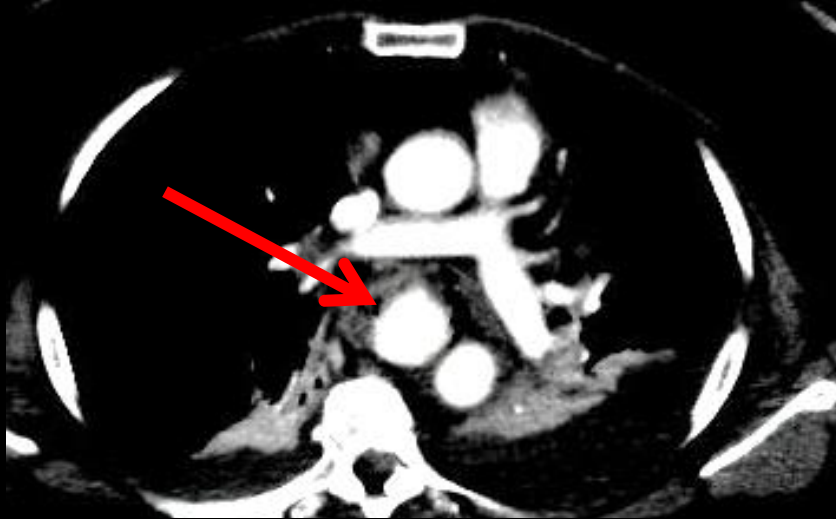
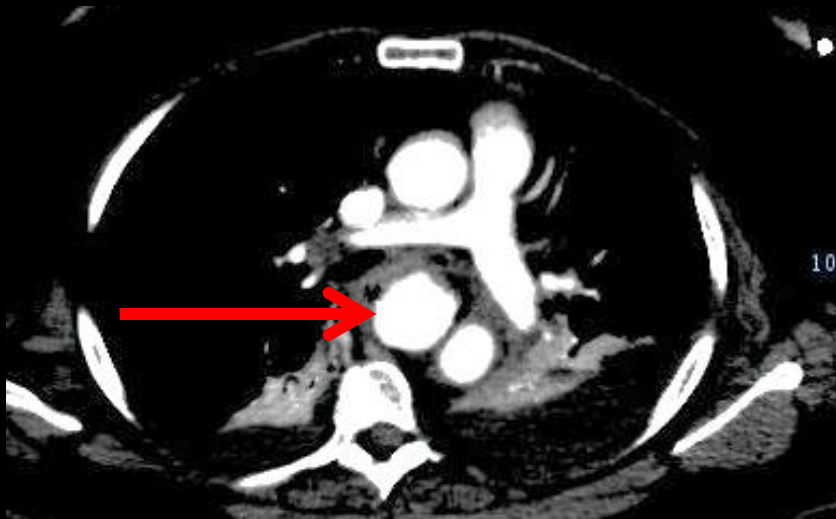


- Patiente âgée de 67 ans . A présenté un épisode de douleurs abdominales, rétrosternales intenses ayant conduit à la réalisation d'une gastroscopie :qui a permis la visualisation d'un ulcère gastrique
- Dans les suites proches, extériorisation d'une hématomèse, suivie d'un choc hémorragique (arrêt circulatoire ?)
- une 2<sup>ème</sup> gastroscopie montre un bombement de la paroi dans la lumière œsophagienne



découverte d'une image typique de  
**faux anévrisme de l'aorte  
thoracique descendante**

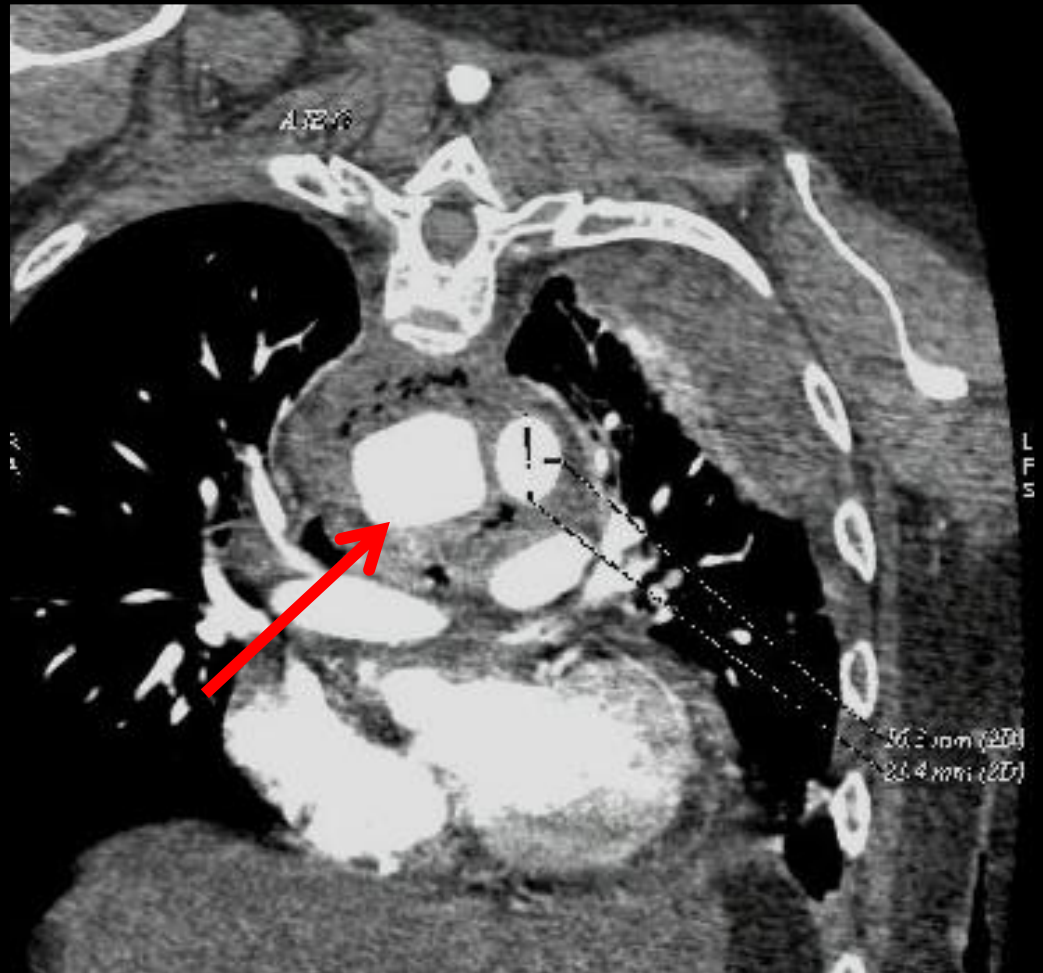
cavité se rehaussant de façon  
synchrone et avec la même  
intensité que la lumière aortique

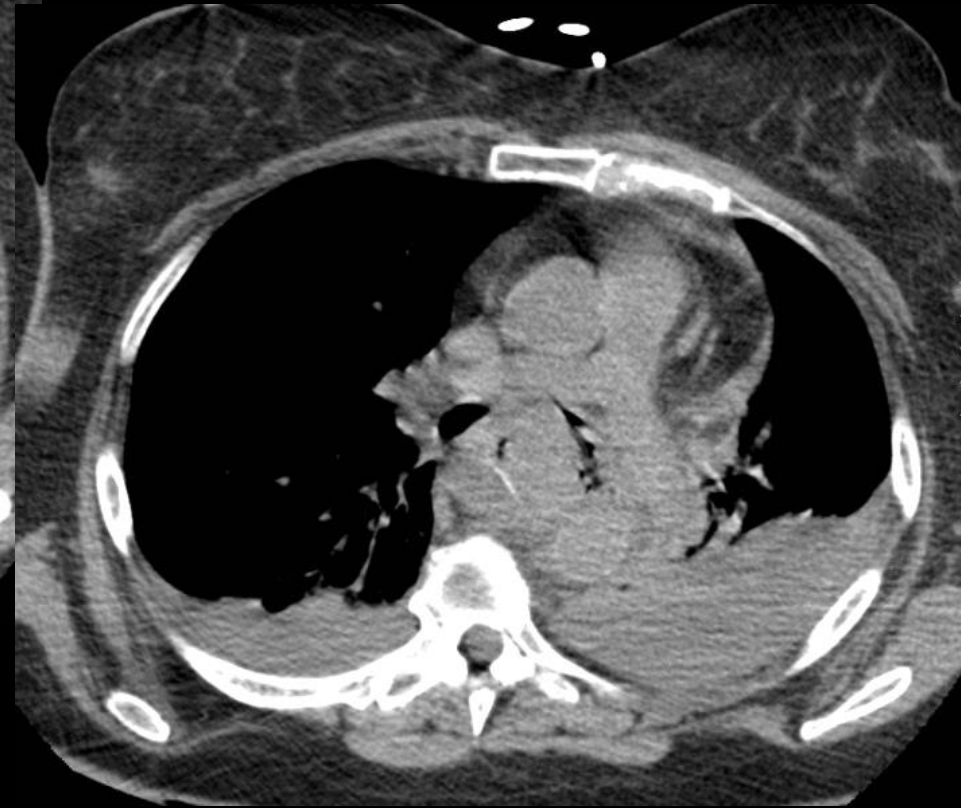
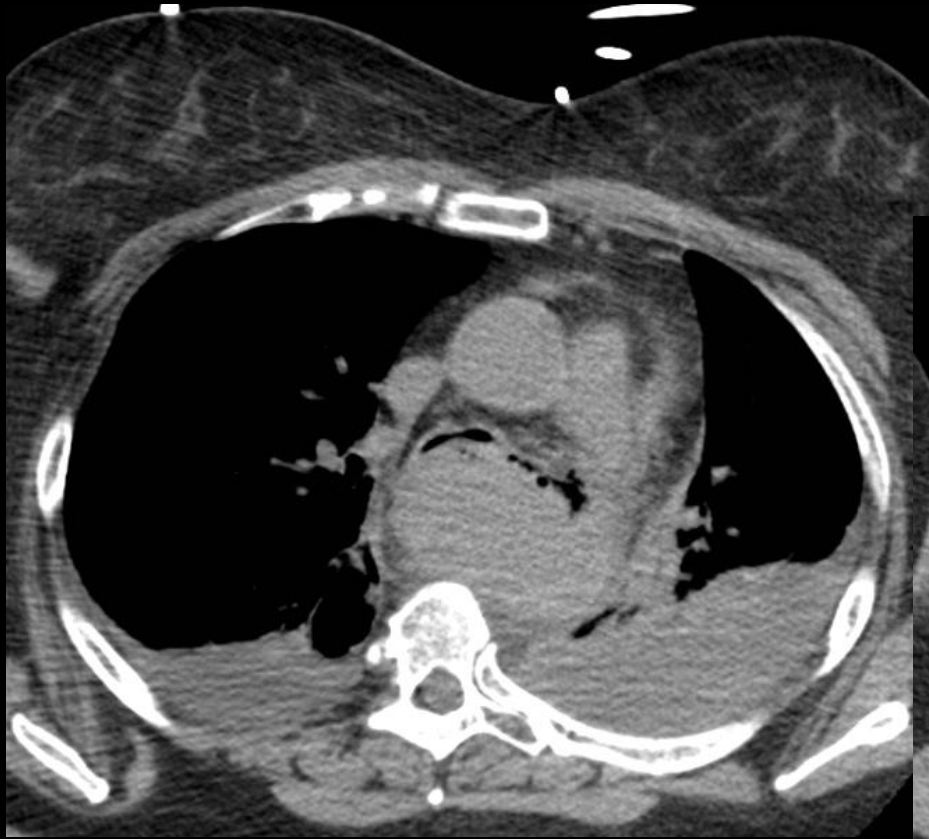
Transfert en Réanimation au CHU: Chirurgie (mise en place d'un stent couvert dans l'aorte) prévue en urgence devant le risque d'hématémèse cataclysmique

un 2<sup>ème</sup> scanner est alors réalisé dans un double but

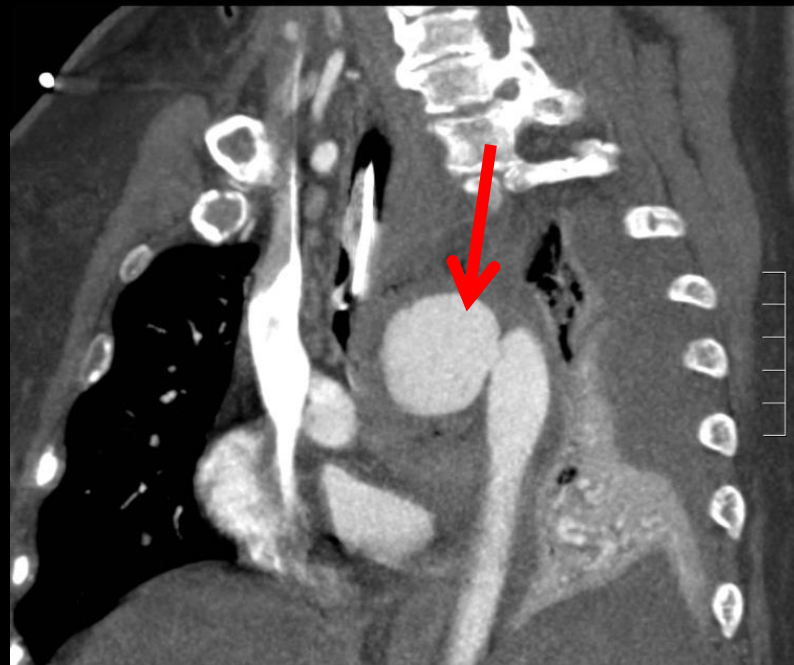
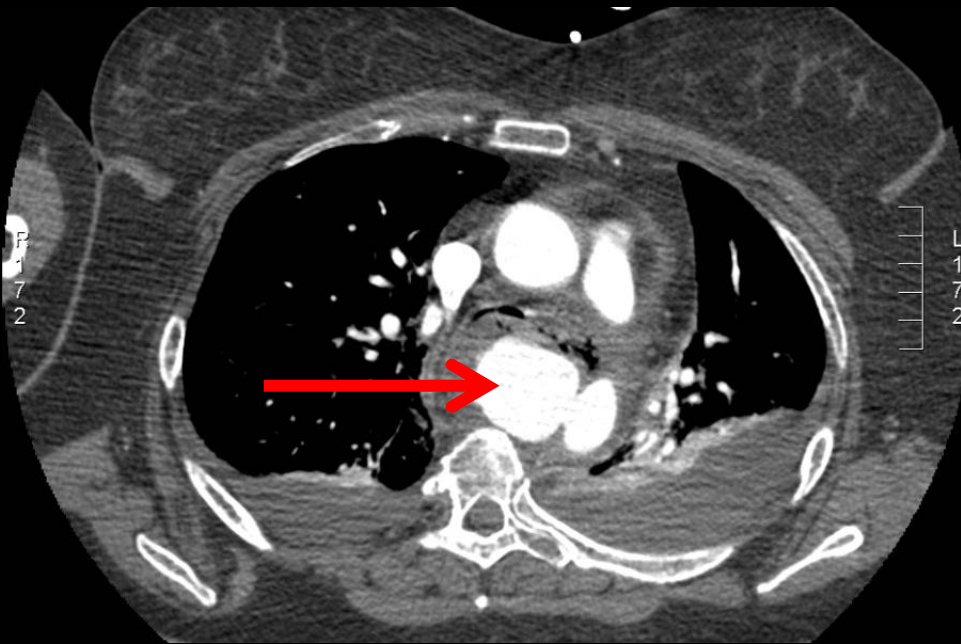
- trouver la cause de l'aggravation d'un syndrome septique sans porte d'entrée évidente

- complément iconographique (abdo-pelvien) nécessaire afin de mesurer le diamètre des artères iliaques et d'optimiser la taille de l'endoprothèse

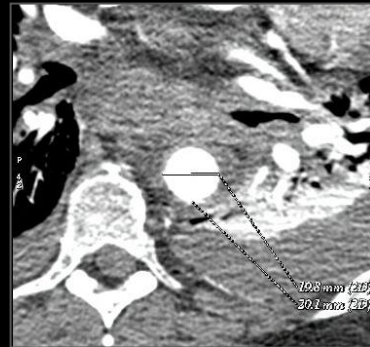
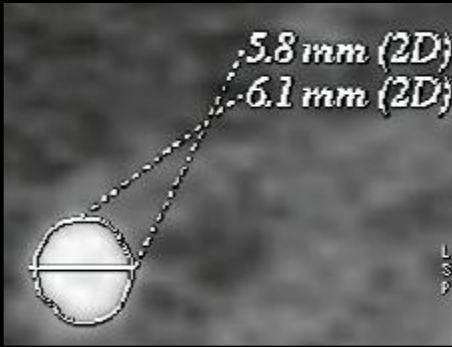




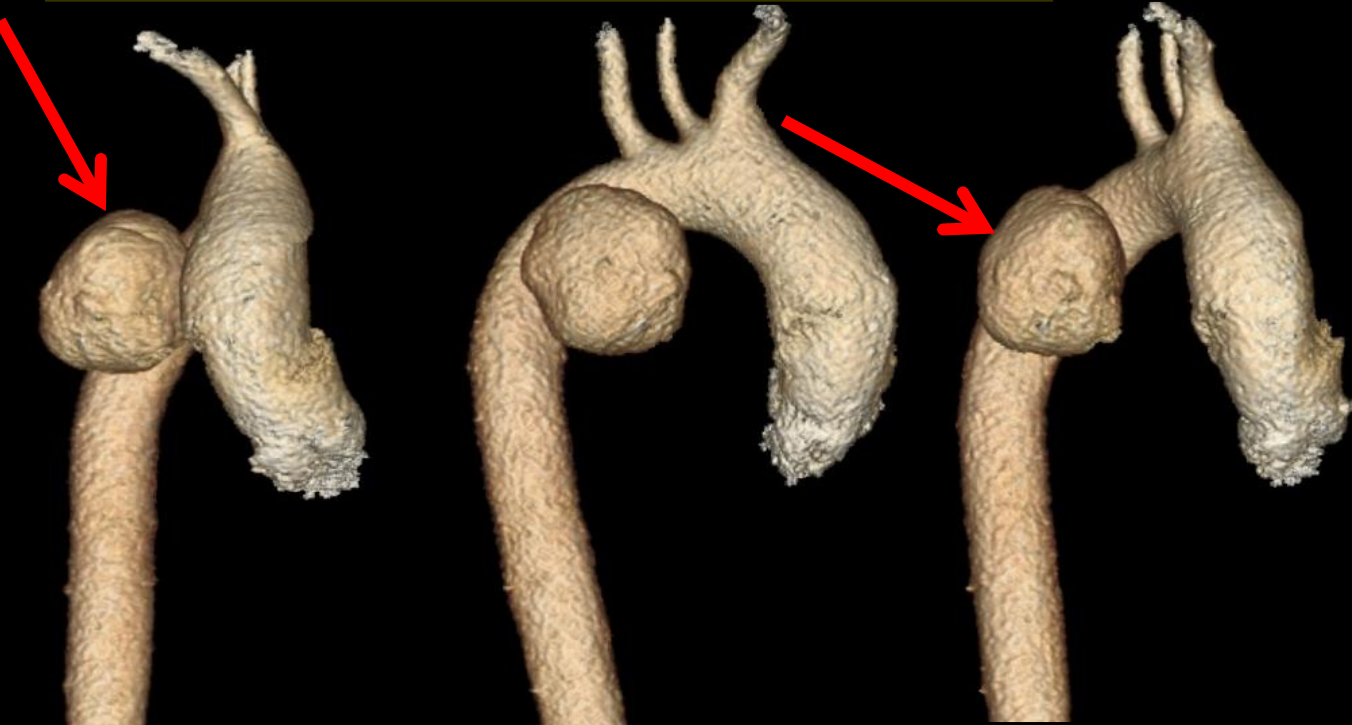
Sur les coupes avant injection, on constate la présence de bulles de gaz médiastinales: surinfection et/ou **fistule œso-aortique** ? et d'un petit épanchement péricardique



après injection, on observe une majoration de l'effet de masse du faux anévrisme qui a grossi, avec en particulier apparition d'une atélectasie par compression de la bronche souche gauche .



"sizing" de l'endoprothèse de l'aorte thoracique descendante

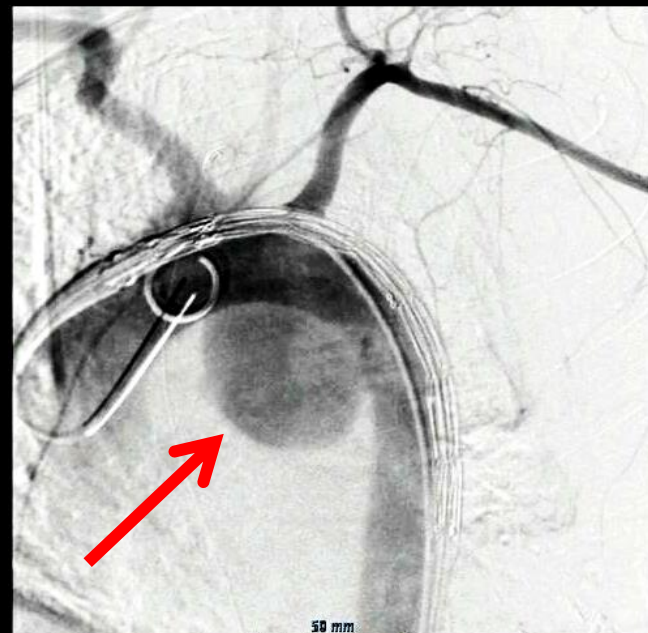


- Mise en place d'une endoprothèse aortique
- Hypoxémie per anesthésique du fait de difficultés de ventilation de la bronche souche gauche
- Discussion devant la fistule œso-aortique d'une exploration chirurgicale œsophagienne

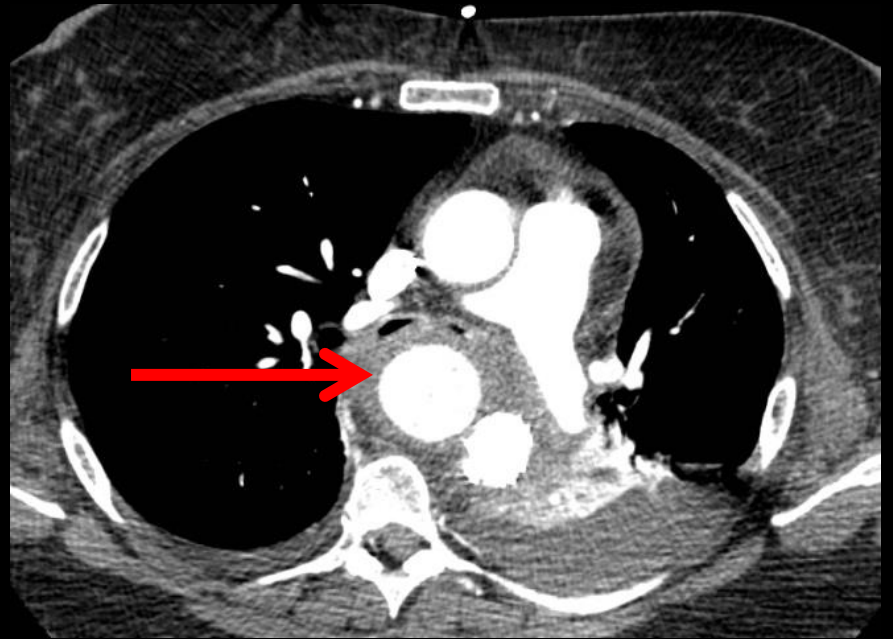
### Déglobulisation dans les suites de l'intervention

- *Erratum: ulcère du tiers inférieur de l'œsophage diagnostiqué lors de la 1<sup>ère</sup> endoscopie*

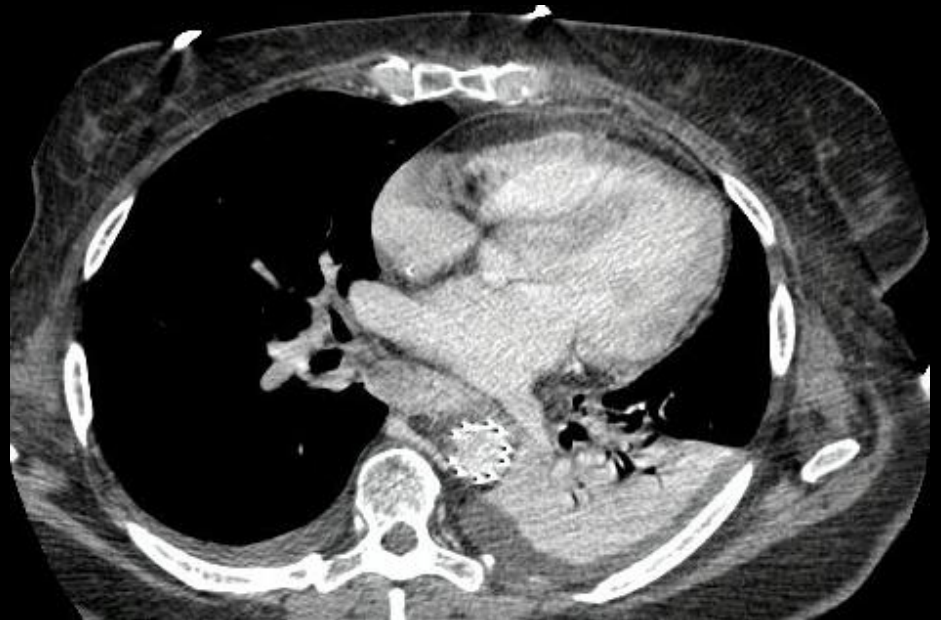
2<sup>ème</sup> scanner le 28/12



- Endoprothèse de l'aorte thoracique descendante en place  
Mais **persistance d'une circulation intra-anévrysmale**  
Endofuite de type 3



- Disparition des nombreuses bulles gazeuses périphériques

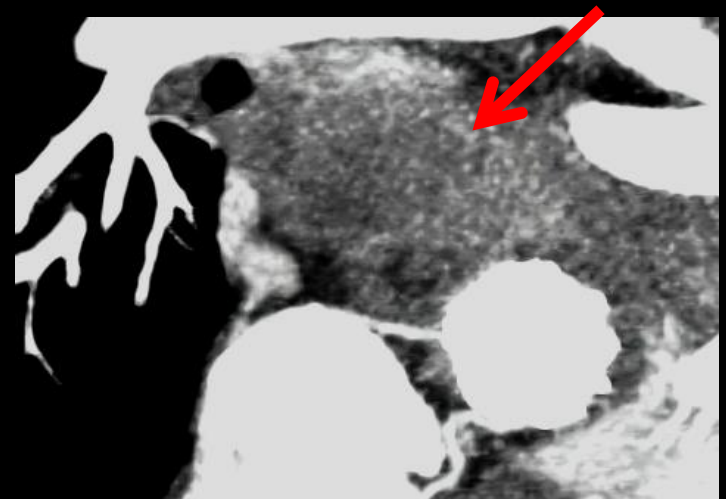


- Persistance de l'effet de masse du faux anévrisme sur les deux bronches souches et sur l'œsophage

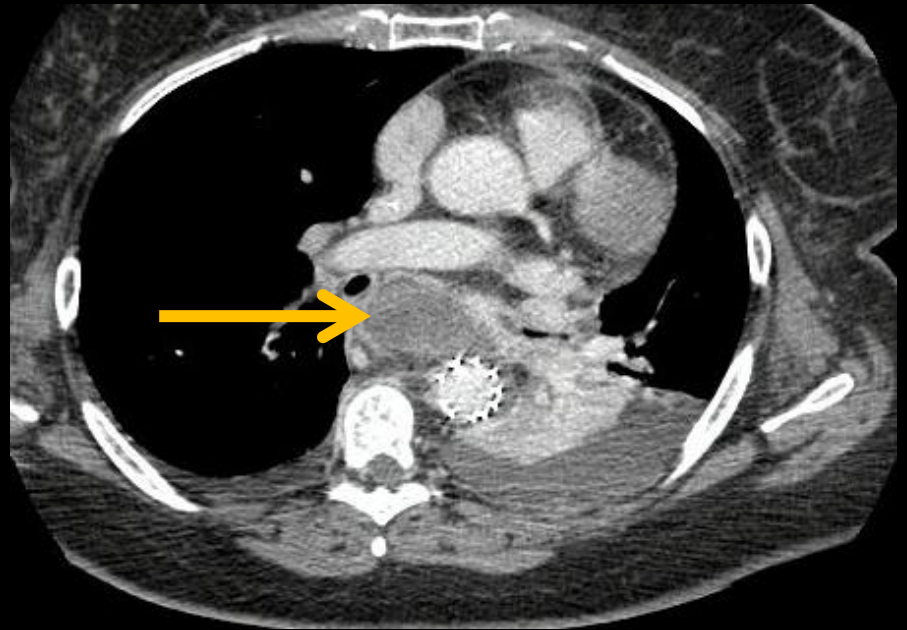


- Persistance de l'épanchement médiastinal et péricardique

- Pas de fuite de produit de contraste intra luminale œsophagienne ou bronchique au temps tardif



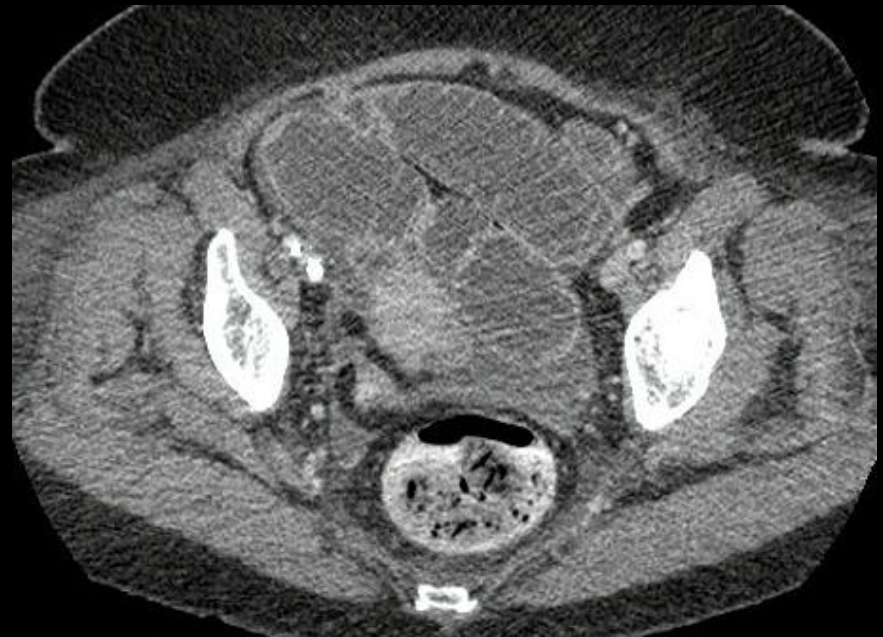
- Hyperdensité spontanée endoluminale œsophagienne et gastrique mais pas de saignement actif mis en évidence



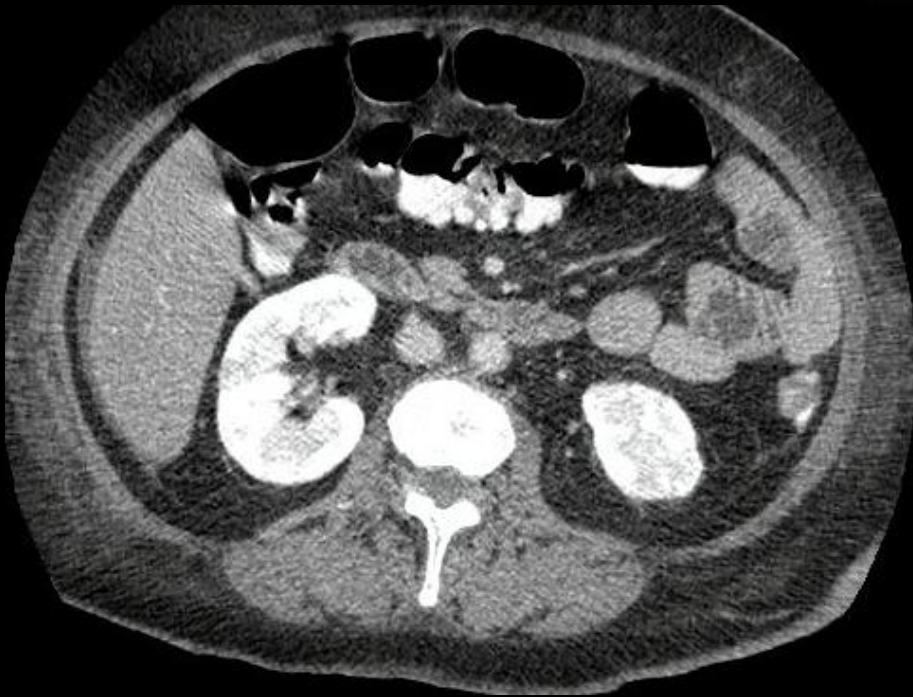
- Dilatation des anses grêliques sans niveau transitionnel, avec épanchement intra abdominal:



- iléus grêlique fonctionnel ?  
Souffrance subaiguë ?



- Infarctus rénal et splénique:  
septiques ? endocardite ?
- Insuffisance rénale terminale

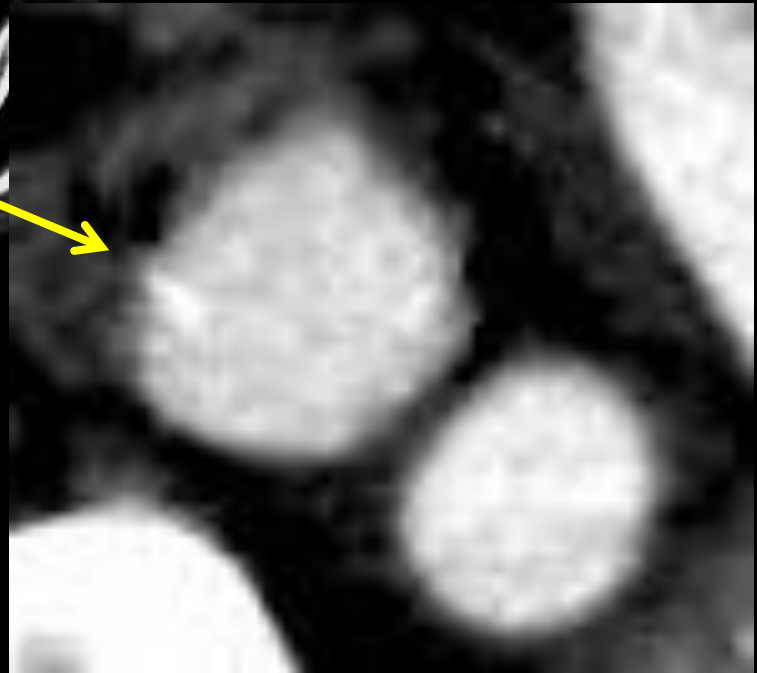
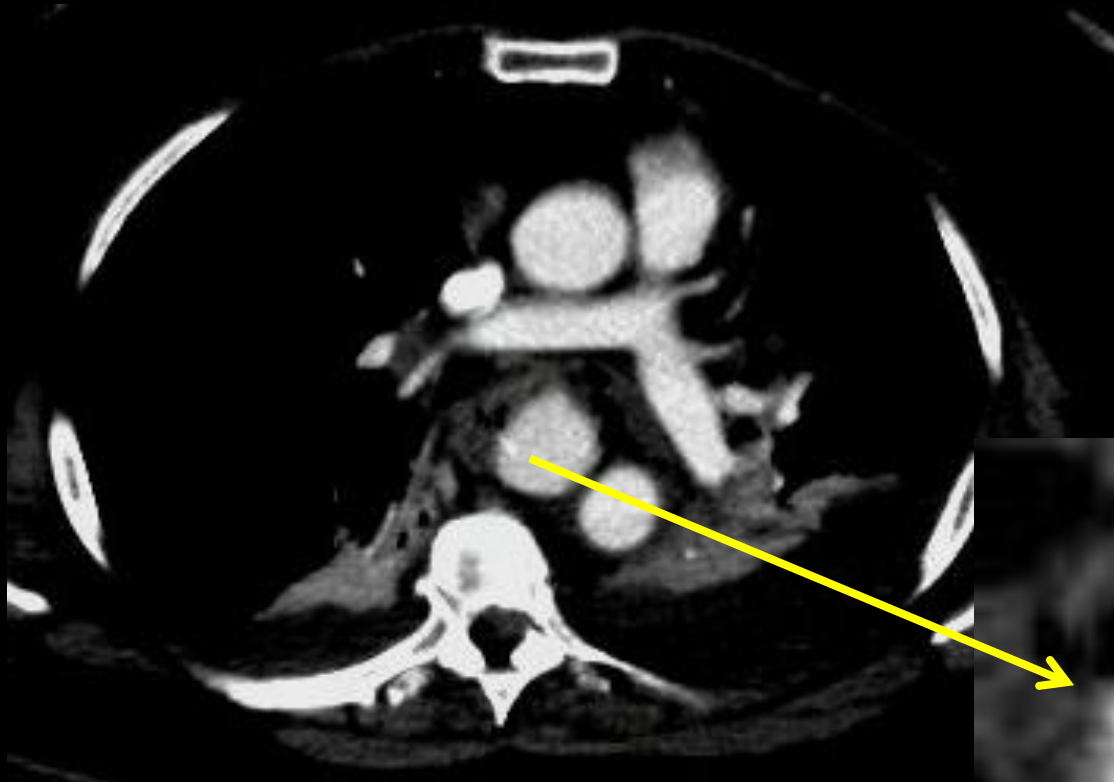


et surtout, what else ? ? ?





- rétrospectivement déjà parfaitement visible sur le scanner précédent



- et même sur le premier scanner, en dépit de l'absence d'acquisition sans injection

ce "corps étranger" est parfaitement identifiable si l'on a le bon réflexe :

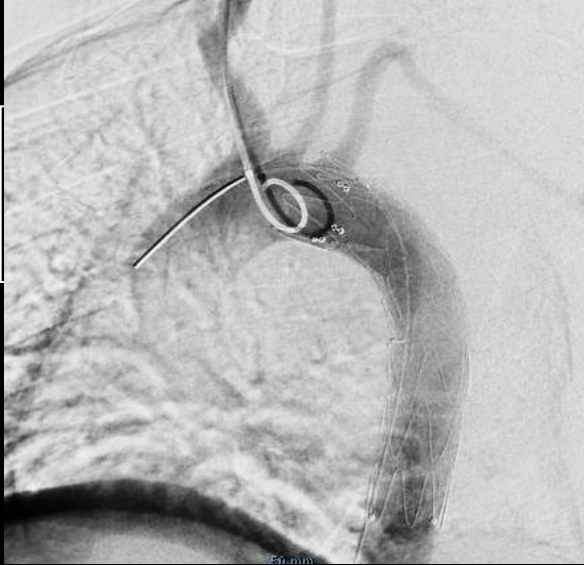
## la manœuvre qui sauve : épaissir les coupes !

reconstruire en coupes MPR MIP 5 à 20 mm ou plus, et le diagnostic s'impose :

**arrête de poisson** au centre de la plage discrètement hyperdense du faux anévrysme .



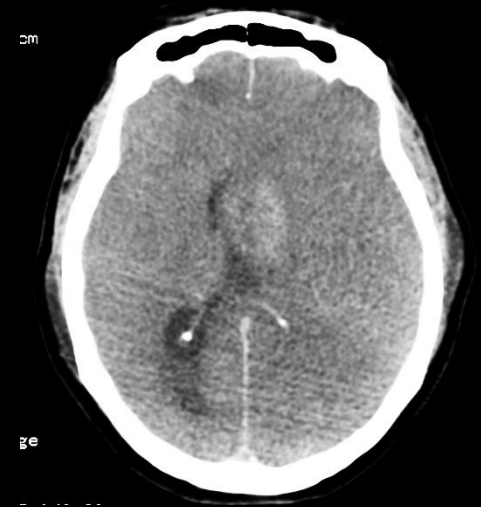
## Nouvelle intervention en raison de l'endofuite de type 3



Aggravation de l'état clinique, malgré l'obturation du faux anévrysme

- AVC ischémique: mort encéphalique le 30/12
- TDM PMO: infarctus rénaux, spléniques, signes de défaillance multiviscérale

**Autopsie confirmant la présence d'une arête de poisson de 4 cm**



# Fistule aorto-œsophagienne

1<sup>ère</sup> description par Dubreuil en 1818

## épidémiologie et étiopathogénie

### 3 grandes causes aux fistules aorto-œsophagiennes

- Anévrisme de l'aorte thoracique descendante (54.2 %)
- Corps étranger intra œsophagien (19.2 %),
- Carcinome œsophagien (17 %)

### • Moins de 1% des CE ingérés causent une perforation digestive:

- Corps étrangers volumineux: obstruction mais pas de perforation

### • Incidence de FAO avec CE intra œsophagien: 0,08%:

- 3732 CE intra œsophagiens: 25 perforations, 2 FAO

### • 30% des FAO sur CE sont diagnostiquées sur une série autopsique



Causes de perforation œsophagienne = intubation, os de poulets, arête de poisson

- Niveau de prédilection du pseudo-anévrisme: **isthme aortique**: proximité œsophage- aorte

- Mais ce n'est pas là que le corps étranger reste bloqué!!!

Le faux-anévrisme n'est pas la conséquence d'une perforation directe de la paroi aortique par le corps étranger mais ce sont la médiastinite et la pullulation microbienne qui causent la formation du faux-anévrisme

Il s'agit donc toujours d'un faux-anévrisme infectieux (anévrisme mycotique)  
, ce qui explique en partie la mortalité élevée qu'il entraîne

*Physiopathologie: Aortoœsophageal Fistula and Aortic Pseudoaneurysm Induced by Swallowed Fish Bone: A Report of Two Cases, Ai-ping Chen, Cardiovasc Intervent Radiol, 2011*

# Fistule aorto-œsophagienne

signes cliniques: triade de Chiari

- Douleurs médio thoraciques
- Syndrome inflammatoire
- **Hématémèse cataclysmique**

après intervalle libre

*FAO post intubation:  
collection liquidienne péri-  
œsophagienne avec petites  
bulles de gaz et faux-  
anévrisme aortique*



Rx thoracique + profil cervical : rarement positive (uniquement si CE cervical)

TDM:

- Œsophage mal visualisé, déformé au niveau de l'anévrisme
- Hématome intra-mural de l'œsophage
- Corps étranger avec perforation
- Pseudo-anévrisme "en champignon" avec large porte d'entrée au niveau de l'isthme +/- compressif pour les bronches
- Bulles de gaz médiastinales
- Epanchement médiastinal, péricardique, pleural

**mais surtout, soigner la technique de lecture des images : voir page suivante**

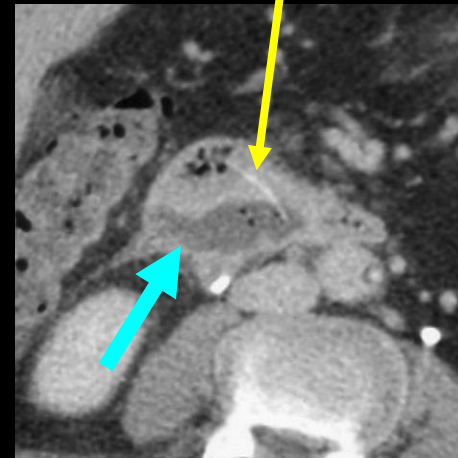
au moindre doute, toute image opaque punctiforme vue en coupe fine impose la réalisation d'une lecture en coupes axiales épaisses (> 10 mm) en MIP de préférence en balayage CERVICO-médiastinal (sliding thin slab).

Bien sur si une douleur a été ressentie , cette modalité de lecture est encore plus impérative pour identifier le corps étranger en le représentant sur toute sa longueur.

Dans tous les cas, elle doit être étendue à tout l'abdomen pour les perforations gastro-duodénales et du grêle ,même si ces dernières n'entraînent pas les mêmes risques de complications vasculaires.

Voici quelques observations dans lesquelles l'identification des corps étrangers acérés déglutis a pu être réalisée sans problème grâce à une technique de lecture correcte

femme 56 ans , douleurs épigastriques , fièvre et polynucléose



*obs. P. Taurel Montpellier*

-petite collection abcédée de la face postérieure du bulbe duodéal

+++++

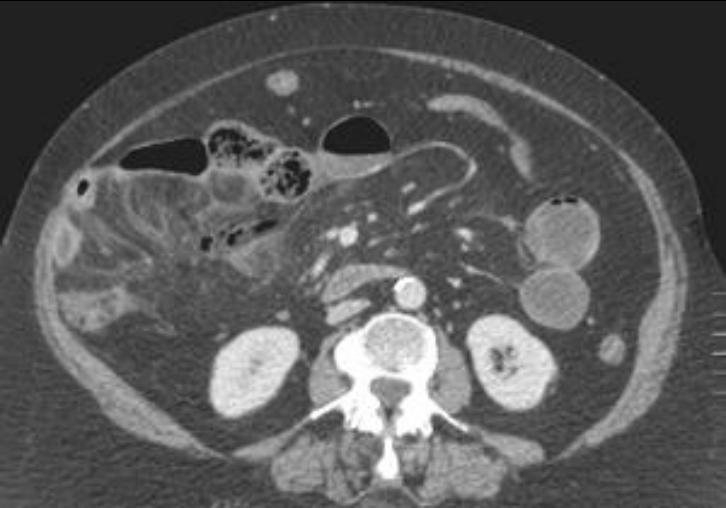
-arrête de poisson traversant la paroi postérieure du bulbe

perforation de la face  
postérieure du bulbe duodéal  
sur une arête de poisson !!

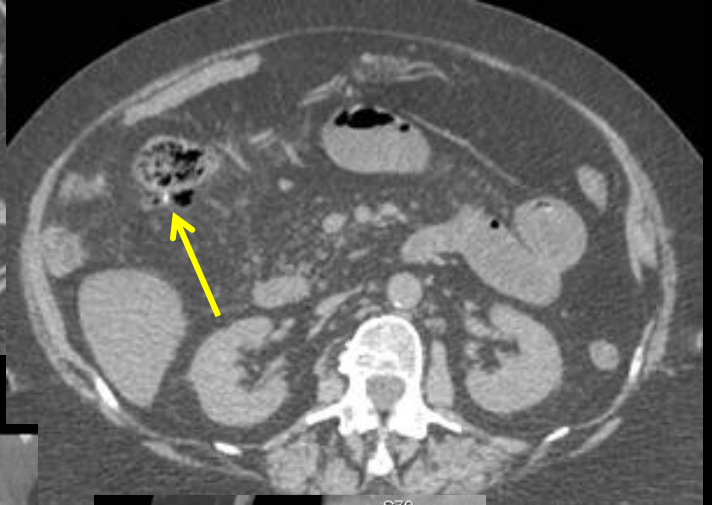
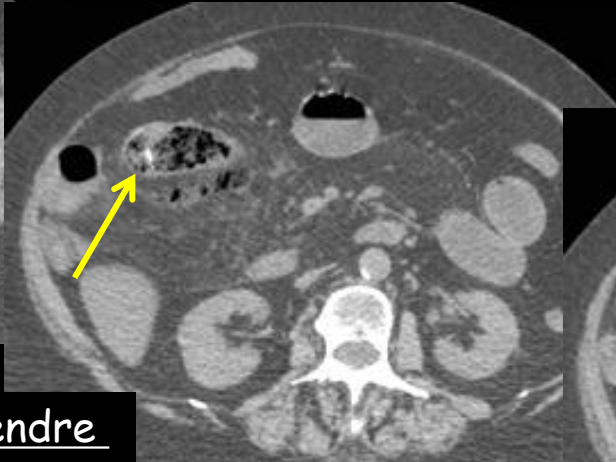
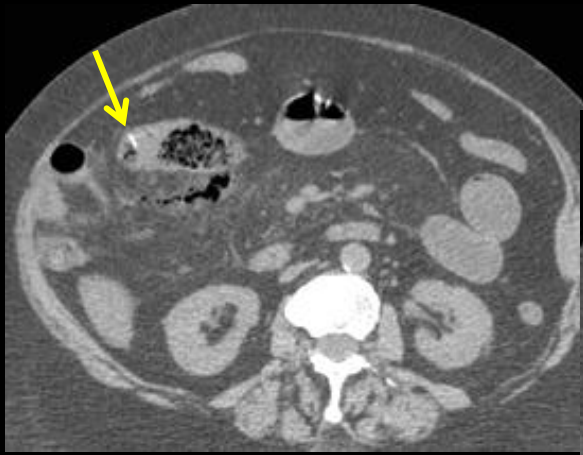


sans injection

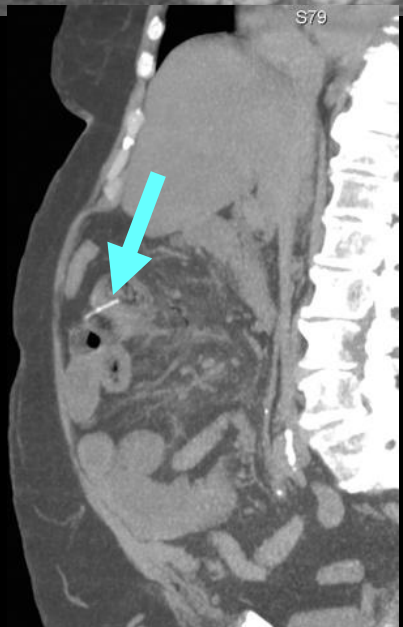
femme 64 ans , douleurs abdominales depuis plusieurs jours , 38° C ,  
polynucléose neutrophile modérée , vomissements , ballonnement .



avec injection



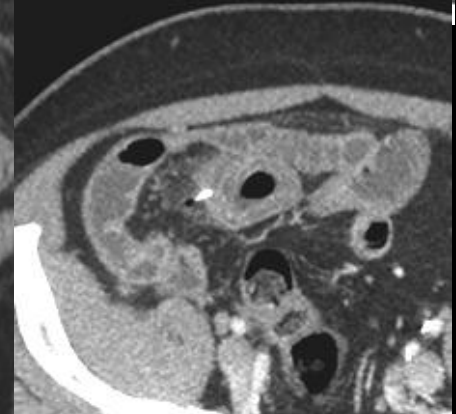
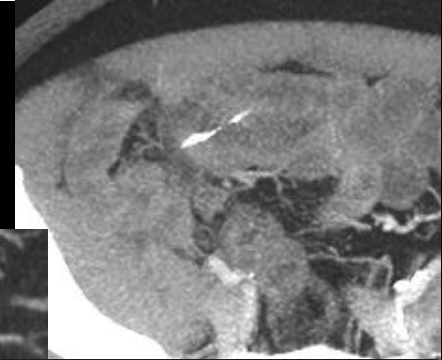
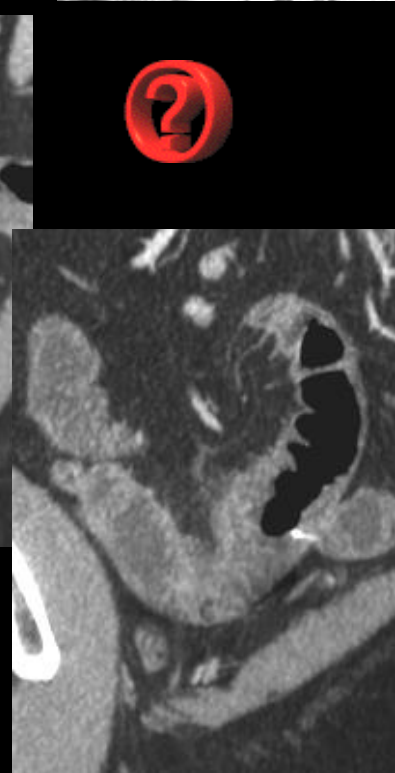
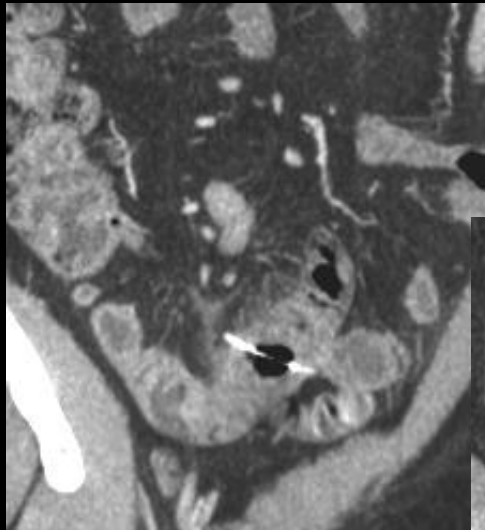
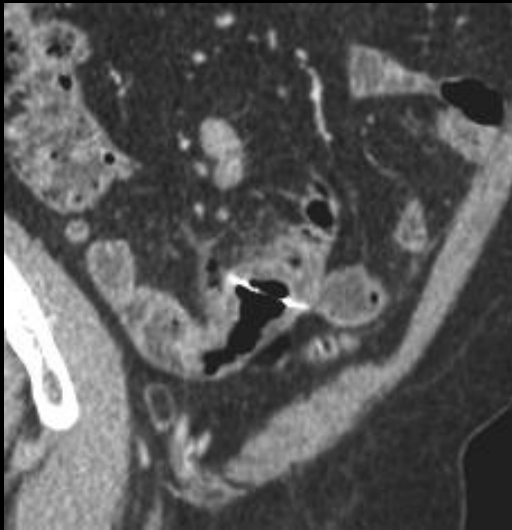
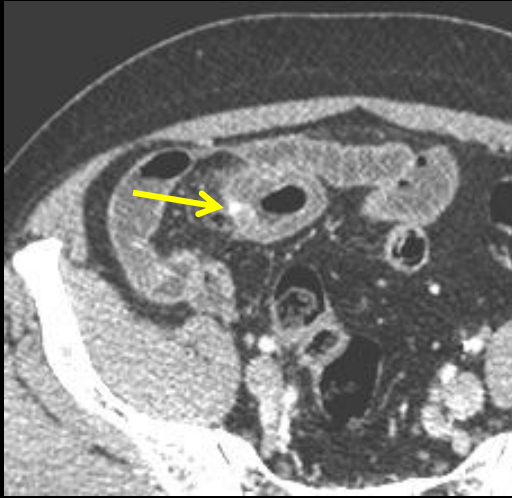
Que faire pour mieux comprendre



sans injection  
MIP coupes épaisses  
Sliding thin slab

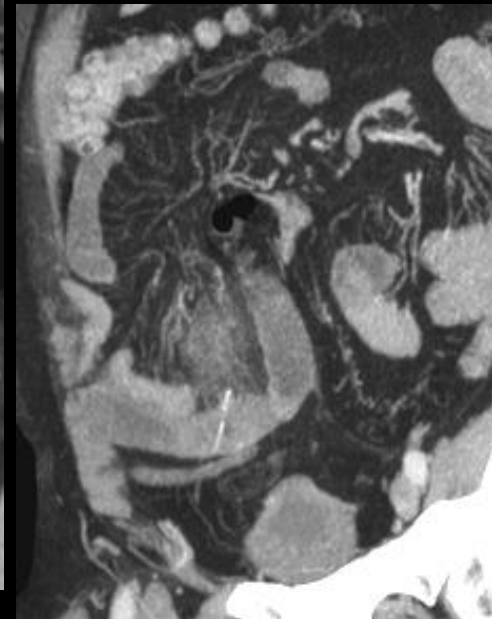
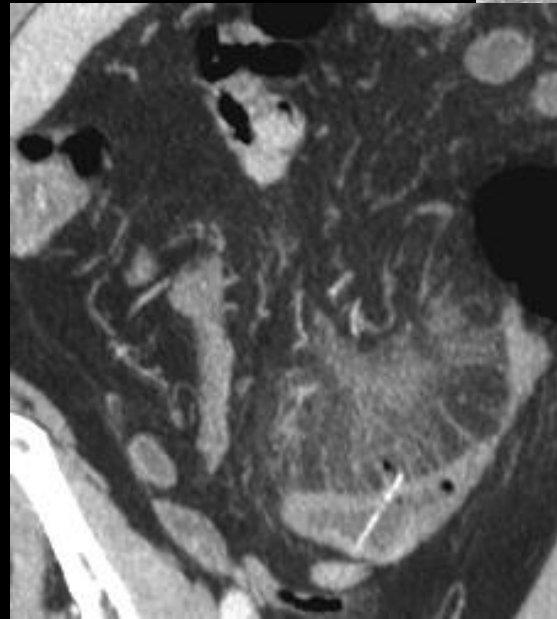
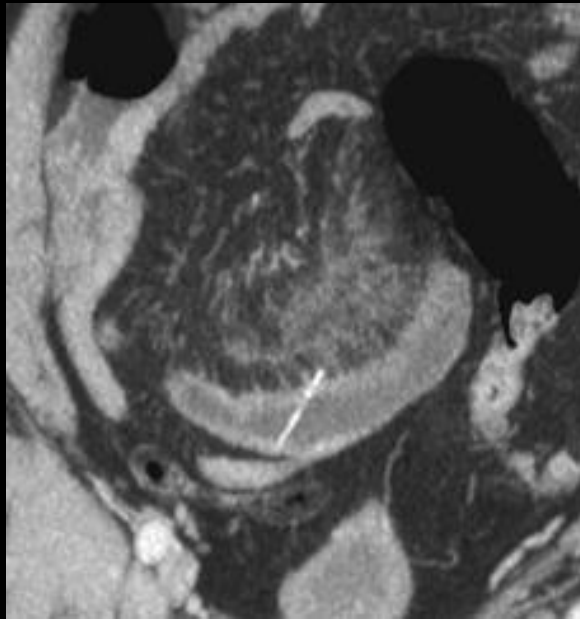
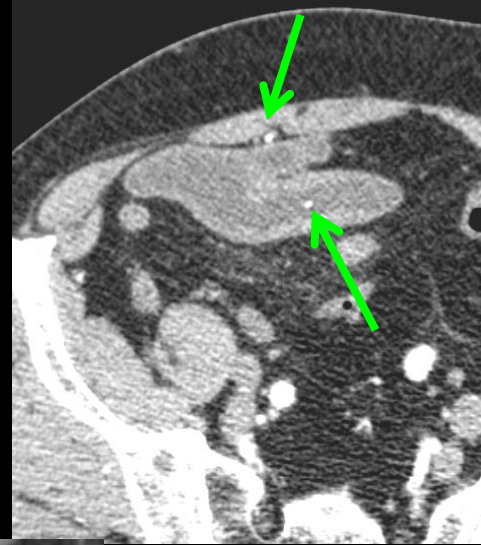
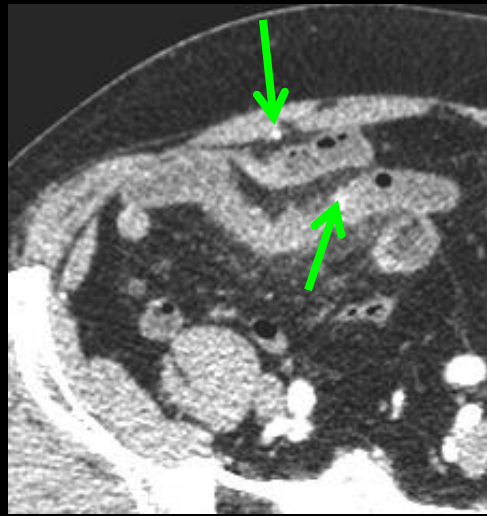
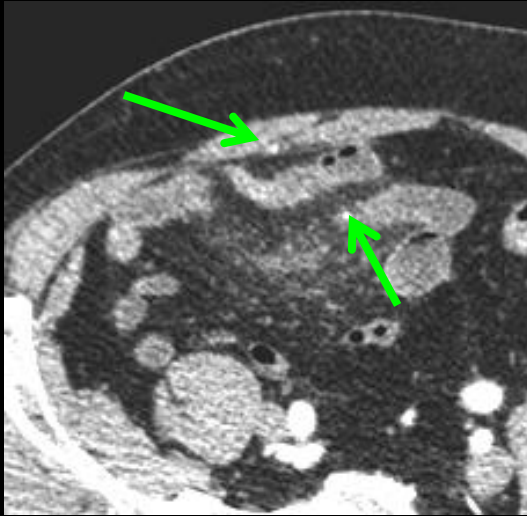
perforation jéjunale haute sur arête de poisson !

homme 58 ans , pêcheur de perches !



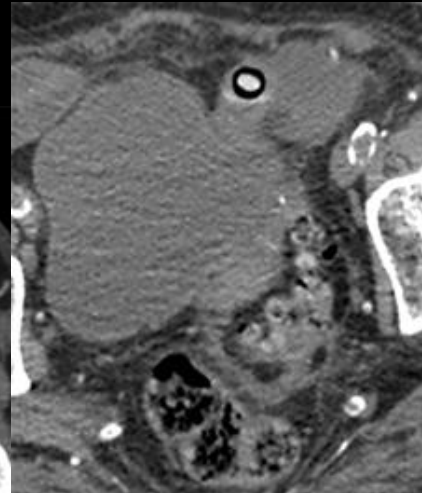
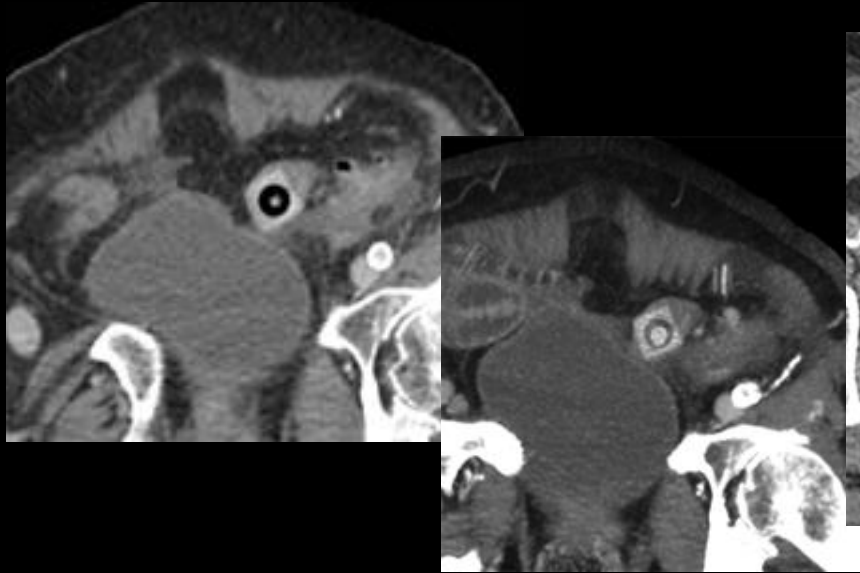
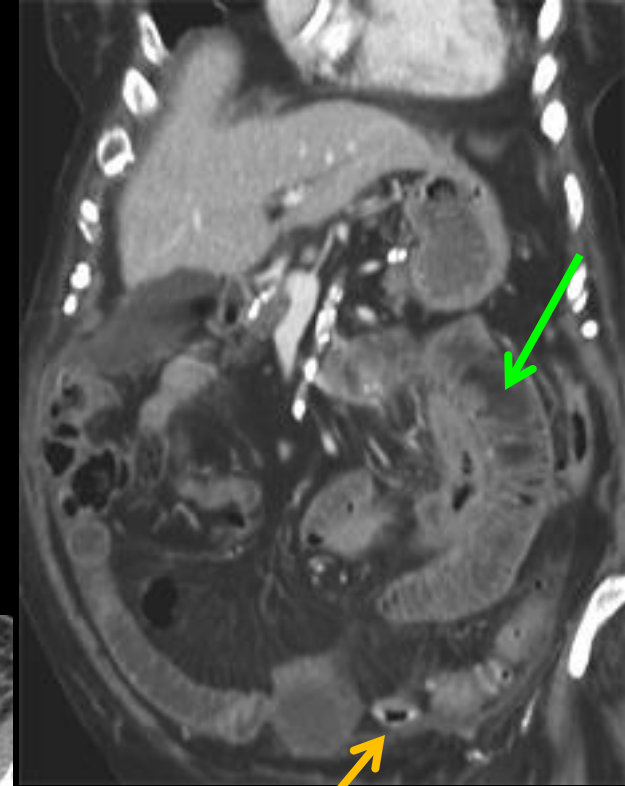
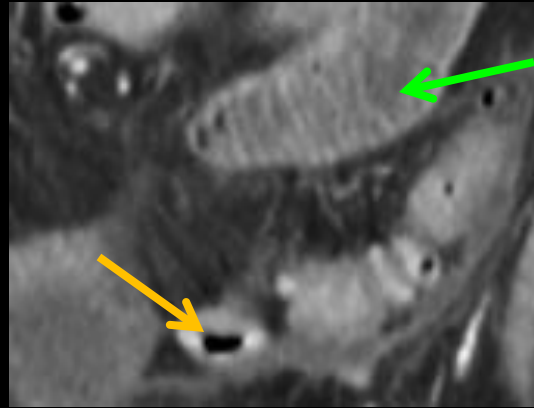
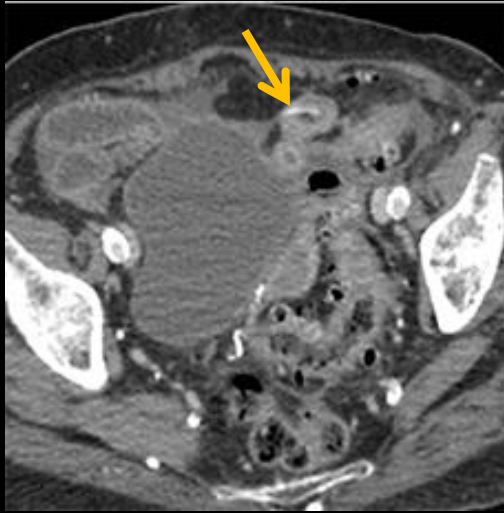
trajets transpariétaux interanses  
et transfixion du jéjunum distal par  
une arête de perche...

homme 82 ans , douleurs abdominales fébriles .



phlegmon mésentérique sur perforation jéjunale par arrêt de poisson

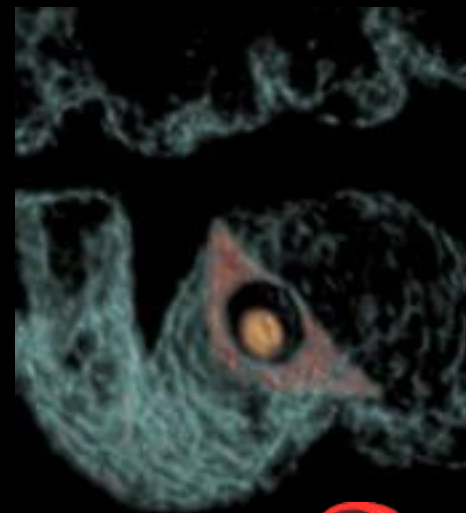
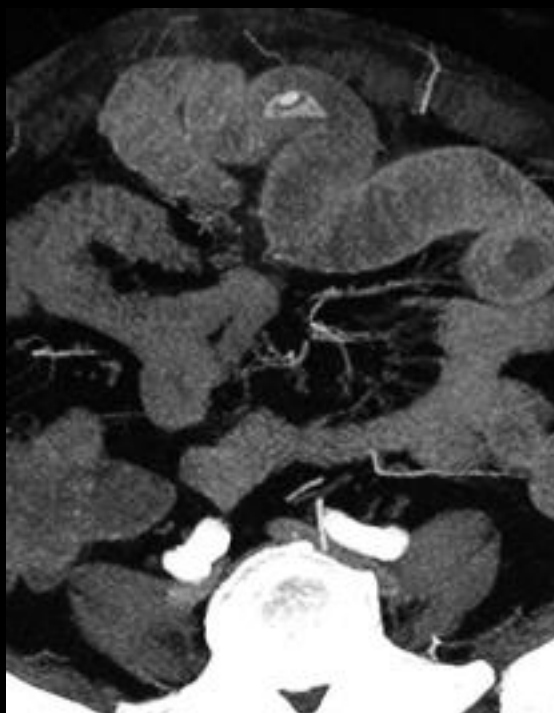
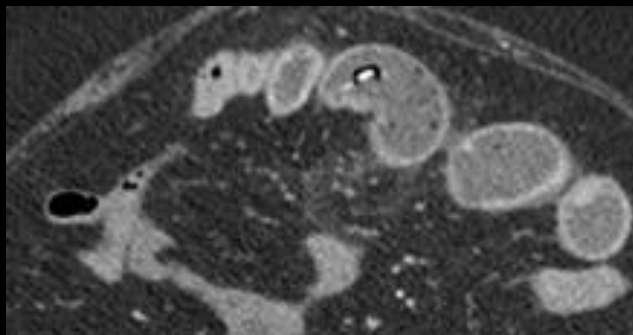
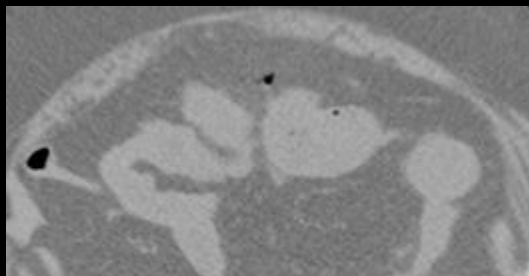
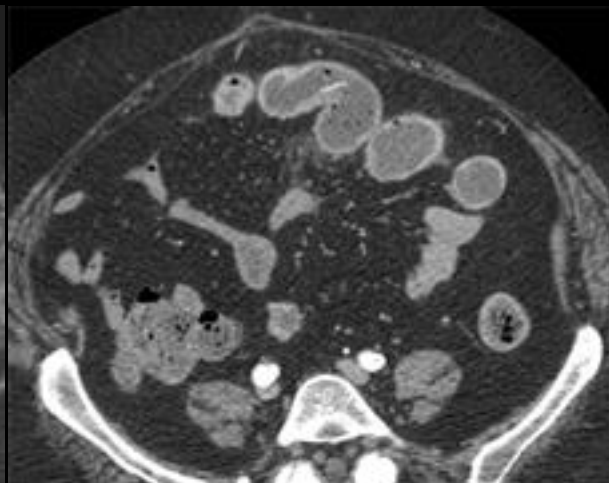
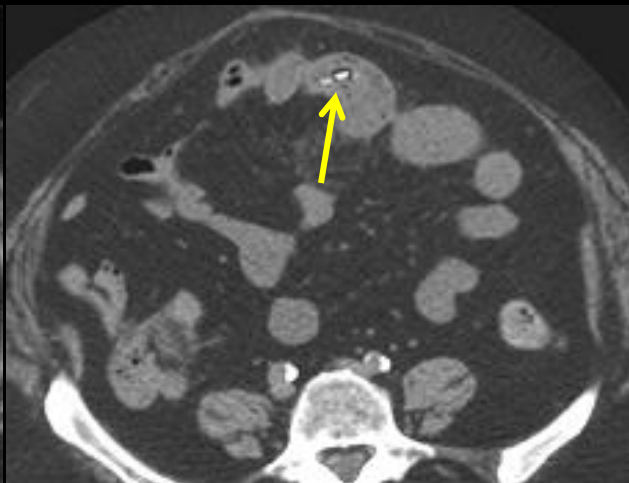
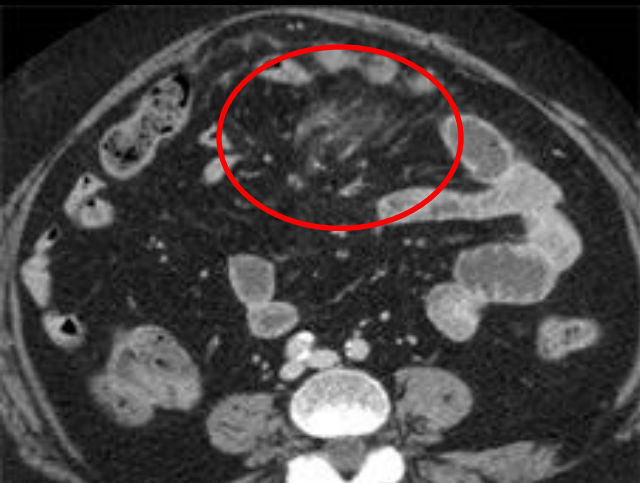
femme 93 ans , en institution, fièvre à 39° C cytolysse hépatique ...adressée aux urgences ; scanner à 3 heures 25 du matin pour "syndrome occlusif"

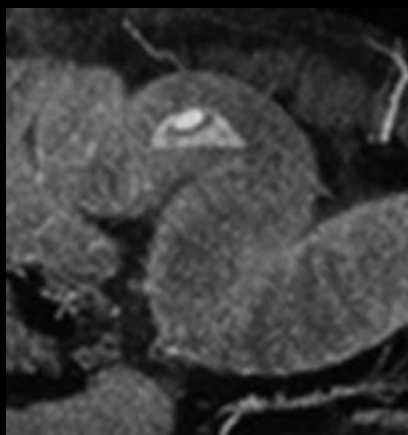
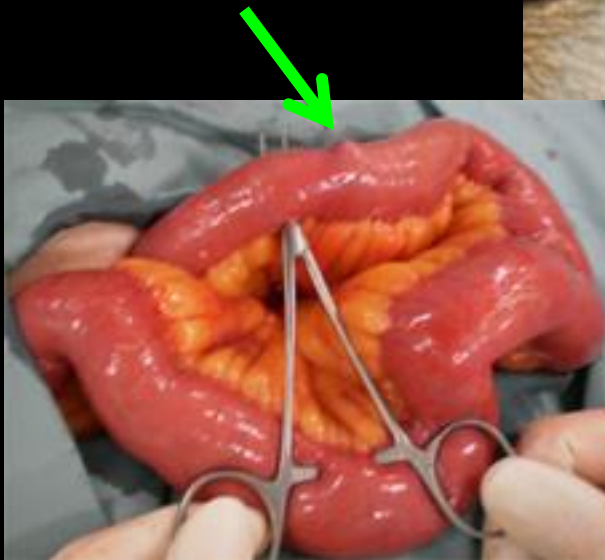
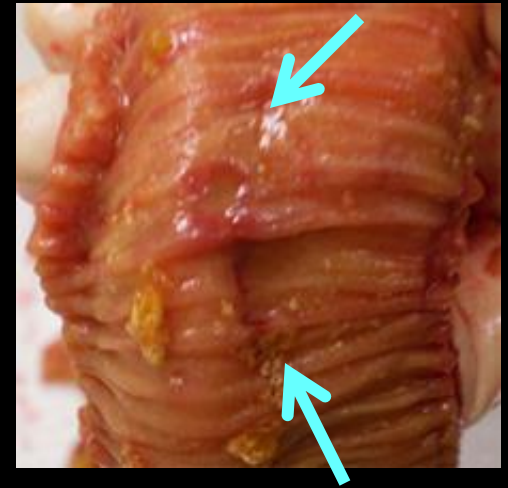


perforation jéjunale sur blister de comprimé !!!



femme 50 ans , polymyosite traitée , 2 stents coronaires; syndrome douloureux aigu abdominal à début brutal ;défense généralisée





perforation jéjunale sur blister de comprimé d'Imurel !!!

enfin garder la dénomination de "faux-anévrisme" pour les **conséquences des destructions pariétales vasculaires**, quel que soit leur mécanisme :

atteintes infectieuses (anévrismes mycotiques), destruction enzymatique (pancréatites), immunologique (PAN), inflammatoire (Behcet), traumatique (plaies pénétrantes, abords transcutanés, chirurgie d'exérèse des parenchymes pleins de l'abdomen et du rétropéritoine, chirurgie vasculaire artérielle...) pour bien les distinguer des anévrismes classiques (athéromateux ou dysplasiques) qui n'ont pas du tout le même potentiel évolutif à court terme.

le radiologue doit **s'assurer qu'il a été bien compris** et que ses interlocuteurs font bien le distinguo entre faux-anévrisme et anévrisme et **sur ce que cela implique pour l'urgence et la technique de prise en charge**

## prise en charge de la fistule aorto-oesophagienne sur corps étranger

- Complexe++
- 1er traitement efficace décrit en 1980 seulement!

Ctercteko G, Mok CK (1980) Aortooesophageal fistula induced by a foreign body: the first recorded survival. J Thorac Cardiovasc Surg 80:233–235

- Depuis seulement quelques cas ont été traités avec succès de par le monde

**Table 1** Clinical characteristics, management methods, and outcomes for 5 patients with aortooesophageal fistula (AEF)

No.	Sex	Age (years)	Foreign body	Diagnostic workup	Clinical features/ time	Treatment methods	Outcomes
1	M	17	Chicken bone	EGS, CT, surgical	F, H, HC, S, DH/7	ET	Died during operation, FH,
2	M	55	Chicken bone	EGS, CT, surgical	S, DH/1	CB	Died 1 day after operation,
3	M	20	Fish bone	EGS	F, H, HC, S, DH/3	NS	Died, H, DIC
4	M	20	Chicken bone	EGS, CT, surgical	F, H, HC, S, DH/9	CB	Alive
5	M	25	Fish bone	EGS, CT, surgical	H, HC, S, DH/39	EVR, ET	Alive

*EGS* esophagogastrosocopy, *CT* computed tomography, *F* fever, *H* hematemesis, *HC* hemochezia, *S* shock, *DH* dysphagia, *ET* explor thoracotomy, *FH* fatal hemorrhage, *DIC* disseminated intravascular coagulopathy, *CB* cardiopulmonary bypass, *VF* ventricular fibrillation nonsurgical, *EVR* endovascular stent-graft repair

Time = days between eating of foreign body and occurrence of main clinical features

*Surgical treatment of aortooesophageal fistula induced by a foreign body in the esophagus: 40 years of experience, Er-Ping Xi, Surgical Endoscopy, 2013*

Réussites du traitement dans la littérature:

Pontage aorto-pulmonaire: 1 cas décrit

Thoracotomie d'emblée: mortalité peropératoire quasiment constante

Technique endovasculaire ++++

Afin de stabiliser en urgence le saignement

**Mais ne traite pas la médiastinite**

Et la reprise hémorragique est quasi constante

Dans un second temps: thoracotomie avec lavages du médiastin, réparation aortique et oesophagectomie, anastomose

Pas de délai consensuel pour la reprise chirurgicale (faite à 1 mois le plus souvent) quand l'état le permet

**Antibiothérapie +++**

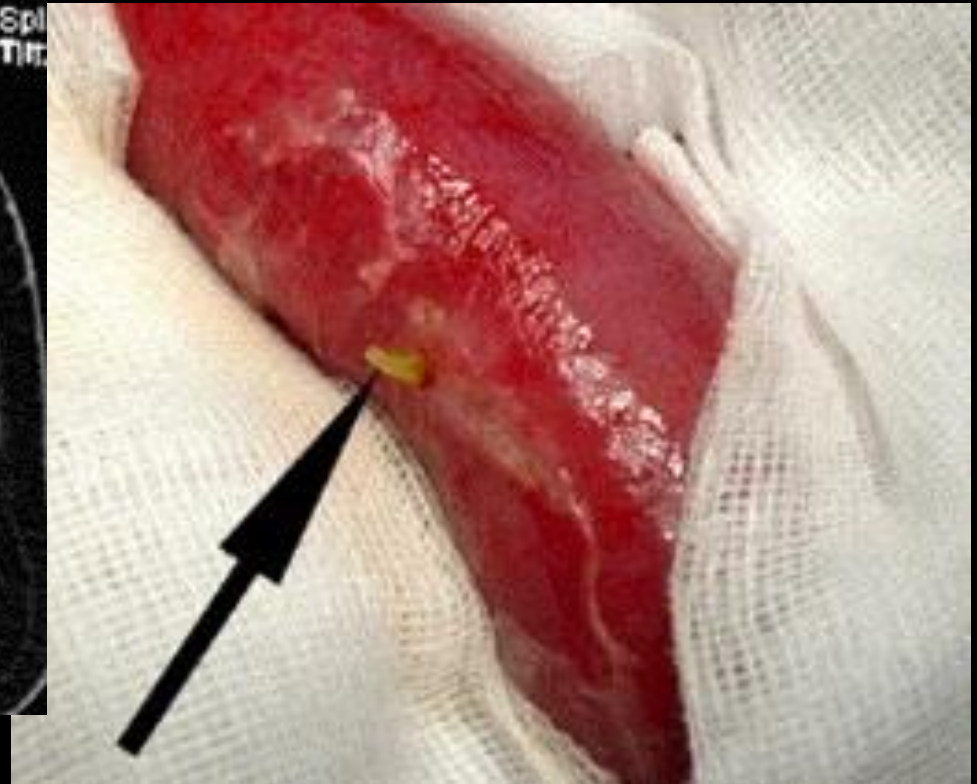
*Surgical treatment of aorto-esophageal fistula induced by a foreign body in the esophagus: 40 years of experience, Er-Ping Xi, Surgical Endoscopy, 2013*

*Aorto-esophageal Fistula and Aortic Pseudoaneurysm Induced by Swallowed Fish Bone: A Report of Two Cases, Ai-ping Chen, Cardiovasc Intervent Radiol, 2011*

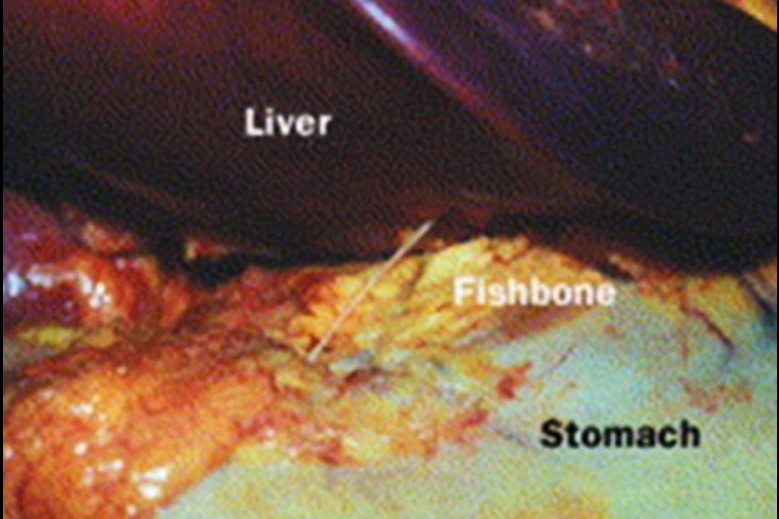
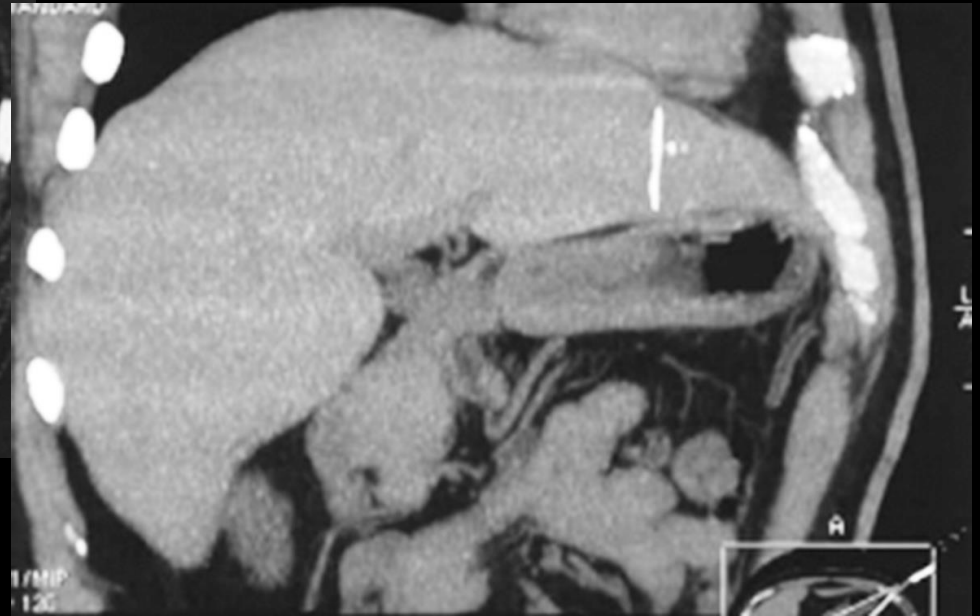
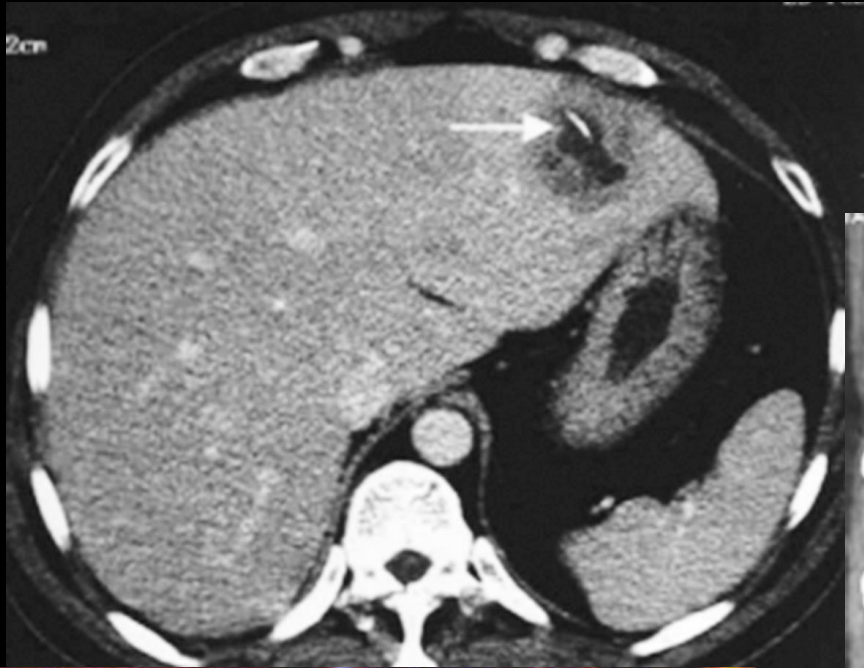
*Traitement endovasculaire des anévrismes mycotiques aortiques et des fistules aorto-aéro-digestives associées, W K Lew, Southern California Vascular Society, 2008*

Localisation des perforations du tube digestif par des arêtes de poisson : tout est possible...

- Perforation jéjunale par arête de poisson diagnostiquée par la tomodensitométrie abdominale : à propos de deux observations, B Bernard, Annales de chirurgie, 2005*



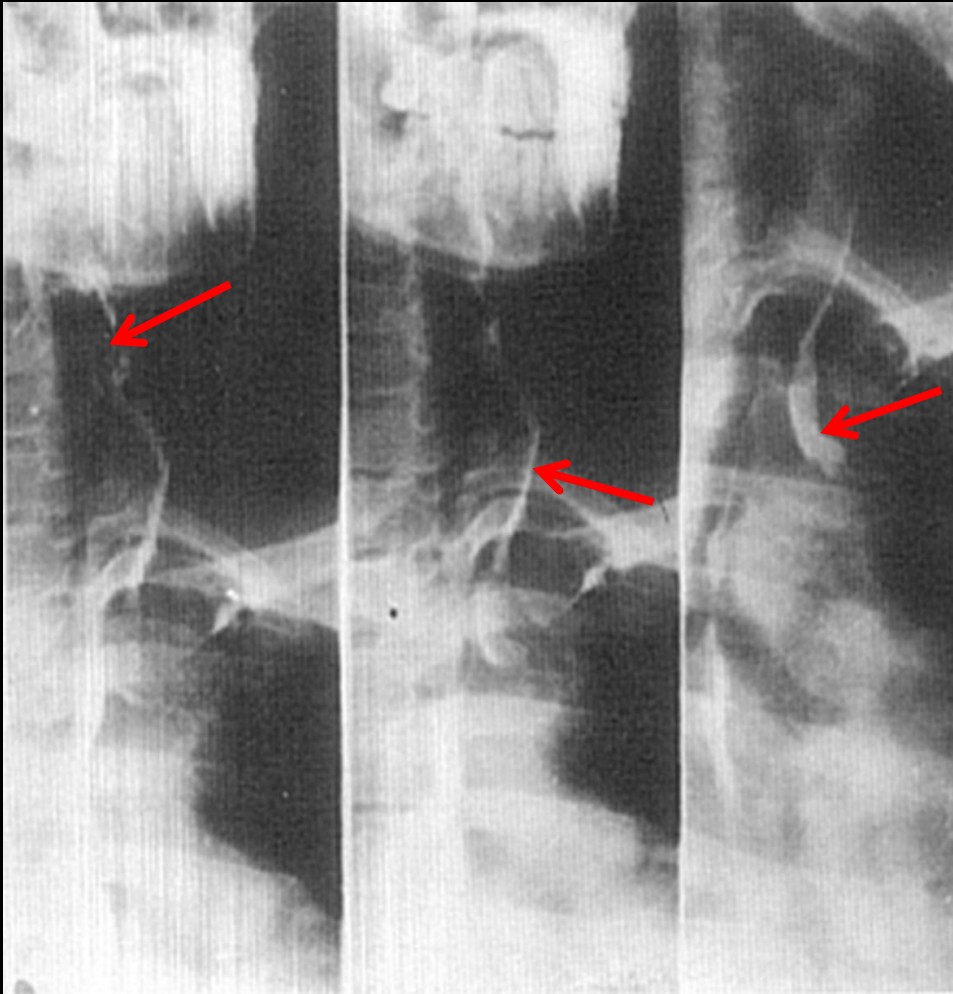
Localisation des perforations du tube digestif par des arêtes de poisson : tout est possible...



- *Fatal hepatic abscess caused by a fish bone, Angeliki Theodoropoulou, The Lancet, 2002*

Localisation des perforations du tube digestif par des arêtes de poisson : tout est possible...

- *A rare complication of an impacted foreign body in the cricopharynx, M. Panduranga Kamath, American Journal of Otolaryngology, 1998*



Localisation des perforations du tube digestif par des arêtes de poisson : tout est possible...



- *Cervical spondylodiscitis from an ingested pin, G Wadie, Journal of pediatric Surgery, 2005*

## Localisation des perforations du tube digestif par des arêtes de poisson : tout est possible...

- *Quand l'arête s'arrête dans le Meckel, La presse Médicale 2002*

*Un homme de 29 ans, sans antécédent, est admis pour douleurs abdominales violentes. Lors de l'admission, ces douleurs évoluent depuis 24 heures, empêchant toute prise alimentaire. Elles s'accompagnent de vomissements. L'interrogatoire ne trouve aucune explication à leur survenue ; en particulier, il n'y a pas eu de traumatisme. À l'examen clinique, il n'y a qu'une défense prédominant dans la fosse iliaque droite, sans fièvre.*

*À la numération formule sanguine, il est trouvé une hyperleucocytose avec polynucléose neutrophile. La radiographie d'abdomen sans préparation montre un **pneumopéritoine.***





Lors de la laparotomie médiane périombilicale, il existe **un liquide purulent** à l'ouverture du péritoine. Son analyse bactériologique trouve de multiples **Klebsiella pneumoniae**, tandis que l'exploration de la cavité abdominale montre un **diverticule de Meckel qu'une arête de poisson perfora de part en part**. L'arête, la voilà, reproduite ci-contre. Il s'agit d'une arête de Tazar, un poisson pélagique, autrement dit de haute mer, qui se pêche du côté de la Nouvelle Calédonie : il ressemble au barracuda et son goût en fait un mets très apprécié.

Quand tout fut rentré dans l'ordre (disparition des douleurs, transit digestif normal), un nouvel interrogatoire a révélé la consommation de Tazar, 2 jours avant les premières douleurs. L'arête était passée inaperçue et elle avait pu poursuivre son voyage jusqu'au diverticule de Meckel où elle s'était ancrée.

# Localisation des perforations du tube digestif par des arêtes de poisson : tout est possible...




## The Annals of Thoracic Surgery

Volume 56, Issue 4, October 1993, Pages 969–971

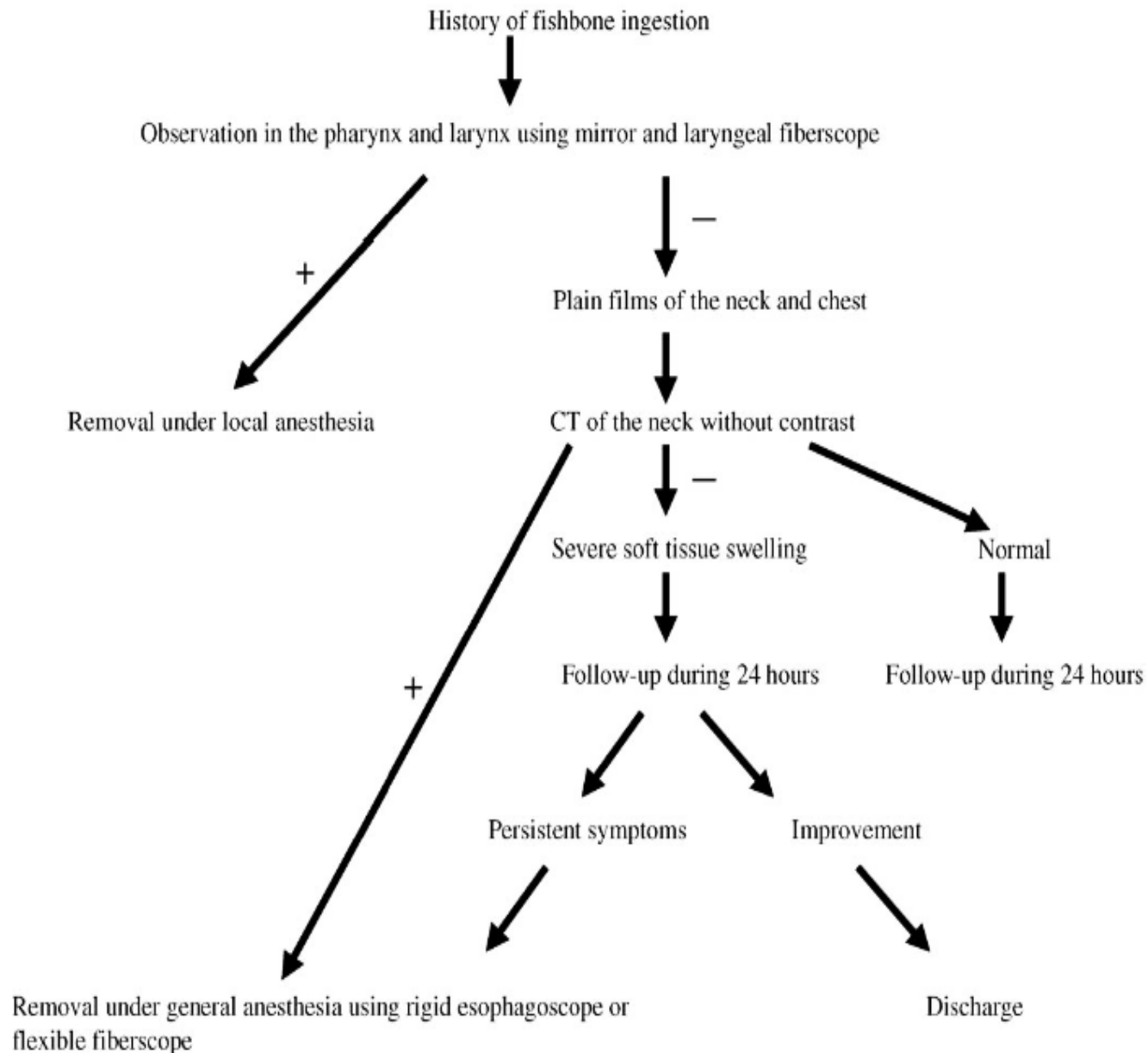


Case report

## Perforation of the esophagus by a fish bone leading to cardiac tamponade

Matthew G. Sharland, MB, BS, Brian C. McCaughan, FRACS 

Cardiothoracic Surgical Unit, Royal Prince Alfred Hospital, Sydney, Australia



# « arête » ou « arrête » ?



Projet *Voltaire*  
Service en ligne d'entraînement à l'orthographe

Publié le 1 juillet 2010 par Pascal



## Règle (comment ne plus commettre cette erreur)

Une « arête » est un os de poisson, une ligne ou une saillie (anguleuse, rocheuse) ; « arrête » est une forme du verbe « arrêter ».

Si vous pouvez remplacer le terme qui pose problème par « cesse (-s, -nt) », « stoppe » (-s, -nt) ou tout autre synonyme du verbe « arrêter », c'est qu'il faut écrire « arrête », « arrêtes » ou « arrètent ». Sinon, il faut écrire « arête » :

### Avis de l'expert – Bruno Dewaele, champion du monde

*d'orthographe, professeur agrégé de lettres modernes*

Voici de quoi rasséréner celui qui peinerait à... avaler cette mise au point : « arête » s'est bel et bien écrit « arrête »... au XVII<sup>e</sup> siècle ! Ces deux mots n'ont pourtant rien de commun sur le plan étymologique, sinon leur origine latine. « Arrêter » résulte de l'adjonction de la préposition *ad* au verbe *restare*, « rester immobile ». Quant à l'« arête », elle descend du nom *arista*, « barbe d'un épi ». C'est à l'analogie de forme qu'elle doit d'avoir fini... en queue de poisson !

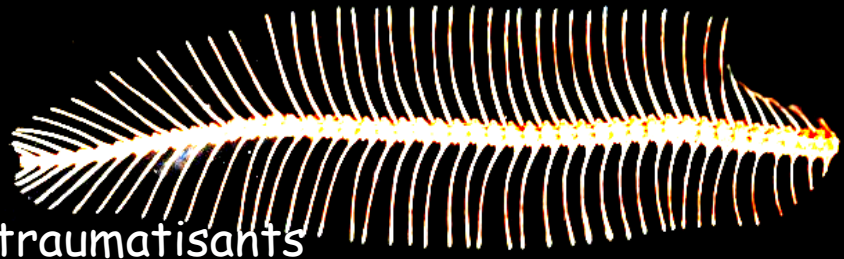


photo La Voix du Nord

## **Exercices (cherchez les erreurs)**

1. Un chirurgien a redressé l'arête du nez de la star.
2. Quelle est la longueur de l'arête, sachant que...
3. Le guide de haute montagne précède les randonneurs sur l'arête.
4. Il tomba dans l'escalier et s'ouvrit le front sur l'arête d'une marche.
5. Le temps a émoussé les arêtes de la pyramide.
6. Dans un polyèdre, chaque arête est commune à deux faces.
7. Cet ordinateur doit avoir un virus : il s'arrête tout seul.
8. Le rouget serait meilleur encore s'il n'avait pas d'arêtes.
9. Tracez une sphère de rayon égal à l'arête du polyèdre considéré.
10. Les arêtes affûtées du silex prouvent qu'il a servi d'outil.

# Conclusion



- Les corps étrangers œsophagiens traumatisants
  - peuvent passer inaperçus lors de l'ingestion
  - chez l'adulte: os de poulet ou de lapin (viandes coupées et hachées ) ou arête de poisson
- la fistule aorto-œsophagienne est très rare mais de mortalité très élevée
  - MEDIASITINITE .... FAUX-ANEVRISME INFECTIEUX.... RUPTURE DANS L'ŒSOPHAGE
  - en quelques jours
- D'où la nécessité d'un diagnostic et d'une exérèse précoce de l'arête de poisson en situation médiastinale , avant le stade de fistule!