

Parcours en AMP
(Assistance Médicale à la Procréation)

Comprendre les principaux examens médicaux



« Hystérosalpingographie », « coelioscopie », « spermocytogramme »...

De quoi parle-t-on exactement ?

Vous trouverez dans cette brochure :

- des informations essentielles sur les **principaux examens médicaux** réalisés lors d'un **bilan de fertilité**
- mais également quelques **rappels anatomiques et fonctionnels** pour vous aider à vous y retrouver.

N'hésitez pas à discuter en détail des examens qui vous concernent avec votre médecin.

Les fondamentaux de la fertilité..... 4

Chez la femme..... 4

- Anatomie de l'appareil reproducteur féminin
- Cycle menstruel

Chez l'homme 8

- Anatomie de l'appareil reproducteur masculin
- Spermatogenèse et hormones

Baisse de fertilité..... 10

Les examens de diagnostic de l'infertilité chez la femme 12

- Examens d'imagerie
 - L'échographie
 - L'hystérosalpingographie ou hystérogaphie
 - L'hystérocopie
 - La coelioscopie
- Examens hormonaux
- Examens complémentaires

Les examens de diagnostic de l'infertilité chez l'homme 18

- Examens sur prélèvements
 - Le spermogramme
 - Le spermocytogramme
 - La spermoculture
- Examens complémentaires

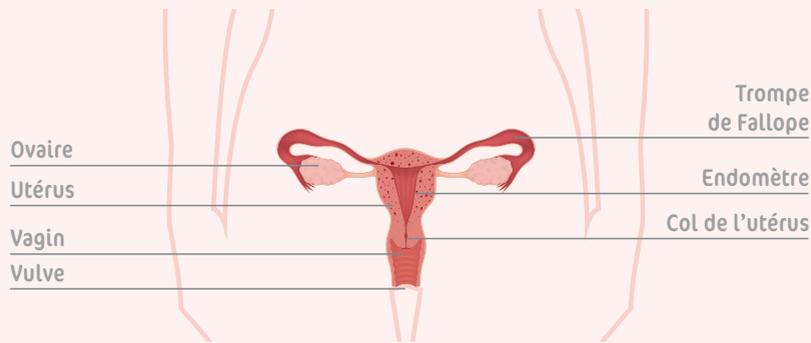
Glossaire 22



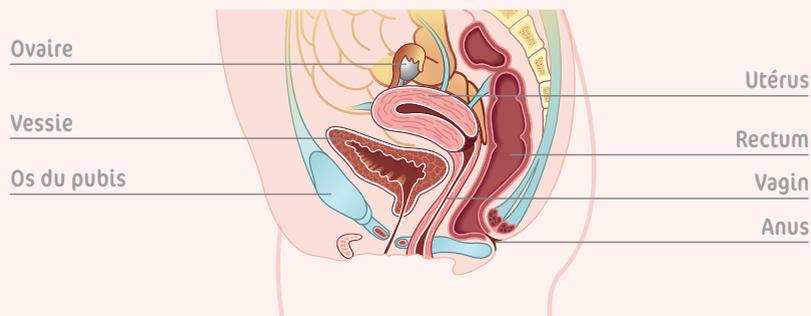
La rencontre entre **un spermatozoïde** (gamète masculin) et **un ovocyte ou ovule** (gamète féminin) est à l'origine de la création d'un **embryon**, premier stade de développement de l'être humain. Après son implantation dans l'utérus de la femme, l'embryon s'y développera jusqu'à la naissance.⁽¹⁾

Anatomie de l'appareil reproducteur féminin

Vue de face



Coupe de profil



Les ovaires

Les deux ovaires fabriquent les hormones sexuelles, notamment les **œstrogènes** et la **progestérone**.⁽²⁾

Ils contiennent les **follicules ovariens**, qui produisent par la suite les **ovules**.⁽²⁾

Les filles naissent avec un **stock d'environ 1 million d'ovocytes**, et ce stock atteint **400 000 à la puberté**. Seulement une centaine d'entre eux libéreront un ovule pendant le cycle menstruel au cours de la vie. Plus aucun nouvel ovocyte ne sera créé après la naissance. La réserve ovarienne en ovocytes peut commencer à se réduire de façon importante à partir de 35 ans mais chaque femme a un capital ovarien différent.⁽²⁻⁴⁾



Les trompes de Fallope

Les deux trompes de Fallope **coiffent chacune un ovaire**.⁽²⁾

Elles **captent l'ovule** lorsqu'il est libéré par l'ovaire.⁽⁵⁾

La **rencontre entre les spermatozoïdes et l'ovule** a généralement lieu dans la trompe, au niveau du tiers supérieur.⁽⁵⁾

Elle **guide** ensuite **l'ovule fécondé vers l'utérus**.⁽⁵⁾



L'utérus

L'utérus est un organe **musculaire**, avec :

- dans sa partie inférieure, le col de l'utérus qui ouvre sur le vagin *via* le canal cervical,
- et à sa face interne, la paroi de l'utérus appelée **endomètre**.⁽²⁾

Le canal cervical est recouvert d'un mucus épais appelé **glaire**. Il est impénétrable pour les spermatozoïdes au début du cycle. Au moment de l'ovulation, cette glaire devient fluide, ce qui permet le passage des spermatozoïdes vers l'utérus et les trompes.^(6,7)

Pendant le cycle menstruel, l'endomètre s'épaissit pour accueillir un éventuel ovule fécondé (nidation). En absence d'ovule fécondé, l'endomètre desquame (se détache des parois de l'utérus), provoquant les saignements menstruels ou règles.⁽⁸⁾



Le vagin

Le vagin accueille le pénis pendant les rapports sexuels et permet le **passage des spermatozoïdes vers l'utérus**.⁽⁶⁾

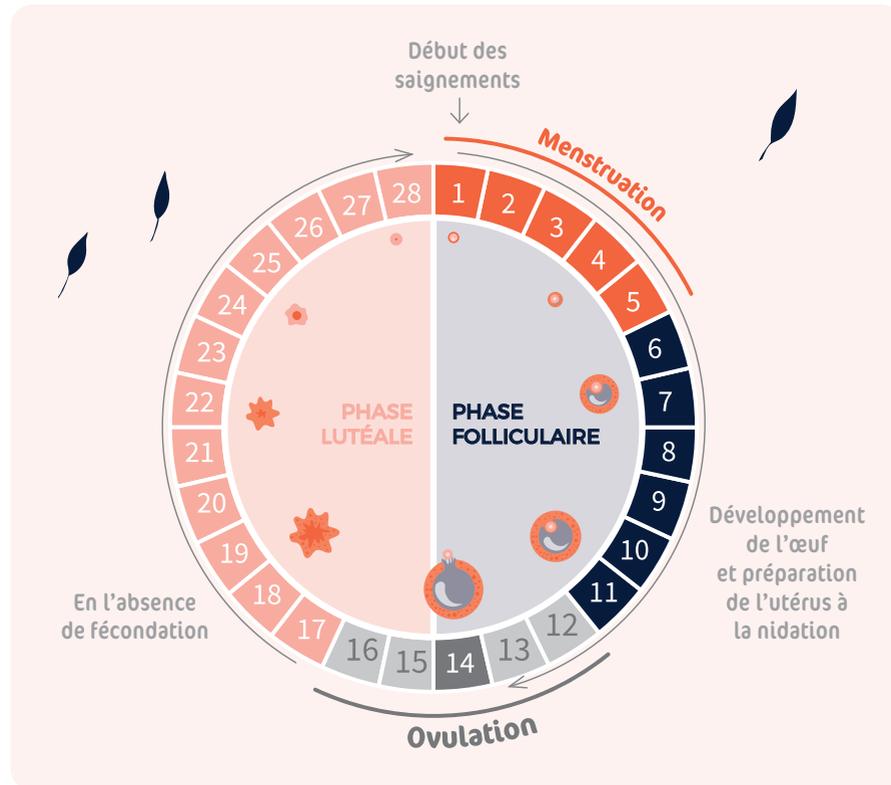
Le cycle menstruel

Le cycle menstruel est le **processus par lequel passe le système reproducteur de la femme chaque mois**, pour que les **ovaires libèrent un ovule** et que la muqueuse utérine se prépare à une éventuelle grossesse.^(2,9)

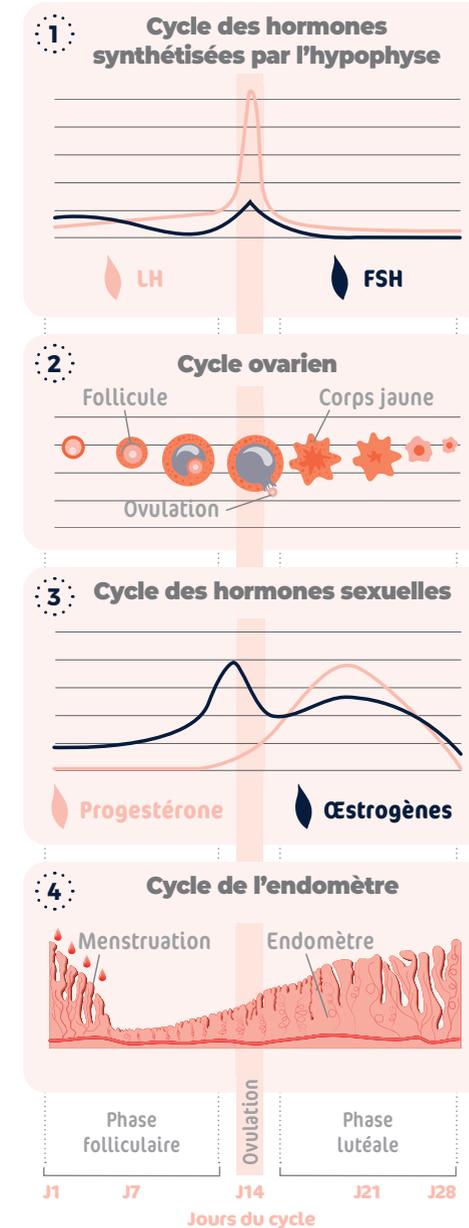
Il **début le 1^{er} jour des règles** (avec environ 3 ou 4 jours de saignements) et dure 21 à 45 jours avec une moyenne de 28 jours.^(9,10)

Le cycle menstruel se compose de **3 phases** :

- La phase **folliculaire**, avant la libération de l'ovule,
- La phase **ovulatoire**, avec libération de l'ovule qui se produit vers le 14^e jour,
- La phase **lutéale**, après la libération de l'ovule.⁽¹⁰⁾



Le cycle menstruel dépend de **diverses hormones**



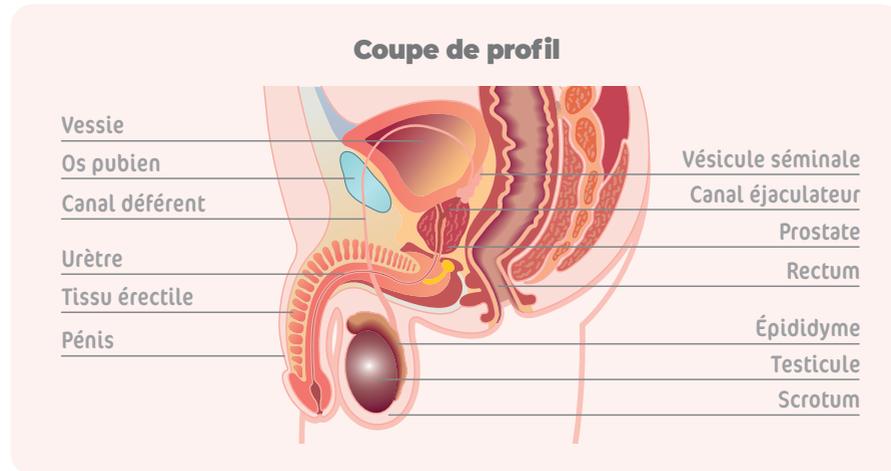
1. **L'hypophyse** (glande située à la base du cerveau) produit les hormones **FSH** (hormone de stimulation folliculaire) et **LH** (hormone lutéinisante), qui vont aller agir sur les ovaires.⁽¹⁰⁾

2. **Dans l'ovaire**, au début de la phase folliculaire, un **follicule** dit « antral » entre dans sa phase finale de croissance. Il arrive à maturation vers la fin de cette phase et libère un **ovule** (au moment du pic d'hormone LH), avant de se transformer en **corps jaune**.^(3,8)

3. **Dans l'ovaire**, ce follicule produit les **hormones œstrogènes**. Par la suite, le corps jaune assure la synthèse de **progésterone**, qui sera arrêtée si l'ovule n'est pas fécondé.⁽¹⁰⁾

4. **Dans l'utérus**, l'endomètre **s'épaissit** sous l'effet des œstrogènes et de la progésterone. En l'absence d'ovule fécondé, la libération de progésterone s'arrête, provoquant **l'élimination de l'endomètre** et les saignements des règles.^(8,10)

Anatomie de l'appareil reproducteur masculin



Les **testicules** ont deux fonctions principales :

- produire les spermatozoïdes,
- sécréter la testostérone, la principale hormone sexuelle masculine.⁽¹¹⁾

Le **scrotum** est un sac qui entoure les testicules, constitué d'une couche de peau et de muscle lisse. Il permet notamment de protéger les testicules et de contrôler leur température, plus basse que celle du reste du corps, pour que les spermatozoïdes se développent normalement.⁽¹²⁾

L'**épididyme** est un canal qui recueille les spermatozoïdes provenant du testicule et leur fournit un milieu adapté à leur maturation.⁽¹³⁾

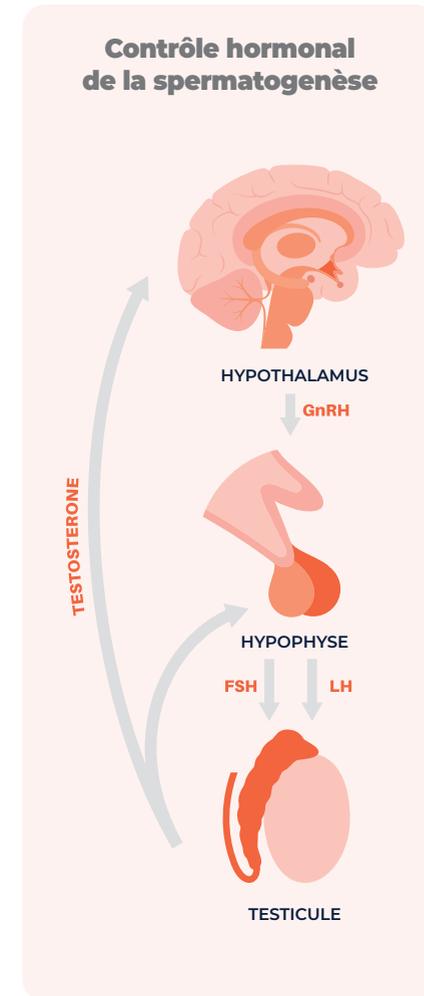
Le **canal déférent** est un tube rigide qui transporte les spermatozoïdes depuis les épидидymes vers les vésicules séminales et la prostate.⁽¹³⁾

La **prostate** et les **vésicules séminales** produisent un liquide qui nourrit les spermatozoïdes. Ce liquide nutritif constitue la majeure partie du sperme dans lequel se trouvent les spermatozoïdes lors de l'éjaculation.⁽¹³⁾

Les spermatozoïdes poursuivent leur cheminement au travers des **canaux éjaculateurs** et de l'**urètre**. L'urètre a une double fonction : véhiculer l'urine provenant de la vessie ou permettre l'éjaculation du sperme.⁽¹³⁾

Le **pénis** est constitué de trois structures cylindriques : deux corps caverneux et un corps spongieux, qui entoure l'urètre. Lorsque ces structures se remplissent de sang, le pénis devient plus grand et rigide : c'est l'érection.⁽¹³⁾

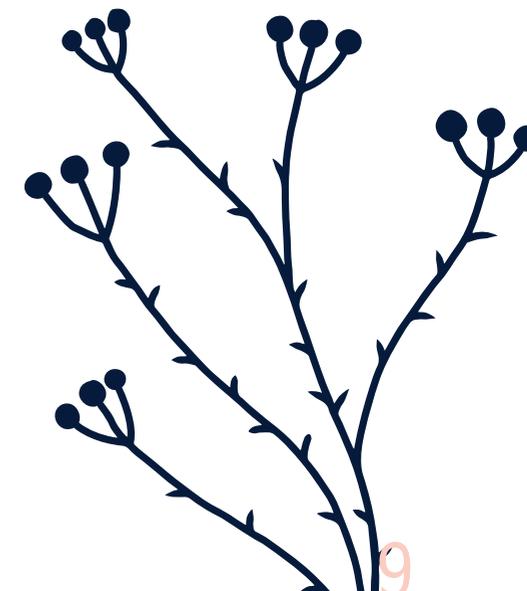
Spermatogénèse et hormones



La production de spermatozoïdes (spermatogénèse) est sous l'influence de différentes hormones.⁽¹⁴⁾

A la puberté, l'hypophyse (glande située à la base du cerveau) produit les hormones **LH** (hormone lutéinisante) et **FSH** (hormone de stimulation folliculaire), qui vont agir sur les testicules.⁽¹⁴⁾

L'hormone LH va contrôler la production de **testostérone**. Associées à la FSH, ces hormones vont déclencher la spermatogénèse.⁽¹⁴⁾





La baisse de fertilité

1 couple hétérosexuel sur 7 consulte au cours de sa vie pour un **problème de baisse de fertilité**.⁽¹⁵⁾

1 couple sur 10 suit un **traitement** pour remédier à son infertilité.

On parle d'infertilité en l'absence de grossesse après 1 à 2 ans de rapports sexuels réguliers (2 à 3 fois par semaine) sans contraception.⁽¹⁵⁾

L'infertilité n'a pas le caractère irréversible de la stérilité, qui est l'incapacité totale d'un couple à avoir un enfant.

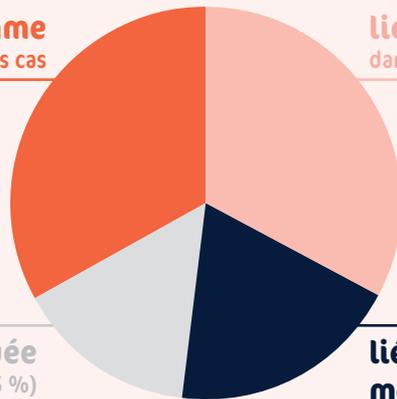
La baisse de fertilité peut être :⁽¹⁵⁾

liée à l'homme
dans un 1/3 des cas

liée à la femme
dans un 1/3 des cas

inexpliquée
(15 %)

**liée aux deux
membres du couple,**
problème mixte



Pour qu'une grossesse survienne, il faut notamment :

- des **gamètes** (spermatozoïdes et ovules) produits **en quantité et qualité suffisantes**,
- qu'elles se **rencontrent**,
- que l'**embryon** qui en résulte puisse **s'implanter** dans l'endomètre et **poursuivre son développement** dans l'utérus.⁽¹⁵⁾

Principales causes d'infertilité identifiées

Chez la femme⁽¹⁵⁾



- **Troubles de l'ovulation** : nombre de follicules, qualité des ovocytes, dérèglement hormonal, syndrome des ovaires polykystiques, séquelles de chimiothérapie, de radiothérapie ou de chirurgie...
- **Obstruction des trompes de Fallope** : conséquence d'infections sexuellement transmissibles, de lésions d'endométriose, de séquelles chirurgicales...
- **Obstacles mécaniques au niveau de l'utérus** : anomalies de la qualité de la glaire cervicale, malformations, fibrome, polypes...
- **Autres** : endométriose, inexpliquée

Chez l'homme⁽¹⁵⁾



- **Défaut de production des spermatozoïdes** : nombre, forme, mobilité et vitalité des spermatozoïdes (lié à une anomalie génétique, aux séquelles des oreillons après la puberté, à une torsion des testicules, à une chimiothérapie, radiothérapie ou chirurgie), dérèglement hormonal...
- **Impossibilité pour les spermatozoïdes de sortir par les voies excrétrices** : malformation congénitale, séquelles d'une infection sexuellement transmissible, traumatisme...
- **Autres** : fonction sexuelle perturbée (troubles de l'érection, de l'éjaculation), inexpliquée

Examens d'imagerie

L'échographie

POURQUOI ?

L'échographie permet de **visualiser les ovaires et l'utérus**.⁽¹⁾

COMMENT ?

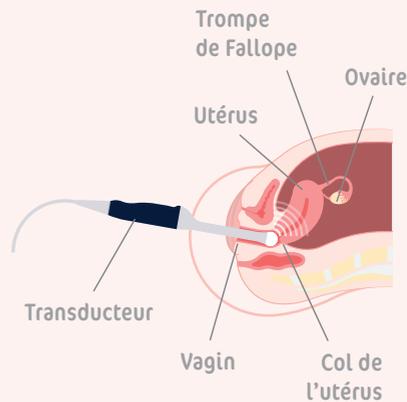
- Cette échographie est habituellement réalisée **par voie endovaginale** : la sonde équipée d'un émetteur d'ultrasons est introduite dans le vagin, la vessie devant être vide.^(1,16)
- L'examen est indolore et sans risque particulier.⁽¹⁾

QUEL RÉSULTAT ?

L'échographie endovaginale permet de :

- Décélérer une **éventuelle anomalie**
 - des **ovaires** (kyste ovarien, syndrome des ovaires polykystiques...),
 - de l'**utérus** (fibrome, polypes, malformations...) ou
 - une **endométriose**.
- Évaluer la réserve ovarienne en follicules antraux (score AFC).^(5,17) Le comptage des follicules antraux correspond au nombre total de follicules qui mesurent 2 à 9 mm de diamètre dans les deux ovaires pendant la phase folliculaire d'un cycle.⁽³⁾

Échographie endovaginale - coupe de profil



L'hystérosalpingographie* ou l'hystéroggraphie

L'hystérosalpingographie permet d'examiner la cavité de l'utérus et les trompes de Fallope en réalisant des radiographies.⁽¹⁷⁾

POURQUOI ?

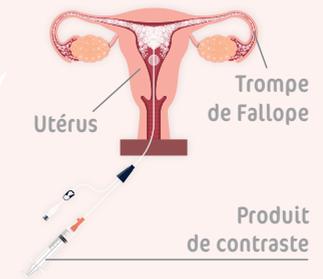
COMMENT ?

- Cet examen est réalisé après la fin des règles, entre le 8^e et le 12^e jour.⁽¹⁸⁾
- Un **liquide de contraste radio-opaque** (qui apparaît opaque sur la radiographie) est injecté par le col de l'utérus. Il passe dans la cavité utérine et les trompes de Fallope, puis dans l'abdomen. Plusieurs clichés radiographiques sont alors réalisés.⁽¹⁸⁾
- La procédure peut provoquer des douleurs abdominales spasmodiques : il est conseillé de prendre un **antalgique** avant la procédure.⁽¹⁸⁾

Hystéroggraphie - vue de face



Radiographie normale



Produit de contraste

Les résultats indiquent si :^(17,18)

- la paroi de l'utérus présente des lésions,
- les trompes ne sont pas bouchées.

Une trompe bouchée (imperméable) empêcherait les spermatozoïdes de rencontrer l'ovule.

À noter, la fertilité de la femme peut être légèrement améliorée après qu'elle ait passé cet examen (si les résultats sont normaux).

QUEL RÉSULTAT ?

* hystero = utérus ; salpingo = trompe ; graphie = radiographie.

Examens d'imagerie (suite)

L'hystérocopie

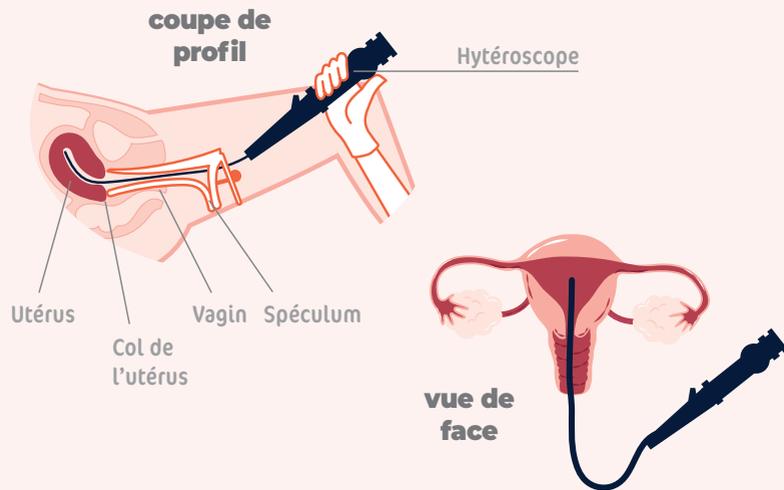
L'hystérocopie est un examen incontournable du bilan d'infertilité qui permet de voir l'intérieur de l'utérus à l'aide d'une fibre optique.^(5,17)

POURQUOI ?

COMMENT ?

Une **fine sonde** munie d'un **système optique** d'environ 2 mm de diamètre est introduite dans l'utérus *via* le vagin et le col de l'utérus.⁽¹⁹⁾

Hystérocopie



L'examen permet de visualiser d'éventuelles anomalies à l'intérieur

QUEL RÉSULTAT ?

de l'utérus (fibrome, polype, malformation...),^(5,19)

La cœlioscopie

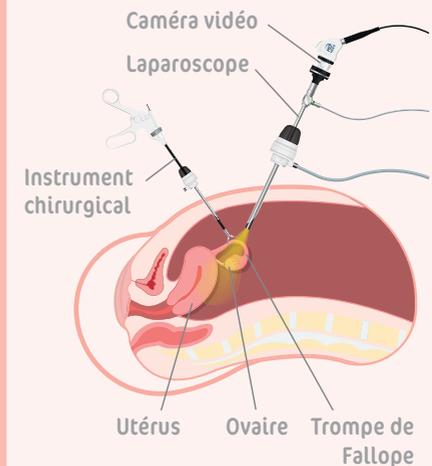
POURQUOI ?

La cœlioscopie (ou laparoscopie) permet d'examiner les organes abdominaux et pelviens, puis éventuellement de réaliser une petite intervention chirurgicale si nécessaire.⁽²⁰⁾

COMMENT ?

- Le chirurgien réalise une **petite incision dans la paroi abdominale** et y insuffle du gaz carbonique. La paroi abdominale se soulève, une fibre optique est alors introduite dans l'abdomen.⁽²⁰⁾
- D'autres incisions peuvent être pratiquées pour y faire passer des instruments et effectuer un geste chirurgical.⁽²⁰⁾
- Cette technique chirurgicale est pratiquée à l'hôpital, souvent en ambulatoire et sous anesthésie générale.⁽²⁰⁾

Cœlioscopie - coupe de profil



La cœlioscopie permet de détecter d'éventuelles lésions à la surface des organes et diagnostiquer ainsi les maladies pelviennes et anomalies des trompes (endométriose, kyste ovarien...),⁽¹⁷⁾

La technique permet également de procéder à des interventions : biopsie, ablation d'un kyste...⁽²⁰⁾

QUEL RÉSULTAT ?

Examens hormonaux

POURQUOI ?

Un bilan hormonal permet de **suivre les taux d'hormones impliquées dans la reproduction** (LH, FSH, estradiol, hormone anti-müllérienne (AMH), progestérone) et de **détecter certaines anomalies de fonctionnement des ovaires ou de l'hypophyse**.⁽¹⁷⁾

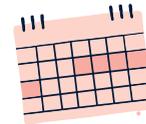
COMMENT ?

Le bilan est réalisé à partir d'une **prise de sang** dans un laboratoire spécialisé **entre le 2^e et le 4^e jour du cycle menstruel**, sauf pour la **progestérone** dosée **après l'ovulation**.⁽⁴⁾

- Le bilan hormonal aide à **estimer la réserve ovarienne en follicules**, une diminution de la quantité ou de la qualité des follicules se traduisant par une baisse de la fertilité.^(3,4)
- Face à une diminution du nombre de follicules, l'hypophyse va produire davantage d'hormones LH et FSH pour tenter de stimuler les ovaires. Les ovaires ainsi activés vont produire des œstrogènes (dont l'estradiol) de manière plus précoce au cours du cycle.^(3,4)
- Ainsi, entre le 2^e et le 4^e jour du cycle, un taux de FSH élevé est le signe d'un défaut de la réserve ovarienne en follicule. De même, une estradiolémie élevée (taux d'estradiol dans le sang) témoigne indirectement d'une diminution de la réserve ovarienne.⁽⁴⁾
- Il est parfois intéressant de doser l'AMH, dosage non remboursé par la sécurité sociale. Cette hormone est sécrétée par les petits follicules en croissance. C'est un des marqueurs quantitatifs les plus fiables de la réserve ovarienne, avec le compte des follicules antraux à l'échographie.⁽⁴⁾
- Le dosage de la progestérone dans le sang (progestéronémie), qui est sécrétée par le corps jaune après l'ovulation, renseigne sur l'existence d'une ovulation.⁽⁴⁾
- Un complément de bilan hormonal peut être demandé, par exemple avec un dosage des androgènes en cas de suspicion de syndrome des ovaires polykystiques.⁽¹⁷⁾

QUEL RÉSULTAT ?

Examens complémentaires



La courbe de température

POURQUOI ?

Pour analyser la durée et la régularité des cycles menstruels.

COMMENT ?

La femme doit prendre sa température tous les matins avant de se lever, à partir du 1^{er} jour des règles.⁽¹⁷⁾



Le test de Hühner (test post coïtal)

POURQUOI ?

Pour analyser la qualité de la glaire cervicale (sécrétion présente au niveau du col de l'utérus) et le comportement des spermatozoïdes dans la glaire. Son utilisation est cependant limitée.^(3,21)

COMMENT ?

Juste avant l'ovulation (généralement au 12^e jour du cycle menstruel), la glaire cervicale est prélevée 8 à 12 heures après un rapport sexuel (précédé de 3 jours d'abstinence).⁽²¹⁾



Une analyse génétique : le caryotype

POURQUOI ?

Pour détecter une anomalie du nombre des chromosomes ou une altération des chromosomes.

COMMENT ?

Le caryotype est réalisé à partir d'un simple prélèvement sanguin.⁽²²⁾

Examens sur prélèvement

Le spermogramme

POURQUOI ?

Le spermogramme permet d'évaluer les **caractéristiques du sperme**, y compris la numérotation des spermatozoïdes et leur concentration.⁽³⁾

COMMENT ?

Le sperme contenant les spermatozoïdes est recueilli au laboratoire par **masturbation**, dans un tube stérile, après un délai d'abstinence de 2 à 7 jours afin d'obtenir un sperme riche en spermatozoïdes.⁽³⁾

QUEL RÉSULTAT ?

- Le sperme est analysé : **aspect, viscosité, volume et pH.**⁽³⁾
- Les spermatozoïdes sont examinés au microscope : nombre, mobilité, vitalité (vivants ou morts).
- Différents cas de figure peuvent se présenter :⁽³⁾



Examen normal

Spermatozoïdes vivants, mobiles et en quantité suffisante



Oligospermie

Nombre insuffisant de spermatozoïdes



Asthénozoospermie

Diminution de la mobilité des spermatozoïdes



Cryptozoospermie

Présence de rares spermatozoïdes



Akinétozpermie

Absence de spermatozoïde mobile



Azoospermie

Absence de spermatozoïde



Agglutination

Attachement de spermatozoïdes mobiles entre eux



Polyzoospermie

Quantité très élevée de spermatozoïdes



Nécrospermie

Vitalité abaissée de spermatozoïdes

Le spermocytogramme

POURQUOI ?

Le spermocytogramme permet d'**analyser au microscope la forme des spermatozoïdes.**⁽³⁾

COMMENT ?

De la même façon, le sperme est recueilli au laboratoire par **masturbation**, après un délai d'abstinence de 2 à 7 jours.⁽³⁾

QUEL RÉSULTAT ?

L'analyse permet d'identifier d'**éventuelles anomalies morphologiques** : taille des spermatozoïdes ou de leurs constituants (têtes des spermatozoïdes trop petites ou trop grandes, longueur du flagelle), formes des spermatozoïdes (flagelle multiple, flagelle enroulé ou absence de flagelle)...⁽²³⁾



Examens sur prélèvements (suite)

La spermoculture

POURQUOI ?

L'objectif est d'identifier une **éventuelle infection dans le sperme**.⁽¹⁷⁾

COMMENT ?

- Le sperme est recueilli par **masturbation** au laboratoire, puis **mis en culture** pour détecter d'éventuelles infections bactériennes ou fongiques.
- Pour le prélèvement, il est conseillé d'uriner, de se laver les mains et le pénis avec du savon, de rincer abondamment, d'essuyer avec une serviette propre et d'appliquer une solution bactéricide sur le gland.⁽²³⁾

QUEL RÉSULTAT ?

Si le test se révèle positif à une infection, un **traitement** adapté sera mis en place.⁽⁵⁾

Examens complémentaires



Un bilan plus poussé du sperme : la fragmentation de l'ADN

POURQUOI ?

Pour détecter d'éventuelles altérations de la structure de l'ADN des spermatozoïdes.

COMMENT ?

Plusieurs techniques de biologie moléculaire peuvent être utilisées sur les spermatozoïdes en laboratoire afin de mesurer la fragmentation de leur ADN.⁽²⁴⁾



Une analyse génétique : le caryotype

POURQUOI ?

Pour déceler une anomalie du nombre des chromosomes ou une altération des chromosomes.

COMMENT ?

Le caryotype est réalisé à partir d'un simple prélèvement sanguin.⁽²⁵⁾



Une échographie des organes génitaux

POURQUOI ?

Pour visualiser les testicules, la prostate et les vésicules séminales.

COMMENT ?

L'échographie de l'appareil génital est réalisée par voie rectale.⁽²⁵⁾



Un bilan hormonal

POURQUOI ?

Pour suivre les taux d'hormones impliquées dans la reproduction (testostérone, FSH...)⁽¹⁷⁾

COMMENT ?

Les hormones sont dosées à partir d'une simple prise de sang.

CARYOTYPE

Ensemble des chromosomes d'une cellule ou d'un individu. Son examen permet de mettre en évidence d'éventuelles aberrations chromosomiques (anomalies du nombre ou de la structure des chromosomes).

ENDOMÈTRE

Muqueuse tapissant la face interne de l'utérus qui subit des modifications au cours du cycle menstruel, sous l'influence des hormones.

ENDOMÉTRIOSE

Maladie gynécologique fréquente (touche 1 femme sur 10), qui se caractérise par la présence à l'extérieur de l'utérus de tissu semblable à celui de l'endomètre (muqueuse de l'utérus) et sensible à l'action des hormones ovariennes.

EMBRYON

Premier stade de développement après la fécondation d'un ovule par un spermatozoïde : de la fusion des noyaux de l'ovule et du spermatozoïde, jusqu'au 3^e mois de grossesse.

FIBROME UTÉRIN

Tumeur bénigne se développant à partir du muscle de l'utérus.

FŒTUS

Stade du développement embryonnaire allant du 3^e mois de grossesse jusqu'à l'accouchement.

FOLLICULE

Structure arrondie retrouvée dans les ovaires, formée d'un ovocyte entouré de cellules nourricières et contenant un peu de liquide. Au cours de sa croissance, le follicule est visible à l'échographie, contrairement à l'ovocyte trop petit pour être vu.

GAMÈTE

Cellule reproductrice, le spermatozoïde chez l'homme et l'ovocyte chez la femme.

GLAIRE CERVICALE

Liquide visqueux et transparent sécrété par les cellules du col utérin sous l'action des œstrogènes.

HORMONE ANTIMÜLLÉRIENNE (AMH)

Hormone sécrétée chez la femme adulte par les petits follicules en croissance dans l'ovaire. Son taux sanguin est ainsi corrélé au nombre de follicules antraux et pré-antraux et il diminue avec l'âge. C'est donc un indicateur du potentiel reproductif féminin.

HYPOPHYSE

Petite glande reliée à la partie antérieure du cerveau qui secrète des hormones dont les gonadotrophines (FSH et LH).

KYSTE OVARIEN

Petite grosseur anormale qui se développe au niveau d'un ovaire, contenant du liquide et souvent bénigne.

ŒSTROGÈNES

Hormones sécrétées par l'ovaire et dont le taux sanguin, en augmentant à la fin de la phase folliculaire, joue un rôle dans l'ovulation. Les œstrogènes, dont l'œstradiol, sont responsables du développement pubertaire et du maintien ultérieur des caractères physiques féminins. Ils assurent la prolifération de la muqueuse utérine pendant la première moitié du cycle menstruel.

OVOCYTE OU OVULE

Cellule reproductrice (gamète) de la femme, de forme sphérique.

OVULATION

Expulsion hors de l'ovaire d'un ovocyte mûr provenant d'un follicule mature, théoriquement au 14^e jour du cycle menstruel. Après l'ovulation, ce follicule se transforme en corps jaune.

POLYPE

Tumeur bénigne se développant à partir de la muqueuse utérine (endomètre).

PROGESTÉRONE

Hormone sécrétée par le corps jaune, follicule ovarien ayant expulsé l'ovule, pendant la seconde phase du cycle menstruel, ensuite par le placenta pendant la grossesse. Le rôle principal de la progestérone est de favoriser la nidation de l'ovule fécondé et la gestation.

SPERMATOZOÏDE

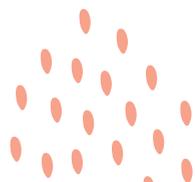
Cellule reproductrice masculine (gamète), qui possède une tête et une queue (flagelle).

SYNDROME DES OVAIRES POLYKYSTIQUES (SOPK)

Maladie gynécologique fréquente (touche 5 à 10 % des femmes), due à un dérèglement hormonal et caractérisée par la présence dans les ovaires d'un grand nombre de follicules au développement inachevé.

TESTOSTÉRONE

Hormone sécrétée principalement chez l'homme par les testicules. Son pic de production est atteint entre 20 et 30 ans. La testostérone est responsable de l'apparition et du maintien des caractères sexuels secondaires masculins. Elle est nécessaire à la production des spermatozoïdes et au développement des organes génitaux, donc à la fertilité.



1. Agence de la biomédecine. Brochure d'information. Le guide de l'assistance médicale à la procréation.
2. Larousse Médical. Appareil génital féminin. Disponible sur : https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/appareil_g%C3%A9nital_f%C3%A9minin/13291#10779164. Consulté en février 2022.
3. Frydman R, Infertilité Prise en charge globale et thérapeutique. Sous l'égide du Collège national des gynécologues et obstétriciens français.
4. CNGOF. Chapitre 6 Item 37 - UE 2 - Stérilité du couple : conduite de la première consultation. Collection Les Référentiels des Collèges 3^e édition Elsevier Masson. 2015. Disponible sur : <https://cngof.net/E-book/CO-2016/index.html>.
5. Larousse Médical. Trompe de Fallope. Disponible sur : https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/trompe_de_Fallope/13054. Consulté en février 2022.
6. CHEC. Chapitre 1 : La fécondation dans l'espèce humaine. Disponible sur : http://campus.cerimes.fr/histologie-et-embryologie-medicales/enseignement/embryo_1/site/html/1.html.
7. Larousse Médical. Glaire cervicale. Disponible sur : https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/glaire_cervicale/13319. Consulté en février 2022.
8. Ameli. Puberté : informations et conseils sur les règles. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/puberte/informations-conseils-regles>.
9. Larousse Médical. Menstruation. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/menstruation/14509>. Consulté en février 2022.
10. Larousse Médical. Cycle menstruel. Disponible sur : https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/cycle_menstruel/69321. Consulté en février 2022.
11. Larousse Médical. Testicule. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/testicule/16525>. Consulté en février 2022.
12. Garcia RA, and Sajjad H. Anatomy, Abdomen and Pelvis, Scrotum. [Updated 2021 Jul 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549893/>.
13. Larousse Médical. Appareil génital masculin. Disponible sur : https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/appareil_g%C3%A9nital_masculin/13292. Consulté en février 2022.
14. Méduri G, et al. Spermatogenèse normale chez un homme avec défaut génétique de la LH. *Med/Sci* 2010;8-9(26):690-3.
15. Ameli. Stérilité - PMA- AMP- Infertilité. Comprendre l'infertilité. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/paris/assure/sante/themes/sterilite-pma-infertilite/comprendre-sterilite>.
16. Larousse Médical. Échographie. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/%C3%A9chographie/12675>. Consulté en février 2022.
17. Ameli. Stérilité - PMA- AMP- Infertilité. Infertilité : quel bilan médical ? Disponible sur : <https://www.ameli.fr/paris/assure/sante/themes/sterilite-pma-infertilite/bilan-medical-infertilite-sterilite>.
18. Larousse Médical. Hystérosalpingographie. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/hyst%C3%A9rosalpingographie/13782>. Consulté en février 2022.
19. Larousse Médical. Hystérocopie. Disponible sur : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/hyst%C3%A9roscopie/13784>. Consulté en février 2022.
20. Ameli. Déroulement d'un examen. Exploration. Comment se déroule une coelioscopie (ou laparoscopie) ? Disponible sur : <https://www.ameli.fr/assure/sante/examen/exploration/deroulement-coelioscopie>.
21. S-editions.fr. Item 37 : stérilité du couple. Disponible sur : https://s-editions.fr/CODEX/ITEM%2037%20-%20STERILITE%20DU%20COUPLE_V3.pdf.
22. Agence de la biomédecine. Le parcours AMP. L'exploration de l'infertilité. Les examens chez la femme. Disponible sur : <https://www.procreation-medicale.fr/le-parcours-amp/lexploration-de-linfertilite/les-examens-chez-la-femme>.
23. BIOFORMA. Exploration de la fonction de reproduction versant masculin. Cahier de formation biologie médicale N°42. 2009.
24. Clément P, et al. Étude de la fragmentation de l'ADN spermatique et des aneuploïdies spermatiques en cas de fausses couches à répétition. *La Lettre du Gynécologue* 2009; 347:28-33.
25. Agence de la biomédecine. Le parcours AMP. L'exploration de l'infertilité. Les examens chez l'homme. Disponible sur : <https://www.procreation-medicale.fr/le-parcours-amp/lexploration-de-linfertilite/les-examens-chez-lhomme>.



AMP

Comprendre les principaux examens médicaux



Cette brochure est destinée à vous informer sur les principaux examens réalisés lors d'un bilan de fertilité.

Elle ne peut en aucun cas se substituer aux conseils et à la prescription de votre médecin. N'hésitez pas à lui demander des précisions sur les points qui ne vous paraîtraient pas suffisamment clairs et à lui demander des informations supplémentaires sur votre cas particulier. Les informations contenues dans cette brochure sont générales ; elles ne sont pas forcément adaptées à votre cas particulier. Ce document ne se substitue pas aux recommandations des autorités de santé ou à celles des sociétés savantes.

Pour plus d'information sur cette maladie, veuillez consulter votre médecin.