

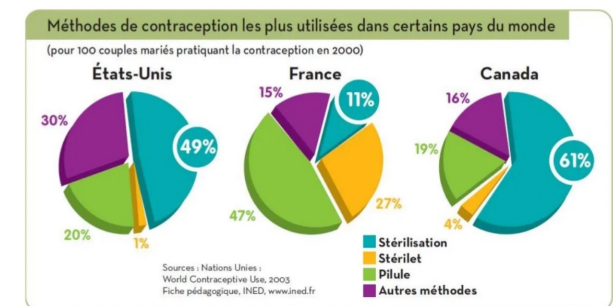
Stérilisation tubaire par voie vaginale : A propos d'une série de 158 patientes de 2005 à 2021



Morgan Picard
Thierry Duforestel
Service de Gynécologie-Obstétrique
du Centre Hospitalier d'Antibes Juan-les-Pins

Introduction - épidémiologie

- La stérilisation tubaire = moyen le plus répandu dans le monde pour contrôler la fécondité (OMS)
- En 2011, 19 % de toutes les méthodes contraceptives utilisées
- prévalences les plus élevées dans les pays développés (21 %), et les plus faibles dans les pays les moins avancés (3 %)(1)
- Concerne plus de 200 millions de femmes chaque année dans le monde (1), avec environ 35000 stérilisations en France par an (enquête de l'Inserm et de l'Ined en 2010) (2,3)
- En France, la loi du 4 juillet 2001 autorise sa pratique dans un cadre bien défini (4)



1. Vereinte Nationen, éditeur. *World contraceptive patterns 2013*. New York, NY: United Nations; 2013. 1 p. (Economic & social affairs).

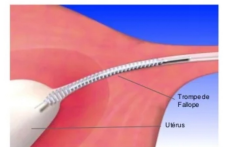
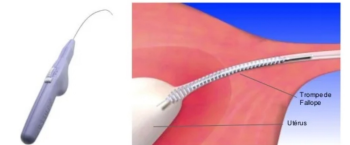
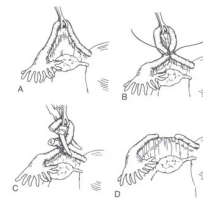
2. Bajos N, Bohet A, Guen ML, Moreau C. *La contraception en France : nouveau contexte, nouvelles pratiques ?* 2012;4.

3. Catalogue Nesstar des enquêtes de l'INED. Disponible sur: <http://nesstar.ined.fr/webview>

4. Loi n° 2001-588 du 4 juillet 2001 relative à l'interruption volontaire de grossesse et à la contraception.

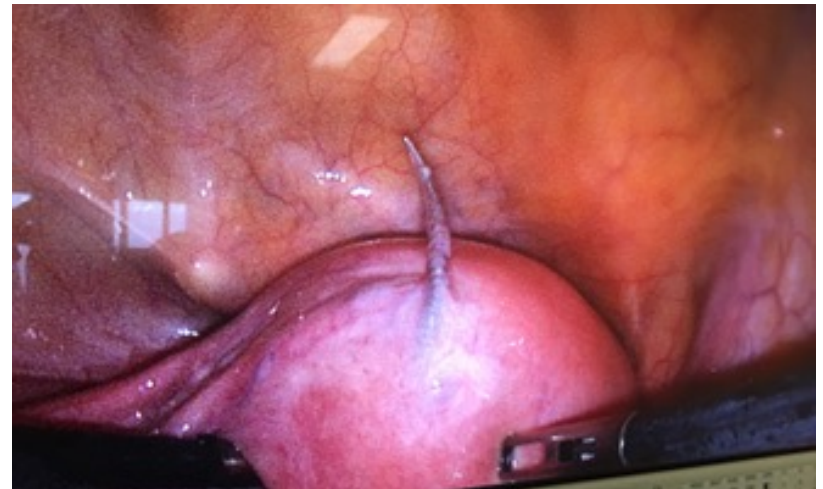
Introduction - historique

- 1890 : 1^{ère} ligature par Langren au cours d'une césarienne
- 1929 : salpingectomie partielle selon Pomeroy par laparotomie
- 1962 : Palmer par laparoscopie, électrocoagulation monopolaire
- Années 1970 : clips de Filshie®/ Hulka®, anneaux de Yoon®, électrocoagulation bipolaire
- 2000-2017 : insert tubaire (Essure®) par hystéroscopie, en France c'était la référence depuis 2007
- Depuis 2017 : abandon de la voie hystéroscopique
→ retour à la voie coelioscopique qui est la plus utilisée
- Dans la littérature récente, la voie vaginale est très peu décrite et très peu pratiquée



Introduction – pourquoi la voie vaginale ?

- Dans les années 2000, arrive l'Essure®
 - Mais besoin d'un matériel spécifique
 - Risque de complication, échec ?
-
- Décision de développer la voie vaginale
 - La première a été réalisée en 2005



Introduction - objectifs

- L'objectif principal = étudier la faisabilité de la stérilisation tubaire par colpotomie postérieure
- Les objectifs secondaires =
 - le taux d'infection post-opératoire
 - évaluer sa morbidité per et post-opératoire
 - évaluer le taux d'échec à distance
 - étudier la reproductibilité de cette voie d'abord

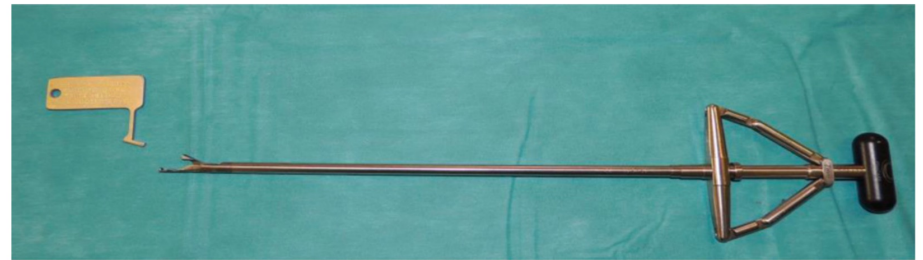


Matériels et méthodes

- Etude rétrospective menée au Centre Hospitalier d'Antibes Juan-les-Pins
- Inclusion de janvier 2005 à juin 2021
- Critères d'inclusion :
 - ≥ 18 ans
 - stérilisation tubaire par colpotomie postérieure, par clips ou salpingectomie bilatérale
 - absence de grossesse en cours
 - y compris les conversions cœlioscopiques
- pas de critères d'exclusion
- 158 patientes incluses et opérées

Matériels et méthodes

- L'intervention a été décrite par Daniel Dargent (9) :
- 1^{er} temps : après infiltration de xylocaïne adrénalinée, réalisation d'une colpotomie postérieure arciforme au bistouri froid d'environ 4 cm
- 2^{ème} temps : luxation du col sous la symphyse pubienne à l'aide d'une Pozzi permettant d'exposer la face postérieure de l'utérus
- 3^{ème} temps : exposition de l'annexe : soit en longeant la face latérale de l'utérus avec une valve de Breisky, soit en cherchant de proche en proche sur la face postérieure de l'utérus les trompes à l'aide de pinces en cœur atraumatiques
- 4^{ème} temps : stérilisation tubaire en posant des clips de Filshie® (pince stérilisable ou pince jetable Sterishot®), ou en réalisant une salpingectomie bilatérale avec une pince bipolaire de coelioscopie
- 5^{ème} temps : fermeture en deux plans par deux surjets, sur le péritoine puis sur le vagin par du fil à résorption rapide
- Cette intervention a été réalisée par un opérateur expérimenté promoteur de la technique, enseignée et réalisée par sept opérateurs en formation au cours de la période
- Sous antibioprophylaxie per-opératoire



Matériels et méthodes

- Le suivi : consultation post-opératoire 2 à 3 semaines après l'intervention
 - évaluation de la satisfaction des patientes par 2 questions :
 - ✓ « Êtes-vous satisfaite de la technique employée ? »
 - ✓ « Recommanderiez-vous cette technique à une proche ? »
- La durée du suivi : minimum 3 ans pour les clips ; aucun suivi spécifique hormis le suivi gynécologique habituel pour les salpingectomies
- Aucune patiente perdue de vue

Matériels et méthodes

- Le critère de jugement principal = le taux de conversion en coelioscopie
- Les critères de jugement secondaires =
 - le taux d'infection post-opératoire
 - les taux de complications per et post-opératoires
 - le nombre de grossesse ultérieure non désirée
 - la durée du temps opératoire avec un opérateur entraîné ou non
 - le taux d'hospitalisation ambulatoire et traditionnelle
 - le taux de satisfaction de la voie d'abord

Résultats - caractéristiques de la population

Variable	Nombre	Fréquence	Moyenne	Min - Max
Age (n=158)			40	27 - 48
IMC $\geq$ 30 (n=148)	25	16,9 %		
Antécédent chirurgie pelvienne (n=154)	64	41,6 %		
Parité (n=155)			2,6	0 - 6
Césarienne (n=155)	44	28,4 %		
Unicatriciel (n=44)	27	61,4 %		

- antécédent de chirurgie pelvienne = appendicectomie, kyste ovarien par cœlioscopie, GEU par cœlioscopie, endométriose par cœlioscopie, bilan d'infertilité cœlioscopique, occlusion sur bride par cœlioscopie
- 2 patientes n'avaient pas eu d'enfant

Résultats - caractéristiques du traitement

Variable	Nombre	Fréquence
Technique (n=156)		
Clip	137	87,8 %
Salpingectomie	19	12,2 %
Evènements indésirables		
Complications per-opératoires (n=158)	1	0,6 %
Conversion coelioscopique (n=158)	2	1,3 %
Variable	Moyenne (min)	Min - Max
Temps opératoire (n=148)	27	10 - 70

- 1 complication per-op = plaie de la séreuse utérine
- 2 conversions = un pelvis adhérentiel ; un opérateur non expérimenté

Résultats - caractéristiques du suivi

Variable	Nombre	Fréquence
Type d'hospitalisation (n=158)		
Ambulatoire stricte	122	77,2 %
Ambulatoire convertie	7	4,4 %
Traditionnelle	29	18,4 %
Infection (n=158)	0	0 %
Complications post-opératoires (n=158)	1	0,6 %
Echecs à distance (n=158)	4	2,5 %
Satisfaction voie d'abord (n=158)	158	100 %

- Hospitalisation < 24h
- 1 complication post-op = chute d'escarre (conisation)

Résultats – échec à distance

- 4 grossesses ultérieures (2,5 %) sur pose de clips
- coelio a été réalisée lors de l'IVG pour 3 patientes (1 patiente a conservé la grossesse) :
 - un clip posé à l'aide de la pince stérilisable était incomplètement verrouillé
 - une reperméabilisation tubaire sur un clip en place et parfaitement verrouillé
 - un clip posé sur le mésosalpinx

Discussion - échec voie vaginale = conversion coelio

Colpotomie postérieure			Autres techniques		
Duforestel et al. 2021	158	2 (1,3 %)	Laparoscopie	Cochrane 2016 10 essais (8)	0 - 2 %
Hartfield et al. 1993 (5)	485	5 (1 %)			
Whitaker et al. 1979 (6)	585	8 (1,36 %)	Essure®	Canadian Task Force 2014 (9)	10 %
Salvat et al. 1977 (7)	40	1 (2,5 %)			

5. Hartfield VJ. Female sterilization by the vaginal route: a positive reassessment and comparison of 4 tubal occlusion methods. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* nov 1993;33(4):408-12.

6. Whitaker CF. Tubal ligation by colpotomy incision. *Am J Obstet Gynecol.* 15 août 1979;134(8):885-8.

7. Salvat J, Rambeaud JJ, Berthet J, Nahmanovici C, Racinet C. Indication and technic of tubal sterilization by vaginal route. Posterior transverse colpotomy. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* sept 1977;6(6):851-9.

8. Lawrie TA, Kulier R, Nardin JM. Techniques for the interruption of tubal patency for female sterilisation. *Cochrane Database Systematic Reviews.* 2015. Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD003034.pub3/full>

9. Kathy Niblock, Katie C, David M, Keith J, Canadian Task Force Study of a Design-Category II-1. A comparative study of Essure® hysteroscopic sterilisation versus laparoscopic sterilisation. *Gynecol Surg.* août 2014;11(3):173-7.

Discussion - morbidité

Colpotomie postérieure		Autres techniques		
Duforestel et al. 2021	Complication per-op = 0,6 % Infection post-op = 0 % Complication post-op = 0,6 % (0 % en relation avec stérilisation)	Laparoscopie	Cochrane 2016 10 essais	Complication = 0 - 1 % sauf Infection = 6,7 - 9,5 % Argueta et al. (10), Aranda et al. (11)
Hartfield et al. 1993	Infection = 0 % avec clips / 2,5 % avec pomeroy			
Whitaker et al. 1979	Infection = 0 %			

10. Argueta G, Henriquez E, Amador MN, Gardner SD. Comparison of laparoscopic sterilization via spring-loaded clip and tubal ring. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* oct 1980;18(2):115-8.

11. Aranda C, Broutin A, Edelman G, Goldsmith A, Mangel T, et al. A comparative study of electrocoagulation and tubal rings for tubal occlusion at laparoscopy. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 1976;14(5):411-5.

Discussion – échec à distance = grossesse

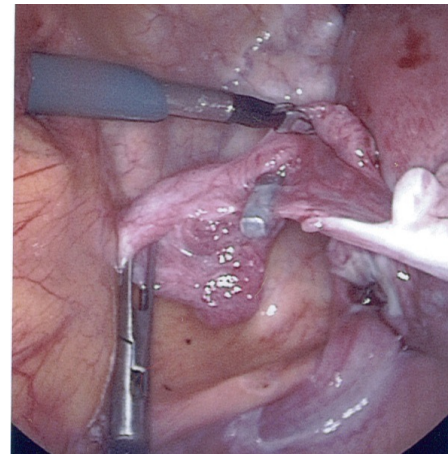
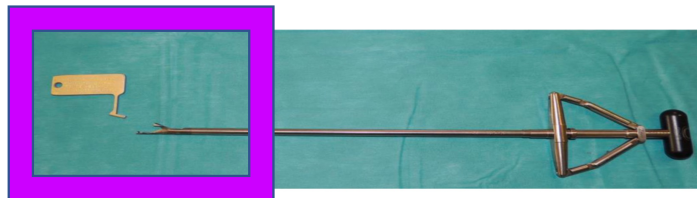
Auteur	Suivi	Technique	Grossesse
Stoval et al. 1991 (12)	5 ans	Clips	0 - 4,5 %
Hartfield et al. 1993			1 %
Peterson prospective study 1996 (13)	10 ans	Clips Salpingectomie partielle post-partum ou électrocoagulation	3,65 % 0,75 % 0,75 %
Duforestel et al. 2021	3 à 16 ans	Clips	2,5 %

12. Stovall TG, Ling FW, Henry GM, Ryan GM. Method failures of laparoscopic tubal sterilization in a residency training program. A comparison of the tubal ring and spring-loaded clip. *J Reprod Med.* avr 1991;36(4):283-6.

13. Peterson HB, Xia Z, Hughes JM, Wilcox LS, Tylor LR, et al. The risk of pregnancy after tubal sterilization: findings from the U.S. Collaborative Review of Sterilization. *Am J Obstet Gynecol.* avr 1996;174(4):1161-8; discussion 1168-1170.

Discussion – échec à distance = grossesse

- 2 problèmes liés aux clips :
 - clip incomplètement verrouillé avec pince stérilisable → pince réutilisable doit être régulièrement calibrée avec un fantôme → abandon de cette pince au bénéfice d'une pince jetable
 - mauvaise positionnement du clip → s'interroger sur la difficulté potentielle de l'abord par colpotomie postérieure → s'assurer de la parfaite exposition de la trompe
 - ne plus utiliser que des pinces jetables en cas de demande de pose de clips, et privilégier la salpingectomie



Discussion – points forts / limites

Points forts	Limites
• seule étude récente s'intéressant à la stérilisation tubaire par colpotomie postérieure • nombre important de patientes incluses sur un seul centre • taux de morbidité et d'échec faibles • technique simple ne nécessitant pas de matériel spécifique (sauf si pose de clips) et reproductible • un seul opérateur principal entraîné : standardisation de la technique et son enseignement -> reproductibilité	• étude monocentrique rétrospective, non comparative • un seul opérateur principal entraîné = biais • biais de suivi pour les dernières patientes incluses (< 1 an) mais ces patientes ont toutes bénéficié d'une salpingectomie bilatérale

Discussion – pour aller plus loin

- Avoir une vision globale de notre pratique chirurgicale
- Minimum de matériel jetable

Coelioscopie



Colpotomie postérieure



- Attention à la pression industrielle (Essure®)

Conclusion

- Technique sûre
- Taux d'infection nul
- Morbidité faible
- Taux échec à distance faible
- Reproductible
- Pas de matériel spécifique
- « Green »
- 1,3% conversion coelioscopique
- 0 % infection post-op
- 0,6 % complication per ou post-op
- 2,5 % grossesse ultérieure
- Pas de différence significative entre l'expérience des chirurgiens
- Réalisable dans tout bloc opératoire
- Moins de déchets liés aux soins

Merci pour votre attention

