

**Item 239**  
**Nodule et Cancer**  
**de la thyroïde**

*Dr THUILLIER, Brest*

# Définition Epidémiologie Goitre-Nodules

## Définition :

- Goitre = ↑ du volume thyroïdien ( $> 18 \text{ cm}^3$  ♀,  $> 20$  ♂)

- Nodule = « boule » (nodulus = petit nœud)

« Formation circonscrite, arrondie, extensive, à croissance centripète, qui refoule les structures voisines »

## Epidémiologie :

### Fréquent

Palpable : 2 à 8 % de la population (**retenir 4%**)

Séries autopsiques : 50 % thyroïde normale à la palpation : 1 nodule au moins

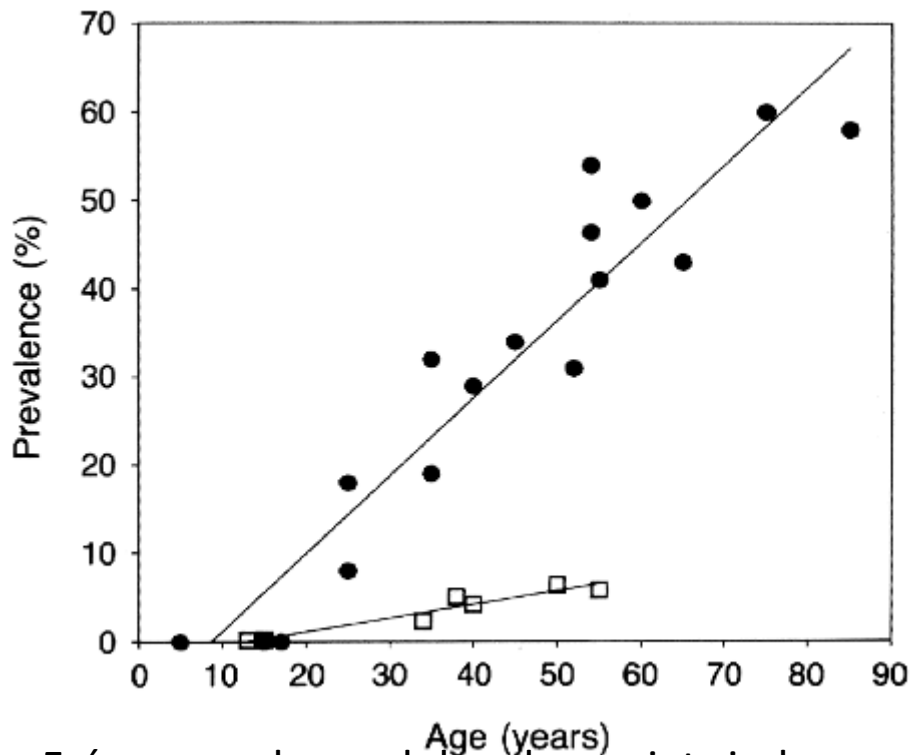
Séries échographiques : 20 à 67 % de nodules (on dit que la prévalence des nodules échographiques est égal à la décennie : 4<sup>ème</sup> décennie = 40%)

**Cancer thyroïdien rare, environ 5 % des nodules = cancer**

# Epidémiologie Nodules

## Facteurs favorisant survenue nodules :

Âge, sexe féminin (SR : 2-3F/1H), parité, carence iodée, prédisposition familiale



A l'autopsie ou en échographie ●

A la palpation □

Fréquence des nodules chez sujets indemnes de maladie thyroïdienne connue et sans ATCD irradiation

## Nodules thyroïdiens : arguments pronostics : clinique

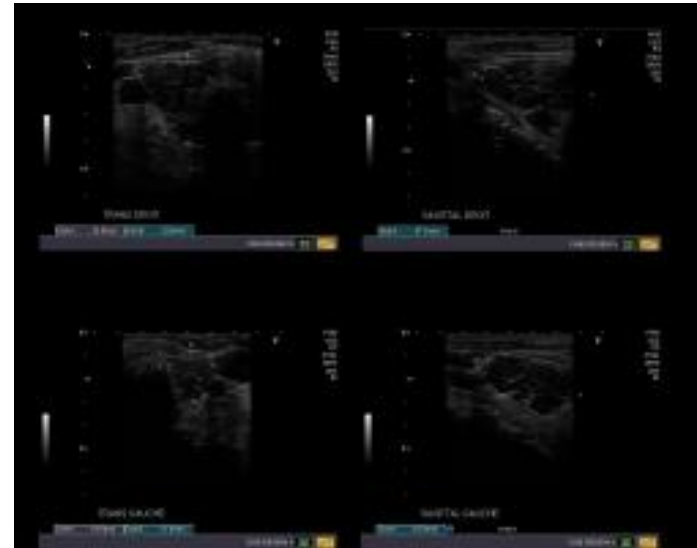
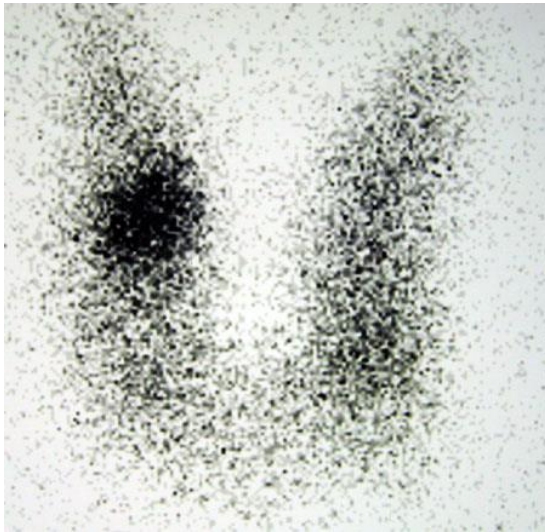
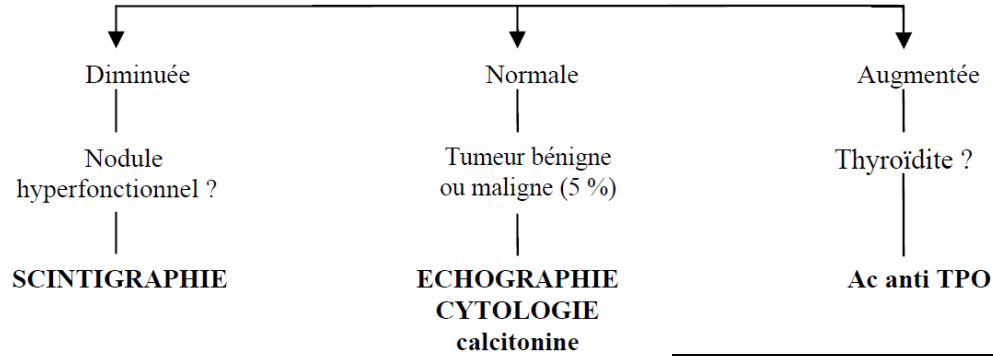
Pronostic plutôt suspect	Pronostic plutôt bénin
Homme Enfant ou sujet âgé (avant 18 ans après 65 ans) Antécédent d'irradiation cervicale (30% de cancer) ATCD fam (>2) Taille >3cm (mis dans le collège) Consistance dure Contours irréguliers Évolutif	Femme Consistance molle Contours réguliers

**Présence de flush, diarrhées > cancer médullaire de la thyroïde?**

**Nodule thyroïdien  
en apparence isolé**



**TSH**



# Echographie thyroïdienne : description des nodules

➤ **Confirmer** le nodule thyroïdien

➤ **Décrire** le nodule et ceux associés

➤ Localisation : **schéma +++** avec nodules numérotés

- Volume : 3 dimensions

- Nature : **échostructure** : liquide (= kyste), solide (= tissulaire) ou mixte

- **Echogénéicité** : pour la partie tissulaire / tissu voisin ou M

Hyperéchogène

Isoéchogène

Hypoéchogène

- **Contours** : nets (halo ?), flous, festonnés

- **Vascularisation** : absente (I), périnodulaire (II), mixte (III), intranodulaire (IV)

- **Microcalcifications**

> Aires ganglionnaires

> Schéma

# Echographie thyroïdienne : critères de malignité des nodules

## Aucun pathognomonique : association de critères

- **Taille** : n'est pas un facteur de risque de cancer thyroïdien (mais une lésion plus grosse peut être de moins bon pronostic)
    - Dimension : **nodule plus épais que large = plutôt malin (diamètre antéropostérieur > diamètre transversal)**
  - **Nature/échostructure** :
    - Liquidien pur : **toujours bénin**
    - Mixte à prédominance liquidienne : **va dépendre de la portion charnue**
    - Mixte à prédominance tissulaire
    - Solide : **dépend alors de son échogénicité**
  - **Echogénicité** :
    - Hyperéchogène : signe de bénignité
    - Isoéchogène : signe de bénignité
    - Hypoéchogène : plutôt malin (surtout si l'hypoéchogénicité est marquée)**
  - **Contours** : **si mal limités = plutôt malin**
  - **Présence d'un halo complet** : signe de bénignité
  - **Microcalcifications, plutôt malin (souvent multiples)**
  - **Vascularisation intranodulaire**
- **Adénopathies (ressemblant au parenchyme thyroïdien, kystique, microcalcification, vascularisée)**  
Attention à la dénomination : Ganglion = allure bénigne, adénopathie = allure maligne

# Nodules thyroïdiens : arguments pronostics : échographie

Échographie suspecte	Echographie rassurante
<p>5 signes des recommandations de la SFE 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hypoéchogène (surtout si hypoéchogénicité marquée)</li><li>- Contours irréguliers, mal limités</li><li>- Microcalcifications</li><li>- Nodule plus épais que large</li><li>- Vascularisation centrale (type IV)</li></ul> <p>Signes indirects :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Adénopathies</li></ul>	<p>Caractère kystique pur</p> <p>Hyperéchogène</p> <p>Halo complet</p> <p>Absence de vascularisation</p> <p>Multiplicité des lésions</p>



# Classification TIRADS

**Tableau 16.2.** Échographie : classification pronostique TI-RADS (*Thyroid Imaging Reporting and Data System*) des nodules thyroïdiens

TI-RADS 1 : glande thyroïde normale

TI-RADS 2 : nodule bénin (risque de malignité presque nul)

TI-RADS 3 : nodule probablement bénin (moins de 5 % de cancers)

TI-RADS 4 : nodule suspect (risque de malignité = 5–80 %). En option cette catégorie se subdivise en :

- 4a faible suspicion de malignité (malignité de 5–10 %)
- 4b forte suspicion de malignité (malignité de 10–80 %)

TI-RADS 5 : nodule probablement malin (malignité > 80 %)

[TI-RADS 6 : catégorie incluant les cytologies malignes]

## Présentation des résultats de l'examen cytologique (référentiel de Bethesda)

1. Non satisfaisant pour le diagnostic : absence de cellules, ou insuffisance de matériel cytologique analysable
2. Bénin : moins de 3 % de cancers
3. Lésion vésiculaire de signification indéterminée : 5 à 15 % de cancers
4. Tumeur vésiculaire/tumeur oncocytaire : 15 à 30 % de cancers
5. Lésion suspecte de malignité : 60 à 75 % de cancers
6. Malin : 97 à 99 % de cancers

## Modes de découverte cancer de la thyroïde :

- Nodule palpé ou découvert à l'occasion d'un examen d'imagerie (TDM, IRM, TEP scan)
- Signes compressifs : paralysie récurrentielle
- Adénopathie
- Métastase (poumon, os > marqueurs)
- signes cliniques liés à hypersécrétion thyrocalcitonine : flushs, diarrhées : maladie évoluée
- Découverte fortuite : microcarcinome sur pièce de thyroïdectomie

## Anapath cancer de la thyroïde :

Cancer différencié d'origine vésiculaire/folliculaire

### **Carcinome papillaire**

85%  
Bon pronostic  
Atteinte ganglionnaire

### **Carcinome vésiculaire**

5-10%  
Pronostic dépend  
d'invasion  
Dissémination  
hématogène

### **Carcinome peu différencié**

Cancer anaplasique

1%, évolution cancer papillaire  
Sujet âgé, urgence thérapeutique  
Pronostic péjoratif  
Responsable  $\frac{3}{4}$  décès par cancer de la thyroïde

Cancer médullaire de la thyroïde développé aux dépens des cellules C

5%  
80% survie à 5 ans  
Marqueurs : calcitonine, ACE  
20% : forme génétique : NEM2

Autre cancer :  
Lymphome,  
métastase d'un autre cancer

## Facteurs pronostiques des cancers de la thyroïde :

- **Etendue** : classification TNM
- **Age** : mortalité augmente avec l'âge. Bon pronostic avant 45 ans.
- **Type histologique du cancer** : différencié papillaire : bon pronostic, anaplasique : mauvais pronostic
- **Caractère complet ou non de l'exérèse**

### Classification TNM des cancers thyroïdiens

#### Tumeur

T1 : < 2cm, intrathyroïdienne  
(T1a < 1 cm, T1b 1 à 2 cm)

T2 : 2 à 4 cm, intrathyroïdienne

T3 : > 4 cm ou invasion extra-thyroïdienne minime

T4 : extension extra-thyroïdienne large

T4a tissu sous-cutané, larynx, trachée, œsophage, récurrent,

T4b : envahissement pré-vertébral ou carotidien)

#### GANGLION

N0 : absence d'envahissement

N1a : envahissement du secteur VI

N1b : envahissement latéro-cervical ou médiastinal

#### Métastase

M0 : absence de métastase à distance

M1 : présence de métastase à distance

## Complications éventuelles de la chirurgie de thyroïdectomie

- Hématome (dans les 48h)
- Hypoparathyroïdie transitoire ou définitive
- Paralysie transitoire ou définitive d'un ou des deux nerfs laryngés récurrents

## Après la chirurgie de thyroïdectomie

RCP : stade du cancer thyroïdien et modalités de PEC ultérieure :

- Substitution et **FREINAGE** pour cancer de souche folliculaire, par LT4
- **IRAthérapie** pour cancer de souche folliculaire?
- surveillance : marqueurs biologiques : thyroglobuline, calcitonine, échographie

## Stratégie thérapeutique des cancers thyroïdiens (sauf médullaire)

> **Chirurgie initiale** : loboisthmectomie ou **thyroïdectomie totale**  
selon niveau de risque : RCP  
Totalisation chirurgicale +/- curage central (> 1 cm)

> **Totalisation isotopique**  
par Iode 131 (1.1 à 3.7 GBq) en chambre protégée  
en hypothyroïdie (sevrage ou TSH recombinante)  
Avec balayage post-dose (cartographie)

➤ **Traitement freinateur** : LEVOTHYROX® avec objectif de TSH < 0.1 mU/l

> Suivi au long cours : clinique, échographie cervicale, dosage de Tg + Ac anti-Tg  
sous traitement ou sous stimulation par TSH recombinante

## Conclusion – nodules thyroïdiens

- **les nodules thyroïdiens sont fréquents** (%échographique de nodule échographique = celui de la dizaine du patient)
  - **les cancers thyroïdiens sont rares** et de bon pronostic : le nodule thyroïdien ne constitue pas une urgence diagnostique.
  - le premier examen à demander devant un nodule thyroïdien est le dosage de **TSH**
  - **L'échographie** doit être réalisée par un opérateur entraîné et doit comporter un compte rendu détaillé et un schéma
  - il existe des caractéristiques cliniques et échographiques orientant vers le caractère rassurant ou suspect des nodules
  - La **cytoponction** oriente la suite de la prise en charge des nodules suspects : 6 types de réponse possibles, chacune associée à un risque de cancer
  - le traitement des cancers thyroïdiens est la chirurgie, la suite de la prise en charge thérapeutique est ensuite décidée en RCP
- 
- **Statistiquement, un nodule thyroïdien est *a priori* bénin, le principe de bénignité est à remettre en cause lorsque les données cliniques, ou les données échographiques, ou les données cytologiques, ou enfin les données évolutives ne sont pas suffisamment rassurantes.**



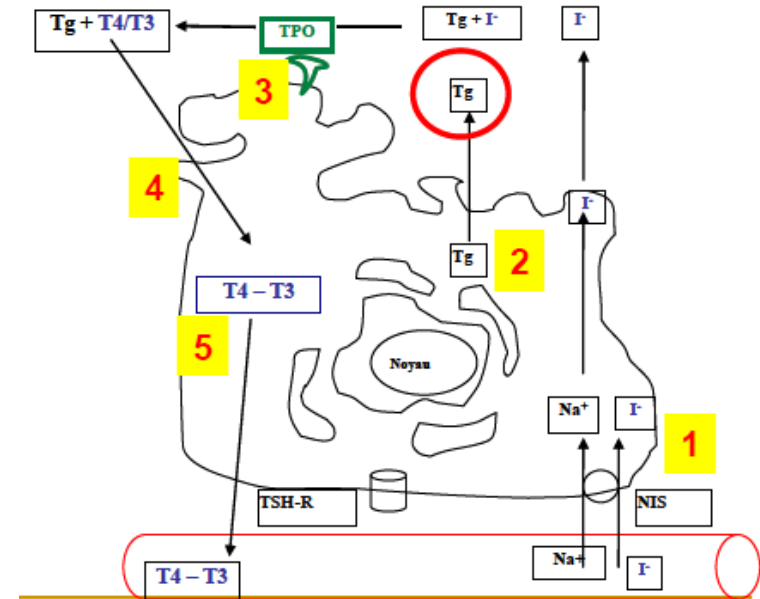
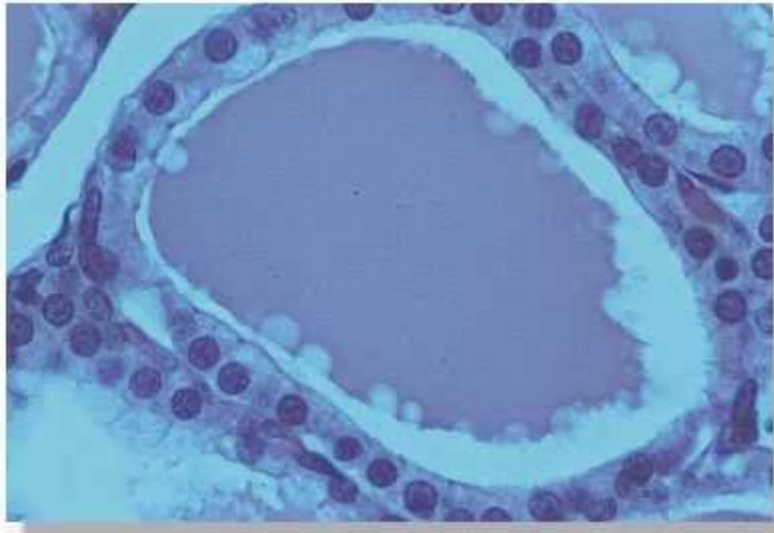
# Item 239

## Goitre



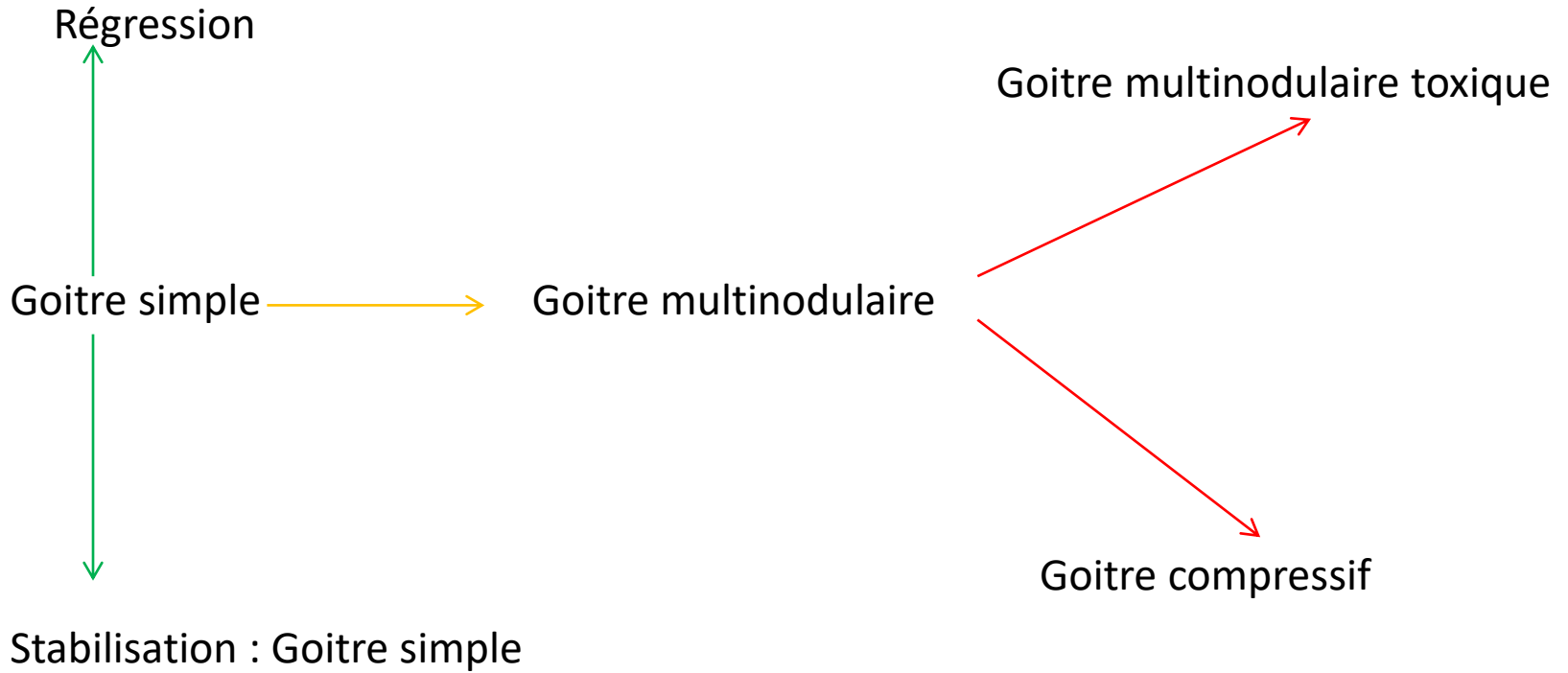
L. de Vinci

## Fonctionnement thyroïdien



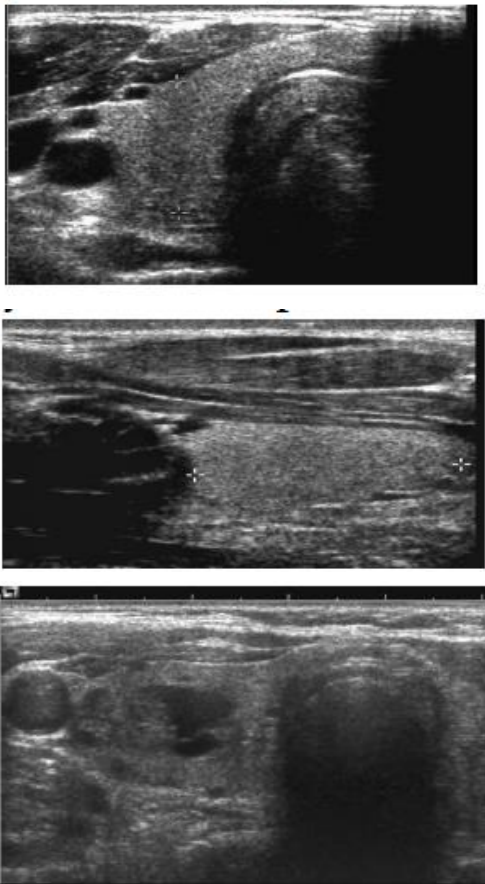
- L'unité fonctionnelle = vésicule ou follicule thyroïdien.
- Membrane basale : récepteur de la TSH, le symporteur de l'iodure
- Membrane apicale au contact de la colloïde la thyroperoxydase et le système régénérateur d'H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- La biosynthèse des hormones thyroïdiennes requiert des apports réguliers en iode : les besoins sont évalués à 150 mg/j ; ils sont plus importants chez la femme enceinte.
- La croissance de la thyroïde est sous la dépendance de la TSH et d'autres facteurs de croissance.

# Histoire naturelle des goitres

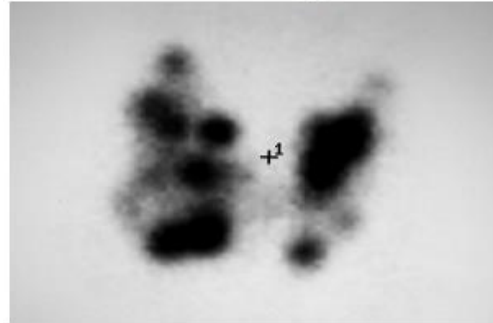


# Imagerie des goitres

## Echographie



## Scintigraphie



## RT et TDM pour un goitre plongeant



## Traitement des goitres

- Prévention de la carence iodée : iodation du sel
- Traitement freinateur au stade goitre simple : mal codifié
- chirurgie si goitre compressif
- goitre toxique : chirurgie ou Ira thérapie

## Conclusion - Goitre

- un goitre diffus peut se développer à l'adolescence, favorisé par la carence iodée
- le goitre peut se compliquer de la formation de nodules susceptibles de s'autonomiser, de compression des éléments de voisinage
- l'exploration d'un goitre comprend au minimum un dosage de TSH et une échographie cervicale, une scintigraphie sera réalisée en cas de suspicion de nodule toxique ou pré-toxique, un TDM sans injection en cas de goitre plongeant