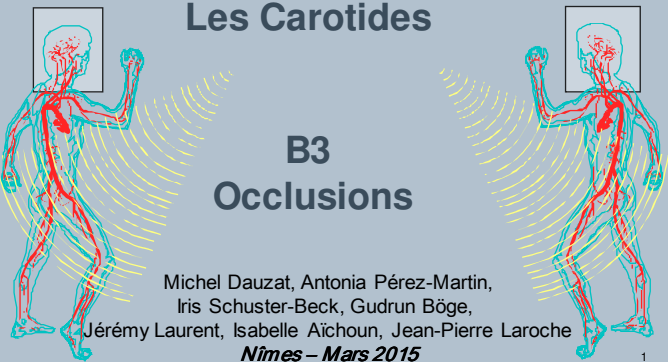


Examen Ultrasonographique des Axes Artériels Cervico-Céphaliques

Les Carotides

B3 Occlusions

Michel Dauzat, Antonia Pérez-Martin,
Iris Schuster-Beck, Gudrun Böge,
Jérémy Laurent, Isabelle Aïchoun, Jean-Pierre Laroche
Nîmes – Mars 2015

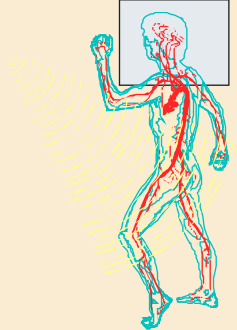


1

Examen Ultrasonographique des Axes Artériels Cervico-Céphaliques

B3 : Occlusion

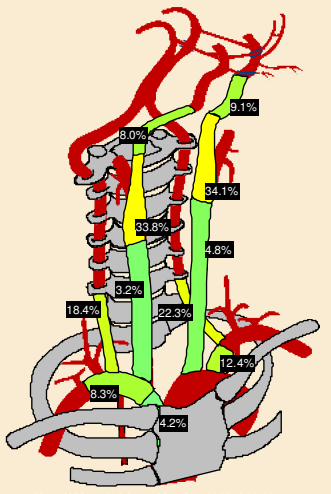
- Topographie et incidence
- Séméiologie
- Thrombose
- Embolie, Dissection
- Formes topographiques
- Diagnostic différentiel



2

Incidence des lésions d' Occlusion Athéromateuse

- Carotide Interne
- Carotide commune
- Tronc Brachio-Céphalique
- Artère Vertébrale (V1)
- Artère subclavière



3

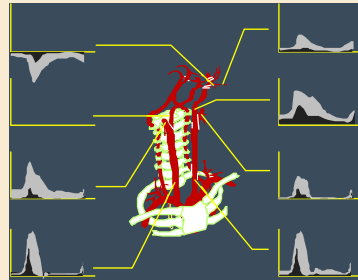
L' occlusion de la carotide interne

Aspect morphologique :	Aspect fonctionnel :
– Athérome – Thrombose – Dissection	– Signes d' amont – Signes directs – Signes d' aval

4

L'Occlusion de la Carotide Interne

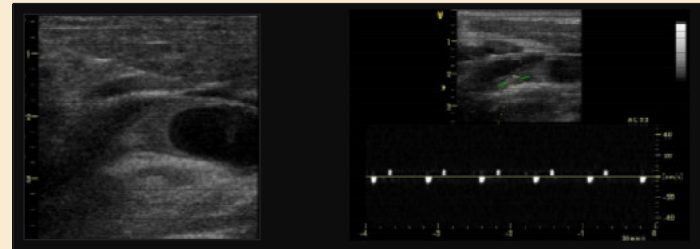
- Signes directs : Carotide Interne
 - Lésion ± échogène
 - Absence de pulsativité radiale
 - Pulsativité axiale exagérée
 - Absence de flux
 - Moyens complémentaires : basse PRF, basse fréquence, produit de contraste...
- Signes d' amont: Carotide Commune
 - Vitesse diastolique faible ou nulle
 - Indice de Résistance augmenté (tendant vers 1)
- Signes d' aval
 - Artère Ophtalmique: inversion totale ou partielle
 - Siphon carotidien
 - Artère Cérébrale Moyenne : flux absent ou amorti
 - Artère Cérébrale Antérieure : flux inversé



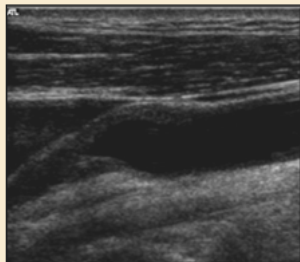
5

L'Occlusion de la Carotide Interne

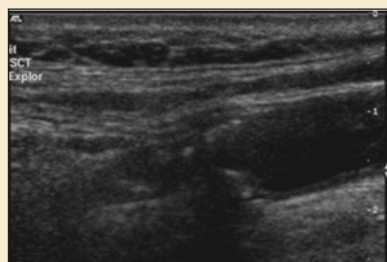
- Signes directs : Carotide Interne
 - Lésion ± échogène
 - Absence de pulsativité radiale
 - Pulsativité axiale exagérée
 - Absence de flux
 - Moyens complémentaires : basse PRF, basse fréquence, produit de contraste...



L'Occlusion de la carotide interne



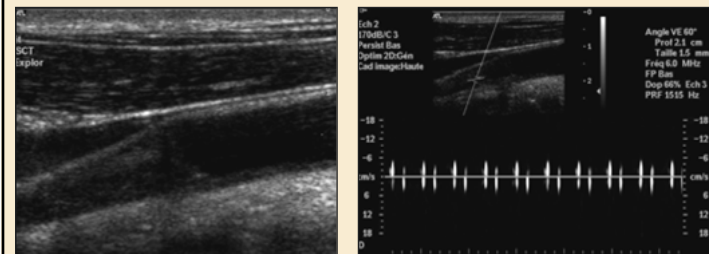
Occlusion totale récente



Occlusion totale ancienne

7

L' occlusion de la carotide interne



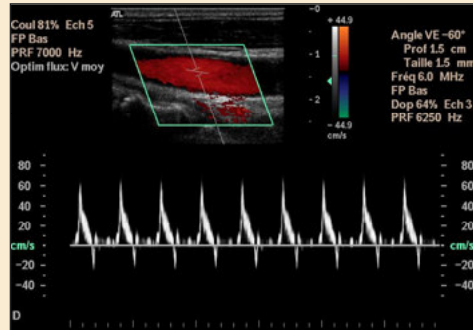
Occlusion totale : signes directs (échographie)

Occlusion totale : signes directs (Doppler)

8

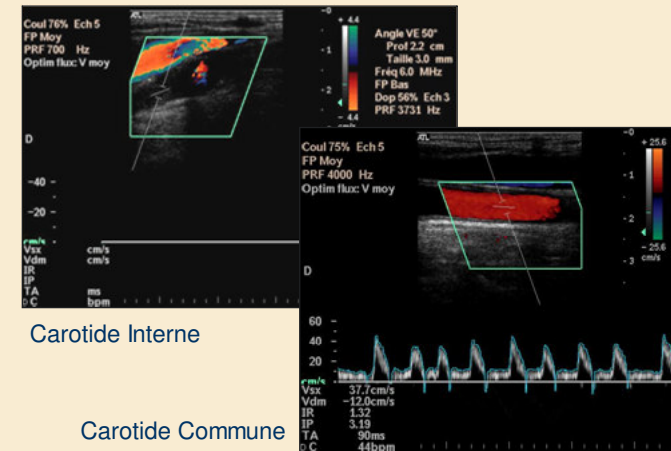
L'Occlusion de la Carotide Interne

- Signes d'amont : Carotide Commune
 - Vitesse diastolique faible ou nulle
 - Indice de Résistance augmenté (tendant vers 1)



9

Occlusion de la Carotide Interne

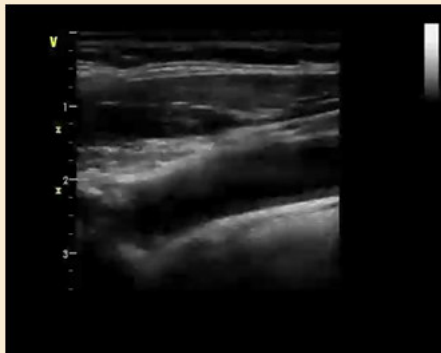


Carotide Interne

Carotide Commune

10

Occlusion de la Carotide Interne

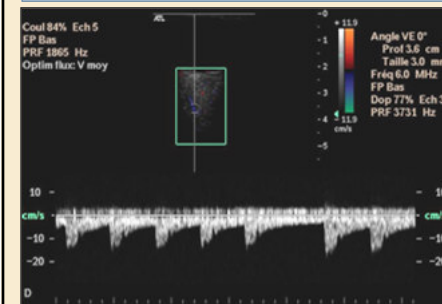


Signal Doppler de la Carotide Commune : occlusion de la carotide interne et sténose de la carotide externe

11

L'Occlusion de la Carotide Interne

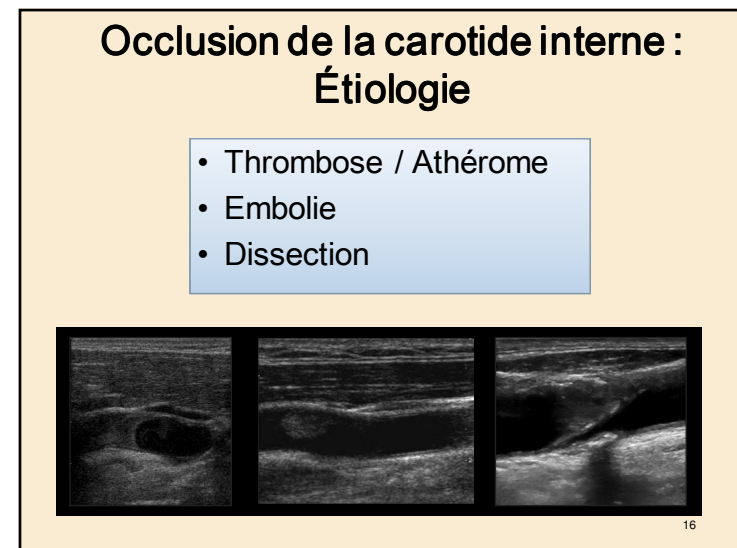
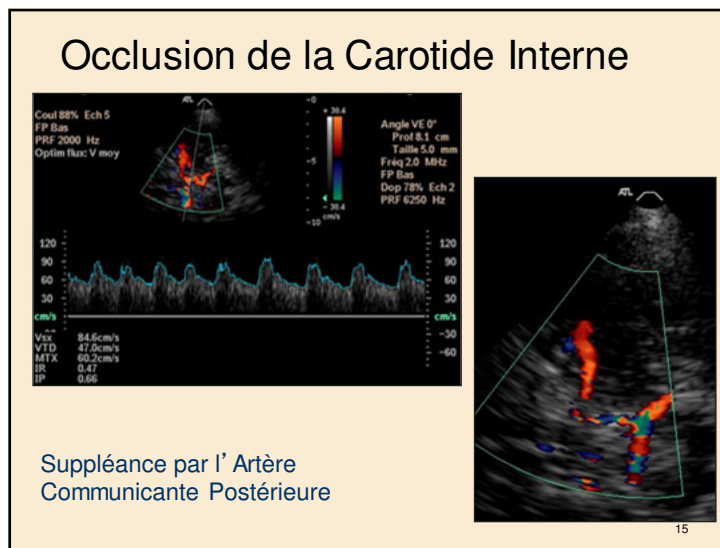
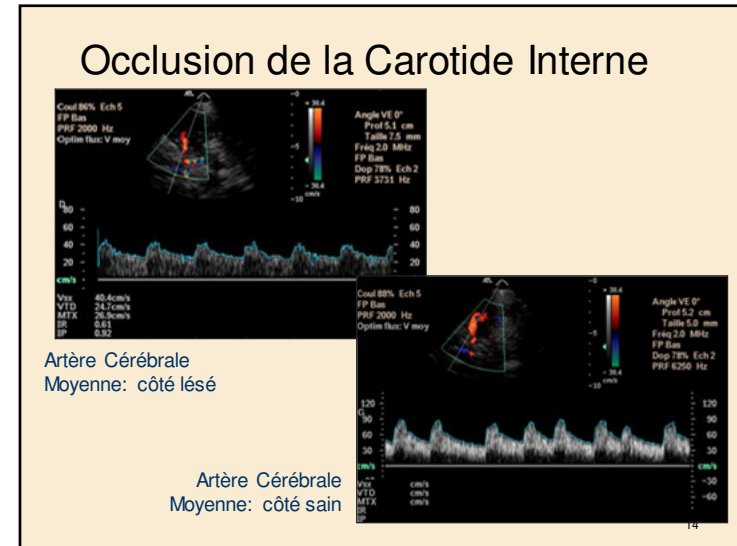
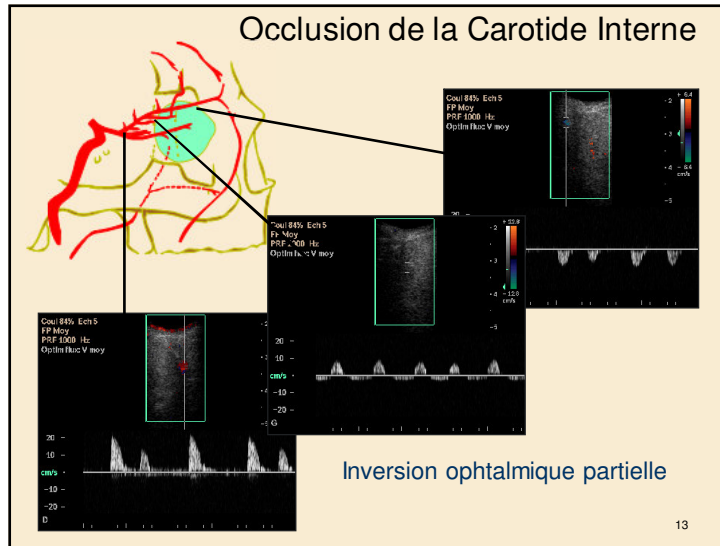
- Signes d'aval
 - Artère Ophtalmique: inversion totale ou partielle
 - Siphon carotidien
 - Artère Cérébrale Moyenne : flux absent ou amorti
 - Artère Cérébrale Antérieure : flux inversé



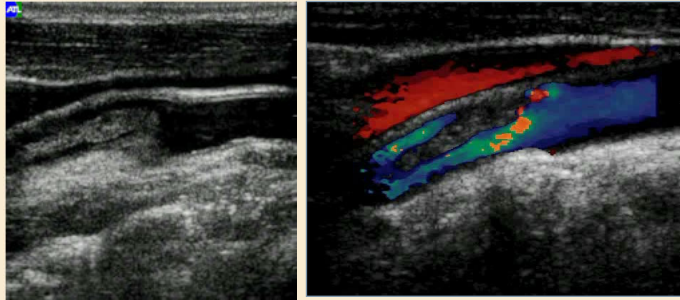
Inversion globale du tracé de l'artère ophtalmique
Occlusion de la carotide interne



12



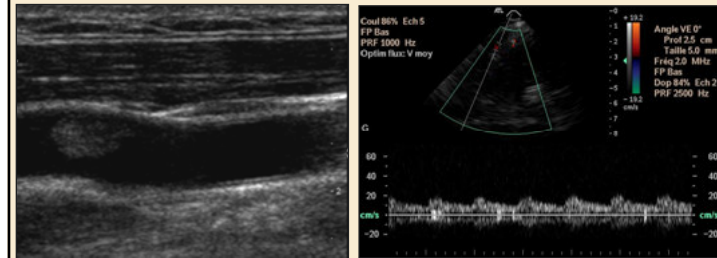
Occlusion de la Carotide Interne : Thrombose



Thrombus « flottant » de la Carotide Interne, avec obstruction partielle

17

Occlusion de la Carotide Interne : Thrombose

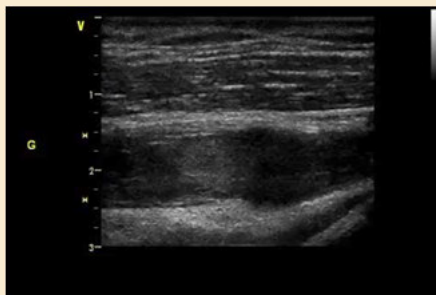


Thrombus « flottant » de la Carotide Interne gauche. Hémiparésie chez une femme de 45 ans

Obstruction de l'artère cérébrale moyenne gauche

18

Occlusion de la Carotide Interne : Thrombose



Thrombose occlusive de la carotide interne, probablement sur dissection, avec hypertension intra-crânienne

19

Occlusion de la Carotide Interne : Thrombose



Inversion sur la portion distale

Tracé amorti sur la portion proximale

Thrombose pré-occlusive de la carotide interne : tracés de l'artère ophtalmique

20

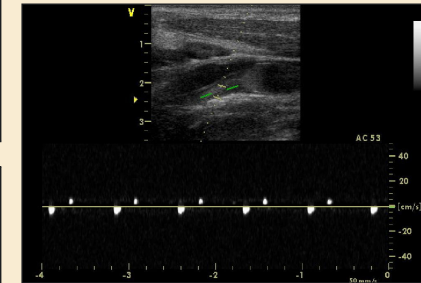
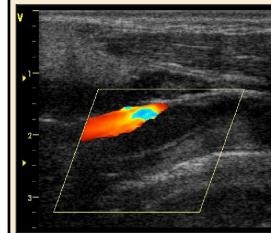
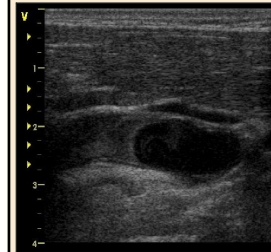
Occlusion de la Carotide Interne : Thrombose



Thrombose pré-occlusive de la carotide interne :
retentissement sur l'artère cérébrale moyenne

21

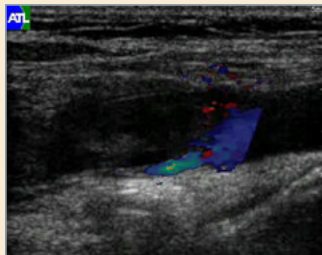
Occlusion de la carotide interne : Embolie



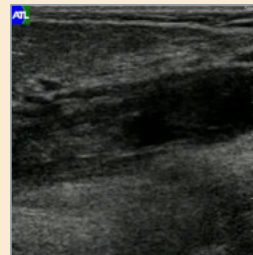
Occlusion – Thrombose récente de
la carotide interne

22

Occlusion de la carotide interne : Embolie / Dissection



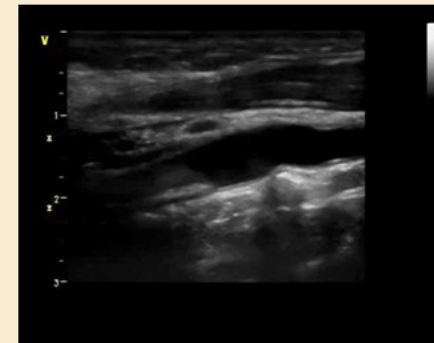
A.V.C. Hémiplégie Droite
Occlusion totale, récente, de la
carotide interne gauche
Aspect de thrombus souple



Occlusion totale, récente, de la
carotide interne avec images
linéaires évoquant un lambeau

23

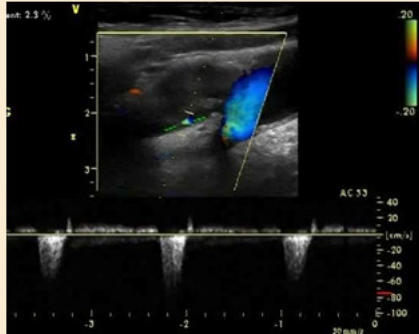
Occlusion de la carotide interne : Embolie



Amaurose chez une jeune femme porteuse d'une non-
compaction du ventricule gauche : embolie mobile

24

Occlusion ancienne de la carotide interne



Occlusion ancienne de la carotide interne
Recanalisation partielle

25

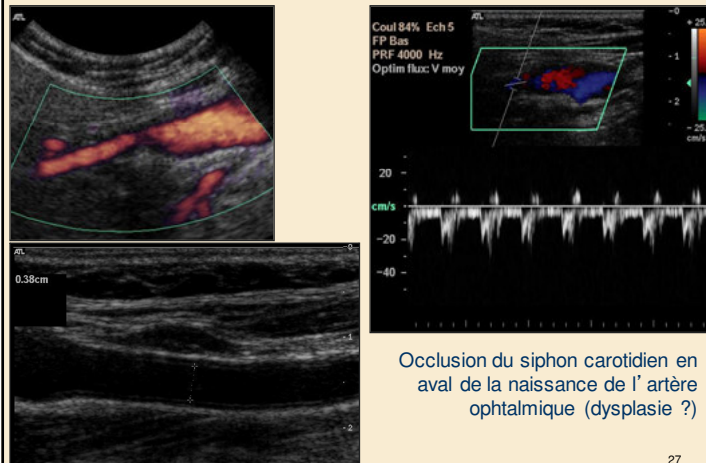
Occlusion Carotidienne Formes Topographiques

- Carotide Interne cervicale
- Carotide interne / externe
- Siphon carotidien
- Bifurcation
- Carotide Commune
- Tronc artériel brachio-céphalique



26

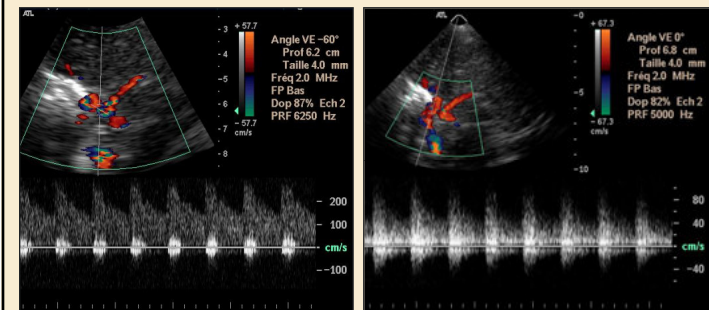
Occlusion de la carotide interne



Occlusion du siphon carotidien en
aval de la naissance de l'artère
ophtalmique (dysplasie ?)

27

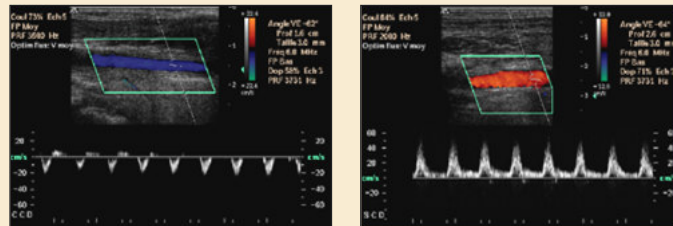
Occlusion de la carotide interne



Occlusion du siphon carotidien en aval de la naissance de l'artère ophtalmique : en
aval, circulation collatérale par les artères communicantes antérieure et postérieure

28

Occlusion du tronc artériel brachio-céphalique

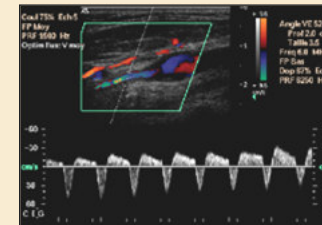


Carotide Commune Droite

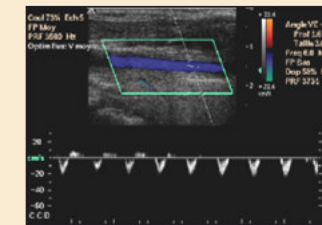
Subclavière

Les tracés obtenus peuvent varier considérablement, notamment lors d'un effort impliquant le membre supérieur droit, créant un hémodétournement. Le flux peut alors apparaître alternant ou inversé sur la carotide interne ou commune. La coexistence d'un tracé amorti sur l'artère subclavière droite et d'anomalies marquées et variables des tracés de l'axe carotidien droit font évoquer le diagnostic

Occlusion du tronc brachio-céphalique



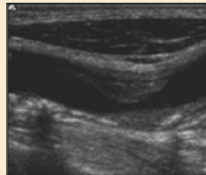
Carotide Interne



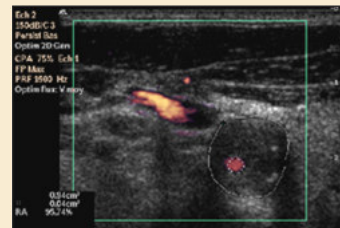
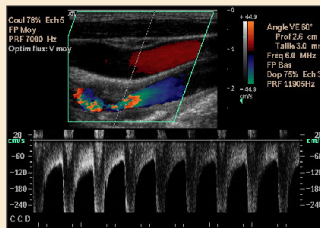
Carotide Commune

30

Lésions de la Carotide Commune



Sténose serrée de la carotide commune droite

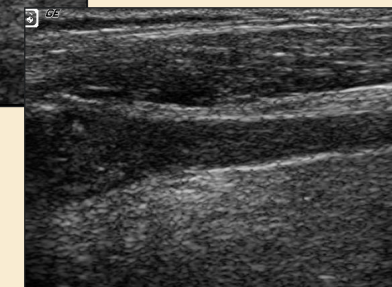


31

Lésions de la Carotide Commune

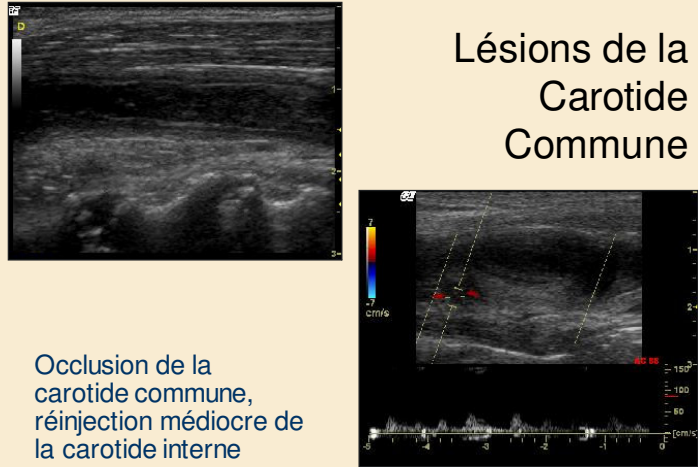


Occlusion de la carotide commune et de la carotide interne



32

Lésions de la Carotide Commune



Occlusion de la carotide commune, réinjection médiocre de la carotide interne

33

Lésions de la Carotide Commune



Occlusion de la carotide commune et de la carotide interne gauches avec réinjection collatérale de la carotide externe

34

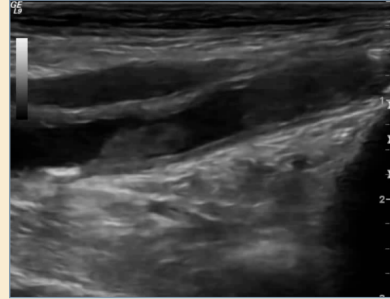
Autres lésions de la Paroi Artérielle



Thrombus mobile de la carotide commune

35

Autres lésions de la Paroi Artérielle



Thrombus partiel mobile de la carotide commune

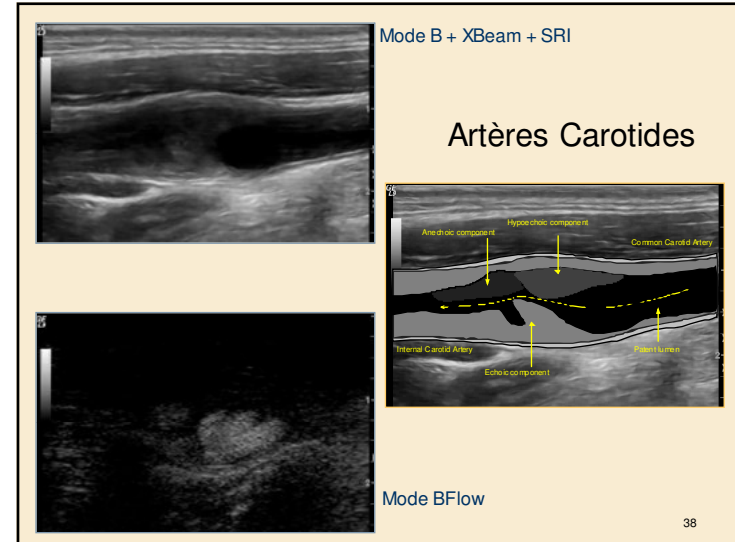
36

Occlusion de la carotide interne : Diagnostic Différentiel

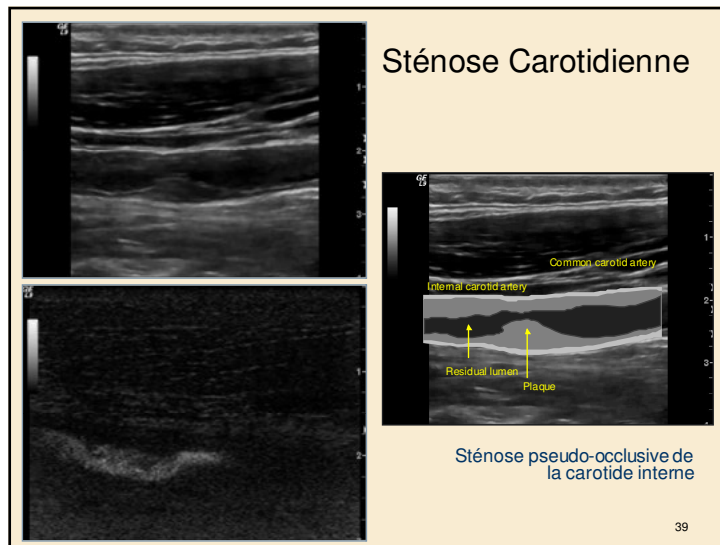
- Pseudo-Occlusion
- Pré-Occlusion
- Difficultés : chenal résiduel grêle, calcifications...
- Solutions : basse fréquence d'émission, produits de contraste...



37



38



39

Occlusion de la carotide interne : Diagnostic Différentiel



Occlusion ?

Patient suivi depuis de nombreuses années pour occlusion ancienne de la carotide gauche et sténose de la carotide droite. Persistance d'un flux extrêmement lent

40

