



## Item 207 (ex-item 203) Opacités et masses intra-thoraciques

Rang	Rubrique	Intitulé	Descriptif
A	Prévalence, épidémiologie	Reconnaitre une radiographie thoracique de face normale	Connaitre l'anatomie thoracique et reconnaitre la normalité de la radiographie
A	Diagnostic positif	Savoir quand demander une radiographie thoracique en urgence	Connaitre les principales indications de l'urgence : insuffisance respiratoire aigüe, douleur thoracique
A	Diagnostic positif	Reconnaitre une opacité pulmonaire	Reconnaitre une anomalie sur un ou deux poumons
A	Diagnostic positif	Reconnaitre une fracture de cote	
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un épanchement pleural liquidien	Diagnostiquer une pleurésie
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un épanchement pleural gazeux	Diagnostiquer un pneumothorax
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un syndrome alvéolaire	Reconnaitre une opacité alvéolaire et un bronchogramme aérien
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer un syndrome interstitiel	Reconnaitre un infiltrat pulmonaire
A	Diagnostic positif	Savoir repérer une anomalie médiastinale	Tumeur, emphysème, élargissement aortique, cardiomégalie
A	Diagnostic positif	Savoir diagnostiquer une atélectasie	Diagnostiquer un trouble ventilatoire
A	Diagnostic positif	Savoir quand demander une radiographie thoracique en urgence	
B	Étiologies	Connaitre les principales hypothèses diagnostiques devant une anomalie médiastinale selon la topographie chez l'enfant	

NB :

Le collège des enseignants de pneumologie n'adhère pas à la dimension purement radiologique des objectifs tels que présentés dans l'item 203 et a choisi de traiter une partie de ces objectifs dans leurs items respectifs : syndrome alvéolaire (item 205) ; syndrome interstitiel (item 206) et épanchement pleural (item 202)

Les aspects pédiatriques de cet item ne sont pas traités ici mais dans les documents pédagogiques rédigés par le collège de pédiatrie.

Le collège des enseignants de pneumologie considère comme des objectifs de rang A

- Les arguments pour la nature maligne ou bénigne d'un nodule pulmonaire
- La base de l'orientation étiologique face à une masse du médiastin (localisation précise de la lésion dans le médiastin)

**Les objectifs de rang B apparaissent en italique dans le texte**

**Points clés : nodules et masses intrathoraciques**

1. Un nodule pulmonaire est une opacité intraparenchymateuse pulmonaire de moins de 3 cm de diamètre. Un micronodule a une taille inférieure à 3 mm, une masse a une taille supérieure à 3 cm.
2. L'examen d'imagerie clé est le scanner thoracique
3. La présomption de malignité repose sur : le terrain, les facteurs de risque (tabagisme notamment), la taille, la morphologie, la fixation en TEP et l'évolution (en taille ou en volume) .
4. La nature cancéreuse d'un nodule est affirmée par l'examen anatomopathologique.

**Points clés : Masses médiastinales**

1. L'orientation étiologique s'appuie sur la localisation de la lésion dans l'une des 9 loges médiastinales.
2. L'examen tomodensitométrique est l'examen clé pour les masses du médiastin antérieur et moyen. Il doit être complété par une IRM pour les masses du médiastin postérieur.
3. Les lésions typiques (goitres et kystes) ne nécessitent pas de confirmation histologique.

## I. NODULES ET MASSES INTRAPARENCHYMEUX THORACIQUES

### I.1. Définitions

Les opacités intra-parenchymateuses peuvent être :

- uniques ou multiples.
- de densité solide, en verre dépoli pur ou mixte (Figure 1)
- En fonction de leur taille appréciée au scanner on parle de

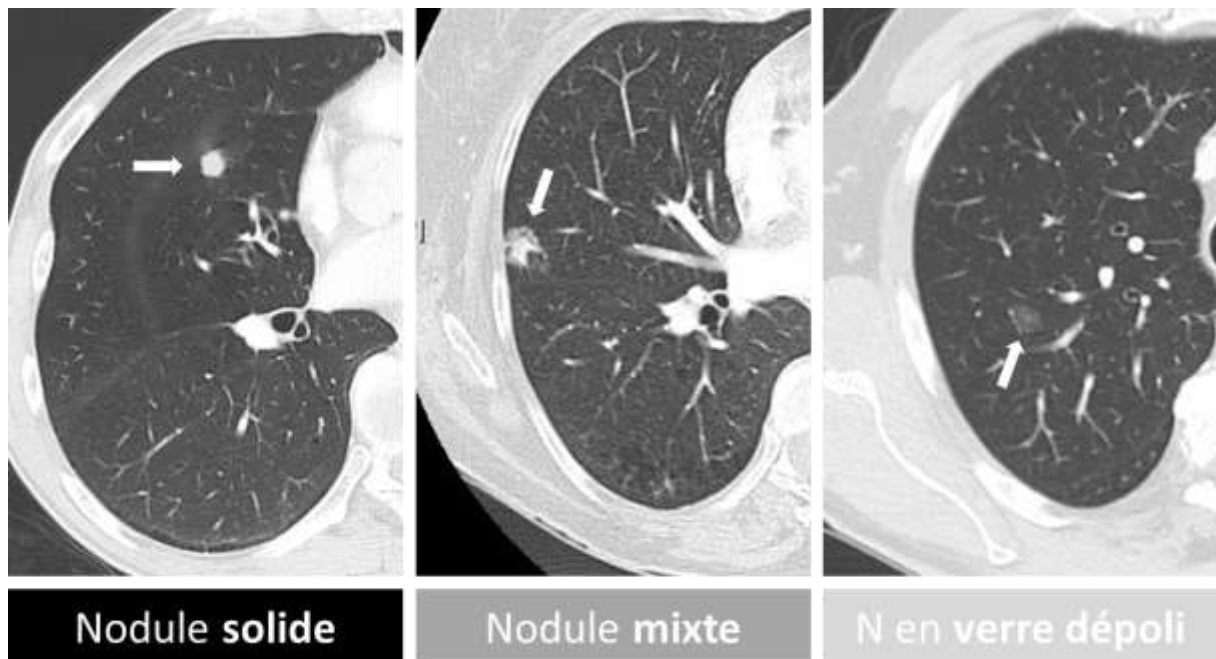
	$\varnothing$
Micronodule	< 3 mm
Nodule	3 – 30 mm
Masse	> 3 cm

*Pour les nodules  $\leq 10\text{mm}$ , la taille du nodule est la moyenne du grand axe et du petit axe perpendiculaire. Pour les nodules  $> 10\text{ mm}$  ou les nodules de forme ronde, la mesure du plus grand diamètre suffit.*

De plus en plus, les nodules solides sont appréciés par leur volume (déterminés par mesure assistée par ordinateur par le radiologue), exprimé en  $\text{mm}^3$ .

Elles sont à distinguer des opacités rondes extra-parenchymateuses développées à partir de la paroi thoracique ou de la plèvre.

Figure 1 : les 3 types de lésions nodulaires élémentaires



### I.2. Circonstances de découverte

Les circonstances de découvertes sont variables :

1. La découverte au cours d'un bilan médical :

- Soit lors du bilan d'une maladie respiratoire (suite d'une pneumopathie, bilan de BPCO,

bilan de toux, bilan d'exposition à l'amiante). Dans ce cas, l'opacité survient donc chez un individu à risque et/ou symptomatique ;

- Soit dans le cadre du bilan d'une autre maladie, comme par exemple certains bilans d'extension de cancer, ou de certaines maladies de système. Dans ce cas aussi, la découverte d'opacité doit être interprétée à l'aulne du terrain.

2. La découverte fortuite ou dans le cadre d'un dépistage chez un sujet asymptomatique :

- Au décours d'un examen pratiqué pour une autre raison : angioscanner des Troncs Supra-Aortique, Scanner abdominal...
- Au décours d'un examen de dépistage opportuniste pratiqué chez un sujet éligible.

On notera ici que la radiographie thoracique n'est pas adaptée pour la découverte et la description des nodules et micronodules.

De même, la radiographie thoracique n'a aucune place dans le dépistage des cancers pulmonaires.

*Dépistage du cancer du poumon (CP) :*

*Il n'y a pas encore de recommandation pour le dépistage organisé du CP en France par scanner faiblement irradiant (HAS 2016). Il est toutefois désormais largement démontré qu'un scanner faiblement dosé, sans injection de produit de contraste, à intervalle régulier (tous les 1 à 2 ans selon les cas) diminue la mortalité par cancer de 20 à 25% et diminue la mortalité globale de 7%, dans une population éligible de 50 à 75 ans, fumeurs (plus de 15 cigarettes par jour pendant plus de 25 ans ou plus de 20 cigarettes par jour pendant plus de 30 ans ; tabagisme actif ou bien sevré depuis 10 à 15 ans).*

### **I.3. Diagnostic étiologique**

La démarche diagnostique dépend essentiellement du terrain, des facteurs de risque (notamment le tabagisme), de la taille de la lésion, de sa morphologie TDM, de son évolution et de son activité métabolique à l'imagerie en tomographie à émission de positons (TEP-FDG) (item 306).

L'imagerie TEP-FDG a profondément modifié l'arbre décisionnel devant un nodule pulmonaire, avec, en cas de positivité, un rapport de vraisemblance en faveur du cancer de l'ordre de 4 (rapport entre vrais et faux positifs).

*Des faux négatifs sont possibles lorsque la taille du nodule est inférieure à 1 cm, et lorsqu'il s'agit d'un nodule en verre dépoli pur.*

*Inversement, des faux positifs sont rencontrés en rapport avec des processus inflammatoires et granulomateux.*

*En France, outre les foyers infectieux chroniques (actinomyose, nocardiose), les mycobactérioses, les aspergilloses et la sarcoïdose sont générateurs de faux positifs.*

### I.3.1 Orientation radio-clinique en faveur de la bénignité ou de la malignité

Tableau 1 : Critères de risque de malignité (adapté des recommandations de la Fleischner Society).

	<b>Faible Risque</b>	<b>Haut Risque</b>
Clinique*	Jeune �ge Non/faiblement fumeur	Plus �g� Fumeur ATCD de cancer
Nodule* (scanner)	Petite taille Contours réguliers Hors lobes supérieurs	Taille plus élevée Contours irréguliers, spiculés, attirant les structures de voisinage Localisation lobaire supérieure
TEP	Fixation faible (quasi) disparition	Fixation �lev�e
Evolutivité (scanner)	Diminution en taille persistante ou progressive Absence d'évolution à 2 ans (solides) ou 3-5 ans (verre d�polis)	Progression en taille ou en volume

\* Pas de valeur seuil (jugement clinique).

Aucun argument ne peut être formel. Seule l'histologie permet d'avoir un diagnostic de certitude.

Figure 2 : Adénocarcinome primitif pulmonaire périphérique. Nodule solide, dense, à contour irrégulier, spicul e (fines striations se prolongeant dans le parenchyme pulmonaire de façon radiaire), avec prolongement linéaire vers la plèvre

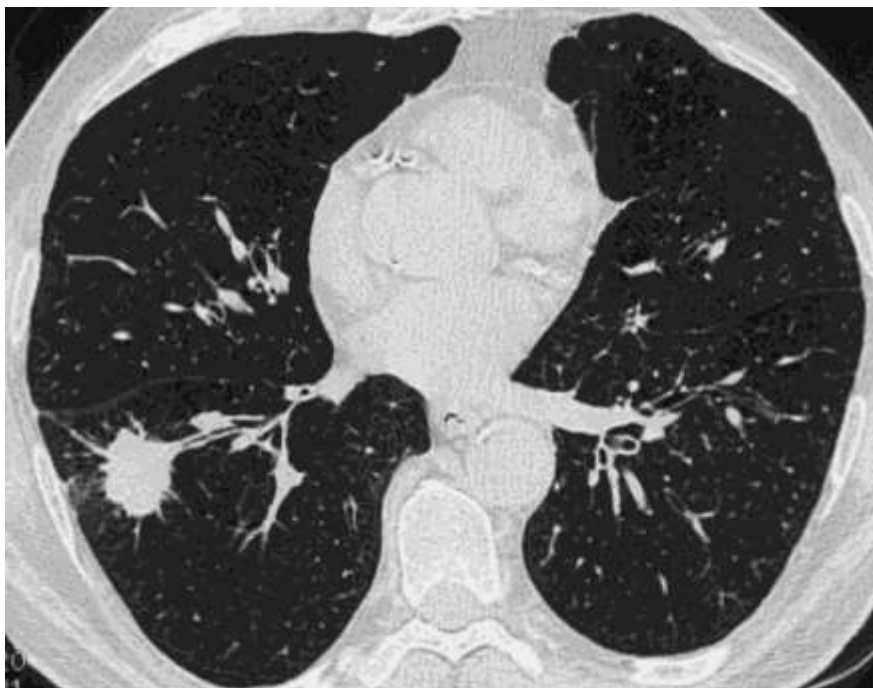
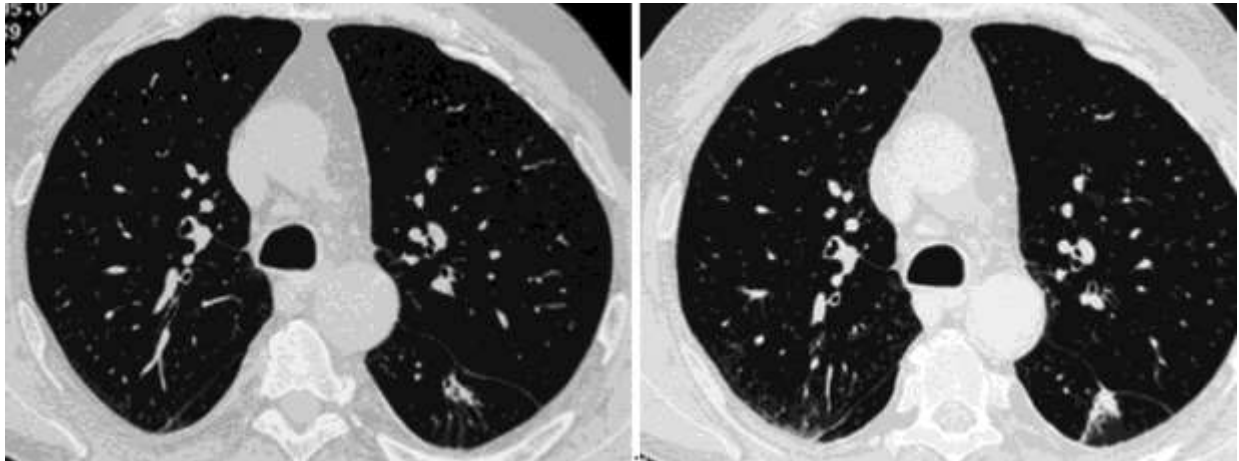


Figure 3 : Nodule solide carcinomateux lobaire inférieur gauche. Notez la modification au cours d'une surveillance TDM à 6 mois : extension de l'opacité, attraction de la scissure, contours spiculés.



### I.3.2 Etiologies (tableau 2)

#### I.3.2.1. Causes néoplasiques

Cancers bronchopulmonaires primitifs :

- Les plus fréquents, surtout chez les plus de 50 ans, fumeur (figure 2 et 3).
- Apparaît le plus souvent comme un **nodule pulmonaire solitaire**
- *Tumeurs carcinoïdes bronchiques : Ce sont des tumeurs neuroendocrines de bas grade. Elles aussi peuvent aussi comporter des calcifications. Les explorations complémentaires spécifiques de ce type de tumeur consistent en une scintigraphie des récepteurs de la somatostatine (DOTATOC). La biopsie est requise. L'exérèse est nécessaire, mais compte tenu du faible potentiel de rechute elle doit être économe en parenchyme pulmonaire.*

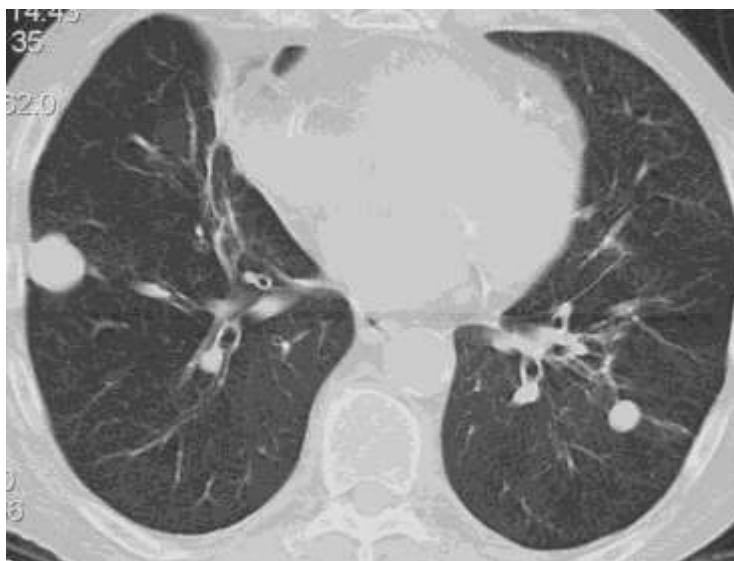
Cancers secondaires (métastases) pulmonaires :

- opacités rondes, uniques ou multiples
- de contours réguliers (figure 4).

Figure 4 : opacité lobaire inférieure droite en « verre dépoli » avec attraction de la scissure et densification (adénocarcinome bronchique primitif d'architecture lépidique)



Figure 5 : nodules solides à contours réguliers, métastases d'un cancer colique



### I.3.2.2. Les causes non néoplasiques

*Tumeurs bénignes :*

*Représentent 1/10<sup>ème</sup> des nodules thoraciques*

*Se présentent sous forme d'une opacité unique, sphérique et de contour régulier.*

*Certains critères radiologiques, sont en faveur du **caractère bénin** d'un nodule thoracique :*

- *Nodule entièrement calcifié ou nodule avec calcification centrale sur deux reconstructions orthogonales, quelle que soit sa taille ; ou nodule avec calcification périphérique ou lamellaire. Il s'agit le plus souvent d'une évolution cicatricielle d'une lésion post-infectieuse.*
- *Caractéristiques suggestives d'un ganglion intra-pulmonaire : nodule tissulaire homogène de moins de 10mm, de forme triangulaire ou ovale, située à une distance de moins de 15mm de la plèvre (volontiers péri-scissural) et en dessous du niveau de la carène.*
- *Hamartochondrome : tumeur bénigne la plus fréquente. Diagnostic souvent facile sur des données TDM pathognomoniques d'aspect en « pop-corn », associant calcifications et densités graisseuses (figure 5). La TEP-FDG, non requise, est négative. La vérification histologique est préférable mais l'exérèse n'est pas nécessaire.*

Figure 6 : hamartochondrome (le grossissement permet de distinguer des zones de densités graisseuses au sein du nodule ainsi que des calcifications)



*Nodules de nature infectieuse :*

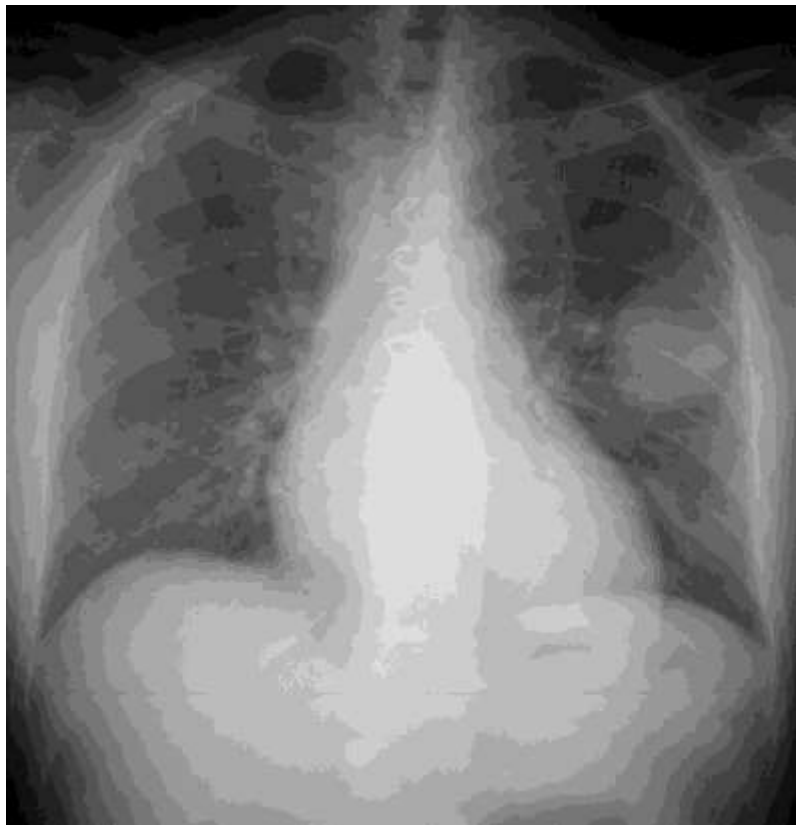
- *abcès du poumon à pyogène : facilement différencié d'une affection tumorale, par sa survenue dans un contexte aigu fébrile, s'excavant rapidement en concomitance d'une vomique*
- *infections à bactérie filamenteuse de croissance lente comme Actinomyces (porte d'entrée dentaire) ou Nocardia, de diagnostic beaucoup plus difficile. L'opacité pulmonaire peut alors être difficile à différencier d'un cancer par l'imagerie (TDM, TEP-FDG)*
- *tuberculomes*
  - *foyers tuberculeux avec calcifications d'allure concentrique en TDM*
  - *peuvent être quiescents, cicatriciels ou représenter un foyer tuberculeux encore actif*
  - *justifie donc de prélèvements mycobactériologiques dirigés lorsque la tuberculose n'était pas antérieurement connue et traitée*
- *kyste hydatique (Afrique du Nord, Amérique Latine, Europe de l'Est, Chine)*
  - *contenu liquidien avec parfois un décollement du kyste se traduisant par un aspect de « membrane flottante » surmontée d'un croissant gazeux (figure 6)*
- *aspergillome*
  - *conséquence d'une prolifération mycélienne dans une cavité aérienne préexistante*
  - *aspect TDM caractéristique « en grelot » au sein d'une cavité pré-existante*
  - *diagnostic réalisé par la TDM et confirmé par la sérologie aspergillaire montrant un ou plusieurs arcs de précipitation spécifiques (figure 7)*



Figure 7 : kyste hydatique rompu.



Figure 8 : Aspergillome.



*Connectivites vascularites*

- *Granulomatose avec polyangéite (item 192)*
- *Nodules rhumatoïdes*

### Opacités rondes d'origine vasculaire

- malformations artérioveineuses (fistules artérioveineuses) s'intégrant le plus souvent dans le cadre d'une maladie familiale de Rendu Osler (figure 8), souvent multiples

### Autres

- Atélectasie ronde
- Masses pseudo tumorales silicotiques (item 206)

Figure 9 : nodule lobaire inférieur droit sur le scanner = malformation artérioveineuse

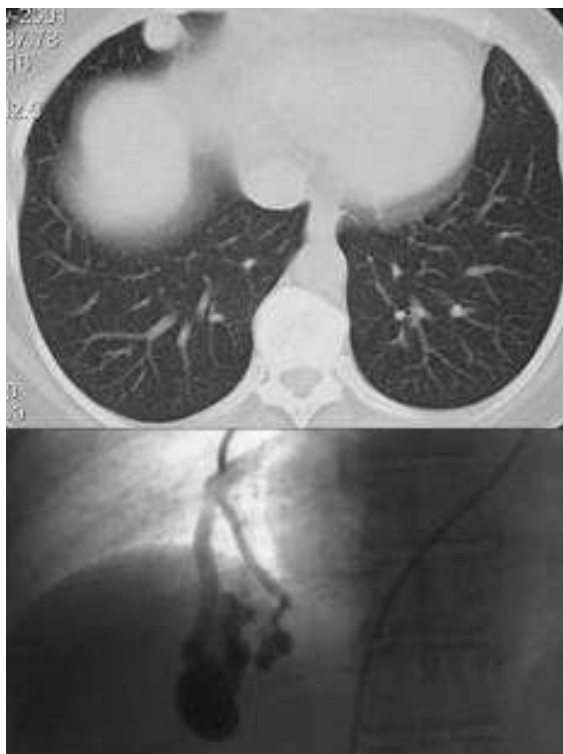


Tableau 2 : étiologies principales des nodules pulmonaires

<b>Tumeurs malignes</b>	<b>Tumeurs bénignes</b>	<b>Opacités non tumorales</b>
<i>Cancers broncho-pulmonaires primitifs (dont carcinoïdes bronchiques)</i> <i>Tumeurs secondaires (métastases):</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- broncho-pulmonaire</li><li>- colon</li><li>- rein</li><li>- thyroïde</li><li>- ORL</li><li>- mélanome</li><li>- testicule</li><li>- sein, prostate</li><li>- primitif osseux</li></ul>	<i>Hamarto-chondrome</i> <i>Ganglion intra-pulmonaire</i>	<i>Granulomatose avec polyangéite (GPA)</i> <i>Nodules rhumatoïdes</i> <i>Kyste hydatique</i> <i>Aspergillome</i> <i>Abcès</i> <i>Tuberculome</i> <i>Atélectasie ronde</i> <i>Masse silicotiques</i> <i>Vasculaires</i>

### I.3.3. Examens complémentaires nécessaires au diagnostic étiologique.

#### Examens morphologiques

- La tomodensitométrie thoracique (TDM) avec produit de contraste, examen essentiel d'orientation :
  - les nodules sont mieux dénombrés en imagerie d'atténuation « MIP », qui permet la sommation des coupes sus et sous-jacentes
  - permet d'identifier des facteurs associés importants dans la discussion diagnostique comme : plaques pleurales asbestosiques, adénopathies médiastinales
  - permet enfin de décider les modalités du prélèvement : ponction ou une biopsie transpariétale à l'aiguille, *ou prélèvement endoscopique distal (échographie radiale par minisonde, endoscopie dite de navigation)*, ou abord chirurgical.
  - La répétition des TDM est parfois requise pour évaluer l'évolution des lésions.
- Le TEP-FDG est un examen important de la démarche diagnostique des nodules et des masses

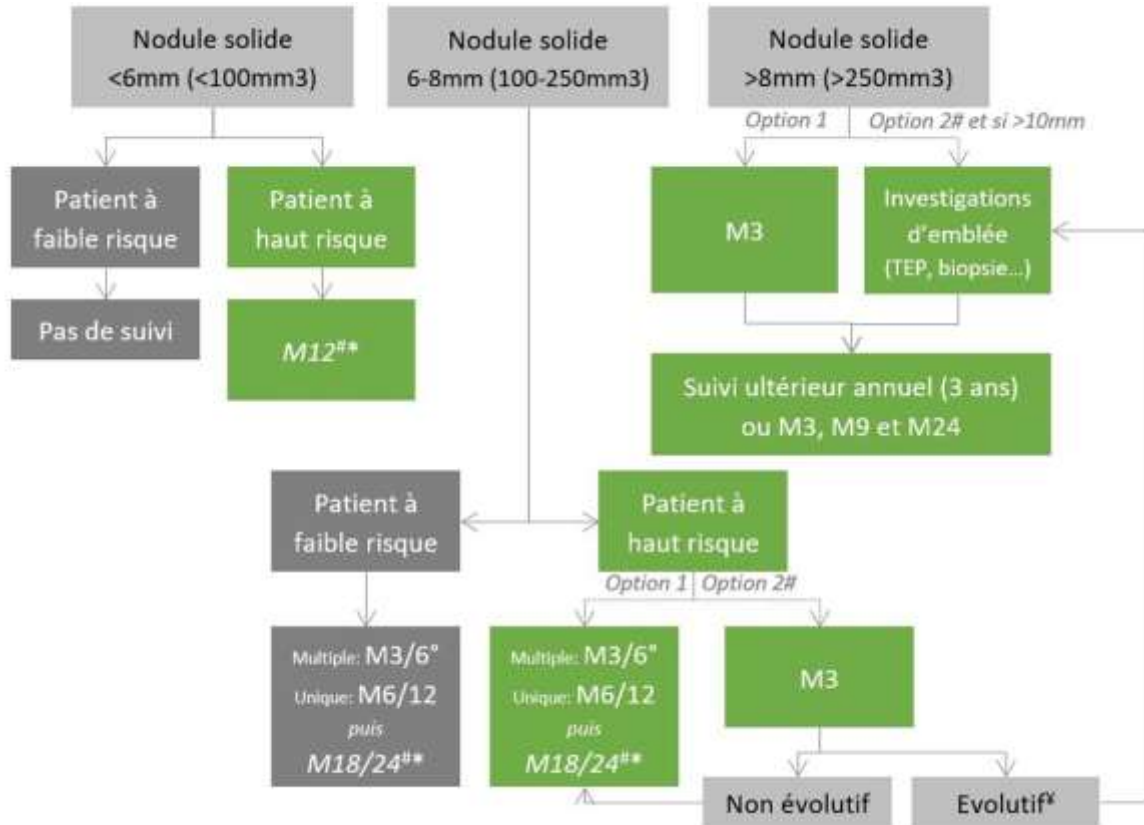
#### *Examens permettant le diagnostic histo-pathologique (détail dans item 306)*

- *Examen clinique attentif pour s'assurer de l'absence de lésion accessible à un prélèvement histologique peu invasif (une adénopathie périphérique ou sus claviculaire par exemple).*
- *Endoscopie bronchique*
  - *ne permet d'explorer que les bronches centrales et n'accède pas aux lésions distales sauf en utilisant des outils spécifiques. Elle reste d'indication large à la recherche d'une autre lésion plus proximale. Un prélèvement endoscopique en s'aidant d'une technique d'échographie radiale (qui consiste à introduire une petite sonde d'échographie poussée et un cathéter pour prélèvements en distalité au travers du conduit opérateur de l'endoscope) est possible dans certains cas.*
- *Ponction transpariétale sous contrôle TDM voire échographique*
  - *l'échographie n'est possible que pour les lésions envahissant la plèvre et dans des centres spécialisés.*
  - *peut se compliquer d'un pneumothorax partiel notamment, lorsque le nodule est situé à distance de la plèvre ou lorsque le nodule se situe dans un lobe emphysémateux. Cette complication peut être mal tolérée en cas d'insuffisance respiratoire et il est donc important de disposer préalablement d'une évaluation spirométrique.*
- *Autres techniques*
  - *si adénopathies médiastinales fixant en TEP-FDG : écho-endoscopie transbronchique ou médiastinoscopie (item 306).*
  - *exérèse chirurgicale avec analyse extemporanée. Si l'anatomopathologiste confirme le diagnostic de cancer primitif du poumon, cette exérèse cunéiforme est insuffisante et doit donc être complétée par une résection anatomique (lobectomie le plus souvent) associée à un curage ganglionnaire.*

### 1.3.4. Stratégie diagnostique devant un nodule.

Les examens réalisés pour aboutir au diagnostic dépendent du risque lié au terrain du patient, de la taille de la lésion, de son aspect TDM, de son aspect à la TEP, de son évolutivité et de la fonction respiratoire.

Figure 10 : proposition d'algorithme décisionnel face à un nodule pulmonaire solide



# option à considérer en cas de risque élevé, notamment en lien avec les caractéristiques morphologiques (spiculations, lobes supérieurs)

\* puis pas de suivi si pas d'évolution. En cas d'évolution, un suivi rapproché est nécessaire. Le temps de doublement volumique peut être calculé.

¥ un temps de doublement court, (< 400 jours) est un argument pour déclencher les investigations complémentaires. Un temps de doublement > 600 jours semble réduire de manière drastique le risque de cancer

° en cas de nodule multiple, considérer le plus volumineux

## II. LES MASSES ET TUMEURS DU MEDIASTIN

Sont exclues de ce chapitre la pathologie cardiovasculaire (ex : anévrisme de l'aorte) et œsophagienne (ex : hernie hiatale).

La pathologie des organes intramédiastinaux, qu'elle soit de nature tumorale, inflammatoire ou infectieuse entraîne un ensemble de signes regroupés sous le terme de syndrome médiastinal. Les signes cliniques et radiographiques dépendent de la situation de l'organe atteint dans le médiastin et de la taille de la masse.

### II.1. Rappel de l'anatomie du médiastin

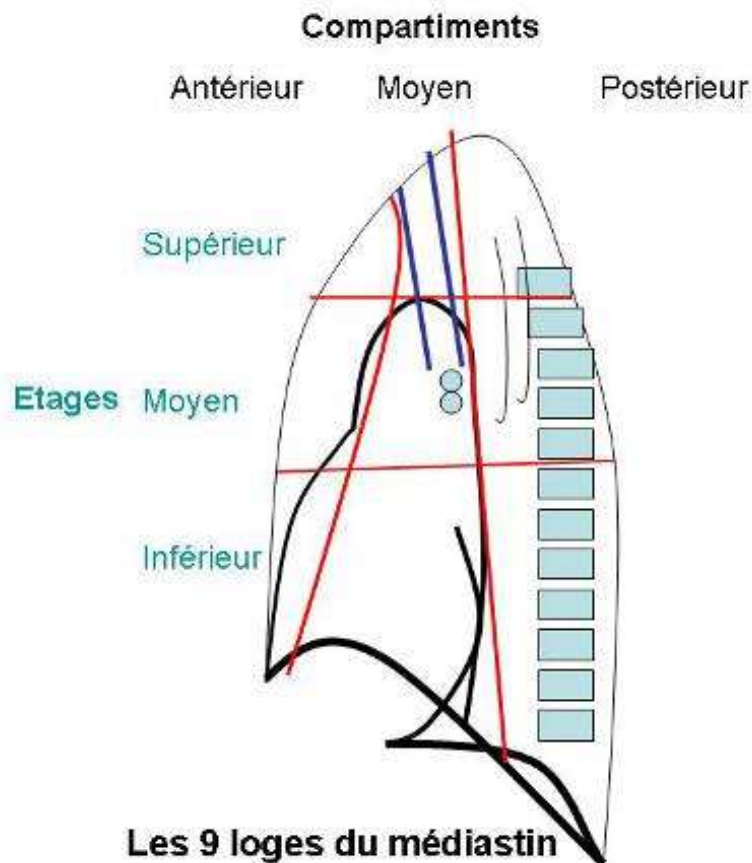
#### II.1.1. Limites anatomiques du médiastin:

- en haut le défilé cervico-thoracique,
- en bas le diaphragme,
- en avant la paroi thoracique (sternum)
- en arrière les vertèbres,
- latéralement les pèbres médiastines droite et gauche.

#### II.1.1. Les loges du médiastin:

Le médiastin est artificiellement séparé en 9 loges (figure 11) :

Figure 11 : Loges médiastinales et localisations des principales tumeurs médiastinales sur un cliché de profil (Baréty et Coury 1958)



Trois étages de haut en bas :

- étage supérieur, au-dessus de la portion horizontale de la crosse aortique
- étage moyen, entre l'aorte et la carène
- étage inférieur, en dessous de la carène

Trois compartiments d'avant en arrière :

- Compartiment antérieur: en avant de l'axe trachéal puis des vaisseaux et du péricarde
- Compartiment moyen : au niveau de l'axe trachéo-bronchique.
- Compartiment postérieur ; en arrière de l'axe trachéobronchique.

## **II.2. Aspect radiographique d'une masse médiastinale**

### *II.2.1. Diagnostic positif de localisation médiastinale*

*Les masses médiastinales se présentent sous forme d'opacités :*

- *de limite externe nette convexe vers le poumon*
- *se raccordant en pente douce avec le médiastin*
- *à limite interne non visible car non discernable des éléments du médiastin*
- *de tonalité hydrique comme le reste du médiastin*
- *peuvent déformer ou déplacer une ligne médiastinale, ce signe ayant une valeur localisatrice majeure (signe de la silhouette : si la masse est en avant du médiastin elle efface les bords et vice versa)*

*La TDM est l'examen essentiel au diagnostic*

- *analysée sur les fenêtres permettant la détermination des densités tissulaires, graisseuses ou liquidiennes*
- *injection de produit de contraste pour identifier les structures vasculaires normales du médiastin, les différencier d'une structure tissulaire, apprécier la perméabilité d'un gros tronc vasculaire et les distinguer une pathologie vasculaire (anévrisme)*

### *II.2.2. Diagnostic différentiel*

*Sur le cliché thoracique, peuvent se discuter :*

- *opacités intraparenchymateuses bordant le médiastin*
- *opacités pariétales : opacités denses, rattachées à la paroi par un angle obtus, ce qui les différencie des opacités intra parenchymateuses, qui, lorsqu'elles touchent la plèvre, ont un raccord aigu avec elle*

*La TDM affirme la situation médiastinale de l'opacité*

## **II.3 Etiologies des masses du médiastin**

### *II.3.1. Opacité du médiastin antérieur*

*Médiastin antérieur et supérieur.*

- *Ce sont essentiellement les goitres plongeants de découverte fortuite (figure 11) :*
  - *tumeur en général bénigne, développée à partir d'un des lobes thyroïdiens et plongeant au travers du défilé cervico thoracique.*
  - *peut entraîner un refoulement et plus rarement une compression trachéale*
  - *le diagnostic est affirmé par la TDM qui montre que la lésion est en continuité avec la glande thyroïde et souvent calcifiée*

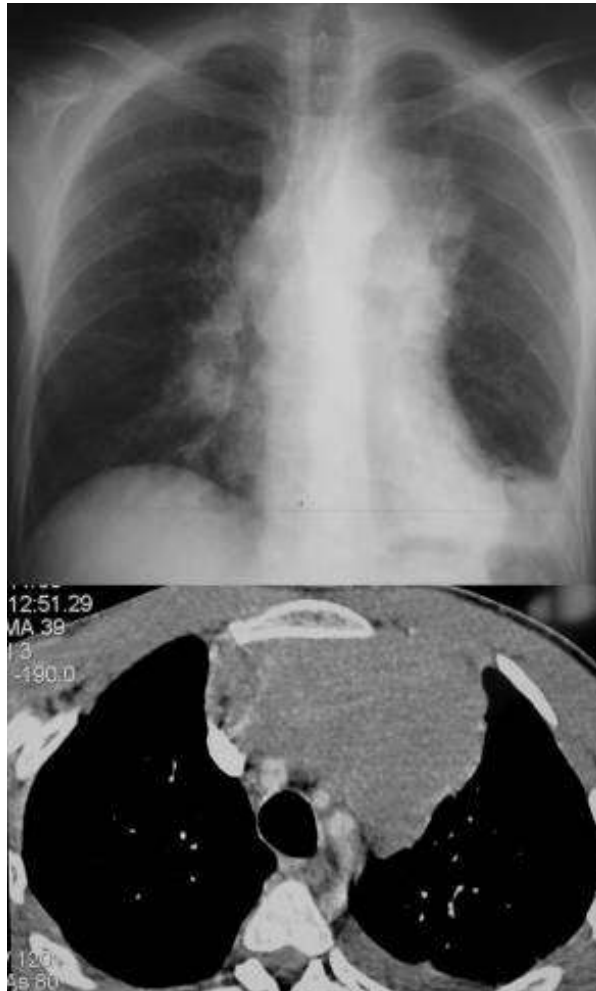
Figure 12 : goitre plongeant intrathoracique. Notez la continuité de la masse avec les lobes thyroïdiens



#### Médiastin antérieur et moyen

- *tumeurs thymiques (figure 12),*
  - *Le thymus subit au cours de la vie une involution adipeuse. La glande disparaît à l'âge adulte pour laisser place à un reliquat graisseux rétrosternal.*
  - *Une augmentation de la taille de la glande thymique est considérée comme pathologique après l'âge de 40 ans*
  - *Les tumeurs thymiques sont classées en 3 catégories :*
    - *Tumeurs épithéliales du thymus (TET). Le spectre de ces tumeurs varie en termes de potentiel d'invasion des structures médiastinale et de potentiel métastatique : il est minime pour les thymomes de type A et maximal pour les carcinomes thymiques. Les TET constituent l'essentiel des tumeurs du médiastin antérieur. Elles peuvent être découvertes à l'occasion d'une myasthénie liée à la production par la tumeur d'anticorps anti-récepteurs de l'acétylcholine*
    - *Lymphomes thymiques. Adulte jeune, prédominance féminine. Il peut s'agir histologiquement d'une maladie de Hodgkin, d'un lymphome de type B à grandes cellules ou d'un lymphome T lymphoblastique.*
    - *Kystes et tumeurs bénignes thymiques.*

Figure 13 : lymphome thymique, notez le comblement de l'espace clair rétrosternal (TDM) et le débordement latéral (cliché de face), habituel pour les masses du médiastin antérieur.



▪ **Tératomes et tumeurs germinales:**

Les tumeurs germinales malignes sont des tumeurs issues de la transformation de cellules primitives, destinées à donner les ovules, chez la femme, ou les spermatozoïdes mais dont la migration pendant la vie embryonnaire s'est arrêtée au niveau du médiastin. Elles peuvent donner le même spectre de tumeurs que celles observées dans les cancers des gonades.

- **Tératomes** = tumeurs germinales bénignes (60 à 70 % des tumeurs des cellules germinales médiastinales).
- **Tumeur germinale séminomateuse (séminome):** tumeur maligne survenant chez l'homme jeune.
- **Tumeurs germinales « non séminomateuses » (TGNS)** regroupent les carcinomes embryonnaires, les tumeurs vitellines et les choriocarcinomes.
  - Compte tenu de leur caractère rapidement évolutif le diagnostic des tumeurs vitellines et les choriocarcinomes doit être fait rapidement.
  - Il existe deux marqueurs sériques essentiels des TGNS
    - $\alpha$ -foëto-protéine (AFP) élevée dans les tumeurs vitellines
    - hormone gonadotrophine chorionique (HCG) élevée dans les choriocarcinomes
    - ces marqueurs sériques ont une valeur diagnostique, c'est-à-dire que l'observation d'un taux élevé associé à une tumeur du médiastin permet de se



passer d'un diagnostic histologique. Ainsi, la règle est de tester HCG et AFP avant de faire une biopsie.

Figure 14 : tumeur germinale du médiastin. Notez le comblement de l'espace clair retrosternal.



Médiastin antérieur et inférieur :

- kystes pleuro-péricardiques essentiellement
  - Tumeurs liquidiennes situées dans l'angle cardio-phrénique
  - le plus souvent asymptomatiques.

II.3. 2 Masses et opacités du médiastin moyen.

Adénopathies médiastinales essentiellement (tableau 3)

Tableau 3 : étiologies les plus fréquentes des adénopathies médiastinales

<b>Adénopathies tumorales</b>	<b>Adénopathies non tumorales</b>	<b>Adénopathies diffuses non spécifiques et de taille modérée</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cancers broncho-pulmonaires</li> <li>- Lymphome (Hodgkin ou non), Leucémie lymphoïde chronique</li> <li>- Métastases ganglionnaires des cancers extrathoraciques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sarcoïdose</li> <li>- Tuberculose</li> <li>- Silicose</li> <li>- Infections parenchymateuses chroniques</li> <li>- Histoplasmosse (Amérique du nord)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Insuffisance cardiaque gauche</li> </ul>

*Kystes bronchogéniques :*

- *masses régulières, arrondies, de contenu liquidien au contact de l'arbre bronchique*

### *II.3.3. Masses et opacités du médiastin postérieur.*

*Tumeurs dites « neurogènes » Le plus souvent d'origine tumorale :*

- *représentant 1/3 des tumeurs du médiastin*
- *le plus souvent bénignes chez l'adulte et malignes chez l'enfant*
- *→ L'IRM est l'examen essentiel du bilan lésionnel des tumeurs du médiastin postérieur permettant de reconnaître les lésions infiltrantes (figure 16).*

*Figure 15 : kyste pleuro-péricardiques de l'angle cardiophrénique droit*

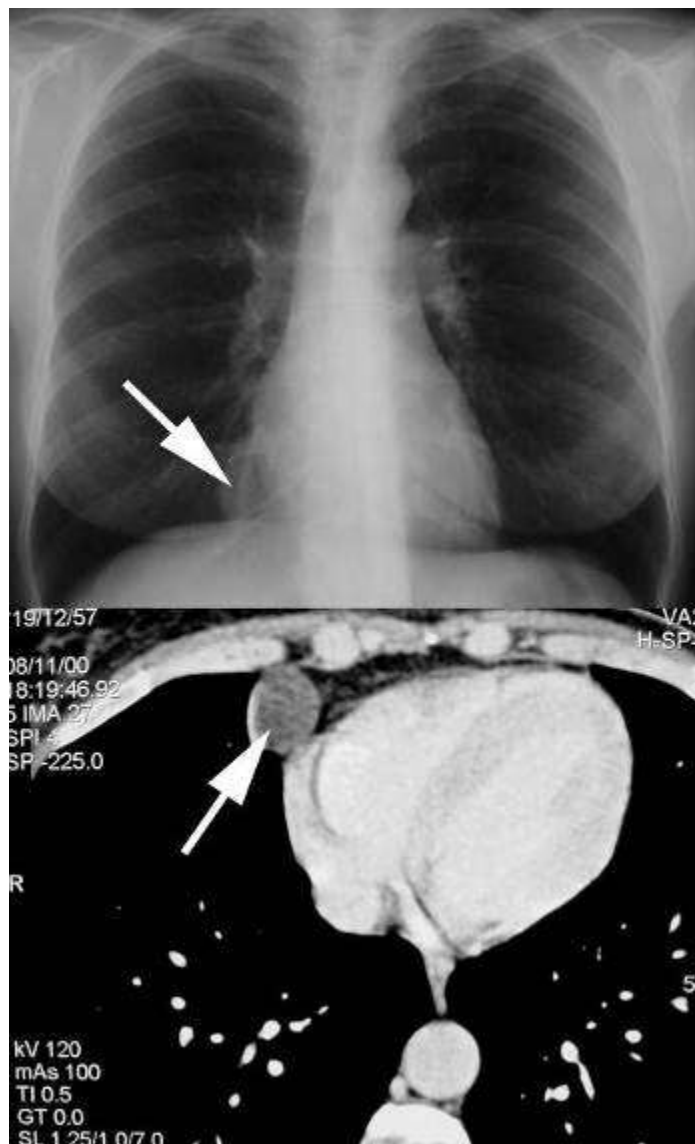


Figure 16 : Kystes bronchogéniques sous carinaire (la tonalité hydrique de la masse ne laisse pas planer le doute sur sa nature kystique)

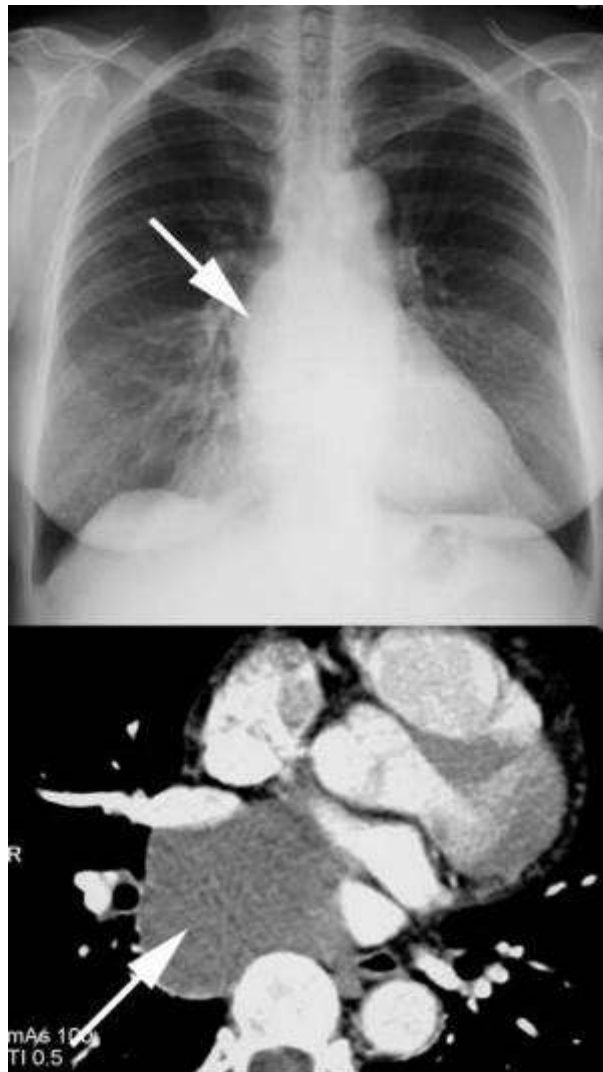
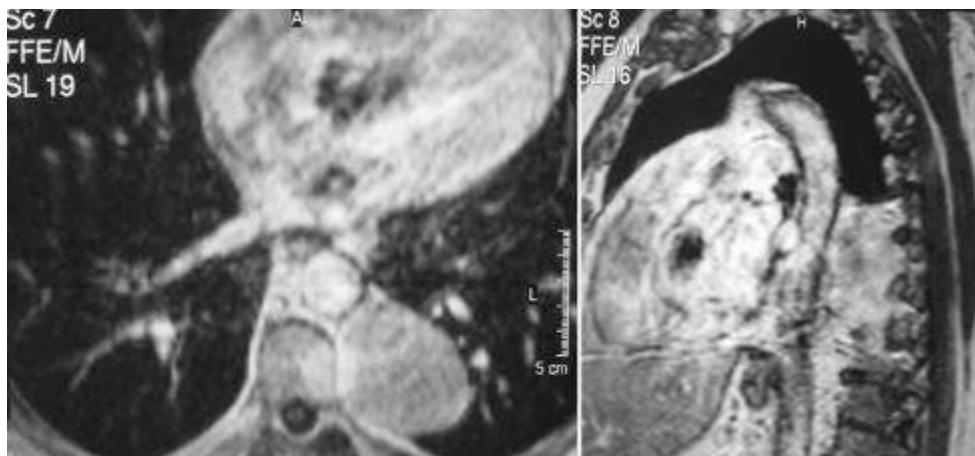


Figure 17 : tumeur du médiastin postérieur, paravertébrale (neurinome de la gouttière costovertébrale gauche )



## II.4. Quelle approche diagnostique en pratique ?

### II.4.1. les moyens de la preuve histologique

Pour les tumeurs du médiastin antérieur

- dosage de l' $\alpha$ -foeto-protéine et de l'HCG
- ponction transpariétale à l'aiguille
- courte médiastinotomie antérieure, dans le 2<sup>ème</sup> espace intercostal antérieur
- chirurgie à visée diagnostique et en même temps d'exérèse
  - n'est envisageable que si elle peut être complète et peu mutilante (si la tumeur semble parfaitement limitée sur le scanner)

Pour les tumeurs du médiastin moyen

- médiastinoscopie
  - l'examen de référence pour le diagnostic des adénopathies médiastinales est la médiastinoscopie dont la sensibilité et la spécificité sont de l'ordre de 100%. Cependant, la médiastinoscopie n'est performante que pour les adénopathies axiales (autour de la trachée) et de topographie haute (pas plus bas que la région précarinaire).
  - tend aujourd'hui à être remplacé en 1<sup>ère</sup> intention par la ponction transbronchique à l'aiguille per endoscopique échoguidée.
  - ATTENTION : si l'hypothèse d'un lymphome est envisagée, la ponction à l'aiguille ne permet pas d'obtenir une quantité de tissu suffisante et c'est la médiastinoscopie qui reste la règle

Pour les tumeurs du médiastin postérieur

- ponction transpariétale à l'aiguille
- ponction trans-oesophagienne à l'aiguille per endoscopique échoguidée.
- chirurgie à visée diagnostique et en même temps d'exérèse
  - n'est envisageable que si elle peut être complète et peu mutilante (si la tumeur semble parfaitement limitée sur l'imagerie)

### II.4.2. Orientation diagnostique en pratique

La base de l'orientation étiologique repose sur la localisation précise de la lésion dans le médiastin

Tableau 4 : étiologies des anomalies médiastinales en fonction de leur localisation

Compartiment	Antérieur	Moyen	Postérieur
Etage			
Supérieur	Goitre thyroïdien Lésions parathyroïdiennes	Adénopathies	Tumeurs neurogènes
Moyen	Lésions thymiques - Thymomes - Carcinomes thymiques - Lymphomes Tératomes Tumeurs germinales	Adénopathies Kystes bronchogéniques Paragangliomes	– Schwanomes – Neuroblastomes – Neurofibromes

Inférieur	Kystes pleuro-péricardiques	Kystes bronchogéniques	– Paragangliomes
-----------	-----------------------------	------------------------	------------------

#### Les cas simples

- l'aspect TDM est typique d'une lésion bénigne (topographie dans le médiastin et morphologie)
  - Goitre plongeant
  - Kystes bronchogéniques ou pleuro-péricardiques
  - Tumeur thymique bien limitée apparaissant résécable d'emblée au scanner
  - Tumeurs neurogènes de l'adulte
- la preuve histologique n'est pas nécessaire pour la prise de décision thérapeutique

#### Les cas moins simples

- l'aspect TDM oriente vers une tumeur potentiellement maligne
  - Lésions thymiques mal limitées
  - Tératomes
  - Tumeurs germinales
  - Adénopathies
  - Tumeurs neurogènes de l'enfant
  - Tumeurs mal limitées en général
- la preuve histologique est nécessaire
  - abord à visée diagnostique ponction transpariétale ou médiastinoscopie (tomie)

#### Les cas difficiles

- Urgence vitale (compression médiastinale aigue par une masse volumineuse) chez un homme jeune suspect de TGNS
  - Le diagnostic de TGNS peut être porté sur la seule élévation franche de l' $\alpha$ -fœtoprotéine ou de l'HCG
  - si négatif, ponction transpariétale ou médiastinoscopie (tomie)