



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**

[www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

## Diagnostic du nodule pulmonaire solitaire<sup>☆</sup>

### Diagnosis of solitary pulmonary nodule

M.-P. Revel

*Service de radiologie, hôpital Hôtel-Dieu, 1, place du Parvis-Notre-Dame, 75004 Paris, France*

#### Summary

The discovery of a pulmonary nodule is a frequent event in thoracic CT. The diagnostic approach must not ignore malignancy at a curable stage and vice versa should not generate invasive explorations for a benign event. Admittedly, non-tumor etiologies – bronchoceles, vascular lesions or intrapulmonary lymph node – occur frequently. Four criteria are used to retain the latter diagnosis: infra-centimeter diameter, positioned less than 1 cm from the pleural interface, below the level of the carina, triangular shape with a flat surface, corresponding to the lymph node hilum, on 3D reconstruction. For other nodules, the rule is to analyze at least two successive scans to identify the spontaneous regression of infectious or inflammatory nodules that would not require further investigation. If the nodule persists, the process is different depending on whether it is a solid nodule or a non-solid nodule, either pure ground glass nodule or part-solid nodule, in which a solid portion is associated with the ground glass component. Only a minority of solid nodules is malignant, in contrast to the persistent non-solid nodules that almost always correspond to bronchial adenocarcinoma in a variable stage of their development. A fatty contingent or central calcifications are criteria of a solid benign nodule. Spiculated contours or an excavated area with thick walls are on the contrary highly suspect. The probability of malignancy increases significantly with size. Positron emission tomography has a good negative predictive value for malignancy in the case of solid nodules measuring at least 8 to 10 mm, although fluorodeoxyglucose uptake is weak in non-solid malignant nodules. For morphologically indeterminate nodules, a low-dose CT should be used for monitoring according to the

#### Résumé

La découverte d'un nodule pulmonaire est une éventualité fréquente en tomodensitométrie thoracique. La démarche diagnostique doit permettre de ne pas méconnaître une lésion maligne à un stade curable et inversement ne pas susciter d'explorations invasives pour une image bénigne. Il faut reconnaître les étiologies non tumorales : bronchocèles, lésions vasculaires ou encore ganglions intrapulmonaires, d'observation fréquente. Quatre critères permettent de retenir ce dernier diagnostic : diamètre infracentimétrique, siège à moins de 1 cm d'une interface pleurale, au-dessous du niveau de la carène, forme triangulaire avec en reconstruction surfacique une face plane qui correspond au hile ganglionnaire. Pour les autres nodules, la règle est d'analyser au moins deux scanners successifs, pour identifier les nodules infectieux ou inflammatoires de régression spontanée, qui ne nécessitent pas d'investigation supplémentaire. Devant un nodule persistant, la démarche est différente selon qu'il s'agit d'un nodule solide ou d'un nodule non solide, soit en « verre dépoli » pur, soit mixte associant portion solide et « verre dépoli ». Seule une minorité des nodules solides est maligne, à l'inverse des nodules non solides persistants qui correspondent presque toujours à des adénocarcinomes bronchiques à un stade variable de leur développement. Les critères de bénignité d'un nodule solide sont la présence d'un contingent graisseux ou d'une calcification centrale. Des contours spiculés, un caractère excavé avec des parois épaisses sont à l'inverse très suspects. La probabilité de malignité croît nettement avec la taille. La tomographie par émission de positons a une bonne valeur prédictive négative pour la malignité s'il s'agit de nodules solides mesurant au moins 8 à 10 mm ; en revanche, les nodules non

<sup>☆</sup> Cet article est paru initialement dans l'EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Radiologie et imagerie médicale (cardiovasculaire, thoracique, cérébrale), 32-366-A-10 (2012). Nous remercions la rédaction de l'EMC-Radiologie et imagerie médicale pour son aimable autorisation de reproduction.  
e-mail : [marie-pierre.revel@cch.aphp.fr](mailto:marie-pierre.revel@cch.aphp.fr).

schedule of published guidelines. Below 2 mm, an increase in size is not significant.

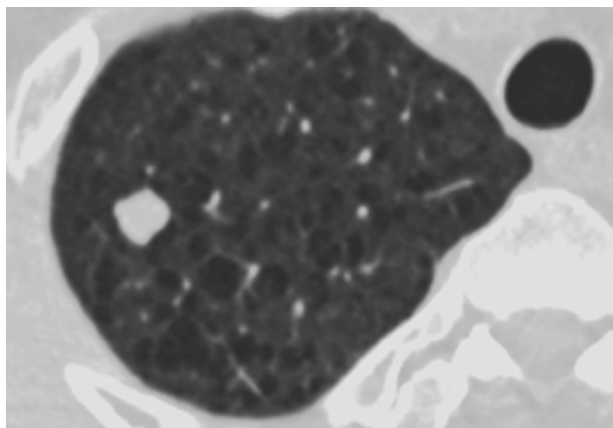
© 2014 Published by Elsevier Masson SAS.

**Keywords:** Pulmonary nodules, Lung CT scan, Lung cancer

## Définition

Le nodule pulmonaire est défini comme une opacité arrondie ou ovalaire entourée de parenchyme pulmonaire et mesurant entre 3 mm et 3 cm. Au-dessous de cette taille, il s'agit d'un micronodule et au-dessus d'une masse, taille à partir de laquelle il existe une forte présomption de malignité. La définition s'est en fait plus récemment élargie pour retenir comme nodule pulmonaire toute opacité focale du parenchyme pulmonaire quelle que soit sa forme (Matériel complémentaire, Fig. S1).

On distingue deux types principaux de nodules, en fonction de leur densité sur les coupes tomodensitométriques. Le premier type de nodule, le plus fréquent, est dit « solide » (Fig. 1), c'est-à-dire d'une densité telle qu'il n'est pas possible de visualiser l'architecture pulmonaire normale sous-jacente, à l'inverse de la deuxième catégorie dite « non solide », au travers de laquelle il reste possible de voir les structures vasculaires pulmonaires. Cette deuxième catégorie se subdivise en deux sous-catégories, les nodules en



**Figure 1.** Nodule solide. Nodule solide lobaire supérieur droit, dont la densité est telle qu'on ne visualise aucune structure sous-jacente. Il s'agissait d'un hamartome chez un patient fumeur présentant des lésions d'emphysème centrolobulaires.

solides malins captent peu le fluorodéoxyglucose. Pour les nodules morphologiquement indéterminés, on instaure une surveillance tomodensitométrique par scanner faible dose, dont le rythme et la durée doivent répondre aux recommandations publiées. En dessous de 2 mm, une majoration de taille n'est pas significative.

© 2014 Publié par Elsevier Masson SAS.

**Mots clés :** Nodule pulmonaire, Examen tomodensitométrique du poumon, Cancer bronchique

« verre dépoli » pur (Fig. 2), et les nodules mixtes associant à une composante non solide en « verre dépoli » une composante solide, chacune de ces deux composantes représentant une proportion très variable d'un nodule mixte à l'autre (Fig. 3).

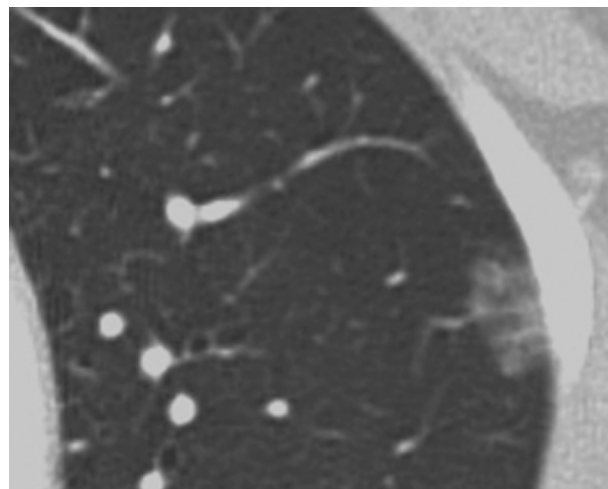
### Point fort

#### Définition

Un nodule est une opacité focale de plus de 3 mm et de moins de 3 cm.

## Fréquence et circonstances de découverte

La fréquence globale est difficile à préciser et dépend en réalité de la technique d'imagerie utilisée. La radiographie standard du thorax n'est efficace que pour la détection des images nodulaires à partir de 2 cm. En dessous de cette taille,



**Figure 2.** Nodule en « verre dépoli » pur. Le nodule est très peu dense. On visualise l'architecture vasculaire pulmonaire sous-jacente. Il s'agissait d'un adénocarcinome in situ (ex-bronchioloalvéolaire) lors de la résection chirurgicale.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3469046>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3469046>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)