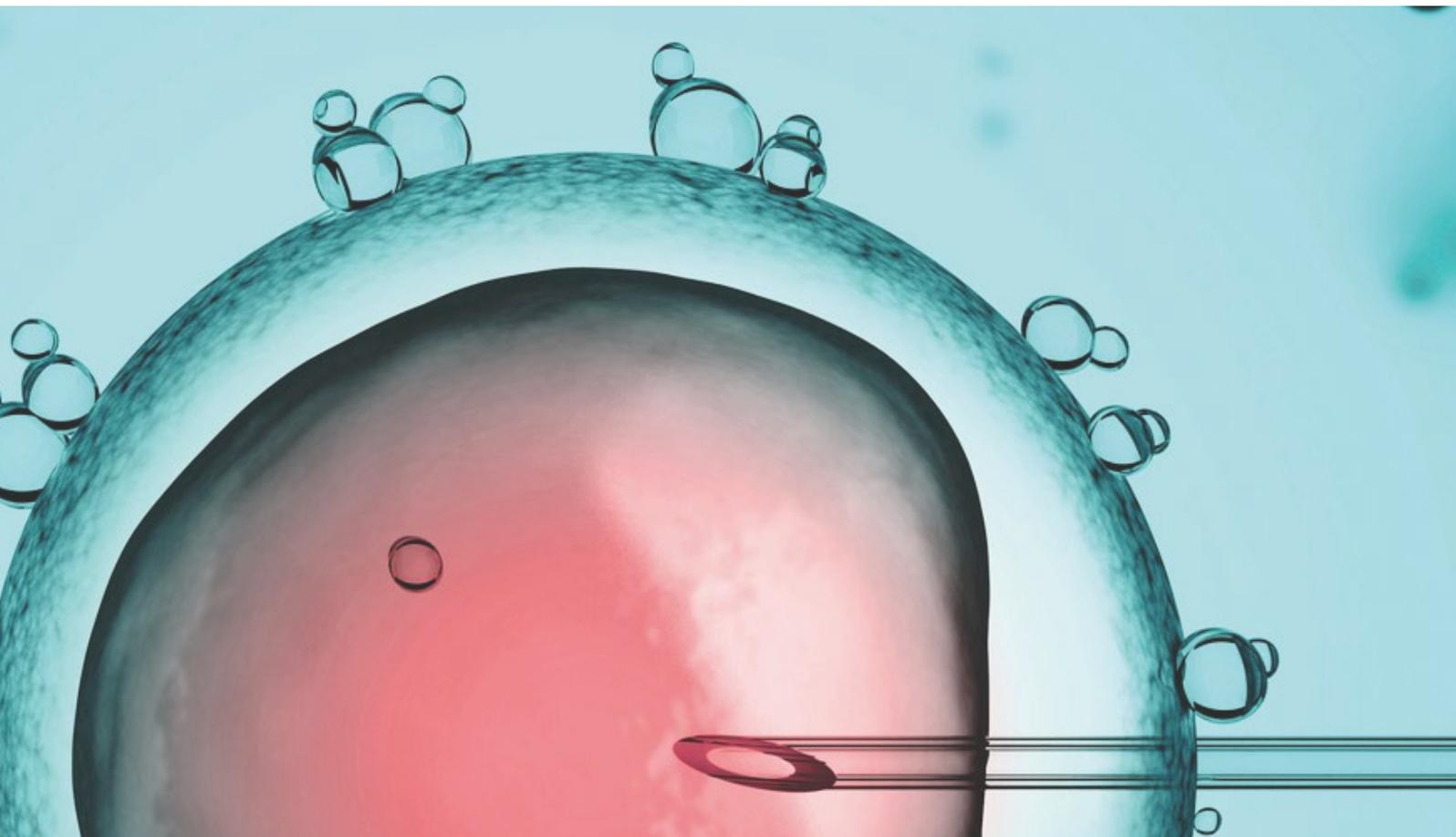


# CENTRE DE PROCRÉATION MÉDICALEMENT ASSISTÉE

## INFORMATIONS GÉNÉRALES



### CHIREC HOSPITAL GROUP

Chirec - Site Braine-l'Alleud - Waterloo

Chirec - Site Delta



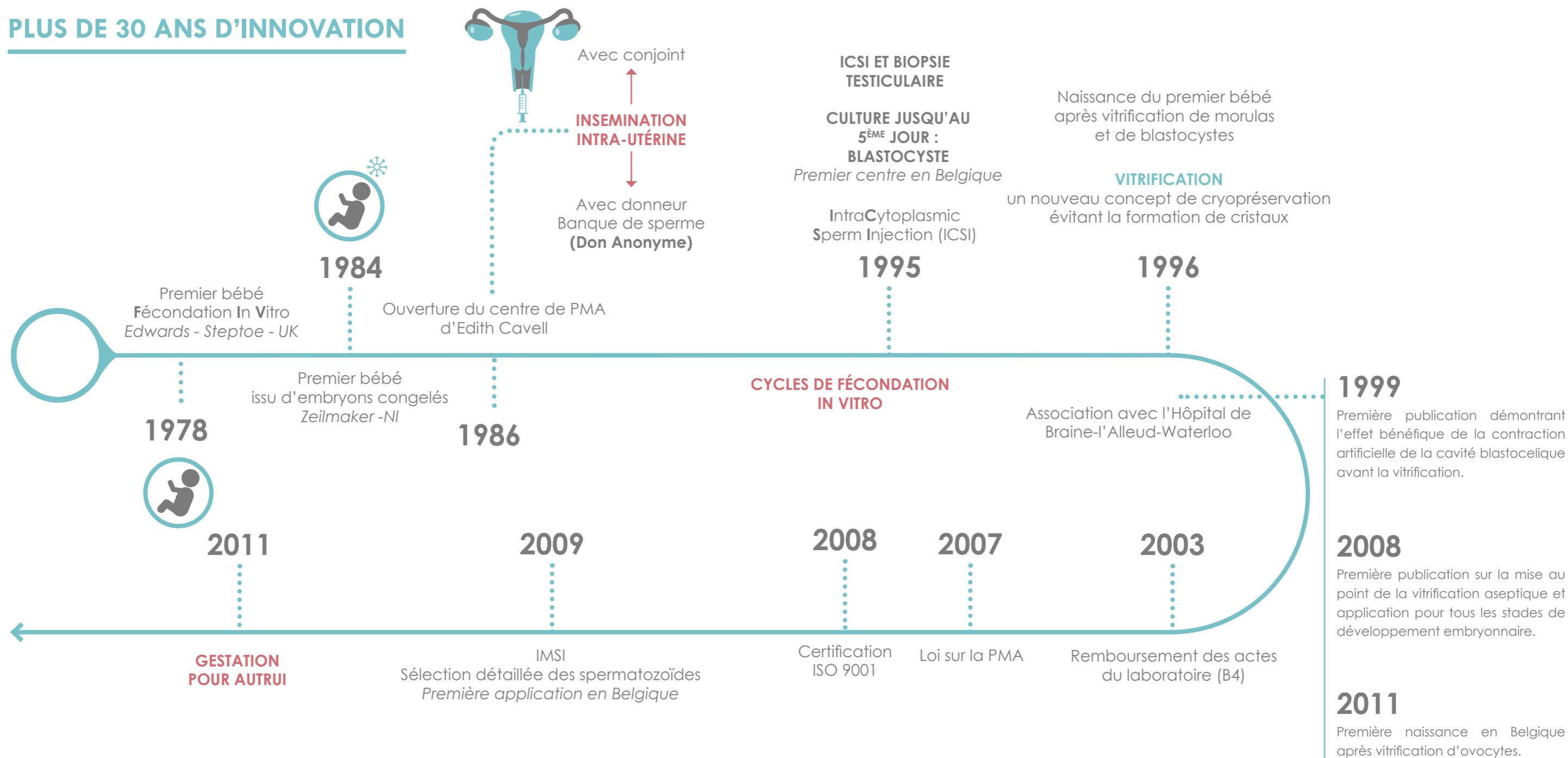
Centre de Procréation Médicalement Assistée

[www.chirec.be](http://www.chirec.be)

# SOMMAIRE

- Plus de 30 ans d'innovation..... P 4-5
- Le Centre de Procréation Médicalement Assistée..... P 6-7
- Critères d'accessibilité..... P 8-9
- Don de sperme..... P 10-13
- Don d'ovocytes..... P 14-17
- Les techniques au laboratoire de Fécondation In Vitro..... P 18-19
- Social freezing..... P 20-21
- Oncofertilité..... P 22- 23
- Fertilité et environnement..... P 24-27

# PLUS DE 30 ANS D'INNOVATION





## LE CENTRE DE PROCRÉATION MÉDICALEMENT ASSISTÉE

### Le chirec dispose de deux centres PMA

#### ACTIVITÉ ?

Plus de 30 ans après son ouverture, le Centre de Procréation Médicalement Assistée (PMA) du Chirec, internationalement reconnu, couvre l'ensemble des techniques de pointe de Fécondation In Vitro.

Les Centres de PMA se composent de médecins spécialisés en médecine de la reproduction, d'infirmières, de sages-femmes, de secrétaires et d'embryologistes. Leurs domaines de compétences sont larges, allant de l'endocrinologie de la reproduction à l'androgénologie.

L'équipe travaille en étroite collaboration avec les gynécologues des patientes et avec d'autres spécialistes (psychologues, généticiens, radiologues, anatomopathologistes, endocrinologues, hématologues, obstétriciens, ...) dans le cadre d'une médecine multidisciplinaire pour une prise en charge optimale des patients.

Les collaborations du Chirec permettent de couvrir des demandes plus larges telles que le diagnostic préimplantatoire, la préservation de tissu ovarien ou la prise en charge de patients avec des sérologies positives.

#### PRISE EN CHARGE GLOBALE

- Examens complets des systèmes de reproduction de l'homme et de la femme.
- Bilan de réceptivité endométriale.
- Bilan de la réserve ovarienne.
- Stimulation ovarienne de la reproduction.
- Insémination intra-utérine de spermatozoïdes.
- Capacitation du sperme.
- Fécondation In Vitro (FIV).
- Injection Intra-Cytoplasmique de Spermatozoïdes (ICSI).
- Injection Intra-Cytoplasmique de Spermatozoïdes Morphologiquement Sélectionnés (IMSI).
- Cryopréservation d'embryons par vitrification.
- Cryopréservation de gamètes féminins et masculins.
- Hatching.
- Oncofertilité (prise en charge pluridisciplinaire de la fertilité lors de cancer).
- Diagnostic pré-implantatoire, cryopréservation du tissu ovarien et sérologies positives (en collaboration universitaire).

#### INTERVENTIONS SPÉCIFIQUES

- Dons d'ovocytes directs ou anonymes.
- Dons d'embryons.
- Dons de sperme.
- Social freezing (congélation d'ovocytes pour raisons non médicales).
- Préservation d'ovocytes ou de spermatozoïdes pour raisons médicales (cancer, diminution de la réserve ovarienne).
- Biopsies testiculaires.
- Gestation Pour Autrui (GPA).

#### PRISE EN CHARGE PERSONNALISÉE

- Un médecin référent, spécialisé en PMA, vous prendra en charge tout au long de votre traitement : création de votre dossier, supervision de la phase de stimulation, collecte de gamètes, réimplantation d'embryons et supervision de la phase progestative.
- Nous tenons compte de vos activités privées et professionnelles et offrons dès lors un large panel d'horaires de consultations (tôt le matin ou en début de soirée).

#### PARTICULARITÉ

Si vous êtes dans l'incapacité de vous rendre à votre première consultation, le Centre de PMA vous donne l'opportunité d'établir un premier contact par vidéo conférence avec un médecin référent qui vous écoutera et répondra à vos questions.

Pour plus d'informations, n'hésitez pas à visionner la visite virtuelle du Centre de PMA sur [www.chirec.be](http://www.chirec.be)

#### QUELQUES CHIFFRES

Cette année, le Centre de PMA a effectué :

- Plus de 1.700 inséminations intra-utérines.
- Environ 900 FIV et ICSI.



## CRITÈRES D'ACCESSIBILITÉ

### En Procréation Médicalement Assistée

#### ACCESSIBILITÉ AUX TRAITEMENTS DE FERTILITÉ

##### Après mise au point :

- Examen complet des systèmes de reproduction de l'homme et de la femme.
- Bilan de réceptivité endométriale.
- Bilan de réserve ovarienne.

##### Sont proposés :

- Stimulation ovarienne.
- Insémination intra-utérine de spermatozoïdes.
- Capacitation de sperme.
- Fécondation In Vitro (**FIV**).
- Injection Intra-Cytoplasmique de Spermatozoïdes (**ICSI**).
- Injection Intra-Cytoplasmique de Spermatozoïdes Morphologiquement sélectionnés (**IMSI**).
- Cryopréservation d'embryons par vitrification.
- Cryopréservation de gamètes féminins et masculins.
- Hatching.
- Oncofertilité (prise en charge pluridisciplinaire de la fertilité lors de cancers).
- Don d'ovocytes (*direct ou anonyme*).
- Don d'embryons.
- Don de sperme anonyme.
- Social freezing (*congélation d'ovocytes pour raisons non médicales*).
- Préservation d'ovocytes ou de spermatozoïdes pour raisons médicales (*cancer, diminution de la réserve ovarienne*).
- Biopsies testiculaires.
- Gestation Pour Autrui (**GPA**).

#### LA PRISE EN CHARGE

- Pas avant 18 ans (sauf exceptions médicales particulières).
- Couples du même sexe à partir de 18 ans.
- Femmes seules à partir de 25 ans.
- Prélèvement ovocytaire autorisé jusqu'à 45 ans.
- Stimulations ovocytaires et frais de laboratoire remboursés jusqu'à 42 ans (*si critères d'accessibilité en ordre*).
- Transfert embryonnaire autorisé jusqu'à 47 ans.
- Prise en charge jusqu'à 70 ans pour les hommes.
- Consultations chez le pédo-psychiatre ou le psychologue dans certaines demandes.

#### POUR QUI ?



- Couples hétérosexuels avec problèmes de stérilité
  - Pour 23% d'origine féminine
  - Pour 30% d'origine masculine
  - Pour 21% d'origine mixte (*pour les 2*)
  - Pour 26% raisons idiopathiques
- Couples homosexuels et femmes seules.
- Femmes dans le cadre d'oncofertilité (*fertilité et cancer*).
- Femmes dans le cadre du social freezing.
- Hommes dans le cadre d'oncofertilité.

#### CONDITIONS

- Mise au point complète de tous les géniteurs, avec sérologies de moins de 3 mois.
- Passage en consultation chez la pédo-psychiatre ou la psychologue, obligatoire dans certains cas et fortement conseillé dans tous les cas.
- Sérologies de moins de 3 mois lors de la première tentative de traitements.
- Sérologies de moins d'un an pour les traitements suivants.
- Signature des consentements pour tous les membres du projet parental.



## DON DE SPERME

Don de sperme = don de vie

### QU'EST-CE QUE LE DON DE SPERME ?

- Le don de sperme est une pratique de Procréation Médicalement Assistée qui consiste en l'utilisation de sperme d'un autre homme que celui impliqué dans le projet parental, soit parce que ce dernier ne peut pas concevoir avec ses propres spermatozoïdes, soit parce qu'il n'y a pas d'homme dans le projet parental initial (femmes célibataires, couples de femmes).

### À QUI S'ADRESSE CE TYPE DE TRAITEMENT ?

- Le don de sperme peut être indiqué :**
  - Pour les couples dont l'homme ne possède pas de spermatozoïdes (azoospermie), trop peu de spermatozoïdes (oligospermie) ou des spermatozoïdes de trop mauvaise qualité (téatospermie) pour permettre l'obtention d'une grossesse malgré l'accès aux traitements de Fécondation In Vitro.
  - Si l'homme est porteur d'une maladie génétique grave qui pourrait être transmise à l'enfant en cas d'utilisation de ses propres spermatozoïdes.
  - Pour les femmes seules souhaitant un enfant.
  - Pour les couples de femmes souhaitant un enfant.

### LA LOI EN BELGIQUE

- Le don de sperme est autorisé pour les couples hétérosexuels, mais aussi pour les femmes célibataires et les couples de femmes. Le don anonyme est permis tout comme le don dirigé résultant d'un accord direct entre le donneur et le couple receveur ou la receveuse. Le sperme d'un même donneur ne peut conduire à des naissances chez plus de 6 femmes (ou couples de femmes) différentes. La commercialisation du sperme est interdite. Une fois réalisé, le don est irrévocable et le donneur n'a aucun droit ni devoir légal vis-à-vis de l'enfant.

### QUI SONT LES DONNEURS DE SPERME

**Les donneurs de sperme sont :**

- Soit des donneurs anonymes volontaires qui souhaitent pouvoir aider un autre couple à concevoir. Le don est altruiste et les donneurs ne sont pas rémunérés. Ils reçoivent seulement une petite compensation pour la perte de salaire engendrée par le temps nécessaire au don.
- Soit des donneurs directs; il s'agit le plus souvent d'un ami proche du couple qui va donner du sperme directement à une femme ou à un couple, ce qui permettra à l'enfant plus tard d'avoir accès à ses origines.

### QUELS SONT LES EXAMENS PRATIQUÉS CHEZ LES DONNEURS ?

- Les donneurs anonymes doivent avoir entre 18 et 45 ans. Ils vont être reçus en consultation par un pédo-psychiatre ou un psychologue, et par un médecin spécialiste en médecine de la reproduction qui réalisera un interrogatoire poussé afin d'évaluer leurs motivations, leur histoire médicale et s'assurer de l'absence de risques de transmission de maladie à l'enfant. Une prise de sang sera effectuée afin de permettre de dépister les maladies sexuellement transmissibles, les maladies génétiques les plus courantes (comme la mucoviscidose) et certaines anomalies chromosomiques via un caryotype. Les mêmes tests sont réalisés chez les donneurs dirigés.



## DON DE SPERME

Don de sperme = don de vie

### COMMENT SE PASSE LE TRAITEMENT EN PRATIQUE ?

- Les donneurs de sperme vont produire un échantillon de sperme par masturbation.
- Le sperme va ensuite être traité au laboratoire, puis, congelé dans des paillettes.
- Celui-ci est mis en quarantaine le temps de s'assurer de l'absence de risques de maladies sexuellement transmissibles.
- Le sperme du donneur dont les caractéristiques physiques s'apparient le mieux est sélectionné pour le traitement.
- Si la femme n'a pas de problème de fertilité, le traitement consiste en une insémination intra-utérine. Au moment de l'ovulation, le sperme sera décongelé, puis, préparé et déposé à l'aide d'un fin cathéter à l'intérieur de la cavité utérine.
- Dans certaines situations, il est nécessaire de recourir à une Fécondation In Vitro (trompes bouchées, endométriose sévère,...). Dans ce cas, les ovocytes de la femme vont être prélevés et mis en fécondation au laboratoire avec le sperme du donneur. Le ou les embryon(s) ainsi formés, vont ensuite être transférés dans l'utérus de la femme où ils pourront s'accrocher et continuer à se développer.

### QUELS SONT LES RÉSULTATS ?

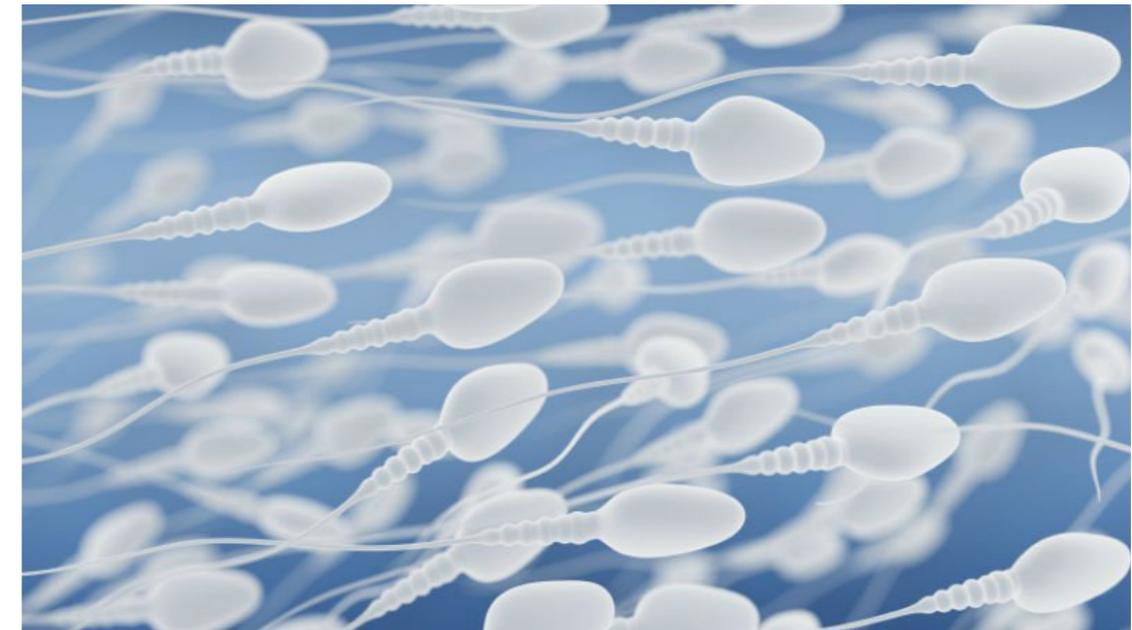
- La réussite de la grossesse lors de la procédure de don de sperme varie selon l'âge de la patiente, la pathologie éventuelle et la qualité de l'embryon qui sera formé
- si une Fécondation In Vitro est réalisée.

### QUEL EST LE COÛT DE CE TYPE DE TRAITEMENT ?

- L'utilisation d'une paillette de sperme d'un donneur
- revient à environ 400 euros. Ce coût n'est pas pris en charge par la sécurité sociale
- et est entièrement à charge du couple ou de la femme.

### QUELS SONT LES RISQUES ?

- Les grossesses obtenues à la suite d'un don de sperme ne sont pas différentes des grossesses obtenues après un rapport sexuel normal. Les taux de fausses couches
- ou de malformations congénitales sont identiques.





## DON D'OVOCYTES

Don d'ovocytes = don de vie

### QU'EST-CE QUE C'EST ?

- Lorsqu'une femme ne parvient pas ou plus à faire un bébé avec ses propres ovocytes, elle peut avoir recours à un don d'ovocytes. Les ovocytes d'une autre femme appelée « donneuse » vont alors être prélevés chez cette dernière ; les ovocytes sont fécondés avec les spermatozoïdes du conjoint ou d'un donneur de sperme et les embryons ainsi formés pourront alors être transférés dans l'utérus de la « receveuse », où ils se fixeront et continueront à se développer.

### À QUI S'ADRESSE CE TYPE DE TRAITEMENT ?

- **Le don d'ovocytes peut être indiqué quand :**
  - La femme n'a plus d'ovocytes (défaillance ovarienne prématurée ou âge avancé).
  - La femme possède peu d'ovocytes et/ou de mauvaise qualité, ce qui rend impossible la grossesse malgré les techniques de Fécondation In Vitro.
  - La femme est porteuse d'une maladie génétique grave qui pourrait être transmise à l'enfant en cas d'utilisation de ses propres ovocytes.

### LA LOI EN BELGIQUE

- La demande du don d'ovocytes doit se faire avant l'âge de 45 ans. Le transfert des embryons issus du don est possible jusqu'à 47 ans. Le don peut être soit dirigé (ou connu) avec une donneuse amenée par la femme qui en a besoin, soit anonyme.

### QUI SONT LES DONNEUSES ?

- En cas de don dirigé, il s'agit le plus souvent d'une soeur ou d'une amie proche qui souhaite aider la receveuse à avoir un enfant. En cas de don anonyme, il s'agit le plus souvent d'un geste altruiste dans le but d'aider un couple à avoir le bonheur d'être parents. En Belgique, il est interdit de faire du commerce d'ovocytes.

### QUELS SONT LES EXAMENS PRATIQUÉS CHEZ LES DONNEURS ?

- Les donneuses doivent être majeures et avoir moins de 35 ans en cas de don anonyme et moins de 38 ans en cas de don direct. Elles sont reçues en consultation par un pédo-psychiatre ou un psychologue et par un médecin spécialiste en médecine de la reproduction, ce dernier fera un interrogatoire poussé pour vérifier leurs motivations, leurs histoire médicale et pour s'assurer de l'absence de risques de transmission de maladies à l'enfant. Une prise de sang sera effectuée afin de permettre le dépistage de maladies sexuellement transmissibles, de maladies génétiques les plus courantes (comme la mucoviscidose) et de certaines anomalies chromosomiques via un caryotype. Les mêmes tests sont réalisés chez les donneuses dirigées.



## DON D'OVOCYTES

Don d'ovocytes = don de vie

### COMMENT SE PASSE LE DON D'OVOCYTES EN PRATIQUE ?

- La donneuse suit un traitement de stimulation ovarienne de manière à faire grossir plusieurs follicules et de recueillir plusieurs ovocytes mûrs.
- Ce traitement se fait par des injections sous-cutanées et dure en moyenne deux semaines. La réponse au traitement doit être surveillée par des échographies et des prises de sang.
- Au terme de ce traitement, les ovocytes sont prélevés sous anesthésie générale et fécondés avec le sperme du conjoint ou éventuellement celui d'un donneur.
- Les embryons ainsi obtenus vont se développer au laboratoire et seront placés dans l'utérus de la receveuse à 2 à 5 jours du développement. Le nombre d'embryons replacés est fixé par la loi. La receveuse aura reçu un traitement oral pour préparer son endomètre à les accueillir.
- Si d'autres embryons se sont bien développés, ceux-ci pourront être conservés congelés et replacés ultérieurement chez la receveuse si nécessaire.

### QUELS SONT LES RÉSULTATS ?

- Les résultats du don d'ovocytes sont bons et sont essentiellement dépendants de l'âge de la donneuse. En moyenne, on peut considérer que plus de 60 % des receveuses sont enceintes au terme de leur troisième transfert.

### QUELS EST LE COÛT DE CE TYPE DE TRAITEMENT ?

- En cas de don d'ovocytes dirigé, les frais de laboratoire sont pris en charge par la mutuelle de la patiente receveuse si elle répond aux critères généraux de remboursement de la FIV. Les médicaments nécessaires au traitement de la donneuse ne sont pas remboursés. Les frais liés à un don direct d'ovocytes reviennent à environ 1.800 euros. Ces frais incluent le bilan, les médicaments de stimulation et le prélèvement de la donneuse, ainsi que le transfert embryonnaire. Si la receveuse a plus de 43 ans ou a déjà utilisé ses 6 essais remboursés de FIV, les frais sont d'environ 3.200 euros.
- En cas de don d'ovocytes anonyme, le coût est d'environ 4.000 euros si la receveuse perçoit un remboursement de la mutuelle pour les frais de laboratoire et de 5.500 euros dans le cas contraire.

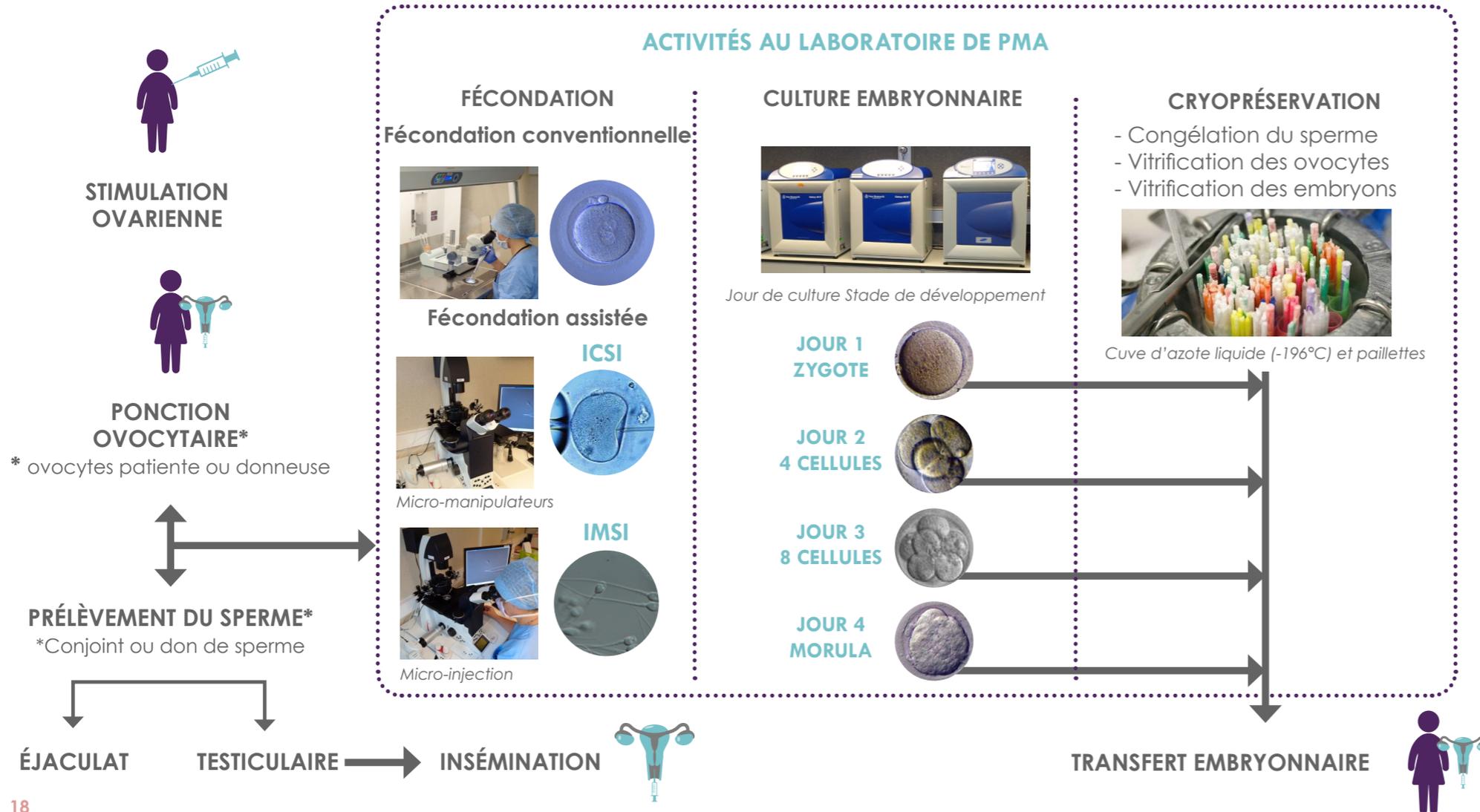
### QUELS SONT LES RISQUES ?

- Les grossesses obtenues après don d'ovocytes sont un peu plus à risque. On observe, en effet, un taux plus élevé d'hypertension, de prééclampsie, de retard de croissance des fœtus et de diabète de grossesse. Ces observations sont d'autant plus importantes que la receveuse est âgée au moment de la grossesse. Un suivi de la grossesse plus rapproché est donc proposé à la patiente enceinte suite à un don d'ovocytes.



# LES TECHNIQUES AU LABORATOIRE DE FÉCONDATION IN VITRO

## CYCLE DE FIV & INSEMINATION



## POUR QUI ?



Couple hétérosexuel



Couple monoparental



Couple de femmes



Couple d'hommes (GPA)



Co-Parentalité



## SOCIAL FREEZING

*De nos jours, l'âge de la première grossesse est de plus en plus tardif. Phénomène sociétal, longues études ou choix de vie avec des priorités professionnelles exigeantes, de plus en plus de femmes s'orientent vers le social freezing.*

### QU'EST-CE QUE LE SOCIAL FREEZING ?

- Le social freezing est la technique qui permet de congeler des ovocytes sans raison médicale en vue d'une utilisation ultérieure. Le terme social freezing est employé en opposition à la conservation d'ovocytes dans le cadre de traitement gonadotoxiques (destruction du tissu ovarien). On parle dans ce cas d'oncofertilité.
- Le terme social freezing est parfois remplacé par le terme AGE «Anticipation of Gametes Exhaustion». Il s'agit donc d'une prévention de l'infertilité liée à l'âge, mais elle n'offre pas une garantie absolue de maternité.

### LES CHIFFRES

Les meilleures chances d'être enceinte sont avant l'âge de 35 ans, que ce soit de manière naturelle ou en Fécondation In Vitro (incluant le social freezing).

Pour le social freezing, on estime à environ 5% les chances de grossesse par ovocytes matures prélevés avant 35 ans. Bien que, il est préférable de congeler environ 20 ovocytes pour permettre une grossesse.

Ces chiffres diminuent encore avec l'âge. C'est pour cela que la congélation d'ovocytes n'est

pas proposée chez les patientes de plus de 40 ans.

Il n'existe actuellement pas de remboursement de mutuelle prévu dans le cadre du social freezing.

Les frais de laboratoire de Procréation Médicalement Assistée, les médicaments de stimulation et de conservation des ovocytes restent donc à la charge de la patiente.

### COMMENT ÇA MARCHE ?

- Le social freezing se passe comme un traitement de Fécondation In Vitro standard avec stimulation par des injections quotidiennes de médicaments sous la peau pendant environ 11 jours.
- Les ovocytes sont ensuite prélevés sous anesthésie locale ou générale par voie vaginale lors d'une hospitalisation de jour.
- Au moment où la patiente le décide, elle demande la décongélation de ses ovocytes pour une mise en fécondation avec le sperme de son compagnon ou le sperme d'un donneur. Une fois les embryons obtenus, ils sont transférés selon le nombre maximum repris par la loi.



## ONCOFERTILITÉ

### Cancer et fertilité

Certains traitements utilisés pour soigner les cancers vont avoir des effets négatifs sur la fertilité future des patientes (et des patients). Les traitements, comme la chimiothérapie ou la radiothérapie, peuvent avoir des effets toxiques sur la réserve ovarienne (le stock des gamètes contenu dans les ovaires).

L'âge au moment du diagnostic et lors du début du traitement du cancer est donc capital pour savoir vers quelles techniques les spécialistes de médecine de la reproduction, vont orienter en accord avec les oncologues, leurs patientes pour préserver de leur fertilité.

La prise en charge pluridisciplinaire de la fertilité au moment de l'annonce d'un cancer peut se définir comme l'oncofertilité.

#### POUR LES PATIENTES, PLUSIEURS TECHNIQUES SONT DONC ACCESSIBLES SELON LES TRAITEMENTS ANTI-CANCÉREUX ENVISAGÉS :

##### - La cryopréservation du tissu ovarien :

La cryopréservation du tissu ovarien est la technique qui permet de prélever un fragment d'ovaire sous anesthésie générale par voie laparoscopique. Cette technique ne peut être proposée que chez les patientes de moins de 36 ans quand un traitement urgent par chimiothérapie est nécessaire. Elle est l'unique possibilité de préserver la fertilité chez les patientes prépubères. Une partie du tissu prélevé est analysé pour s'assurer de l'absence de cellules malignes, le reste est congelé.

Après la chimiothérapie, si la patiente ne retrouve pas des cycles normaux, le tissu préalablement congelé est greffé par la même technique de laparoscopie.

##### - La congélation d'ovocytes et d'embryons :

Lors de l'annonce du cancer, la patiente n'a pas forcément rencontré le père de ses futurs enfants. Il est possible dans ce cas de cryopréserver des ovocytes pendant une durée légale de 10 ans.

Si le couple est déjà formé avec un désir de grossesse présent, il est possible de congeler des embryons. Le délai de conservation est dans ce cas, de 5 ans.

Le prélèvement d'ovocytes se fait comme un simple prélèvement en Fécondation In Vitro sous anesthésie locale ou générale (avec ou sans stimulation).

Dans le cas de la congélation d'ovocytes, après la guérison et lorsque la patiente le désire, les ovocytes sont décongelés et mis en fécondation avec les spermatozoïdes d'un partenaire ou d'un donneur de sperme.

Dans le cas de congélation d'embryons, après guérison, et au moment où le couple le désire, les embryons sont décongelés et transférés dans l'utérus (maximum légal de 2 embryons transférés à la fois).

##### - La maturation in vitro :

Cette technique permet de récupérer des ovocytes à un stade immature comme lors d'une ponction d'ovocytes standard, mais avec des modifications techniques particulières.

Les ovocytes sont ensuite maturés au laboratoire jusqu'à un stade défini où ils peuvent être congelés ou fécondés avec des spermatozoïdes. Cette technique peut aussi être utilisée lors du prélèvement de tissu ovarien.

Comme dans le cas de la congélation d'ovocytes et d'embryons, leur utilisation est possible dès que la patiente est guérie..

Lors de tous ces traitements, les stimulations ovariennes utilisées comme pour la Fécondation In Vitro sont possibles. Vu le caractère hormono-sensible de certains cancers, des médicaments anti-oestrogènes peuvent être associés, ne limitant ainsi pas l'utilisation des différentes techniques de préservation de la fertilité.

Le choix de ces traitements se fait avec la patiente ou le couple, en accord avec une équipe pluridisciplinaire d'oncologues, de radiothérapeutes, de psychologues et de spécialistes en médecine de la reproduction.

Pour les patients, un ou plusieurs échantillons de sperme sont produits par masturbation puis traités au laboratoire, pour enfin être congelés dans des paillettes

#### PLUS D'INFOS SUR :

<http://www.family-hope.be/fr/>



## FERTILITÉ ET ENVIRONNEMENT

Tabac, ondes GSM, âge, obésité, perturbateurs endocriniens ...

### TABAC ET FERTILITÉ

- Le tabac a un impact négatif sur la fertilité à différents niveaux :
- Tabac et spermatozoïdes :**
  - Diminution des paramètres qualitatifs du sperme.
- Tabac et réserve ovarienne :**
  - Diminution de la réserve ovarienne.
  - Âge de la ménopause plus précoce.
- Tabac et Fécondation In Vitro :**
  - Moins d'ovocytes obtenus.
  - Moins de naissances vivantes ?
  - Plus de fausses couches.
  - Plus de grossesses extra utérines.
- Les taux d'échecs en PMA sont donc plus importants chez les patients fumeurs.

### TÉLÉPHONE PORTABLE ET FERTILITÉ

- Impact de l'exposition des téléphones portables sur les spermatozoïdes**
  - Les études in vitro et in vivo suggèrent un effet négatif de l'exposition de l'homme au téléphone portable sur la qualité du sperme. L'exposition aux téléphones mobiles serait associée à une diminution de la mobilité des spermatozoïdes de 8% et une diminution de leur survie de 9%. Des méta-analyses sont encore nécessaires pour valider l'ensemble de ces données.
- Exposition des téléphones portables sur les cellules reproductrices féminines**
  - Des études réalisées semblent montrer une diminution de la réserve des follicules chez les groupes exposés à des ondes électromagnétiques.

#### Risque de fausses couches

Des études montrent une association entre l'exposition au téléphone portable et les fausses couches précoces.

#### La fertilité de nos enfants et le téléphone portable

Il est important de sensibiliser les adolescents aux dangers potentiels de l'impact des téléphones portables sur leur fertilité future.

Cette réalité est encore peu connue mais pourrait provoquer des effets délétères pour nos futures générations.

### ÂGE ET FERTILITÉ

- Dans les pays occidentaux, pour des raisons sociétales, l'âge de la première grossesse augmente progressivement. La fertilité optimale se situe pourtant entre 18 et 31 ans et diminue avec le temps. Ce déclin s'accroît vers 35 ans et chute vers 40 ans.
- Diminution des chances avec la PMA**
  - La Fécondation In Vitro ne peut pas toujours être une réponse à la diminution de la qualité ovarienne. La qualité et la quantité de la réserve ovocytaire diminuent avec l'âge de la femme.

### OBÉSITÉ ET FERTILITÉ

#### Obésité chez l'homme

L'Indice de Masse Corporel (IMC) a un impact sur la qualité du sperme. Obésité chez l'homme = diminution de la qualité des paramètres du sperme.

#### Obésité chez la femme

Un IMC trop important est à l'origine d'une diminution du taux de grossesses en Fécondation In Vitro, une diminution des naissances vivantes, une augmentation des fausses couches et une augmentation du délai pour concevoir.



## FERTILITÉ ET ENVIRONNEMENT

Tabac, ondes GSM, âge, obésité, perturbateurs endocriniens ...

### PERTURBATEURS ENDOCRINIENS ET FERTILITÉ

#### Qu'est-ce qu'un perturbateur endocrinien ?

C'est une substance (ou un mélange) exogène qui altère la fonction du système endocrinien et qui, par conséquent, a des effets néfastes sur la santé d'un organisme intact, sur sa descendance.

#### Quels sont les perturbateurs endocriniens ?

##### Dans l'industrie :

- Dioxines, PolyChloro-Biphényles (PCBs).
- Nonylphénols.

##### Dans l'agriculture :

- Pesticides, insecticides : DDT, Lindane, Méthoxychlore.
- Herbicides, fongicides : Atrazine, Vinclozoline.
- Phytoestrogènes : Genistein, Coumestrol.

##### Dans la maison :

- Plastiques : Phthalates.
- Résines, plastiques : Bisphénol A.
- Isolation : Polybromo-biphényles.
- Cosmétiques : Parabènes.
- Contraception : oestrogènes synthétiques

#### Quel est l'impact des perturbateurs endocriniens sur notre fertilité ?

##### Chez les hommes :

- Diminution de la fertilité et de la qualité du sperme avec des variations géographiques considérables.
- **Si le bébé est un garçon** : augmentation de l'hypospadias, de la cryptorchidie et du cancer du testicule. Cette triade se nomme le syndrome de dysgénésie gonadique, probablement dû à un déficit précoce d'androgénisation.
- La vie foetale représente une fenêtre de sensibilité aux effets des perturbateurs endocriniens sur la spermatogenèse.
- Risque augmenté avec la sédentarité et l'obésité.

##### Chez les femmes :

- La puberté semble de plus en plus précoce. L'augmentation des pubertés précoces pourrait être due aux perturbateurs endocriniens.
- Chez l'humain, il existe encore peu de preuves d'un effet des perturbateurs endocriniens sur la folliculogénèse (développement des follicules) alors que les données chez le rongeur suggèrent de tels effets.

### CAFÉINE ET FERTILITÉ

La prise de caféine en quantité trop importante chez la femme en période péri-conceptionnelle est à l'origine d'une augmentation du taux de fausses couches.

Une consommation de caféine chez le futur père peut aussi être associée à une augmentation du taux de fausses couches.





# LE PAYSAGE HOSPITALIER DU CHIREC

## NOS SITES HOSPITALIERS BRUXELLES



### Site DELTA

Boulevard du Triomphe, 201  
1160 Bruxelles



### Site STE-ANNE ST-REMI

Boulevard Jules Graindor, 66  
1070 Bruxelles

## BRABANT WALLON



### Site BRAINE-L'ALLEUD - WATERLOO

Rue Wayez, 35  
1420 Braine-l'Alleud

## NOS SITES HOSPITALIERS DE JOUR BRUXELLES



### Clinique de la BASILIQUE

Rue Pangaert, 37 - 47  
1083 Bruxelles



### Centre Médical EDITH CAVELL

Rue Général Lotz, 37  
1180 Bruxelles

## NOS CENTRES MÉDICAUX BRUXELLES



### Centre Médical PARC LÉOPOLD

Rue du Trône, 100  
1050 Bruxelles



### Centre Médical EUROPE - LAMBERMONT

Rue des Pensées, 1-5  
1030 Bruxelles



### CITYCLINIC CHIREC Louise

Avenue Louise, 235B  
1050 Bruxelles

## BRABANT WALLON



### Centre Médical JEAN MONNET

Avenue Jean Monnet, 12  
1400 Nivelles