

Orientation sexuelle et identité de genre : solutions reproductives et fertilité

Sexual orientation and gender identity: reproductive treatments and fertility

DELVIGNE A. et JOHNSON S.

Centre de PMA, Clinique CHC MontLegia, Liège

RÉSUMÉ

Depuis 2017, la modification de la loi concernant la prise en charge des personnes transgenres implique une considération de leur projet parental. La majorité des personnes transgenre en âge de reproduction expriment leur désir d'être parents, de préférence génétiquement. Le recours aux traitements hormonaux et chirurgicaux menace la fertilité et cela a amené les sociétés savantes à recommander une information systématique concernant les possibilités de préservation de la fertilité avant tout traitement. Bien que de nombreuses techniques soient actuellement applicables au sein des centres de procréation médicalement assistée (PMA), tous les centres de PMA ne les proposent pas et peu de personnes transgenres les utilisent. Les possibilités de procréation après préservation des gamètes sont plurielles mais encore peu pratiquées et étudiées pour cette population spécifique. D'énormes progrès sont encore à faire concernant la transmission de l'information, la prise en charge des personnes transgenres dans les centres de PMA, le remboursement de ces procédures et l'adaptation des techniques de préservations de la fertilité à la particularité des personnes en cours de transition. Actuellement les traitements hormonaux d'affirmation de genre (THAG) sont prescrits le plus souvent en dehors des centres de référence pour la prise en charge de la transidentité, ceci renforce la nécessité d'une formation à cet aspect spécifique de la préservation de la fertilité et de l'accès aux soins de PMA adapté en vue d'un projet parental sortant des procédures classiques.

Rev Med Brux 2023; 4 : 362-367

Mots-clés : transidentité, personne transgenre, préservation de la fertilité, PMA

ABSTRACT

Since 2017, the change in the law concerning the care of transgender people included consideration of their parental project. The majority of transgender people of reproductive age express their desire to become parents, preferably genetically related to their offspring. The use of hormonal and surgical treatments threatens fertility, and this has led professional and scientific societies to recommend systematic information about the possibilities of fertility preservation prior to any treatment. Although many techniques are currently available in assisted reproduction centers (ARC), not all ARC offer these services and few transgender people use them. There are many possibilities for procreation after gamete preservation, but they are still not widely practiced or studied for this specific population. Enormous progress is still needed to improve counseling to transgender people and to welcome them adequately in ARC. The adaptation of fertility preservation techniques to the specific characteristics of people undergoing gender transition is necessary. Hormonal treatments for gender affirmation are currently most often prescribed outside reference centers for transgender people, which reinforces the need for training in this specific aspect of fertility preservation and access to assisted procreation treatments adapted to a different parental project.

Rev Med Brux 2023; 4: 362-367

Key words: transidentity, transgender person, fertility preservation, PMA

INTRODUCTION

Avant d'aborder la prise en charge des projets procréatifs chez les personnes transgenres, un rappel de la terminologie s'impose.

L'identité de genre se réfère au genre auquel la personne s'identifie. La plupart du temps celui-ci est concordant avec celui qui lui a été assigné à la

naissance sur base de son sexe, ces personnes sont alors nommées « cisgenre ». Néanmoins, certaines personnes s'identifient à l'autre genre ou à aucun genre en particulier, on parle alors de « transgenre ou de personne fluide, agenre ou non binaire ». Il n'existe pas de relation entre l'identité de genre et les préférences sexuelles ou affectives, les personnes trans peuvent être hétérosexuelles, homosexuelles ainsi que bisexuelles, asexuelles, pansexuelles de la même manière que les personnes cisgenres. Le terme « transsexuel » a entretenu cette confusion et doit être définitivement abandonné¹.

Actuellement on considère que les personnes transgenres représentent 0,4% à 3% de la population, épidémiologie qui varie en fonction de la méthodologie d'investigation se rapportant soit aux recours médicaux de ces personnes, soit à des questionnaires anonymes qui interrogent l'identification de genre².

Pendant longtemps les projets parentaux des personnes transgenres étaient peu discutés puisqu'avant la loi de 2017 le changement de genre officiel devait être assorti d'une stérilisation. Seuls les hommes trans enregistrés administrativement au genre masculin pouvaient au sein de leur couple hétérosexuel bénéficier d'insémination avec sperme de donneur. Bien qu'encore lacunaire à certains égards, la nouvelle loi en application depuis 2017 en Belgique a permis de mettre un terme, entre autres, à la stérilisation forcée et ainsi d'ouvrir le champ des possibles quant à la procréation des personnes transgenres, quelle que soit leur orientation sexuelle.

Toutes les sociétés scientifiques concernées par la prise en charge de la santé des personnes transgenres recommandent de parler de l'impact potentiel des traitements d'assignement de genre sur la fertilité future et d'expliquer les techniques permettant la préservation de la fertilité (PF) avant d'entamer un traitement hormonal voire chirurgical³.

« Un homme trans de 33 ans sous traitement hormonal de masculinisation à base de testostérone sous-cutanée depuis 10 ans et sa compagne cis de 42 ans ont effectué une fécondation in vitro. La stimulation ovarienne aux gonadotrophines de l'homme trans en cycle court antagoniste a permis après un double déclenchement le prélèvement de 22 ovocytes, 16 matures, 13 fécondés par un sperme de donneur. Un blastocyste euploïde a été transféré chez la femme cis et permis la naissance à terme de leur enfant en 2017, dont le développement était normal en 2022, au moment de la publication de ce cas clinique ».

Ce cas clinique récent⁴ remet en question toutes nos certitudes concernant le désir d'enfant, le mode de procréation ainsi que la fertilité des personnes transgenres bénéficiant d'un traitement hormonal d'assignement de genre (THAG) : ce traitement altère-t-il la fertilité ? Est-ce réversible ? Est-il impératif de préserver ses gamètes avant THAG ? Faut-il stopper ce traitement avant de congeler et/ou d'utiliser les gamètes ? Et finalement, quelles sont les possibilités procréatives pour les personnes transgenres ?

Nous essaierons par une revue de la littérature de donner des pistes pour répondre à ces différentes interrogations.

PRESERVATION DE LA FERTILITE LORS D'UN TRAITEMENT DE TRANSITION DE GENRE

Entre un tiers et deux tiers des personnes transgenres en âge de procréer souhaitent avoir des enfants au cours de leur vie, qu'ils soient biologiques ou non, mais cet état d'esprit évolue tout au long de leur vie. En effet si 65,4% des femmes trans et 53% des hommes trans expriment ce projet parental avant le THAG, ils ne sont respectivement que 22% et 25% à le confirmer lorsqu'ils prennent leur THAG. Pour 12 à 50% d'entre-eux, la filiation génétique est importante³. Ceci justifie les recommandations émises par les sociétés savantes qui incitent à la prise en considération de la fertilité et des projets parentaux des personnes transgenres lors de leur prise en charge pour la transition de genre.

Pourquoi ?

Le traitement hormonal d'assignement de genre (THAG) modifie le profil hormonal qui stimule et régule la gamétogénèse. Globalement, ces traitements consistent à féminiser par des œstrogènes et des anti-androgènes des femmes trans et à masculiniser par de la testostérone les hommes trans. Les formules thérapeutiques sont variables et multiples en fonction des demandes et attentes des patients, des contre-indications, des effets secondaires ressentis et des autorisations des agences fédérales des médicaments. Lorsque les enfants prépubères sont pris en charge, des agonistes du GnRH sont prescrits afin de différer le développement pubertaire jusqu'à l'affirmation de la volonté du processus de transition et l'administration des THAG.

Qualité du sperme

Plusieurs auteurs³ ont mis en évidence une qualité de sperme diminuée chez les femmes trans comparée à celle du sperme des hommes cis, avant tout traitement hormonal. Les facteurs comportementaux comme le port de sous-vêtements serrés et la remontée manuelle des testicules dans les creux inguinaux sont des facteurs incriminés dans une étude prospective réalisée en PMA⁵. Ces résultats permettront d'optimiser les conseils sur la façon d'adapter le mode de vie avant de procéder à la cryopréservation du sperme.

L'équipe suédoise du Pr Rodriguez-Wallberg² a évalué l'effet du traitement chez 212 femmes trans se présentant pour préserver leur sperme avant et après avoir commencé leur THAG entre 2013 et 2018. Le volume spermatique n'est pas altéré alors que concentration et mobilité sont significativement diminuées chez $\pm 20\%$ des femmes trans sans traitement et chez plus de la moitié de celles qui ont arrêté leur THAG depuis 1 à 5 mois (médiane de 3 mois). La concentration spermatique médiane est de $3,7 \cdot 10^6/\text{ml}$ après l'arrêt du traitement contre $28 \cdot 10^6/\text{ml}$ chez les femmes trans n'ayant pas commencé leur THAG avant la congélation ($p < 0,01$). Cette atteinte pourrait dépendre de l'utilisation conjointe ou pas d'anti-androgènes avec les œstrogènes, 62,5% de l'échantillon de cette étude recevait conjointement les deux types d'hormonothérapie. D'autres auteurs n'ont confirmé cette différence

significative des paramètres du sperme que pour les femmes trans sous THAG, avec des valeurs de compte total de spermatozoïdes mobiles aussi bas que 0,2 millions⁶.

Les modifications de l'anatomopathologie des testicules mise en évidence lors d'orchidectomie de femme trans sous THAG sont le plus fréquemment dues à un arrêt de maturation (35 à 100 % des cas). La présence complète ou partielle de spermatogénèse va de 0 à 25 % selon les études, sans lien évident et constant avec le type et la durée du traitement³.

En conclusion, même si les études concernent des échantillons limités, elles semblent s'accorder sur les observations suivantes : le sperme des femmes trans est altéré par rapport à la qualité du sperme de la population cis. Cette situation est sévèrement mais inégalement aggravée par le THAG, ceci est corroboré par les observations anatomopathologiques. L'arrêt de celui-ci n'est pas garant d'une rémission complète, puisqu'il reste altéré quand le THAG est stoppé 3 mois avant la congélation, mais le THAG n'induit pas d'azoospermie, ni d'arrêt de la spermatogénèse de façon systématique.

Atteinte des ovaires et de l'utérus

Le traitement à la testostérone entraîne une inhibition incomplète et inconstante de l'axe hypothalamo-hypophysaire, induisant une dys- ou anovulation sans atteinte de la réserve folliculaire ovarienne. Une atrophie endométriale est aussi observée. L'anatomie des ovaires met en évidence dans certaines études une morphologie de type ovaires micropolykystiques, situation bien connue d'une exposition endogène aux androgènes⁷.

Des grossesses naturelles sont survenues sous traitement à la testostérone et des stimulations ovariennes ont abouti après un arrêt de 3 mois et même sous traitement androgénique. L'effet de la testostérone est donc incomplet, variable d'un sujet à l'autre et très probablement réversible endéans les 3 mois. En dehors de possibilités reproductives qui peuvent être conservées, cela souligne la nécessité de s'interroger sur le type d'orientation sexuelle, le sexe du/de la partenaire et le type de pratique sexuelle afin d'éviter des grossesses non désirées sous testostérone.

Les effets de l'administration d'agonistes du GnRH chez les enfants prépubères sur les ovaires et les testicules sont réversibles, mais les conséquences sur la fertilité d'un THAG prescrit après administration des agonistes restent inconnues.

Cette atteinte de la gamétogénèse plus ou moins complète et de réversibilité incertaine est la base des recommandations de préservation de la fertilité avant THAG publiées par les guidelines des sociétés scientifiques³.

Comment ?

Homme transgenre

La cryopréservation par vitrification des ovocytes (ou des embryons) est une technique courante et efficace pratiquée chez les patientes dont la fertilité est

menacée pour des raisons médicales (traitement cytotoxiques, chirurgie ...) ou préventive (avancée de l'âge sans projet parental imminent). Cette technique qui vise par efficacité la préservation d'au moins 20 ovocytes pour les patientes de moins de 35 ans nécessite le recours à une stimulation hormonale par gonadotrophines, une surveillance du développement folliculaire ovarien par échographie vaginale et un prélèvement chirurgical endovaginal échoguidé. La collecte de 20 ovocytes requiert en général deux cycles de traitements. Aucun remboursement de l'INAMI n'est prévu dans ce cadre, contrairement à la majorité des indications médicales.

Durant cette stimulation l'œstrogénémie atteint des valeurs entre 1.500 et 3.000 pg/ml en fin de traitement et tout autre traitement avec des hormones sexuelles est évité. Les sociétés savantes recommandent sur cette base un arrêt de la testostérone durant 3 mois³. En effet, si certaines stimulations ont abouti sous testostérone, l'aneuploïdie des ovocytes collectés pourrait être plus importante⁴.

Ultérieurement, leur utilisation s'effectuera par décongélation et mise en fécondation *in vitro* par injection intracytoplasmique d'un spermatozoïde (ICSI), le développement embryonnaire sera suivi 3 à 5 jours avant le transfert *in utero* en ambulatoire.

Chez la fille prépubère ou la jeune adolescente, c'est la biopsie ovarienne avec congélation de fragments ovariens qui est recommandée. Cette technique est aussi retenue si le patient ne peut pas envisager psychologiquement un cycle de stimulation ovarienne. La greffe ultérieure des fragments permettrait la récupération d'une fonction ovarienne endocrine et d'une folliculogénèse *in vivo*. Actuellement, 3 auteurs ont relaté des cas cliniques isolés et de greffe de tissu prépubères réalisées avec succès⁸. Et il faudrait pour l'homme trans devenu adulte, accepter, en récupérant une fonction ovarienne, les effets d'une stimulation œstrogénique. Pour éviter ce désagrément, ou si on envisage le transfert d'embryon chez un ou une partenaire ayant un utérus, la maturation ovocytaire sur fragment ovarien *in vitro* lors du prélèvement du tissu ovarien pourrait être une alternative.

La maturation *in vitro* d'ovocytes au départ de ces fragments ovariens prépubères est toujours expérimentale. À l'heure actuelle il n'est pas encore possible de réaliser une maturation *in vitro* des ovocytes sur tissu ovarien décongelé.

Femme Trans

La cryopréservation du sperme éjaculé est une pratique de routine bien connue et largement pratiquée dans tous les centres de PMA habilités. Elle nécessite une masturbation et un transport de l'échantillon au laboratoire dans l'heure suivant l'émission à température du corps. Avec les nouvelles techniques de mise en fécondation (ICSI), il n'existe plus actuellement de limite de qualité de sperme inférieure qui empêcherait une congélation.

Néanmoins, parfois, l'éjaculat ne contient pas de spermatozoïdes. Dans ce cas le recours à la biopsie testiculaire ou à l'aspiration au sein de l'épididyme

permet de récupérer des spermatozoïdes dans près de 90 % des cas en cas d'azoospermie obstructive et 50 % en cas d'azoospermie sécrétoire.

En fonction de la qualité du sperme congelé, son utilisation se fera en insémination intra-utérine (IIU) ou en fécondation *in vitro* avec ou sans ICSI.

Chez le garçon prépubère ou le jeune adolescent, c'est la biopsie de pulpe testiculaire immature avec congélation qui est recommandé. Bien que les avancées des recherches soient prometteuses, son usage n'est pas encore d'application et cette approche préventive reste expérimentale.

L'utilisation des gamètes ou tissu gonadique suppose en dehors du recours aux grossesses pour autrui (GPA) de disposer au sein du couple d'un utérus fonctionnel. Actuellement, la greffe d'utérus chez des femmes cis a permis d'obtenir des naissances. Cela reste une opportunité potentielle pour les femmes trans, mais aucune étude ne s'est actuellement intéressée à ce groupe.

En pratique

La plupart des études concernant les adultes soulignent le manque d'information partagée avec les personnes transgenres avant leur traitement d'affirmation de genre. Seuls les centres prenant en charge les enfants échappent à cette règle³. Néanmoins, même après une information bien menée, le recours effectif à la PF reste marginal.

Alpern *et al.* ont mené en 2018 une enquête auprès de 97 femmes trans et 91 hommes trans au sein de l'Institut d'Endocrinologie de Gan Meir (Israël) pour connaître leur projet parental et les freins éventuels à recourir à la préservation de la fertilité⁹. Les résultats (tableau 1) de cette enquête confirment que les délais pour accéder aux processus de préservation de la fertilité restent un élément important pour plus de deux tiers des personnes en attente d'un THAG.

La disparité de lourdeur des techniques d'obtention des gamètes à congeler explique la différence de recours aux techniques de PF entre les deux genres.

Tableau 1

Résultats de l'enquête menée par l'Institut d'Endocrinologie de Gan Meir (Israël).

Question	Femmes trans	Homme trans	p
Souhaitez-vous être parents ?	Oui 67,4 %	Oui 61,9 %	0,447
Préservation fertilité réalisée	40 %	5,8 %	<0001
Pourquoi ne pas avoir procédé à une préservation de votre fertilité ?			
Temps de report du THAG	58,8 %	74 %	0,076
Préférence pour l'adoption	58,8 %	60,9 %	0,818
Coût de la procédure	44,9 %	60,9 %	0,086
Détresse liée à la procédure	29,3 %	60,3 %	0,006
Traitement hormonal requis	23,5 %	63,5 %	0,002
Crainte de l'attitude du personnel médical	19 %	44 %	0,027

Cette étude reflète bien la situation globale. Le recours à la PF est néanmoins très disparate selon les études, entre 3 et 34 %, avec des taux toujours supérieurs pour les femmes trans et les plus jeunes. La sensibilisation aux risques potentiels du THAG et le passage effectif à la FP sont plus élevés quand un spécialiste de la fertilité a été consulté ainsi que le ressenti des personnes transgenres plus positif. Les personnes transgenres soulignent le manque d'expertise concernant la PF des professionnels de la santé qui les prennent en charge pour leur THAG et à l'inverse le manque d'adéquation et d'adaptation des soignants des centres de PMA pour la prise en charge adéquate des personnes transgenres¹⁰.

Au-delà des problèmes de d'information et d'accueil, la lourdeur de la PF chez les hommes trans reste un énorme frein : hyperœstrogénémie, échographies et prélèvements vaginaux, absence de remboursement pour les traitements de stimulation et les processus de congélation beaucoup plus complexes et onéreux pour les ovocytes que pour le sperme.

Certaines solutions peuvent être opposées à ces difficultés. La stimulation ovarienne et le monitoring du développement folliculaire peut être adapté au niveau technique et pharmaceutique sur base des nouvelles avancées en oncofertilité qui peuvent être transposées aux hommes trans, par exemple l'utilisation du létrozole pour limiter l'œstrogénémie, la réalisation de la majorité des échographies par voie abdominale. Le prélèvement d'ovocytes immatures sans stimulation ovarienne couplée à une maturation *in vitro* (MIV), est une technique pratiquée en cas d'ovaires micropolykystiques, qui pourrait être étudiées chez les hommes trans.

LA PARENTALITE

Actuellement au sein des couples dont un des partenaires est une personne transgenre, toutes les techniques d'aide à la procréation peuvent être envisagées et certains groupes relatent leurs expériences qui soulignent la faisabilité technique et les solutions

plurielles envisagées par ces couples. L'adoption reste une alternative largement acceptée voire préférée pour plus de la moitié de ces couples.

Homme trans

En couple hétérosexuel

Avec une femme cis

Le recours au sperme de donneur est indispensable, mais le père trans (avec un utérus) comme la mère cis peuvent porter la grossesse. Celle-ci peut être obtenue après une des techniques de PMA, IIU ou FIV en fonction du bilan de fertilité.

Avec une femme trans

Le père trans (avec un utérus) peut porter la grossesse après une IIU ou une FIV au départ du sperme de la mère trans.

En couple homosexuel

Avec un homme cis

Seul le père trans (avec un utérus) pourra être enceint, avec le sperme de son partenaire. La grossesse peut être obtenue naturellement ou après une des techniques de PMA, IIU ou FIV si le bilan de fertilité l'impose.

Avec un homme trans

Le recours au sperme de donneur est indispensable, mais les deux pères trans (avec un utérus) peuvent porter la grossesse. Celle-ci peut être obtenue après une IIU voire une FIV si le bilan de fertilité l'impose.

Femme trans

En couple hétérosexuel

Avec un homme cis

Recours à une mère porteuse, avec le sperme du père cis ou le sperme congelé de la mère trans.

Avec un homme trans

Le père trans (avec un utérus) peut porter la grossesse obtenue avec le sperme de la mère trans, après une IIU voire une FIV si le bilan de fertilité l'impose.

En couple homosexuel

Avec une femme cis

La mère cis peut être enceinte naturellement avec le sperme de la mère trans ou après une des techniques de PMA, IIU ou FIV si le bilan de fertilité l'impose.

Avec une femme trans

Recours à une mère porteuse, avec le sperme d'une des deux mères trans.

Ces possibilités de parentalités plurielles ne sont envisageables qu'en absence de chirurgie de réassignation et souvent après une PF. En cas d'absence de PF avec absence de réversibilité à l'arrêt du THAG ou opposition de la personne trans à cet arrêt ou après hystérectomie, les prises en charge relèvent des solutions apportées aux personnes cis azoospermiques, en ménopause précoce ou n'ayant pas d'utérus (Rokitansky...).

Même si l'arrêt du THAG permet sans doute dans la majorité des cas une réversibilité de la gamétogénèse, ce retour en arrière est très souvent mal vécu ou non accepté par les personnes transgenres.

Cas particulier des grossesses pour les hommes trans

La grossesse chez l'homme trans ne nécessite pas nécessairement le recours à une PMA, plusieurs grossesses naturelles ont été suivies médicalement, parfois non programmées et obtenues sous testostérone, sans que la morbidité et la santé de l'enfant ne soient affectées. Dans certaines circonstances ou situation d'infertilité, la fécondation *in vitro* (FIV) chez un homme trans est indiquée. Plusieurs auteurs ont évalué et comparé les résultats de ces FIV réalisées chez des hommes trans à celles de femmes cis infertiles ou fertiles (donneuse d'ovocytes). Aucune différence notable en termes de procédures et de résultats n'a pu être mise en évidence¹⁰. Il faut noter que la plupart des centres recommandent l'arrêt de la testostérone durant au moins 3 mois vu l'effet potentiel sur l'embryon si celui-ci est transféré chez l'homme trans.

Devenir des enfants^{13,14}

La discrimination concernant la parentalité des familles au sein desquelles un des parents est une personne transgenre repose sur l'absence d'étude EBM (*evidence-based medicine*) concernant l'avenir des enfants. Pour les enfants sans père (couple lesbien ou maman solo), ces études sont consensuelles et rassurantes. Selon le même modèle, Condat *et al.* a mené une étude concernant 32 enfants conçus au sein de 17 couples hétérosexuels dont le père est un homme trans ayant eu recours au don de sperme avec sa compagne cis. Le développement cognitif, la santé mentale et l'identité de genre ne sont pas différents si on les compare avec 28 enfants nés dans des familles hétérosexuelles de parents cis avec et sans recours à un sperme de donneur. Cette étude est rassurante et invite à l'ouverture tout en continuant l'évaluation du devenir des enfants au sein des schémas pluriels de procréation.

CONCLUSION

Les recommandations doivent être plus largement mises en application par les dispensateurs de soins qui proposent des traitements hormonaux voire chirurgicaux de transition de genre, en invitant à une consultation systématique avant ces traitements dans des centres de PMA. Un travail de préparation auprès des équipes de soignants des centres de PMA est indispensable au sein de tous les métiers, de la secrétaire qui prend le rendez-vous et accueille les patient.e.s aux biologistes qui récoltent et traitent le matériel corporel humain (MCH) sans oublier infirmière.s et médecins. Les associations de défense ont pour cela mis à disposition des modules de formation qui devraient constituer un prérequis pour tous les centres de PMA qui s'engagent dans cette prise en charge.

Une organisation permettant une prise en charge rapide de PF semblable à celle mise sur pied en oncofertilité doit être mise en place afin de limiter le temps d'attente avant l'initiation du THAG. Il est de même pour l'accès au remboursement des procédures de PF. La prise en considération de la parentalité des personnes transgenres avec l'utilisation de toutes les techniques de PMA doit être offerte sans discrimination.

L'étude de l'évolution des enfants dans des familles différentes a conclu de façon rassurante et consensuelle. L'ouverture sans discrimination doit donc a priori être la règle pour les personnes transgenres tout en continuant l'évaluation prospective des parents et des enfants.

Conflits d'intérêt : néant.

BIBLIOGRAPHIE

1. Genre Pluriels ASBL. (Consulté le 15.6.2023). Brochure d'information trans* de gps. https://www.genrespluriels.be/IMG/pdf/brochure_4emeed_web.pdf.
2. Rodriguez-Wallberg KA, Häljstig J, Arver S, Johansson ALV, Lundberg FE. Sperm quality in transgender women before or after gender affirming hormone therapy-A prospective cohort study. *Andrology*. 2021;9(6):1773-1780.
3. Baram S, Myers SA, Yee S, Librach CL. Fertility preservation for transgender adolescents and young adults: a systematic review. *Hum Reprod Update*. 2019;25(6):694-716.
4. Greenwald P, Dubois B, Lekovich J, Pang JH, Safer J. Successful In Vitro Fertilization in a Cisgender Female Carrier Using Oocytes Retrieved From a Transgender Man Maintained on Testosterone. *AACE Clin Case Rep*. 2021;8(1):19-21.
5. de Niel I, Asseler J, Meißner A, Voorn-de Warem IAC, Kosteljik EH, den Heijer M, Huirne J, van Mello NM. A cohort study on factors impairing semen quality in transgender women. *Am J Obstet Gynecol*. 2022;226(3):390.e1-390.e10.
6. Adeleye AJ, Reid G, Kao CN, Mok-Lin E, Smith JF. Semen Parameters Among Transgender Women With a History of Hormonal Treatment. *Urology*. 2019;124:136-141.
7. Loverro G, Resta L, Dellino M, Edoardo DN, Cascarano MA, Loverro M *et al*. Uterine and ovarian changes during testosterone administration in young female-to-male transsexuals. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2016;55(5):686-691.
8. Demeestere I, Simon P, Dedeken L, Moffa F, Tsépélidis S, Brachet C *et al*. Live birth after autograft of ovarian tissue cryopreserved during childhood. *Hum Reprod*. 2015;30(9):2107-9.
9. Alpern S, Yaish I, Wagner-Kolasko G, Greenman Y, Sofer Y, Paltiel Lifshitz D *et al*. Why fertility preservation rates of transgender men are much lower than those of transgender women. *Reprod Biomed Online*. 2022;44(5):943-50.
10. E Coleman, A E Radix, W P Bouman, G R Brown, A L C de Vries, M B Deutsch *et al*. Standards of Care for the Health of Transgender and Gender Diverse People, Version 8 *Int J Transgend Health*. 2022;6;23(Suppl 1):S1-S259.
11. Leung A, Sakkas D, Pang S, Thornton K, Resetkova N. Assisted reproductive technology outcomes in female-to-male transgender patients compared with cisgender patients: a new frontier in reproductive medicine. *Fertil Steril*. 2019;112(5):858-65.
12. Amir H, Yaish I, Samara N, Hasson J, Groutz A, Azem F. Ovarian stimulation outcomes among transgender men compared with fertile cisgender women. *J Assist Reprod Genet*. 2020;37(10):2463-2472.
13. Golombok S, Tasker F, Murray C. Children raised in fatherless families from infancy: family relationships and the socioemotional development of children of lesbian and single heterosexual mothers. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38(7):783-91.
14. Condat A, Mamou G, Lagrange C, Mendes N, Wielart J, Poirier F *et al*. Transgender fathering: Children's psychological and family outcomes. *PLoS One*. 2020;15(11):e0241214.

Travail reçu le 20 juin 2023 ; accepté dans sa version définitive le 22 juin 2023.

CORRESPONDANCE :

A. DELVIGNE
Clinique CHC MontLegia
Centre de PMA
Boulevard Patience et Beaujonc, 2
4000 Liège
E-mail : annick.delvigne@CHC.be