

Sportifs transgenres

Substances interdites : testostérone, spironolactone

1. Introduction

Avec l'évolution perpétuelle des modèles sociaux, juridiques, culturels, éthiques et cliniques à l'échelle mondiale, la participation de personnes transgenres devient de plus en plus courante dans les disciplines sportives de tous les niveaux. Les identités de genre qui ne sont pas traditionnellement associées au sexe déclaré à la naissance ne devraient pas être considérées comme étant de nature pathologique, même lorsque leur expression nécessite des interventions médicales.

De nombreux termes ont été utilisés dans le passé ou sont aujourd'hui utilisés pour décrire les personnes transgenres ou ayant diverses identités de genre. Les termes généraux *sportif* et *sportif transgenre* sont utilisés dans le présent document pour désigner aussi bien un homme qu'une femme qui pratique un sport. Lorsque le contexte commande la précision, les appellations *sportive transgenre* et *sportif masculin transgenre* sont celles utilisées. Les personnes déclarées comme étant de sexe féminin à la naissance qui transforment leur corps pour lui donner un caractère masculin sont généralement appelées *hommes transgenres*. Inversement, les personnes déclarées comme étant de sexe masculin à la naissance qui transforment leur corps pour lui donner un caractère féminin sont généralement appelées *femmes transgenres*. D'autres personnes peuvent également se définir hors du système binaire de genre, mais aux fins du présent document, nous nous limiterons au terme *transgenre*.

Le présent document d'information médicale a pour seul objectif de définir les critères de délivrance d'une autorisation d'usage à des fins thérapeutiques (AUT) afin de permettre aux sportifs transgenres d'utiliser des substances figurant sur la [Liste des interdictions](#). Les renseignements fournis ici ne visent nullement à définir les critères d'admissibilité de ces sportifs à participer à des sports de compétition, cette décision étant entièrement laissée aux différentes fédérations et organisations sportives.

Il revient aux fédérations et organisations sportives de décider de l'admissibilité des sportifs transgenres dans leur sport, et seules les demandes d'AUT des sportifs admissibles peuvent être examinées. Le traitement des sportifs transgenres, qu'ils soient de sexe féminin ou masculin, vise principalement l'atteinte de taux de testostérone se situant dans les limites de la normale pour le sexe auquel ils s'identifient.

Comme la testostérone constitue le facteur clé de la performance sportive, il est important que les critères de délivrance d'une AUT permettent de garantir que l'exposition androgénique physiologique des sportifs transgenres se situe dans des plages équivalentes à celles autorisées à leurs concurrents et concurrentes n'ayant subi aucune modification de leur sexe biologique. Certaines organisations sportives peuvent définir des limites maximales ou des valeurs seuils de testostérone pour les sportifs qui veulent faire partie de la catégorie féminine dans leur sport.

De façon générale, les concentrations de testostérone circulante de même que leur influence sur la masse musculaire et la force présentent une variabilité interindividuelle considérable chez les hommes et les femmes. Chez les sportifs transgenres, les effets sur le plan physique sont également influencés par la durée et le type du traitement administré (hormonal et/ou chirurgical).

2. Diagnostic

a. Antécédents médicaux

Le transgenrisme ou la diversité de genre est le fait pour une personne d'endosser une identité de genre autre que celle attribuée à son sexe de naissance (s'appuyant généralement sur l'aspect des organes génitaux externes). Les comités pour l'AUT (CAUT) doivent reconnaître qu'il n'existe pas de portrait type, mais bien un large éventail de présentations. Les termes diagnostiques utilisés auparavant pour définir certains états pathologiques sont peu utilisés de nos jours et ne présentent aucun lien avec les recommandations de traitement. Certaines personnes transgenres ou ayant diverses identités de genre peuvent nécessiter des interventions médicales et/ou chirurgicales pour faire en sorte que leur corps corresponde davantage à leur identité de genre.

Les antécédents médicaux de l'individu permettront de préciser la démarche diagnostique et le choix du traitement à privilégier. Chez un grand nombre de personnes, une transformation complète comportant une hormonothérapie et une intervention chirurgicale s'impose, alors que d'autres ne nécessitent que l'une ou l'autre de ces options thérapeutiques, voire aucune d'entre elles pour résorber les symptômes qu'ils pourraient présenter. Chez les sportifs masculins transgenres, la chirurgie la plus courante est la reconstruction du torse. D'autres chirurgies de masculinisation comprennent l'hystérectomie et/ou l'ovariectomie, ainsi que la reconstruction génitale. Pour les sportives transgenres, les chirurgies classiques d'affirmation du genre comprennent la féminisation du visage, l'augmentation mammaire, la reconstruction génitale et l'orchidectomie.

b. Critères diagnostiques

La 11^e édition de la Classification internationale des maladies ([CIM-11](#)) définit distinctement les « affections liées à la santé sexuelle » et intègre le nouveau terme *incongruence de genre* (HA6Z).

Dans le cas des sportifs transgenres qui sont admissibles à participer à des compétitions selon les règlements de leur sport respectif, le processus préalablement engagé relativement aux soins médicaux d'affirmation de genre peut varier considérablement selon la communauté médicale et les lois du pays.

c. Information médicale pertinente

Les sportifs transgenres pourront se voir accorder une AUT uniquement après que leur admissibilité aura été établie par leur fédération sportive. Les critères et caractéristiques d'admissibilité respectivement définis par la fédération ou l'organisation sportive doivent être documentés dans le dossier de la demande d'AUT.

Toute demande d'AUT doit inclure un rapport rédigé par un professionnel de la santé qui prodigue des soins aux personnes transgenres, lequel devra fournir des détails sur les antécédents médicaux du sportif, y compris le recours à tout traitement physique partiellement ou totalement réversible. Ce document devra s'accompagner d'un rapport émis par un professionnel de la santé (souvent un endocrinologue) ayant instauré l'hormonothérapie de même que d'un rapport de chirurgie, le cas échéant. Une évaluation médicale complète est requise avant l'instauration du traitement afin de déterminer le risque individuel associé aux différentes options thérapeutiques.

3. Traitement

L'hormonothérapie est une intervention essentielle chez la plupart des sportifs transgenres qui ont recours à un traitement médical.

a. Noms des substances interdites

L'hormone d'affirmation de genre administrée aux sportifs masculins transgenres est la testostérone, une substance interdite. Des préparations de testostérone de même que divers esters de testostérone, y compris l'undécanoate de testostérone à action prolongée ou à prise orale, le cypionate de testostérone et l'énanthate de testostérone, ou des esters mixtes de testostérone sont utilisés selon l'indication médicale et les besoins logistiques locaux et individuels. Remarque : la dihydrotestostérone (DHT) et les composés de testostérone sont des substances interdites à des fins thérapeutiques.

L'hormone d'affirmation de genre administrée aux sportives transgenres est l'œstrogène, une substance non interdite. La seule substance interdite administrée aux sportives transgenres à des fins thérapeutiques est la spironolactone, un médicament aux propriétés antiandrogènes et diurétiques. La spironolactone se lie au récepteur de l'androgène et fait concurrence à la DHT, le métabolite actif de la testostérone, pour bloquer son action. Bien qu'on ignore encore de quelle façon, la spironolactone peut également abaisser les concentrations globales de testostérone. La prise de ce médicament permet de réduire les doses d'œstrogènes requises pour optimiser le traitement hormonal.

Remarques :

- Les sportifs qui font une demande d'AUT pour la spironolactone, une substance figurant dans la section S5 (*Diurétiques et agents masquants*) de la [Liste des interdictions](#), devront également en soumettre une pour toute substance seuil qu'ils pourraient prendre simultanément (p. ex. le salbutamol, le formotérol, la cathine, la pseudoéphédrine, la méthyléphédrine, l'éphédrine).
- Les analogues de l'hormone de libération de la gonadotropine (Gn-RH) sont utilisés en traitement d'appoint de longue durée aux œstrogènes chez les sportives transgenres. Ces substances permettent d'abaisser les concentrations de testostérone de façon plus efficace que le font les autres traitements d'association combinant un œstrogène et un antiandrogène. À l'heure actuelle, leur utilisation est interdite chez les sportifs de sexe masculin en raison de leur effet stimulant initial sur la testostérone.

Les sportifs transgenres qui sont admissibles à participer à leur sport en tant que femmes n'ont pas besoin d'obtenir une AUT pour utiliser des analogues de la Gn-RH. Par contre, le sportif transgenre qui procède à la féminisation de son corps durant sa participation à son sport en tant qu'homme doit se soumettre aux règles antidopage s'appliquant aux sportifs de sexe masculin et ainsi faire une demande d'AUT relativement à cette substance.

- À l'heure actuelle, il n'y a aucune limite minimale connue quant au taux normal de testostérone chez la femme cisgenre. Cela dit, certaines fédérations et organisations sportives peuvent définir des limites maximales ou des valeurs seuils de testostérone pour les sportifs qui veulent faire partie de la catégorie féminine dans leur sport. Comme mentionné dans l'introduction, il s'agit ici de déterminer l'admissibilité du sportif.

b. Voie d'administration

i. Sportifs masculins transgenres :

1. Voie intramusculaire ou sous-cutanée : undécanoate, cypionate ou énanthate de testostérone ou esters mixtes. Les détails relatifs au traitement doivent être consignés par un professionnel de la santé et accessibles en tout temps à des fins de contrôle.
2. Des pastilles de testostérone peuvent être implantées sous la peau afin de fournir des concentrations constantes de testostérone et ainsi éviter les pics et les creux sériques.
3. Les timbres, gels et crèmes de testostérone libèrent lentement l'hormone dans la circulation sanguine à travers la peau; ils sont appliqués une fois par jour pour éviter les pics de concentrations sériques. Ce mode d'administration comporte un risque de contact cutané pouvant accidentellement exposer d'autres sportifs à la testostérone; le point d'application du produit doit donc toujours être couvert durant les sports de contact. Il existe maintenant des produits à appliquer sous les aisselles ou dans le nez. Une préparation de testostérone à application transbuccale est également offerte.
4. Dans le passé, l'undécanoate de testostérone à prise orale était peu utilisé, car le métabolisme de premier passage de la testostérone entraînait une biodisponibilité orale très faible, voire insuffisante. Ce type de produit devait être administré en même temps qu'un repas riche en matières grasses pour être absorbé par le système lymphatique de l'intestin. De nouvelles préparations d'undécanoate de testostérone à prise orale permettant de contourner ce problème pourraient devenir plus accessibles d'ici quelques années.

L'emploi d'androgènes alkylés comme la 17α -méthyltestostérone est à proscrire en raison de ses effets hépatotoxiques.

ii. Sportives transgenres :

La spironolactone est administrée par voie orale.

c. Posologie

i. Sportifs masculins transgenres :

Les traitements visant à modifier les caractéristiques sexuelles secondaires sont régis par le principe général de l'hormonothérapie substitutive utilisée chez l'homme atteint d'hypogonadisme. La dose et la fréquence d'administration des médicaments doivent être établies par l'endocrinologue prescripteur selon les schémas posologiques standards.

L'administration intramusculaire de cypionate de testostérone, d'énanthate de testostérone ou d'esters mixtes de testostérone toutes les une à quatre semaines peut provoquer des variations des concentrations sanguines de testostérone, caractérisées par la présence de pics et de creux. Les doses standards maximales recommandées sont de 100 à 125 mg par semaine ou de 200 à 250 mg toutes les deux à trois semaines. L'administration de ces substances à des intervalles posologiques plus courts (p. ex. toutes les semaines plutôt que toutes les deux semaines) permet d'obtenir des concentrations physiologiques plus stables. Par ailleurs, l'undécanoate de testostérone à action prolongée produit des concentrations sanguines physiologiques encore plus stables, ce qui pourrait particulièrement convenir aux sportifs masculins transgenres qui participent à des compétitions de haut niveau. Le schéma posologique standard comprend l'administration d'une dose d'attaque de 1000 mg au début du traitement, puis quatre fois par année par la suite. L'obtention de résultats cliniques optimaux peut exiger un ajustement individuel de la dose autour d'un intervalle posologique de 12 semaines, soit entre la 10^e et la 14^e semaine, selon les effets cliniques obtenus et les concentrations sériques minimales du médicament.

Lors de l'emploi de testostérone injectable, les concentrations sériques maximales du produit (atteintes de 24 à 48 heures après l'injection) peuvent brièvement dépasser la limite supérieure de la normale de référence. Par conséquent, la surveillance de la posologie doit être fondée sur les concentrations sériques de testostérone à mi-intervalle posologique (à mi-temps entre deux injections successives) ou sur les concentrations sériques minimales (au moment de la prochaine injection prévue). L'information sur le produit, le schéma posologique et la période d'administration du traitement antérieur par une préparation injectable de testostérone, de même que les mesures des concentrations de testostérone, doivent être consignées et soumises à l'organisation antidopage (OAD) aux fins d'une évaluation annuelle ou d'un éventuel ajustement posologique.

La posologie de la préparation de testostérone en gel peut être surveillée par une mesure des concentrations sériques de testostérone à n'importe quel moment. Tout changement de produit, de posologie ou de période d'administration de la testostérone doit être approuvé par l'OAD.

Les préparations orales d'undécanoate de testostérone sont généralement administrées à raison de deux ou trois fois par jour, avec les repas.

ii. Sportives transgenres :

La spironolactone doit être administrée à raison de 100 à 200 mg par jour. Des doses quotidiennes plus élevées – pouvant atteindre 400 mg – pourraient s'avérer nécessaires pour atteindre les concentrations minimales seuils de testostérone déterminées par l'organisation sportive.

d. Durée recommandée du traitement

Chez les sportifs masculins transgenres, le recours à la testostérone constitue un traitement à vie, sauf en présence de contre-indications (se reporter au point 7 sur la validité de l'AUT).

Chez les sportives transgenres, le traitement par la spironolactone en association avec l'œstrogène durera également toute la vie, à moins d'une ablation chirurgicale des gonades ou du remplacement de cette substance par un autre agent visant à abaisser les concentrations de testostérone (p. ex. un analogue de la Gn-RH, si disponible et/ou indiqué).

4. Autres traitements non interdits

Les sportifs masculins transgenres nécessitent une hormonothérapie par la testostérone, pour laquelle il n'existe aucun traitement alternatif autorisé.

Chez les sportives transgenres, les analogues de la Gn-RH (substances non interdites chez les femmes) ou l'acétate de cyprotérone (une progestine non interdite de façon générale) peuvent être utilisés, ces substances permettant même d'amener la testostérone à des concentrations encore plus basses que le ferait une association œstrogène-spironolactone. Le flutamide et le bicalutamide, des antiandrogènes, constituent également des options envisageables. Bien que l'emploi du flutamide et du bicalutamide ait été associé à l'apparition de lésions hépatiques et que l'acétate de cyprotérone suscite elle-même de nombreuses inquiétudes, les renseignements sur l'innocuité et les données comparatives sur l'efficacité de ces substances ne sont pas suffisamment solides pour justifier une approche thérapeutique plutôt qu'une autre. De plus, le coût élevé et l'accessibilité réduite de ces traitements dans certains pays pourraient constituer des obstacles à leur utilisation par les sportifs.

5. Conséquences pour la santé en cas d'absence de traitement

Chez les sportifs transgenres, la prise d'hormones contribue à optimiser l'expérience d'un rôle de genre compatible avec l'identité de genre, à améliorer la qualité de vie et à réduire les problèmes de santé mentale. Il a été prouvé que l'incidence de ces problèmes est plus élevée avant le recours à un traitement hormonal chez les personnes transgenres qui nécessitent une prise en charge médicale.

L'interruption ou l'insuffisance du traitement par l'hormone d'affirmation de genre accroît le risque de perte de densité osseuse chez les sportifs transgenres qui ont subi une gonadectomie.

6. Surveillance du traitement

Un suivi médical rigoureux et permanent des sportifs transgenres doit être assuré par un professionnel de la santé qui prodigue des soins aux personnes transgenres ou par un clinicien d'expérience, selon le cas. Les prestataires de soins de santé doivent être au fait des plus récentes lignes directrices en matière d'hormonothérapie émises par l'Association mondiale des professionnels pour la santé transgenre (WPATH) et/ou l'Endocrine Society (se reporter aux références).

Il incombe au sportif masculin transgenre de transmettre aux CAUT un registre complet de ses ordonnances de préparations de testostérone à administration orale, transdermique (gel) ou transbuccale, de même que les détails relatifs à ses injections de testostérone, soit la date d'administration, la dose administrée et le nom de la personne ayant pratiqué l'injection. En outre, la réalisation régulière d'épreuves sérologiques commandées par le médecin prescripteur (au moins une ou deux fois par année) est requise et le lien avec le schéma d'administration doit être clairement précisé et communiqué à l'OAD.

Des prélèvements urinaires inopinés doivent également être effectués (au moins une ou deux fois par année) par l'OAD. De plus, la réalisation régulière d'épreuves sérologiques commandées par le professionnel de la santé qui prodigue des soins au sportif est requise (également au moins une ou deux fois par année) et le lien avec la période d'injection de la solution ou de l'application du gel doit être clairement précisé.

Par ailleurs, le taux d'hématocrite doit être évalué périodiquement (initialement tous les trois mois, puis tous les six mois), car le traitement par la testostérone peut provoquer une érythrocytose (taux d'hématocrite > 54 %), laquelle pourrait favoriser une amélioration des performances, mais également présenter un risque pour la santé.

Chez les sportives transgenres, l'objectif du traitement d'association comportant la prise de spironolactone devra tenir compte des critères d'admissibilité pouvant définir les valeurs seuils de testostérone acceptables dans leur sport. La fédération ou l'organisation sportive devra également déterminer la méthode exacte ainsi que la fréquence d'évaluation de ces valeurs.

7. Validité de l'AUT et processus de révision recommandé

Comme mentionné précédemment, l'hormonothérapie substitutive est généralement un traitement à vie, sauf en présence de contre-indications médicales. Chez les sportifs masculins transgenres, on recommande que l'AUT soit accordée pour une période de dix (10) ans. Un rapport permettant d'évaluer la conformité des schémas posologiques et des concentrations sériques de testostérone devra cependant être soumis aux CAUT chaque année.

Chez les sportives transgenres, on recommande également que l'AUT soit accordée pour une période de dix (10) ans et soit assortie d'une demande de suivis annuels (les critères d'admissibilité à certains sports pourraient exiger des révisions plus fréquentes). Les sportives transgenres qui subissent une orchidectomie n'ont plus besoin de recourir à la spironolactone après l'intervention.

8. Précautions adéquates

Les contre-indications absolues au traitement par la testostérone comprennent la grossesse (sauf chez les hommes transgenres qui ont subi une hystérectomie) et la présence d'une polyglobulie non traitée caractérisée par un taux d'hématocrite de 55 % ou plus.

Avant d'amorcer le traitement, il importe de procéder à diverses épreuves de laboratoire, dont le dosage de l'hématocrite, pour évaluer le risque initial et les effets indésirables potentiels. Tous les sportifs masculins transgenres doivent faire l'objet d'une surveillance étroite en vue de déceler des facteurs de risque d'affection cardiovasculaire et de diabète. Bien qu'il n'ait pas été établi que la testostérone augmente le risque de ces maladies chez les personnes en bonne santé, cette possibilité doit être envisagée en présence de facteurs de risque. Le traitement par la testostérone peut modifier le profil lipidique sanguin; celui-ci pourra donc être évalué régulièrement.

L'emploi de la spironolactone est généralement contre-indiqué en présence d'une anurie, d'une insuffisance rénale aiguë, d'une perturbation marquée de la fonction excrétoire du rein, d'une hyperkaliémie ou de la maladie d'Addison, de même qu'en concomitance avec l'éplérénone (un anti-minéralocorticoïde employé dans le traitement de l'insuffisance cardiaque chronique), tous des états peu susceptibles d'être observés chez les sportifs actifs.

Comme la spironolactone est un diurétique d'épargne potassique, les sportives transgenres qui reçoivent ce médicament doivent faire l'objet d'un suivi visant à détecter toute modification de la tension artérielle ou l'apparition d'une hyperkaliémie.

Références

1. Bermon S, Hirschberg AL, Kowalski J, Eklund E. Serum androgen levels are positively correlated with athletic performance and competition results in elite female athletes. *Br J Sports Med.* 2018; 52:1531–1532.
2. Hembree WC, Cohen-Kettenis PT, Gooren L, Hannema SE, Meyer WJ III, Murad MH, Rosenthal SM, Safer JD, Tangpricha V, T'Sjoen GG. Endocrine treatment of gender-dysphoric/gender-incongruent persons: An Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2017 Nov;102(11):1–35.
3. Feldman J, Deutsch MB. Primary care of transgender individuals. Updated Nov 2016. Accessible à l'adresse : <https://uptodate.com/contents/primary-care-of-transgender-individuals>.
4. Fennell C, Sartorius G, Ly LP, Turner L, Liu PY, Conway AJ, Handelsman DJ. Randomized cross-over clinical trial of injectable vs. implantable depot testosterone for maintenance of testosterone replacement therapy in androgen deficient men. *Clin Endocrinol (Oxf).* 2010 Jul;73(1):102–109.
5. Fraser L, Knudson G. Past and future challenges associated with standards of care for gender transitioning clients. *Psychiatr Clin N Am.* 2017 Mar;40(1):15–27.
6. Gooren LJ. The significance of testosterone for fair participation of the female sex in competitive sports. *Asian J Androl.* 2011 Sep;13(5):653–654.
7. Handelsman DJ, Hirschberg AL, Bermon S. Circulating Testosterone as the Hormonal Basis of Sex Differences in Athletic Performance. *Endocr Rev.* 2018 Oct 1;39(5):803–829.
8. Réunion de consensus du CIO sur le changement de sexe et l'hyperandrogénisme. Novembre 2015. Accessible à l'adresse : https://stillmed.olympic.org/Documents/Commissions_PDFfiles/Medical_commission/2015-11_ioc_consensus_meeting_on_sex_reassignment_and_hyperandrogenism-fr.pdf
9. Comité international olympique. *Model Transgender Rules for International Federations.* 2017 (en attente de révision).
10. Jones BA, Arcelus J, Bouman MP, Haycraft E. Sport and transgender people: A systematic review of the literature relating to sport participation and competitive sport policies. *Sports Med.* 2017 Apr;47(4):701–716.
11. Kailas M, Lu HMS, Rothman WF, Safer JD. Prevalence and types of gender-affirming surgery among a Sample of transgender endocrinology patients prior to state expansion of insurance coverage. *Endoc Pract.* 2017;23(7):780-786.
12. Knudson G, Green J, Tangpricha V, Ettner R, Bouman WP, Adrian T, Allen L, De Cuypere G, Fraser L, Hansen TM, Karasic D, Kreukels BPC, Rachlin K, Schechter L, Winter S & on behalf of the WPATH Executive Committee and Board of Directors (2018) Identity recognition statement of the world professional association for transgender health (WPATH), *Int J Transgenderism.* 2018;19(3):355–356.

13. Reed GM, Drescher J, Krueger RB, Atalla E, Cochran SD, First MB, Cohen-Kettenis PT, Arango-de Montis I, Parish SJ, Cottler S, Briken P, Saxena S. Disorders related to sexuality and gender identity in the ICD-11: revising the ICD-10 classification based on current scientific evidence, best clinical practices, and human rights considerations. *World Psychiatry*. 2016 Oct;15(3):205–221.
14. Swerdloff RS, Dudley RE. A new oral testosterone undecanoate therapy comes of age for the treatment of hypogonadal men. *Ther Adv Urol*. 2020; 12:1756287220937232.
15. Tangpricha V, Safer JD. Transgender women: Evaluation and management. Updated May 2017. Accessible à l'adresse : <https://uptodate.com/contents/transgender-women-evaluation-and-management>.
16. Winter S, Diamond M, Green J, Karasic D, Reed T, Whittle S, Wylie K. Transgender people: health at the margins of society. *Lancet*. 2016 Jul 23;388(10042):390–400.
17. Association mondiale des professionnels pour la santé transgenre. *Standards de Soins pour la santé des personnes transsexuelles, transgenres et de genre non conforme. 7ème version. The World Professional Association for Transgender Health / Association mondiale des professionnels pour la santé transgenre*. 2021. Accessible à l'adresse : https://www.wpath.org/media/cms/Documents/SOC%20v7/SOC%20V7_French.pdf
18. Association mondiale des professionnels pour la santé transgenre. *WPATH Depsycho-pathologization Statement*. May 26, 2010. Accessible à l'adresse : <https://www.cpath.ca/wp-content/uploads/2010/05/WPATHpatho0510.pdf> (en anglais).
19. Association mondiale des professionnels pour la santé transgenre. *WPATH Identity Recognition Statement*. November 15, 2017. Accessible à l'adresse : <https://www.wpath.org/media/cms/Documents/Web%20Transfer/Policies/WPATH%20Identity%20Recognition%20Statement%2011.15.17.pdf> (en anglais).
20. Wylie K, Knudson G, Khan S, Bonierbale M, Watanyusakul S. Serving Transgender People: Clinical Care Considerations and Service Delivery Models in Transgender Health. *The Lancet*. 2016 Jul 23;388(10042):401–411.