



# Surpoids maternel et échographie fœtale

Décembre 2016

## Préambule

La **solution pour la sécurité du patient** (SSP) « **Surpoids maternel et échographie fœtale** » a été initiée puis élaborée par le Collège français d'échographie fœtale (**CFEF**), à partir des enseignements tirés de l'analyse approfondie d'événements indésirables associés aux soins (EIAS) survenus lors d'examen échographiques et déclarés dans la base de retour d'expérience du dispositif d'accréditation (base REX-HAS) sur la période 2007-2014.

Il est nécessaire de préciser que ces SSP ne sont pas des « recommandations de bonnes pratiques » élaborées à partir de la littérature scientifique. Elles sont élaborées par les professionnels eux-mêmes grâce à un travail collectif qui s'appuie sur une méthode adaptée du consensus d'experts et basée sur une analyse du processus ou de la prise en charge concernée. Une recherche de la littérature éventuellement disponible est également réalisée.

En effet, afin d'éviter la récurrence d'EIAS, parfois graves, il semble indispensable de pouvoir proposer aux professionnels une solution pour la sécurité du patient, car malgré toutes les mesures de prévention, des complications surviennent.

Les SSP ont pour objectif de renforcer les mesures de prévention et de permettre soit d'annuler les complications (récupération) soit de réduire leur impact (atténuation) en fournissant aux professionnels un outil pratique à mettre en œuvre dans leur quotidien.

**Dans le cadre du suivi de cette SSP, toute difficulté rencontrée lors de sa mise en œuvre devra être directement communiquée au promoteur, afin que celui-ci évalue la nécessité de la réviser ou de l'actualiser pour améliorer la sécurité des patients.**

La SSP proposée dans ce document par le CFEF s'adresse aux professionnels concernés par la réalisation d'un examen échographique chez des patientes en surpoids.

**Promoteur** de la solution pour la sécurité du patient relative aux problèmes posés par le surpoids maternel lors d'une échographie fœtale : le Collège français d'échographie fœtale (**CFEF**), organisme agréé d'accréditation des médecins et des équipes médicales.

# Introduction

L'incidence croissante de l'obésité, définie par un indice de masse corporelle (IMC) > 30, le surpoids par un IMC > 25, en fait un problème mondial de santé publique.

L'échographie de la femme en surpoids, ou obèse, pose de véritables problèmes spécifiques, concernant tout le champ de l'échographie ante natale, susceptibles de constituer une perte de chance pour la mère et son futur enfant.

Le relevé des évènements indésirables associés aux soins (EIAS) effectué à partir des bases de retour d'expérience (REX) du CFEF et de des spécialités de gynécologie-obstétrique et d'échographie obstétricale (reprise de tous les dossiers ayant pour item « échographie »), ainsi que la littérature analysée rappellent que :

- l'obésité est cause de complications maternelles, fœtales (retard de croissance intra-utérin, macrosomie), de malformations fœtales (en particulier cardiaques et rachidiennes) ;
- l'obésité constitue non seulement à elle seule un obstacle à la qualité de l'examen échographique, dont

la difficulté est corrélée à l'IMC, mais elle vient aussi grever d'autres facteurs tels que le non-respect des exigences du Comité national technique d'échographie fœtale (CTE) et des erreurs diagnostiques, avec pour conséquences une sous-estimation des malformations, une mauvaise évaluation pondérale du fœtus, des erreurs de diagnostic de placentation, des erreurs organisationnelles pouvant entraîner des conséquences materno-fœtales importantes.

La solution pour la sécurité du patient propose des points clés à appliquer lors de tels examens. Elle s'adresse aux médecins et sages-femmes confrontés à la réalisation d'un examen échographique chez des patientes en surpoids, à travers un memorandum de bonnes pratiques. Elle regroupe des mesures à appliquer lors de l'examen échographique et qui consiste en des actions de prévention (actions organisationnelles ou de réglage du matériel), des actions de récupération (relecture des images à distance de l'examen, contrôles, etc.) et des actions d'atténuation (compte rendu détaillé de l'examen).

## Les Prérequis de l'examen

- Durée de l'examen : les secrétaires médicales doivent être sensibilisées à la durée prolongée des examens.  
Lors des prises de rendez-vous sur place des patientes, il est aisé d'anticiper et de prévoir un créneau de temps plus long.
- Le réseau de correspondants spécialisés facilitera l'accès à des examens complémentaires éventuels pour un pronostic et une prise en charge fœtale et maternelle adaptée.
- L'IRM n'est pas dégradée ni par l'obésité maternelle ni par la position fœtale.
- Un échographiste référent identifié peut améliorer la qualité du dépistage, sachant que la sensibilité est meilleure pour les opérateurs expérimentés.
- Une échocardiographie fœtale peut être préconisée pour l'étude focalisée du cœur.

## Information de la patiente

- Lors de la consultation, la patiente doit être informée des difficultés d'examen de son fœtus par l'échographe lui-même. L'échographe l'informera également des limites de l'examen échographique avec la possibilité d'un éventuel défaut de diagnostic d'une malformation d'organe peu accessible ou d'une pathologie syndromique aux signes plus discrets. L'information est tracée dans le dossier patient.
- Le formulaire du consentement à la réalisation d'examen échographique au cours de la grossesse préconisé par l'arrêté du 14 janvier 2014 doit être remis à la patiente après information sur les limites de l'examen, signé par la patiente avant tout examen et conservé dans son dossier patient.
- Préciser la réalité des limites d'une évaluation ultrasonore qui peut fausser également l'estimation pondérale du fœtus. Deux raisons s'additionnent : la plus grande proportion de macrosomie dans cette population de femmes obèses et la précision plus faible de l'estimation pondérale aux poids extrêmes. Le poids fœtal semble sous-estimé pour les obésités de classe III.

## Échographie réalisée lors du 1<sup>er</sup> trimestre

- Cet examen précoce doit être optimisé avec une étude morphologique soignée ainsi que l'analyse des annexes. L'examen pratiqué peut dépasser les recommandations du Comité national technique d'échographie fœtale (CTE) qui visent une population à bas risque tandis que les patientes à haut risque font l'objet d'une attention particulière.  
À ce terme, il est recommandé aux opérateurs de visualiser le plus possible ce qui doit être vu lors de l'échographie morphologique.
- La voie endo-vaginale peut améliorer ce dépistage précoce pour la visualisation des membres et des structures anatomiques à faible impédance comme le cerveau et les reins. La placentation et l'insertion funiculaire sont aisément repérées à ce stade précoce.
- Une échographie intermédiaire peut être discutée avant 18 semaines d'aménorrhée (SA) (la voie endo-vaginale est encore contributive).

## Préconisations de réglage des appareils

Des mesures simples, prises en début d'examen, permettent d'améliorer d'emblée la visualisation du fœtus :

- utiliser des fréquences basses à l'émission ;
- régler les échelles de gris pour diminuer le gain dans les plans superficiels ;
- diminuer la fenêtre d'exploration ;
- zoomer sur les zones d'intérêt ;
- augmenter les contrastes.

# Innovations technologiques disponibles pour réaliser l'échographie

Différentes technologies échographiques permettent d'accentuer les contrastes des images et de diminuer les artéfacts :

## ■ **Imagerie harmonique**

L'imagerie harmonique tissulaire utilise les harmoniques de la fréquence de base (THI). Cette technique améliore la résolution axiale et latérale, elle diminue les artéfacts de surface car elle s'accroît avec la distance parcourue des ultrasons.

## ■ **Compound Resolution Imaging (CRI)**

Les tirs croisés d'ultrasons au niveau de la focale permettent de visualiser les organes sous plusieurs angles. Ils renforcent les contours des structures et améliorent la résolution de contraste.

## ■ **Speckle Reduction Imaging**

Cet algorithme améliore la qualité de l'image en réduisant la réverbération des artéfacts. Il peut être utilisé sur une image gelée.

## Autres outils disponibles

■ **Le Doppler couleur** permet de matérialiser des vaisseaux mal visualisés en 2D et les flux sanguins des cavités cardiaques, notamment au premier trimestre, mais également au deuxième trimestre avec l'utilisation des flux Doppler inversé affinant le contraste des parois cardiaques (dépistage des CIV).

■ **La voie endo-vaginale** a une meilleure résolution pour les structures proches du segment inférieur particulièrement pour les structures à basse impédance : le cerveau, le cône médullaire pour les présentations podaliques, les reins, les organes génitaux pour les fœtus en siège. Cet examen réalisé vers 16-17SA permet un abord morphologique encore global du fœtus ; il est donc plus pertinent.

■ **3D en T1** : l'utilisation du mode 3D en surfacing offre une visualisation globale du fœtus dans son aspect externe. Il permet de contrôler facilement la présence et la mobilité des quatre membres, l'intégrité de la peau de la paroi abdominale et dorso-lombaire.

## Autres conduites à tenir

- 1. Diminuer la distance entre le fœtus et la paroi :** le tissu adipeux est le plus large entre le pubis et l'ombilic ; la patiente peut participer en relevant le pannicule adipeux : l'abord sera sus pubien en coupes récurrentes, la sonde en position sus pubienne.
- 2. Visualiser au niveau du fond utérin,** en faisant asseoir la patiente, ou en l'examinant vessie pleine, ce qui permet de faire passer le fœtus dans le champ d'exploration, particulièrement au second trimestre.

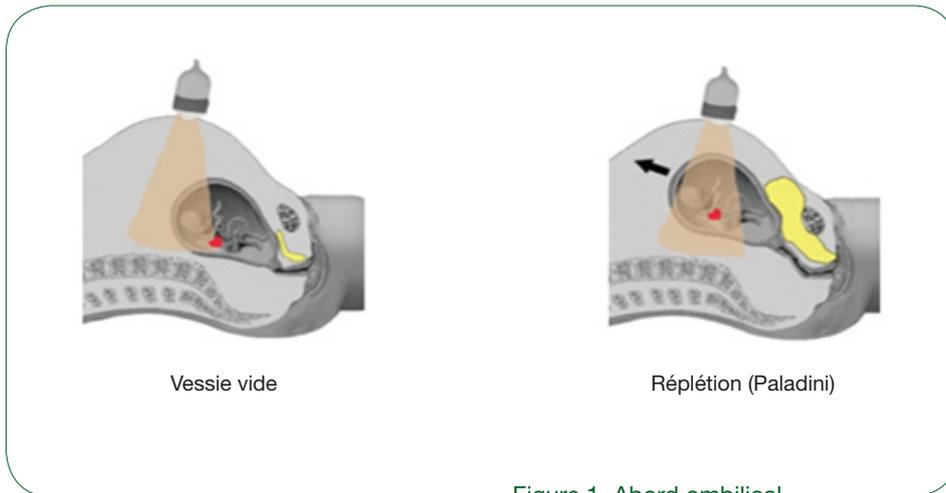


Figure 1. Abord ombilical

### 3. Multiplier les voies d'abord.

Des fenêtres acoustiques, moins marquées par la graisse pariétale permettent de visualiser des parties anatomiques différentes du fœtus en fonction de sa position : l'abord péri-ombilical (Figure 1), sus pubien et les fosses iliaques.

La sonde endo-vaginale par voie trans-ombilicale peut améliorer la visualisation des structures en regard.

La position en décubitus latéral droit ou gauche permet de dégager un autre abord en déplaçant le pannicule adipeux.

## Autre recours

L'IRM sera contributive si le doute persiste sur une pathologie qui modifie la prise en charge anténatale ou périnatale du fœtus.

## Autre conseil

Prendre soin de suivre des programmes de FMC.

## Rédaction du compte rendu

- Les difficultés rencontrées lors de l'examen et les moyens multipliés pour les atténuer ainsi que le temps consacré à ceux-ci, doivent être rapportés dans le compte rendu d'examen informatisé.
- L'échogénicité pariétale peut être quantifiée par une mesure de la distance entre la surface cutanée et l'amnios ou la surface chorale si le placenta est antérieur (Figure 2).

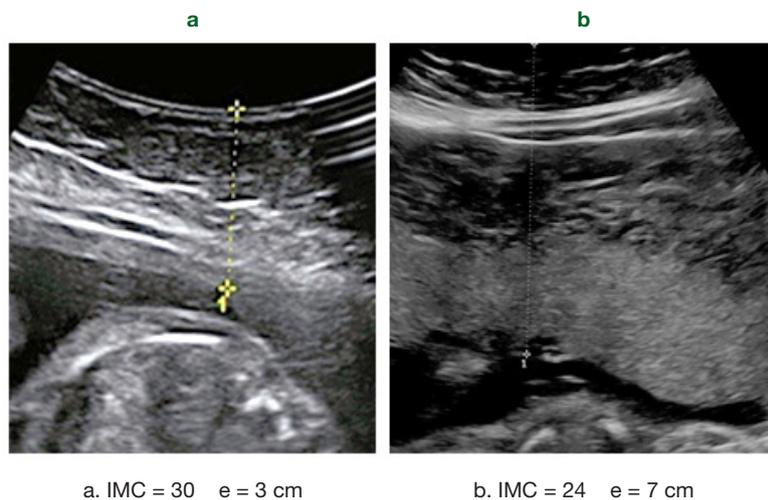


Figure 2. Mesure de l'épaisseur pariétale de l'image a et de l'image b



### NE PAS FAIRE

- Se contenter d'un examen incomplet où les critères du CTE ne sont pas remplis.
- Écrire qu'un organe est vu alors qu'il ne l'est pas.
- Ne pas avoir recours à un échographiste de référence, l'obésité à elle seule pouvant être une indication au recours de celui-ci.

## Important

Les SSP produites par les organismes agréés et publiées par la Haute Autorité de Santé (HAS) sont élaborées selon les procédures et règles méthodologiques de la HAS.

Cette solution pour la sécurité du patient (SSP) satisfait aux critères de la grille d'évaluation de la qualité d'élaboration des SSP de type 2.

La conformité à ces critères a été évaluée par 4 évaluateurs issus de 4 organismes agréés d'accréditation différents et n'appartenant pas au CFEF-Échorisq.

## Pour en savoir plus

**Collège français d'échographie fœtale  
(CFEF-Echorisq)**

**Accréditation des médecins**

[accreditation@cfef.fr](mailto:accreditation@cfef.fr)

[www.cfef.org](http://www.cfef.org)



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

5 avenue du Stade de France 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX  
Tél. : +33(0)1 55 93 70 00 - Fax : +33(0)1 55 93 74 00