - mettre en évidence un parenchyme hétérogène et hypervascularisé en faveur d'une maladie de Basedow ;
 - faire le bilan nodulaire en cas de fixation hétérogène à la scintigraphie ;
 - analyser le parenchyme non vu en scintigraphie en cas de nodule toxique extinctif.
- L'échographie est le seul examen réalisable en cas de contre-indication à la scintigraphie (grossesse, allaitement).

Avant traitement radical (chirurgie ou traitement par iode 131)

- Une échographie doit être réalisée avant tout traitement radical (chirurgie ou traitement par iode 131) afin de mesurer le volume à traiter et écarter la présence d'un nodule suspect.
- La scintigraphie est recommandée avant traitement par iode 131 pour évaluer la captation de l'iode.

Cas particuliers :

- thyrotoxicose iodo-induite (dont traitement par amiodarone) ;
- thyropathie du post-partum ;
- signes cliniques typiques de maladie de Basedow ou positivité des anticorps anti-récepteurs de la TSH associés à un nodule.

L'indication d'une imagerie (échographie, scintigraphie) se discutera dans le cadre d'un avis endocrinologique spécialisé.

Aide à l'arrêt du traitement

Le Doppler pulsé (mesure des vitesses circulatoires systoliques) est couramment utilisé par certaines équipes comme élément supplémentaire pour aider à la décision d'arrêt du traitement par antithyroïdiens de synthèse, mais l'insuffisance de preuves ne permet pas d'émettre une recommandation pour ou contre sa réalisation en pratique courante.

Pertinence de l'échographie thyroïdienne et de la cytoponction lors de la découverte d'un nodule (voir figure 1)

La détection d'un nodule thyroïdien est fréquente en population générale. La prévalence des nodules découverts à la palpation du cou varie, selon le sexe et l'âge, de 1 à 6 %, celle des nodules découverts en échographie de 11 à 55 %. Dans 84 % des cas, les nodules thyroïdiens sont asymptomatiques et détectés de manière fortuite sur une imagerie demandée pour une autre cause (incidentalomes). Sur l'ensemble des nodules thyroïdiens découverts, environ 90 % sont des nodules bénins.

Les cancers de la thyroïde représentent de l'ordre de 1 % des cancers incidents dans la population générale. Ils concernent principalement les femmes d'âge moyen (environ 50 ans). Ce sont, en général, des cancers de bon pronostic (mortalité estimée en 2018 de 0,2/100 000). Depuis les années 1980, l'incidence des cancers de la thyroïde a augmenté alors que la mortalité a régulièrement diminué. Cette augmentation d'incidence est expliquée en partie par l'amélioration des méthodes diagnostiques qui peuvent détecter des micro-cancers, peu évolutifs, sans impact sur l'espérance de vie.

Pertinence de l'échographie thyroïdienne dans le diagnostic initial de nodules thyroïdiens

Un nodule thyroïdien peut être découvert par le patient lui-même ou par le médecin lors d'un examen clinique, ou de façon fortuite à l'occasion d'un acte d'imagerie (échographie, doppler cervical, scanner thoracique, TEP, IRM) (incidentalome). La découverte d'un nodule doit conduire à :

- rechercher des facteurs de risque de cancer (voir encadré 1) ;
- réaliser un examen clinique afin d'évaluer les caractéristiques du nodule (nodule suspect : dur ou fixé), rechercher des ganglions cervicaux suspects, des signes de dysthyroïdie et des signes de compression (dysphonie, dysphagie ou dyspnée persistante, syndrome cave supérieur, syndrome de Claude-Bernard-Horner) ;
- doser la TSH.

Lorsque la TSH est normale ou haute, quel que soit son mode de découverte (par le patient, par le médecin ou incidentalome), l'échographie est l'examen de référence pour caractériser le nodule thyroïdien.

Toutefois, en cas de nodule de découverte fortuite à l'imagerie, dans le cas particulier où la balance bénéfique/risque d'une prise en charge du nodule (examens de suivi +/- chirurgie), en termes de durée de vie et de qualité de vie du patient n'est pas favorable, après discussion avec le patient, il est envisageable de ne pas réaliser d'échographie.

En cas de TSH basse et en l'absence d'insuffisance thyroïdienne, l'échographie et la scintigraphie sont indiquées.

Le scanner et l'IRM ne sont pas indiqués dans le diagnostic initial et le suivi des nodules. Ils sont utiles en cas de signes compressifs, ou si besoin pour la recherche de goitre plongeant ou endotrachéal, ou pour le bilan d'extension pré-thérapeutique d'un cancer thyroïdien invasif.

Pertinence de la cytoponction dans le diagnostic initial de nodules thyroïdiens

La cytoponction d'un nodule thyroïdien n'est pas systématique.

Les indications de cytoponction dépendent de l'évaluation échographique prédictive de malignité (score EU-TIRADS¹), de la taille des nodules (voir figure 1) et d'un contexte à risque éventuel (voir encadré 1) ; la décision de cytoponction doit se prendre dans le cadre d'une réflexion partagée impliquant le patient, le médecin traitant et le(s) médecin(s) spécialiste(s).

En cas de nodule EU-TIRADS 5 et ≤ 10 mm, la cytoponction n'est à envisager que si son résultat est susceptible de changer la prise en charge du patient, notamment en cas de :

- facteurs de risque de cancer de la thyroïde (encadré 1) ;
- découverte de métastases ganglionnaires ou à distance ;
- nodule sous-capsulaire, isthmique ou suspicion d'extension extra-thyroïdienne.

En cas de nodule hypermétabolique à la TEP, compte tenu du risque plus élevé de cancer, il est conseillé de réaliser une cytoponction, quel que soit le score EU-TIRADS, pour les nodules supracentimétriques.

La cytoponction n'est généralement pas indiquée en cas de nodule autonome ou de nodule purement kystique (sauf à visée décompressive ou évacuatrice).

Les critères de cytoponction d'un nodule unique s'appliquent en cas de nodules multiples. Le risque carcinologique global des thyroïdes multinodulaires n'est pas différent de celui d'une thyroïde uninodulaire. La coexistence d'un ou plusieurs nodules avec un goitre ne change pas les indications de cytoponction du (des) nodule(s).

Après validation de l'indication de la cytoponction (score EU-TIRADS et taille à l'échographie), il est recommandé que la cytoponction à l'aiguille fine soit réalisée sous échoguidage.

Elle peut éventuellement être réalisée sans guidage échographique chez un patient sans modification de la coagulation pour un nodule palpable, unique dans le lobe, principalement solide (portion kystique < 25 %), d'échogénicité homogène, sans antériorité de cytologie non contributive.

Elle ne nécessite généralement pas d'anesthésie locale.

Les complications de la cytoponction sont rares avec des aiguilles ultrafines de 25 à 27 Gauge : inconfort/douleur, malaise vagal, hématomes superficiels < 1 % ; très rarement paralysies récurrentielles transitoires et œdème thyroïdien aigu transitoire exceptionnellement hématome pouvant nécessiter un drainage, infections (exceptionnelles si respect des précautions d'asepsie).

Il n'y a pas lieu de réaliser un bilan d'hémostase préalable sauf si le patient est connu pour avoir une coagulation altérée. En cas de risque hémorragique lié à une maladie ou à un traitement, la balance bénéfique/risque de la cytoponction et de l'arrêt du traitement antithrombotique doit être évaluée, en associant le patient à la discussion, avec le médecin prescripteur de l'antithrombotique, le médecin demandeur de la cytoponction et le médecin ponctionneur. Il n'y a pas le plus souvent d'urgence à réaliser la cytoponction.

¹ European Thyroid Association, Russ G, Bonnema SJ, Erdogan MF, Durante C, Ngu R, *et al.* European Thyroid Association Guidelines for Ultrasound Malignancy Risk Stratification of Thyroid Nodules in Adults: The EU-TIRADS. *Eur Thyroid J* 2017;6(5):225-37. Téléchargeable gratuitement sur <https://www.karger.com/Article/FullText/478927>

Les résultats cytologiques de la cytoponction des nodules sont donnés selon la classification de Bethesda (version 2017) (tableau 1).

Tableau 1 – Classification de Bethesda 2017²

Catégorie diagnostique	Risque de malignité (%) ³
<ul style="list-style-type: none"> – I. Non diagnostique : – Colloïde kystique pure – Prélèvement paucicellulaire – Autres (gêne à l'analyse...) 	5-10
<ul style="list-style-type: none"> – II. Bénin : – En faveur d'un nodule vésiculaire bénin – En faveur d'une thyroïdite lymphocytaire, cf. contexte – En faveur d'une thyroïdite granulomateuse (subaiguë) – Autres 	0-3
<ul style="list-style-type: none"> – III. Atypies de signification indéterminée/lésion folliculaire de signification indéterminée 	6-18
<ul style="list-style-type: none"> – IV. Néoplasme folliculaire – Préciser si néoplasme folliculaire à cellules oncocytaires 	10-40
<ul style="list-style-type: none"> – V. Suspect de malignité : – Suspect de carcinome papillaire – Suspect de carcinome médullaire – Suspect de métastase – Suspect de lymphome – Autres 	45-60
<ul style="list-style-type: none"> – VI. Malin : – Carcinome papillaire – Carcinome peu différencié – Carcinome médullaire – Carcinome indifférencié (anaplasique) – Métastase – Lymphome – Autres 	94-96

La cytoponction échoguidée des ganglions suspects à l'échographie est recommandée (voir encadré 2). Le dosage de thyroglobuline ou de calcitonine sur le liquide de rinçage d'aiguille de cytoponction augmente la sensibilité et la spécificité de la cytologie pour identifier une métastase ganglionnaire.

Encadré 2 – Signes de suspicion de malignité des ganglions cervicaux à l'échographie indiquant une cytoponction

- Zone(s) kystique(s)
- ET/OU microcalcifications
- ET/OU vascularisation anormale non hilare
- ET/OU tissu hyperéchogène thyromimétique

² Cibas ES, Ali SZ. The 2017 Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. *Thyroid* 2017;27(11):1341-6.

³ Noninvasive follicular thyroid neoplasm with papillary-like nuclear features (NIFTP), considérés comme bénins.

Pertinence de l'échographie thyroïdienne et de la cytoponction dans la surveillance des nodules non opérés

En cas de nodule sans indication de cytoponction lors de l'échographie initiale

- **En cas de nodule spongiforme ou purement kystique (EU-TIRADS 2)**, un contrôle échographique à deux ou trois ans peut être utile pour s'assurer de la stabilité de l'aspect du nodule. Ensuite, une surveillance échographique répétée n'est pas recommandée sauf en cas d'évolution clinique (augmentation de taille du nodule, adénopathie palpable, signes compressifs).
- **En cas de nodule < 10 mm et EU-TIRADS 5 à l'échographie**, un avis spécialisé endocrinologique est recommandé.
- **Dans les autres cas**, une nouvelle échographie est recommandée, au plus tôt un an après l'échographie initiale.
 - En cas de stabilité (taille, score EU-TIRADS), la surveillance échographique peut être espacée à trois, cinq, voire dix ans après le diagnostic initial. Actuellement, il n'y a pas d'élément permettant de préciser la fréquence optimale de surveillance, ni même son arrêt.
 - La surveillance échographique peut être rapprochée et l'indication d'une cytoponction rediscutée en cas d'augmentation de taille ou d'une aggravation du score EU-TIRADS.

En cas de cytologie initiale d'aspect bénin (Bethesda II)

- **En cas de nodule EU-TIRADS 5 à l'échographie initiale** (discordance échographie/cytologie), une nouvelle cytoponction échoguidée est recommandée. Un délai d'au moins un mois après la cytoponction initiale semble utile pour permettre une disparition des modifications induites par la 1^{re} cytoponction qui pourraient gêner l'analyse. La surveillance sera fonction du résultat de la deuxième cytoponction.
- **Dans les autres cas**, il est recommandé de réaliser une échographie douze à dix-huit mois après la cytoponction initiale.
 - Une nouvelle cytoponction n'est pas systématique. Elle peut être nécessaire en présence de signes cliniques ou échographiques suspects lors de la surveillance.
 - En l'absence d'évolution clinique ou échographique péjorative, la surveillance échographique peut être espacée à trois, cinq, voire dix ans après le diagnostic initial. Actuellement, il n'y a pas d'élément permettant de préciser la fréquence optimale de surveillance, ni même son arrêt.
 - La surveillance clinique (dont recherche d'une modification de la palpation cervicale, recherche de signes compressifs) et échographique permet de détecter un cancer non diagnostiqué initialement (risque $\leq 3\%$).
- **L'implication du patient** dans la surveillance est essentielle.

En cas de cytologie initiale non diagnostique (Bethesda I)

Il est recommandé de :

- confronter la cytologie à l'aspect échographique pour rechercher si le nodule est purement/majoritairement kystique ;
- répéter la cytoponction, obligatoirement échoguidée dans ce cas.

Il n'y a pas de délai recommandé pour la 2^e cytoponction. Un délai d'au moins un mois semble toutefois utile pour permettre une disparition des modifications induites par la 1^{re} cytoponction qui pourraient gêner l'analyse. Si la 2^e cytoponction est toujours Bethesda I « non diagnostique », un avis endocrinologique spécialisé est requis.

En cas de cytologie initiale évocatrice d'atypie de signification indéterminée (Bethesda III)

Il est recommandé de répéter la cytoponction échoguidée.

Il n'y a pas de délai recommandé pour la 2^e cytoponction. Un délai d'au moins un mois semble utile pour permettre une disparition des modifications induites par la 1^{re} cytoponction qui pourraient gêner l'analyse. Si la 2^e cytoponction est toujours Bethesda III, un avis endocrinologique spécialisé est requis.

En cas de cytologie initiale évocatrice de néoplasme folliculaire (Bethesda IV)

Il n'y a pas d'indication à réaliser une nouvelle cytoponction. Une discussion médico-chirurgicale spécialisée est requise.

Pertinence de l'échographie thyroïdienne dans le bilan préopératoire des cancers diagnostiqués en cytoponction

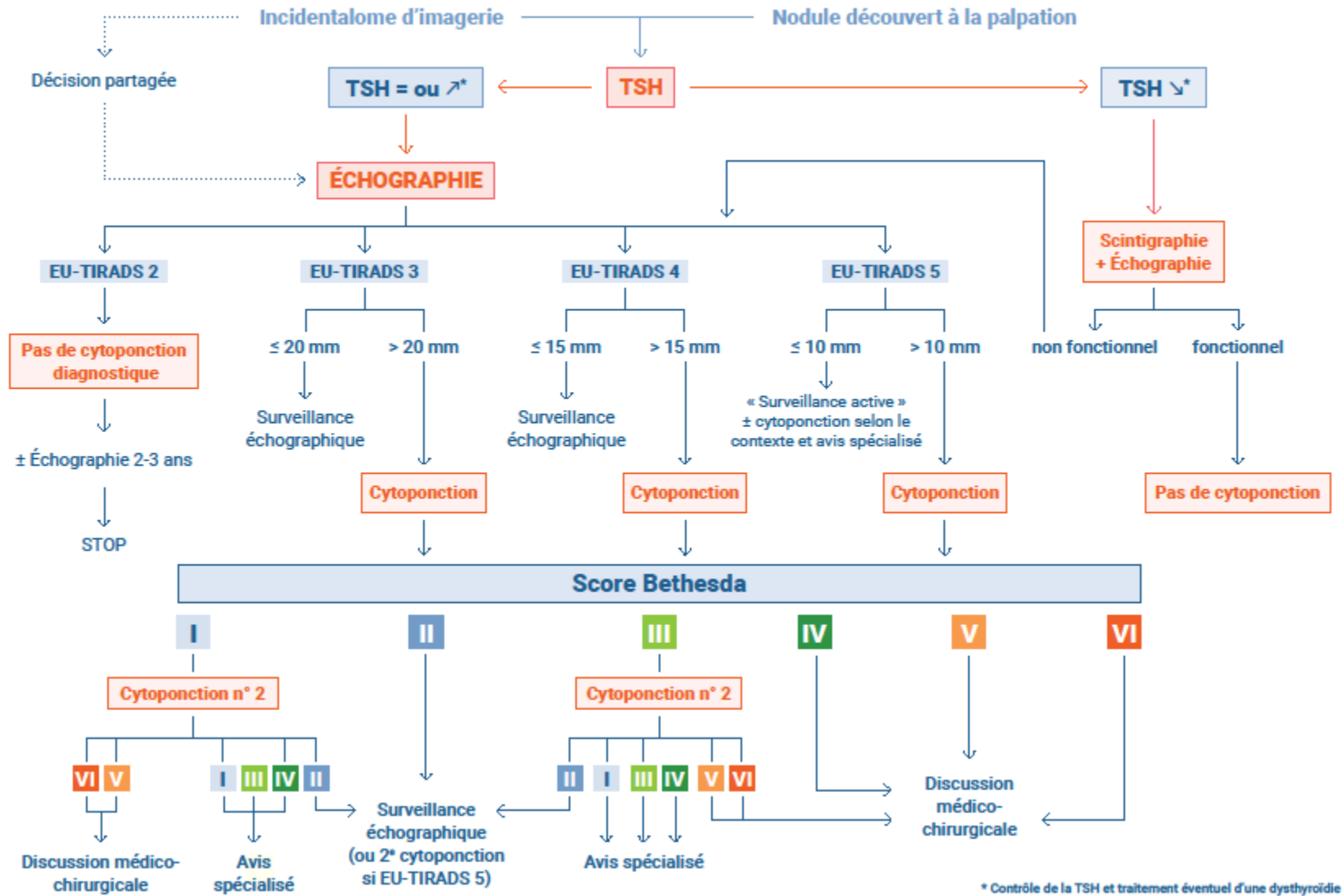
L'échographie de toutes les aires ganglionnaires cervicales (centrales et latérales) est l'examen de 1^{re} intention pour le bilan d'extension préopératoire des cancers de la thyroïde (schéma de repérage obligatoire).

La cytoponction des ganglions suspects à l'échographie (voir encadré 2) est recommandée et doit être associée à un dosage de thyroglobuline ou de calcitonine sur le liquide de rinçage d'aiguille de cytoponction.

Pertinence de l'échographie thyroïdienne lors de la découverte d'un goitre homogène chez un patient euthyroïdien

Chez un patient euthyroïdien, une échographie est utile lors de la découverte d'un goitre homogène afin d'éliminer des nodules, de rechercher un goitre plongeant et avoir un volume de référence. En cas de goitre simple, une surveillance échographique n'est pas indiquée en l'absence d'évolutivité clinique.

Figure 1. Stratégie d'exploration d'un nodule thyroïdien



Éléments de dialogue avec le patient

- Écouter le patient, ses attentes, ses craintes par rapport à l'échographie/à la cytoponction, évaluer son niveau d'information.
- Informer sur l'évolution naturelle des nodules, le faible risque de cancer de la thyroïde (environ 5-10 %), le bon pronostic de ces cancers, la surveillance clinique et échographique au long cours du nodule qui sera parfois nécessaire, la rareté des faux négatifs de la cytoponction, les bénéfices et les risques de la chirurgie de la thyroïde si celle-ci est indiquée.
- Expliquer :
 - pourquoi une échographie est ou n'est pas nécessaire :
 - quels sont les objectifs de l'examen, l'intérêt de cet examen pour caractériser des nodules, son caractère non irradiant et non douloureux ;
 - les inconvénients de la découverte d'anomalies échographiques non significatives, potentiellement anxiogènes, qui peut altérer la qualité de vie (examens de suivi répétés, cytoponctions, voire chirurgie), sans bénéfice sur l'espérance de vie ;
 - la nécessité de fournir à l'échographiste tous les documents nécessaires à son interprétation (prises de sang, échographie, cytoponction) ;
 - pourquoi une cytoponction est ou n'est pas nécessaire :
 - quels sont les objectifs de l'examen, l'intérêt de cet examen (différenciation caractère bénin et malin) ;
 - ses limites (jusqu'à 3 % de nodules faussement bénins, risque de cytologie non contributive ou indéterminée) et ses risques (complications rares) ;
 - la nécessité avant toute cytoponction, de signaler au médecin la prise d'anticoagulants ou d'antiagrégants ;
 - ses modalités de réalisation, le délai de rendu des résultats ;
 - la possibilité de devoir renouveler l'examen si les résultats ne sont pas contributifs.
- Si une surveillance du (des) nodule(s) s'avère nécessaire, expliquer la fréquence et les modalités de cette surveillance.
- Informer sur la nécessité de consulter en cas d'aggravation des symptômes ou de nouveaux symptômes malgré une échographie initiale normale.
- Expliquer les termes médicaux et techniques du compte rendu d'échographie

Critères permettant au clinicien de vérifier la qualité d'une échographie thyroïdienne

Le compte rendu d'échographie doit comporter au minimum la description des éléments suivants :

- Conditions techniques de l'examen : équipement, types de sondes, difficultés particulières liées au patient
- Informations fournies par le demandeur (quand elles sont disponibles) :
 - contexte clinique et biologique (au minimum TSH) ;
 - résultats antérieurs d'échographie et de cytologie, antécédent de traitement ;
 - objectif de la demande : qu'attend-on de l'examen ?
- Thyroïde : volume, dimensions des deux lobes et de l'isthme, échogénicité du parenchyme (normale ou abaissée), écho texture glandulaire homogène ou hétérogène, contours glandulaires, vascularisation (normale ou augmentée)
- Nodules : absence ou présence, et dans ce cas :
 - nombre de nodules significatifs (encadré 3) avec leur numérotation (la numérotation doit toujours rester la même au fil des examens) ;
 - localisation avec un schéma de face et de profil ;
 - pour chaque nodule significatif : mesures (trois diamètres et volume), description aboutissant au score EU-TIRADS ± vascularisation, ± élastographie ;
 - nodules non significatifs : au mieux, positionnés sur le schéma, mais non numérotés ;
 - cas particulier des amas nodulaires isoéchogènes confluents : il ne s'agit pas de macronodule. La mention du plus grand diamètre de l'amas et de l'élément prédominant suffit.
- Aires ganglionnaires cervicales (au moins si nodules EU-TIRADS 4 ou 5) : schéma de localisation obligatoire en cas d'anomalie
- Tractus thyroïdien et recherche d'ectopie thyroïdienne
- Extension rétro-sternale, retentissement trachéal

Encadré 3 – Nodules significatifs à l'échographie

- Nodules hypoéchogènes > 5 mm
- Nodules iso ou hyperéchogènes > 10 mm
- Nodules kystiques purs > 15 mm

Les autres nodules, considérés comme non significatifs, ne doivent pas être détaillés dans le compte rendu ni numérotés, surtout en cas de multinodularité, mais ils peuvent être positionnés sur le schéma.

L'iconographie doit comporter :

- pour chacun des lobes : une coupe selon le grand axe et une coupe selon le petit axe ;
- pour chaque nodule : au minimum : deux coupes perpendiculaires selon les grands axes du nodule, avec repères de mesure visibles. Éventuellement, une ou deux coupes en écho couleur. Éventuellement, un cliché d'élastographie. Le numéro du nodule, qui reste toujours le même au fil des examens, doit être visible sur le cliché.

- en cas d'adénopathie : au minimum une coupe selon le grand axe avec deux mesures perpendiculaires, dont une mesure de l'épaisseur. La localisation (secteur et latéralité) doit être visible sur le cliché.

La conclusion :

- elle doit rappeler l'indication de l'échographie, résumer son résultat, répondre à la question posée par le demandeur, mentionner l'éventuelle évolution s'il s'agit d'un contrôle ;
- pour les nodules, la conclusion signale la conduite à tenir habituellement recommandée en fonction de la taille et du score EU-TIRADS du nodule. Cette conduite à tenir sera à préciser dans le cadre d'une décision partagée impliquant le patient et le médecin correspondant.

Les présentes préconisations sont une aide à la décision. Comme la situation de chaque patient est unique, cette décision émanera toujours d'une démarche clinique du professionnel de santé intégrant pleinement le dialogue avec le patient.