Embolisation des fibromes : quels risques pour la fertilité ?

L' embolisation utérine est la seule technique conservatrice pour traiter les myomes dont le principe est de dévasculariser les myomes par voie endovasculaire.

-Myomectomie (Gold standard)

-HIFU, Radio-fréquence…

Docteur Olivier SERRES COUSINE (Hôpital de BEZIERS-Clinique du Parc Castelnau le lez 34170)

« Embolisation Utérine » et Fertilité

Controverse de l'EU pour les femme en âge de procréer :

- Taux élevé de fausses couches : 64%
- Anomalies placentaires
- Hémorragie de la délivrance
- Insuffisance ovarienne
- Synéchies

→ Contre-indiquée en cas de désir de grossesse

Résultats inquiétants

Goldberg J et al. Pregnancy outcomes after treatment for fibro- myomata: uterine artery embolization versus laparoscopic myomectomy. Am J Obstet Gynecol **2004**;191:18–21.

Mara M et al. Midterm clinical and first reproductive results of a randomized controlled trial comparing uterine fibroid embolization and myomectomy. Cardiovasc Intervent Radiol **2008**;31:73–85.

Homer H, Saridogan E. Uterine artery embolization for fibroids is associated with an increased risk of miscarriage. Fertil Steril **2010**;94:324–30.

Dévascularisation : Quels risques pour la fertilité?

Deux risques majeurs liés à la dévascularisation des myomes et/ou adénomyose via les artères utérines.

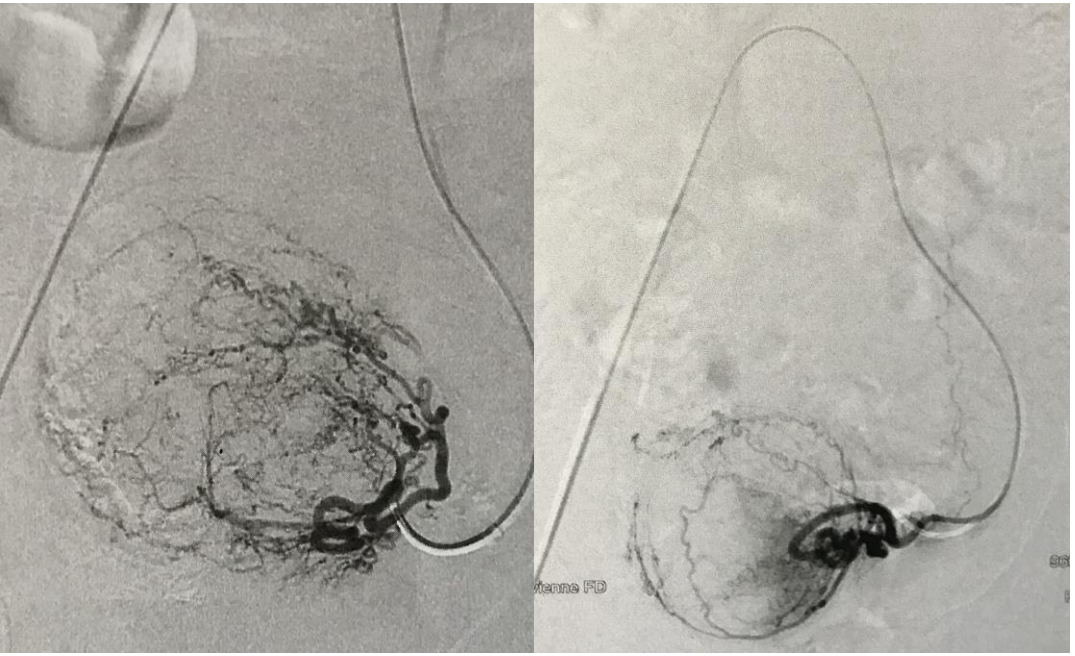
- Embolisation « inappropriée » des ovaires
- Atteinte de l'endomètre avec atrophie et/ou synéchies*.

***Torre A**, Fauconnier A, Kahn V, Limot O, Bussierres L, Pelage JP. Fertility after uterine artery embolization for symptomatic multiple fi- broids with no other infertility factors. Eur Radiol 2017;27:2850–9.

***Agdi M**, Valenti D, Tulandi T. Intraabdominal adhesions after uterine artery embolization. Am J Obstet Gynecol 2008;199:482.e1–3.

Quels sont les risques ovariens?

Connaissance de la vascularisation ovarienne

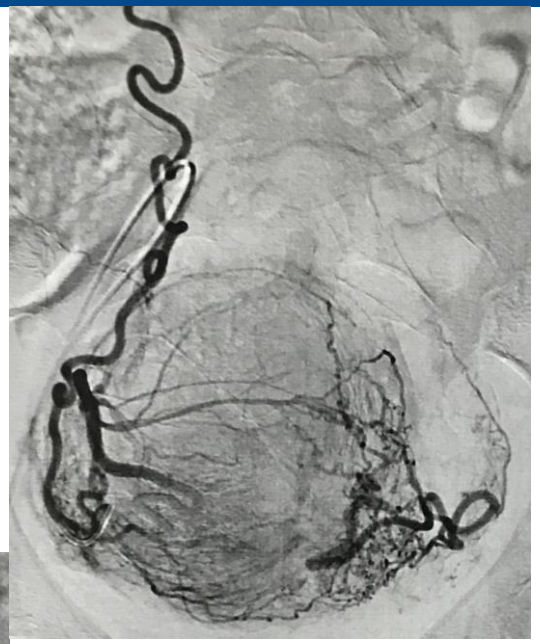


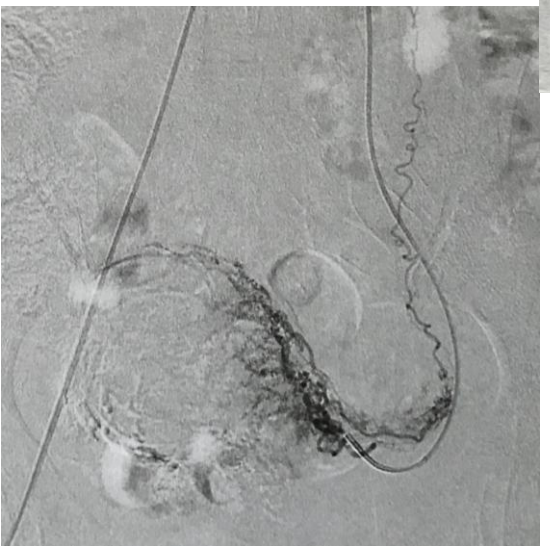
Pas de risque d'ischémie ovarienne si :

- Absence d'anastomose utéro-ovarienne : 15%
- Présence d'une anastomose –ovarienne très fine : 35%

Pendant toute la dévascularisation!

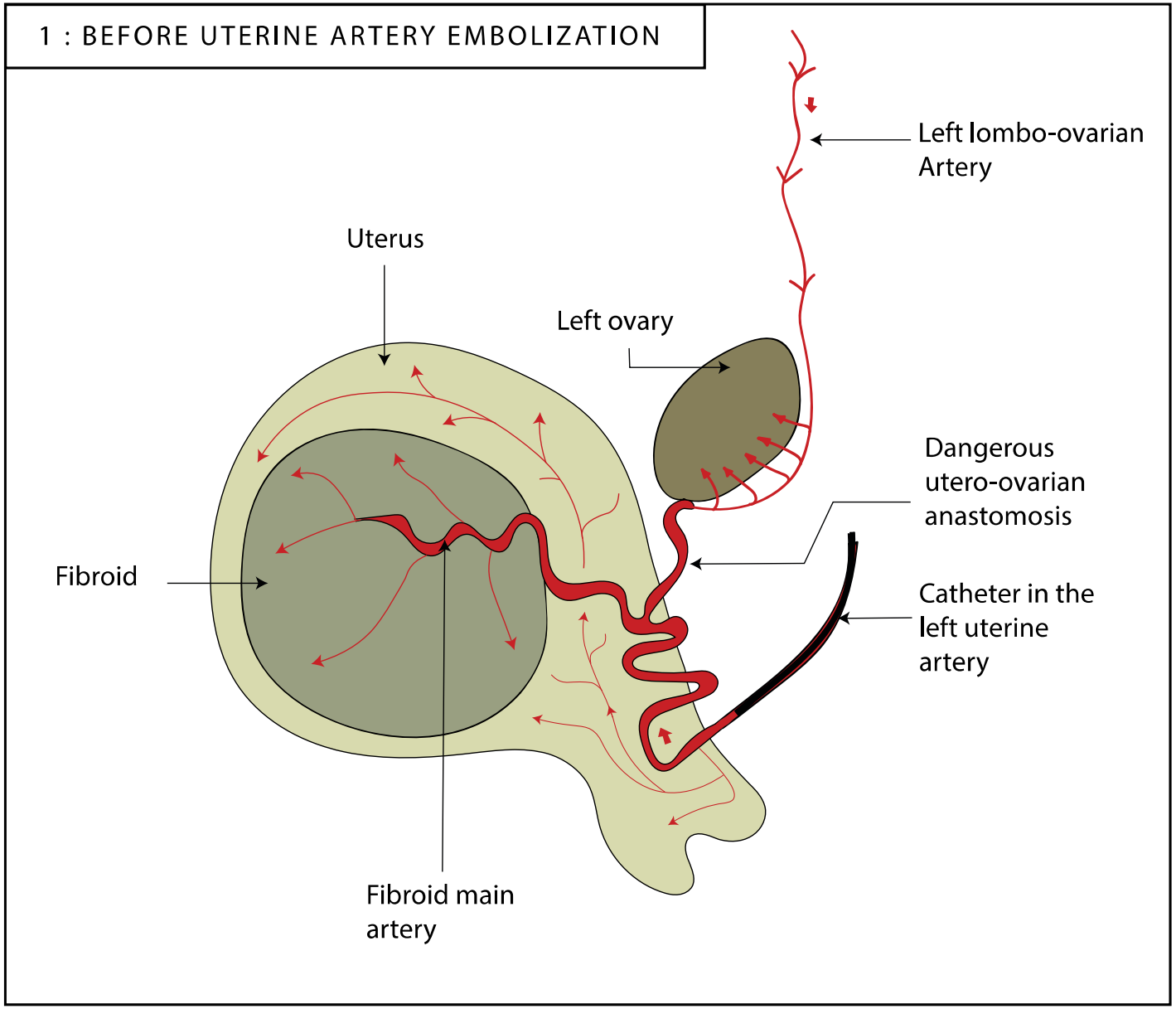
Risques ovariens potentiels



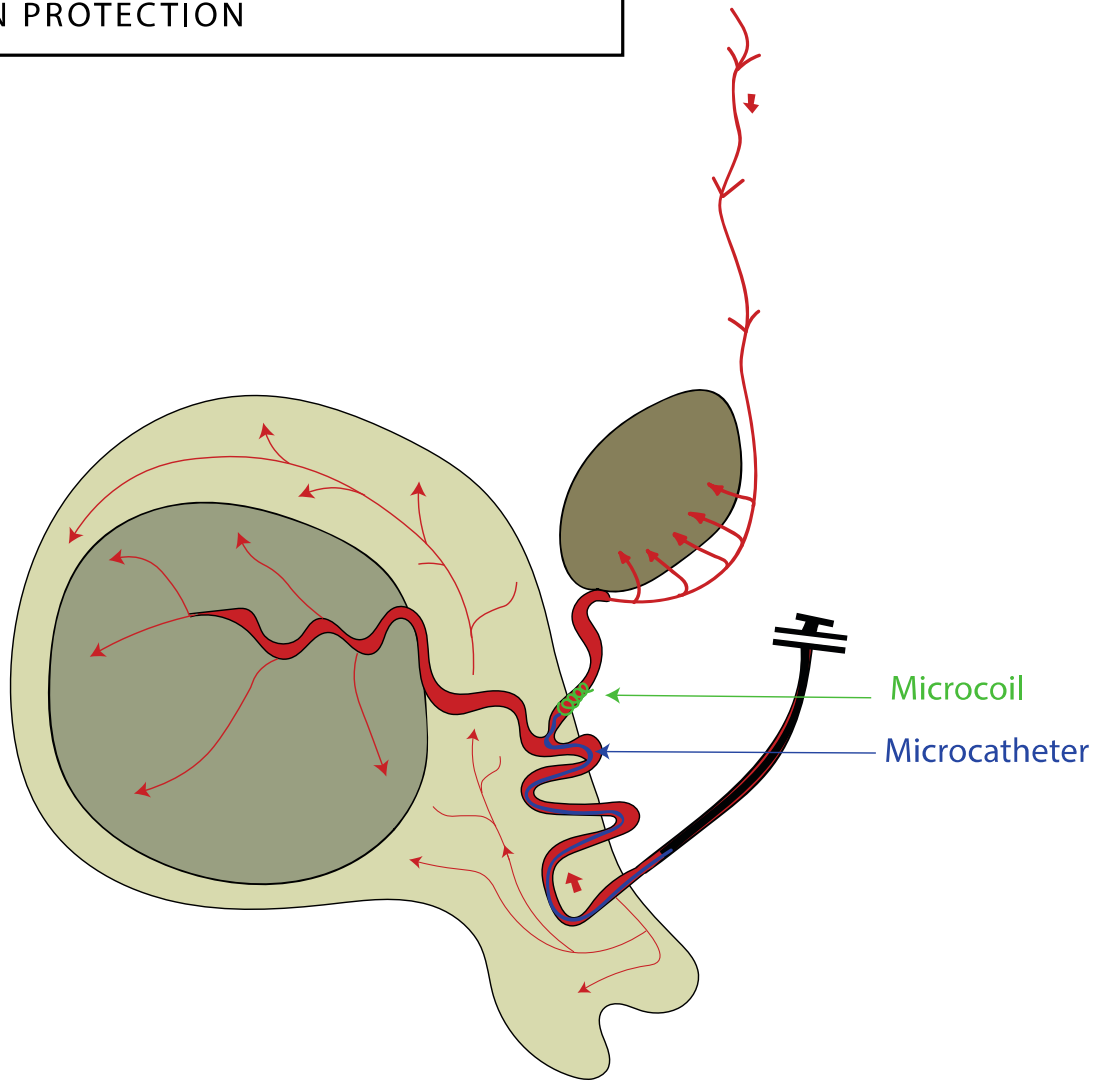


Anastomoses utéro-ovariennes de calibre égal ou supérieur aux vaisseaux nourriciers des myomes/ adm : 49,3 % des cas.

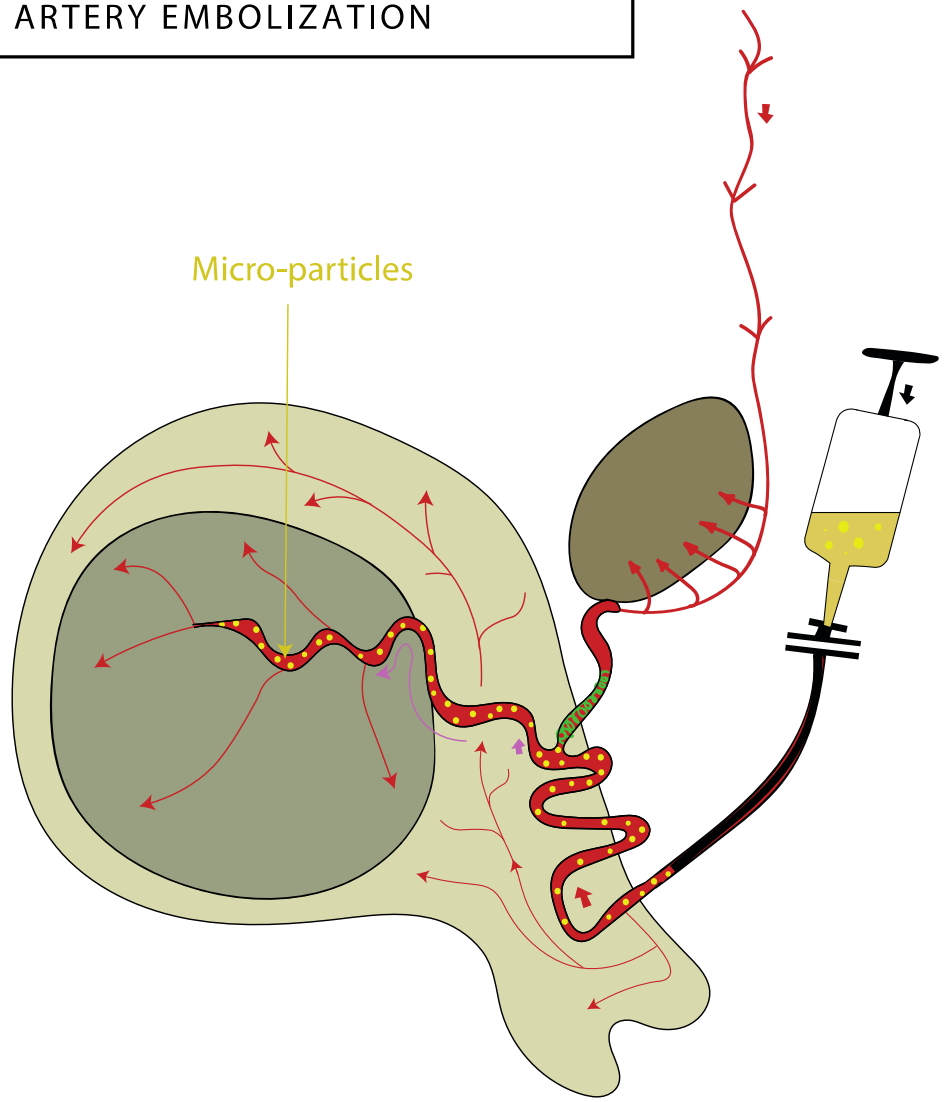
- **Pendant toute la dévascularisation**


1 : BEFORE UTERINE ARTERY EMBOLIZATION
Left lombo-ovarian Artery
Uterus
Left ovary
Dangerous utero-ovarian anastomosis
Fibroid
Catheter in the left uterine artery
Fibroid main artery

2 : OVARIAN PROTECTION



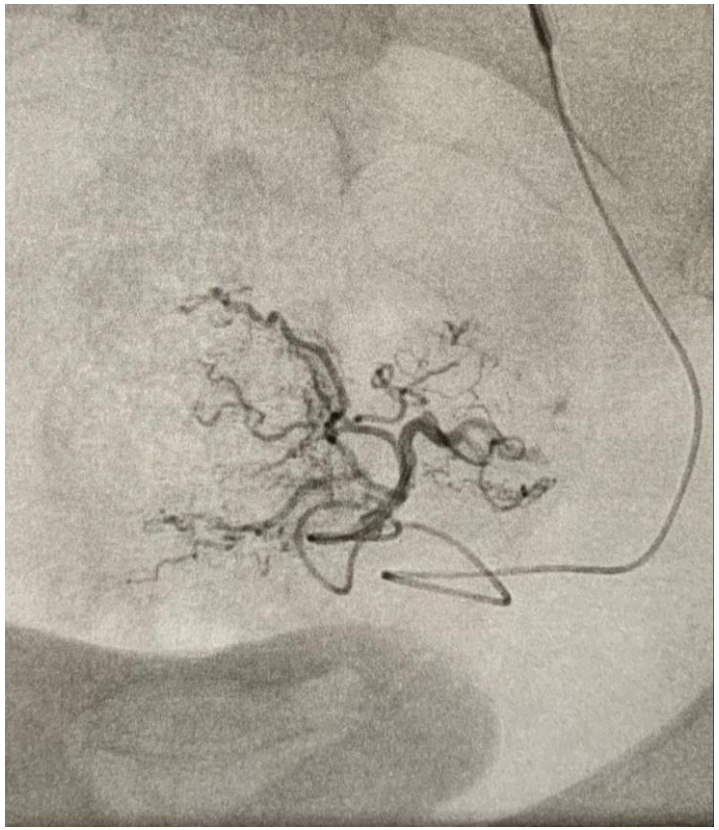
3 : UTERINE ARTERY EMBOLIZATION



Adenomyose

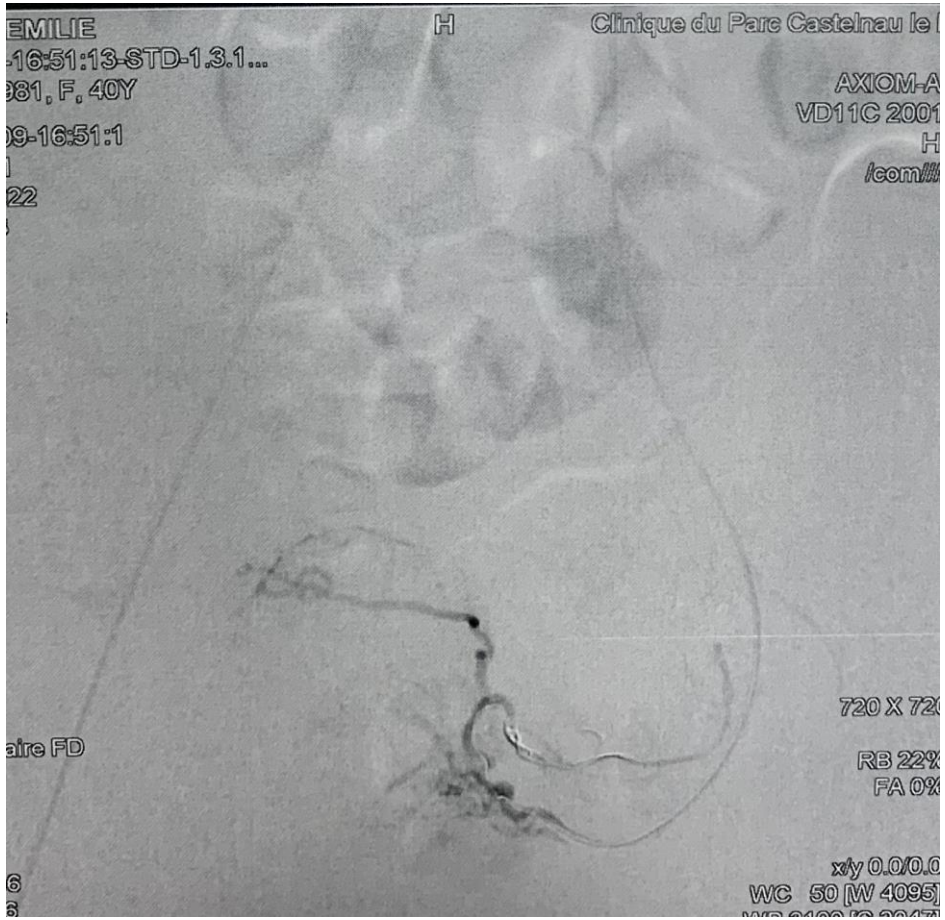
Risque ovarien majeur Protection impossible ?

1,8%



1,4-3,5% bilatérale ; 3,5-5,8% unilatérale

Protection ovarienne temporaire



Quels sont les risques d'une embolisation d'un ovaire ?

1 Etude sur la fertilité après ovariectomie unilatérale :

moins 30% de taux de naissance vivante après FIV/ICSI*

2 Les femmes avec un seul ovaire, ont moins de capacité mais finalement le même taux de grossesse que les femmes avec deux ovaires **

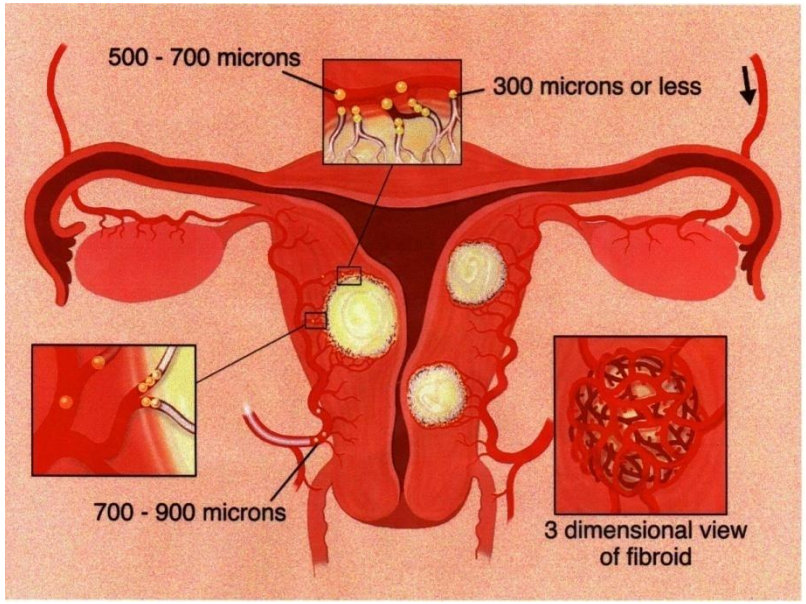
3 L'ovaire restant semble compenser et recruter des follicules après stimulation***

*Reduced live-birth rates after IVF/ICSI in women with previous unilateral oophorectomy; LIND T. Human reproduction 2017
** The impact of unilateral oophorectomy on ovarian reserve in assisted reproduction: a systematic review and meta-analysis. YOUNIS J; I.BJOG. 2018
*** Unilateral oophorectomy results in compensatory follicular recruitment in the remaining ovary at time of ovarian stimulation for in vitro fertilization. Khan Z, .Fertil Steril. 2014)

Situations à risques (1,4-3,5%) : Congélation d'ovocytes préalable ?

Risques endomètre

- **Liés à la taille des microsphères injectées > 500 microns.**



Jean Pierre PELAGE

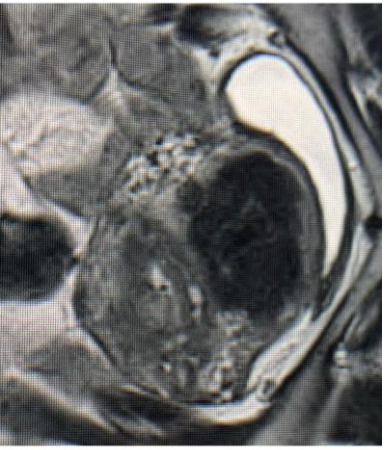
- Dévascularisation de myomes :

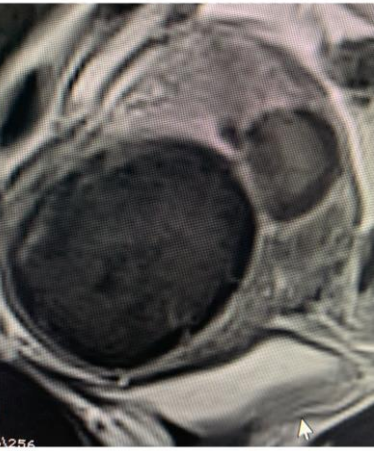
  500-700 et 700-900 microns

- Adénomyose-Adénomyome :

  500 ou 300-500 microns :

Risques synéchies : 20%*





- **Liés à la taille des microsphères injectées < 500 microns et probablement aux lésions traitées et au mode de guérison.**

  - Myomes FIGO : 0-1-2-3; 2-5

    évacuation régulière, expulsion (8%)

  - Adénomyose-Adénomyome :

- **Intérêt des gels protecteurs?**
- **Hystéroscopie systématique à 1-3 mois?**

AJOG American Journal of Obstetrics & Gynecology

ORIGINAL RESEARCH: GYNECOLOGY | ARTICLES IN PRESS

CLINICAL INVESTIGATION OF FERTILITY AFTER UTERINE ARTERY EMBOLIZATION

Olivier Serres-Cousine, MD * • Fiene Marie Kuijper, MSc * • Emmanuel Curis, PhD • Diana Atashroo, MD • Show footnotes

Evaluation clinique de la fertilité- AJOG

- Insuffisance ovarienne : 1/398

- Taux de fausses couches :17,6-18,7%
  Lié à la restitution cavi
  (22-29,4%) : adénomyose (50%), A+F (31%) FUX (27%)
- Anomalies placentaires : 1,7% (0,4%)
- Hémorragie de la délivrance
- Synéchies : ?

- Age ménopause : 49 ans.

Autres études :

Torre, *European Radiology,* 2017 : Pas d'anomalie de la réserve ovarienne. 10% FC : (exclusion adénomyose et hystéroscopie syst)

Pron G et al. The Ontario uterine fibroid embolization trial. Part 1. Baseline patient characteristics, fibroid burden, and impact on life. Fertil Steril 2003;79:112–9. 16,7%

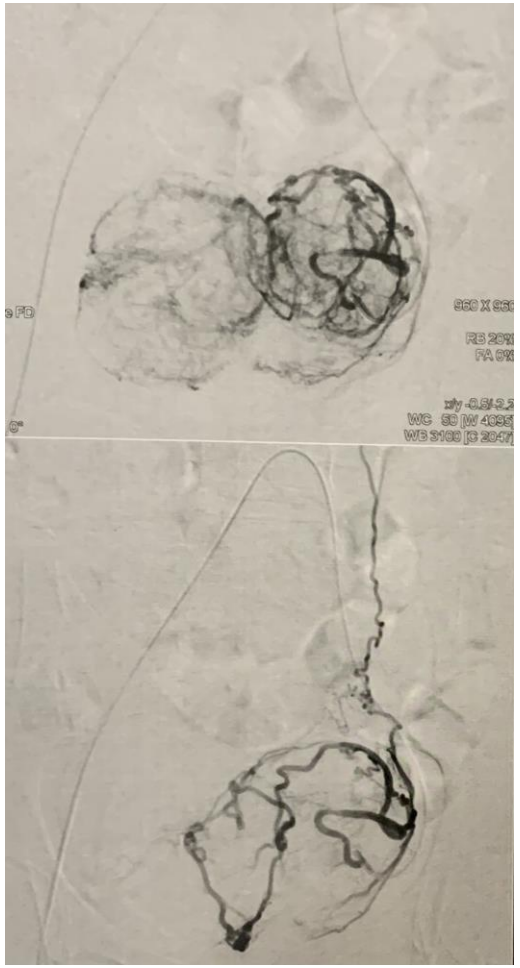
Pisco JM et al. Spon- taneous pregnancy with a live birth after con- ventional and partial uterine fibroid embolization. Radiology 2017;285:302–10. 1,3%

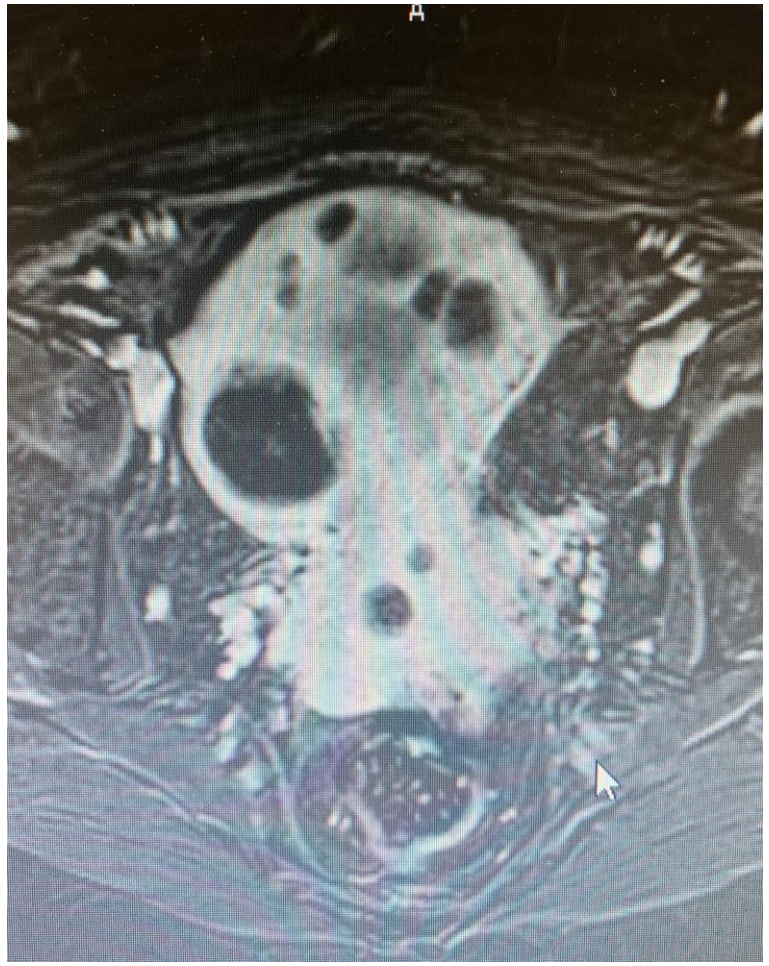
Manyonda, *NEJM*, 2020 : 254 femmes, ECR myomectomie vs EU : pas de différence de réserve ovarienne à 1 an

Méthologie de l'étude

- Cohorte rétrospective sur 14 ans (**2003-2017**)
- 1 radiologue interventionnel (technique standardisée), 3 centres
- Critères d'inclusion : **femmes < 43 ans traitées par embolisation utérine pour fibromes utérins symptomatiques et/ou adénomyose**
  - Dossiers complétées par un questionnaire standardisé via appel téléphonique des patientes, gynécologue, médecin généraliste
  - 676 patientes éligibles → **N = 398 incluses** (exclusion des perdues de vue)

Même geste, plusieurs myomes traités+/-ADM





Description de la cohorte

Clinique :

- 398 patientes (37 ±4.8 ans)
- 158 patientes avec désir de grossesse
- 80% ménorragies, 27% anémie ferriprive, 38% CP

Obstétrical :

- 55% nullipares (73% enfant vivant)
- 14% ATCD gynécologiques (endométriose, pathologie tubaire ou ovarienne)
- 14% échec de grossesse (échec de FIV 4%, FCsp 10%)

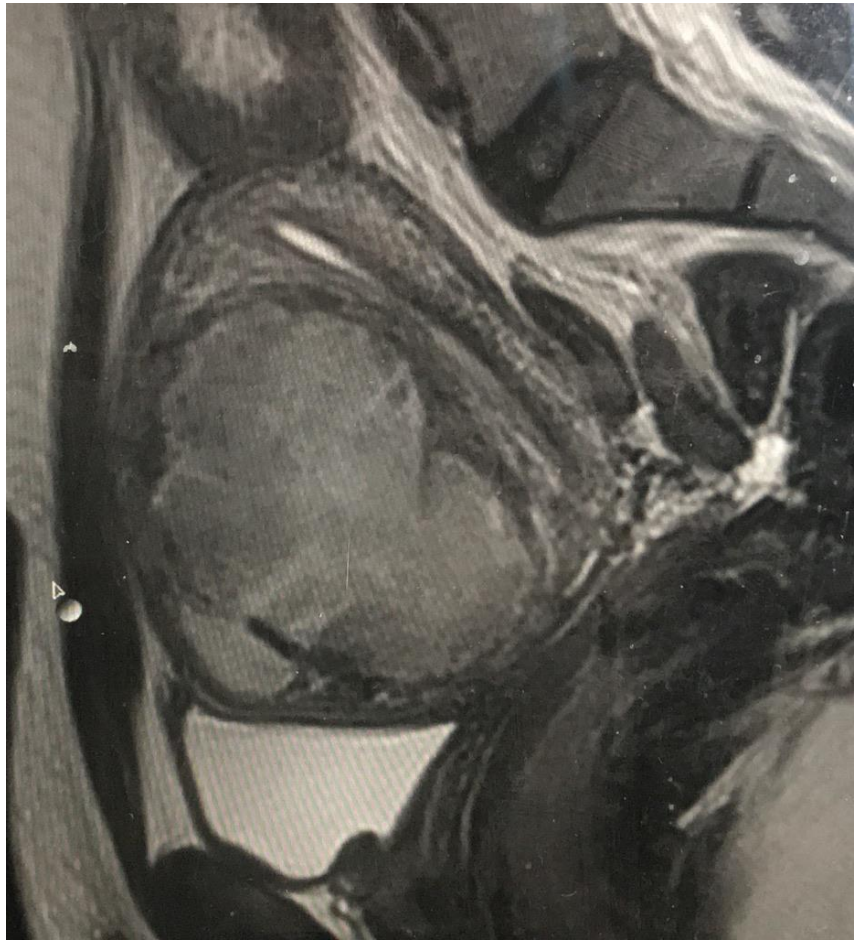
Description de la cohorte

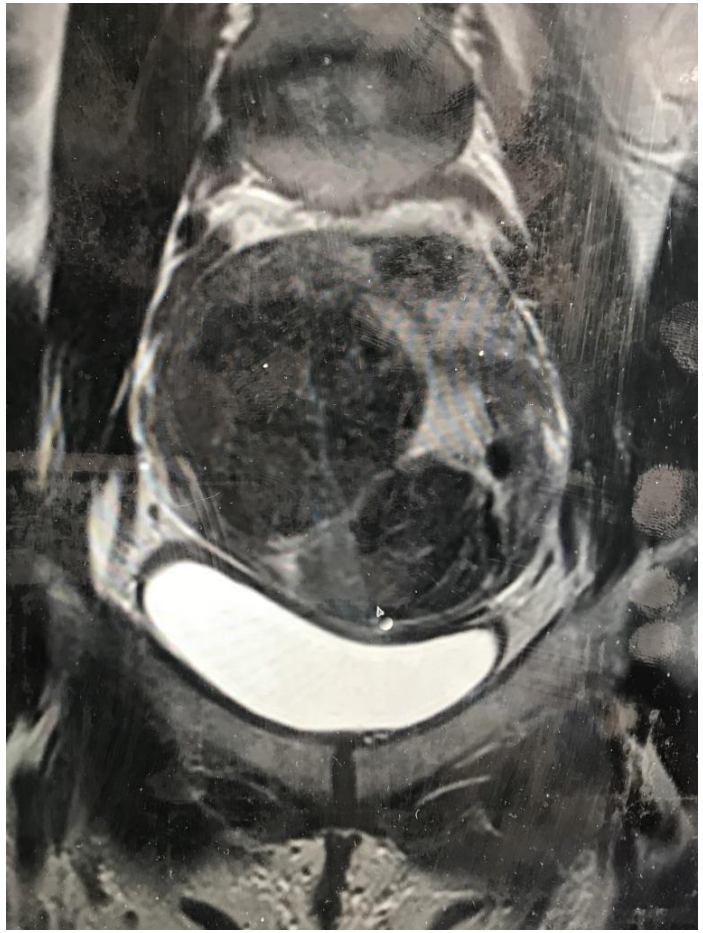
Anatomique :

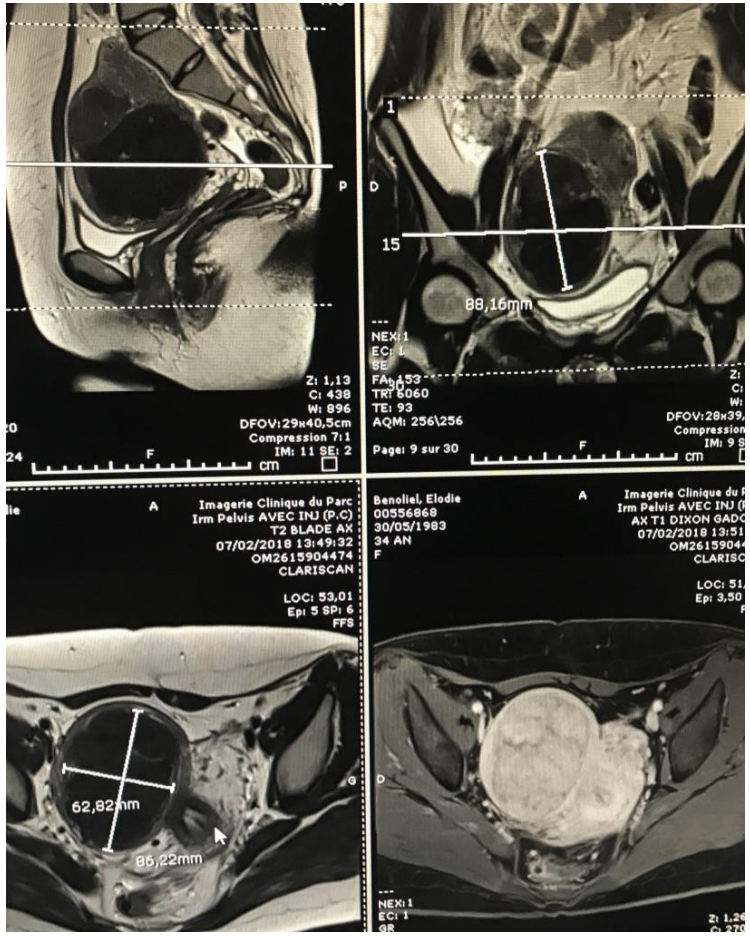
- 108 patientes (49.3%) avec AUO dangereuse, dont 33 ont bénéficié d'une protection ovarienne (30%)
- Taille F. dominant : 149 cc
- Nombre moyen de fibromes : 5

1 fibrome sous-muqueux (FIGO 0 1 2 3)	69 (19,01 %)
1 fibrome mural (FIGO 4 2-5)	67 (18,46 %)
1 fibrome sous-séreux (FIGO 6)	16 (4,408 %)
Utérus Polymyomateux	68 (18,73 %)
Deux fibromes	78 (21,49 %)
Adénomyose et fibrome(s)	44 (12,12 %)
Adénomyose pure	21 (5,785 %)

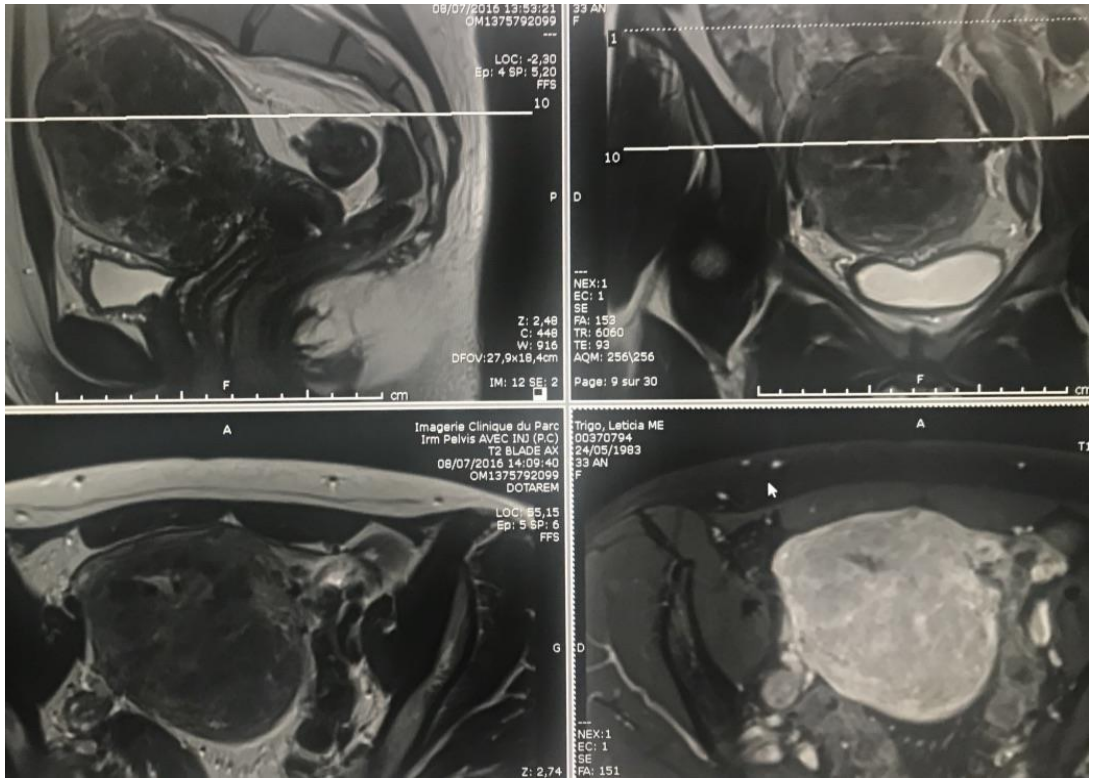
Lésions traitées



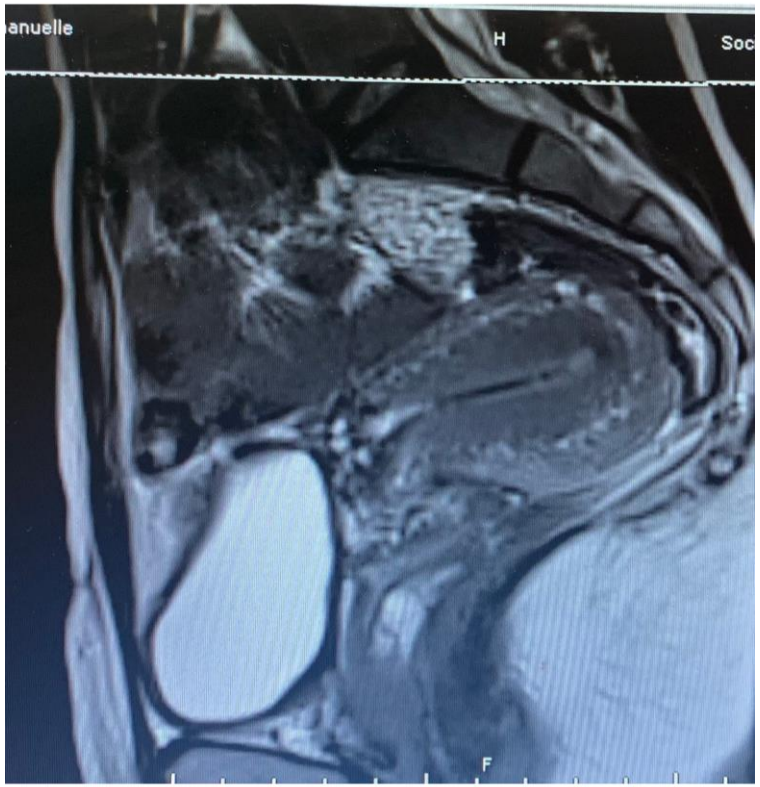




adénomyose et myomes



adénomyose



Résultats cliniques

- **92% de succès cliniques** (i.e. disparition de symptômes post-EAU)
- **Diminution relative en taille de 73% du fibrome dominant** 1 an post-EU
- Pas de complications majeures de l'EU (1 endométrite et 1 salpingite chez des femmes avec DIU en place)
- **Facteurs prédictifs de succès clinique** :
  - Restitution de la cavité utérine : partielle (0.93) ou ad integrum (1) ($p < 0.0001$) contre 0.55 sans restitution
  - Adénomyose associée à un moindre succès clinique (0.86 si Adénomyose+FU, 0.76 si Adénomyose pure)

Résultats obstétricaux

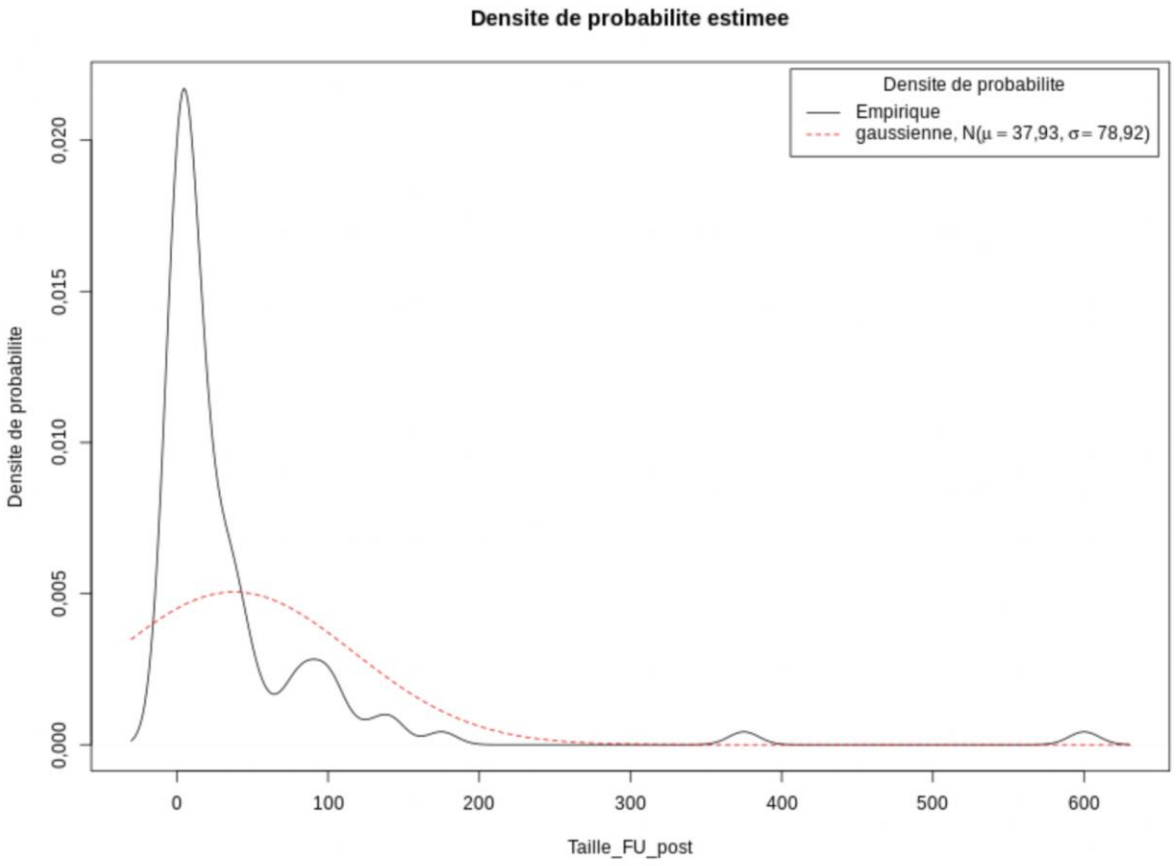
- **148 grossesses**
- **109 naissances vivantes** (74 %), **26 fausses couches** (18%), 12 avortements (8%)
- 16 patientes complications obstétricales
  - 2 diabète gestationnel, 4 MAP, 1 GEU, 1 malformation, 1 Planceta Praevia, 1 Fibroid Praevia, 1 Placenta Acreta, 2 MFIU
- **Naissances vivantes :**
  - 72 à terme, 23 prématurés (moyenne 35 SA)
  - Taille / poids dans la norme (49.55 cm ± 2.64 and 3209 g ± 574.9)

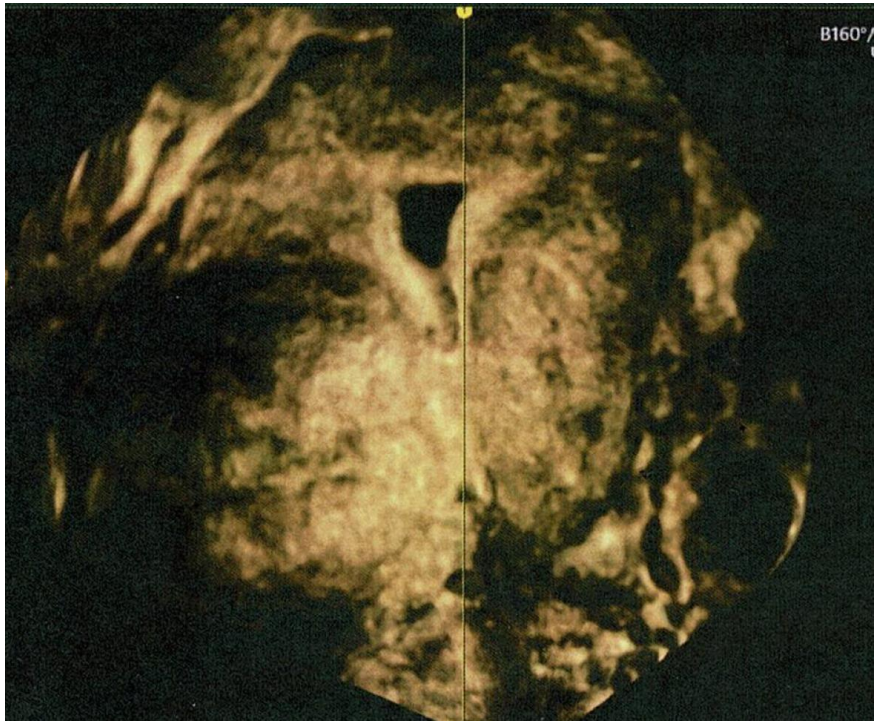
- **Age MN** : 49 ans

Facteurs prédictifs de survenue de grossesse

- **Restitution de l'anatomie utérine (*p* < 0,0001)**
  - OR = 13.4 en cas de restitution partielle (résidu) et OR = 7.3 x10^8 en cas de restitution ad integrum (1/3)
  - *L'absence de restitution est également un facteur prédictif de fausse couche (p = 0.0029)*
- **Protection ovarienne (p = 0,0010)**
  - Taux de grossesse chez les femmes avec désir de procréer 0.95 si protection ovarienne, 0.61 sans protection ovarienne (OR = 13.65)
- **Localisation du fibrome (p = 0.0047)**
  - Fibrome sous-muqueux : taux de grossesse = 20%
  - Adénomyose pure : taux de grossesse = 29%
  - Autres localisations : taux de grossesse 65-79%

Grossesse avec myome calcifié résiduel





Etude clinique de la fertilité après Embolisation Utérine

Dr Olivier SERRES COUSINE radiologue interventionnel, CH Béziers, Clinique du Parc , Montpellier

Facteurs prédictifs de survenue de grossesse

- **Restitution de l'anatomie utérine (*p* < 0,0001)** : OR = 13.4 en cas de restitution partielle (résidu) et OR = 7.3 x10^8 en cas de restitution ad integrum (1/3)
- **Protection ovarienne (p = 0,001)** : Taux de grossesse chez les femmes avec désir de procréer 0.95 si protection ovarienne, 0.61 sans protection ovarienne (OR = 13.65)
- **Localisation (p = 0.0047)** : fibrome sous-muqueux et adénomyose associés à un moindre taux de survenue de grossesse (20-30%)

Perspectives

Bénéfice de la protection ovarienne ?

- Très prometteur, besoin de standardisation

Perspective thérapeutique pour l'adénomyose ?

- Succès clinique de 86% et obstétrical de 53%
- Mais disparités : 75% de succès obstétrical si Adénomyose + Fibromes vs 29% Adénomyose pure : nouvelles études faisant une distinction selon les grades de sévérité ?

Intérêt d'une **discussion interdisciplinaire gynécologue et radiologues interventionnels** dans la prise en charge des fibromes non traitables par myomectomie chez les femmes en âge de procréer

Intérêt d'approfondir par des études prospectives et essais contrôlés