

ETO:

Indications & contre-indications;
Complications; Décontamination;
Fausses images

Bernard CHOLLEY, Philippe VIGNON

ETT ou ETO ?

- Règle n°1: L'ETT est toujours l'examen de 1ère intention car:
 - Moins invasif
 - Plus d'incidences (informations nombreuses, alignement Doppler optimal,...)
- L'ETO est un complément de l'ETT

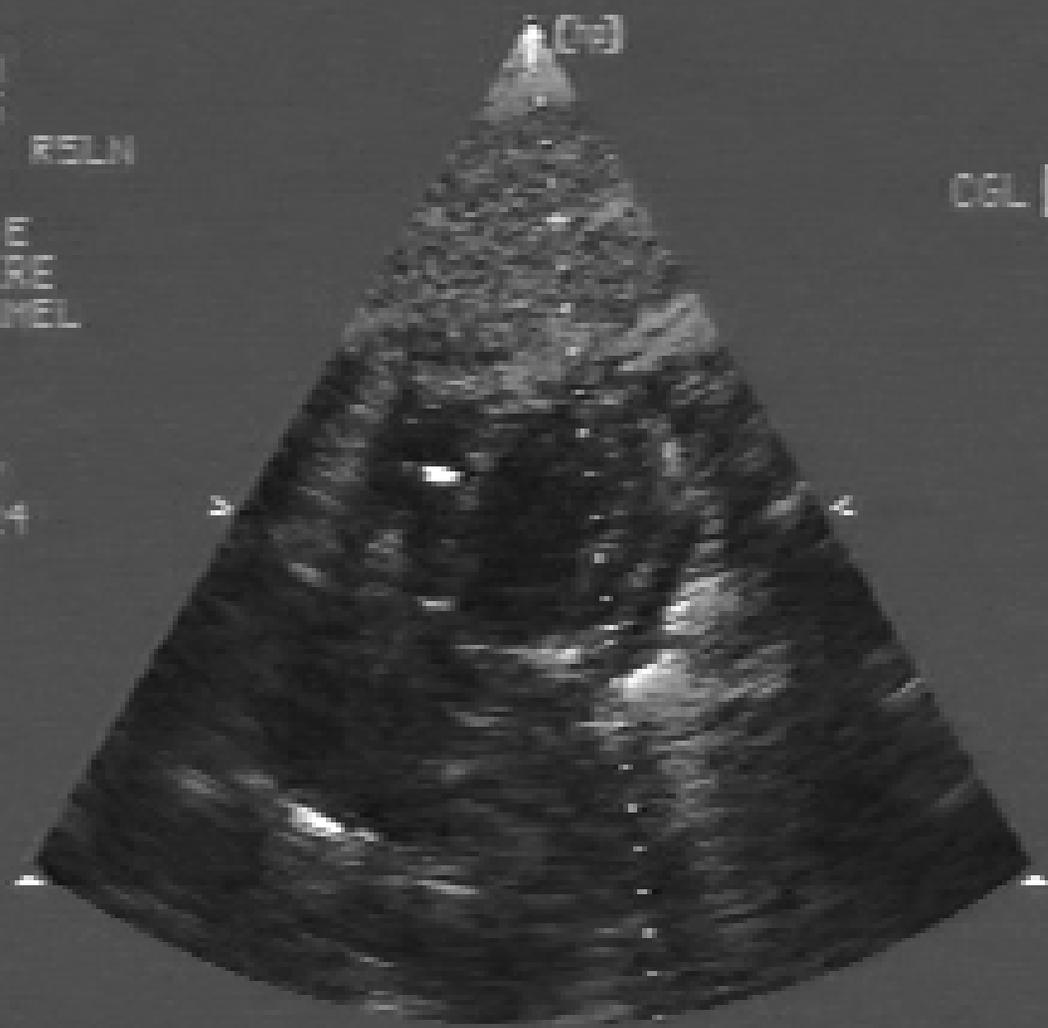
Dans quelles situations l'ETO est-elle incontournable ?

- Quand l'ETT n'est pas contributive:
 - L'ETO s'affranchit de la « mauvaise échogénicité »
- Certaines questions sont du ressort spécifique de l'ETO parce que:
 - Les détails recherchés sont petits (haute fréquence)
 - Les structures étudiées sont postérieures ou dissimulées par des structures non échogènes (prothèses ++)

2.8-H
22 NOV 95
22:42:46 RSLN
TR. 2/8/95
CARDIOLOGIE
LARIOTSIERE
SDE PR COUMEL
ID:TRUONG

58 1656
DR CHOLLEY
05973:24
180MM/S
P.E.:A
82BPM

24CH
17K2



CGL NON



Indications spécifiques de l'ETO

- Recherche d'endocardite (valves natives ou prothèses)
- Evaluation précise d'une valvulopathie ou d'une prothèse valvulaire
- Recherche d'une source cardiaque d'embolies
- L'examen du septum inter-auriculaire (PFO, ASIA)
- L'instabilité hémodynamique en post-op de cardiochir (tamponnade rétro-auriculaire)
- La pathologie de l'aorte (dissection, rupture, athérome)
- L'écho per-opératoire

Contre-indications à l'ETO

- Pathologie oesophagienne:
 - Chirurgie récente (sutures oesophagiennes)
 - Pathologie tumorale ou sténose (dysphagie non explorée)
 - VO ayant saigné
 - diverticule
- Irradiation médiastinale
- Pathologie du rachis cervical (suspicion de lésion traumatique, polyarthrite rhumatoïde,...)
- Chez un patient non intubé: estomac plein, agitation,...

Précautions à respecter pour une ETO chez un patient non ventilé (1)

- Interrogatoire à la recherche d'une CI
- Patient à jeûn,
- Bien expliquer le déroulement de l'examen pour obtenir la meilleure coopération possible
- Légère sédation et réaliser une anesthésie locale du pharynx (gargarisme xylo gel ou spray).
Attention aux troubles de la déglutition !!

Précautions à respecter pour une ETO chez un patient non ventilé (2)

- Porter des gants, voire des lunettes de protection
- Retirer toute prothèse dentaire éventuelle
- Monitoring de base: scope, PNI, SpO₂
- O₂ nasal
- Chariot de réanimation à proximité +++++

Les détails importants

- Décubitus latéral gauche, tête fléchie en avant
- Demander au patient:
 - de déglutir pour faciliter le passage de la sonde
 - de respirer par le nez une fois la sonde introduite
 - de laisser couler la salive sans chercher à déglutir
- S'assurer que les molettes ne sont pas verrouillées
- Placer un cale-dents après l'intubation oesophagienne
- Attendre la levée de l'AL avant de boire ou manger

ETO chez un patient ventilé

- Beaucoup plus facile et plus sûr
- Monitoring: idem
- Renforcer la sédation, voire curariser au moment de l'examen
- Aspirer le contenu de l'estomac par la sonde gastrique si il y en a une en place
- Subluxer la mandibule en avant pour introduire la sonde. Utiliser une exposition laryngoscopique à la moindre résistance. Ne jamais forcer +++

Antibioprophylaxie ?

- Inutile
- Bactériémies rares
- Fréquence identique avec ou sans antibioprophylaxie
- Aucun cas rapporté de greffe bactérienne consécutive à une ETO

Précautions particulières:

- Dissection aortique: éviter les à-coup hypertensifs +++
- Polytraumatisé: le bénéfice d'une exploration ETO pour le bilan lésionnel (contusion myocardique, rupture traumatique de l'aorte, etc...) doit être mis en balance avec le risque de manipuler un rachis cervical potentiellement lésé +++

Complications de l'ETO (1)

- Peu fréquentes (<1%)
- Mortalité: $\leq 1/10\ 000$ cas
- Complications œsophagiennes:
 - Dysphagie +++
 - Hémorragies (anticoagulation efficace ++)
 - Perforation œsophagienne
 - Mobilisation de la sonde naso-gastrique lors du retrait (à vérifier systématiquement)

Complications de l'ETO (2)

- Complications cardiaques:
 - Malaise vagal +++, voire arrêt cardiaque
 - Passage en ACFA
 - Ischémie myocardique
- Complications respiratoires:
 - Intubation trachéale accidentelle
 - Troubles de déglutition et inhalation 2aires
 - Hypoxémie per procédure

Décontamination du matériel

La sonde d'ETO est en contact avec:

- Une cavité naturelle non stérile
 - Risque infectieux médian pour les agents conventionnels
- Les formations lymphoïdes du carrefour aéro-digestif
 - Risque de transmission des agents infectieux non conventionnels (circulaire du 14 mars 2001)
 - Justifiant l'utilisation d'une gaine protectrice à usage unique et le double nettoyage

Décontamination du matériel (2)

Avant l'examen:

- Si la dernière désinfection date de plus de 12 heures, vous devez effectuer un trempage de 10' dans un produit désinfectant, suivi d'un rinçage à l'eau
- Port de gants à usage unique

Décontamination du matériel (3)

1. Traitement préliminaire: essuyage des souillures et rinçage à l'eau
2. Nettoyage: trempage de 15' dans une solution détergente (usage unique) et lavage manuel
3. Rinçage à l'eau
4. Deuxième nettoyage + rinçage
5. Désinfection: glutaraldéhyde (inefficace sur les ATNC) ou acide peracétique (actif sur ATNC mais toxique pour la sonde)
6. Rinçage terminal
7. Stockage: si possible, endroit propre et sec (pas la malette)

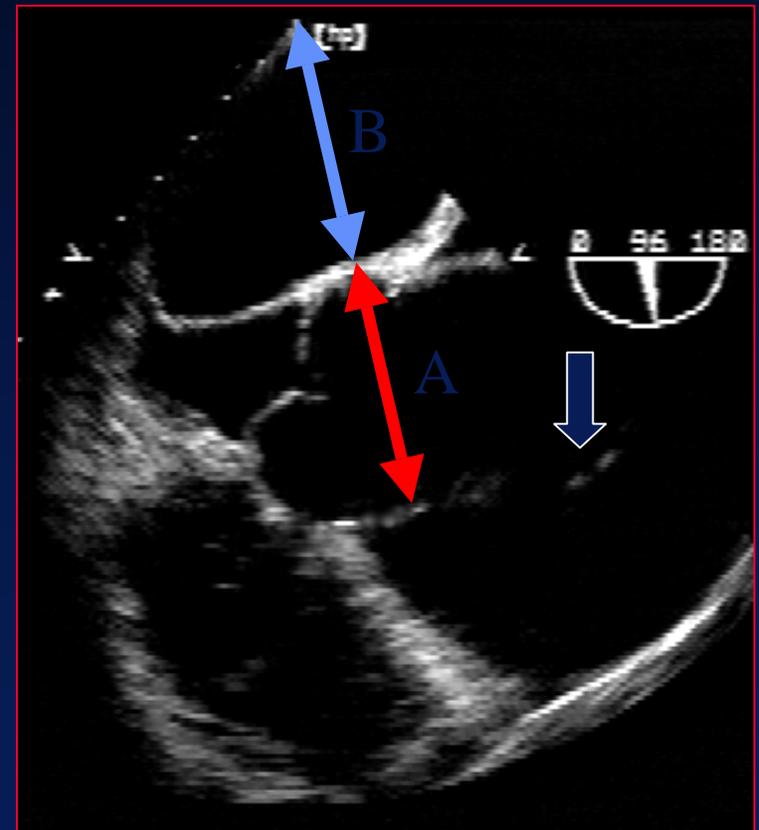
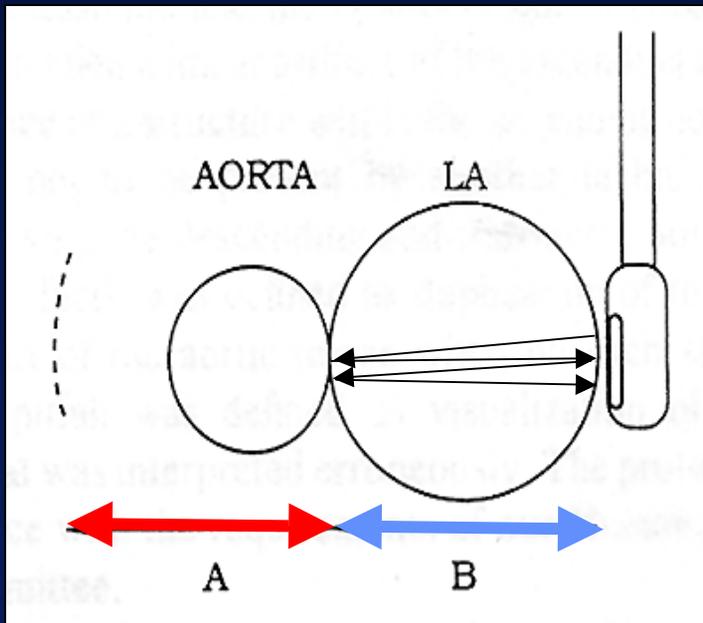
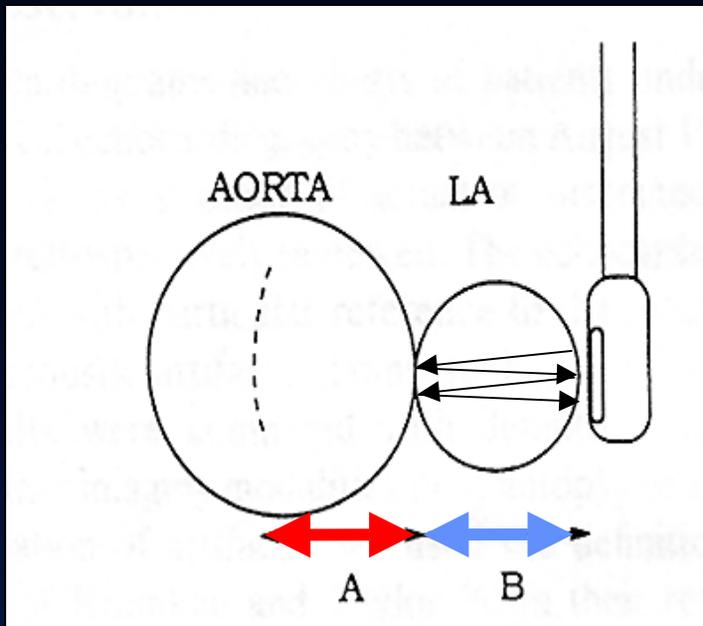
Et n'oubliez pas....

- Le câble ECG,
 - Le gel sur la sonde d'écho trans-thoracique et sur le porte-sonde,
 - Les mains de l'opérateur,
- sont de superbes vecteurs pour la transmission croisée entre patients de germes en tous genres !!!

Il est de votre responsabilité de nettoyer ces supports à haut risque

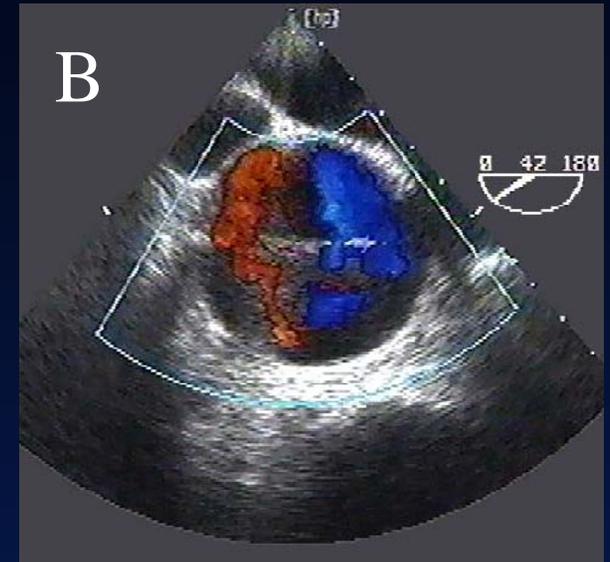
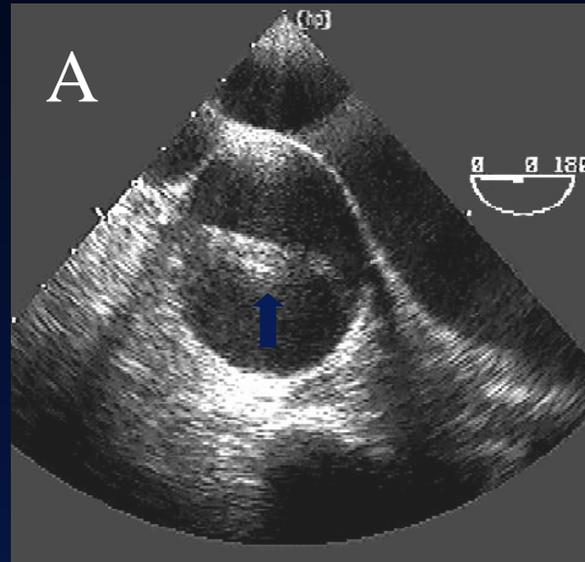
Les Artéfacts linéaires

Artefacts linéaires : origine

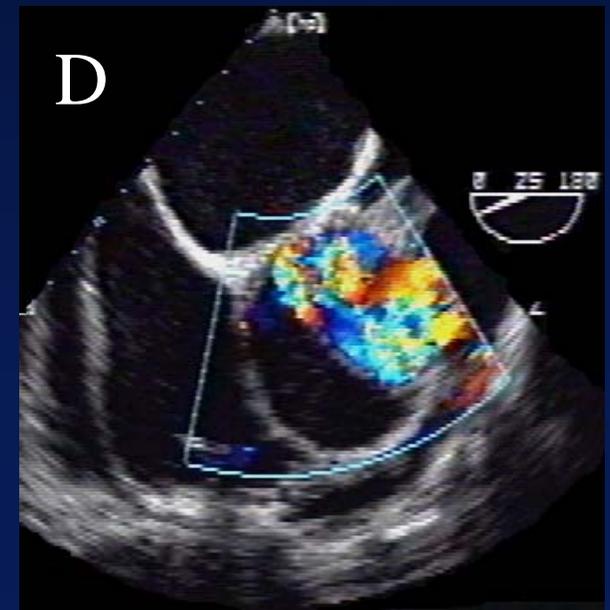
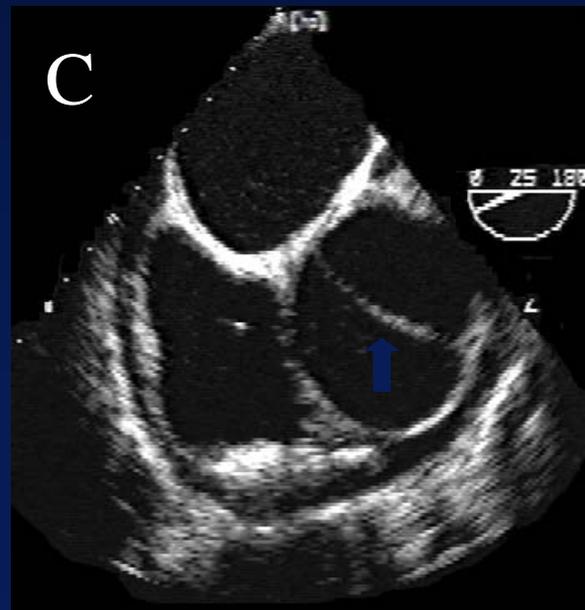


Artefacts linéaires (aorte ascendante)

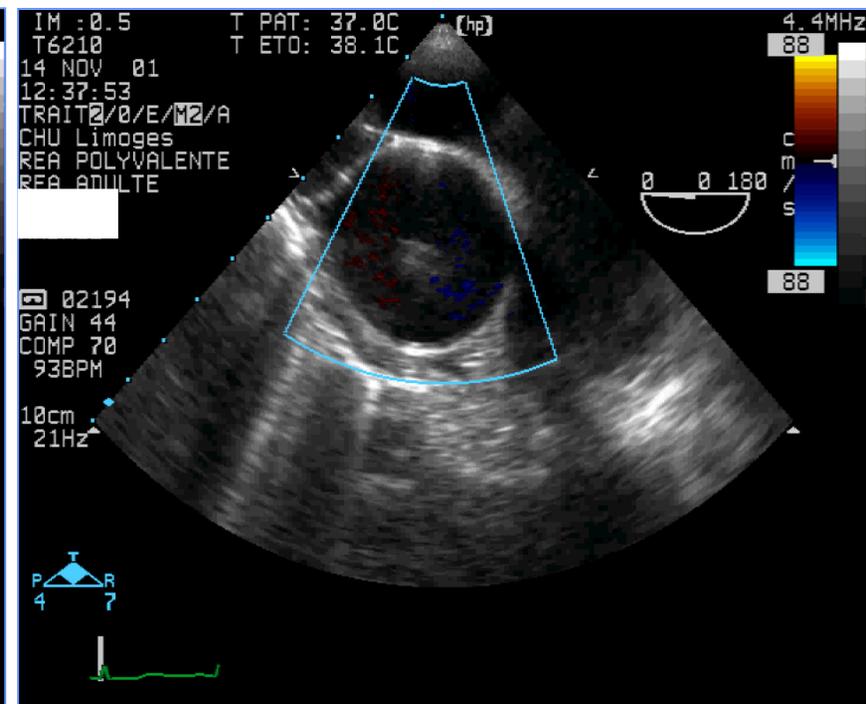
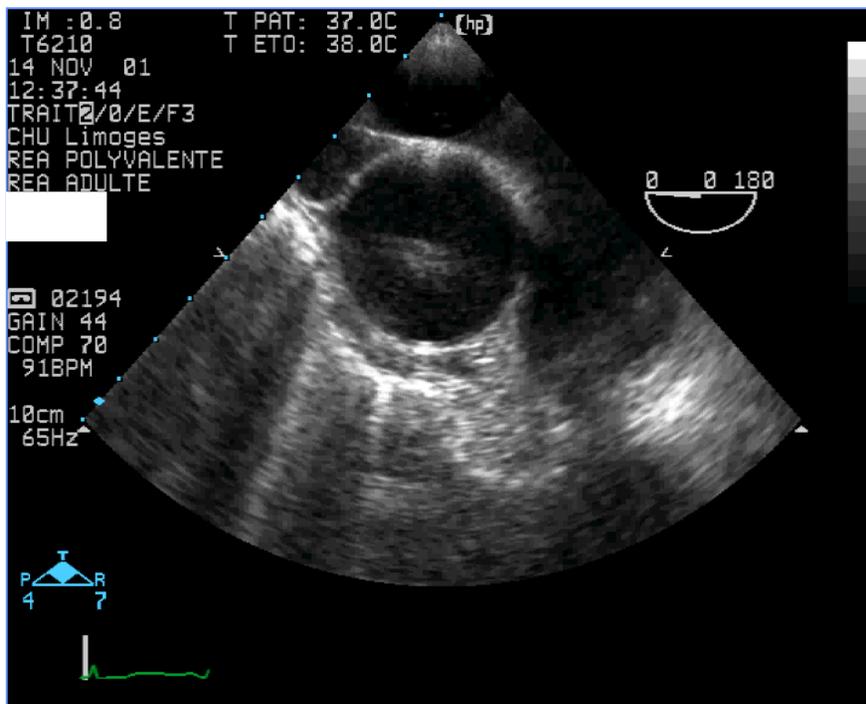
ARTEFACT
LINEAIRE



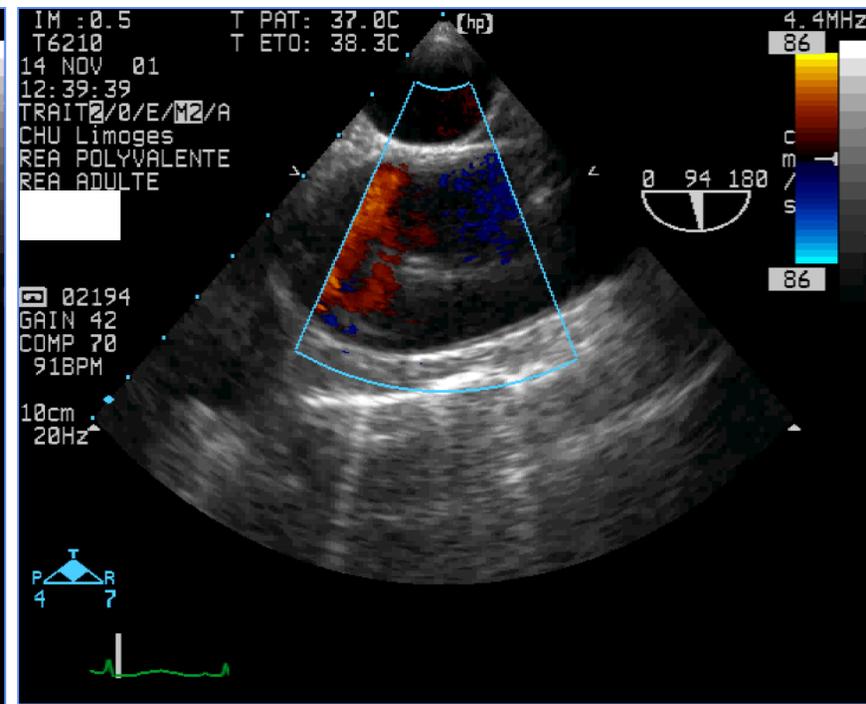
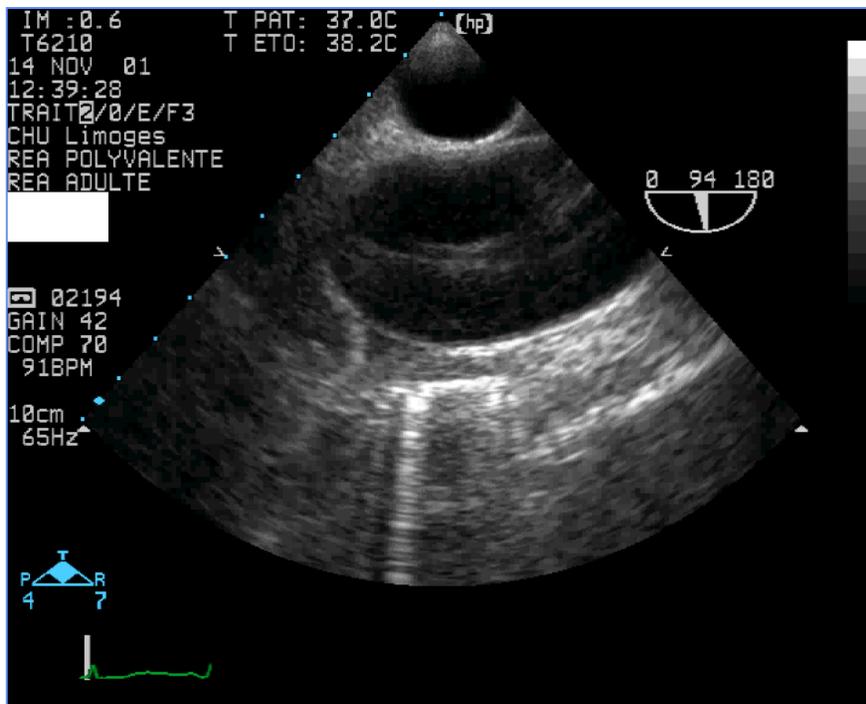
FLAP
INTIMAL



0°

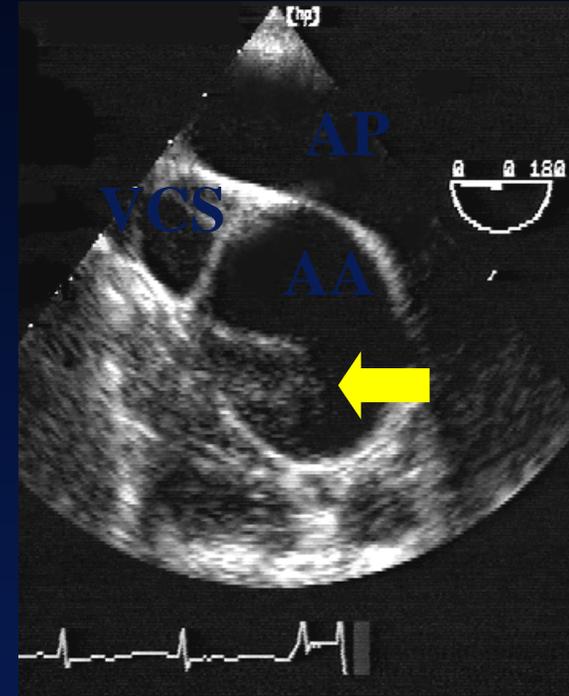


94°

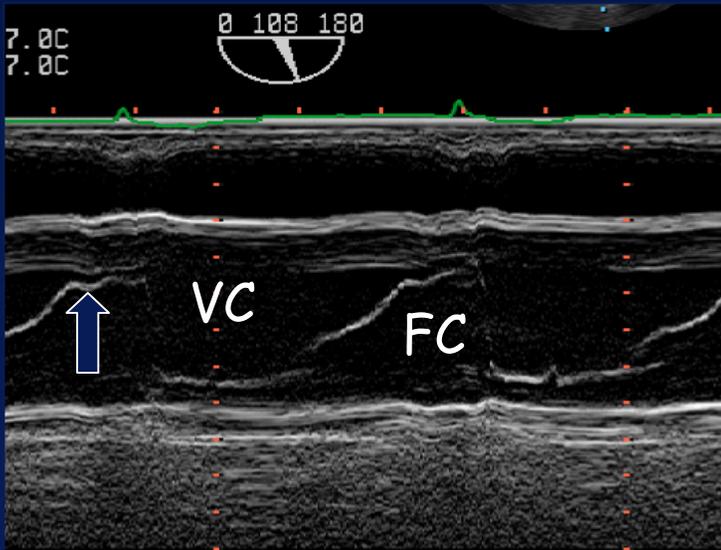
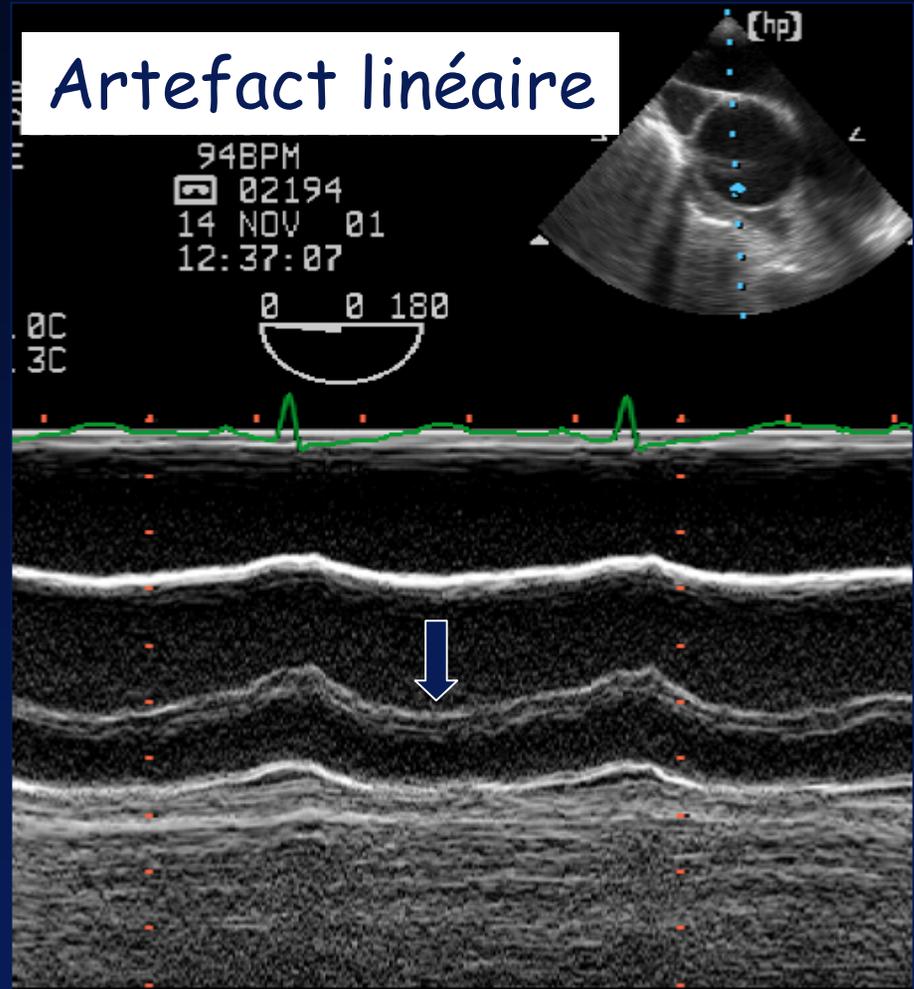
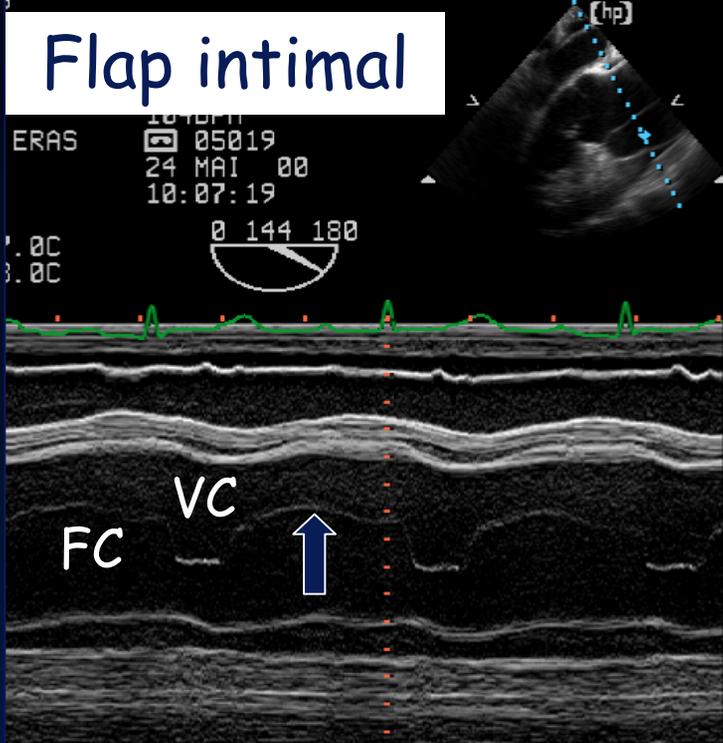


Artefacts linéaires (aorte ascendante)

- **Fréquence** : 81/351 (23%)
- **Critères diagnostiques** :
 - déplacement parallèle à la paroi aortique
 - angle de raccordement $> 85^\circ$
 - épaisseur $> 2,5$ mm
 - vitesses similaires de part et d'autre
- Au moins 3 de ces critères présents :
Spécificité : 100% ; valeur prédictive positive : 100%

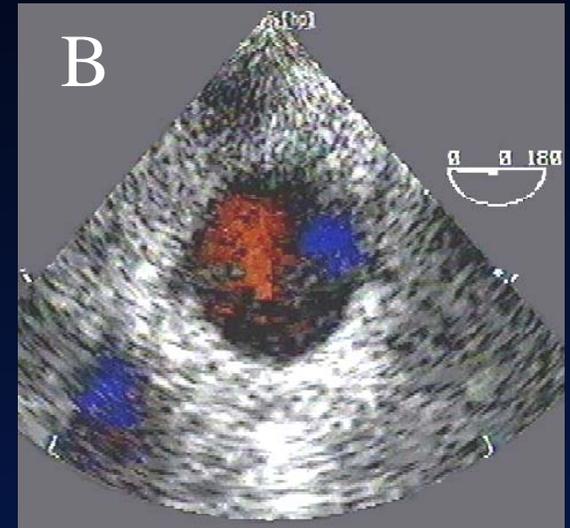
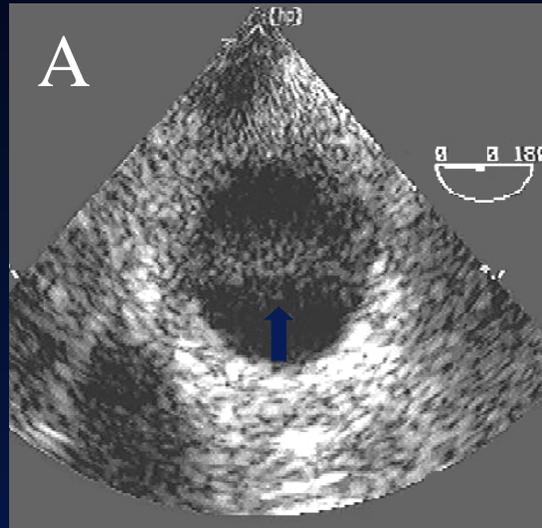


Artefact ou flap *Mode TM*

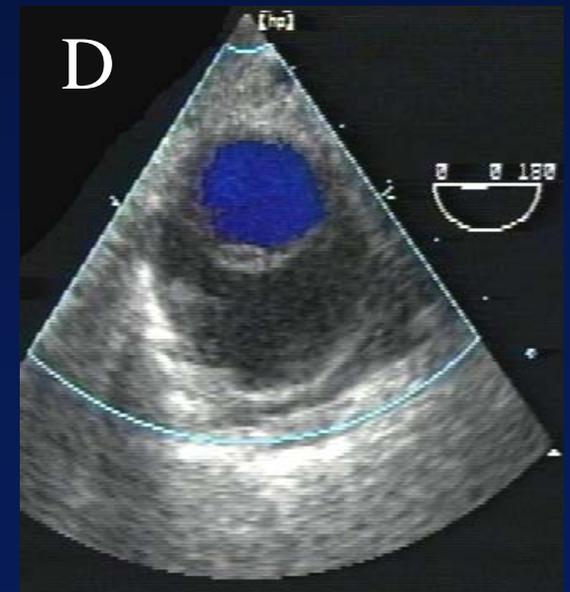
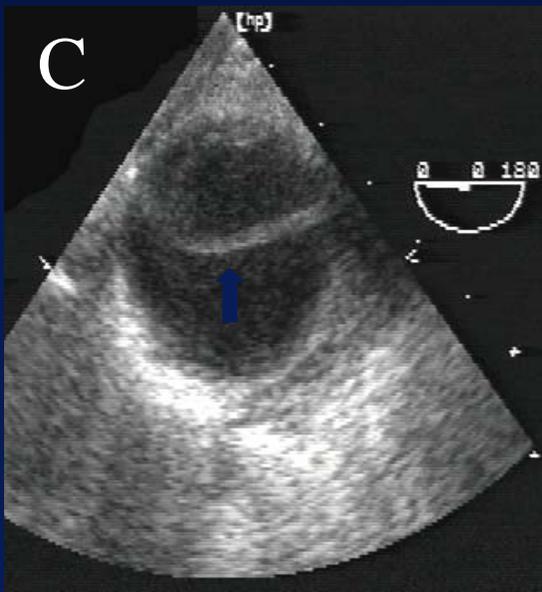


Artefacts linéaires (aorte descendante)

ARTEFACT
LINEAIRE

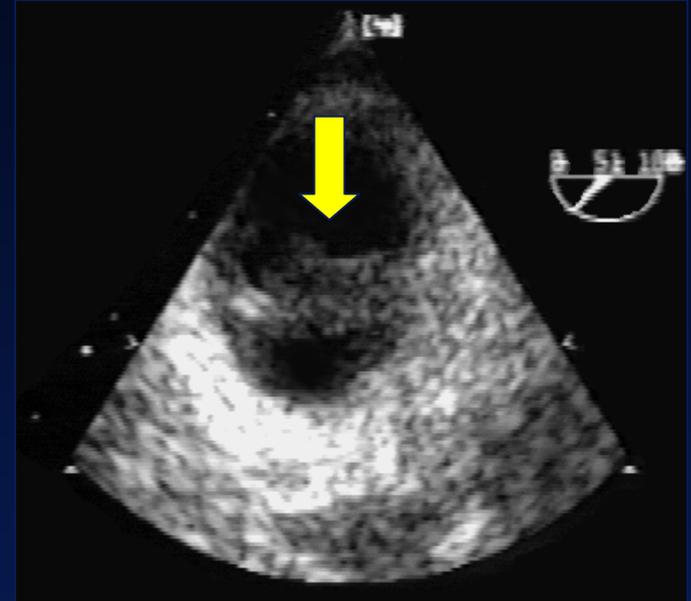


FLAP
INTIMAL



Artefacts linéaires (aorte descendante)

- **Fréquence** : 24/351 (7%)
- **Critères diagnostiques** :
 - déplacement parallèle à la paroi
 - surimposition du courant sanguin
 - vitesses similaires de part et d'autre de l'image
- **Spécificité** : 100% ; **valeur prédictive positive** : 100%



Artefacts en miroir

