

*COLLÈGE NATIONAL
DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS
Président : Professeur B. HÉDON*

Deuxième partie
**Imagerie /
gynécologie médicale**



*38^{es} JOURNÉES NATIONALES
Paris, 2014*

Échographie de la cavité utérine et des trompes en 2D et 3D. Deux techniques en une : l'hystérosonographie et l'hystérososalpingographie

J.M. LEVAILLANT
(Le Kremlin-Bicêtre)

Avec plus de 15 % de couples français consultant chaque année pour des difficultés à concevoir, l'échographie a su trouver sa place dans l'exploration de l'infertilité.

Des technologies innovantes permettent désormais d'« associer l'étude de la normalité de la cavité utérine à l'étude de la perméabilité tubaire dans un seul temps », et ce en simple consultation d'échographie à l'aide d'une sonde vaginale volumique ou 2D.

Ce bilan s'effectue en associant la technique 3D pour la coupe coronale de l'utérus et l'échographie 2D pour l'aspect « temps réel » de l'écoulement du liquide de contraste dans les trompes :

– hystérosonographie et hystérososalpingographie.

L'examen d'hystérososalpingographie se pratique consécutivement à l'examen d'hystérosonographie.

I. LA TECHNIQUE D'HYSTÉROSONOGRAPHIE 3D

C'est un moyen non invasif d'observer la cavité de l'endomètre grâce à l'injection de sérum physiologique dans la cavité utérine.

L'apport de cette technique couplée aux modes volumiques aide au diagnostic des malformations utérines (utérus bicornes, cloisonnés...), à l'identification et localisation de polypes, myomes, synéchies dans la cavité.

I.1. Les indications de la sonographie

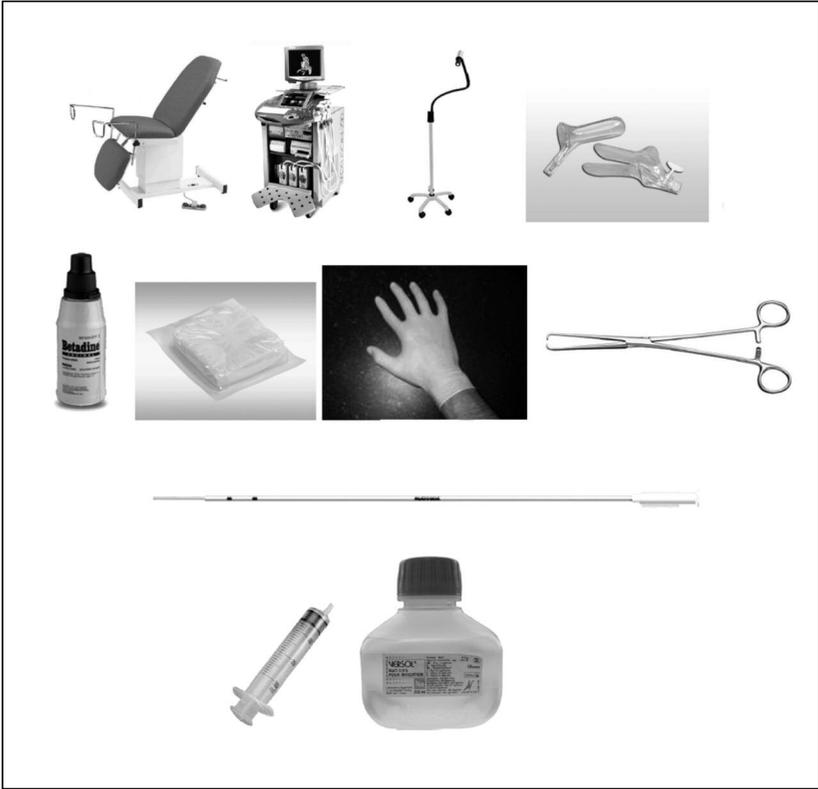
La déformation de l'aspect curviligne de la cavité utérine en 2D et de l'aspect triangulaire régulier en 3D :

- les polypes,
- les myomes,
- l'adénomyose,
- les anomalies congénitales,
- les suspicions de synéchies,
- les hypertrophies endométriales,
- les isthmocèles,
- les béances du col.

I.2. Matériel de l'hystérosonographie 3D

Nous utilisons toujours la même technique associée à du matériel jetable, fonctionnel, minimaliste, tout en travaillant dans des conditions d'asepsie optimale :

- une table de gynécologie ;
- un appareil d'échographie 2D/3D avec sonde vaginale ;
- une lampe de gynécologie ;
- et du matériel jetable peu onéreux (spéculum de Collin, compresse, bétadine, sérum physiologique, seringue, gants stériles, cathéter de Rudigoz et une pince de Pozzi pour les cas difficiles).

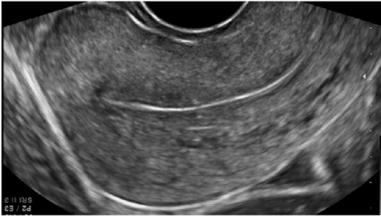


I.3. Étapes de l'hystérosonographie 3D

- Pose du spéculum, désinfection du col.
- Passage du cathéter de Rudigoz purgé au sérum physiologique.
- Ablation du spéculum, pose de la sonde vaginale.
- Repérage préalable sur l'écran de l'échographe du cathéter dans la cavité.
- Injection de sérum physiologique, acquisition d'un volume 3D ou triplan de la cavité utérine.
 - Cela permet d'obtenir un triplan de l'utérus et d'analyser rapidement la coupe coronale.

494 HYSTÉROSONOGRAPHIES

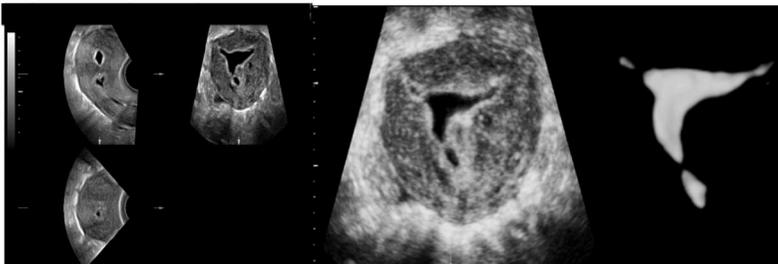
112	HYSTÉROSONOGRAPHIES NORMALES
124	Myomes dont 54 on pu être confirmé Myomes de type 0 de type 1 ou de type 2
106	MALFORMATIONS UTERINES ou particularités de la cavité utérine (dont 4 revues après intervention)
64	POLYPES INTRA-UTERINS
56	ADENOMYOSE
28	SYNECHIES (dont 3 patientes revues deux fois avec même aspect)
21	HYPERTROPHIE ENDOMETRIALE — MUQUEUSE EPAISSE
25	ISTHMOCELES
8	BEANCES DU COL



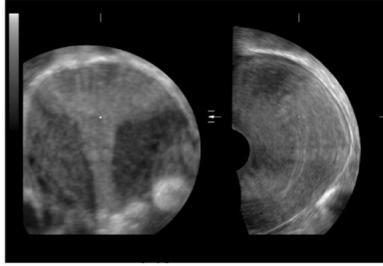
Utérus - coupe sagittale



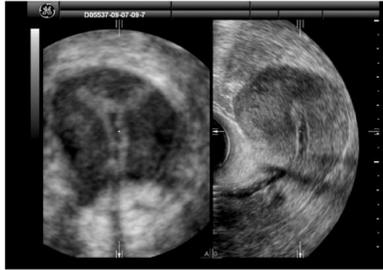
Utérus - coupe coronale



Synéchies



Adénomyose



Pas de distensibilité de la cavité utérine
lors de l'injection du sérum physiologique



Polype vu en coupe frontale

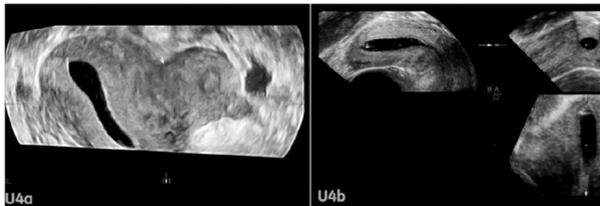
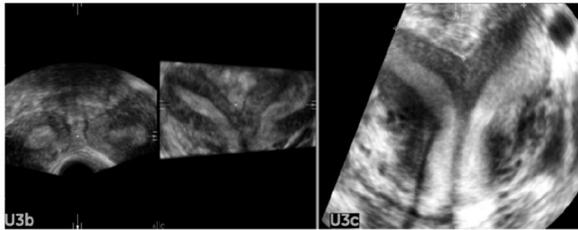
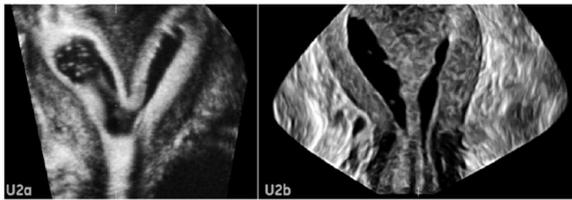
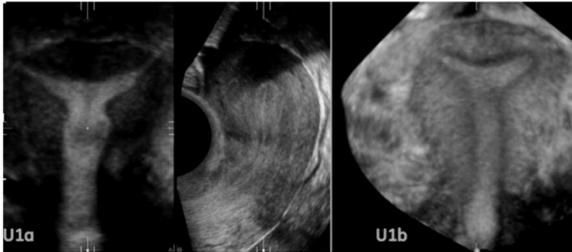
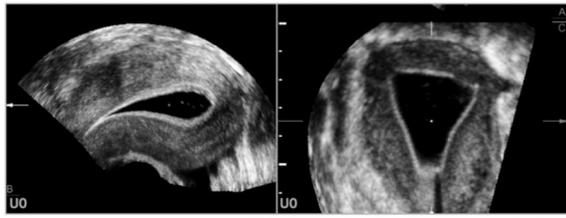


Polype vu en coupe sagittale



Utérus cloisonné corporeal

Classification des anomalies congénitales



II. LA TECHNIQUE D'HYSTÉROSONOSALPINGOGRAPHIE

Cette technique a pour objectif de contrôler dynamiquement la bonne perméabilité tubaire dans un contexte d'infertilité et se place comme une véritable alternative à l'hystérosalpingographie.

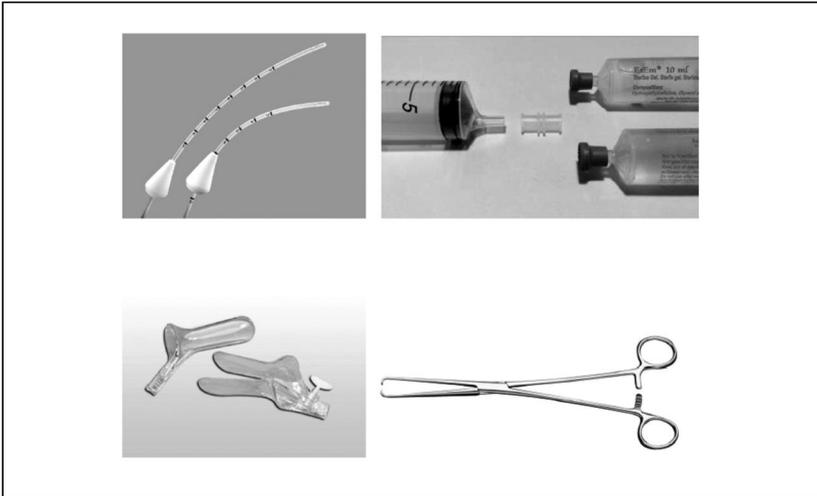
On procède à l'injection d'un gel de contraste (Exem Gel™/Exem Foam™) permettant d'observer en temps réel la prise de contraste de la cavité puis des trompes de Fallope au fur et à mesure de l'injection de ce composé.

II.1. Les indications de l'hystérososalpingographie

1. L'évaluation de la perméabilité tubaire ou l'occlusion chez les patientes souffrant d'infertilité ; avant le 10^e jour du cycle, en ambulatoire, peut être idéalement couplée au compte des follicules antraux entre le 2^e jour et 4^e du cycle.
2. Acte immédiatement préopératoire, juste après l'anesthésie générale, pour visualiser la perméabilité tubaire et éviter la coelioscopie avec épreuve au bleu, en cas d'hystéroscopie chirurgicale.
3. Test de l'état des trompes chez les patientes qui ont subi une précédente chirurgie tubaire (grossesse extra-utérine, endométriose, adhésiolyse).
4. Confirmation d'une occlusion tubaire chez les patientes ayant subi une stérilisation tubaire permanente par hystéroscopie dans le cas des Essure™, notamment ceux en position 3, c'est-à-dire en intra-tubaire distal strict.

II.2. Matériel de l'hystérososalpingographie

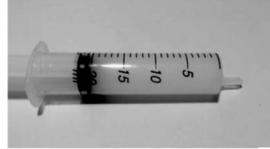
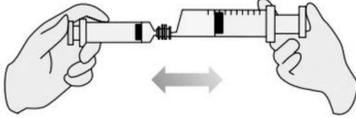
- Un kit d'Exem Gel™ composé d'un cathéter, d'une seringue avec 10 ml de ExEm®gel, d'une seringue avec 10 ml d'eau purifiée, d'une seringue de 20 ml vide destinée au mix des 2 premières).
- Un cathéter Goldstein ou le cathéter fourni avec le kit d'Exem Gel™.
- Un spéculum de Collin.
- Une pince de Pozzi si besoin.



II.3. Étapes de l'hystérososalpingographie

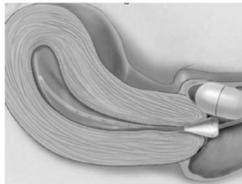
- Création de l'émulsion d'ExEm®gel dans la seringue principale.
- Pose du spéculum, désinfection du col.
- Passage du cathéter purgé à l'ExEm®gel.
- Ablation du spéculum, pose de la sonde vaginale.
- Repérage préalable sur l'écran de l'échographe du cathéter dans la cavité.
- Injection de l'ExEm®gel, douce, continue, et visualisation de chaque trompe, l'une après l'autre en 2D. Le processus de balayage et recherche de trompes de Fallope durant l'injection doit être méthodique et constant. L'ExEm®gel se visualise par un fluide hyperéchogène dont on suivra la migration des cornes aux pavillons.
- Appréciation du flux tubaire par la visualisation du passage progressif et continu du flux de liquide de contraste de la cavité à l'extrémité de la trompe de part et d'autre de l'utérus. Lors de l'injection intra-utérine de fluide de contraste visualisé par échographie, celui-ci est vu en premier dans la trompe dans le cas d'une perméabilité proximale, avant de se répandre dans la cavité abdominale, dans le cas d'une perméabilité distale et totale.

Il semble adapté de débiter le balayage au niveau de la corne utérine dans un plan qui visualise également la partie interstitielle des trompes avant un balayage latéral.

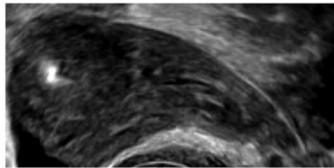


Création de l'émulsion d'ExEm@gel

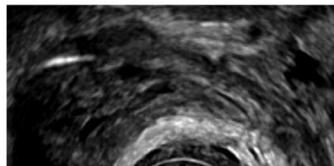
Seringue de 20 ml d' ExEm@gel : aspect laiteux après mélange et juste avant l'injection



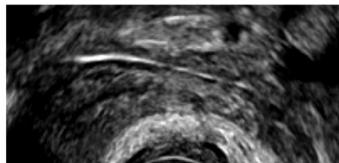
Positionnement de la sonde et de cathéter avec sa seringue d'ExEm@gel



Visualisation au niveau de la partie cornuale du gel hyperéchogène



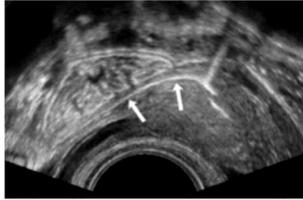
Passage du produit dans la portion proximale de la trompe



Passage sans problème du liquide de contraste dans l'ensemble de la trompe

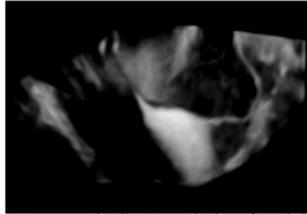
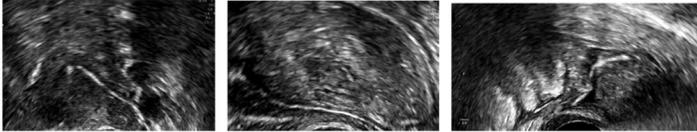


Passage tubaire bilatéral : utérus polymyomateux avant hystérorésection des myomes de type 2, sous anesthésie générale, alternative à la cœlioscopie et épreuve au bleu

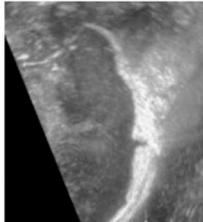


Passage tubaire : utérus pseuco-unicorné avant hystéroscope opératoire, sous anesthésie générale, alternative à la cœlioscopie et épreuve au bleu

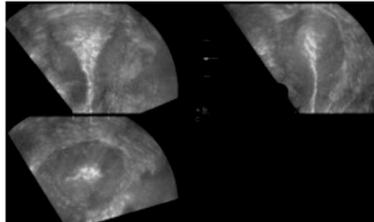
Brassage péritonéal



Triplan avec reconstruction en rendu de surface de la prise d'hyperéchogénéité des trompes



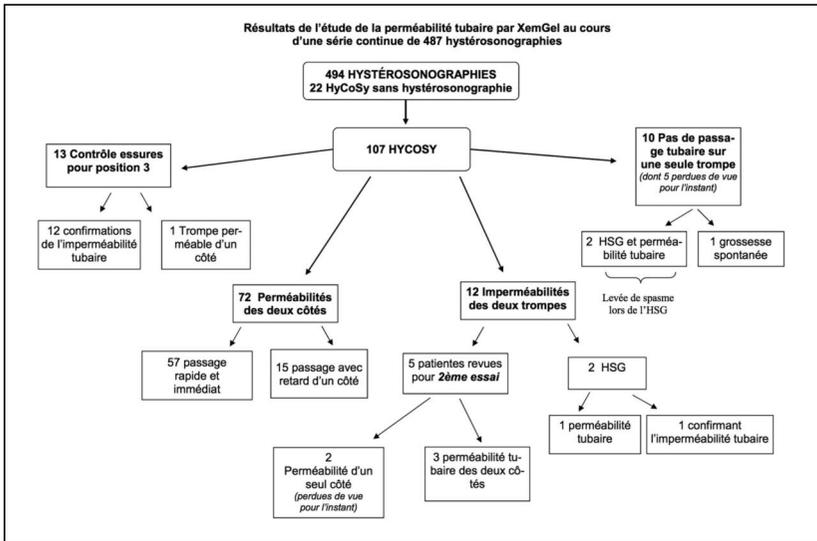
Passage dans la trompe droite seule



Imperméabilité bilatérale

II.4. Critères d'exclusion de patiente

1. grossesse en cours ;
2. cancer des voies reproductives ;
3. antécédents d'infection pelvienne ;
4. infections vaginales ;
5. patientes atteintes de pathologies tubaires, détectables par échographie (hydrosalpinx, salpingite aiguë) ;
6. patientes présentant des facteurs de risques tels qu'une pathologie cardiaque, en particulier *shunt* cardiaque, hypertension, ictus, etc. ;
7. saignement.



Ce qu'il faut retenir

- Technique simple, peu douloureuse, riche en renseignements écho-cliniques sur les pathologies de la cavité et des trompes.
- Utile dans le bilan de début de cycle des infertilités.
- Remplace dans certains cas l'épreuve de perméabilité tubaire par cœlioscopie lors d'une hystérocopie opératoire.
- Remplace l'hystérosalpingographie en première intention.
- Une pratique de plusieurs examens est nécessaire afin d'appréhender au mieux ces techniques.