

# BILAN D'UNE INFERTILITE



*Dr Trimech  
Adnene*

*Centre d'Aide Médicale à la  
[procréation](#)*



# Première naissance FIV au Havre



- En 1987...



# Historique du centre



PROCRÉATION  
MÉDICALEMENT  
ASSISTÉE

*Adèle, Sophie et Jean :  
une fécondation in vitro  
sur trois donne une  
grossesse multiple.  
L'équipe PMA du Havre :  
de gauche à droite,  
les docteurs Lepillier,  
Gouérant, Walch,  
MM Roullet, Maurice,  
Mme Deschamps,  
les techniciens, et  
les docteurs Schweitzer  
et Rocaboy.*



# Centre de PMA autorisé du Havre



**CLINIQUE**

**BIOLOGIE**



**SERVICE DE PMA  
PFME**

**LABORATOIRE  
PFME**

**LABORATOIRE  
rue de Verdun**

# Circuit patient en PMA

Prise en charge

## Cs GYNECOLOGIQUES

Explorations cliniques  
Orientation couple PMA

TRANSFERT EMBRYONS

FECONDATION

PONCTIONS

SUIVI BIO STIMULATIONS

TRAITEMENT DE  
STIMULATION  
SURVEILLANCE ECHO,

Centre  
Du Havre



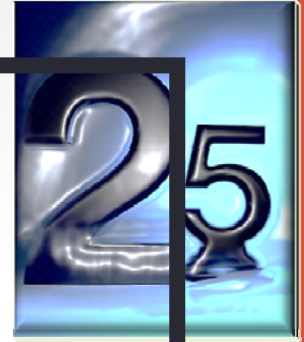
PFME service Clinique

Laboratoire PFME

CBM Rue de Verdun

- **Quel est le taux de fécondité par cycle chez l'espèce humaine?**

# L'espèce humaine est naturellement peu fertile



- **Taux de fécondité mensuel moyen : 20%**
- **De 10 à 15% des couples (1 sur 6)**
  - éprouvent des difficultés à concevoir ou à obtenir le nombre d'enfants qu'ils souhaitent,
  - et consultent au moins une fois un spécialiste de l'infertilité.

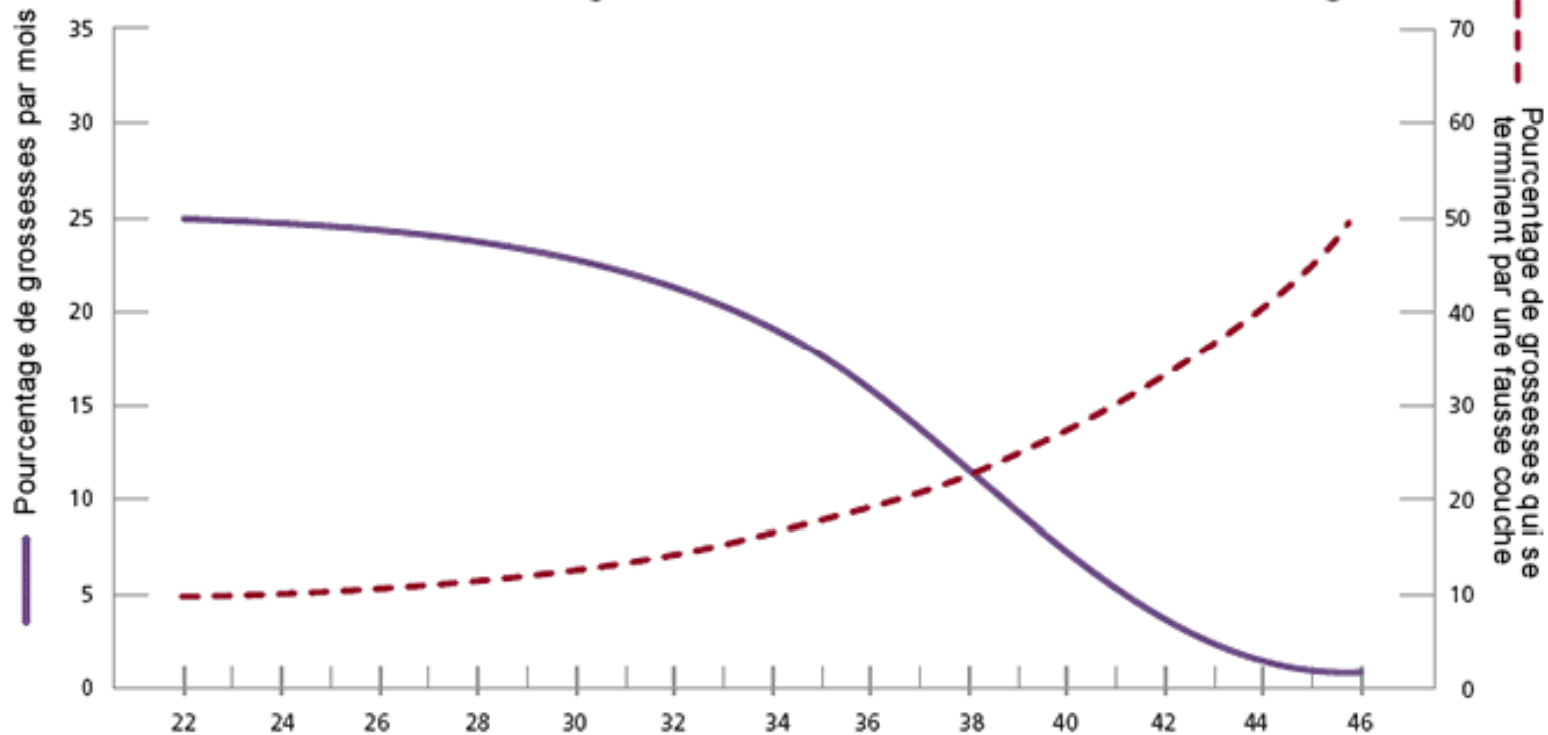
**A partir de quel age (chez la  
femme) les chances de fertilité ↓  
*de 50% ?***



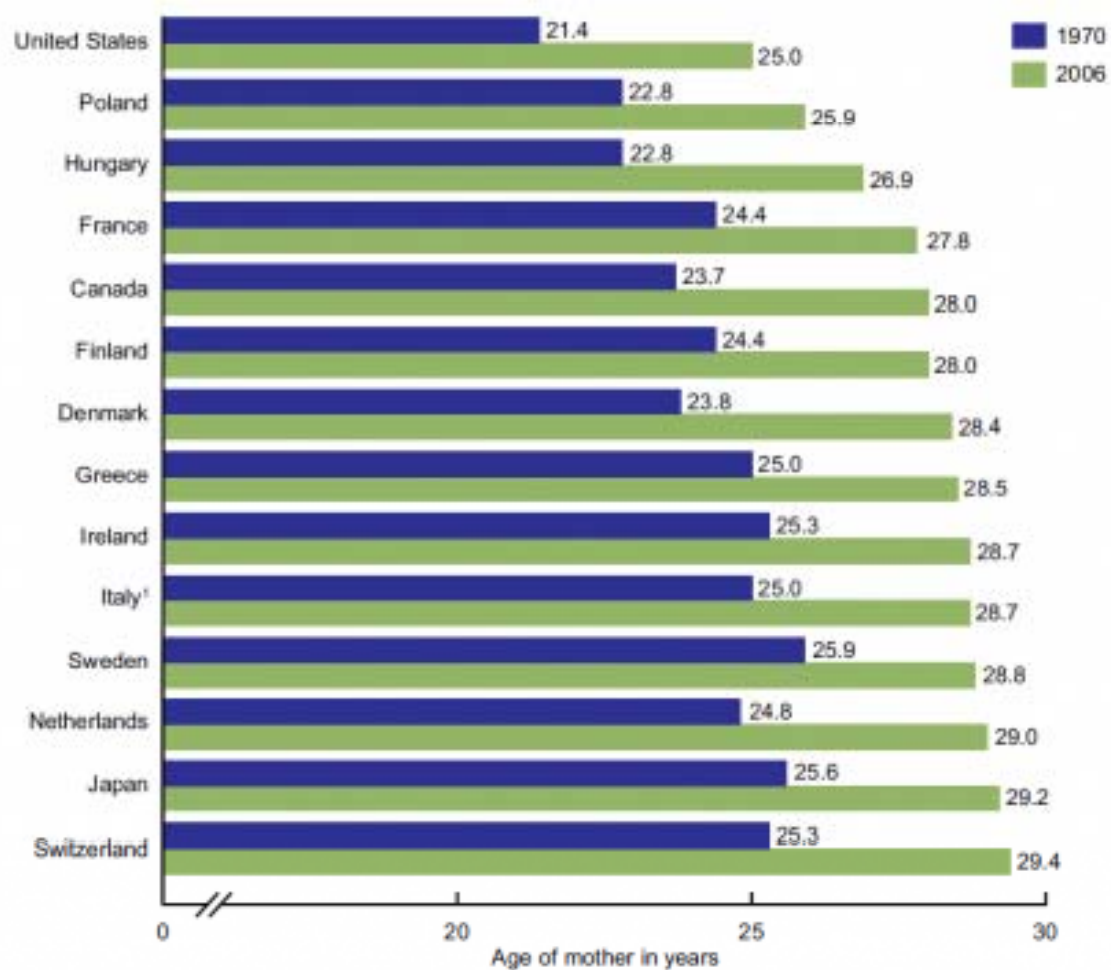
Du fait de la réduction progressive des chances de grossesse spontanée, un traitement doit être proposé après un certain délai



Conception par voies naturelles : illustration schématique des tendances en matière de taux de grossesse et de fausses couches selon l'âge



# AGE MATERNEL 1<sup>ER</sup> ENFANT



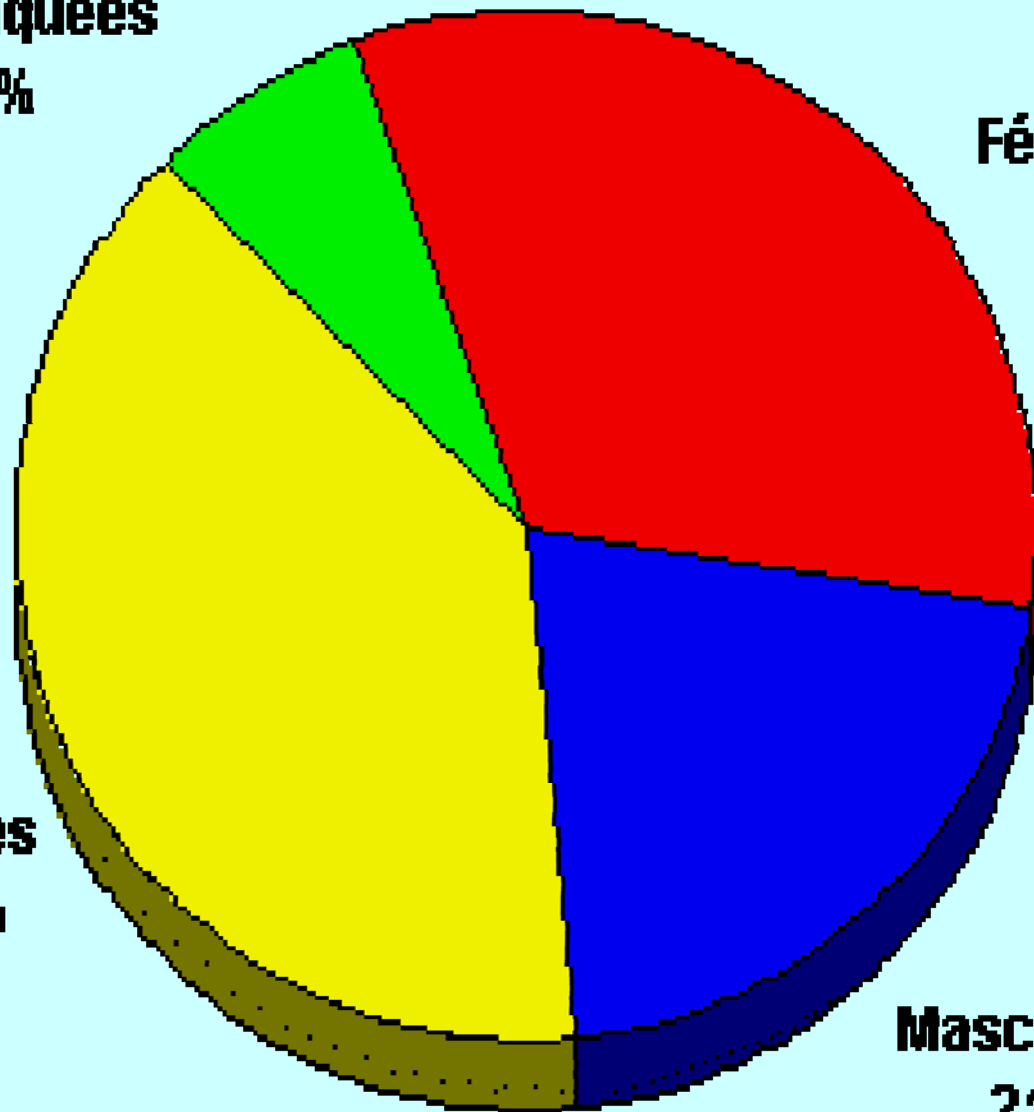
**Inexpliquées**  
7%

**Féminines**  
33%

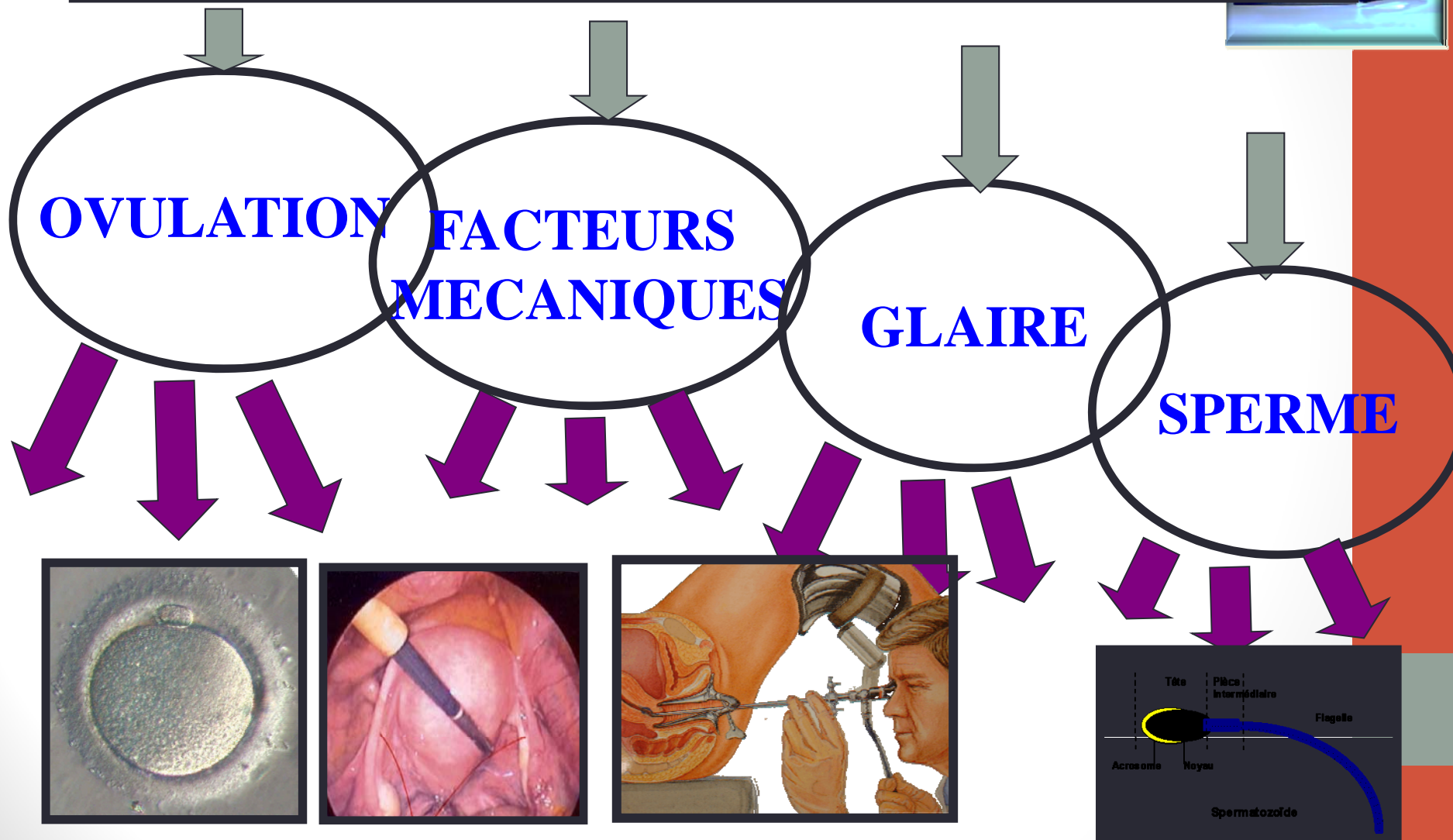
**Mixtes**  
39%

**Masculines**  
21%

**Répartition des causes d'infertilité**



# BILAN D'INFERTILITE



## DOSAGES HORMONAUX à J3



- **FSH** (entre 1 et 6 mUI/ml) : élevée en cas d'insuffisance ovarienne débutante,
- **LH** (entre 1 et 6 mUI/ml) : élevée en cas d'OPK,
- **Estradiol** (< 80 pg/ml) : élevé en cas de kyste ou d'insuffisance ovarienne débutante,
- **Inhibine B** (> 45 ng/ml) : basse en cas d'insuffisance ovarienne débutante,
- **AMH** (> 2 ng/ml) : basse en cas d'insuffisance ovarienne débutante,
- **Prolactine** (< 20 pg/ml) : élevée en cas de prise médicamenteuse ou d'adénome hypophysaire
- **Testostérone** (<0,6 ng/ml) **et delta-4 androstènedione** (<2,5 ng/ml) : élevées en cas d'OPK ou d'hyperandrogénie d'origine ovarienne

# DOSAGES HORMONAUX de J21 à J23



## Progestérone plasmatique :

- **> 10 ng/ml : cycle ovulatoire**
- **5 – 10 ng /ml : cycle dysovulatoire**
- **0 : anovulation**

# Le Compte des Follicules Antraux au 3<sup>ème</sup> jour du cycle

Compte des follicules  
préantraux entre 2 et 9 mm

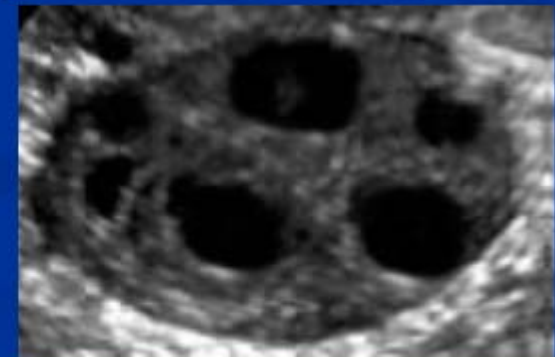
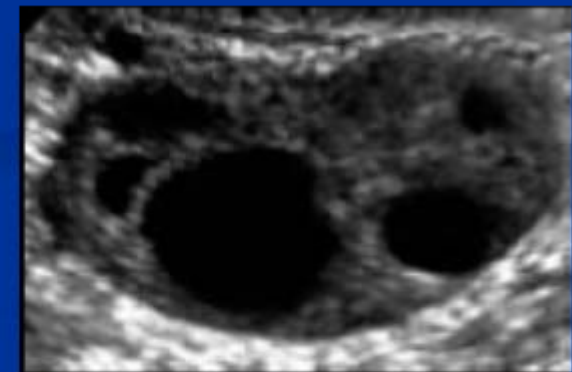
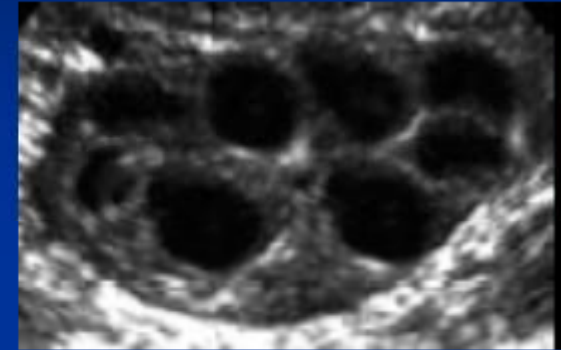
Par échographie endo-vaginale.

En début de cycle

Par un échographiste exercé

Peu de variation intercyclique

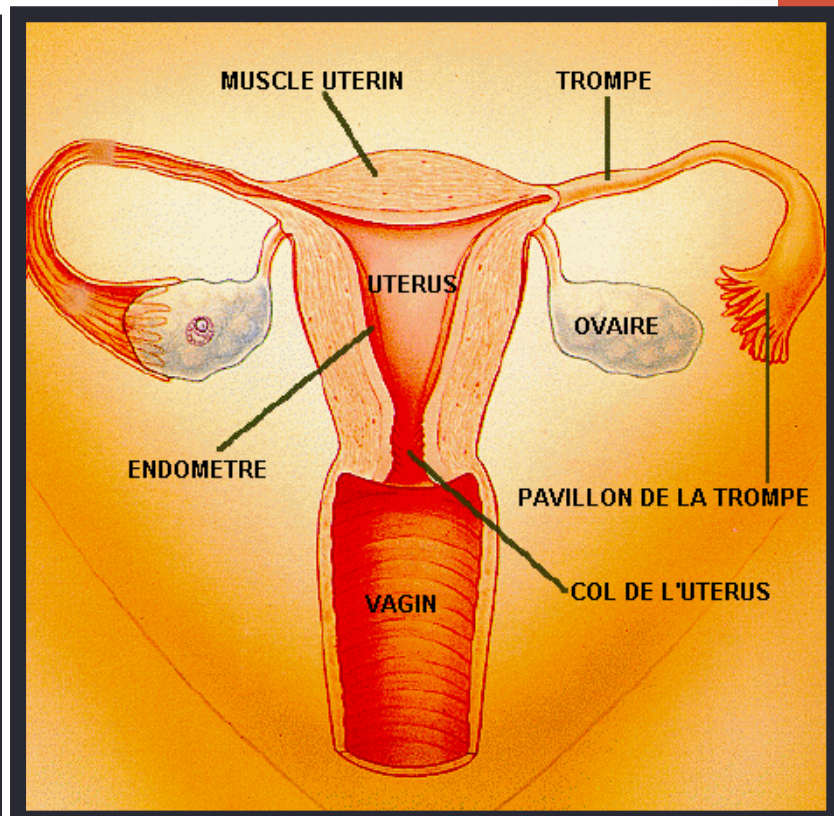
CFA normal  $> 10$



# FACTEURS MECANIQUES FEMININS : Renseignements nécessaires



- LA PERMEABILITE TUBAIRE
- LE TRAJET CERVICO-ISTHMIQUE
- LA CAVITE UTERINE





# LA PERMEABILITE TUBAIRE

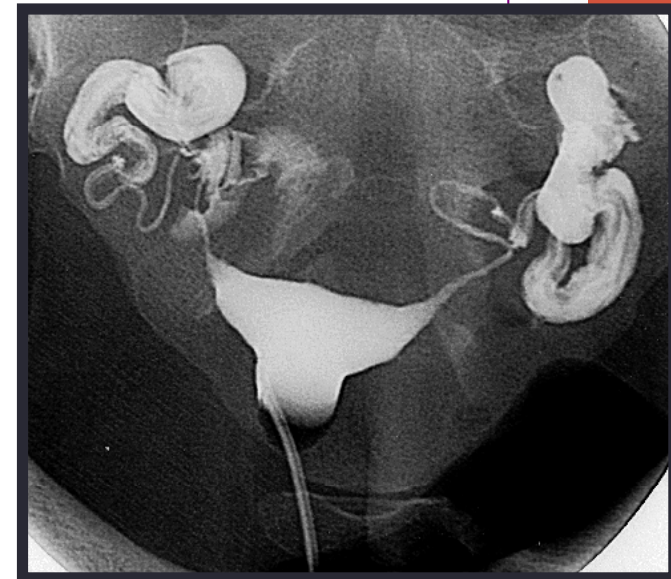
L'hystérosalpingographie

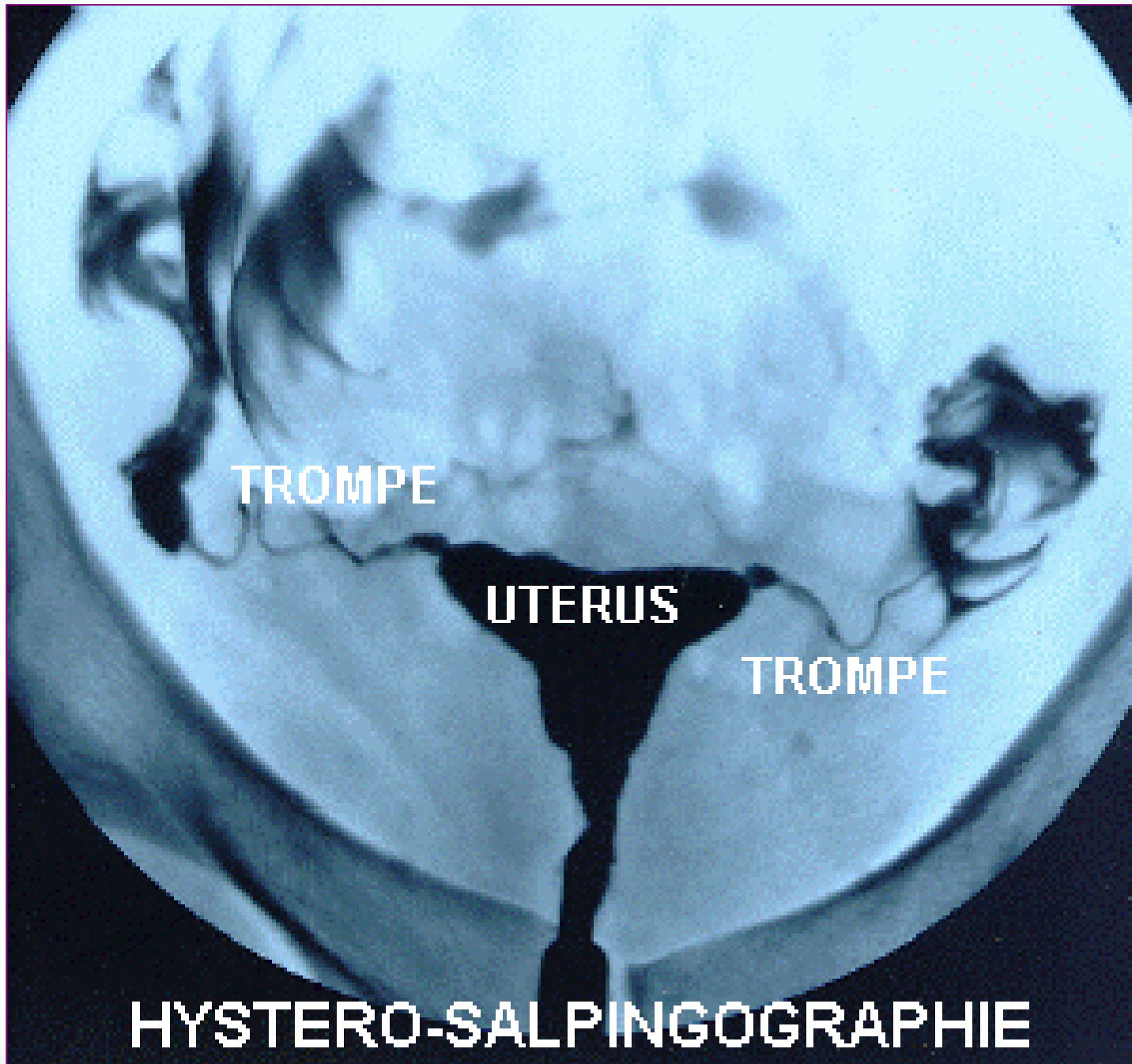
+/- cathétérisme tubaire

reste l'examen de 1ère intention



- peu invasive,
- explore toute la filière  
utérine, tubaire, péritonéale
- laisse un document pouvant  
être réexaminé a posteriori,
- a un certain effet thérapeutique



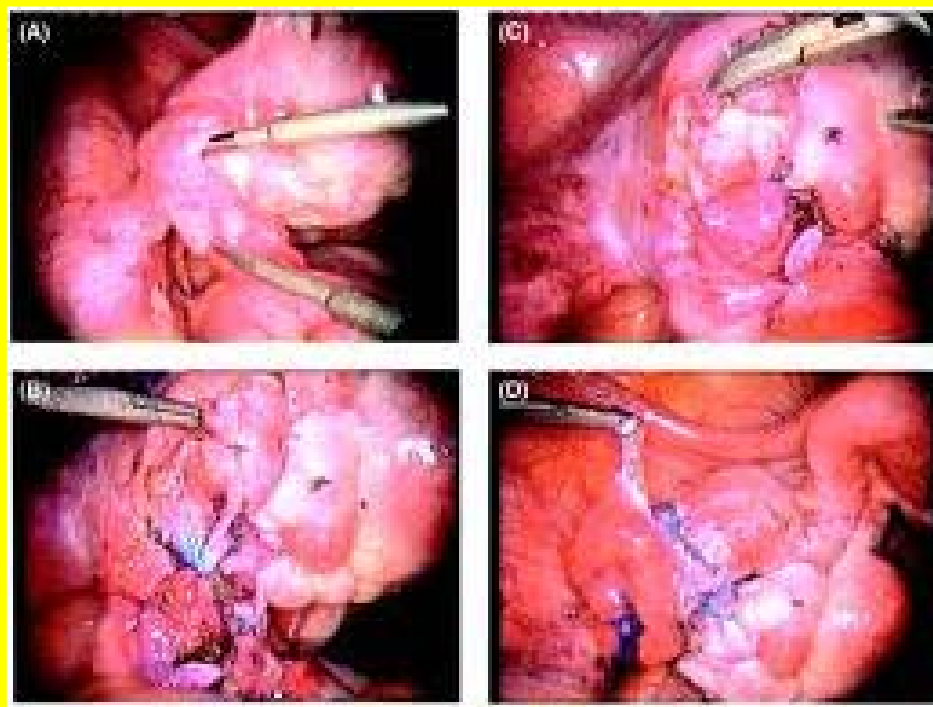


HYSTERO-SALPINGOGRAPHIE

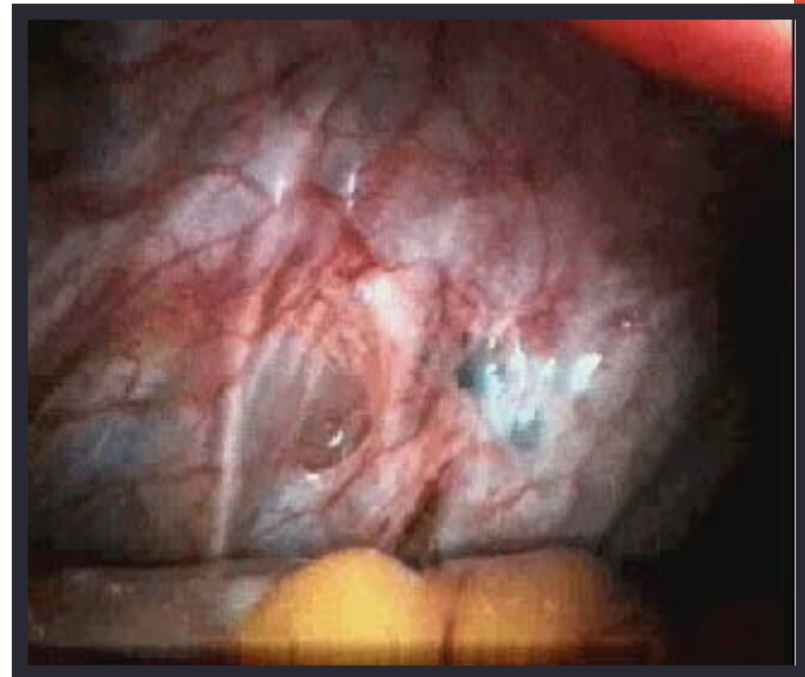
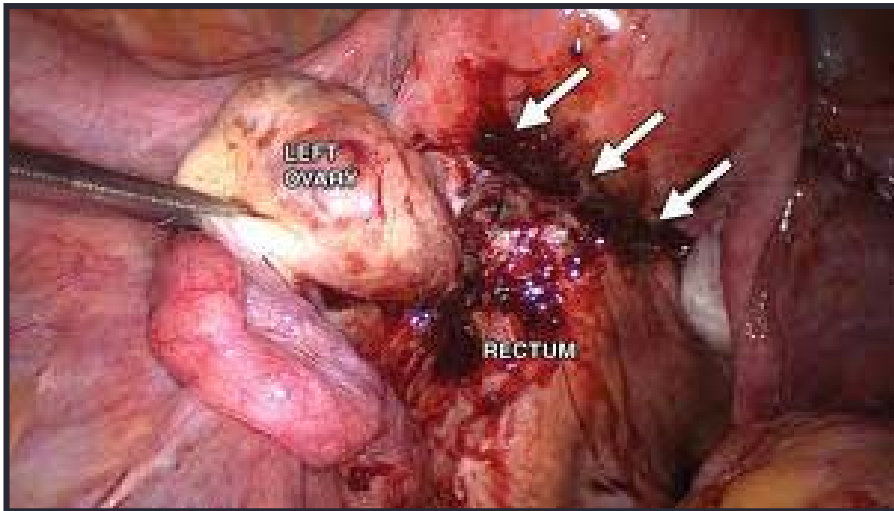
# Coelioscopie



# Fertiloscopie



# ENDOMETRIOSE PELVIENNE



# LA CAVITE UTERINE



## FACTEUR RELATIF D'INFERTILITE PAR ANOMALIES :

- de l'endomètre : échecs d'implantation embryonnaire
- du myomètre / forme et/ou taille de la cavité :
  - fausses-couches tardives
  - accouchements prématurés répétés.

# EXPLORATION DE LA CAVITE UTERINE



- Echographie
- Hystérosonographie
- Hystérosalpingographie
- Hystéroscopie
- IRM

# L'ECHOGRAPHIE VAGINALE



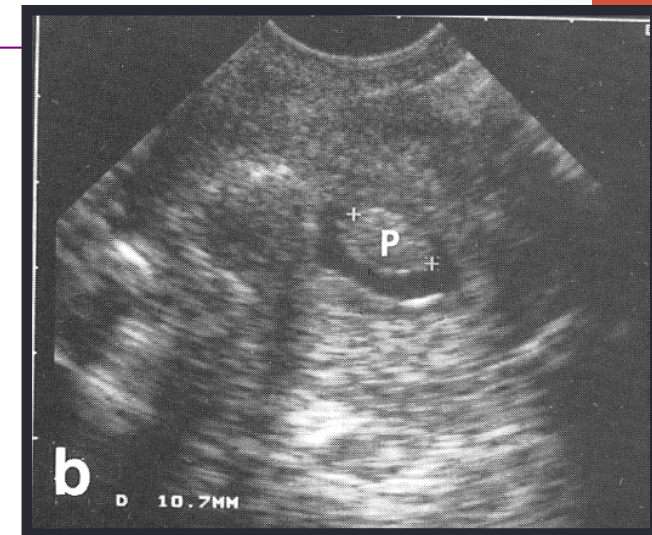
- possible à tout moment,  
sans aucune contre-indication,
- permet l'évaluation :
  - de la cavité utérine,
  - du myomètre,
  - de la vascularisation utérine (doppler),
- + de la fonction ovarienne (follicules à J3),  
et des trompes (hydrosalpinx).



# L'ECHOGRAPHIE + HYSTERO-SONOGRAPHIE



- seraient suffisantes en première intention pour éliminer une pathologie :
  - myométriale
  - et endo-cavitaire



*Alatas C. Hum. Reprod. 1998, 13, 2461-2462*

*Shalev J. Fertil. Steril. 2000, 73, 412-417*

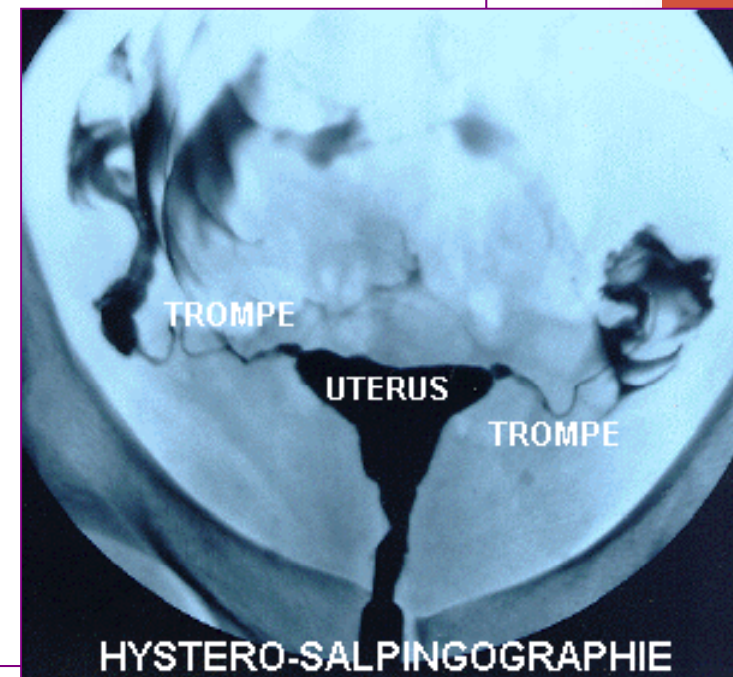
*Hauge K. Eur. J. Obstet. Gynecol. 2000, 92, 167-170*



# L'HYSTERO-SALPINGOGRAPHIE

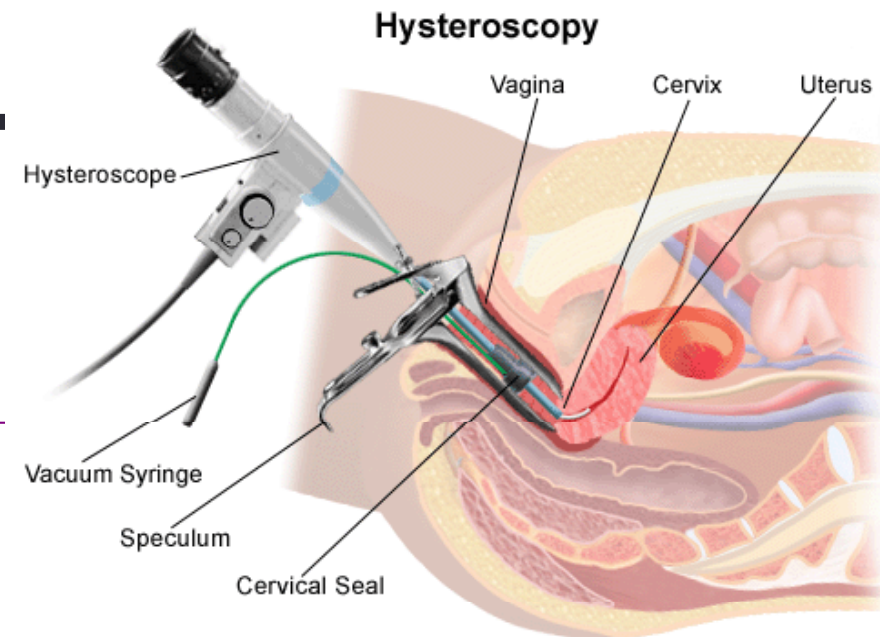


- Reste de pratique très large, en première intention dans le domaine de l'infertilité
- Mais ne donne au niveau de l'utérus que des images indirectes :
  - de soustraction : lacunes
  - d'addition : diverticules

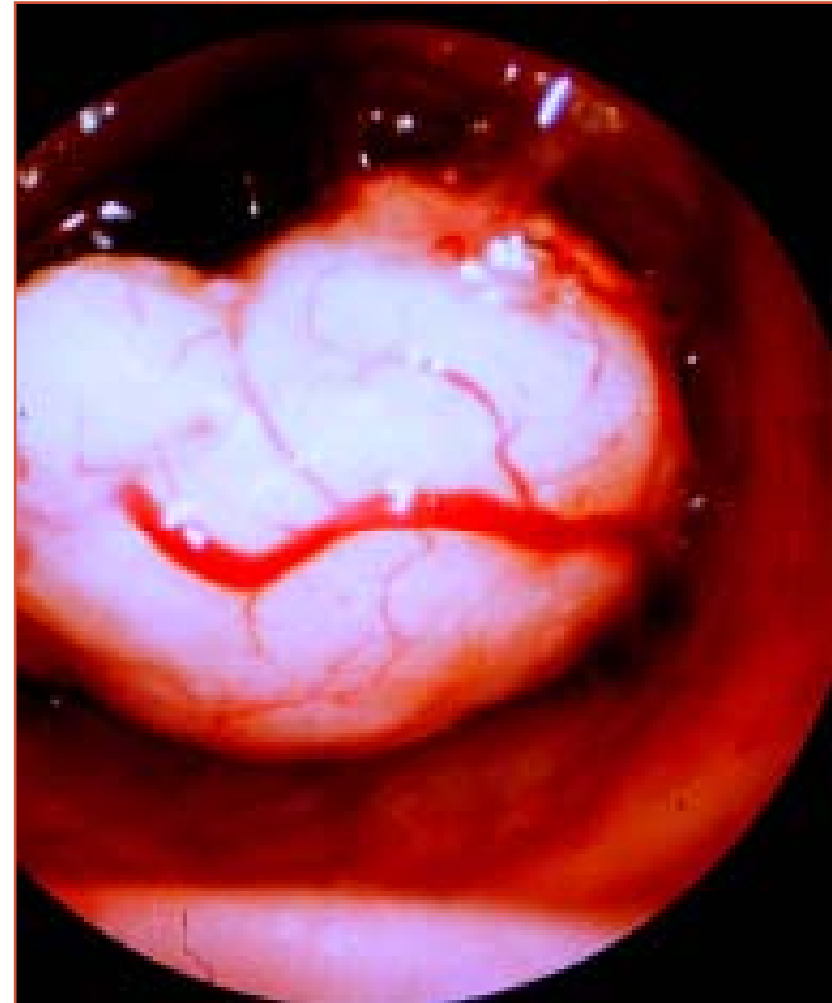


# L'HYSTEROSCOPIE DIAGNOSTIQUE

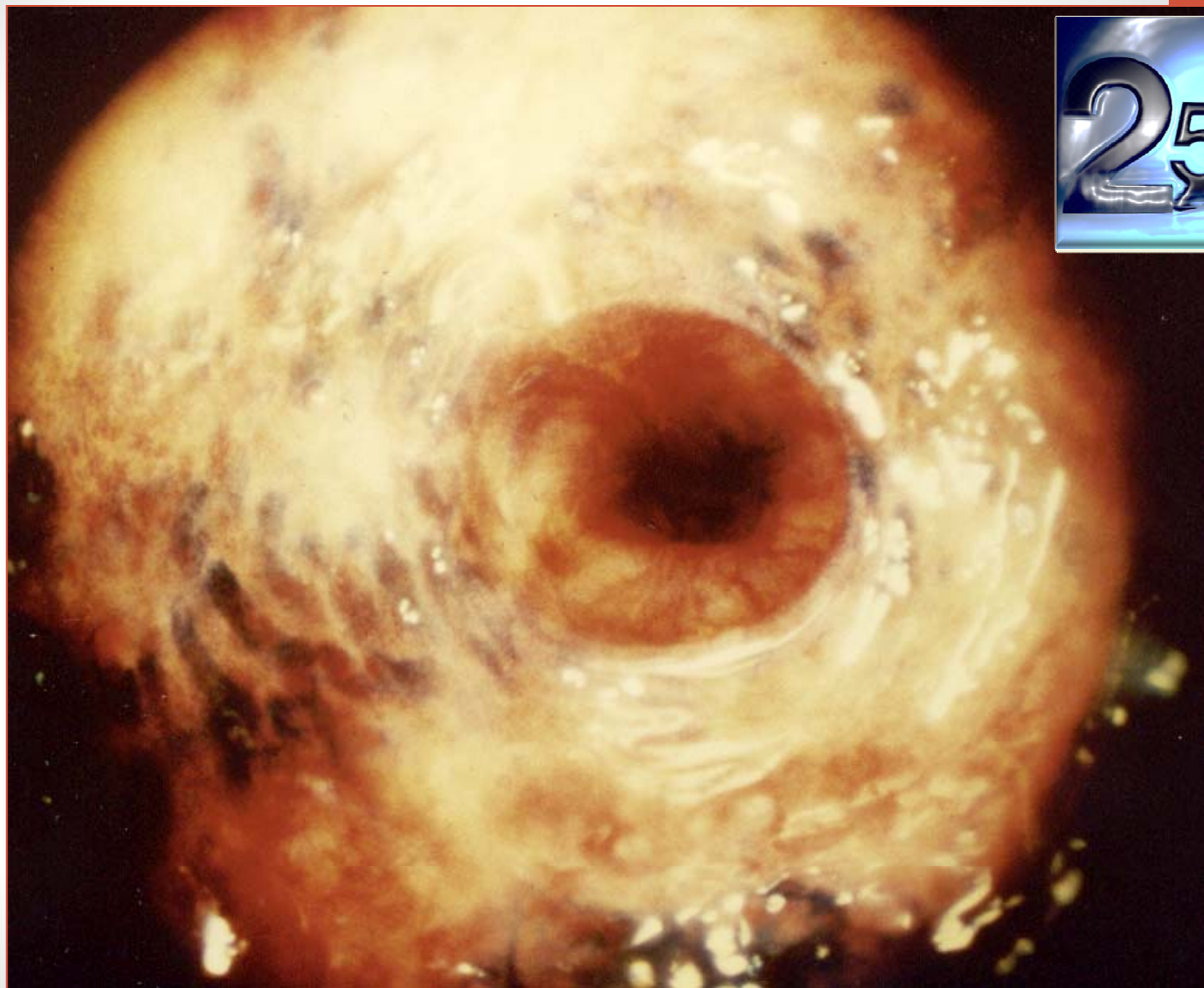
25



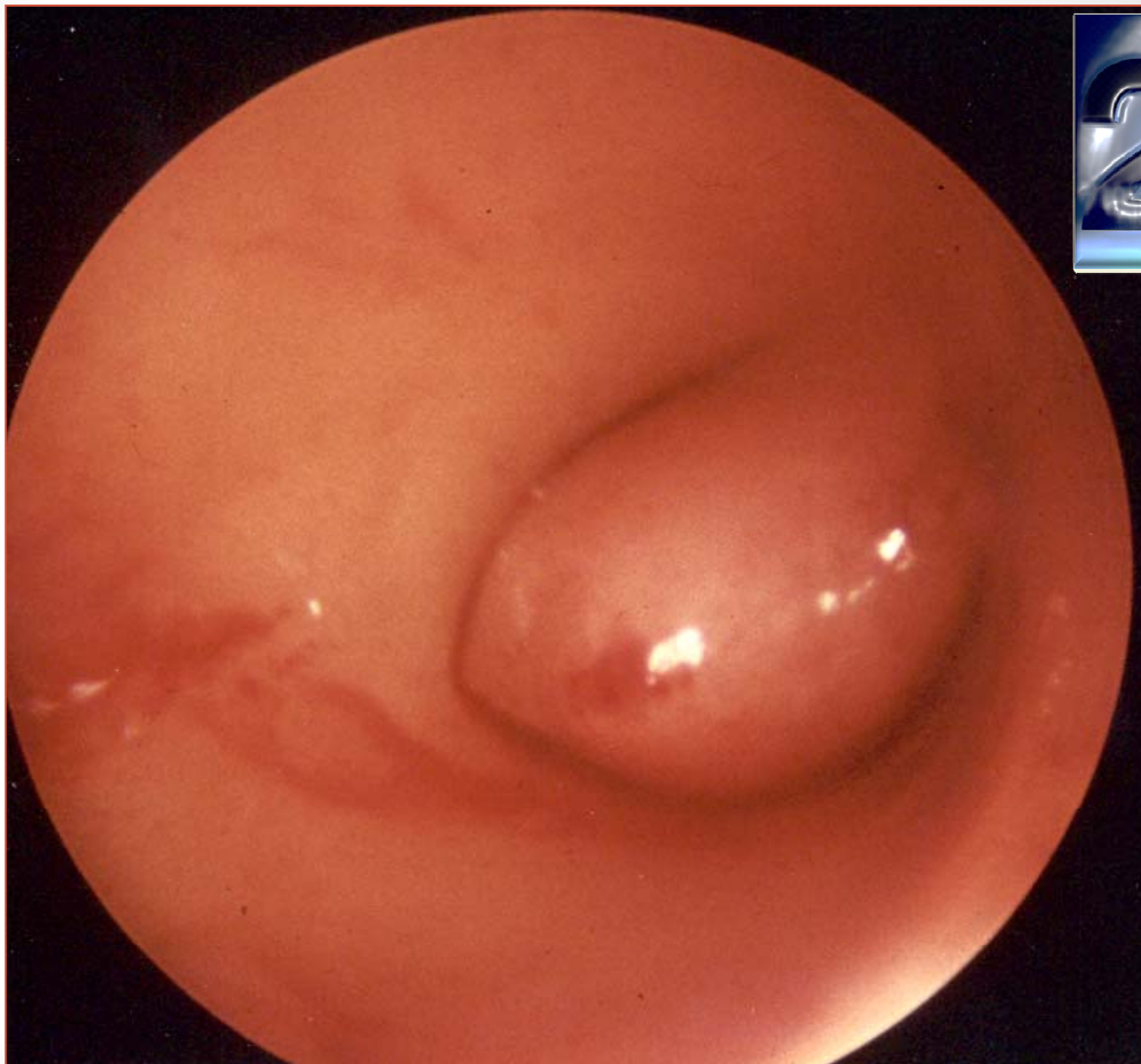
- **permet une meilleure précision diagnostique :**
  - par la vision directe
  - et les prélèvements dirigés si nécessaire



25



25

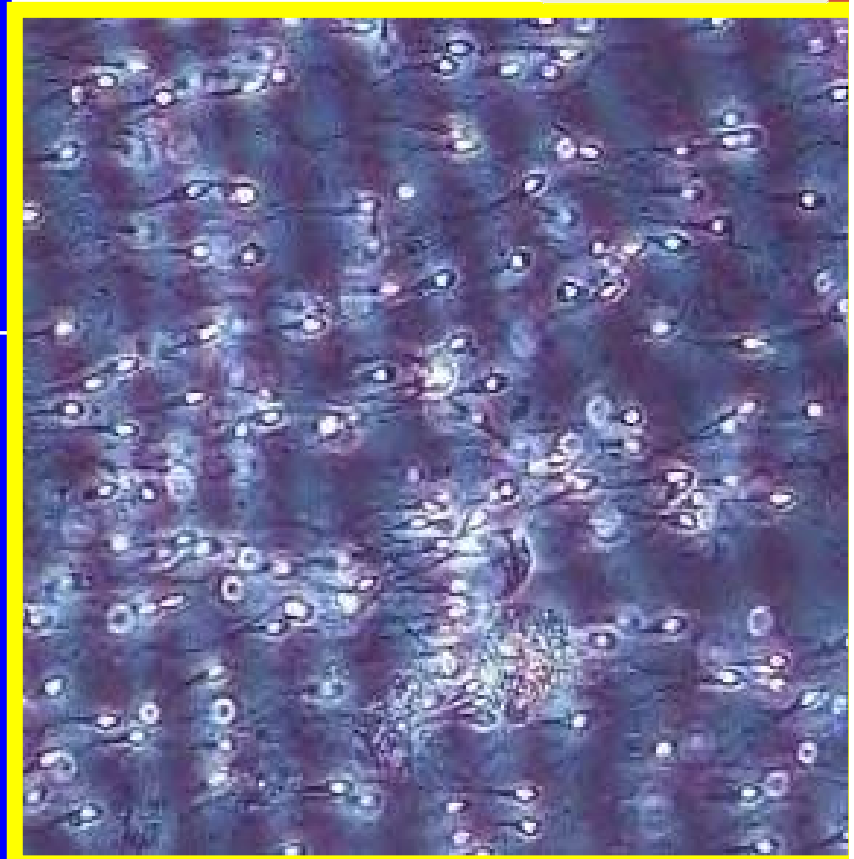
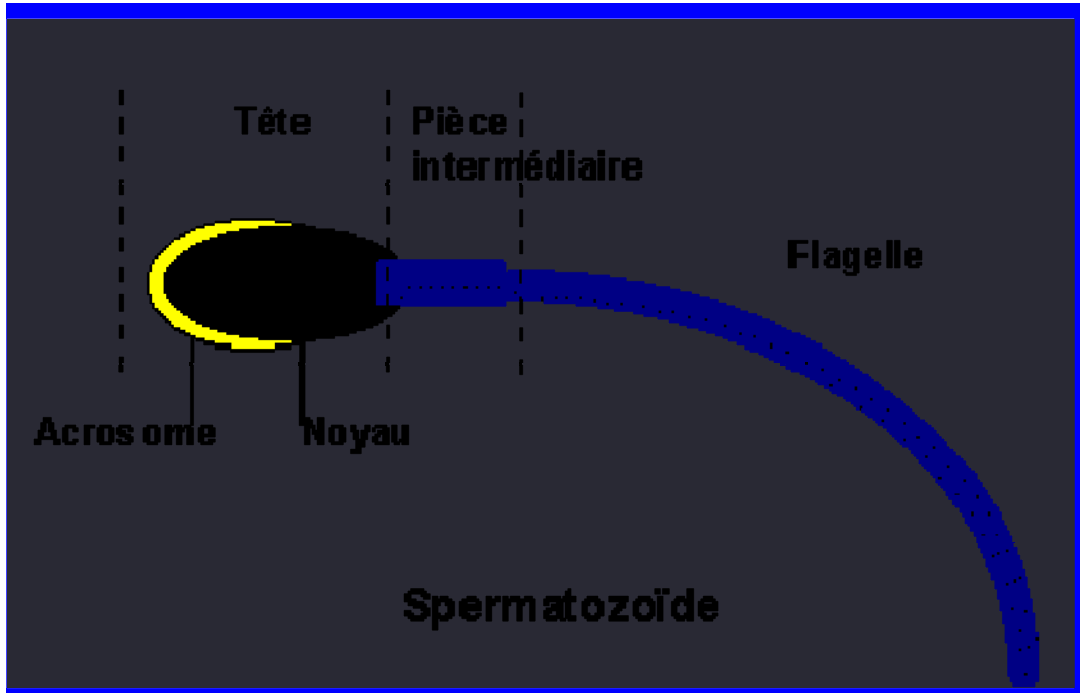


# Résultats du *spermogramme*



Paramètre	Valeur de référence
Volume	> 1.5 mL
pH	> 7.2
Nombre de spermatozoïdes / mL	> 15 Mio / mL
Nombre de spermatozoïdes / éjaculat	> 39 Mio
Mobilité progressive	> 32 %
Mobilité totale	> 40 %
Vitalité	> 58 %
Formes normales	> 3 %
Leucocytes	< 1.0 Mio / mL
Auto-Ac anti-spermatozoïdes MAR-Test IgG ou IgA	< 50 %

- Une oligospermie < 15 M/ml
- Une asthénospermie < 35%
- Une tératospermie: < 15% (3%) Les causes sont d'ordre génétique et dépistées par le caryotype.
  
- Une azoospermie : 0 Spz



# Les causes d'infertilité



8% des hommes présentent une infertilité

48%

52%

**Infertilités  
obstructives  
ou mécaniques**

**Troubles de la  
spermatogenèse**

4% des hommes

**Congénitales  
Post-infectieuses  
Cryptorchidie  
Varicocèle**

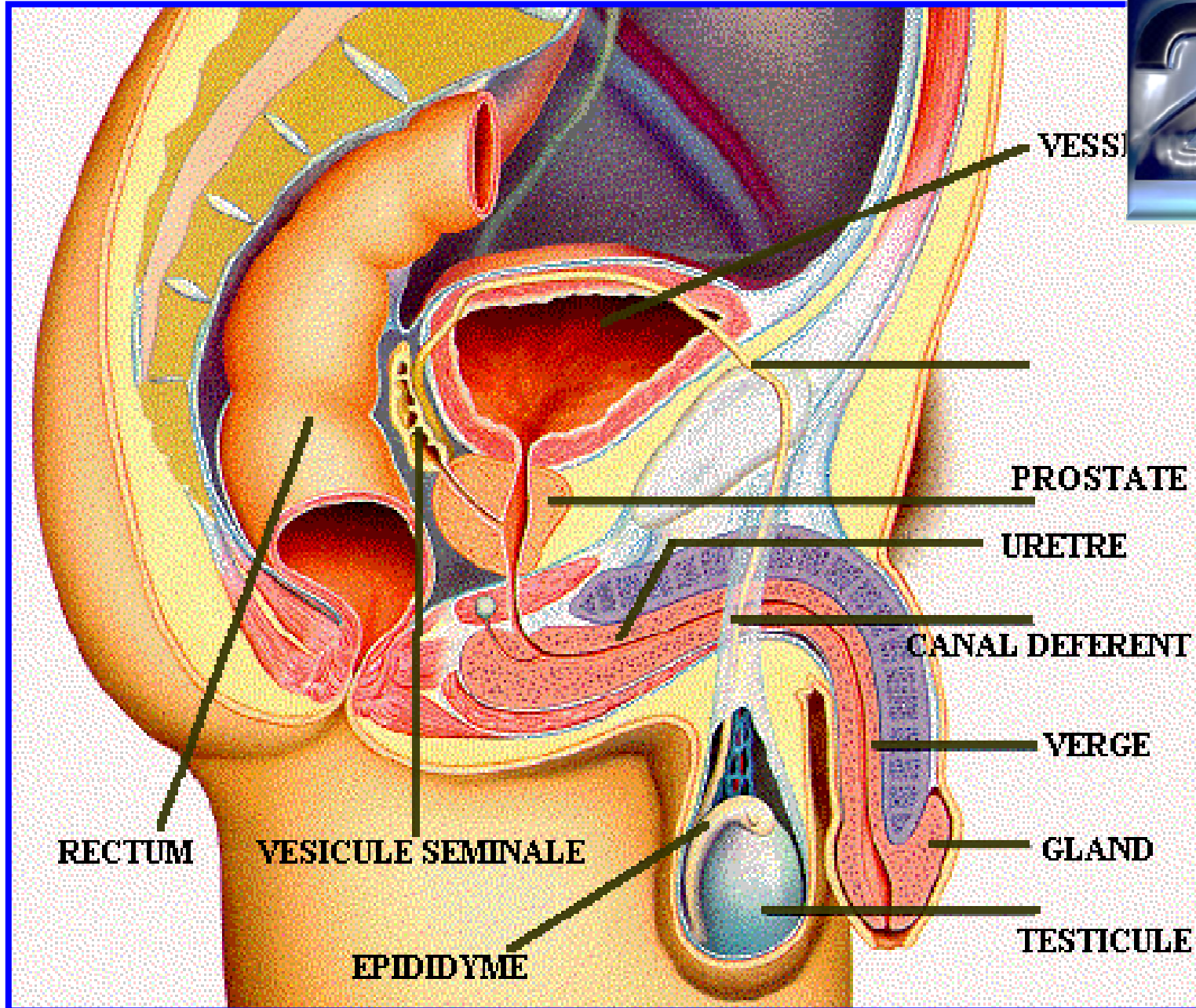
**Causes  
endocriniennes**

**Causes  
environnementales**

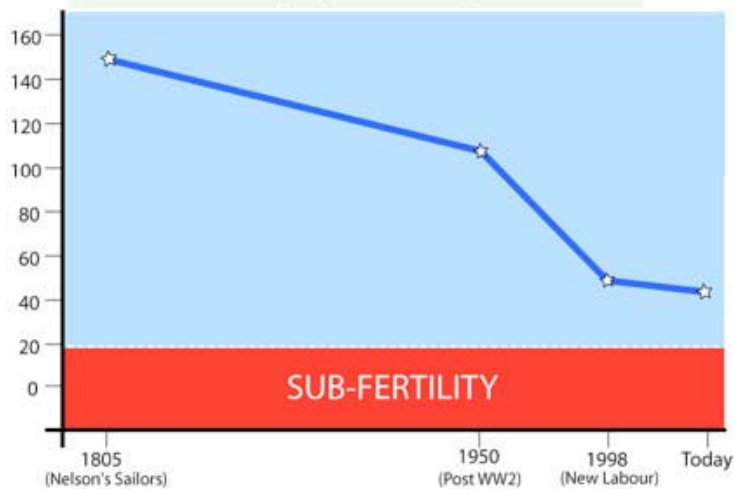
**Causes  
génétiques**

**Dans la majorité des cas, la cause exacte des altérations de la spermatogenèse reste inconnue**





# Environnement et infertilité



- Perturbateurs endocriniens
- Changements des styles de vie
- Exposition à la chaleur

Depuis les années 20, division par 2 de la quantité moyenne de spz dans un éjaculat



Détérioration de la fonction reproductive mâle



Augmentation des composant chimiques environnementaux

# Causes génétiques de l'infertilité

10 à 15% des infertilités sévères chez l'Homme sont d'origine génétique (Ferlin et al., 2006)



## ■ Les différentes causes :

### ■ Microdélétions de l'Y

- Yq11 (région AZF « azoospermia factors »)

### ■ Mutations géniques

- Caractérisation difficile, à développer

### ■ Anomalies chromosomiques :

- Anomalies des chromosomes sexuels
- Anomalies chromosomiques de structure

### ■ Anomalies méiotiques

8 à 15% des cas

Pas d'estimation

5.3% des cas  
(10x plus que dans  
la pop normale)

## Bilan anormal

### *CAT patients avec anomalies du spermogramme*

- Contrôle spermogramme avec TMS
- Orientation vers centres spécialisés
- Pour une prise en charge en IIU, FIV ou ICSI selon la sévérité de l'atteinte
  - TMS > 1million/ml = IIU
  - TMS entre 0,5 et 1 million/ml = FIV
  - TMS < 0,5 million/ml = FIV/ICSI



## Les facteurs de mauvais pronostic de l'AMP

- Si associés:
  - AGE >37 ans
  - CYCLE < 26 JOURS
  - AMH < 2ng/ml
  - CFA < 8
  - FSH OESTRADIOL au 3ème jour du cycle

## *Rôle du médecin généraliste dans le dépistage d'un couple infertile*

Dépister certaines situations nécessitant d'emblée un recours en AMP

- Ne pas faire patienter un couple inutilement



- azoospermie
- Infertilité tubaire
- Patientes anovulatoires

- Etablir un pronostic



- Dépister une éventuelle insuffisance ovarienne

