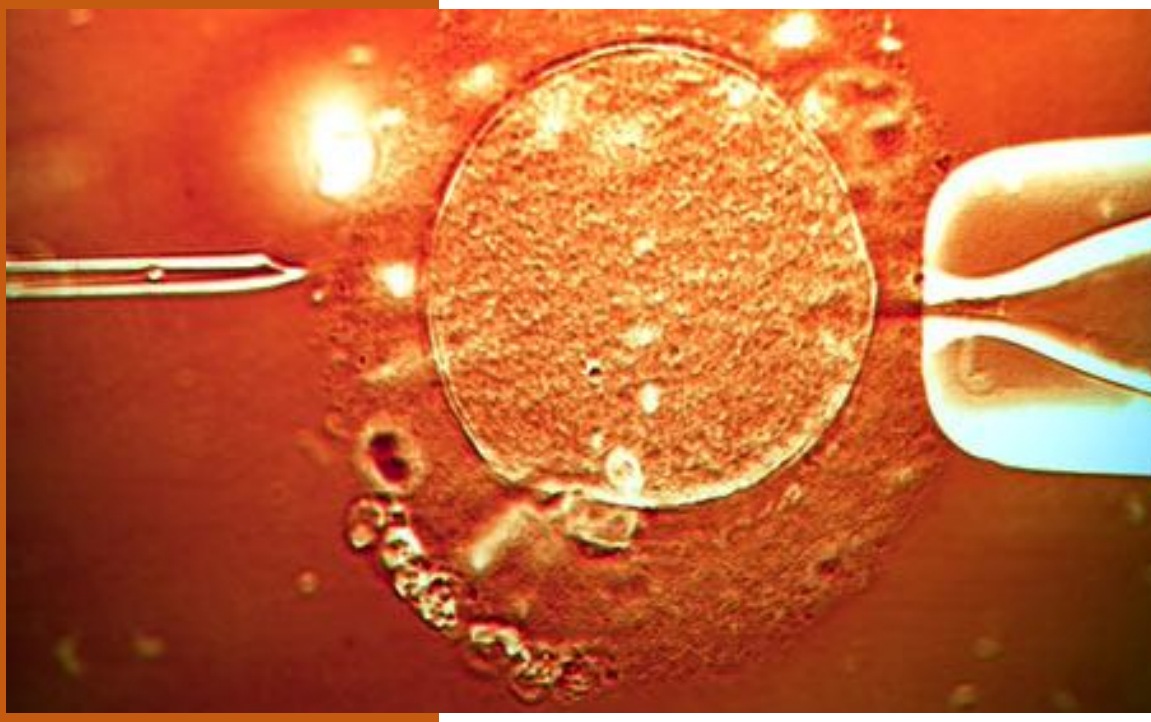
Techniques de procréation assistée



FQPN

FÉDÉRATION DU QUÉBEC POUR LE PLANNING DES NAISSANCES

Recherche et rédaction :

Charli Lessard et Nathalie Parent

Révision : FQPN

ISBN : 978-2-9812253-5-1

La FQPN tient à remercier chaleureusement Nathalie Parent pour le travail de recherche, de rédaction et de copilotage de cette brochure. Elle tient aussi à remercier les précieux commentaires et suggestions de Mona GreenBaum de la Coalition des familles LGBT et que la relecture généreuse de Abby Lippman, membre du conseil d'administration de la FQPN.

©FÉDÉRATION DU QUÉBEC POUR LE PLANNING DES NAISSANCES

La reproduction de ce document est possible à condition d'en citer la source

Distribution

Fédération du Québec pour le planning des naissances

514-866-3721

info@fqpn.qc.ca

www.fqpn.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

Introduction……3-5
L'insémination ……..6-9
Don de gamètes……10-15
Fécondation in vitro……..16-22
La stimulation ovarienne……23-25
Injection Intra-cytoplasmique de sperme (ICSI)……..26-29
Maturation in vitro (MIV)……30-32
Diagnostic préimplantatoire ……33-35
La gestation pour autrui……36-39

Intro -

LA NAISSANCE de Louise Brown, au Royaume-Uni, le 25 juillet 1978, a défrayé les manchettes partout à travers la planète. Pourquoi? C'était la première personne conçue par fécondation in vitro (FIV) : le premier « bébé éprouvette ». Moins de 40 ans après ces événements, 2 % des enfants nés au Québec sont issus de la FIV[i] et ce domaine médical est devenu partie prenante de nos services de santé.

Par procréation assistée, on entend toutes les façons de concevoir un enfant en l'absence de relation sexuelle ou avec de l'aide médicale ou d'un tiers. La procréation assistée comprend des procédés relativement simples, comme l'insémination pouvant se faire à la maison, ou des techniques plus invasives telles que la fécondation in vitro. Elle implique également le prélèvement et la manipulation d'ovules, de sperme et d'embryons humains, ou l'implication de tierces personnes, comme dans le cas de gestation par autrui ou lorsqu'il y a conception d'un enfant avec don d'ovules ou de sperme.

Est-ce légal?

AVOIR RECOURS à des techniques de procréation assistée pour avoir un enfant est parfaitement légal au Canada et au Québec. Par contre, certaines pratiques impliquées dans les processus sont illégales ou jugées illicites.
Ainsi, la loi fédérale sur la procréation assistée adoptée en 2004 interdit tout ce qui est en lien avec la commercialisation de matériel reproductif humain (sperme, ovules, embryons) ou de la fonction reproductrice. Ceci signifie qu'il est illégal de rémunérer une personne pour obtenir des ovules ou du sperme ou de payer une femme pour porter un enfant, ou de vendre ou de faire de la publicité pour ces services reproductifs.

Au Québec, la gestation pour autrui (même s'il n'y a pas de rétribution en cause) n'est pas reconnue par le Code civil. Ainsi, les contrats ou les ententes impliquant une mère porteuse n'ont aucune valeur sur le plan juridique. De plus, selon la loi québécoise, c'est l'accouchement qui détermine les liens de filiation maternelle. Autrement dit, c'est la personne qui accouche qui devient automatiquement le parent légal de l'enfant. Pour qu'un enfant porté par une mère porteuse soit reconnu comme l'enfant des demandeurs, il faut entreprendre des procédures d'adoption après que la gestatrice ait renoncé à sa filiation avec l'enfant. Or, étant donné que la pratique des mères porteuses

n'est pas reconnue, l'issue du processus d'adoption est incertaine.

Dans son rapport déposé en juin 2014, le Commissaire à la santé et au bien-être du Québec recommande, entre autres, qu'un débat public soit lancé afin de clarifier la confusion juridique entourant la gestation pour autrui au Québec et de faire le point sur les questions éthiques que soulève cette pratique.

La procréation assistée : c'est pour qui?

AU QUÉBEC, il n'y pour l'instant encore aucune restriction en matière d'accès à la procréation assistée : les couples infertiles, les personnes seules, lesbiennes, gaies ou trans*[1] qui désirent avoir des enfants, ou celles qui sont à risque de transmettre une maladie génétique à leur enfant et qui souhaitent obtenir un diagnostic préimplantatoire.

Cela dit, dans une clinique québécoise, l'accès aux services est limité aux personnes de moins de 44 ans et celles ayant un indice de masse corporel de moins de 36, car les taux de succès chez celles qui ne satisfont pas à ces critères sont trop faibles.

Par ailleurs, une des deux cliniques qui offrent un programme de gestation pour autrui n'accepte que les couples hétérosexuels dont la femme n'a pas d'utérus ou qui ne peut pas être enceinte.

Combien ça coute?

LE PROGRAMME québécois de procréation assistée est entré en vigueur en août 2010. Depuis cette date les services de procréation assistée sont financés par l'état. Ce programme inclut : la stimulation ovarienne ou l'induction à l'ovulation; l'insémination; le prélèvement chirurgical de sperme; le prélèvement d'ovules, y compris dans le cadre d'un don d'ovules; la fécondation in vitro (incluant l'injection intracytoplasmique de spermatozoïdes

[1] Trans * est un terme générique qui désigne l'ensemble des identités dans le spectre de l'identité de genre : transsexuelle, transgenre, homme et femme trans, genre fluide, genre variant, travestie, sans genre, gender fuck, bispirituelle, etc.

(ICSI) et l'assistance à l'éclosion embryonnaire); le transfert d'embryons; le diagnostic génétique préimplantatoire; la cryopréservation des embryons; la congélation et l'entreposage de sperme.

Les médicaments utilisés dans les activités de procréation assistée sont couverts selon les modalités habituelles, soit par les assurances du régime public d'assurance médicaments ou par les régimes collectifs. La couverture des régimes privés doit correspondre, au minimum, à celle du régime public.[ii]

Le programme rembourse jusqu'à trois essais de fécondation in vitro (FIV) et jusqu'à 6 essais de fécondation in vitro sur cycle naturel (FIVn) par enfant. Il couvre également les inséminations. Afin de réduire le risque de grossesses multiples, le programme exige qu'un seul embryon soit transféré à la fois.

Au Canada, quatre autres provinces couvrent certains services de procréation assistée. L'Ontario, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique défraient les services d'évaluation de base de la fertilité et l'insémination. Le Manitoba quant à lui offre un crédit d'impôt de 40 %, jusqu'à concurrence de 8 000 $ par année, pour toutes les techniques confondues.

Seule l'Ontario finance quant à lui un seul essaie de FIV. Par contre, la pratique n'est défrayée que pour les personnes qui sont infertiles en raison d'une obstruction complète et non chirurgicale des deux trompes de Fallope.

Le gouvernement libéral québécois, arrivé au pouvoir en avril 2014, a l'intention de revoir les modalités de ce programme dont les coûts, estimés à près de 70 millions de $ par année, dépassent largement les sommes prévues lors de sa mise en place. De plus, en juin 2014, le Commissaire à la santé et au bien-être a déposé un rapport dans lequel il recommande de mieux baliser le programme et d'en limiter l'accès, pour des raisons éthiques et financières.[iiiiv]

À consulter

- COMMISSAIRE À LA SANTÉ ET AU BIEN-ÊTRE, 2014. Avis synthèse sur les activités de procréation assistée au Québec, [en ligne]

L'insémination

L'INSEMINATION désigne toutes les formes d'insémination réalisées sans rapports sexuels. Elle consiste à déposer les spermatozoïdes soit à l'entrée du col de l'utérus, soit au-delà, dans la cavité utérine - on parle alors d'insémination intra-utérine (IIU) -, au moment de l'ovulation, en vue d'accroître les chances de fécondation.

L'insémination peut se faire soit de façon artisanale (insémination maison) avec le sperme frais d'un donneur connu, soit en clinique de fertilité. L'insémination réalisée en clinique est généralement accompagnée d'une stimulation ovarienne afin d'augmenter les chances de succès et avec le sperme frais du conjoint ou le sperme congelé d'un donneur.

Pour qui ?

L'INSEMINATION est utilisée :

- chez des femmes fertiles afin de contourner des problèmes de fertilité masculine, mais elle peut également être utilisée lorsque l'on remarque un problème dans la glaire cervicale d'une personne qui ne peut être traité médicalement ;
- chez des femmes seules, des personnes trans* ou par des couples lesbiens ;
- lorsqu'un couple choisi d'avoir recours à la gestation pour autrui (c'est à dire de faire appel à une mère porteuse).

Comment cela fonctionne?

L'INSEMINATION MAISON OU ARTISANALE s'adresse

essentiellement aux personnes désirant être enceintes sans avoir de rapport sexuel avec le géniteur. Elle se fait généralement à partir du sperme frais d'un donneur désigné, c'est-à-dire quelqu'un de connu (belle-famille, ami). Avant de commencer les inséminations, vous et votre donneur devriez consulter une clinique d'ITSS (les infections transmissibles sexuellement et par le sang) ou un médecin de famille afin que tous les tests pour les ITSS soient faits Si les tests sont tous négatifs, cela ne signifie pas que votre donneur n'est pas porteur d'une maladie transmissible. Vous devez prendre en considération la fenêtre de 6 mois d'incertitude. Il s'agit de la période où votre donneur pourrait être positif pour le VIH et d'autres maladies sans que cela ne paraisse dans les tests sanguins. Un test négatif signifie simplement qu'aucune infection n'est détectable, même si le donneur est affecté au moment du test. Par exemple, le donneur peut être VIH positif, mais sa charge virale si faible qu'elle se situe sous le seuil de détection du test.[v]

Cette forme d'insémination est réalisée à l'extérieur du réseau de la santé, sans contrôle et sans intervention médicale et elle se déroule généralement à la maison, d'où son nom. Puisque qu'elle doit se réaliser lors de la période

d'ovulation, les personnes qui désirent être enceintes doivent d'abord se familiariser avec leur cycle menstruel.

Plusieurs méthodes permettent de préciser le moment de l'ovulation, notamment l'observation du mucus cervical et la prise de la température de base chaque matin (méthode sympto-thermique d'observation du cycle). La trousse LH (l'hormone de luteinizing) qu'on trouve facilement en pharmacie opu sur Internet est cependant le test le plus fiable pour déterminer le moment de l'ovulation.

L'insémination se fait généralement le jour de l'ovulation[vi]. Le sperme est recueilli par masturbation et inséré frais dans le vagin à l'aide d'une seringue. La personne inséminée doit alors maintenir une position allongée au moins 30 minutes. Elle peut ensuite reprendre ses activités régulières tout en évitant de prendre un bain ou une douche immédiatement après l'insémination[vii].

L'INSEMINATION EN CLINIQUE peut se dérouler sur un cycle menstruel spontané (cycle naturel sans l'utilisation d'hormones). Cependant, le traitement débute généralement avec une stimulation ovarienne (SO). Il y a ensuite un suivi échographique pour permettre la planification de l'insémination. Trente-six (36) heures avant la date de celle-ci, l'ovulation est déclenchée par médication.

On parle d'IAD lorsqu'il y a insémination avec don de sperme et d'IAC lorsque celle-ci est réalisée avec le sperme frais du conjoint.

L'insémination intra-utérine (IIU) est la forme la plus courante d'insémination non vaginale. Après avoir été « préparés » au laboratoire (pour reproduire l'action de la glaire cervicale), les spermatozoïdes lavés sont déposés directement dans l'utérus au moyen d'un cathéter. L'IIU augmente les probabilités de fécondation en améliorant les chances de contact entre le sperme et l'ovule. En général, la pratique de l'IIU présente peu d'inconfort et dure environ dix minutes.

Quelle est l'efficacité?

LES RESULTATS de l'insémination dépendent de très nombreux facteurs : l'indication, l'âge de la personne désirant être enceinte, le rang de la tentative, le type de stimulation ovarienne, la méthode de préparation du sperme, etc. Les résultats sont donc très divers. En consultant les sites Web de différentes cliniques de fertilité, nous avons observé une variabilité dans les taux de succès se situant entre 5% et 20% par cycle de traitement. De manière générale, le taux de succès augmente avec le nombre d'essais effectués, et ce, tant pour les cycles naturels que pour ceux avec stimulation ovarienne. Les études sur l'insémination avec donneur confirment l'existence d'un déclin des taux de grossesse lié à l'âge : les taux de grossesse diminuent en effet chez les personnes de plus de 35 ans.[viii]

Comme les inséminations maison ne sont généralement pas répertoriées, il nous est difficile d'avancer des résultats. Cependant, le taux de succès de l'insémination maison doit être semblable à celui d'un couple hétérosexuel fertile, c'est-à-dire un taux de conception par cycle de 20 % pour les personnes de 30 ans[ix]. Selon la Coalition des familles LGBT, il faut en moyenne 6 mois d'essai pour être enceinte et souvent davantage pour les personnes de plus de 35 ans[x].

Quels sont les risques ?

LE RISQUE PRINCIPAL de l'insémination provient de son association avec la stimulation ovarienne qui peut entraîner de nombreuses complications.

Une insémination maison avec du sperme frais représente les mêmes risques qu'une relation sexuelle non protégée avec le donneur, c'est-à-dire la transmission d'une infection transmissible sexuellement ou par le sang (ITSS).

Ressources

POUR PLUS D'INFORMATIONS sur l'insémination maison, voir le Guide pour futures mères lesbiennes et bisexuelles produit par la Coalition des familles LGBT.

Don de gamètes

LE DON de gamètes consiste à donner du sperme, des ovules ou des embryons dans le cadre de la procréation assistée (PA).

Pour qui ?

LE RECOURS au don d'ovules est habituellement proposé aux femmes et aux personnes trans* qui n'ont pas d'ovaires, qui souffrent d'insuffisance ovarienne, qui ont vécu une ménopause précoce ou qui sont trop âgées pour procréer de manière naturelle. Le don d'ovules est aussi souvent présent dans les cas de gestation pour autrui (avec une mère porteuse) afin d'éviter l'établissement de liens génétiques et affectifs entre la personne qui portera l'enfant et ce dernier[xi].

En ce qui concerne les dons de sperme, les cliniques offrent la possibilité à des personnes dont l'infertilité est démontrée médicalement, soit en cas d'azoospermie (absence de spermatozoïdes dans le sperme), soit à la suite d'échecs de fécondations in vitro avec le sperme du conjoint. Il peut aussi être indiqué afin d'éviter la transmission d'une maladie héréditaire à l'enfant. Les femmes seules, les personnes trans* et les couples lesbiens y ont également recours.

Les situations où les personnes qui désirent avoir un enfant peuvent faire appel au don d'embryons sont multiples : incapacité à produire des ovules, incapacité à produire des spermatozoïdes, risques de transmettre une maladie héréditaire grave et impossible à dépister lors du diagnostic préimplantatoire, échecs répétés de PA (échecs de fécondation, mauvaise qualité embryonnaire, échecs d'implantation).

Comment cela fonctionne ?

Don d'ovules

DE MANIERE GENERALE, les donneuses d'ovules sont recrutées par les demandeurs. Elles doivent être âgées de 18 à 35 ans, être en bonne santé et être principalement animées d'une motivation altruiste. Bien que la rémunération, sous quelque forme que ce soit, soit illégale au Canada, il peut y avoir un dédommagement pour les frais encourus, compensation ou rétribution.

Les donneuses d'ovules doivent d'abord faire des tests de dépistages (ITSS, VIH, etc.) et participer à une rencontre d'évaluation psychologique. Lorsque ces deux étapes sont terminées, l'équipe médicale s'assure que la donneuse comprend bien les risques associés au don d'ovules et qu'elle y consent de manière libre et éclairée.

Ensuite, dans le but de coordonner les cycles menstruels de la donneuse et de la receveuse, la donneuse prend des anovulants (pilule contraceptive). Lorsque les cycles sont synchronisés, la donneuse subit une stimulation ovarienne via la prise d'hormones. La donneuse est alors sous surveillance médicale régulière : échographies vaginales et contrôle des taux hormonaux dans le sang sont utilisés pour analyser l'évolution de la stimulation ovarienne.

La surveillance se poursuit jusqu'à l'obtention de trois follicules à maturité minimum (les follicules matures libèrent des ovules). Ce nombre peut aller jusqu'à 20 pour certaines personnes. Le prélèvement des ovules (aussi appelé ponction) a lieu 35 heures après que l'ovulation ou la maturation des follicules ait été déclenchée par une injection d'hormone.

La durée du prélèvement est d'environ 20 à 30 minutes, mais elle peut varier selon le nombre de follicules. Une sonde échographique est insérée par voie vaginale, en vue de repérer les follicules matures. Lorsque ceux-ci sont repérés, des ovules sont aspirés à l'aide d'une aiguille attachée à la sonde. L'inconfort de l'intervention est minimisé par l'administration d'un analgésique ou de sédatifs.

Une à deux heures sont généralement requises pour la période de récupération. [xii]

Don de sperme

LES DONNEURS sont recrutés parmi des hommes de bonne santé âgés de 18 à 40 ans. Il y a d'abord une entrevue téléphonique avec un.e technicien.ne de laboratoire et prise de connaissance des critères de sélection de base. Si le donneur passe l'étape 1, il se rend à la clinique afin de remplir un questionnaire sommaire et produire un échantillon de sperme pour le spermogramme. Si le donneur passe l'étape 2, il se rend à la clinique afin de rencontrer le médecin urologue et d'effectuer divers tests et examens : prise de sang, échantillon de sperme, échantillon d'urine et examen physique. Il remplit également un questionnaire avec l'urologue sur ses antécédents médicaux et signe les consentements. Environ quatre semaines plus tard, si tous les tests remplissent les attentes, le candidat est accepté comme donneur et peut commencer à faire des dons. Tous les échantillons de sperme sont congelés et mis en quarantaine dans une banque de sperme au moins 180 jours avant d'être 'libérés'[xiii], c'est-à-dire disponible pour la procréation assistée. Les donneurs peuvent être anonymes ou à identité ouverte. Dans le cas de ces-derniers, le donneur accepte de révéler son identité qui est consignée dans le dossier du donneur; à partir de sa majorité (18 ans) le jeune qui en fait la demande a accès à cette information. Si certaines cliniques acceptent de faire des inséminations à partir du sperme d'un donneur connu (un ami ou un proche), la plupart obtiennent du sperme de donneur anonyme provenant de banques de sperme, qui leurs sont propre ou non.

Don d'embryon

LE DON d'embryons se fait à partir des embryons surnuméraires issus d'une fécondation in vitro. Au cours d'un cycle de fécondation in vitro, plusieurs embryons sont produits mais seulement 1 à 2 sont habituellement transférés dans l'utérus. Les autres embryons produits sont congelés dans de l'azote liquide pour réutilisation si les essais de fécondation n'ont pas fonctionné ou si l'on espère avoir un deuxième enfant. Le programme de procréation assistée du Québec couvre actuellement la congélation et l'entreposage des embryons obtenus à la suite d'une FIV couverte par le programme de procréation médicalement assistée. Quant au don, le Québec est toujours en attente de décisions au Québec préciseront les règles en matière de procréation. Pour l'instant, la pratique demeure illégale.

Quelle est l'efficacité ?

Don d'ovules

LES TAUX de naissances associés au don d'ovules sont considérablement plus élevés que ceux qui sont associés à la stimulation ovarienne ou à la fécondation in vitro seulement[xiv] avec les ovules du futur parent. Au Canada en 2011, les taux de naissances vivantes des FIV avec don d'ovules étaient de 41,4 % comparativement à 29,0 % pour les FIV effectué avec les ovules de la personne qui souhaite concevoir un enfant.[xv]

Don de sperme

LA CLINIQUE Procréa, qui possède une banque de sperme, estime le taux de grossesse à 15 % par cycle. Elle estime à 1600 le nombre d'enfants nés d'un don de sperme au cours des dix dernières années (ce chiffre n'indique pas si l'accouchement a eu lieu à terme).[xvi]

Don d'embryons

AU CANADA, le don d'embryons est une pratique très rare. En 2011, seulement 53 cycles- sur près de 24 000 cycles- ont été réalisés avec un don d'embryons, avec un taux de succès de 26 %.[xvii]

Quels sont les risques?

Don d'ovules

S'IL Y A UNE RÉPONSE inadéquate ou excessive à la stimulation ovarienne, l'interruption du cycle de traitement est envisagée. Il existe un risque de 1,6 % de développer un syndrome d'hyperstimulation ovarienne pour les donneuses d'ovules [xviii].

Le prélèvement comporte peu de risques, mais il peut être associé à une infection pelvienne dans un cas sur 500 (1/500) et à des saignements importants dans un cas sur 1000 (1/1000) qui peuvent mener à la ligature de l'artère[xix]. Des saignements rarement abondants et des malaises sous forme de crampes peuvent également survenir après la ponction. Très rarement, la paroi intestinale peut avoir été touchée lors de la ponction; une prescription d'antibiotique est alors nécessaire[xx].

Don de sperme

LE PRINCIPAL RISQUE du don de sperme est qu'il y ait transmission d'agents infectieux (ITSS). Ce risque est limité aux cas d'insémination maison avec donneur connu.

Commentaires

« PEU D'ANALYSES et d'études portent sur le lien psychique et sur les interactions parents-enfants […] Si les études qui ont été publiées jusqu'à présent permettent de conclure que les enfants nés de la PA présentent un développement considéré comme normal et que leur développement psychomoteur n'est pas influencé par leur mode de procréation, il faut souligner qu'elles présentent certaines lacunes sur le plan méthodologique et ne nous renseignent pas suffisamment sur le développement psychologique de ces enfants à l'âge de l'adolescence ni à l'âge adulte, notamment en ce qui concerne l'accès pour l'enfant à la connaissance de ses origines et la construction de son « roman » familial» [xxi]

Fécondation in vitro (FIV)

LA FÉCONDATION IN VITRO (FIV) consiste à recréer le moment de la fécondation (la fusion de l'ovule et d'un spermatozoïde) à l'extérieur du corps (in vitro). Cette technique nécessite le prélèvement d'ovules et de spermatozoïdes, la mise en contact dans un milieu de culture pour fécondation, et le transfert des embryons dans l'utérus quelques jours plus tard.

La FIV peut aussi se faire à l'aide de l'ICSI (injection intra-cytoplasmique de spermatozoïde), une technique qui consiste à injecter directement un seul spermatozoïde dans un ovule afin d'accroître les chances de fécondation. En 2012, 68 % des FIV au Canada ont été réalisées à l'aide de l'ICSI.[xxii]

La FIV peut être effectuée avec les ovules provenant de la personne qui désire être enceinte ou avec ceux d'une donneuse, et avec le sperme du conjoint ou d'un donneur.

Il existe plusieurs variantes de FIV :

- la FIV sur cycle stimulé : cette technique comporte une étape de stimulation ovarienne, afin de pouvoir recueillir plusieurs ovules lors d'un même cycle. C'est la méthode la plus commune et le modèle standard de pratique.
- La FIV naturelle : la FIVn est réalisée en suivant le cycle menstruel naturel. Un seul ovule est prélevé au moment de l'ovulation. Cette technique ne nécessite donc pas de stimulation ovarienne mais demeure marginale; elle ne représente que 4,7 % de toutes les techniques utilisées au Canada selon le registre de 2012.[xxiii]

Pour qui ?

ON RECOURT le plus souvent à la FIV dans les situations suivantes : lorsqu'il y a obstruction des trompes de Fallope, dans les cas d'infertilité inexpliquée ou d'infertilité masculine sévère. Lorsque le recours à un don d'ovules est possible, elle constitue également une possibilité pour les personnes qui ont connu une ménopause précoce ou qui présentent une insuffisance ovarienne.[xxiv] La FIV peut aussi être envisagée après plusieurs essais infructueux d'insémination.

La FIV est une étape essentielle dans le cadre d'un don d'ovules, d'un diagnostic préimplantatoire ou de maturation in vitro. C'est aussi la technique la plus souvent utilisée dans le contexte d'une gestation pour autrui (avec mère porteuse).

Comment cela fonctionne?

POUR ÊTRE ENCEINTE à l'aide de la technique de la FIV, plusieurs étapes sont nécessaires.

Dans un premier temps, la fonction ovarienne est suspendue à l'aide de la prise de contraceptifs oraux ou d'inhibiteurs de l'hypophyse. Cette étape a pour but de remplacer le cycle menstruel naturel par un cycle artificiel plus facile à contrôler. Lorsqu'une FIV est réalisée avec un don d'ovules, cette étape permet également de synchroniser les cycles de la donneuse et de la personne désirant être enceinte chez laquelle les embryons seront transférés.

Une fois que l'action des ovaires est inhibée, on procède à la stimulation ovarienne via la prise d'hormones. Cette étape a pour but de provoquer le développement de plusieurs follicules ovariens pour augmenter le nombre d'ovules pouvant être prélevés lors d'un même cycle. Le processus de stimulation dure entre 2 à 5 semaines, il est contrôlé par des échographies vaginales régulières (de 2 à 4) et une vérification des taux hormonaux dans le sang.

La surveillance se poursuit jusqu'à ce que trois follicules, au moins, arrivent à maturité. Ce nombre peut aller jusqu'à 20 pour certaines personnes. Le prélèvement des ovules, aussi appelé ponction, a lieu 35 heures après que l'ovulation ou la maturation des follicules ait été déclenchée par une injection d'hormone de grossesse. Le recours à la

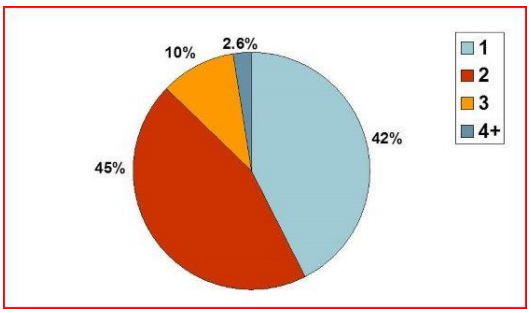
stimulation ovarienne permet normalement de produire entre 10 et 15 ovules[xxv].

La méthode utilisée afin de recueillir les ovules est celle du guidage échographique. Elle consiste à insérer une sonde échographique dans le vagin. Lorsque les follicules matures sont repérés, ils sont aspirés à l'aide d'une aiguille attachée à la sonde. L'inconfort de l'intervention est minimisé par l'administration d'un analgésique, de différents sédatifs ou dans de rares cas, d'une anesthésie rachidienne ou générale. Alors qu'un seul ovule est produit lors d'un cycle naturel, lors d'une FIV, on vise la production d'un nombre maximal d'ovules afin d'accroître les chances de réussite. « *La logique derrière la stimulation est que plus il y a d'ovules obtenus, plus le nombre d'embryons produits sera élevé, et plus on pour effectuer facilement un choix pour le transfert* ».[xxvi]

Vient ensuite l'étape de la FIV proprement dite, où les ovules recueillis sont mis en contact, le jour même, avec des spermatozoïdes du conjoint ou d'un donneur pour être fécondés. Le plus souvent, cette étape est réalisée à l'aide de l'injection intracytoplasmique de sperme (ICSI), soit l'injection d'un seul spermatozoïde au sein de l'ovule à l'aide d'une micropipette. Lorsqu'il y a fécondation, s'ensuit la division cellulaire et la formation d'embryons.

Environ trois à cinq jours plus tard, on en évalue la qualité des embryons qui se sont développés et on procède à leur transfert dans l'utérus de la gestatrice. Le nombre d'embryons transférés varie en fonction de multiples facteurs, dont l'âge et la qualité des embryons. Au Québec, le programme encourage dans la plupart des cas, le transfert d'un seul embryon.

Nombre d'embryons transférés par cycle de FIV/ICSI



Source : 2012 Canadian Assisted Reproduction Technologies Register (CARTR) Results

À la suite du transfert d'embryons, il y a prise d'hormones (progestérone) afin de favoriser l'implantation du ou des embryons.

Il faut alors attendre deux semaines avant de savoir s'il y a un début de grossesse.

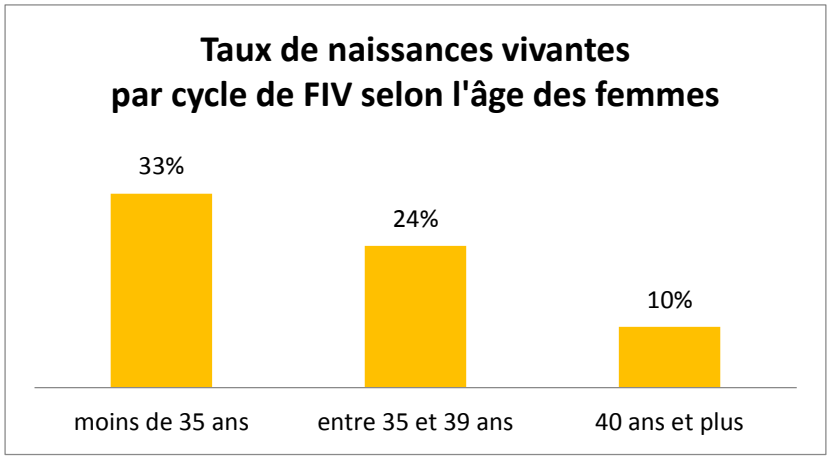
Les embryons non transférés sont congelés. Si le premier essai de FIV est un échec, les essais successifs seront réalisés à l'aide des embryons congelés surnuméraires. Si ceux-ci ne sont pas en nombre suffisant, le don d'embryons ou la reprise d'un nouveau cycle doivent être envisagés.

Quelle est l'efficacité?

LES TAUX d'efficacité de la FIV peuvent être calculés de multiples manières et varient considérablement en fonction de divers facteurs, dont l'âge, la cause d'infertilité, le type de technique ou de gamètes utilisés par exemple. Il est donc important de toujours mettre les données présentées en perspective (voir commentaire sur les taux de succès plus bas).

Comme le but de recourir à la procréation assistée est d'avoir un enfant, ce sont les taux de naissances vivantes, notamment d'enfants uniques en santé, qui nous intéressent le plus.

Selon les données canadiennes de 2011[xxvii], les taux de naissances vivantes incluant les naissances multiples découlant d'une FIV est de **23,1 %.** Ce taux varie beaucoup selon l'âge, comme le démontre la figure suivante :



Source : ART Results 2011[xxviii]

Toujours en 2011, le taux de naissances vivantes d'enfant unique était de 18,6 %. Si on ne compte que le nombre d'enfants unique en santé, ce taux est alors de 14,5 %. Autrement dit, de tous les cycles de FIV entamés au Canada en 2011, 14,5 % ont résulté par la naissance d'un enfant unique en santé.
La grande majorité des naissances (80,5 %) issues de la FIV étaient d'enfant unique. Il y a eu naissance de jumeaux dans 19,1 % des cas et le nombre de

triplets et plus ne représentent que 0,4 % des naissances.

Quels sont les risques?

Risques associés à la stimulation ovarienne

SELON les données canadiennes de 2011, de tous les cycles de FIV effectués, il y a eu 144 cas de syndrome d'hyperstimulation ovarienne modéré, soit 1 % des cycles, dont 15 (10 %) ont nécessité une hospitalisation **et 69 cas de syndrome grave (0,5 % des cycles), dont 33 cas (48 %) ont nécessité une hospitalisation.**[xxix]

Risques associés aux grossesses multiples

IL EST RECONNU que les grossesses multiples constituent le principal risque lié à la FIV. Les grossesses multiples sont principalement occasionnées par le transfert de plus d'un embryon dans l'utérus de la femme. En 2012, environ 18 % des naissances issues de technique de procréation assistée étaient des grossesses multiples.[xxx]

Les grossesses multiples augmentent les risques de naissances prématurées et de leurs séquelles. Les risques de mort fœtale, de retard de croissance, de paralysie cérébrale et d'anomalies congénitales sont également plus élevés dans le cadre des grossesses multiples que dans celui des grossesses d'enfant unique. [xxxi]

Pour les personnes ayant recours à cette technologie, les complications liées aux grossesses multiples sont l'anémie, l'hypertension, la pré-éclampsie, le diabète gestationnel, le risque d'hémorragie ainsi que les risques liés à une césarienne. En plus de s'accompagner de complications médicales, les grossesses multiples engendrent aussi des coûts importants sur les plans économique et psychosocial.[xxxii]

Autres risques de la FIV/ICSI

OUTRE les risques associés aux grossesses multiples, plusieurs études tentent d'identifier les risques liés à la fécondation in vitro en comparant l'état de la santé des enfants uniques issus d'une FIV versus ceux issus d'une

grossesse spontanée. Ainsi, le recours à la FIV semble être associé à un risque accru d'accouchement prématuré comparativement aux grossesses spontanées, ainsi qu'à la naissance d'enfants de faible poids. On croit que le déclenchement de l'ovulation, conjointement à la culture in vitro et à la stimulation ovarienne, pourrait exercer un effet nuisible sur la croissance des embryons. [xxxiii]

La FIV/ICSI augmenterait le risque de malformations majeures (8,9 %) dans les cas de grossesse d'enfant unique comparativement aux cas de grossesses spontanées (6 %). Ce risque accru est également présent dans le cas de grossesses de jumeaux chez l'un ou les deux nouveau-nés. Une étude californienne fait également état d'un risque de 2 à 3 fois plus élevé de naissance d'enfant avec des anomalies fœtales chez les utilisatrices de technique de procréation assistée.[xxxiv] Selon une étude australienne, le recours à l'ICSI comparativement à la FIV augmenterait ce risque de façon considérable.[xxxv]

Commentaires

IL EST DIFFICILE de dire si les risques que comporte la FIV sont liés à la technique comme telle ou à l'infertilité , l'âge et l'état de santé des personnes qui y recourent.

Sur les taux de succès

Les taux d'efficacité de la FIV peuvent être calculés de multiples manières. Par exemple, on peut parler des taux d'implantation, des taux de grossesses cliniques ou encore des taux de naissances vivantes. Même les taux de naissances vivantes peuvent être présentés de diverses façons : en fonction du nombre de cycles entamés, du nombre d'ovules prélevés ou encore en fonction du nombre d'embryons transférés. Les taux d'efficacité de la FIV sont aussi souvent présentés en fonction des caractéristiques des embryons utilisés (avec les ovules de la femme, avec les ovules d'une donneuse, avec des embryons décongelés ou des embryons décongelés issus d'un don d'ovules). Enfin, comme les taux de succès varient beaucoup en fonction de l'âge, les données sont souvent découpées par groupe d'âge. Il est donc important de toujours mettre les données présentées en contexte.

Sur le nombre d'embryons transférés

En raison des risques que comportent les grossesses multiples, de nombreux pays ont commencé à limiter le nombre d'embryons pouvant être transférés et de multiples études s'intéressent aux chances de réussite avec le transfert d'un nombre limité d'embryon.

Par exemple, certaines études ont démontré que le transfert d'un seul embryon engendre des taux de naissances vivantes plus faibles que le transfert de deux embryons. Cependant, si l'on compte deux essais consécutifs de transfert d'un seul embryon (frais dans le premier cycle et décongelé dans le second), les taux de succès sont comparables à ceux obtenus par le transfert de deux embryons.[xxxvi]

Une récente étude britannique de grande envergure a révélé que le transfert de trois embryons et plus n'engendrait pas de hausse des taux de succès, et ce, même chez les femmes de 40 ans et plus.[xxxvii]

Au Québec, le gouvernement finance, depuis août 2010, trois cycles de FIV avec stimulation ovarienne ou 6 cycles de FIVn (FIV sur cycle naturel). Le financement étant lié au transfert d'un seul embryon lorsque la situation s'y prête, le taux de transfert d'un seul embryon a augmenté de 1,6 % à 50 % et a réduit le taux de grossesses multiples de 32% en 2009 à 18.4% en 2012.[xxxviii]

La stimulation ovarienne

LE PROCESSUS de stimulation ovarienne inclut la prise de différentes doses d'hormones visant à faire produire, par les ovaires, plusieurs ovules matures et fécondables au cours d'un même cycle.

Pour qui ?

LA STIMULATION OVARIENNE est proposée soit pour accélérer ou augmenter les chances de conception naturelle, soit pour accroître les chances de réussite de l'insémination. Elle est donc indiquée aux femmes et aux personnes trans* souffrant d'absence d'ovulation (anovulation) ou lorsque l'ovulation ne se fait pas correctement à chaque cycle (dysovulation).

La stimulation ovarienne est également utilisée dans le cadre de la fécondation in vitro (FIV) et du don d'ovules afin de pouvoir prélever le plus d'ovules possible pouvant par la suite être fécondés et transférés, ce qui augmente les chances de succès.

Comment cela fonctionne?[xxxix]

LA PREMIÈRE ÉTAPE du processus consiste à supprimer la fonction ovarienne, par la prise d'un contraceptif oral et/ou d'un médicament qui inhibe l'hypophyse. La concentration d'estrogène devient alors aussi faible qu'en ménopause. Cette étape est

nécessaire afin de remplacer le cycle naturel par un cycle artificiel qui permet d'en contrôler toutes les étapes et de mener à bien le traitement.

Lorsque la suppression ovarienne est obtenue, la stimulation ovarienne débute avec un traitement hormonal. Les femmes ou les personnes trans* ont aujourd'hui le choix entre des injections quotidiennes intra-musculaires ou sous-cutanées. Ces médicaments provoquent la maturation de plusieurs follicules ovariens, augmentant ainsi le nombre d'ovules produits au cours d'un même cycle. Ce processus doit être attentivement surveillé : des échographies régulières permettent de suivre la croissance des follicules d'une part, et les contrôles biologiques d'assurer les bons dosages hormonaux d'autre part.

Lorsque les échographies confirment que les follicules sont suffisamment gros et que les niveaux hormonaux sont adéquats, il est temps d'inciter les ovaires à l'ovulation. Le déclenchement se fait à l'aide de l' injection intramusculaire d'une hormone appelée gonadotrophine chorionique humaine (hCG) qui permet de libérer les ovocytes ou ovules.

L'ovulation se produit 37 à 40 heures après cette injection. L'heure de l'injection est déterminée en fonction de l'heure du rendez-vous médical prévu pour la ponction ovocytaire ou l'insémination.

Quelle est l'efficacité ?

SELON LA REVUE systématique effectuée par Cochrane en 2011, le taux de grossesse associé à la stimulation ovarienne dans le cadre de la fécondation in vitro varie entre 8 % et 20 % par cycle selon le type de traitement hormonal et d'autres facteurs comme l'âge, les caractéristiques démographiques et le métabolisme des patient.e.s.[xl]

Quels sont les risques ?

IL EST CLAIREMENT établi que la stimulation ovarienne augmente de façon importante les taux de grossesses multiples.[xli] Selon la Société canadienne de fertilité et d'andrologie, le taux de grossesses multiples s'élève à 17,4 % lorsqu'il y a stimulation ovarienne, et ce, pour tous les types de technologies de procréation assistée.[xlii] La Société des obstétriciens et gynécologues du Canada affirme par ailleurs que les enfants issus de grossesses multiples sont plus exposés à la mortalité néonatale, aux troubles du développement et à des séquelles graves et permanentes.[xliii]

Le syndrome d'hyperstimulation ovarienne (SHO) est un des risques de la stimulation ovarienne. La SHO est une réaction aux traitements stimulant l'ovulation qui peut être plus ou moins grave : nausées, vomissements, distension et douleurs abdominales, hypertrophie des ovaires, dyspnée (difficulté à respirer), dysfonctions ou arrêt des fonctions rénales[xliv]. La plupart des cas de SHO sont bénins et ne suscitent que peu d'inquiétudes sur le plan clinique. Ceux-ci surviennent dans près de 20 à 33 % des cycles de fécondation in vitro. Cependant, lorsque le SHO est grave, il est à l'occasion associé à une grave morbidité et des cas de décès ont été signalés. L'incidence signalée du SHO modéré se situe entre 3 % et 6 %, tandis que celle des formes graves du SHO se situe entre 0,1 % et 2 %[xlv].

Enfin, certaines personnes soulèvent des préoccupations quant aux liens potentiels entre les médicaments utilisés et le cancer des ovaires[xlvi], les accidents vasculaires cérébraux et les embolies pulmonaires. Cependant, la qualité méthodologique de ces études est souvent discutable et les résultats ne sont pas suffisamment fiables pour pouvoir conclure que ces risques sont avérés[xlvii].

ICSI

(injection intra-cytoplasmique de sperme)

L'ICSI (injection intra-cytoplasmique de sperme) est une technique de fécondation in vitro (FIV) qui consiste à introduire un seul spermatozoïde à l'intérieur d'un ovule afin de le féconder. L'ICSI est aussi appelée micro-injection.

Pour qui?

CETTE TECHNIQUE est utilisée dans les cas d'infertilité masculine, lorsqu'il y a absence ou des quantités trop faibles de spermatozoïdes dans l'éjaculat (le sperme est composé de l'éjaculat et des spermatozoïdes), ou lorsque que le spermatozoïde n'a pas la capacité de percer l'enveloppe de l'ovule. L'ICSI est également utilisée dans les cas d'infertilité inexpliquée ou en cas d'échecs successifs avec la FIV classique.

Comment cela fonctionne?

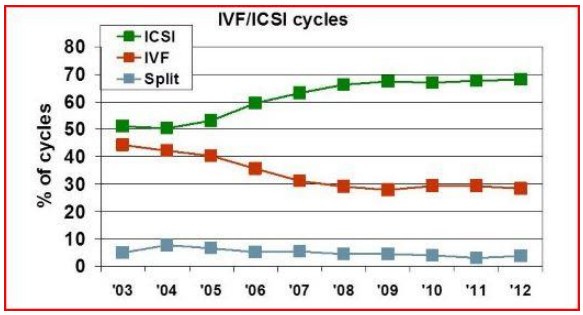
L'ICSI se fait sous microscope en laboratoire, à l'aide d'une aiguille très fine avec laquelle on fait pénétrer un seul spermatozoïde dans le cytoplasme de l'ovule. Cette intervention, qui fait partie du processus de fécondation in vitro, se fait après un traitement de stimulation ovarienne (SO) et une ponction d'ovules. Dans les cas d'infertilité inexpliquée, il se peut qu'un « split » soit effectué, c'est-à-dire que la moitié des ovules prélevés soit mise en contact avec le sperme par la méthode classique et l'autre moitié à l'aide de l'ICSI.

L'ICSI peut être effectuée avec du sperme frais obtenu par masturbation ou avec du sperme décongelé d'un donneur. Lorsque l'infertilité masculine est occasionnée par l'obstruction des canaux déférents ou par l'absence de spermatozoïdes dans l'éjaculat, il est possible de prélever des spermatozoïdes

directement de l'épididyme (prélèvement transcutané des spermatozoïdes épididymaires - PESA) ou des testicules (prélèvement chirurgical testiculaire - TESE). Ces deux techniques se font à l'aide d'une fine aiguille sous anesthésie locale. Les spermatozoïdes recueillis sont traités et sélectionnés pour la micro-injection.

Au fil des ans, l'usage de l'ICSI au Canada n'a cessé d'augmenter, comme en atteste la figure ci-dessous. En 2012, 68 % des FIV au Canada ont été réalisées à l'aide de l'ICSI.[lxxiii]

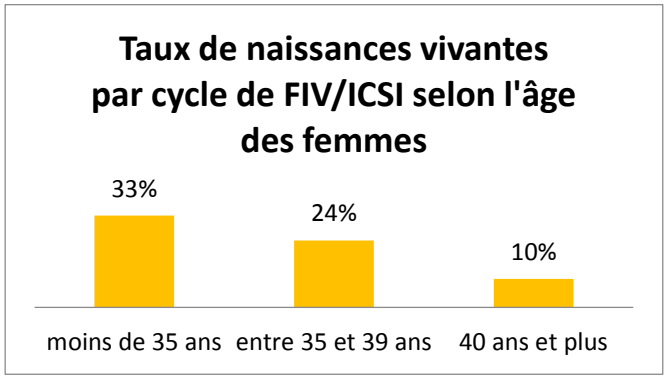
Évolution de l'utilisation de l'ICSI dans les cycles de FIV/ICSI de 2003 à 2012



Source : 2012 CARTR Results

Quelle est l'efficacité?

LES DONNÉES CANADIENNES présentent toujours les taux de succès de la FIV classique et de la FIV avec ICSI ensemble. Il est donc impossible d'isoler les résultats pour l'ICSI seulement. On considère que les taux de naissances vivantes de la FIV avec ICSI sont les mêmes que ceux présentés pour la fécondation in vitro en général, soit :



Source : ART Results 2011[lxxiv]

Quels sont les risques?

EN PLUS DES RISQUES

associés à la fécondation in vitro et à la stimulation ovarienne, une étude effectuée en 2009 a constaté que les enfants issus de l'ICSI sont plus à risque d'avoir des anomalies congénitales et des syndromes génétiques, tel que le syndrome de Beckwith-Wiedemann. L'incidence de tels cas demeure cependant très faible.[lxxv]

L'ICSI est une technique relativement nouvelle puisqu'elle a été utilisée pour la première fois en 1992. Ainsi, les effets à long terme sur la fertilité, la santé et le vieillissement des enfants qui en sont issus ne peuvent pas encore être évalués.[lxxvi-lxxvii]

Une autre étude[lxxviii] dénombre d'autres risques :

- le risque de prématurité est de 9,3% pour les enfants conçus par ICSI, comparativement à 6,4% pour ceux conçus naturellement;
- le risque de petit poids du nouveau-né est presque deux fois plus élevé;
- le risque de malformation majeure quant à lui est plus élevé chez les enfants conçus par fécondation in vitro ou par ICSI, comparativement aux enfants conçus naturellement : il est estimé en moyenne à 5,9% (FIV, ICSI) contre 3,6% (conception naturelle).
- la fréquence des anomalies chromosomiques observée chez les enfants issus d'ICSI est également accrue, en moyenne 3 % versus 0,37 % pour la population générale.

Commentaires

L'ICSI a souvent été critiquée pour avoir été utilisée directement chez les humains, sans expérimentation animale. Lorsqu'elle a été mise au point en 1992, il n'existait aucune étude pouvant démontrer l'impact de cette technique pour la santé des enfants, et ce, même chez les espèces animales.[lxxxi]

De plus, l'utilisation de l'ICSI soulève des enjeux particuliers : étant donné que chaque ovule est fécondé par un spermatozoïde sélectionné, cette technique outrepasse le processus naturel de sélection. Ainsi, le spermatozoïde sélectionné par l'embryologiste pourrait être un gamète qui n'aurait pas survécu au processus naturel de sélection. Deuxièmement, l'ICSI implique une manipulation de la membrane de l'ovule par une aiguille, pouvant occasionner des dommages à l'ovule, puis à l'embryon et ainsi accroître les risques de développements anormaux du fœtus. Troisièmement, les hommes infertiles pour qui l'ICSI est indiquée ont plus de chances d'avoir des chromosomes Y anormaux qui pourraient être transmis à leur progéniture. C'est pourquoi la SOGC recommande à tous les hommes infertiles en raison d'une production déficiente de spermatozoïdes de consulter des services de counseling génétique[lxxxii]. Enfin, pour toutes ces raisons, plusieurs études soulignent la nécessité d'évaluer la fertilité future et la santé à long terme des personnes nées suite à une ICSI.[lxxxiii]

En France, un rapport de la Haute autorité de santé note cependant que « les études de grande cohorte avec un long suivi à 5 ans n'ont pas rapporté de différences majeures entre les enfants conçus naturellement ou après ICSI quant au développement physique, cognitif et psychologique des enfants issus de l'ICSI ».[lxxxiv]

Maturation in vitro

LA MATURATION IN VITRO (MIV) est une technique de fécondation qui consiste à prélever des ovules immatures dans les ovaires et à les amener à maturité en laboratoire (in vitro). Contrairement à la FIV classique, cette technique permet d'obtenir plusieurs ovules pour fécondation sans avoir à recourir à la stimulation ovarienne.

Pour qui?

CETTE TECHNIQUE est généralement offerte aux personnes ayant des ovaires polykystiques (présentant de nombreux petits kystes) et à celles qui sont plus à risque de souffrir du syndrome d'hyperstimulation ovarienne. Les femmes ou les personnes trans* qui produisent naturellement plusieurs follicules (petits sacs dans lequel l'ovule se trouve jusqu'à l'ovulation) peuvent également recourir à la MIV. La MIV peut également être considérée pour les femmes ou les personnes trans* qui produisent à répétition des embryons de mauvaise qualité après des traitements de FIV classique ou n'ayant pas réagi normalement au traitement hormonal.

Comment cela fonctionne?

LE PROCESSUS de maturation in vitro débute avec deux ou trois échographies afin de mesurer la taille et le nombre de follicules en développement. L'ovulation est déclenchée par une injection d'hormone de grossesse (hCG) environ 36 heures avant la ponction des ovules. Après leur prélèvement, les ovules immatures sont placés en milieu de culture pour maturation pendant 24 à 48 heures. Une fois les ovules arrivés à maturité, ils sont fécondés à l'aide de l'ICSI.

Les étapes subséquentes de transfert des embryons créés à l'aide de la MIV sont les mêmes que lors d'une FIV classique. Ici aussi, des médicaments sont prescrits après le prélèvement des ovules dans le but de faciliter l'implantation et la grossesse. Ce support

à la grossesse est particulièrement important dans le traitement de MIV parce que les follicules qui renferment les ovules (et assurent normalement le support à la grossesse) sont immatures dans ce processus.

Quelle est l'efficacité?

AU CANADA EN 2011, il y a eu 101 cycles de fécondation avec maturation in vitro. Le taux de naissances vivantes est de 19,0 %, alors que le taux moyen avec FIV est de 23,1 %. Il y a ainsi eu 20 naissances, dont 30 % étaient des jumeaux.[cxxii]

Quels sont les risques?

UNE MIV sans stimulation ovarienne a été effectuée pour la première fois en Corée en 1991. Cette technique est encore jugée nouvelle et expérimentale, étant donné le petit nombre d'enfants qui en sont nés (environ 400 à travers le monde) et du peu de suivi à long terme. On ne peut donc pas être assuré de son innocuité.[cxxiii]

Cela dit, une étude réalisée en 2007[cxxiv] a comparé les risques de la FIV, de l'ICSI et de la MIV avec ceux des grossesses naturelles. Si l'étude dénote des risques accrus de grossesses multiples, de césariennes et d'enfants avec des anomalies congénitales pour ces trois techniques, les risques ne seraient pas plus importants avec la MIV qu'avec les deux autres techniques.

Commentaires

PARCE QUE LA MATURATION in vitro permet d'éviter les inconvénients et les risques associés à la stimulation ovarienne, elle est souvent présentée comme une solution de rechange à la FIV. Cependant, le site de la Fertility Autority considère que la FIV demeure une option préférable étant donné

qu'elle est plus fiable et qu'elle peut être modifiée pour pallier aux difficultés des femmes ou des personnes trans* avec la stimulation ovarienne. L'article fait également état du caractère expérimental de cette technique, en raison de ses faibles taux de succès et de la rareté des données probantes concernant son innocuité.[cxxv]

Le Canada fait partie des pays dont les équipes médicales ont contribué au développement de la MIV et en font la promotion.

Diagnostic préimplantatoire (DPI)

LE DIAGNOSTIC PRÉIMPLANTATOIRE (DPI) consiste en une analyse génétique de cellules prélevées sur un embryon issu de la fécondation in vitro avant son transfert dans l'utérus. Il permet de détecter la présence de certaines maladies héréditaires ou génétiques (dystrophie musculaire, hémophilie, fibrose kystique, etc.). Seuls les embryons sans anomalies sont transférés dans l'utérus, les autres sont détruits ou utilisés comme matériel de recherche. Le DPI permet aussi d'identifier des embryons porteurs de certaines caractéristiques recherchées afin de ne transférer que ces derniers dans l'utérus. À ne pas confondre avec le diagnostic prénatal qui, lui, vise à détecter des affections graves in utero (sur le fœtus).

Pour qui?

LE DPI EST OFFERT aux personnes seules ou en couple, fertiles ou infertiles, qui souhaitent bénéficier d'un DPI soit en vue d'une sélection d'embryon, soit parce qu'ils se savent à risque de transmettre une maladie génétique ou héréditaire à leurs enfants.

Le DPI est aussi utilisé comme méthode de dépistage particulièrement chez les femmes plus âgées (entre 35 ans et 40 ans selon les centres), afin de vérifier « l'implantabilité » de l'embryon et ainsi améliorer les chances de succès de la FIV[cxl]. Le DPI peut aussi être utilisé chez les couples qui ont connu des échecs implantatoires répétés ou des avortements spontanés récurrents et inexpliqués.

Comment cela fonctionne?

APRÈS AVOIR ÉTÉ informée et avoir donné son consentement pour la procédure, la personne désirant être enceinte se soumet à une stimulation ovarienne en vue d'une fécondation in vitro, et ce, qu'elle soit fertile ou non. Le recours à cette stimulation ovarienne permet normalement de produire entre dix et quinze ovules. Ces ovules sont fécondés à l'aide de l'ICSI.[cxli].

Au bout d'environ 3 jours ou lorsque les embryons se trouvent dans la phase de 6 à 8 cellules, une biopsie est effectuée. Celle-ci consiste en un prélèvement d'une à deux cellules qui sont soumises à des tests génétiques afin de détecter les anomalies recherchées. Dans certains pays, il est courant de procéder à un DPI pour plus d'une anomalie, sur une possibilité d'environ 150[cxlii].

Les embryons sans anomalies ou présentant les caractéristiques recherchées sont sélectionnés et transférés dans l'utérus.

Quelle est l'efficacité ?

LE DPI EXIGE que les personnes se prêtent à la fécondation in vitro, dont les taux de succès varient entre 10 à 33 %.

Au Canada en 2011, le DPI a été utilisé dans quatre-vingt-dix-neuf (99) cycles de fécondation in vitro avec embryons frais (dont six (6) cycles ont également utilisé des embryons congelés) et douze (12) cycles avec embryons congelés seulement. Vingt-neuf (29) grossesses ont été constatées, soit 26,1 % des cycles, et vingt-quatre (24) naissances vivantes, soit 21,6 % des cycles de fécondation in vitro. Il y a aussi eu 100 cycles de DPI afin de dépister les erreurs génétiques en 2011, générant 17,9 % de naissances vivantes[cxliii]. Bien que le service de DPI soit accessible un peu partout au Canada, seulement deux laboratoires au pays sont en mesure d'effectuer des diagnostics préimplantatoires à proprement parler. Les biopsies sont donc généralement expédiées aux États-Unis pour analyse[cxliv].

Quels sont les risques?

POUR LA PERSONNE désirant avoir un enfant, les principaux risques connus sont liés aux procédures de FIV et de la stimulation ovarienne. Pour les couples, les femmes seules et les personnes trans*, la lourdeur du processus qui mène au DPI est souvent invoquée notamment en raison des traitements liés à l'infertilité dont la FIV, l'ICSI et la biopsie embryonnaire[cxlv] et ce, même pour les personnes n'ayant aucun problème de fertilité[cxlvi-cxlvii].

Le document d'information du centre de McGill sur le DPI souligne aussi qu'étant donné qu'il n'y a pas eu beaucoup de naissances à partir d'embryons ayant subi un DPI avant d'être congelé, « le pronostic n'est pas très bon »[cxlviii].

Commentaires

LE MANQUE D'ÉTUDES rigoureuses à long terme ne permet pas d'évaluer les risques pour l'embryon ou plus tard pour l'enfant[cxlix].

Le DPI n'est pas sûr à 100 % et ce, pour diverses raisons. Les erreurs de diagnostic sont infimes mais réelles et toutes les mutations ne peuvent être diagnostiquées. Un embryon pourrait ne pas être porteur d'une certaine maladie mais être atteint d'un autre problème de santé[cl].

La gestation pour autrui

LA GESTATION pour autrui est le fait de porter un enfant dans le but de le remettre à une personne ou à un couple après sa naissance. Les personnes qui poursuivent une grossesse pour autrui sont souvent appelées « mères porteuses ». Comme elles n'ont cependant pas l'intention de devenir la mère des enfants qu'elles portent, nous préférons parler de gestation pour autrui.

Pour qui?

LA GESTATION pour autrui est une option pour les femmes ou les personnes trans* qui n'ont pas d'utérus ou pour lesquelles une grossesse est trop risquée. C'est aussi une possibilité pour les femmes ou les personnes trans* qui souhaitent avoir un enfant génétiquement lié à elle ou non, mais qui ne souhaite pas en assumer la gestation (pour des raisons sociales, professionnelles ou autres). C'est aussi une façon pour des hommes seuls ou en couple de concevoir un enfant issu de leurs gènes.

Comment cela fonctionne?

IL EXISTE PLUSIEURS CAS de figures en gestation pour autrui. La femme qui porte l'enfant peut le concevoir par insémination, avec ses propres ovules et le sperme d'un homme qui souhaite devenir père. Cependant, afin d'éviter les liens biologiques entre la gestatrice et l'enfant, on a plutôt tendance à recourir à la fécondation in vitro avec les ovules d'une donneuse plutôt qu'à l'insémination (qui ne peut se faire qu'avec les ovules de la gestatrice).[cli]

Dans 48% des cas, la gestatrice est enceinte par fécondation in vitro (FIV), avec le transfert d'embryons conçus avec les ovules et le sperme des personnes qui souhaitent devenir les parents de l'enfant. Dans ce cas, les cycles des deux personnes doivent être synchronisés avec une prise d'hormones afin que l'utérus de la gestatrice soit prêt à recevoir les embryons quelques jours après la fécondation.

La gestation pour autrui peut aussi se faire à l'aide d'un don d'ovules et du sperme d'un homme seul ou en couple homosexuel. Les dons d'embryons ou de sperme peuvent également être utilisés.

Au Canada, en 2011[clii],

- il y a eu 364 cycles de fécondation in vitro où des embryons ont été transférés dans l'utérus d'une femme qui n'avait pas l'intention d'élever l'enfant;
- dans 51 % des situations, la FIV a été effectuée avec des ovules ou des embryons donnés,
- dans 48 % des situations, la FIV a été effectuée avec les ovules de la femme qui souhaite devenir mère
- le don de sperme a été utilisé dans seulement 10 cas, soit 2,7 % de tous les cycles entamés.
- 5 cycles (1 %) ont été effectués avec d'autres méthodes de procréation assistée

Dans tous les cas, la gestatrice et la personne ou le couple demandeur signent une entente ou un contrat stipulant les conditions de la grossesse et les modalités de remise de l'enfant dès sa naissance. Alors qu'aucune forme de rémunération n'est permise au Québec et au Canada, ces ententes peuvent contenir certains arrangements financiers, tels que la couverture de certaines dépenses liées à la grossesse ou d'autres formes de dédommagement. Au Québec, les contrats concernant la gestation pour autrui ne sont pas reconnus et n'ont aucune valeur légale en cas de conflit ou de poursuite entre les parties. Il y a cependant un comité du Ministère de la justice qui se penche actuellement sur ces questions dans l'idée de réformer le droit familial à cet effet.

Au Québec, deux cliniques offrent des programmes de gestation pour autrui. Une des deux cliniques n'accepte que les couples hétérosexuels dont la femme n'a pas d'utérus ou qui ne peut pas être enceinte. C'est le couple qui doit recruter la gestatrice. La clinique exige également que le couple et la gestatrice rencontrent ensemble la psychologue de la clinique pour discuter des conditions de la grossesse et du renoncement à la filiation.

Parmi les questions abordées :

- Une amniocentèse sera-t-elle effectuée ? Si oui, aura-t-on recours à l'avortement si elle révélait des anomalies chez le fœtus?

- Quelles sont les opinions des différentes parties en ce qui concerne les grossesses multiples et la réduction sélective du nombre de fœtus?
- Jusqu'à quel point le couple demandeur aura-t-il son mot à dire sur les habitudes de vie de la gestatrice pendant la grossesse?
- Parmi les dépenses de la mère porteuse, lesquelles seront couvertes par le couple demandeur?

Une fois les conditions de la gestation convenues, on procède à l'insémination ou à la fécondation in vitro.

Au Québec, c'est l'accouchement qui détermine les liens de filiation maternelle. Autrement dit, c'est la personne qui accouche qui devient automatiquement le parent légal de l'enfant. Pour que ce dernier soit reconnu comme l'enfant des demandeurs, il faut passer par des procédures d'adoption.

Quelle est l'efficacité?

SELON LES DONNÉES

canadiennes de 2011[cliii], les taux de naissances vivantes à la suite d'une gestation pour autrui, associé à une FIV, étaient en moyenne de 30,8 %.

Ces taux varient en fonction du type d'embryons utilisés :

- 35,8 % avec utilisation d'embryons frais
- 27,5 % avec utilisation d'embryons congelés

Sur les 112 naissances vivantes, 23,9 % étaient de grossesses multiples (tous des jumeaux).

Quels sont les risques?

LES RISQUES ASSOCIÉS à la

gestation pour autrui dépendent de la technique utilisée. Ils sont plus importants s'il y a fécondation in vitro que s'il y a insémination. Pour la gestatrice, les risques comportent ceux liés à la grossesse (fausse couche, grossesse ectopique, grossesses multiples ou autres complications). Pour la personne qui fournit les ovules, il y a les risques associés à la stimulation ovarienne et au prélèvement des ovules.

Il existe encore très peu d'études sur les conséquences à long terme chez les enfants nés à la suite de gestation pour autrui.[cliv] Celles actuellement publiées semblent rassurantes.

Commentaires

LA PRATIQUE de la gestation pour autrui n'est pas illégale au Canada. Il est illégal de payer une femme pour porter un enfant ou de payer un intermédiaire pour recruter une gestatrice. Il est aussi illégal de faire de la publicité ou de vendre ses services comme gestatrice.

Au Québec, cette pratique est considérée « illicite » et « contraire à l'ordre public ». En fait, l'article 541 du Code civil précise que : « Toute convention par laquelle une femme s'engage à procréer ou à porter un enfant pour le compte d'autrui est nulle de nullité absolue. »[clv] Ainsi, toutes ententes impliquant une gestation pour autrui n'ont aucune valeur sur le plan juridique.

Le fait que la gestation pour autrui ne soit pas reconnue juridiquement au Québec a des conséquences :

- aucune des parties impliquées dans de telles ententes n'est protégée par les tribunaux en cas de conflit;
- lors du processus d'adoption, il n'y a aucune garantie que les parents d'un enfant porté par autrui puissent régulariser leur statut parental par l'adoption. Ainsi, certains couples ont réussi à obtenir la reconnaissance juridique du père non biologique, alors que d'autres ont rencontré des difficultés.[clvi]

En 2009, un juge québécois a refusé d'accorder un statut parental à la femme d'un couple hétérosexuel qui a eu recours à la gestation pour autrui. Le couple avait recruté et payé une femme pour concevoir un enfant par insémination. Dans son jugement, le juge a refusé de reconnaître la maternité découlant d'une procédure jugée illégale. L'enfant se retrouve donc sans mère légale.[clvii] Dans une décision de la cours d'appel en 2014, la filiation a été accordée et ce, dans l'intérêt de l'enfant.

Comme la pratique de la gestation pour autrui est illégale lorsqu'il y a rémunération et illicite au Québec, il y a peu de documentation sur son recours, sur le type d'ententes conclues entre les parties et sur l'impact sur la santé physique et psychologique des personnes impliquées et des personnes qui en sont nées.

[i] COMMISSAIRE À LA SANTÉ ET AU BIEN-ÊTRE, 2014. Avis synthèse sur les activités de procréation assistée au Québec, [en ligne]
[ii] *ibid*
[iii] LA PRESSE, Procréation assistée : « Le statu quo n'est pas acceptable », conclut un rapport. 6 juin 2014, [en ligne]
[iv] LE DEVOIR, Gaétan Barrette remet en question le programme de procréation assistée. 7 juin 2014, [en ligne]
[v] Coalition des familles homoparentales : Guide pour futures mères lesbiennes et bisexuelles, [en ligne]
[vi] http://www.cliniqueovo.com/ovo-scholar/index.asp?page=techniques
[vii] Coalition des familles homoparentales : Guide pour futures mères lesbiennes et bisexuelles, [en ligne]
[viii]SOGC : Âge génésique avancé et fertilité, [en ligne] (consulté le 5 mai 2014)
[ix]Santecheznous.ca/channel_section_details.asp?channel_id=2048&text_id=4441&relation_id-44321
[x] Coalition des familles homoparentales : Guide pour futures mères lesbiennes et bisexuelles, [en ligne]
[xi] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, [en ligne]
[xii] *Ibid.*
[xiii] Procréa cliniques : [en ligne]
[xiv] SOGC, Age et fertilité, [en ligne]
[xv] CARTR, 2012 Pregnancy Outcomes, [en ligne]
[xvi] Procréa cliniques : [en ligne]
[xvii] Joanne Gunby, Assisted reproductive technologies (ART) in Canada: 2011 results from the Canadian ART Register.
[xviii] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, [en ligne]
[xix] *Ibid.* p.34
[xx] Franz FISCHL et Johannes HUBER, « Traitement moderne de la stérilité », Forum Medical Suisse, 9 avril 2003, no15, p. 366, [en ligne] dans : ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, [en ligne]
[xxi] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : *op. cit*. p. 43
[xxii] CARTR, 2012 Pregnancy Outcomes, [en ligne]
[xxiii] Ibid.
[xxiv] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, page 15 [en ligne])
[xxv] Ibid, page 142.
[xxvi] http://www.cliniqueovo.com (consulté le 4 mai 2014).
[xxvii] Assisted reproductive technologies (ART) in Canada: 2011 results from the Canadian ART Register. Compilation des données du Tableau 1 pour les 4 techniques de FIV/ICSI les plus courantes, [en ligne]
[xxviii] *Ibid*., tableau 5.
[xxix] *Ibid*
[xxx] CFAS : Fertility Society lauds clinics for dramatic reduction in multiple pregnancies in 2012 [En ligne]
[xxxi] SOGC : Issues de grossesse à la suite du recours à la procréation assistée. 2014 [en ligne]
[xxxii] *Ibid*
[xxxiii] : Issues de grossesse à la suite du recours à la procréation assistée. 2014 [en ligne]
[xxxiv] TA MERRITT et coll. Impact of ART on pregnancies in California: analysis of maternity outcomes and insignts into the added burden of neonatal intensive care. 2014, page 2
[xxxv] SOGC : Issues de grossesse à la suite du recours à la procréation assistée. 2014 [en ligne]
[xxxvi] SOGC : Issues de grossesse à la suite du recours à la procréation assistée. 2014 [en ligne] f. (consulté le 9 mai 2014)
[xxxvii] *Ibid*
[xxxviii] CFAS : Fertility Society lauds clinics for dramatic reduction in multiple pregnancies in 2012 [En ligne]
[xxxix] Procrea cliniques : Fécondation in vitro, [en ligne]

[xl] NCBI: Gonadotrophin-releasing hormone antagonists for assisted reproductive technologies, [en ligne]
[xli]ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, [en ligne]
[xlii] CARTR, 2012 Pregnancy Outcomes, [en ligne]
[xliii] SOGC : Naissances multiples, [en ligne]
[xliv] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, [en ligne]
[xlv]SOGC : Diagnostic et prise en charge du syndrome d'hyperstimulation ovarienne, [en ligne]

xlvi Cancer de l'ovaire et stimulation de l'ovulation, [en ligne]
xlvii Centre Cochrane français : Risque de cancer de l'ovaire chez les femmes suivant un traitement par stimulation ovarienne contre l'infertilité, [en ligne]
[lxxiii] CARTR, 2012 Pregnancy Outcomes, [en ligne]
[lxxiv] Assisted reproductive technologies (ART) in Canada: 2011 results from the Canadian ART Register, tableau 5).
[lxxv] Joseph P Alukal et Dolores J. Lamb, 2009, Intracytoplasmic Sperm Injection (ICSI) – What are the risks? [En ligne]
[lxxvi] *Ibid.*
[lxxvii] Anna Judith Steel and Alastair Sutcliffe : Long-term health implications for children conceived by IVF/ICSI. 2009
[lxxviii] HAS, Évaluation de la fécondation in vitro avec micromanipulation (Intracytoplasmic sperm injection [ICSI]). Indications, coût-efficacité et risques pour la descendance. 2006. [en ligne]
[lxxxi] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, page 17 [en ligne]
[lxxxii] SOGC : Issues de grossesse à la suite du recours à la procréation assistée. 2014 [en ligne]
[lxxxiii] Jane Squires et Paul Kaplan, 2007, Developmental Outcomes of Children Born After Assisted Reproductive Technologies. [En ligne]
[lxxxiv] HAS, Évaluation de la fécondation in vitro avec micromanipulation (Intracytoplasmic sperm injection [ICSI]). Indications, coût-efficacité et risques pour la descendance [en ligne]
[cxxii] Assisted reproductive technologies (ART) in Canada: 2011 results from the Canadian ART Register, [en ligne]
[cxxiii] HUMAN FERTILISATION AND EMBRYOLOGY AUTHORITY. What is in vitro maturation (IVM) and how does it work?
cxxiv William M. BUCKETT et coll. « Obstetric Outcomes and Congenital Abnormalities After In Vitro Maturation, In Vitro Fertilization, and Intracytoplasmic Sperm Injection », [en ligne]
[cxxv] FERTILITY AUTHORITY. Is In Vitro Maturation (IVM) a Better Alternative to IVF?, [en ligne]
[cxl] SOCIÉTÉ DES OBSTÉTRICIENS ET GYNÉCOLOGUES DU CANADA, « Mise à jour technique n° 232 du 23 août 2009, Diagnostic génétique préimplantatoire », Journal of Obstetric and Gynaecology Canada, 2009, vol. 31, n° 8, p. 773. dans ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, page 89 [en ligne]
[cxli] CENTRE DE REPRODUCTION McGILL, Le diagnostic génétique de préimplantation, [en ligne]
[cxlii] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, page 89 [en ligne]
[cxliii] Assisted reproductive technologies (ART) in Canada: 2011 results from the Canadian ART Register, [en ligne],
[cxliv] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, [en ligne]
[cxlv] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE, op. cit.
[cxlvi] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE, op.cit., CHU Ste-Justine, Centre de procréation assistée (PCA), [en ligne]
[cxlvii] CHU Ste-Justine, op. cit.
[cxlviii] Centre de reproduction McGill, Diagnostic génétique de préimplantation (DGP), [en ligne]

[cxlix] COMMISSION NATIONALE D'ÉTHIQUE POUR LA MÉDECINE HUMAINE, Diagnostic préimplantatoire, Prise de position n°10, Berne, 2005, [en ligne]
[cl] *Ibid.*
[cli] ÉTHIQUE ET PROCRÉATION ASSISTÉE : des orientations pour le don de gamètes et d'embryons, la gestation pour autrui et le diagnostic préimplantatoire, 2009, [en ligne]
[clii] Assisted reproductive technologies (ART) in Canada: 2011 results from the Canadian ART Register, page 8.
[cliii] Assisted reproductive technologies (ART) in Canada: 2011 results from the Canadian ART Register, page 8 [en ligne]
[cliv] *ibid*
[clv] Code civil du Québec, article 541. [En ligne]
[clvi] Coalition des familles homoparentales. Guide légal pour parents et futurs parents LGBT. [En ligne]
[clvii] *Ibid*