



# Les nodules thyroïdiens

## Epidémiologie

Pr N.DRISS

Dr N.BEN HAMIDA

# Introduction

- Nodule = toute hypertrophie localisée de la glande  
(nodulus = petit noeud).
- Cliniquement, il est défini par une tuméfaction de la partie inférieure et antérieure du cou, mobile à la déglutition avec le reste du corps thyroïdien.

# Introduction

- Enjeu majeur de santé publique (50.000 thyroïdectomies/an en France).
- Enjeux d'ordres diagnostiques, thérapeutiques, économiques, médico-légaux
- Très fréquent dans la population générale.
- Certains facteurs prédisposant sont décrits.

# Prévalence des nodules

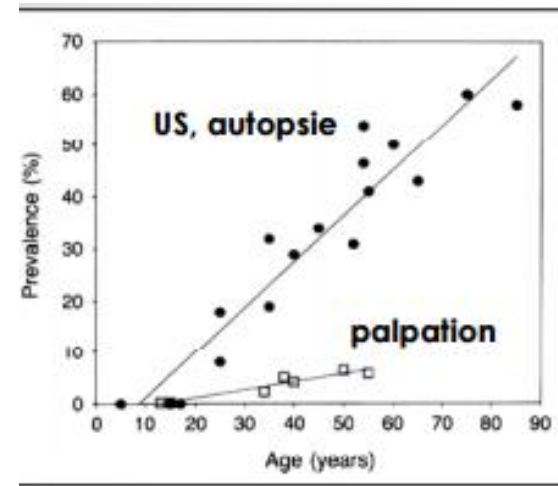
%



<b>Clinique</b> Dans des pays d'apports iodés suffisants	5,3 et <b>6,4 %</b> pour les femmes, 0,8 et 1,6 % pour les hommes. 3 fois plus forte chez les femmes et augmente avec l'âge
<b>Paraclinique</b> <b>Ecographie:</b> 10 fois > clinique  <b>TDM/IRM</b>	France: 11 % sonde de 7,5 MHz et <b>55 %</b> sonde de 13 MHz USA: 10 à 50 % ; alors qu'en Allemagne: 20 à 29 %  incidentalomes thyroïdiens: 16 %
<b>Autopsique</b> Varie en fonction de l'âge, du sexe et de la taille seuil	8,2 à <b>65 %</b>

# Facteurs prédisposant à la survenue des nodules

## Âge

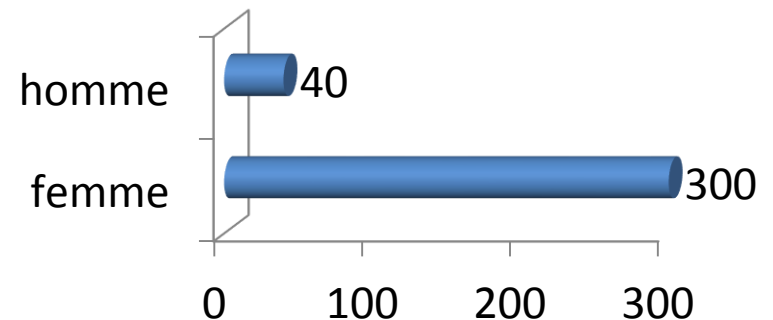


## Sexe: féminin

5,3 et 6,4 % pour les femmes.

0,8 et 1,6 % pour les hommes.

chirurgie thyroïdienne pour pathologie nodulaire



Série de Mahdia jusqu'à 2010

**Parité:** prévalence 3 fois plus faible chez les nullipares

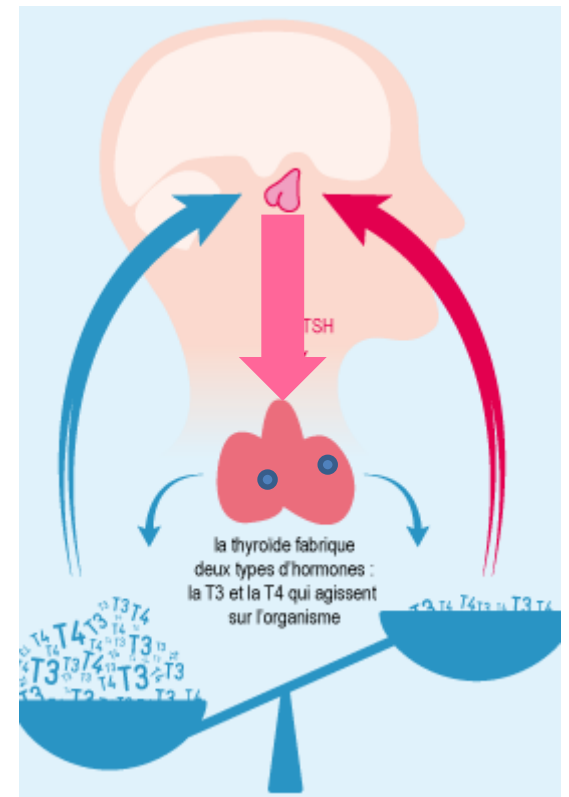
# Facteurs prédisposant à la survenue des nodules

## Facteurs stimulant la multiplication ou la croissance des cellules thyroïdiennes (↑TSH)

La carence iodée favorise la nodulogénèse

Hypothyroïdies congénitales

Etat de sécrétion inappropriée de TSH



# Facteurs prédisposant à la survenue des nodules

**Maladies monogéniques:** responsables de tumeurs thyroïdiennes bénignes/ malignes

- Rares
- Reconnu à l'interrogatoire ++ sauf en cas de mutation de novo

**NEM2 ou CMT familial** : affection autosomique dominante par mutation du gène RET (20–25 % des CMT)

**Maladie de Cowden** : affection autosomique liée, dans 80 % des cas à une mutation inactivatrice du gène PTEN. Associe tumeurs thyroïdiennes bénignes/ malignes et tumeurs du sein

**polypose colique familiale** (avec ou sans syndrome de Gardner) : affection autosomique dominante liée à une mutation du gène APC. Le cancer papillaire de la thyroïde y est rare (1–2 %) mais précoce

# Facteurs prédisposant à la survenue des nodules

**Maladies monogéniques:** responsables de tumeurs thyroïdiennes  
bénignes/ malignes

**Complexe de Carney :** pathologie polyendocrine autosomique dominante liée dans 60 % des cas à une mutation germinale inactivatrice du gène PRKAR1A. Des tumeurs thyroïdiennes, bénignes ou malignes, sont observées chez 16 à 28 % des patients.

**Syndrome de Mc Cune-Albright :** affection relevant d'une mutation post zygotique, activatrice, du gène GNAS.  
L'atteinte thyroïdienne est au second plan, associant nodules kystiques et solides.



# Facteurs prédisposant à la survenue des nodules

## Autres facteurs :

### Les formes familiales

L'étude de paires de jumeaux suggère que la nodularité de la thyroïde relève pour 2/3 de facteurs génétiques, pour 1/3 de facteurs environnementaux

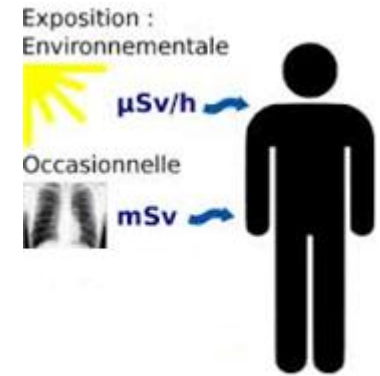
### L'acromégalie

Favorise la survenue de nodules et de cancers, sans doute par le biais d'une surexposition prolongée à GH ou IGF1. Le rôle de l'IGF1 est aussi suggéré dans les populations non acromégales



# Facteurs prédisposant à la survenue des nodules

## Autres facteurs :



## Irradiation thérapeutique ou accidentelle

### La radiothérapie externe:

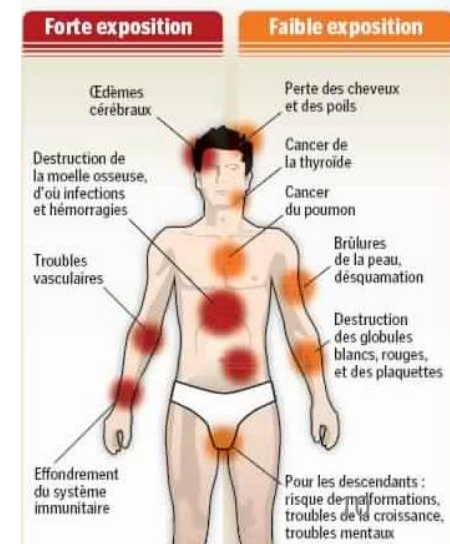
- A doses faibles et modérées, accroît le risque de nodules (2 ou 3) et de cancer.
- Ce risque est proportionnel à la dose (dès 10 cGy), majoré dans le sexe masculin et surtout en cas d'irradiation dans le jeune âge.
- L'incidence est maximum 15–20 ans après l'irradiation.

### L'irradiation accidentelle (accident de Chernobyl):

A entraîné précocement une efflorescence de cancers radio-induits chez les enfants et les adolescents .

- Elle a favorisé aussi l'apparition de nodules bénins.

## LES EFFETS DES RADIATIONS NUCLÉAIRES



# Epidémiologie des cancers thyroïdiens



## Proportion des nodules malins: incidence globale

Cette proportion est approchée, car tous les nodules ne sont pas évalués

### Séries chirurgicales

**NS: 15%**

9,8% la rabta

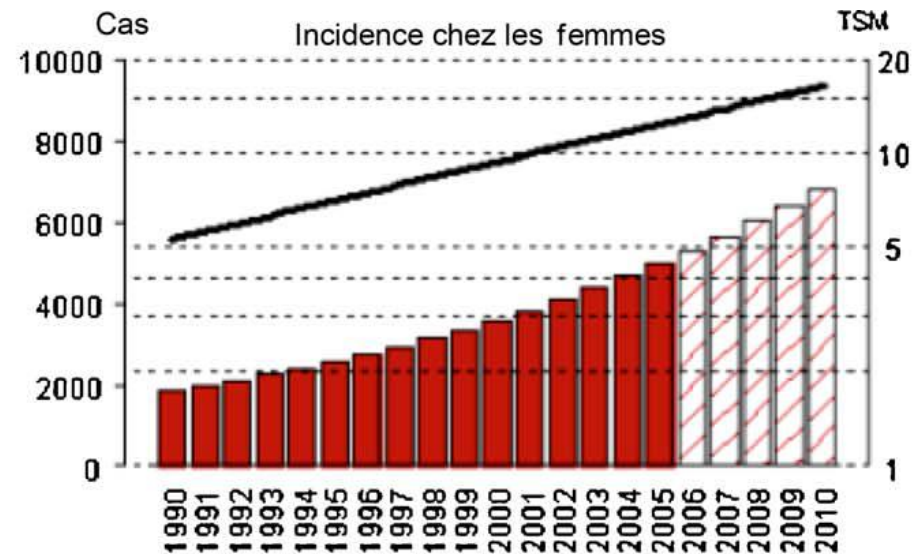
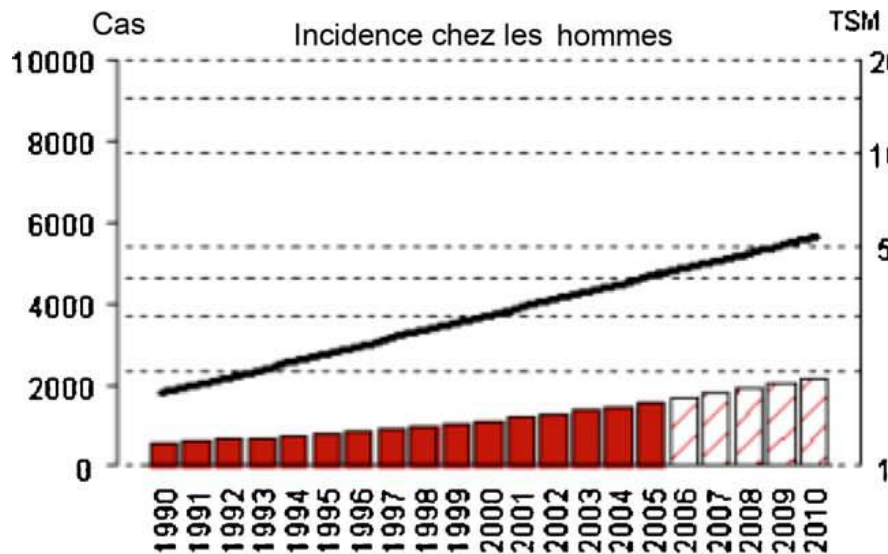
- 3 à 20 % : 5 % est ordinairement retenu par l'ensemble des experts.
  - risque nodule= GMN
  - GMN: le nodule dominant n'est responsable du cancer que dans 50 à 70 %
  - France: 1,3 % de tous les cancers incidence est de :  
7,5/100000/an pour les femmes et de 2,2/100000/an pour les hommes .
- La prévalence des **cancers dits de rencontre** à l'occasion d'une thyroïdectomie est de 5–10 %

### Séries autopsiques

2,5 à **37 %** de microcancers thyroïdiens.  
On estime que seulement 1 sur 15 des cancers occultes évoluera vers un stade symptomatique

# Epidémiologie des cancers thyroïdiens

## Incidence des nodules malins selon le sexe



↑Détection  
Microcarcinomes++

# Epidémiologie des cancers thyroïdiens

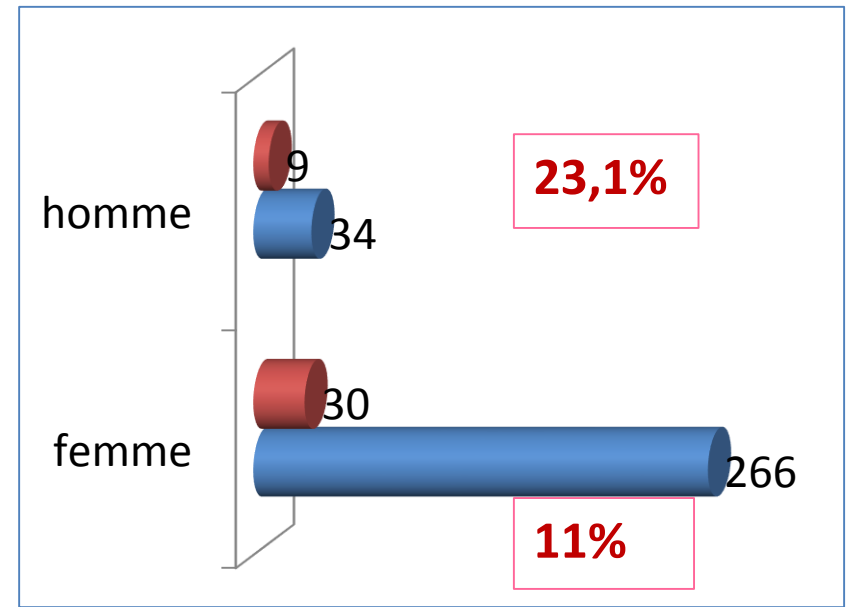
## Incidence des nodules malins selon le sexe

**Sexe: masculin**

Prédominance féminine (NS: sex-ratio=3,7)

Mais risque relatif >>> homme

Série de Mahdia jusqu'à 2010



# Epidémiologie des cancers thyroïdiens

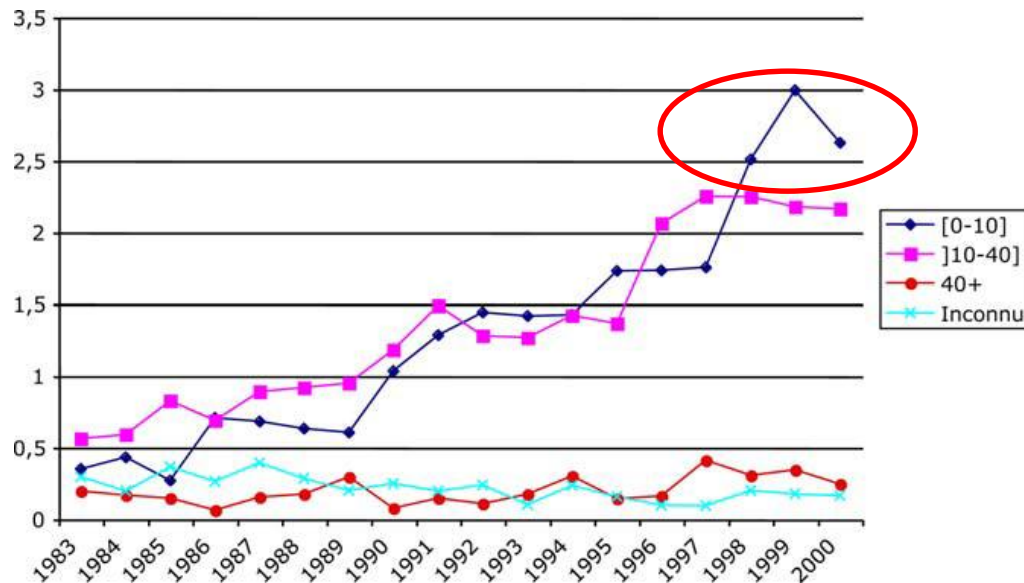
## Incidence des nodules malins selon l'âge

L'incidence  $\uparrow$  pour les âges extrêmes.

La limite est très variable selon les séries

# Epidémiologie des cancers thyroïdiens

## Incidence des nodules malins selon la taille du nodule



Dans la période la plus récente, l'augmentation de l'incidence est au dépens des petites tumeurs [0-10mm] et pour un tiers d'entre eux la tumeur était  $\leq 5$  mm.

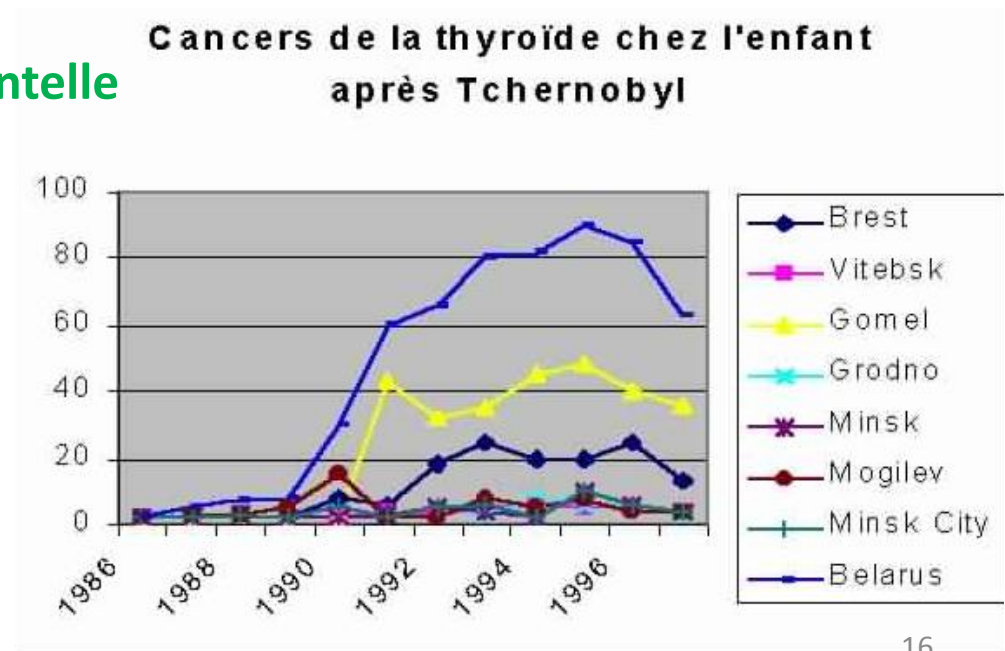
# Epidémiologie des cancers thyroïdiens

## Autres facteurs influençant l'Incidence des cancers de la thyroïde

Maladies monogéniques

Les formes familiales

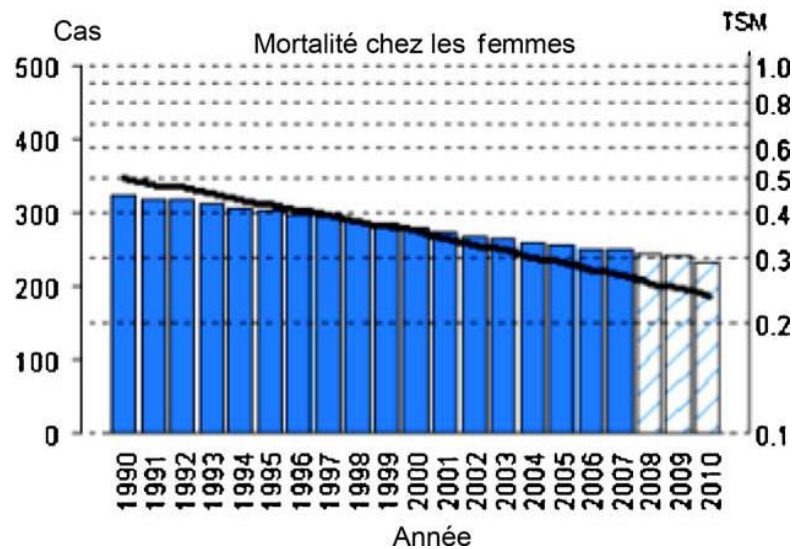
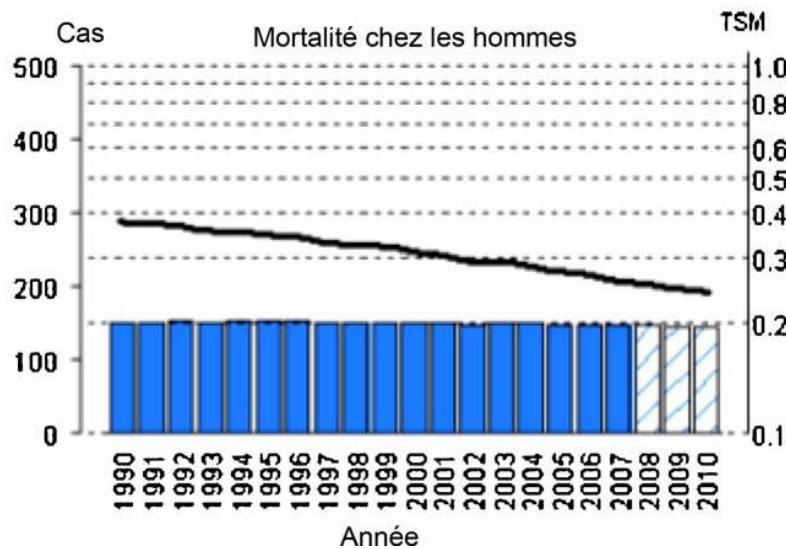
Irradiation thérapeutique ou accidentelle





# Epidémiologie des cancers thyroïdiens

## Décès par nodules malins



# Epidémiologie des cancers thyroïdiens

## Décès par nodules malins

Les facteurs qui influencent la mortalité sont l'âge et le type histologique de la tumeur.  
Deux groupes de patients sont définis parmi les cancers papillaires et folliculaires

### Cancer bien différencié

Âge < 45 ans lors du diagnostic

Pronostic favorable: 80% des patients

La mortalité liée au cancer: 2% à 25 ans

Rechutes souvent curables

### Cancer vésiculaire peu différencié ou invasif

> 45 ans lors du diagnostic

Pronostic plus grave

Mortalité liée au cancer: 30% à 25 ans

Rechutes souvent difficilement curables