

Effet doppler

Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF

Date de création du document 01/07/11

Table des matières

I Doppler de l'artère ombilicale.....	3
I.1 Conditions de mesure	3
I.2 Intérêt de la mesure	4
I.3 Inconvénient	4
II Doppler cerebral.....	5
II.1 Anatomie des vaisseaux cérébraux.....	5
II.2 Doppler de l'artère cérébrale moyenne.....	5
III Doppler du ductus venosus.....	6
IV Doppler des artères utérines.....	8
V Annexes.....	9

I DOPPLER DE L'ARTÈRE OMBILICALE

I.1 CONDITIONS DE MESURE

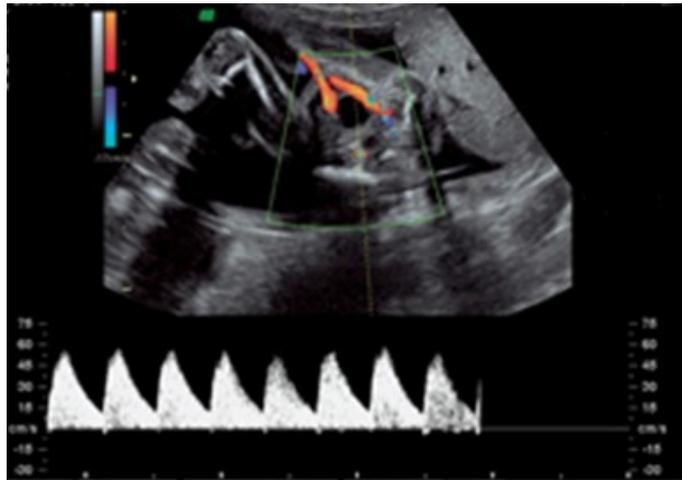
La patiente est en décubitus dorsal allongée pendant 15'.

Le Rythme cardiaque foetal est stable à 120 et 150 bpm.

Il faut obtenir 6 cycles consécutifs à spectre de bonne qualité.

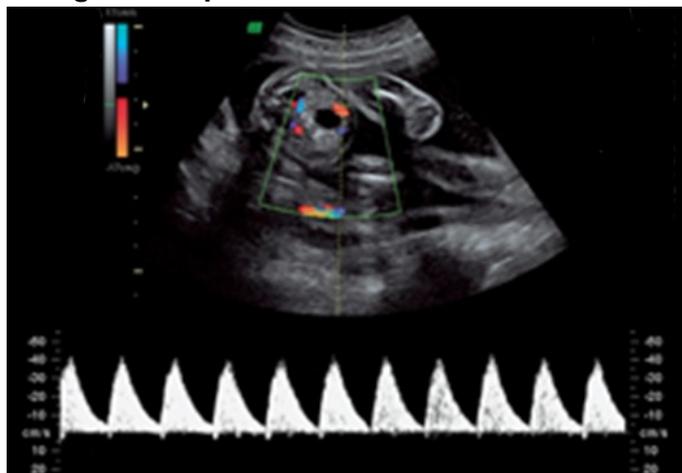
2 mesures doivent être effectuées et ne doivent pas être différentes de plus de 10 %.

Figure 1 :



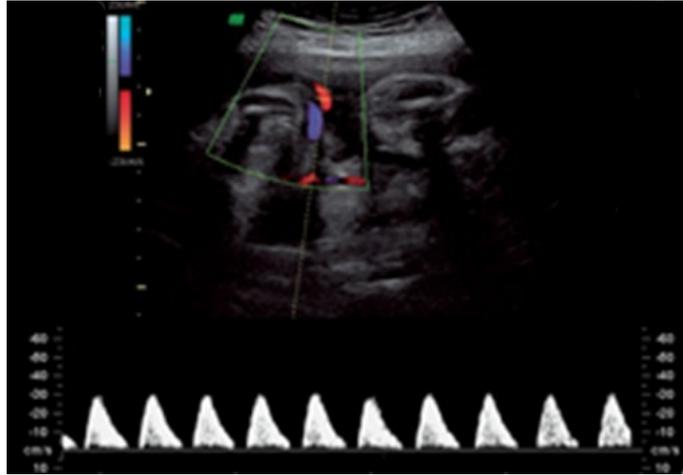
Source : UVMaF

Figure 2 : spectre anormal = diastole basse



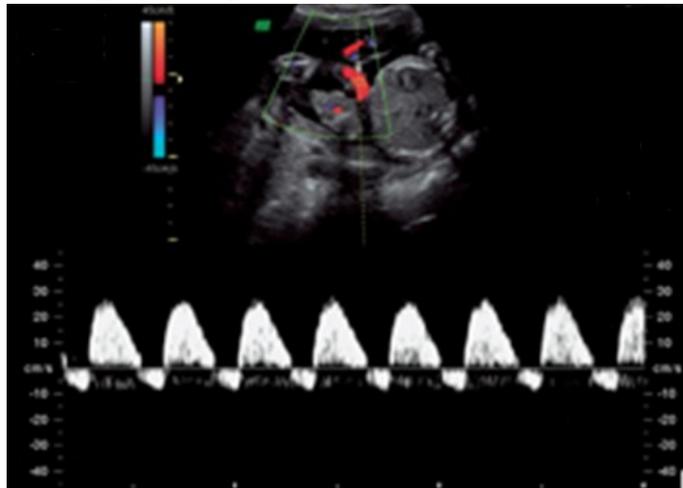
Source : UVMaF

figure 3 : spectre anormal = diastole nulle (IR = 1)



Source : UVMaF

Figure 4 : spectre anormal = revers flow



Source : UVMaF

I.2 INTÉRÊT DE LA MESURE

- exploration de la circulation foeto-placentaire
- dépistage de l'altération des échanges materno-foetaux

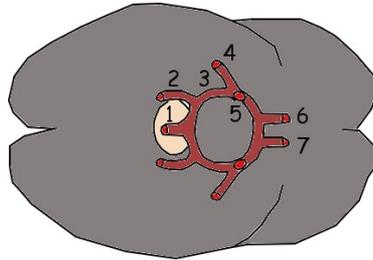
I.3 INCONVÉNIENT

La mesure n'évalue pas l'hypoxie foetale ou la fonction cardiaque foetale.

II DOPPLER CEREBRAL

II.1 ANATOMIE DES VAISSEAUX CÉRÉBRAUX

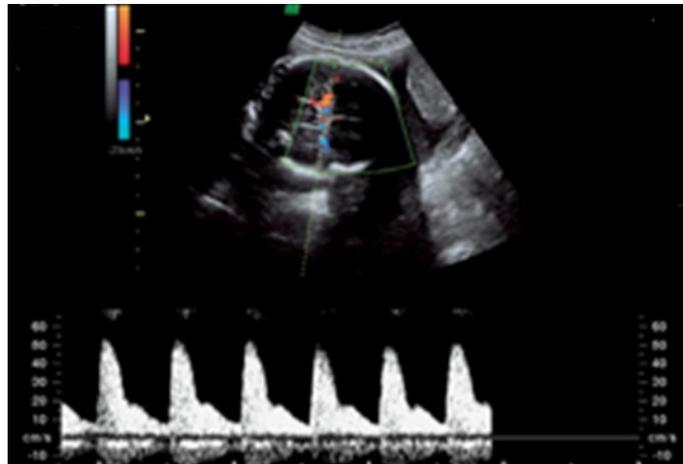
Figure 5 : anatomie des vaisseaux cérébraux



1. Tronc basilaire ; 2. artère cérébrale ; 3. artère communicante postérieure ; 4. artère cérébrale moyenne ; 5. artère carotide interne ; 6. artère cérébrale antérieure ; 7. artère communicante antérieure
(Source : UVMaF)

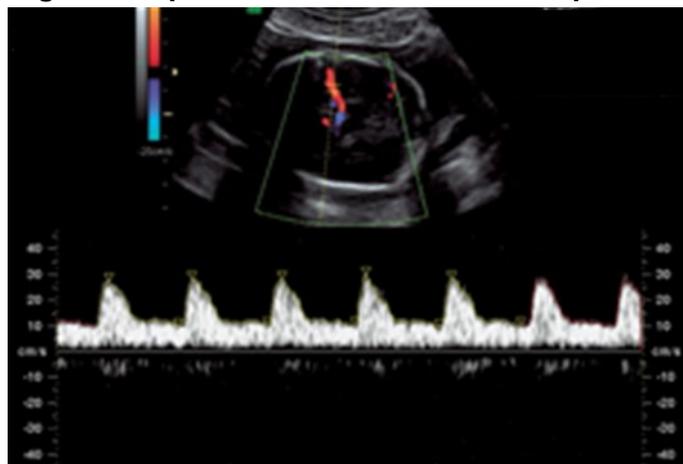
II.2 DOPPLER DE L'ARTÈRE CÉRÉBRALE MOYENNE

Figure 6 : Spectre normal



Source : UVMaF

Figure 7 : spectre anormal = diastole trop élevée



Source : UVMaF

OBJECTIF DE LA MESURE AUX ARTERES CEREBRALES :

Le principal est le diagnostic de la souffrance fœtale car la mesure repère une hypoxie ou une acidose par redistribution, avant les autres moyens de surveillance habituels du bien-être fœtal.

La valeur diagnostique s'établit par la mesure du rapport cérébro-placentaire ou cérébro-aortique.

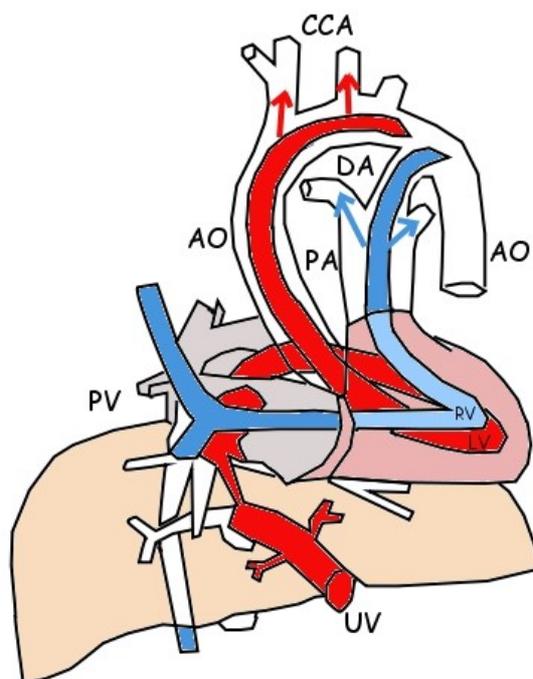
Cette mesure intéresse les populations à haut risque périnatal (RCIU, HTA, terme dépassé).

A l'heure actuelle, aucun essai contrôlé n'a démontré l'efficacité clinique de l'utilisation du doppler cérébral.

III DOPPLER DU DUCTUS VENOSUS

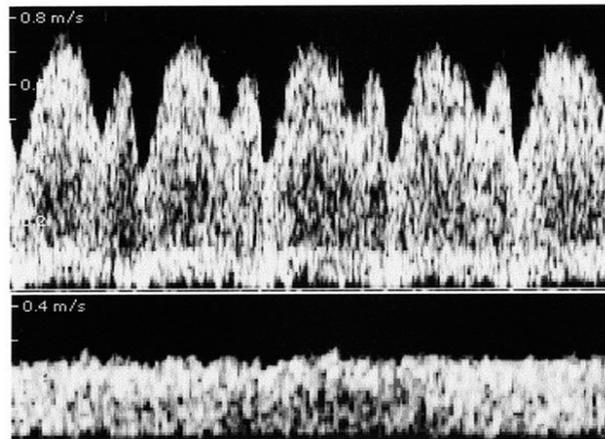
Anatomiquement, le ductus venosus permet le passage de 55 % de sang oxygéné provenant de la veine ombilicale directement vers le coeur gauche par le foramen ovale. En cas d'hypoxie fœtale, le sang de la veine ombilicale passe préférentiellement dans le ductus venosus. On parle de redistribution «centrale».

Figure 8 :



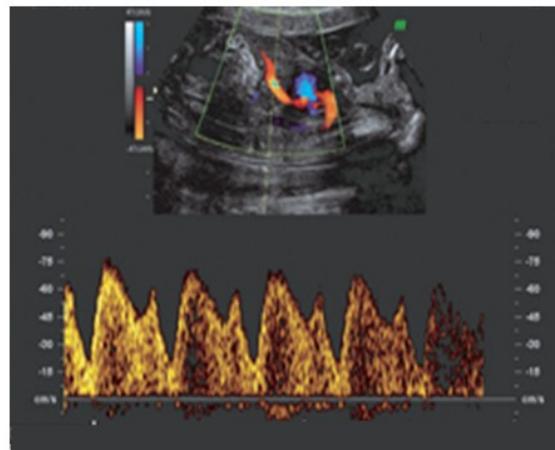
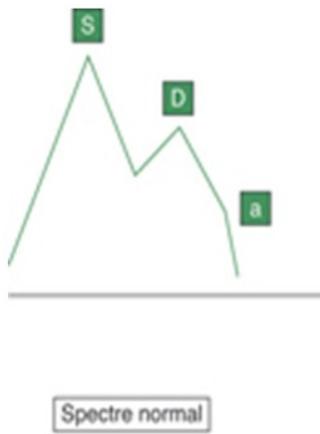
Source : UVMaF

Figure 9 :



Source : UVMaF

Figure 10 :



Source : UVMaF

figure 11 : Source : UVMaF

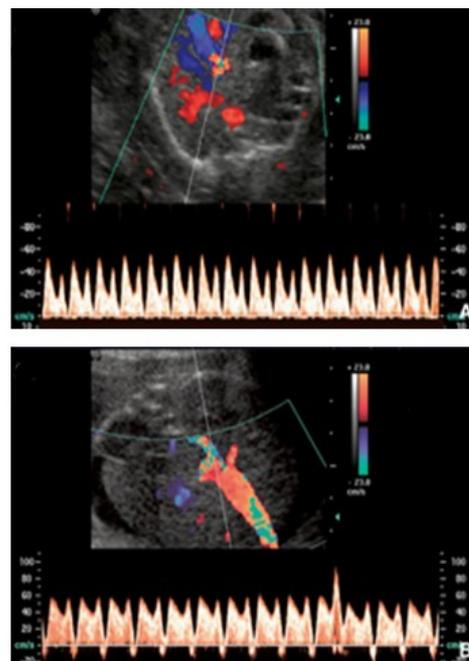
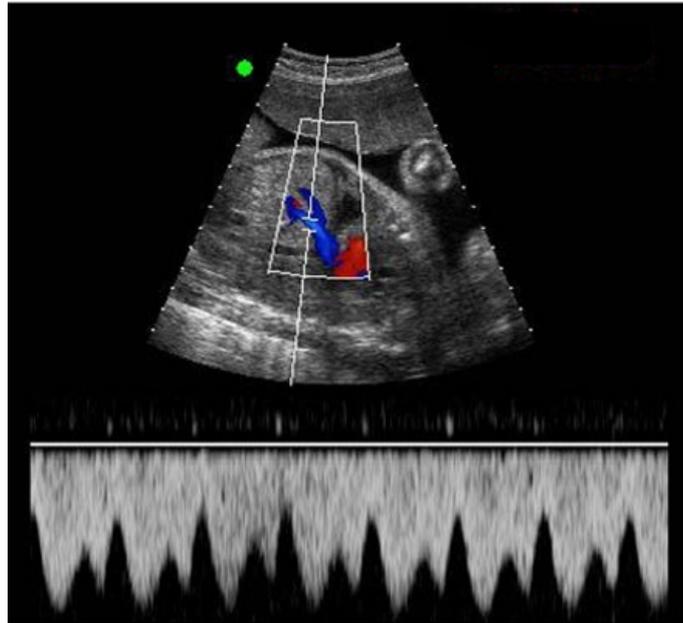


Figure 12 :



Source : UVMaF

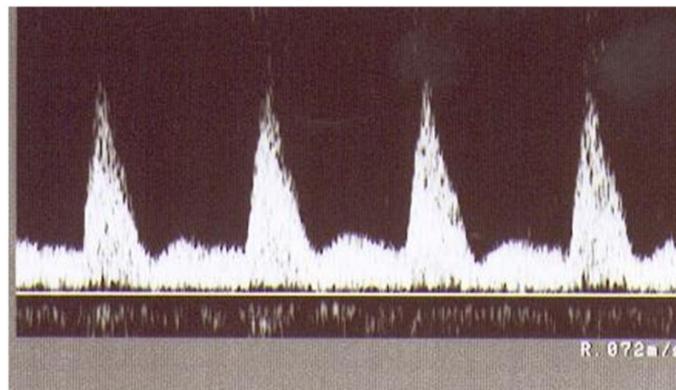
Actuellement, les données disponibles sur ce Doppler sont limitées. Ces mesures concernent les RCIU sévères. Dans la surveillance de ces derniers, sa mesure est intégrée avec les autres examens. Par l'appréciation de l'onde A qui devient nulle ou négative, elle peut constituer un critère d'extraction. La détermination d'un seuil d'index de Pulsatilité n'est pas encore établie.

IV DOPPLER DES ARTÈRES UTÉRINES

Son intérêt clinique est de rechercher des pathologies vasculaires de type HTA ou prééclampsie et indirectement de dépister des RCIU.

Il constitue un examen de dépistage précoce au cours de la grossesse, simple et reproductible. Il permet de renforcer la surveillance maternelle et foetale et d'appliquer des mesures thérapeutiques préventives efficaces.

Figure 13 :



Source : UVMaF

V ANNEXES

ABRÉVIATIONS

- RCF : Rythme cardiaque foetal