



Conseil Scientifique
Domaine de la Santé

LE BILAN BIOLOGIQUE THYROÏDIEN



EN MÉDECINE GÉNÉRALE

M I S E À J O U R 2 0 2 0

TABLE DE MATIÈRES

LE BILAN BIOLOGIQUE thyroïdien	1
Messages-clés :	3
Glossaire	3
1. Introduction	4
2. Définitions	4
3. Facteurs de risque d'une dysfonction thyroïdienne	4
4. Les dosages biologiques	5
5. Quel bilan demander	7
6. Les examens complémentaires en médecine générale	9
7. Tableau récapitulatif	9
8. Rappels : les grades de recommandation du Conseil scientifique	10
9. Références	10
10. Groupe de travail	12

MESSAGES-CLÉS :

Aucun bilan biologique thyroïdien n'est à réaliser en l'absence de symptômes cliniques ou de facteurs de risques. (Recommandation forte)

Chez les patients présentant des symptômes et/ou des facteurs de risques de dysfonctionnement thyroïdien, un dosage de TSH est nécessaire et suffisant, en première intention. (Recommandation forte)

- Si la TSH > 4.0 mUI/L, on suspectera une hypothyroïdie
- Si la TSH < 0.4 mUI/L, on est en présence d'une hyperthyroïdie

Si plusieurs dosages successifs de la TSH sont élevés, un dosage de la T4 libre (fT4) permet de différencier une hypothyroïdie fruste (TSH élevée mais T4 libre (fT4) normale), d'une hypothyroïdie manifeste (TSH élevée et T4 libre (fT4) basse). (Recommandation forte)

Si des signes de thyrotoxicose existent, le dosage de la TSH doit être complété d'emblée par un dosage de la T4 libre (fT4). (Recommandation forte)

GLOSSAIRE

IC	Intervalle de confiance
TSH	Thyréostimuline
fT4	Thyroxine libre
fT3	Tri-iodothyronine libre
Anti-TPO	Autoanticorps anti-thyroperoxidase
Anti-Tg	Autoanticorps anti-thyroglobuline
Anti TSHr ou TRAK	Autoanticorps anti-récepteurs de la TSH

1. INTRODUCTION

Les dysfonctionnements thyroïdiens sont très fréquents dans la population générale et le bilan biologique peut être perturbé même sans manifestation clinique. Les prévalences des hypothyroïdies et des hyperthyroïdies non diagnostiquées s'élèvent dans la population européenne respectivement à 4,94% (IC à 95%, 4,75% - 5,13%) et 1,72% (IC à 95%, 1,66% - 1,88%), (Garmendia Madariaga et al. 2014).

L'incidence des pathologies thyroïdiennes s'élève à 259,12/100.000 européens par an (IC à 95%, 254,4 – 259,12). Leur prévalence atteint 3,82% (IC à 95%, 3,77% - 3,86%). Chez la femme, la prévalence de l'hyperthyroïdie est de 1.37% alors qu'elle n'est que de 0.31% chez l'homme. Le sexe ratio femmes/hommes est encore plus important concernant la prévalence des hypothyroïdies : 5,1% des femmes et 0,92% des hommes. (Garmendia Madariaga et al. 2014).

2. DÉFINITIONS

Hypo-/hyperthyroïdie clinique :

Présence de symptômes cliniques évocateurs et d'un bilan biologique thyroïdien perturbé

Hypo-/hyperthyroïdie fruste (infraclinique) :

Présence d'un bilan biologique thyroïdien partiellement perturbé en l'absence de signes cliniques francs

3. FACTEURS DE RISQUE D'UNE DYSFONCTION THYROÏDIENNE

3.1 Facteurs de risque d'une hypothyroïdie (élévation de la TSH) (Chaker I. et al 2017)

- Le sexe, les femmes sont plus souvent atteintes d'hypothyroïdie
- L'âge, à partir de 50 ans
- Eventuellement la race (race blanche), bien que des données soient rares.
- La présence de maladie(s) auto-immune(s) (gastrite atrophique, diabète de type 1, maladie cœliaque).
- Les patients présentant une trisomie 21 ou un syndrome de Turner
- Des antécédents familiaux ou personnels de dysfonction thyroïdienne.
- Des antécédents d'irradiation dans la région de la tête et du cou.
- La grossesse (si antécédents de dysthyroïdie, de fausses-couches, d'infertilité ou de présence d'anticorps anti-thyroïde).

3.2 Facteurs de risque d'une hyperthyroïdie (baisse de la TSH) (De Leo S. et al 2016)

- Le sexe, les femmes sont plus souvent atteintes d'hyperthyroïdie
- L'âge, à partir de 50 ans
- Eventuellement la race (race blanche), bien que des données soient rares.
- Un apport insuffisant en iode, contrebalancé maintenant par les programmes en faveur de l'ioduration du sel.
- Des antécédents familiaux ou personnels de maladies thyroïdiennes.
- La prise de médicament contenant de l'iode : amiodarone, mais aussi le lithium et l'interféron

4. LES DOSAGES BIOLOGIQUES

4.1. REMARQUE GENERALE

Les valeurs de référence indiquées dans ce document sont données à titre indicatif uniquement. Les valeurs des différents paramètres peuvent varier fortement d'un laboratoire à l'autre, il est donc utile de se référer aux valeurs de référence communiquées par le laboratoire ayant effectué l'analyse en question.

4.2. TSH

Le dosage de la TSH (hormone hypophysaire régulant, par rétrocontrôle, la sécrétion des hormones thyroïdiennes) représente un **test sensible qui permet une évaluation précise de la fonction thyroïdienne en première intention** (Jonklaas et al. 2014, Ross et al. 2016).

Une valeur de TSH normale exclut une hyper ou une hypothyroïdie. La TSH est très sensible aux variations du taux sérique de T4 libre (fT4). Le taux de TSH varie avant que des anomalies du taux de T4 libre (fT4) ne soient détectables (Kluesner et al. 2018).

Rappel :

- Dans les rares cas d'atteintes de l'axe hypothalamo-hypophysaire, l'interprétation du dosage de la TSH est difficile (Sheehan 2016).
- Si des signes de thyrotoxicose existent, le dosage de la TSH doit être complété d'emblée par un dosage de la T4 libre (fT4).

<p><u>Les valeurs de référence de la TSH:</u> (HAS, 2007 ; Biomnis, 2014)</p>	<p>TSH chez l'adulte</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0.4 – 4.0 mUI/L : euthyroïdie - < 0.4 mUI/L : hyperthyroïdie - > 4.0 mUI/L : hypothyroïdie
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.3. T4 LIBRE (fT4)

Le dosage de la T4 libre (fT4) est un meilleur indicateur de la fonction thyroïdienne que celui de la T4 totale.

Il est effectué en 2^e intention, si le dosage de la TSH est anormal.

Remarque : on peut demander un dosage de la T4 libre (fT4) en première intention en cas de suspicion de dysthyroïdie secondaire et chez les enfants.

<p><u>Les valeurs de références de la fT4:</u> (Dieusaert, 2015)</p>	<p>fT4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - enfants < 1 an : 14.0 - 25.6 pmol/L ou 10.9 – 20.0 pg/mL - adultes et enfants > 1 an : 12.0 - 23.0 pmol/L ou 9.4 – 18.0 pg/mL
--------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.4. T3 LIBRE (fT3)

Les dosages de la T3 libre (fT3) sont moins indicatifs que ceux de la T4 libre (fT4). (Ross et al. 2016).

Le dosage de la T3 libre (fT3) est demandé en 2^e intention si le dosage de la TSH < aux valeurs de référence.

<p><u>Les valeurs de références de la fT3:</u> (Dieusaert, 2015)</p>	<p>fT3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - enfants < 1an : 4.4 - 10.5 pmol/L ou 2.9 - 6.9 pg/mL - enfants et adolescents de 1 an à 20 ans : 5.3 - 9.0 pmol/L ou 3.5 – 5.9 pg/mL - adultes de 20 à 60 ans : 3.8 - 8.4 pmol/L ou 2.5 – 5.5 pg/mL - > 60 ans : 3.0 – 6.4 pmol/L ou 2.0 – 4.2 pg/mL
--------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.5. Anticorps anti-thyroïde

Anti-TPO

Les anticorps anti-TPO sont les meilleurs marqueurs de l'autoimmunité anti-thyroïdienne car ils sont toujours corrélés à l'abondance de l'infiltrat lympho-plasmocytaire dans la thyroïde. (Biomnis 2012)

Anti-Tg

Les autoanticorps antithyroglobuline (anti-Tg) sont détectés chez un faible pourcentage de sujets sains et au cours des pathologies auto-immunes thyroïdiennes, associés le plus souvent aux anti-TPO.

La recherche d'anti-Tg ne doit pas être réalisée de façon systématique mais chez des malades suspects de thyroïdite auto-immune malgré l'absence d'autoanticorps antithyroperoxydase. (Biomnis 2012)

La recherche d'anti-Tg doit obligatoirement accompagner toute demande de dosage de Thyroglobuline (Tg) lors du suivi d'un cancer différencié de la thyroïde.

Anti TSHr ou TRAK

Les anticorps anti-récepteurs de la TSH sont des auto-anticorps dirigés contre le récepteur thyroïdien de la TSH présent sur les thyrocytes.

Leur dosage est inutile dans le diagnostic d'une forme typique de maladie de Basedow, cependant il peut être intéressant dans certaines formes cliniques atypiques.

Le dosage a un intérêt pronostique au cours du suivi thérapeutique de cette maladie. Il est en effet corrélé à la probabilité de rechute après traitement. (Biomnis 2014)

<u>Les valeurs de référence</u> (Dieusaert, 2015)	<i>Anti-TPO</i>	< 34 UI/mL
	<i>Anti-Tg</i>	< 115 UI/mL
	Anti-TSHr (TRAK)	< 15 UI/L

5. QUEL BILAN DEMANDER

5.1. Diagnostic d'une hypothyroïdie fruste de l'adulte

Les membres du GT conseillent de suivre l'algorithme suivant proposé par la Haute Autorité de Santé (HAS, 2007).

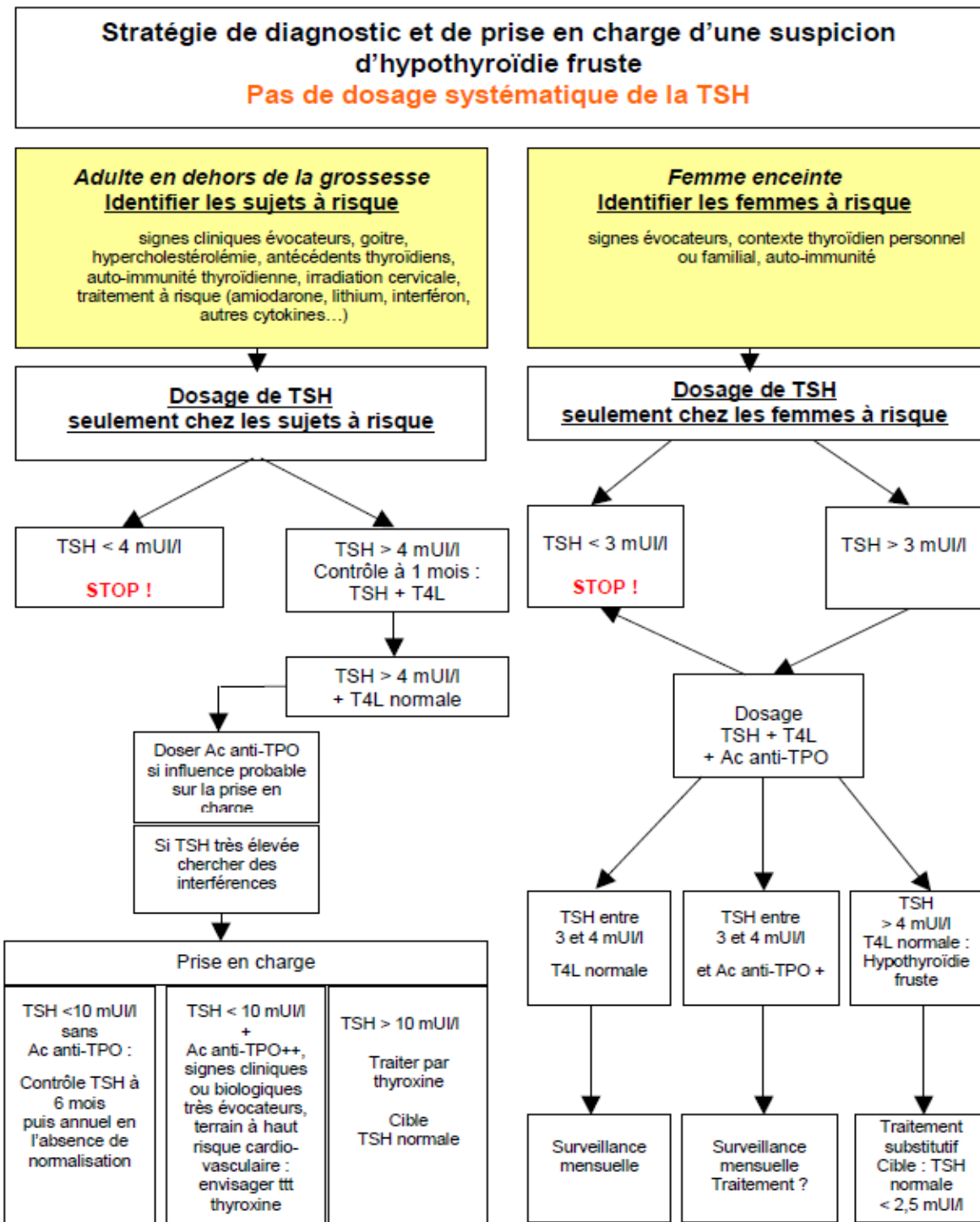


Schéma diagnostique repris de la HAS (2007)

5.2. Devant un taux de TSH bas

Il est recommandé de doser la T4 libre (**ft4**) pour confirmer le diagnostic d'hyperthyroïdie (grade C) (Ross et al. 2016)

5.3. Devant un taux de TSH anormal chez la femme enceinte

Si elle présente des facteurs de risque et/ou des antécédents thyroïdiens personnels ou familiaux (dysthyroïdie, intervention chirurgicale sur la thyroïde, élévation des anticorps antithyroïdiens, maladie auto-immune), un dosage de T4 libre (**ft4**) et **un titrage d'autoanticorps antithyroperoxydase (anti-TPO)** doivent être réalisés en 2nd intention.

6. LES EXAMENS COMPLÉMENTAIRES EN MÉDECINE GÉNÉRALE

En présence d'anomalies biologiques de la fonction thyroïdienne, **une échographie de la thyroïde** complète le bilan.

7. TABLEAU RÉCAPITULATIF

	TSH	ft4	ft3
Hyperthyroïdies			
• Hyperthyroïdie	Bas	Elevé	Elevé
• Hyperthyroïdie fruste	Bas	Normal ou à la limite supérieure de la normale	Normal ou à la limite supérieure de la normale
Hypothyroïdies			
• Hypothyroïdie	Elevé	Bas	Bas
• Hypothyroïdie fruste	Elevé	Normal	Normal
Anomalie sur l'axe hypothalamo-hypophysaire			
Tumeur antéhypophysaire	Elevé	Elevé	Elevé

(Dieusaert 2015, HAS 2000)

8. RAPPELS : LES GRADES DE RECOMMANDATION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Recommandation forte :

Après avoir considéré tous les éléments en relation avec l'intervention médicale en question, le CS émet une recommandation claire et confiante concernant l'utilisation de cette intervention en pratique médicale courante. Cette recommandation forte est soit favorable, soit défavorable à l'intervention en question. Elle est applicable à la plupart des patients concernés par l'intervention.

Recommandation faible :

Après avoir considéré tous les éléments en relation avec l'intervention médicale en question, le CS émet une recommandation prudente et moyennement confiante concernant l'utilisation de cette intervention en pratique médicale courante. Cette recommandation faible est soit favorable, soit défavorable à l'intervention en question. Elle peut être applicable uniquement à un sous-groupe restreint de patients.

Absence de recommandation :

En l'absence d'éléments suffisants permettant une étude pertinente de l'intervention médicale, le CS constate son incapacité à émettre une recommandation quelconque.

9. RÉFÉRENCES

1. BIOMNIS « *Précis de biopathologie analyses médicales spécialisées* » pour TSH, 2012, Anticorps anti-TPO, 2012, Anti-Tg, 2012, Anticorps anti-récepteur de la TSH, 2014
Consulté le 23.07.2020 sur le site : <https://www.eurofins-biomnis.com/services/referentiel-des-examens>
2. Chaker L, Bainco A.C, Jonklaas J, Peeters R. P. (2017) « *Hypothyroidism* » Lancet ; 390(10101) : 1550-1562.
Consulté le 13.02.2020 sur le site : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28336049>
3. De Leo Si, Lee S Y, Braverman L E. (2016) « *Hyperthyroidism* » Lancet ; 388(10047) : 906-918.
Consulté le 13.02.2020 sur le site : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27038492>
4. Dieusaert P. (2015). « *Thyroid stimulating hormone* » et « *Anticorps antithyroïdiens* », dans Guide pratique des analyses médicales , 6^{ème} édition 2015. Maloine. ISBN : 978-2-224-03403-0.
5. Garmendia Madariaga A, Santos Palacios S, Guillen-Grima F, Galofre JC. (2014). « *The incidence and prevalence of thyroid dysfunction in Europe: a meta-analysis.* ». Journal of Clinical Endocrinology Metab. 2014; 99(3):923-931.

Consulté le 13.02.2020 sur le site :

<https://academic.oup.com/jcem/article/99/3/923/2537300>

6. Goichot B. (2014) « *Prescrire et interpréter le bilan thyroïdien en médecine générale* » Faculté de médecine de Strasbourg

Consulté le 13.07.2020 sur le site : <http://udsmed.u-strasbg.fr/dumg/IMG/pdf>

7. « *Diagnostic et surveillance biologiques de l'hyperthyroïdie de l'adulte* ». Saint-Denis La Plaine: HAS; 2000

Consulté le 08.09.2020 sur le site :

https://www.has-sante.fr/jcms/c_271847/fr/diagnostic-et-surveillance-biologiques-de-l-hyperthyroïdie-de-l-adulte

8. « *Hypothyroïdies frustes chez l'adulte : diagnostic et prise en charge. Synthèse des recommandations professionnelles* » de la HAS 2007

Consulté le 08.09.2020 sur le site :

https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/hypothyroïdie_fruste_-_synthese_vf.pdf

9. Jonklaas J, Bianco AC, Bauer AJ, et al., « *Guidelines for the treatment of hypothyroidism: prepared by the american thyroid association task force on thyroid hormone replacement.* » *Thyroid.* 2014;24(12):1670-1751. doi:10.1089/thy.2014.0028

Consulté le 08.08.2019 sur le site :

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4267409/pdf/thy.2014.0028.pdf>

10. Kluesner JK, Beckman DJ, Tate JM, et al. (2018). « *Analysis of current thyroid function test ordering practices* ». *J Eval Clin Pract.* 24:347–352.

Consulté le 13.02.2020 sur le site :

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29105255>

11. Ladang A, Vranken L, Luyckx F, Lebrethon M-C, Cavalier E. (2017) « *Etude rétrospective du bilan thyroïdien : définition de valeurs de référence pédiatriques* » *Revue médicale de Liège* 0370-629X, 01/2017, <http://hdl.handle.net/2268/205965>

Consulté le 16.07.2020 sur le site : <https://orbi.uliege.be>

12. NICE guideline NG145 « *Thyroid disease: assessment and management* » 20 November 2019

Consulté le 13.07.2020 sur le site : www.nice.org.uk/guidance/ng145

13. Ross DS, Burch HB, Cooper DS, et al. 2016 American Thyroid Association Guidelines for Diagnosis and Management of Hyperthyroidism and Other Causes of Thyrotoxicosis [published correction appears in *Thyroid.* 2017 Nov;27(11):1462]. *Thyroid.* 2016;26(10):1343-1421. doi:10.1089/thy.2016.0229

Consulté le 08.08.2019 sur le site : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27521067/>

14. Sheehan M. T. (2016). Biochemical Testing of the Thyroid: TSH is the Best and, Oftentimes, Only Test Needed - A Review for Primary Care. *Clinical medicine & research*, 14(2), 83–92. <https://doi.org/10.3121/cmr.2016.1309> U.S. Preventive Services Task Force. (2015) « *Screening for thyroid dysfunction* » *Annals of Internal Medicine* Volume 12, Number 9: 642-651

Consulté le 08.08.2019 sur le site :

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5321289/>

15. U.S. Preventive Services Task Force. (2015) « *Screening for thyroid dysfunction* » *Annals of Internal Medicine* Volume 12, Number 9: 642-651

Consulté le 13.02.2020 sur le site : <https://www.aafp.org/afp/2015/0601/od1.pdf>

10. GROUPE DE TRAVAIL

GT Examens de laboratoire :

Dr Monique AUBART, médecin généraliste

Mme Sandrine COLLING, Cellule d'expertise médicale (CEM) experte auprès du Conseil scientifique

Dr Martine DEBACKER, membre du Conseil scientifique, responsable du GT

Dr Georges GILSON, PhD en biochimie

Dr Max HAAG, médecin généraliste

Dr Isabelle ROLLAND, Cellule d'expertise médicale (CEM) experte auprès du Conseil scientifique

Mme Lynn SCHEIBEL, Cellule d'expertise médicale (CEM) experte auprès du Conseil scientifique

Les membres du GT n'ont pas déclaré de conflit d'intérêt en relation avec la thématique de cette recommandation.

Secrétariat du Conseil Scientifique
conseil-scientifique.public.lu | csc@igss.etat.lu

B.P. 1308 | L-1013 Luxembourg
26, rue Ste Zithe | L-2763 Luxembourg | T +352 247-86284 | F +352 247-86225