CHAPITRE e34

Atlas d'imagerie thoracique

Patricia Kritek
John J. Reilly Jr

Cet atlas d'imagerie représente une collection didactique de radiographies et de tomodensitométries du thorax. L'interprétation de ces images constitue une illustration des principales anomalies rencontrées. Néanmoins, les commentaires qui y sont associés ne sont pas destinés à établir une analyse complète de ces images.

EXEMPLES D'IMAGERIE NORMALE

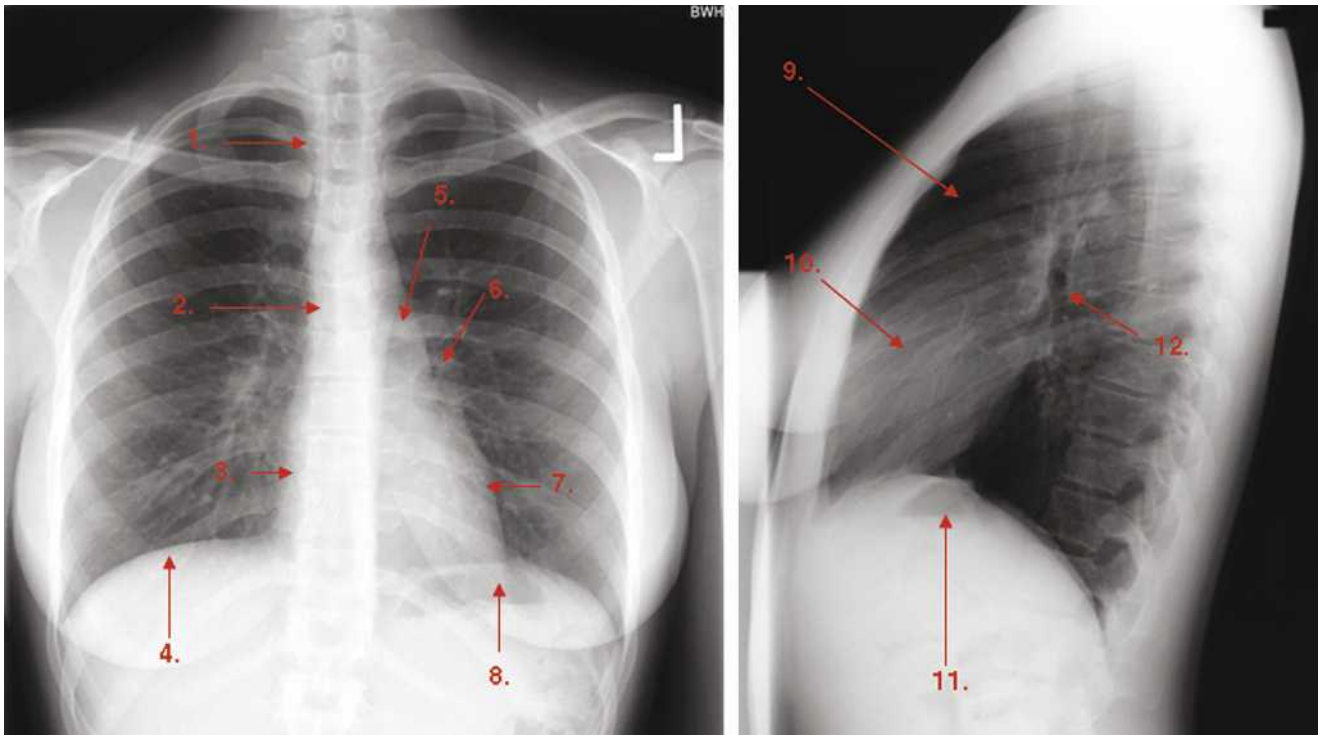


Figure e34-1 Radiographie thoracique normale. Rappel anatomique. 1. Trachée. 2. Carène. 3. Oreillette droite. 4. Hémidiaphragme droit. 5. Bouton aortique. 6. Hile gauche. 7. Ventricule gauche. 8. Hémidiaphragme gauche (avec la poche à air gastrique). 9. Espace clair rétrosternal. 10. Ventricule droit. 11. Hémidiaphragme gauche (avec la poche à air gastrique). 12. Bronche lobaire supérieure gauche.

© Lavoisier, 2013.

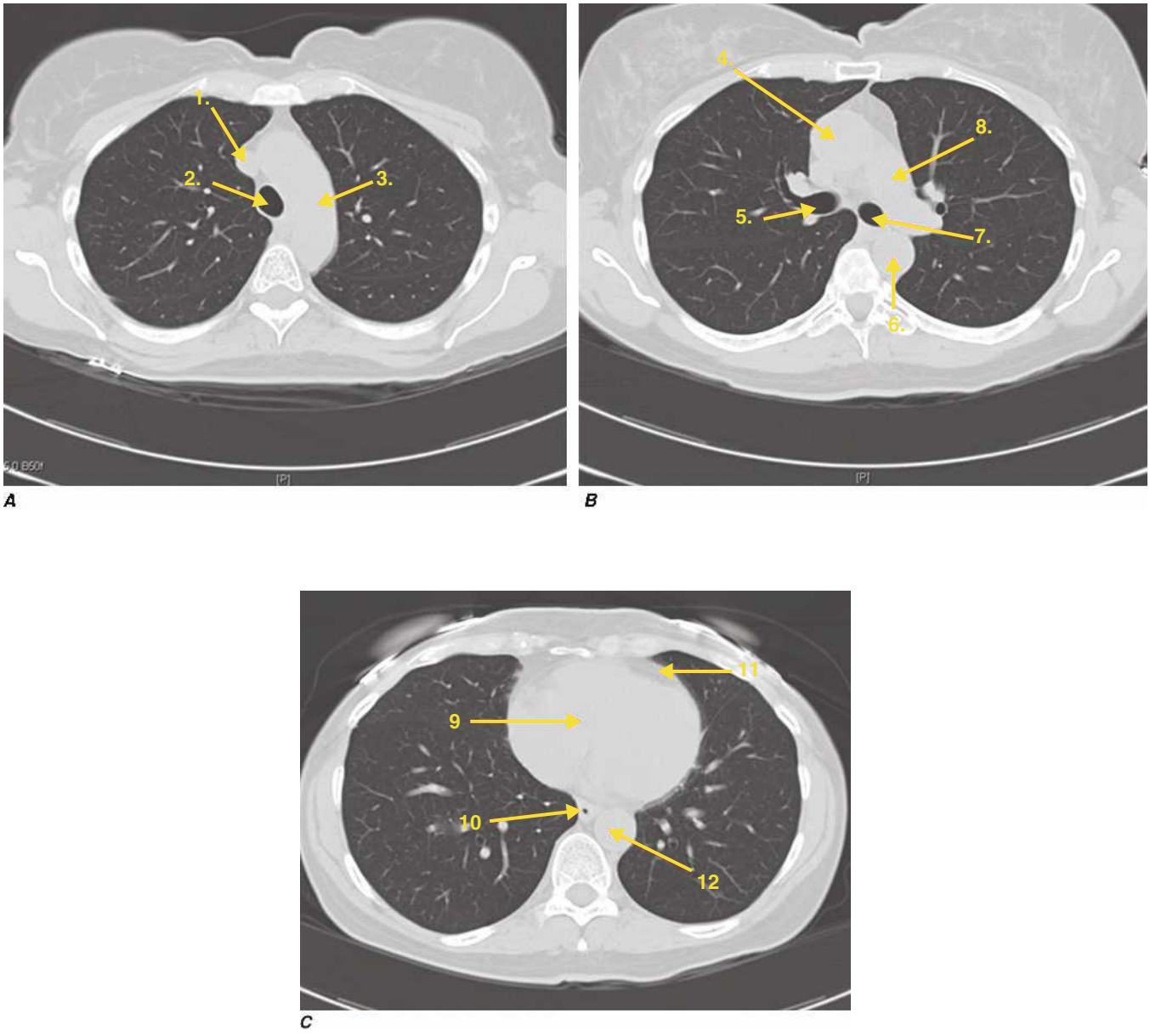


Figure e34-2 **Tomodensitométrie thoracique normale.** Étude anatomique. 1. Veine cave supérieure. 2. Trachée. 3. Arc aortique. 5 Bronche souche droite. 6. Aorte descendante. 7. Bronche souche gauche. 8. Tronc artériel pulmonaire (principal). 9. Cœur. 10. Œsophage. 11. Péricarde. 12. Aorte descendante.

© Lavoisier, 2013.

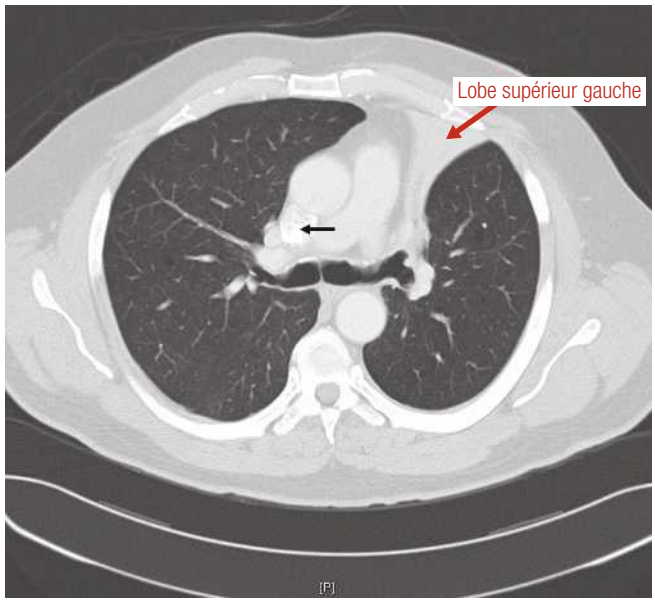


Figure e34-3 Tomodensitométrie retrouvant une atélectasie du lobe supérieur gauche. Ce patient présentait en effet une lésion endobronchique qui n'est pas visible ici. La veine cave supérieure (flèche noire) apparaît partiellement opacifiée après injection de produit de contraste.

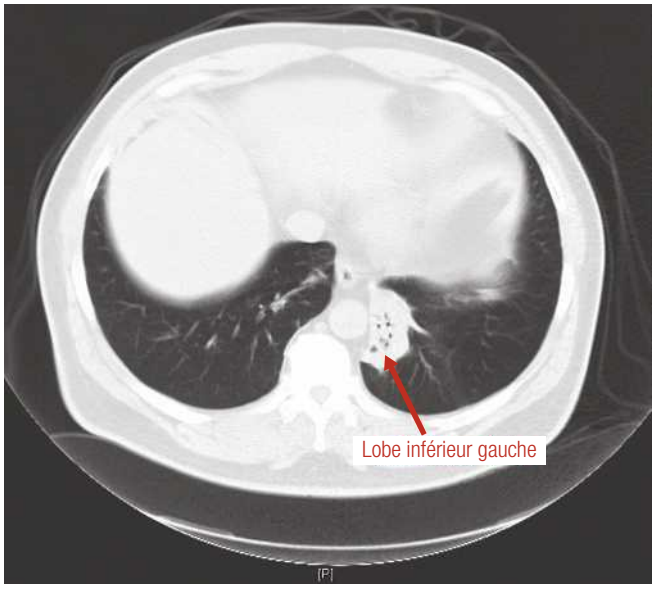


Figure e34-4 Tomodensitométrie révélant une atélectasie chronique du lobe inférieur gauche. Noter la perte dramatique de volume avec une aération minimale. Il existe aussi une discrète déviation du médiastin vers la gauche.

Figure e34-5 Opacités rétractiles cicatricielles du lobe supérieur gauche avec rétraction hilaire et aussi du lobe supérieur droit, mais qui sont moins marquées. Il s'agissait d'un patient immigré qui avait comme antécédent une tuberculose.

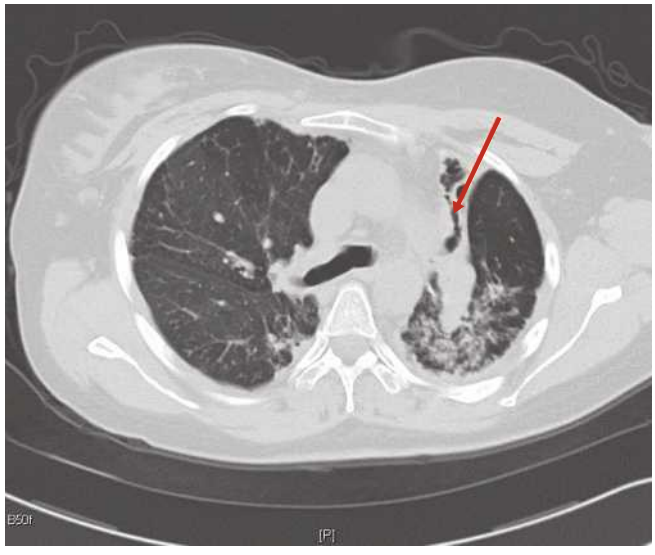


Figure e34-6 « Coiffe apicale » (opacités rétractiles cicatricielles) avec bronchectasie de traction (flèche rouge) et perte de volume pulmonaire, observées avec un antécédent d'infection tuberculeuse. Ces constatations sont plus importantes dans le poumon gauche.

© Lavoisier, 2013.

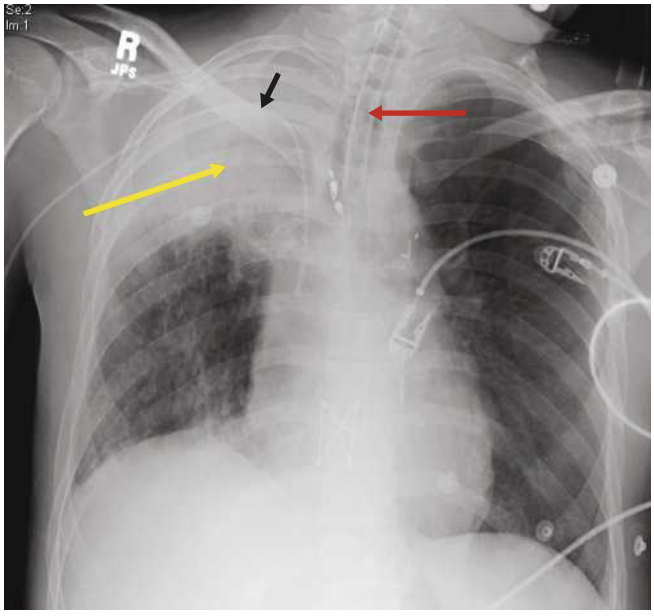


Figure e34-7 Radiographie thoracique retrouvant une atélectasie du lobe supérieur droit (flèche jaune). La perte de volume s'accompagne d'une élévation de la coupole hémidiaphragmatique droite et d'une déviation du médiastin vers la droite. Il faut aussi observer ici la présence d'une sonde d'intubation endotrachéale (flèche rouge) et d'un cathéter veineux central (flèche noire).

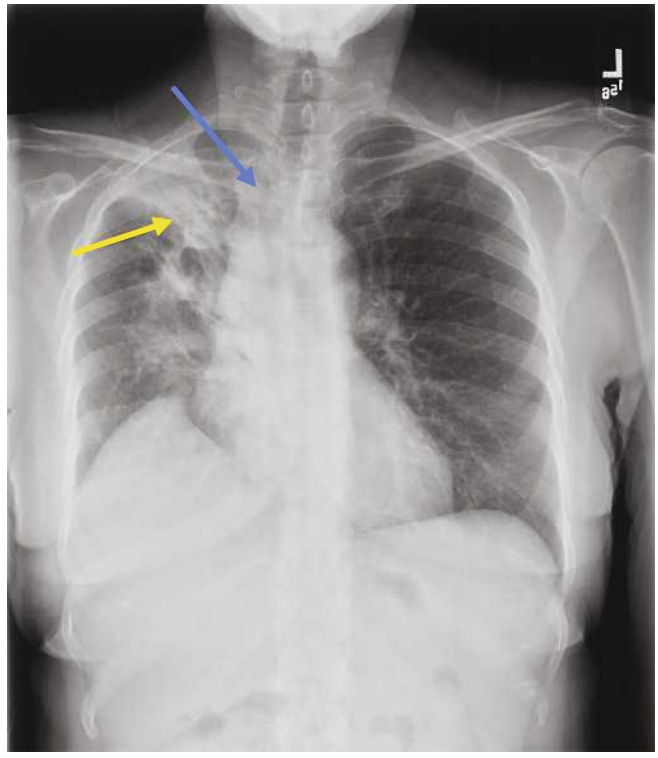


Figure e34-8 Opacité du lobe supérieur droit. Noter la perte de volume, comme l'atteste l'élévation de la coupole hémidiaphragmatique droite, l'élévation de la petite scissure (flèche jaune) et la déviation de la trachée vers la droite (flèche bleue).

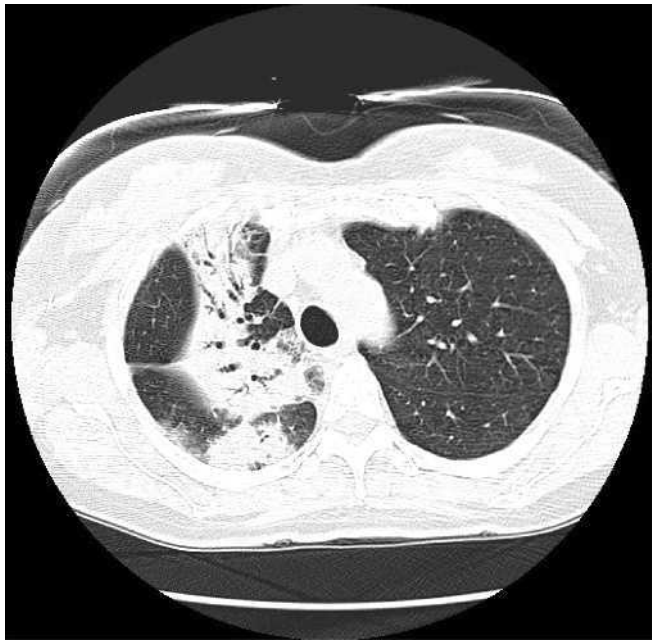


Figure e34-9 Tomodensitométrie de l'opacité du lobe supérieur droit observée à la figure e34-8. Remarquer le bronchogramme aérique et les zones de condensation.

© Lavoisier, 2013.

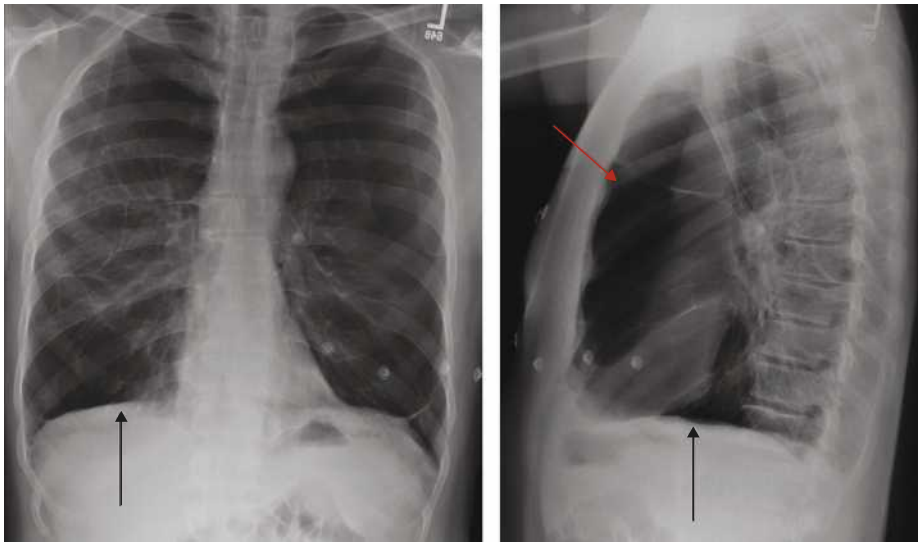


Figure e34-10 **Emphysème** s'accompagnant d'une hyperclarté parenchymateuse, d'un aplatissement des diaphragmes (flèches noires), d'une augmentation du diamètre antéro-postérieur du thorax et d'un élargissement de l'espace clair rétrosternal (flèche rouge).

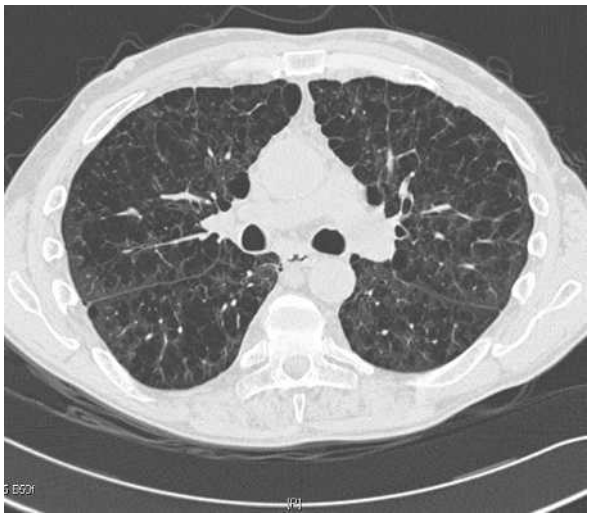


Figure e34-11 **Tomodensitométrie d'un emphysème diffus et bilatéral.**

Figure e34-12 **Tomodensitométrie d'un emphysème bulleux.**

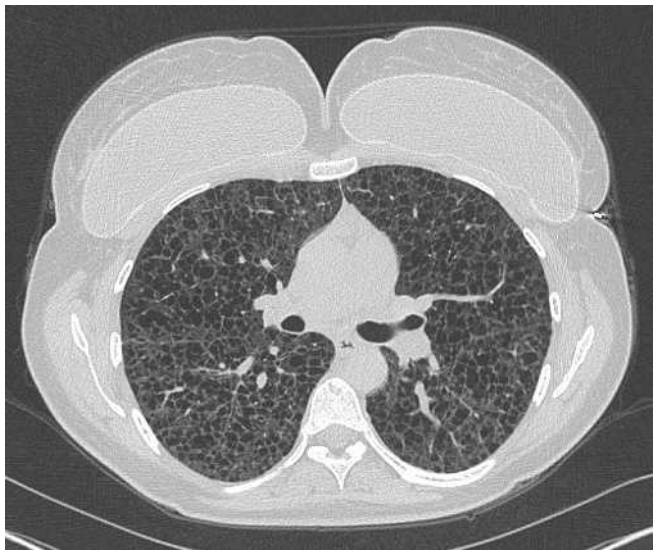


Figure e34-13 **Lymphangioléiomyomatose.** Noter les multiples kystes aux parois fines.

© Lavoisier, 2013.

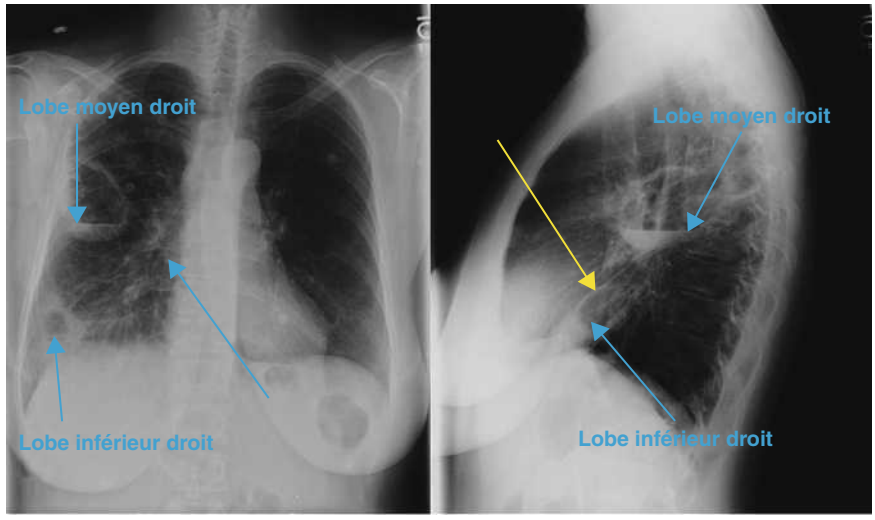


Figure e34-14 Observation de deux cavités sur la radiographie thoracique de face (postéro-antérieure) et de profil. Les cavités et les niveaux hydro-aériques sont identifiés par les flèches bleues. La plus petite de ces cavités est localisée dans le lobe inférieur droit sous la grande scissure (flèche jaune) et la plus grande dans le lobe moyen entre la petite (flèche bleue) et la grande scissure. Il existe aussi une opacité entourant la cavité du lobe inférieur droit.

Figure e34-15 Tomodensitométrie d'une cavité parenchymateuse.

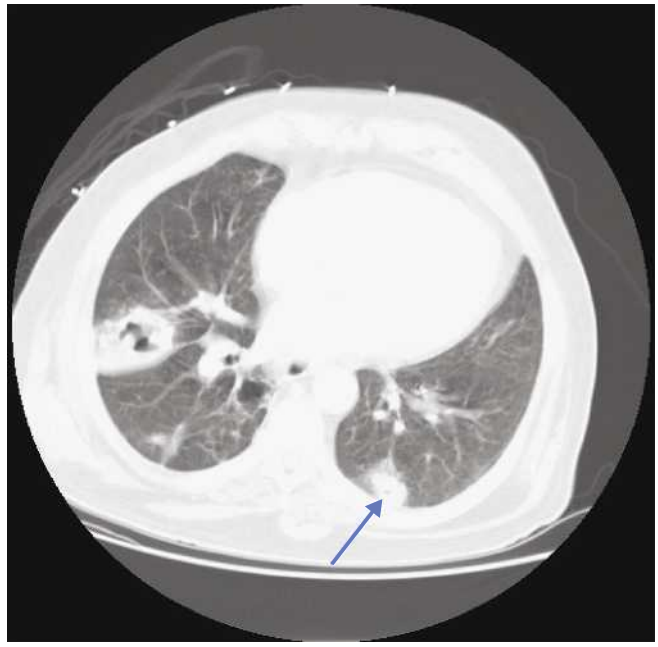


Figure e34-16 Lésions pulmonaires cavitaires aux parois épaisses. La lésion cavitaire du poumon droit, déjà bien constituée, présente des parois épaissies tandis que le nodule plus petit à gauche est en voie de cavitation (flèche). Ce patient présentait une infection à *Nocardia*.

© Lavoisier, 2013.

ANOMALIES INTERSTITIELLES

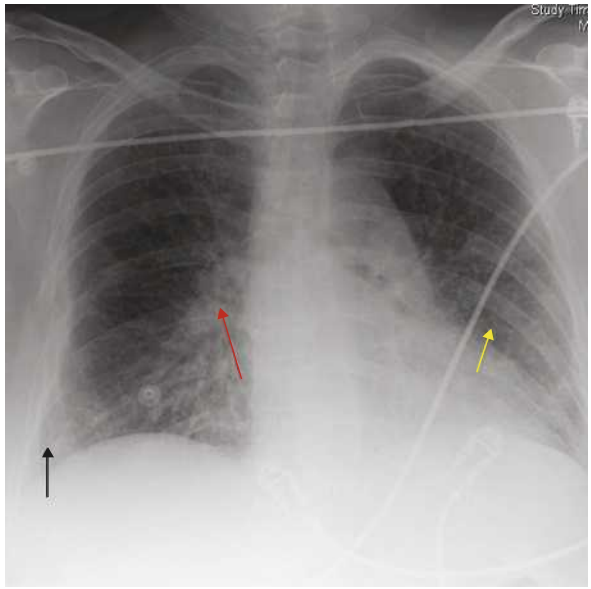


Figure e34-17 Défaillance cardiaque congestive modérée. Noter les lignes B de Kerley (flèche noire), l'infiltration périvasculaire (flèche jaune) et la congestion vasculaire pulmonaire (flèche rouge).

Figure e34-18 Œdème pulmonaire. Observer les opacités vasculaires périhilaires qui restent mal délimitées et les opacités réticulo-interstitielles périphériques. Le cliché antéro-postérieur ne permet pas d'évaluer l'index cardio-thoracique, même si la silhouette cardiaque apparaît toujours hypertrophiée.

Figure e34-19 Radiographie thoracique retrouvant des opacités réticulonodulaires bilatérales et de petits volumes pulmonaires, ce qui est caractéristique de la pneumonie interstitielle commune en anatomopathologie. Cliniquement, cette atteinte interstitielle n'est pas différenciable de la fibrose pulmonaire idiopathique.

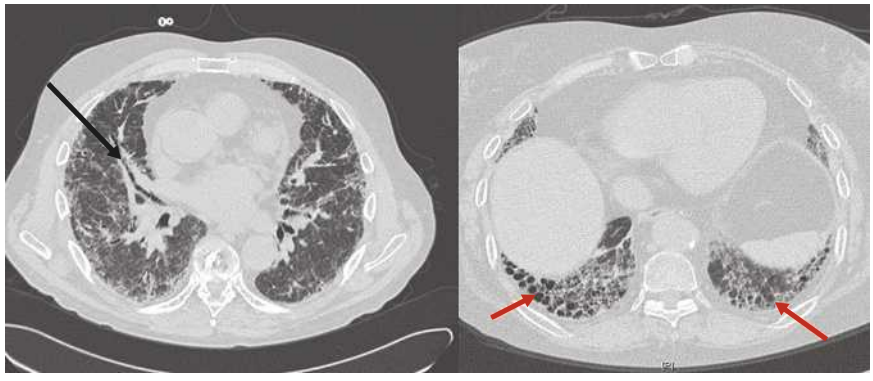
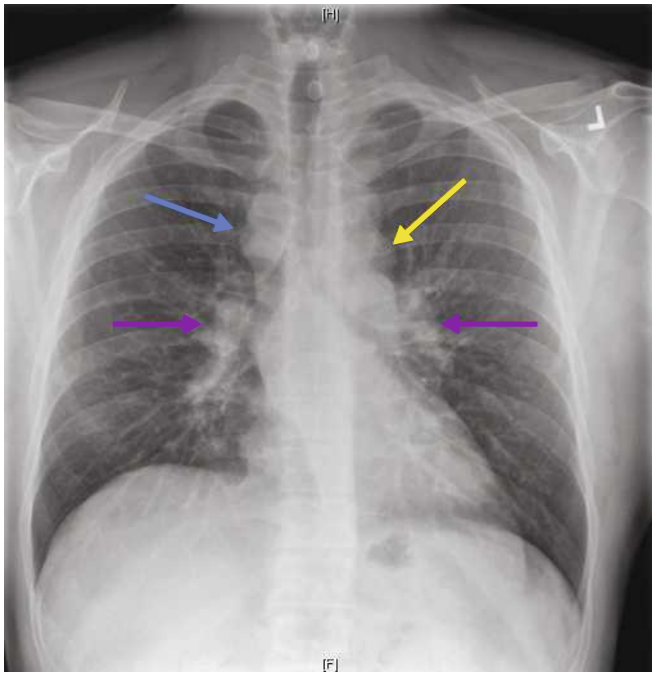
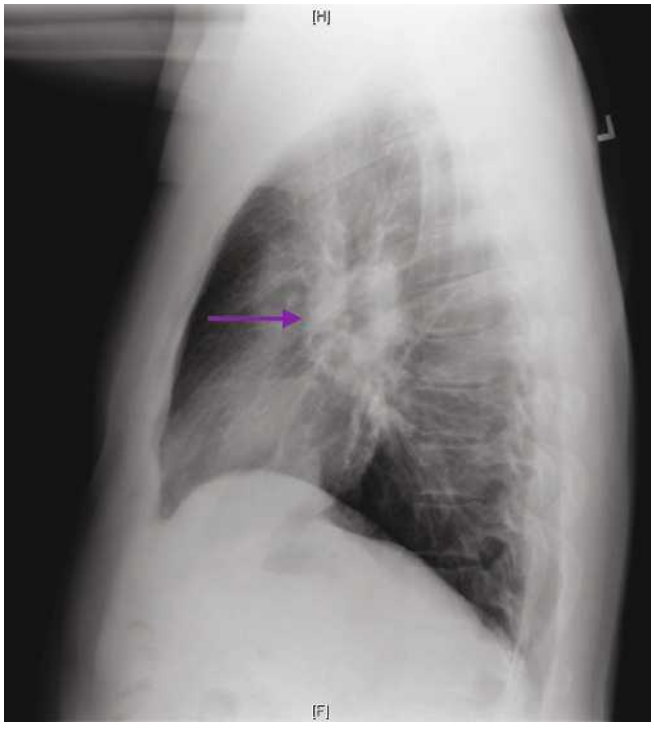


Figure e34-20 Tomodensitométrie de l'atteinte interstitielle de la fibrose pulmonaire idiopathique. Les signes cardinaux sont la bronchiectasie de traction (flèche noire) et les « rayons de miel » (flèches rouges). Noter la prédominance sous-pleurale et basale de ces « rayons de miel ».

© Lavoisier, 2013.



A



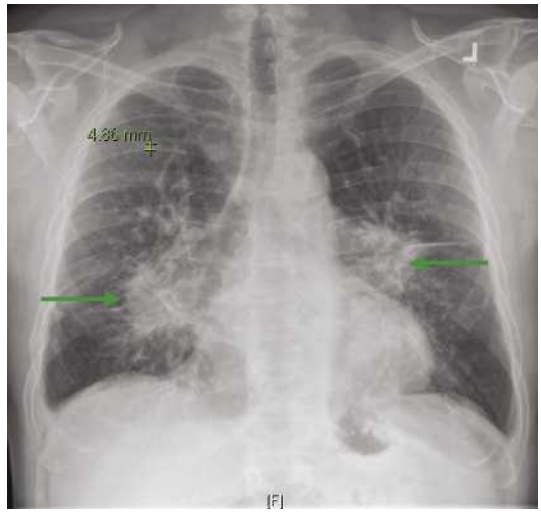
B

Figure e34-21

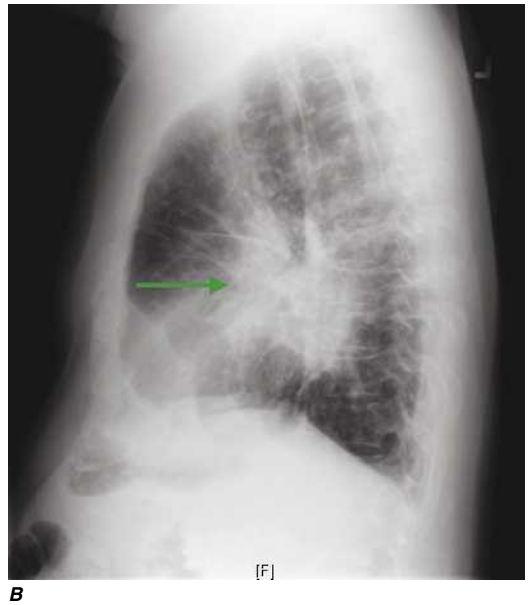
A) Radiographie thoracique de face. Noter la présence d'adénomégalies paratrachéale (flèche bleue), de fenêtres aortopulmonaires (flèche jaune) et d'adénopathies hilaires (flèches violettes).

B) Radiographie thoracique de profil. Remarquer les adénomégalies hilaires (flèche violette).

Figure e34-22 **Tomodensitométrie d'une sarcoïdose de type I** retrouvant de volumineuses adénomégalies hilaire et médiastinale (flèches rouges).



A



B

Figure e34-23 **Radiographie thoracique d'une sarcoïdose de type II.**

A) Cliché de face montrant des adénomégalies hilaires (flèches vertes) et des infiltrats parenchymateux.

B) Cliché de profil retrouvant une adénopathie hilaire (flèche verte) et des infiltrats parenchymateux.

© Lavoisier, 2013.

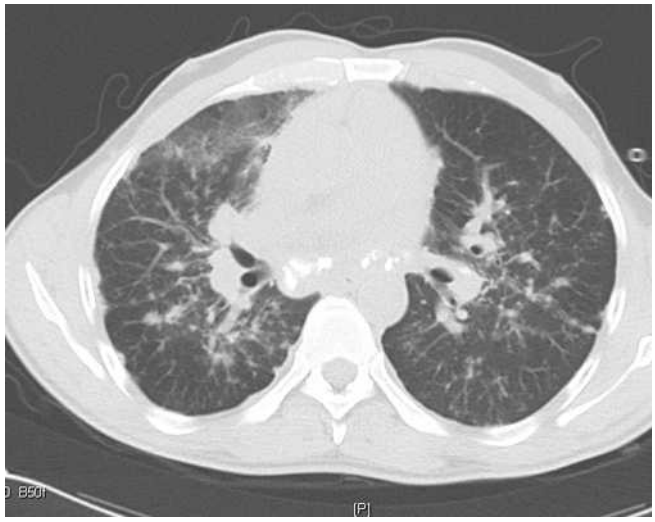


Figure e34-24 **Tomodensitométrie d'une sarcoïdose de type II** (adénomégalie calcifiée, infiltrats parenchymateux).

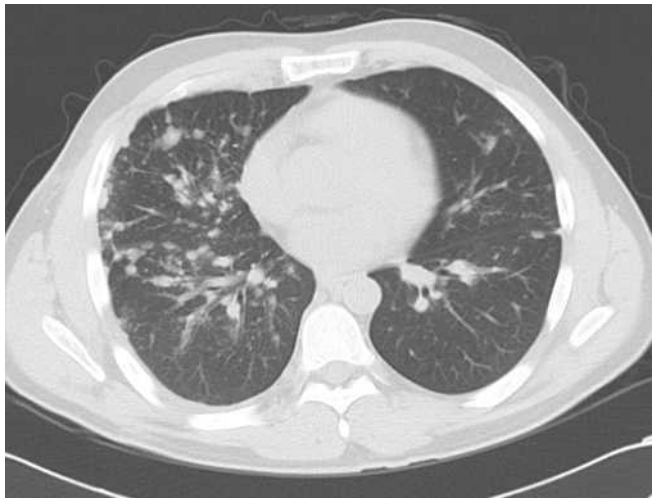


Figure e34-25 **Tomodensitométrie d'une sarcoïdose de type II** (opacités nodulaires péribroncho-vasculaires).

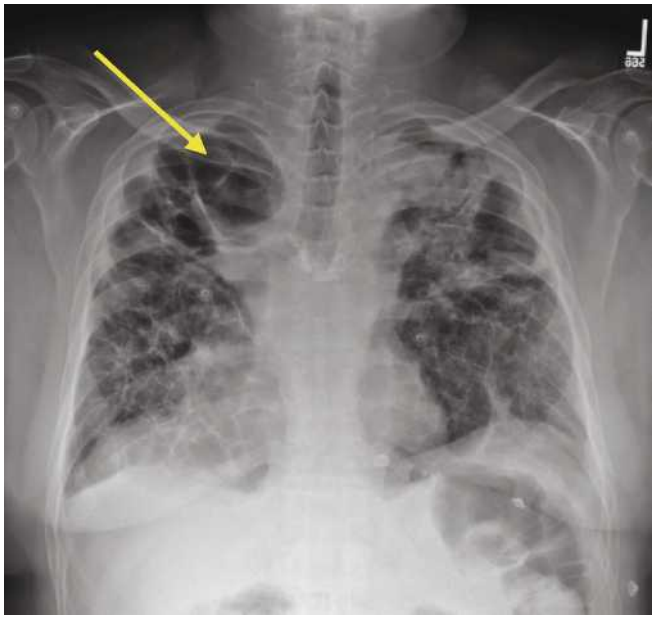


Figure e34-26 **Radiographie thoracique d'une sarcoïdose de type IV** retrouvant une fibrose pulmonaire et des zones cavitaires (flèche jaune).

© Lavoisier, 2013.

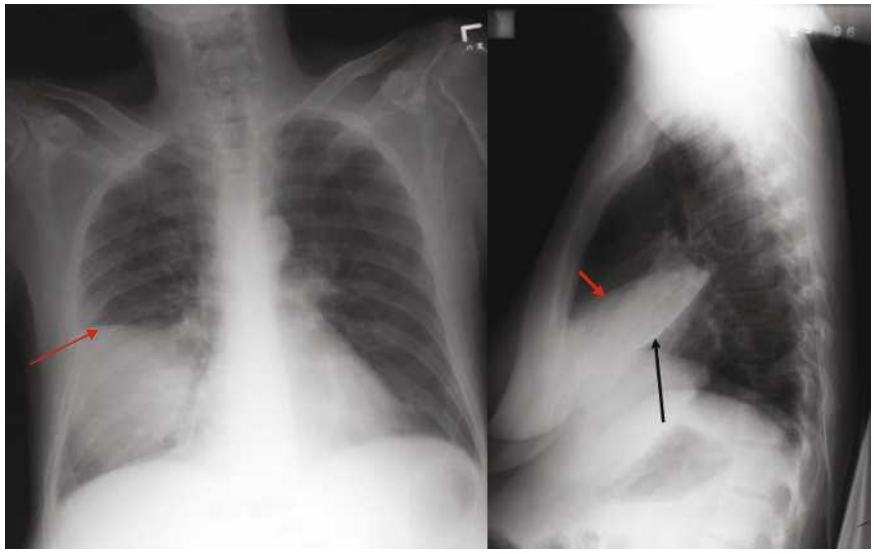


Figure e34-27 **Opacité du lobe moyen** appuyée sur la grande (flèche noire) et la petite (flèches rouges) scissures avec le « signe de la silhouette » sur le bord du cœur droit.

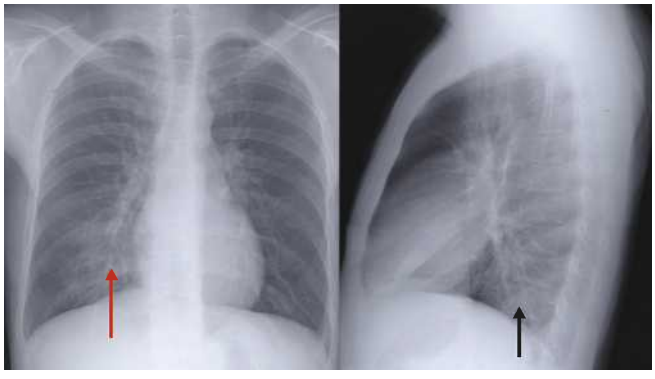


Figure e34-28 **Pneumopathie du lobe inférieur droit.** Surcroît d'opacité sur le cliché de face (flèche rouge) tandis que le cliché de profil met en valeur le signe de la « colonne vertébrale » (flèche noire) où les « vertèbres ne s'éclaircissent pas de haut en bas ».

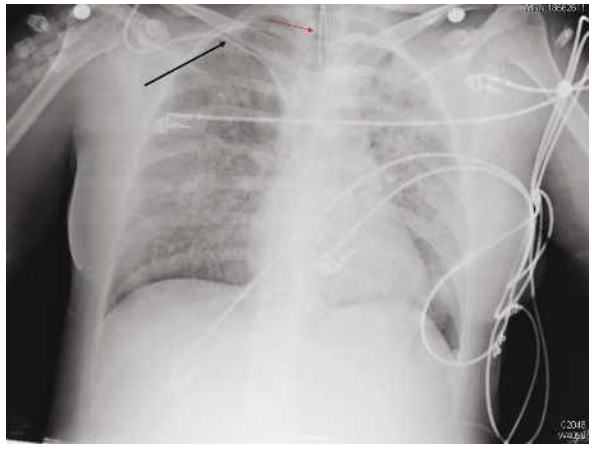


Figure e34-30 **Radiographie thoracique révélant des opacités alvéolaires bilatérales et diffuses**, sans épanchement pleural, compatibles avec un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA). Noter la sonde d'intubation endotrachéale (flèche rouge) et le cathéter veineux central (flèche noire).

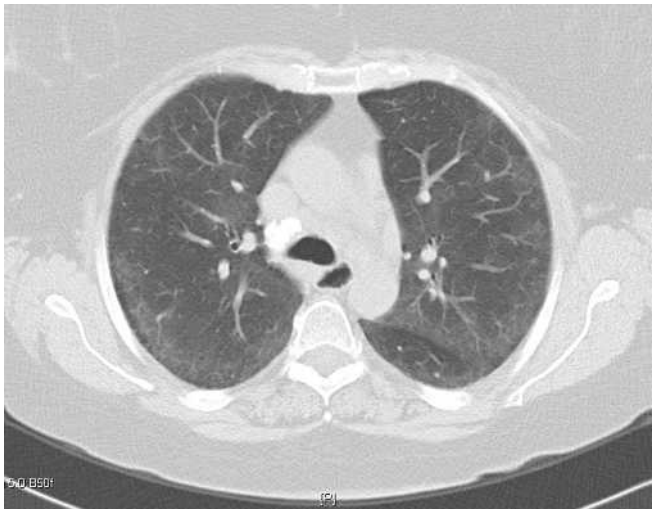


Figure e34-29 **Tomodensitométrie montrant des opacités en « verre dépoli », bilatérales et diffuses.** Cet aspect est compatible avec un comblement liquidien des alvéoles.

Figure e34-31 **Tomodensitométrie d'un SDRA retrouvant des opacités en « verre dépoli »** associées à de nombreuses plages de comblement alvéolaires déclives (territoires pulmonaires mal ventilés).

© Lavoisier, 2013.

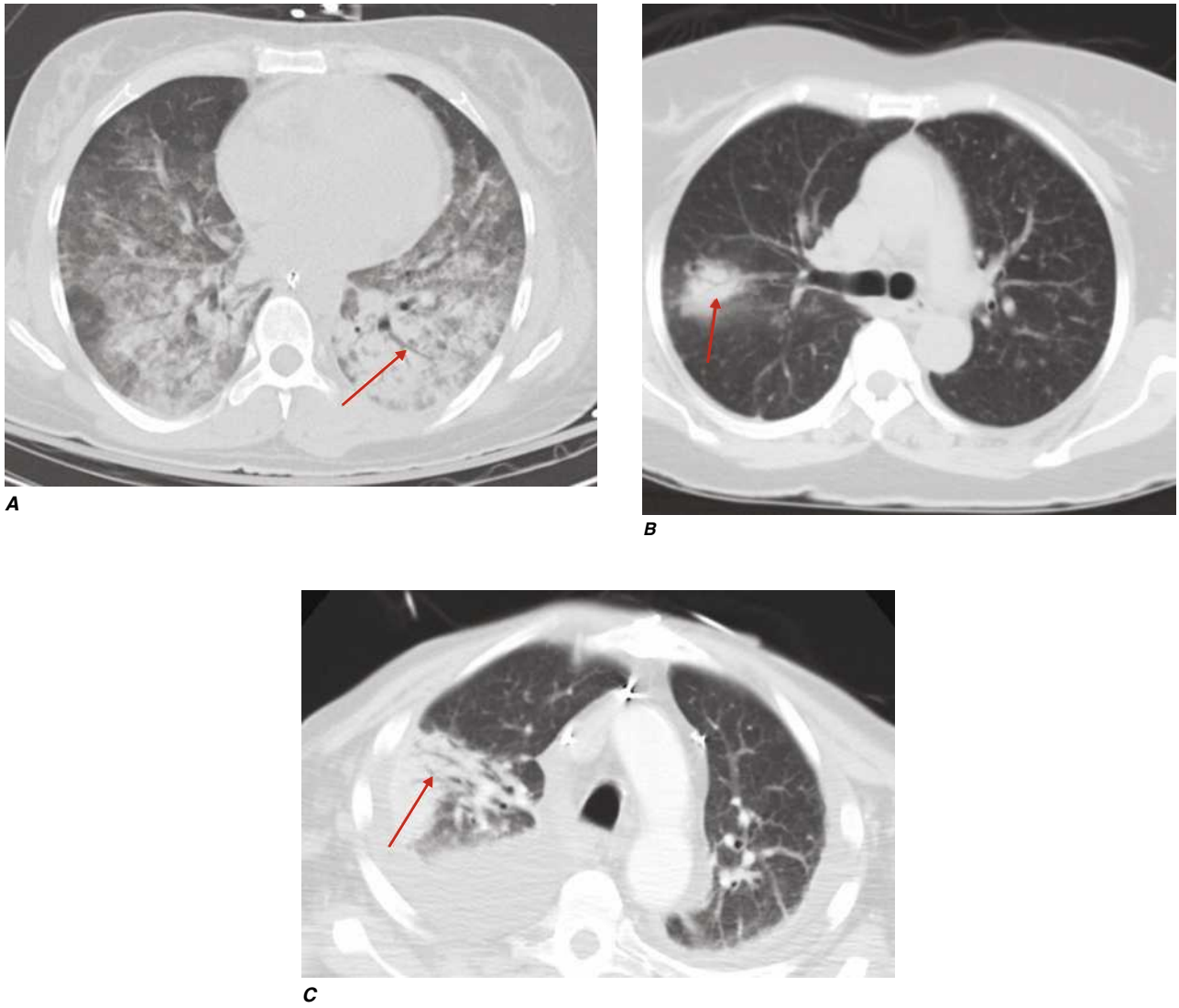


Figure e34-32 **Trois exemples de bronchogrammes aériques** (flèches rouges) sur des tomodensitométries thoraciques.

BRONCHIECTASIE

Figure e34-33 **Mucoviscidose associée à une bronchiectasie**, dont l'atteinte est apicale.

© Lavoisier, 2013.

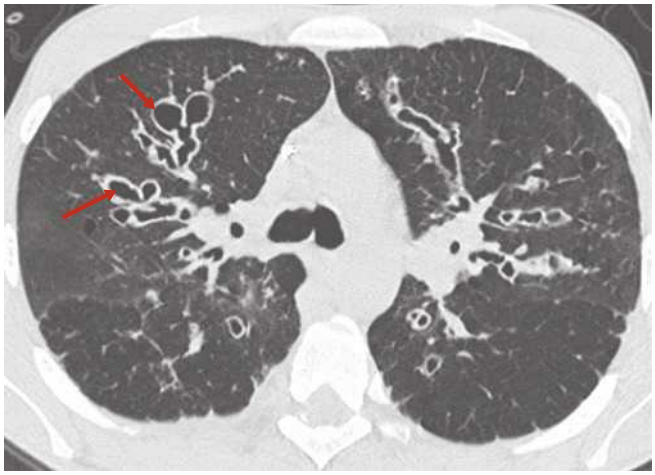


Figure e34-34 Tomodensitométrie d'une bronchiectasie kystique (flèches rouges) et diffuse chez un patient atteint de mucoviscidose.

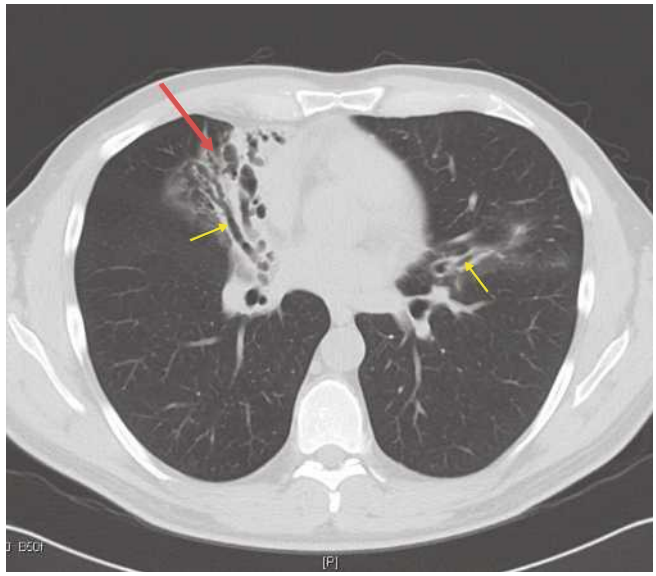


Figure e34-35 Tomodensitométrie d'une bronchiectasie focale lingulaire (flèches jaunes) et d'une partie du lobe moyen. Noter qu'il existe une atélectasie quasi complète du lobe moyen (flèche rouge).

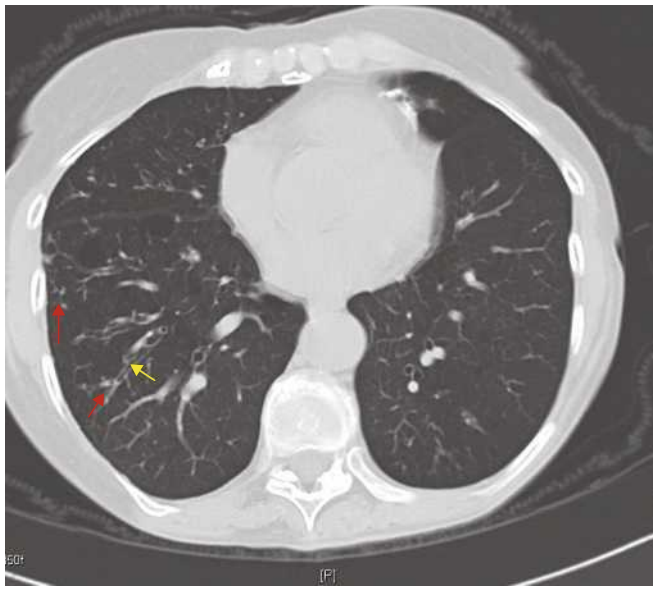


Figure e34-36 Opacités en « arbre en bourgeons » (flèches rouges) et bronchiectasie (flèche jaune), caractéristiques d'une infection à mycobactéries atypiques. L'« arbre en bourgeons » fait référence aux petits nodules branchés le long des artères centrolobulaires et aux protubérances augmentées du réseau centrolobulaire. Ces signes sont caractéristiques d'une bronchiolite.

© Lavoisier, 2013.

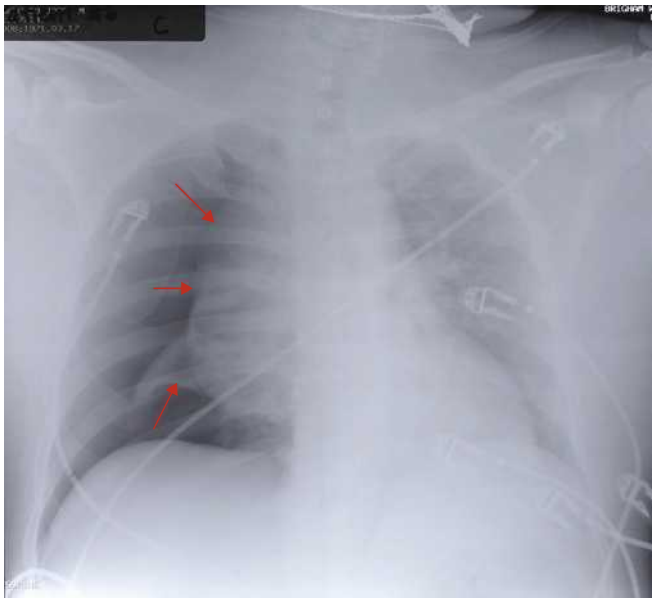


Figure e34-37 Important pneumothorax droit avec un collapsus presque complet du poumon droit. Le contour pleural est délimité par les flèches rouges.

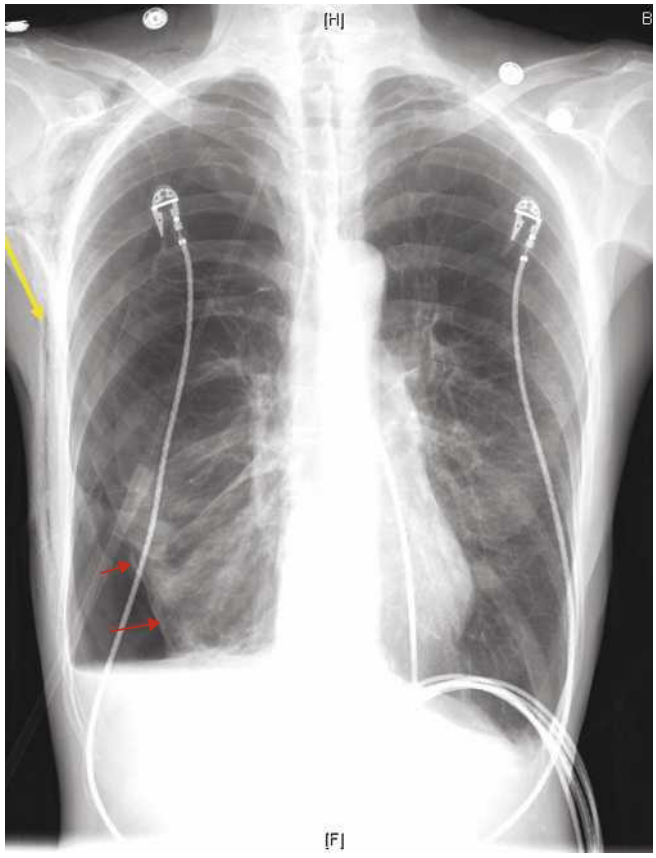


Figure e34-38 Pneumothorax de la base associé à une réflexion pleurale visible (flèches rouges). Noter aussi que le patient présente un emphysème sous-cutané (flèche jaune).

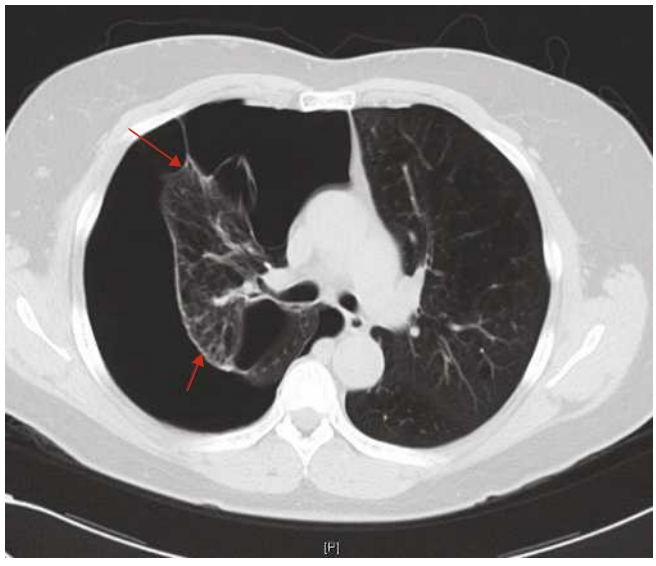


Figure e34-39 Tomodensitométrie d'un volumineux pneumothorax droit. Il existe un collapsus significatif du poumon droit avec une « bride » (ou accolement) sur la paroi thoracique antérieure. La réflexion pleurale est marquée par les flèches rouges. Ce patient est atteint d'un emphysème sous-jacent sévère.

© Lavoisier, 2013.

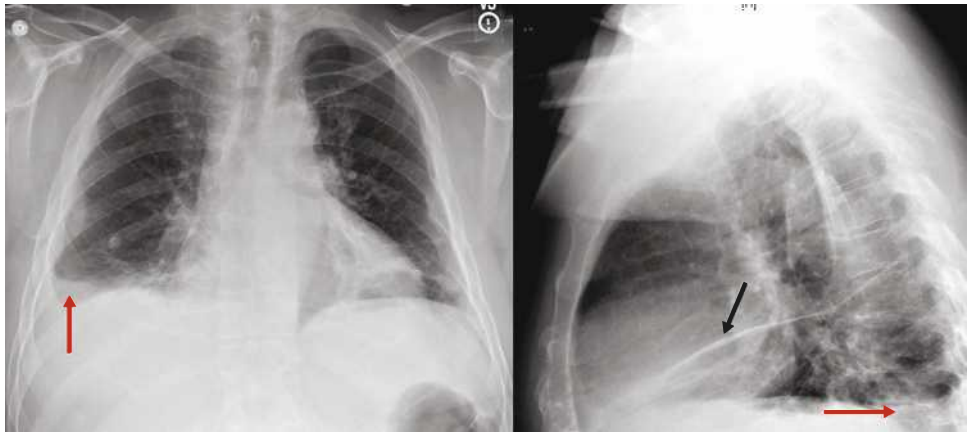


Figure e34-40 **Petit épanchement pleural droit** (les flèches rouges soulignent le comblement de l'angle costodiaphragmatique droit) associé à un épaississement pleural. Noter la présence de liquide dans la grande scissure (flèche noire), visible sur le cliché de profil, et la courbe de Damoiseau, caractéristique d'un l'épanchement pleural (à droite ici).

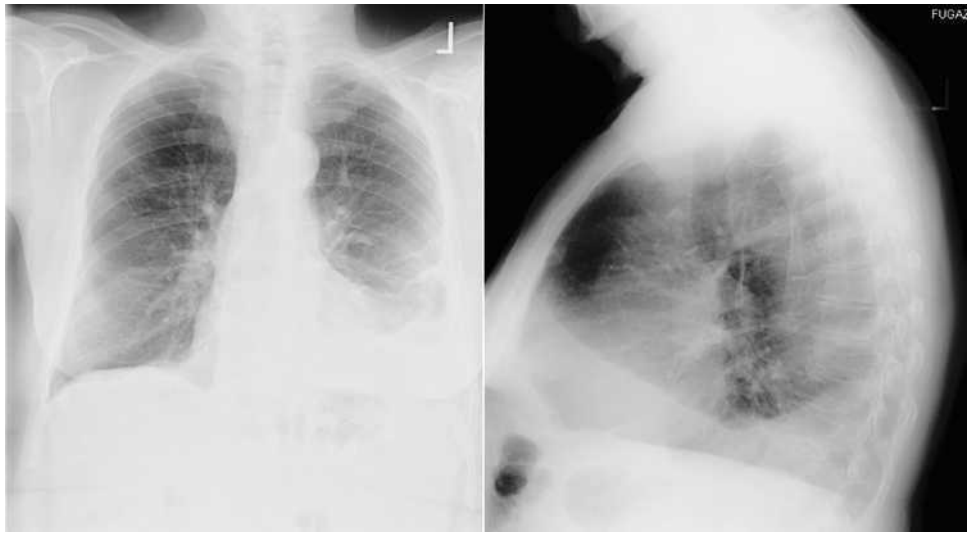


Figure e34-41 **Épanchement pleural gauche.** La courbe de Damoiseau est observée sur la radiographie thoracique de face comme de profil.

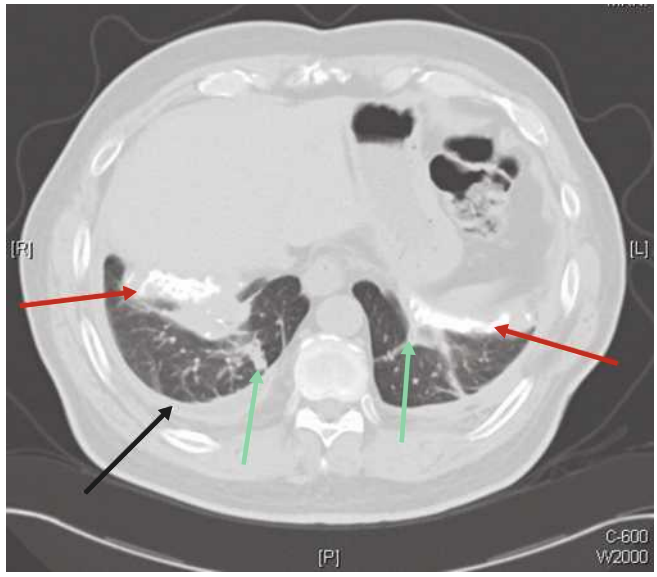


Figure e34-42 **Asbestose.** Noter les plaques pleurales calcifiées (flèche rouge), l'épaississement pleural (flèche noire) et les atélectasies sous-pleurales (flèches vertes).

© Lavoisier, 2013.

Figure e34-43 **Masse du lobe supérieur gauche**, dont la biopsie a révélé un carcinome épidermoïde.

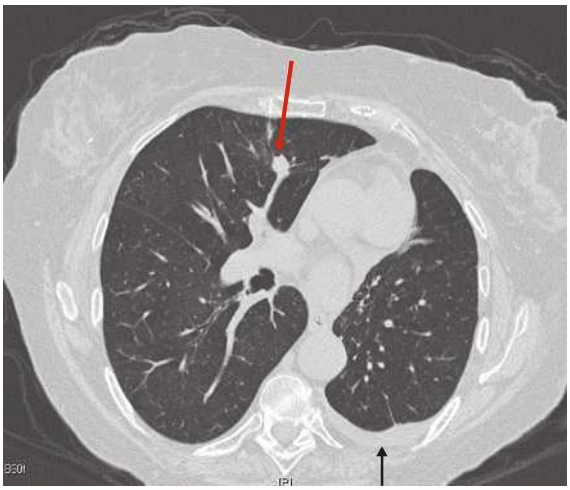


Figure e34-44 **À droite, nodule pulmonaire isolé** (flèche rouge) aux contours spiculés, évocateur d'un cancer pulmonaire. Noter qu'il existe, chez ce patient ayant bénéficié d'une lobectomie supérieure gauche, une perte de volume pulmonaire et un épanchement pleural associé (flèche noire).

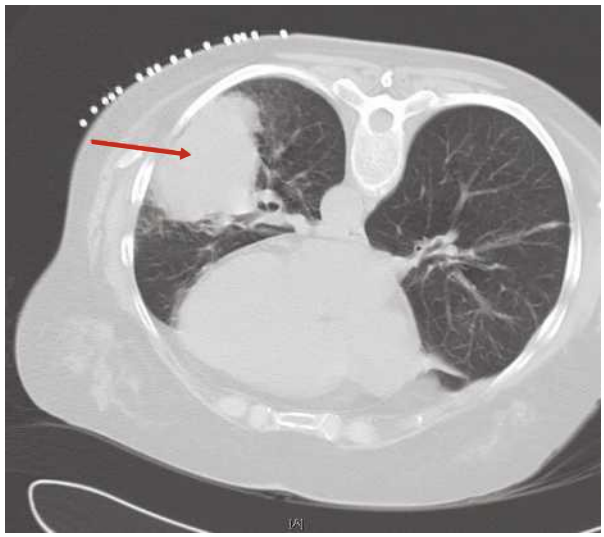


Figure e34-46 **Masse du lobe inférieur gauche** (flèche rouge) accolée à la plèvre. La biopsie a retrouvé un carcinome à petites cellules.

Figure e34-45 **Sarcome métastatique.** Noter les multiples nodules bien délimités de différentes tailles.

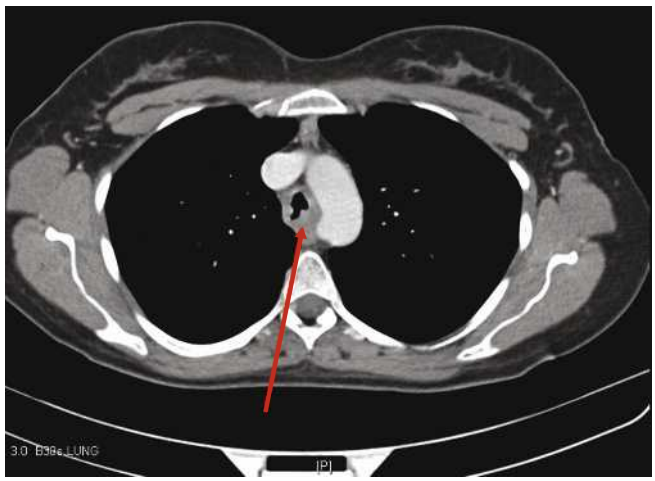


Figure e34-47 **Tomodensitométrie d'une masse des tissus mous encerclant la trachée** (flèche rouge) et envahissant la lumière trachéale. La biopsie a révélé un carcinome adénoïde kystique (cylindrome).

© Lavoisier, 2013.

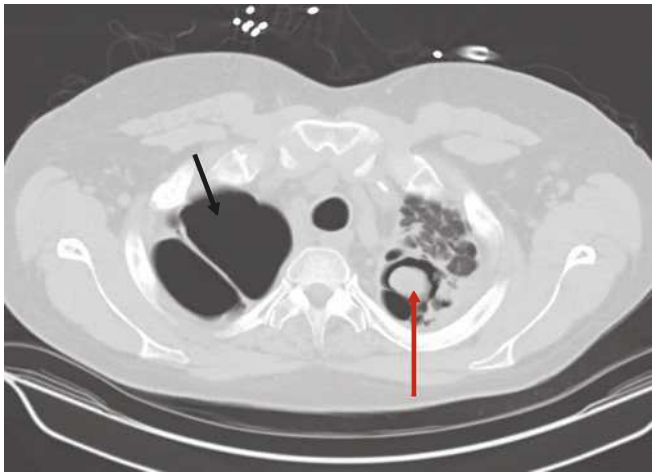


Figure e34-48 **Mycétome.** Balle fongique (flèche rouge) se développant dans une cavité préexistante à gauche. Le lobe supérieur droit présente une volumineuse bulle (flèche noire).

PATHOLOGIES VASCULAIRES PULMONAIRES

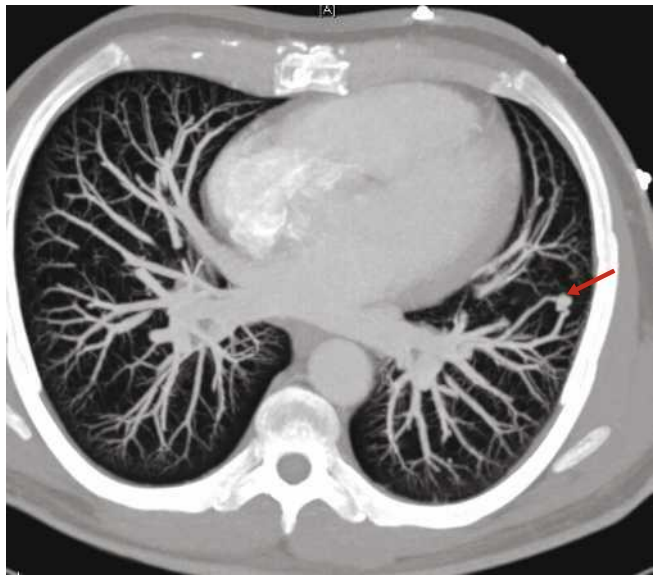


Figure e34-49 **Malformation artérioveineuse pulmonaire** mise en évidence sur cette angio-tomodensitométrie avec reconstruction (flèche rouge).

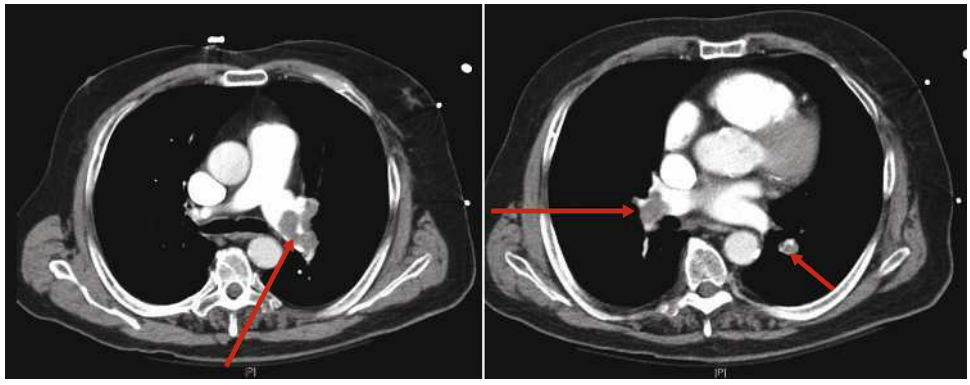


Figure e34-50 **Importante embolie pulmonaire bilatérale** (défects endoluminaux, sur cette tomodensitométrie après injection de produits de contraste, identifiés par les flèches rouges).

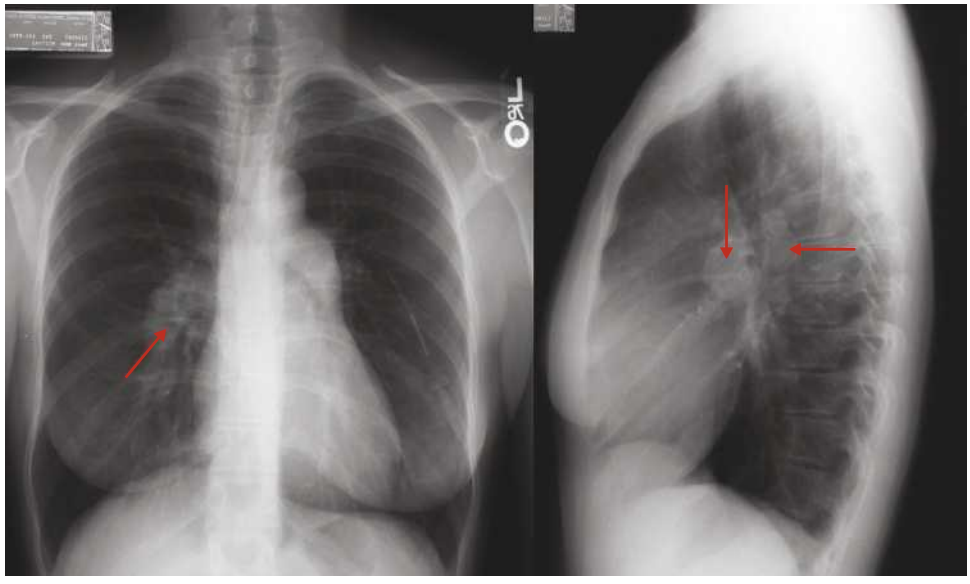


Figure e34-51 **Radiographie thoracique d'un patient présentant une hypertension artérielle pulmonaire sévère.** Noter l'élargissement des artères pulmonaires (flèches rouges) visible sur les clichés de face et de profil.

© Lavoisier, 2013.

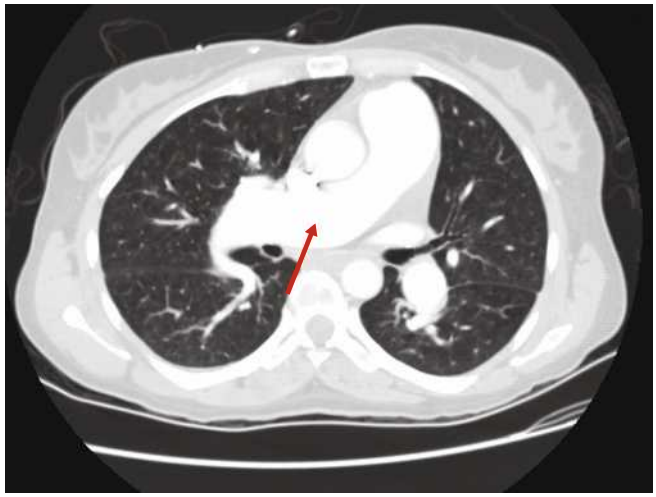


Figure e34-52 Tomodensitométrie chez le même patient qu'à la figure e34-51. Noter le net élargissement des artères pulmonaires (flèche rouge).

© Lavoisier, 2013.