

# Goitre

## I. Introduction – Définition :

- L'unité fonctionnelle de la thyroïde = follicule
- Hormonosynthèse thyroïdienne
- Les besoins en I<sub>2</sub> (µg/jour) (enfant : 100, adulte : 150, femme enceinte : 250)
- La croissance de la thyroïde et les effets de la TSH
- Pathologies de la thyroïde :
  - **Goitre : jusqu'à 30%**
  - Hyperthyroïdie
  - Hypothyroïdie
  - Cancer
  - Thyroïdite
  - Résistance aux hormones thyroïdiennes
- **Le goitre** : est une augmentation du volume de l'ensemble de thyroïde.
- **Histologie** : Il est en rapport avec une augmentation du capital folliculaire (nombre ou taille des vésicules).
- **Quelle est la taille normale de la thyroïde ?**

Elle dépend de l'âge, de la taille, des apports iodés.

  - Cliniquement : La définition OMS est que la taille palpée des lobes est < à la 1ère phalange du pouce du patient
  - Radiologie (échographie) : le volume V en cm<sup>3</sup> = ml peut être estimé à partir de la hauteur (h), largeur (l) épaisseur (e) selon la formule :  $V = h \times l \times e/2$ .
  - 16 cm<sup>3</sup> chez l'adolescent
  - 18 cm<sup>3</sup> chez la femme adulte
  - 20 cm<sup>3</sup> chez l'homme

## II. Epidémiologie : 30%

- Affection extrêmement fréquente et le goitre « simple » est **la pathologie endocrinienne la plus répandue dans le monde.**
- On estime les personnes atteintes de goitre « simple » à **800 millions.**
- Son incidence augmente avec l'âge et à partir de la puberté, il existe une forte prépondérance féminine.
- Le goitre « simple » existe de façon endémique dans certains pays essentiellement dans les régions montagneuses.
- Certaine région en Italie : 30%

### III. Classifications :

- Selon l'origine : congénitaux ou acquis,
- Selon le type : diffus ou localisés,
- Selon le fonctionnement : normo-, hypo- ou hyperfonctionnels,
- Selon la malignité : bénins ou malins.

#### ❖ Selon la taille : palpable ou visible

<b>Stade 0</b>	<b>A</b> : pas de goitre – <b>B</b> : goitre palpable non visible
<b>Stade 1</b>	Goitre visible, cou en hyperextension
<b>Stade 2</b>	Goitre visible à distance

#### ❖ Selon l'évolution : Simple ou compliqué

Goitre simple	Goitre compliqué
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pas de dysthyroïdie,</li> <li>– Pas de thyroïdite</li> <li>– Pas de malignité</li> </ul>	Fait partie d'une pathologie thyroïdienne : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Basedow,</li> <li>– Hashimoto,</li> <li>– Goitre multinodulaire toxique,</li> <li>– Goitre lié à un trouble de l'hormonogénèse,</li> <li>– Cancer</li> </ul>

#### ❖ Le goitre simple : sporadique ou endémique

<b>Goitre endémique</b>	Plus de 10 % de la population âgée de 6 à 12 ans est atteinte
<b>Goitre sporadique</b>	Moins de 10 % (caractère familial très fréquent).

### IV. Présentation :

- ▶ **Signes fonctionnels** : le malade peut se plaindre de :
  - Gène cervicale.
  - Douleurs
  - Trouble de la déglutition
  - Des modifications de la voix
  - Dyspnée d'effort (compression et refoulement de la trachée).

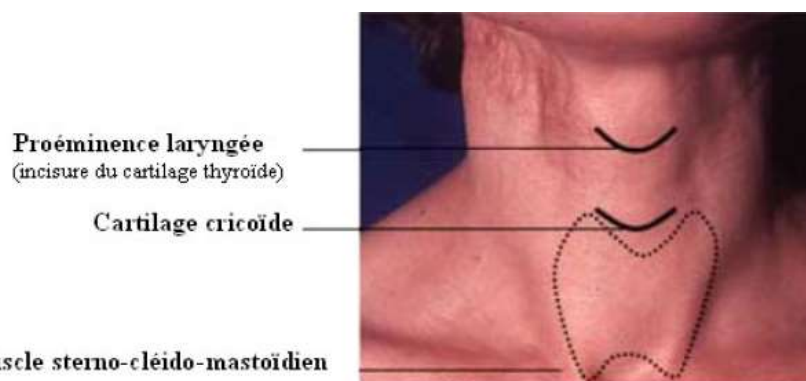
#### ▶ **Examen clinique** :

Si le goitre est franc :

- Difficile lorsque le cou est adipeux, et impossible lorsque le larynx est trop bas, (personnes âgées : le cricoïde arrive à peine au-dessus du manubrium sternal : la thyroïde est en position endothoracique et on ne peut en sentir que les pôles supérieurs).
- Si les pôles inférieurs ne sont pas perçus à l'examen clinique (goitre plongeant) : **radiographie pulmonaire de face**, où on recherchera une opacité médiastinale et une compression ou déviation de la trachée.

Palpation de la thyroïde :

- ◆ Mesure la partie palpable du goitre
- ◆ Volume
- ◆ Mobilité
- ◆ Consistance
- ◆ Sensibilité
- ◆ La vascularisation (thrill ou souffle) repère les éventuels nodules (à reporter sur un schéma anatomique qui fait partie de l'observation)
- ◆ Recherche son retentissement sur les organes de voisinage (signes de compression).
- ◆ Rechercher les ADPs

Examens cliniques :

## Autres signes de :

- Dysthyroïdie
- Ophtalmopathie
- Maladie auto immunes...

**Signe de Pemberton** : Dépistage d'une obstruction veineuse endothoracique✓ Technique de recherche :

Demander au patient de lever les deux bras en l'air jusqu'à ce qu'ils touchent les côtés de la tête.

✓ Ce qu'on observe :

En quelques secondes, on observe une suffusion faciale (apparition de pétéchies) avec dilatation des veines superficielles du cou (le visage peut devenir cyanosé)

✓ Ce que cela signifie :

La présence du signe de Pemberton indique une obstruction veineuse endothoracique, par exemple par un goitre plongeant ou par une tumeur médiastinale.



► **Examen biologique :**

- **Le dosage de la TSH** : une TSH basse révèle le passage à la toxicité
- Suivie d'une **FT4 +/- FT3** si TSH anormale
- **Les anticorps antithyroïdiens** permettent de rechercher une thyroïdite chronique associée au goitre.

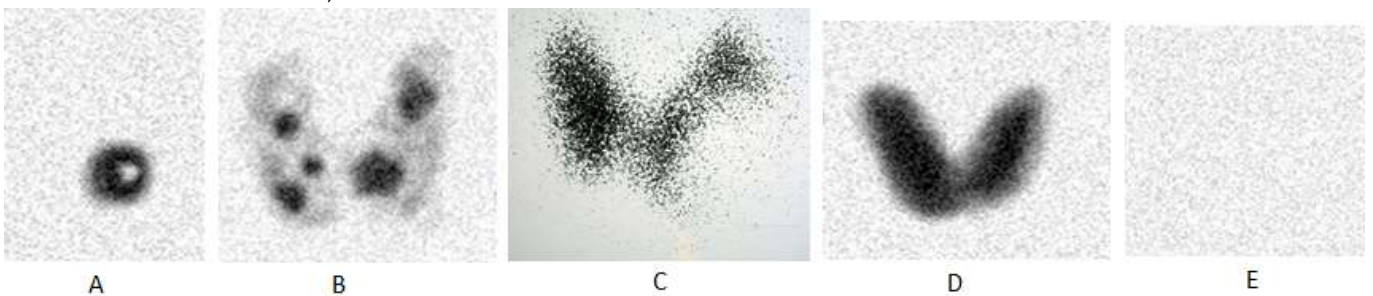
► **Les examens complémentaires :**

**L'échographie :**

- Permet un calcul précis du volume thyroïdien
- Affirme le diagnostic.
- Précieuse lorsque la palpation est difficile, mais elle ne permet pas de bien mesurer les goitres endothoraciques

**La scintigraphie thyroïdienne :**

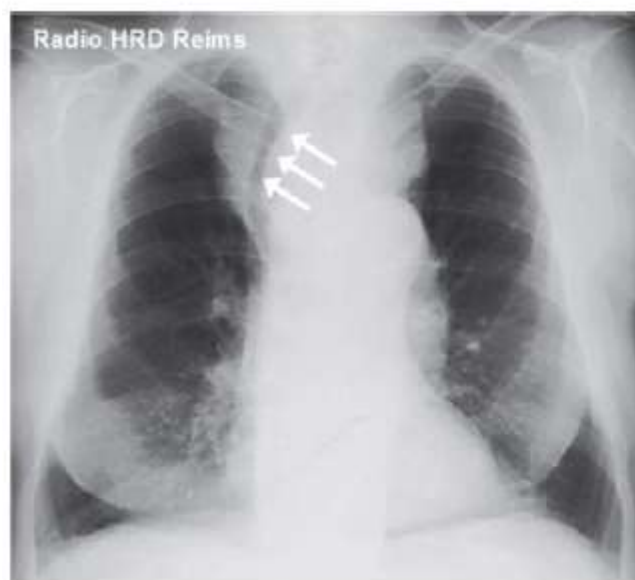
Elle est utile en cas d'hyperthyroïdie : fixation diffuse (Basedow) ou au niveau d'un ou de plusieurs nodules).



Pour les goitres plongeants :

**La radio du thorax** montre une déviation de la trachée parfois une réduction de son calibre

**TDM thoracique, sans injection d'iode** (risque d'hyperthyroïdie en cas de nodules fonctionnels), qui visualise le goitre et ses limites, les organes de voisinage, le calibre trachéal.



## V. Le goitre simple :

### a. Définition :

Le goitre simple est un goitre non associé à une pathologie thyroïdienne connue, et sans complication.

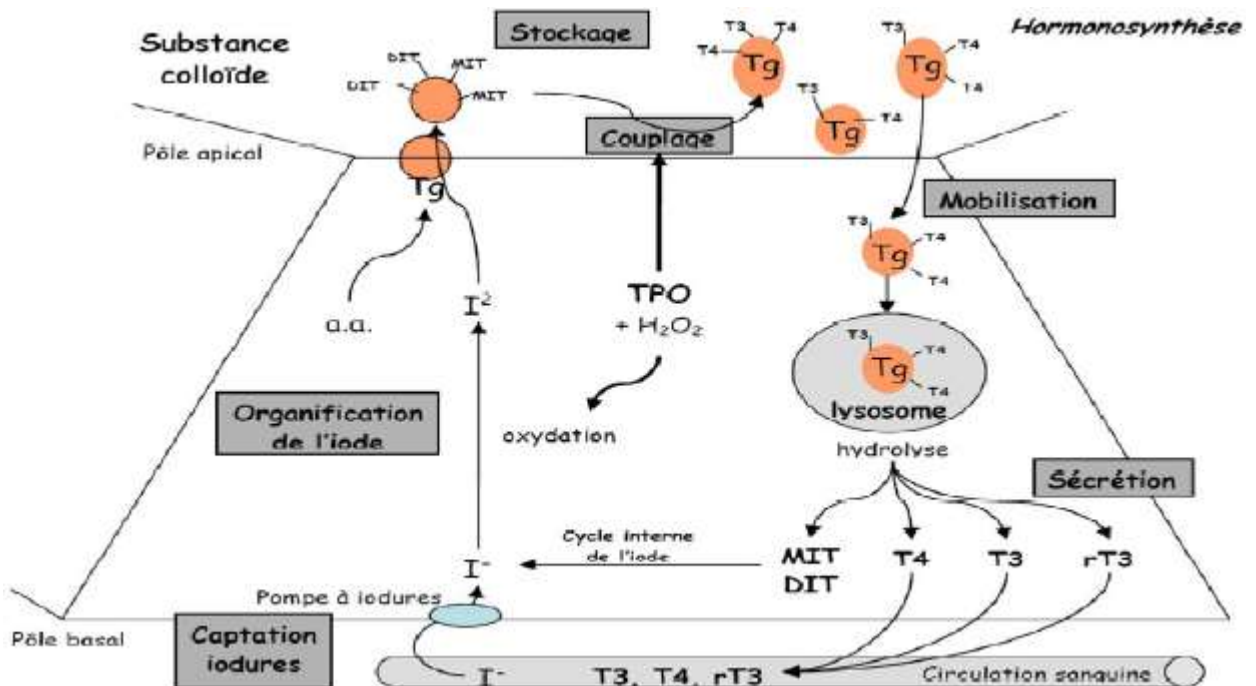
L'évolution naturelle du goitre simple est souvent de se compliquer.

### b. Physiopathologie :

#### 1. Facteurs nutritionnels :

La **carence iodée +++** (apports conseillés > 150 µg/j).

Synthèse des hormones thyroïdiennes : rôle de l'iode



Résultats de la carence iodée : mécanisme de goitre

- Mécanisme adaptatif thyroïdien : hyperplasie assurant la persistance d'une synthèse de T<sub>4</sub> et T<sub>3</sub> malgré des apports nutritionnels en iode insuffisants
- Adaptation : par augmentation de la sensibilité des cellules thyroïdiennes à la TSH (parfois avec augmentation de la TSH)
- Pathologie rencontrée à l'état endémique dans de larges zones du globe (plus d'1,5 milliards d'individus touchés),

Autres résultats de la carence iodée :

#### 1) Augmentation du taux de TSH (compensation) :

Carence en iode limitée

#### 2) Stimulation de la captation de l'iodure par la thyroïde :

- Stimulation de la pompe à iodure
- ↑ Iodure intra thyroïdien
- ↓ Iodurie

### 3) Modification du métabolisme de l'iodure :

- ↑ rapport MIT/DIT et  $T_3/T_4$
- ↓  $[T_4]$  sérique → rétrocontrôle < 0 → stimulation TSH
- Maintien  $[T_3]$  sérique

Le goitre endémique :

Définition : lorsque plus de 10 % de la population âgée de 6 à 12 ans est atteinte.

Le **crétinisme** est un ensemble de troubles physiques et de retard mental provoqué par une hypothyroïdie profonde, non traitée.

### 2. Facteurs génétiques :

- ◆ Cette pathologie se concentre souvent dans quelques familles.
- ◆ Importance des antécédents familiaux à préciser dans les observations.
- ◆ Les goitres prédominent dans certaines familles, en liaison avec des mutations de nombreux gènes (Tg, TPO, MNG1...). Leur détection n'a pas d'utilité pratique et n'a pas lieu d'être envisagée.

### 3. Facteurs hormonaux :

- Les femmes sont les plus concernées : 6 femmes pour un homme.
- Rôle des œstrogènes ?
- Rôle des grossesses : augmentation de volume de la thyroïde de 10 à 20 % durant toute grossesse, augmentation plus importante en cas de carence iodée.

### 4. Tabac : facteur favorisant

### c. Evolution :

Le goitre se révèle vers l'adolescence

Évolue par des facteurs favorisants (génétique, grossesse, environnement) :

- Stable
- Régression
- Complications : nodularisation, compression, hyperfonctionnement, cancérisation

## VI. Le goitre compliqué (Diagnostic différentiel) :

### ◆ Le goitre multi-nodulaire :

Le goitre, au début homogène, va au bout de quelques années être le siège de d'adénomes. Cliniquement le goitre devient multinodulaire.

### ◆ Le goitre multi-nodulaire toxique :

Quand les nodules autonomes vis à vis de la TSH (synthèse de  $T_4$  ou  $T_3$  indépendante de la TSH circulante), leur activité s'additionne au fur et à mesure des années et peut devenir thyrotoxique (goitre multi-nodulaire toxique)

### ◆ Le goitre compressif :

Avec des signes de compression locale en particulier lorsque le goitre a une extension endothoracique.

Les signes de compression sont : la dyspnée, la dysphonie par compression du nerf récurrent, la dysphagie, le syndrome cave supérieur.

◆ **Carcinome thyroïdien :**

Enfin, le développement d'un goitre multinodulaire rend difficile le **dépistage** d'un carcinome thyroïdien au sein des nombreux nodules.

**VII. Prise en charge des goitres simples :**

**Prévention : avant l'apparition de goitre**

- ✓ Prévention de la carence iodée par l'iodation du sel
- ✓ La prescription dans des populations à risque essentiellement les femmes enceintes (non disponible en Algérie).
- ✓ Cette action permettrait de réduire considérablement l'incidence du goitre dans la population.

**Après l'apparition de goitre :**

▪ **Au stade du goitre simple :**

- ✓ Inhibition de la croissance thyroïdienne par la prescription d'un **traitement frénateur** de la TSH par levothyroxine.
- ✓ Théoriquement l'objectif est d'obtenir une TSH basse en gardant une T4 libre et T3 libre dans les limites de la normale.
- ✓ Il n'y a pas de consensus.
- ✓ L'efficacité n'est pas garantie et il y a un risque faible mais non nul de complications (troubles du rythme, ostéoporose).

▪ **Au stade du nodule :**

- ✓ Les traitements frénateurs sont peu ou pas actifs.
- ✓ Cause trop fréquente de thyrotoxicose (TRT au long cours, absence de suivi).

▪ **Au stade des complications :**

- ✓ Goitre multinodulaire toxique ou goitre plongeant compressif les **traitements radicaux** doivent être envisagés.
- ✓ Chirurgie ou I131 pour les nodules fonctionnels.
- ✓ Chirurgie parfois urgente pour les goitres compressifs.

**VIII. D'autres pathologies thyroïdiennes se révèlent par un goitre :**

Pathologie	Caractéristiques du goitre	Exploration
<b>Les thyroïdites chroniques</b>	Goitre ferme notamment dans la forme thyroïdite de Hashimoto	TSH élevé, Anticorps anti-TPO + Echographie : aspect hypoéchogène pseudonodulaire.
<b>La maladie de Basedow</b>	Goitre homogène vasculaire	TSH freinée
<b>Anomalie de l'hormonosynthèse</b>	Goitre congénitale Simple ou nodulaire	Hypothyroïdie ou tableau plus complexe dans les résistances aux hormones thyroïdiennes.

<b>Cancer thyroïdien :</b> Soit différencié Soit anaplasique, rarement lymphome.	Le caractère dur et la présence d'ADPs (évolution rapide parfois)	Nodule de grande taille Signes échographique de malignité ADPs
---	---	--

**Conclusion :**

- Goitre pathologie fréquente
- Simple ou compliqué
- Simple : sporadique ou endémique
- PEC : iodation
- Pays développés : Auto-immune