

Optimisation du bilan angioscanner de l'hémoptysie : protocole d'acquisition, sémiologie et compte-rendu standardisé

Extrait de Présentation - JFR 2026

Protocole et sémiologie vasculaire

1. STRATÉGIE D'IMAGERIE : ADAPTER LE PROTOCOLE

Recherche Étiologique (1ère intention):

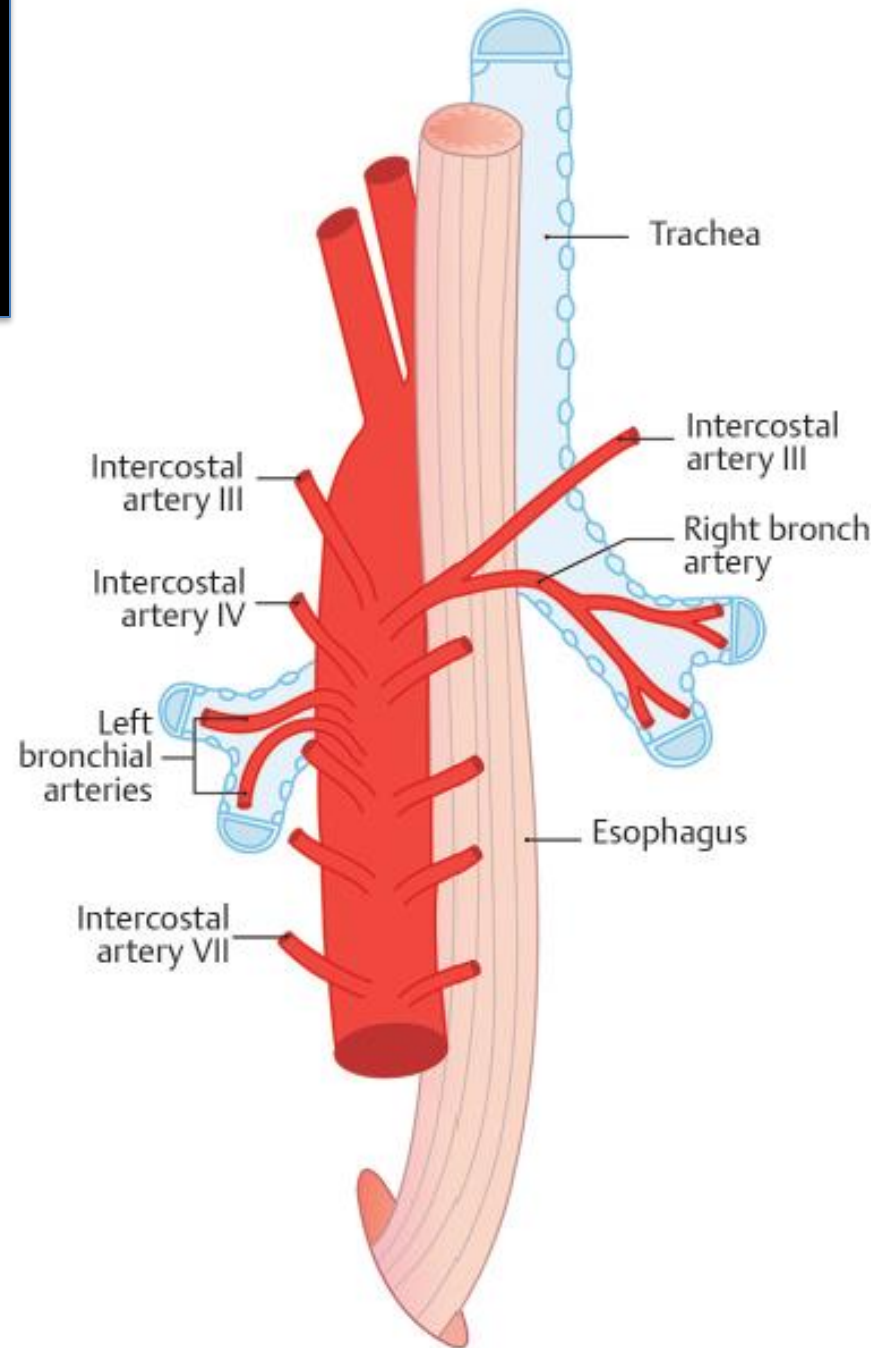
- **Patient** : Jeune, sans ATCD, hémoptysie minime, suspicion bronchite.
- **Objectif** : Éliminer une tumeur, confirmer une DDB ou une infection.
- **Protocole** : SPC
 - Etude parenchymateuse, calcifications, verre dépoli (localisation du saignement).

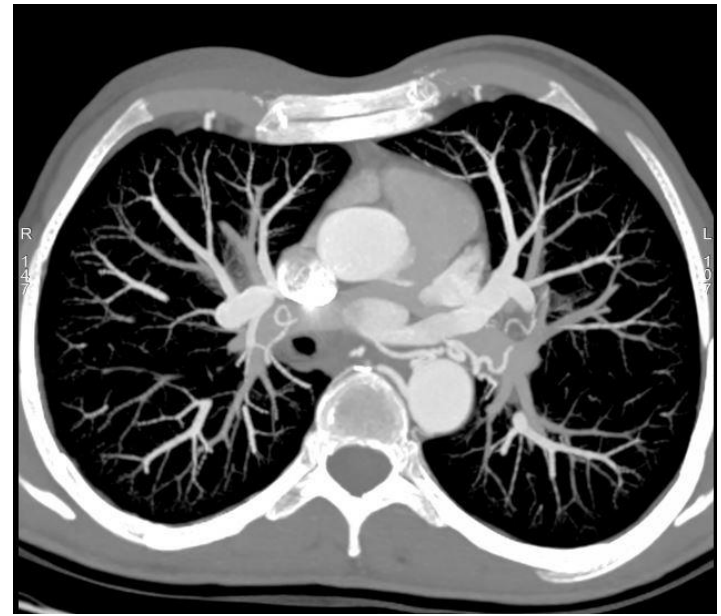
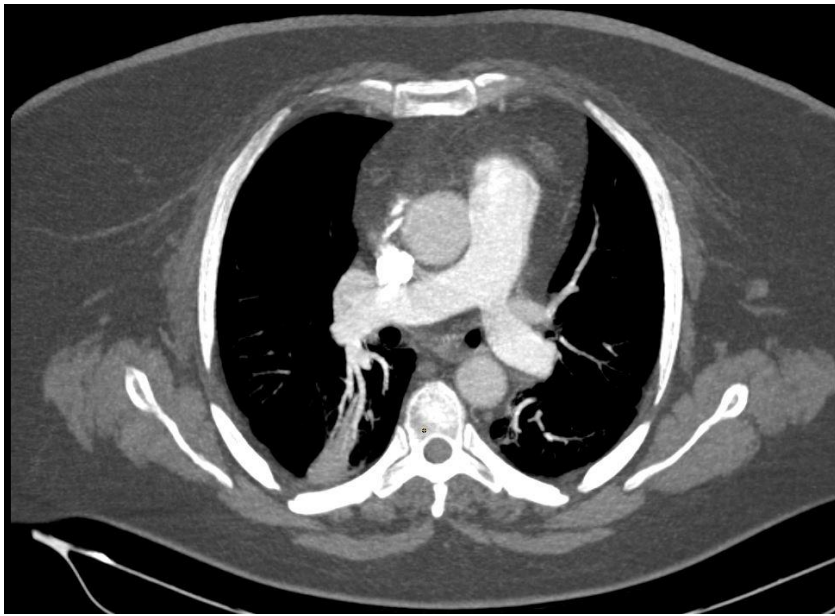
Bilan pré-thérapeutique:

- **Patient** : Hémoptysie abondante, récidivante ou terrain connu (Tuberculose, DDB ancienne).
- **Objectif** : Cartographie vasculaire avant artériographie/embolisation, recherche de MAV.
- **Protocole** : Angioscanner aortique
 - Etude des artères bronchiques hypertrophiées, trajet des artères ectopiques, anévrismes.

CHOIX DU PROTOCOLE : TEMPS PULMONAIRE vs AORTIQUE

- **Le temps artériel pulmonaire (protocole embolie) est INADAPTÉ :**
 - L'opacification est limitée à la circulation pulmonaire.
 - L'aorte et ses branches ne sont pas encore rehaussées.
- **Le temps artériel aortique (systémique) est le GOLD STANDARD :**
 - Seule acquisition permettant de visualiser la circulation bronchique.
 - Les artères bronchiques naissent de l'aorte descendante.





Angioscanner pulmonaire (embolie):

L'artère pulmonaire est bien opacifié, mais l'aorte est grise. Les artères bronchiques sont invisibles.

Temps Aortique:

L'aorte est fortement opacifiée (blanche). Les artères bronchiques sont bien opacifiés, hypertrophiés et tortueux.

PROTOCOLE TECHNIQUE OPTIMISÉ

1. Produit de Contraste:

- **Concentration** : Haute concentration recommandée (**350 à 400 mgI/mL**).
- **Volume** : 80 à 100 mL (ou adapté au poids du patient : 1,5 à 2 mL/kg).
- **Débit d'injection** : 3,5 à 4 mL/s.

2. La Technique du Rinçage (Saline Flush)

- **Injection de sérum physiologique** (30-40 mL) immédiatement après le PDC.
- **Intérêts majeurs** :
 - Pousse le produit de contraste.
 - Réduit les artefacts de durcissement de faisceau (streak artifacts) qui peuvent masquer l'aorte ascendante et les artères bronchiques droites.

3. Le déclenchement:

- **Technique** : Bolus Tracking.
- **Placement du ROI** : Dans l'aorte descendante au niveau T4-T6.
- **Seuil** : 120 - 150 UH.
- **Délai** : Lancer l'acquisition + 5 à 10 secondes après le pic aortique afin de s'assurer du remplissage complet des artères systémiques distales.

L'ARTÈRE BRONCHIQUE PATHOLOGIQUE

1. Critère dimensionnel:

- **Diamètre > 2 mm** à son origine.
- Toute artère visible facilement en fenêtré médiastinale doit être considérée comme suspecte.

2. Critère morphologique:

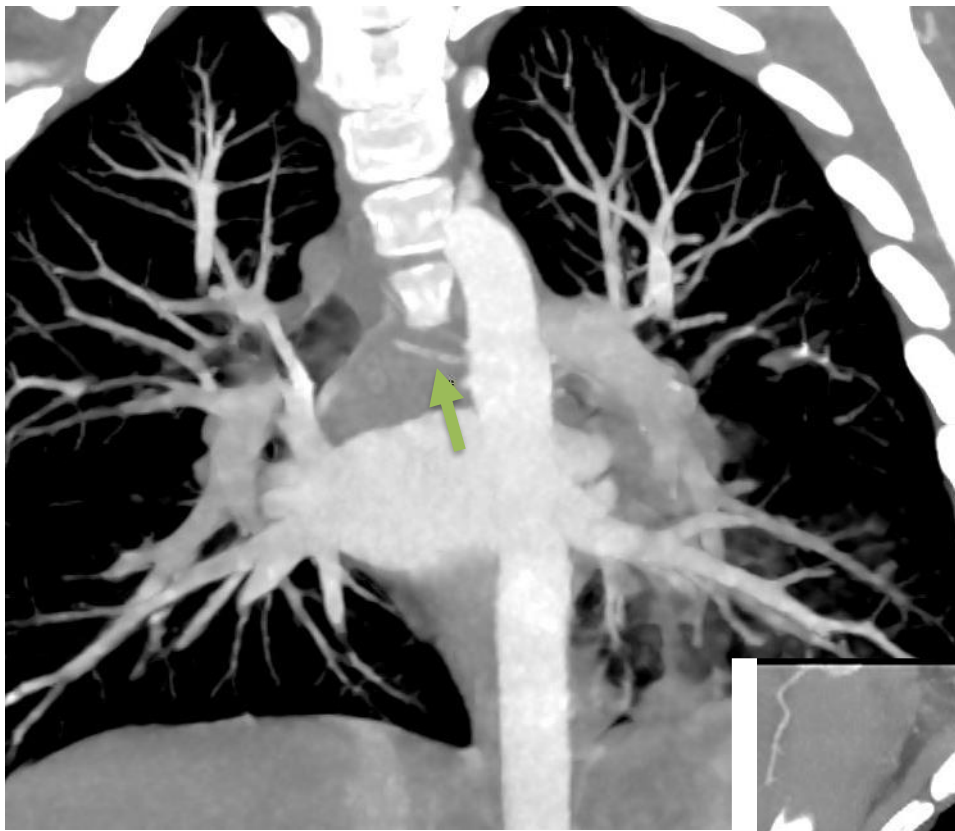
- **Tortuosité** : Aspect serpigneux, "en tire-bouchon" ou dilaté.
- **Trajet** : Elle chemine le long des bronches vers le hile pulmonaire.
- **Hypervascularisation** : Aspect de "peloton vasculaire" autour d'une bronche ou dans le médiastin.

3. Topographie:

- **Normale** : Naît de l'aorte descendante en regard de T5-T6 (Intercosto-bronchique droite, bronchiques gauches).
- **Ectopique** : Naît de la crosse aortique, sous-clavière, mammaire interne ou phrénique.

4. Les Signes indirects:

- **Shunts Systémio-Pulmonaires** : Opacification précoce d'une branche de l'artère pulmonaire ou d'une veine pulmonaire au sein du foyer pathologique (traduit une fistule artério-veineuse).
- **Extravasation** : Témoigne d'un saignement actif. (signe de gravité extrême)



Artère fine (< 1,5 mm), rectiligne et visible uniquement à son origine. (flèche verte)



Artère hypertrophiée (> 2 mm) avec un trajet tortueux et serpigineux. (flèche rouge)