L’initiation et le suivi du traitement hormonal d’affirmation de genre en médecine générale

Dr. Maxence Ouafik



L’initiation et le suivi du traitement hormonal d’affirmation de genre en médecine générale

Analyse mixte d’une cohorte de patient·e·s et recommandations pour la pratique clinique

Travail de Fin d’Études dans le cadre du master de spécialisation en médecine générale

Année académique 2021-2022

Par

Dr OUAFIK Maxence

Assistant en médecine générale

# Avant-propos

# Remerciements

# Résumé

## Table des matières

[Avant-propos 2](#_Toc101654108)

[Remerciements 2](#_Toc101654109)

[Résumé 3](#_Toc101654110)

[Texte principal 7](#_Toc101654111)

[Introduction 7](#_Toc101654112)

[Méthodologie 8](#_Toc101654113)

[Résultats 9](#_Toc101654114)

[Participant·e·s 9](#_Toc101654115)

[Éligibilité 9](#_Toc101654116)

[Caractéristiques démographiques 10](#_Toc101654117)

[Problèmes de santé 11](#_Toc101654118)

[Durée du suivi 11](#_Toc101654119)

[Synthèse des anamnèses 12](#_Toc101654120)

[Contexte social 12](#_Toc101654121)

[Attentes vis-à-vis du THAG 13](#_Toc101654122)

[Besoins chirurgicaux 14](#_Toc101654123)

[Évolution lors du suivi 15](#_Toc101654124)

[Patient·e·s transféminin·e·s 15](#_Toc101654125)

[Patient·e·s transmasculin·e·s 20](#_Toc101654126)

[Discussion 22](#_Toc101654127)

[Conclusion 23](#_Toc101654128)

[Bibliographie 24](#_Toc101654129)

[Annexes 25](#_Toc101654130)

[Guide de codage des données subjectives 25](#_Toc101654131)

[Aspects sociaux 25](#_Toc101654132)

[Famille 25](#_Toc101654133)

[Amis 25](#_Toc101654134)

[Aspects hormonaux 26](#_Toc101654135)

[Effets les plus attendus 26](#_Toc101654136)

[Inquiétudes vis-à-vis du traitement 26](#_Toc101654137)

[Cryopréservation des gamètes 26](#_Toc101654138)

[Aspects chirurgicaux 26](#_Toc101654139)

## Liste des tables

[**Tableau**: Caractéristiques démographiques des participant·e·s 10](#_Toc101654140)

[**Tableau**: Évolution des paramètres des patient·e·s transféminin·e·s, par consultation et par traitement 19](#_Toc101654141)

[**Tableau**: Évolution des paramètres des patient·e·s transmasculin·e·s, par consultation 21](#_Toc101654142)

## Liste des figures

[**Figure** : Diagramme de flux présentant la sélection des patient·e·s pour le TFE 9](#_Toc101654143)

[**Figure** : Nombre de patient·e·s par consultation trimestrielle et par genres 11](#_Toc101654144)

[**Figure** : Membres de la famille auxquel·le·s les participant·e·s ont annoncé leur transidentité, par genres 12](#_Toc101654145)

[**Figure** : Ami·e·s auxquel·le·s les participant·e·s ont annoncé leur transidentité, par genres 13](#_Toc101654146)

[**Figure** : Évolution du choix d’antiandrogène au fil des consultations 16](#_Toc101654147)

[**Figure** : Évolution de l’axe hypothalamo-hypophyso-gonadique chez les patient·e·s transféminin·e·s 18](#_Toc101654148)

[**Figure** : Évolution de l’axe hypothalamo-hypophyso-gonadique chez les patient·e·s transmasculin·e·s 21](#_Toc101654149)

# Texte principal

# Introduction

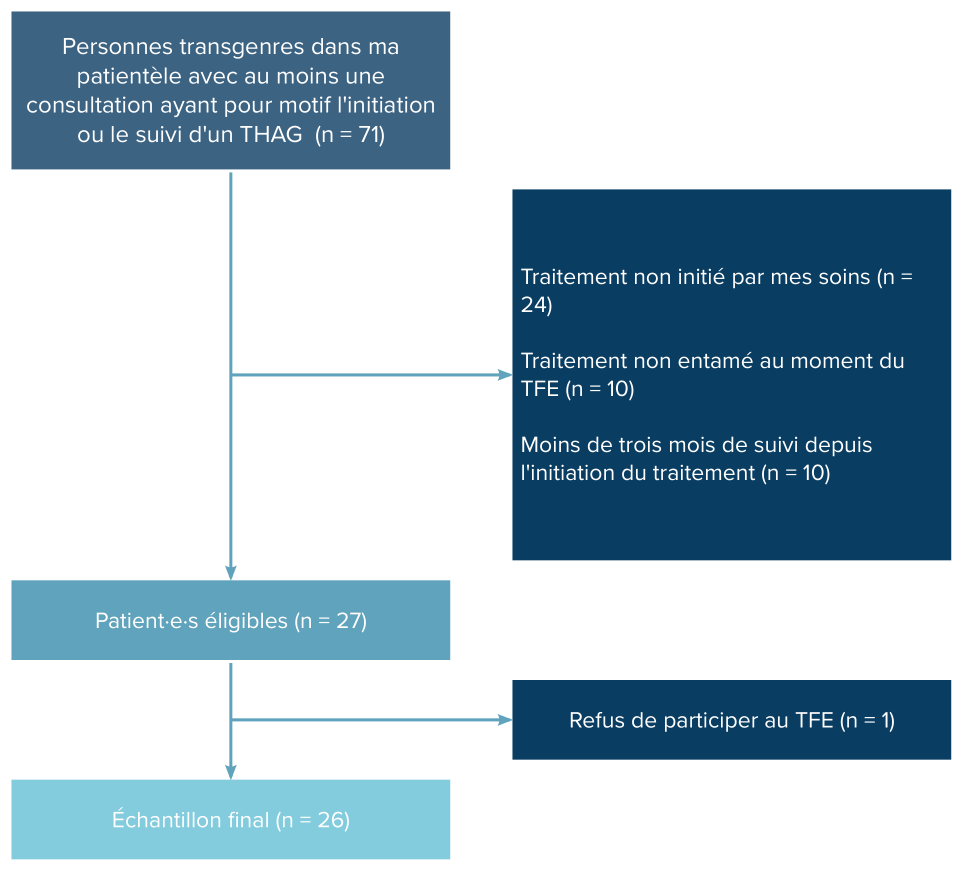
# Méthodologie

# Résultats

## Participant·e·s

### Éligibilité

Parmi les 71 patient·e·s que j’ai déjà vu·e·s au moins une fois en consultation dans le but d’initier ou de suivre un THAG, 24 avaient déjà un traitement en place, instauré par une autre personne que moi. À noter que 3 patient·e·s avaient commencé leur traitement sans supervision médicale. En outre, 10 patient·e·s n’avaient pas encore entamé leur THAG au moment où s’est achevée l’étape de sélection des participant·e·s. Enfin, 10 patient·e·s avaient entamé un THAG depuis moins de trois mois et n’avaient donc pas encore bénéficié d’une consultation à T1. 26 des 27 patient·e·s éligibles ont répondu positivement pour que leurs données soient utilisées dans le cadre de ce TFE. La figure [**1**](#flowchart) donne une représentation graphique de ce processus de sélection.



**Figure** **1**: Diagramme de flux présentant la sélection des patient·e·s pour le TFE

### Caractéristiques démographiques

Les participant·e·s étaient âgé·e·s de 17 à 56 ans (âge médian : 22 ans) et se répartissaient en 12 femmes transgenres, 9 hommes transgenres, 4 personnes non-binaires transmasculines, et 1 personne non-binaire transféminine. 58% des participant·e·s vivaient dans la province de Liège. 11 participant·e·s étaient BIM et 2 n’étaient pas en ordre de mutuelle. 50% des participant·e·s avaient modifié leur prénom et 35% avaient modifié leur marqueur de genre à l’état-civil . Toutes ces caractéristiques démographiques sont résumées dans le tableau [**1**](#DemogTab).

**Tableau****1**: Caractéristiques démographiques des participant·e·s

| **Caractéristiques** | **Total, N = 26** | **Femme, N = 121** | **Homme, N = 91** | **Non-binaire, N = 51** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Âge** |  |  |  |  |
| Médiane | **22** | 22 | 24 | 21 |
| Minimum - Maximum | **[17 - 56]** | [18 - 56] | [17 - 49] | [18 - 32] |
| **Province** |  |  |  |  |
| Liège | **15 (58%)** | 5 (42%) | 6 (67%) | 4 (80%) |
| Autre | **11 (42%)** | 7 (58%) | 3 (33%) | 1 (20%) |
| **Sexes** |  |  |  |  |
| Femelle | **13 (50%)** | 0 (0%) | 9 (100%) | 4 (80%) |
| Mâle | **12 (46%)** | 11 (92%) | 0 (0%) | 1 (20%) |
| Intersexe | **1 (3.8%)** | 1 (8.3%) | 0 (0%) | 0 (0%) |
| **Statut mutuelle** |  |  |  |  |
| BIM | **11 (42%)** | 5 (42%) | 3 (33%) | 3 (60%) |
| Assuré·e ordinaire | **13 (50%)** | 7 (58%) | 4 (44%) | 2 (40%) |
| Non-inscrit·e | **2 (7.7%)** | 0 (0%) | 2 (22%) | 0 (0%) |
| **Changement de prénom** | **14 (54%)** | 5 (42%) | 6 (67%) | 3 (60%) |
| **Changement de genre à l'état-civil** | **9 (35%)** | 5 (42%) | 2 (22%) | 2 (40%) |
| 1n (%) | | | | |

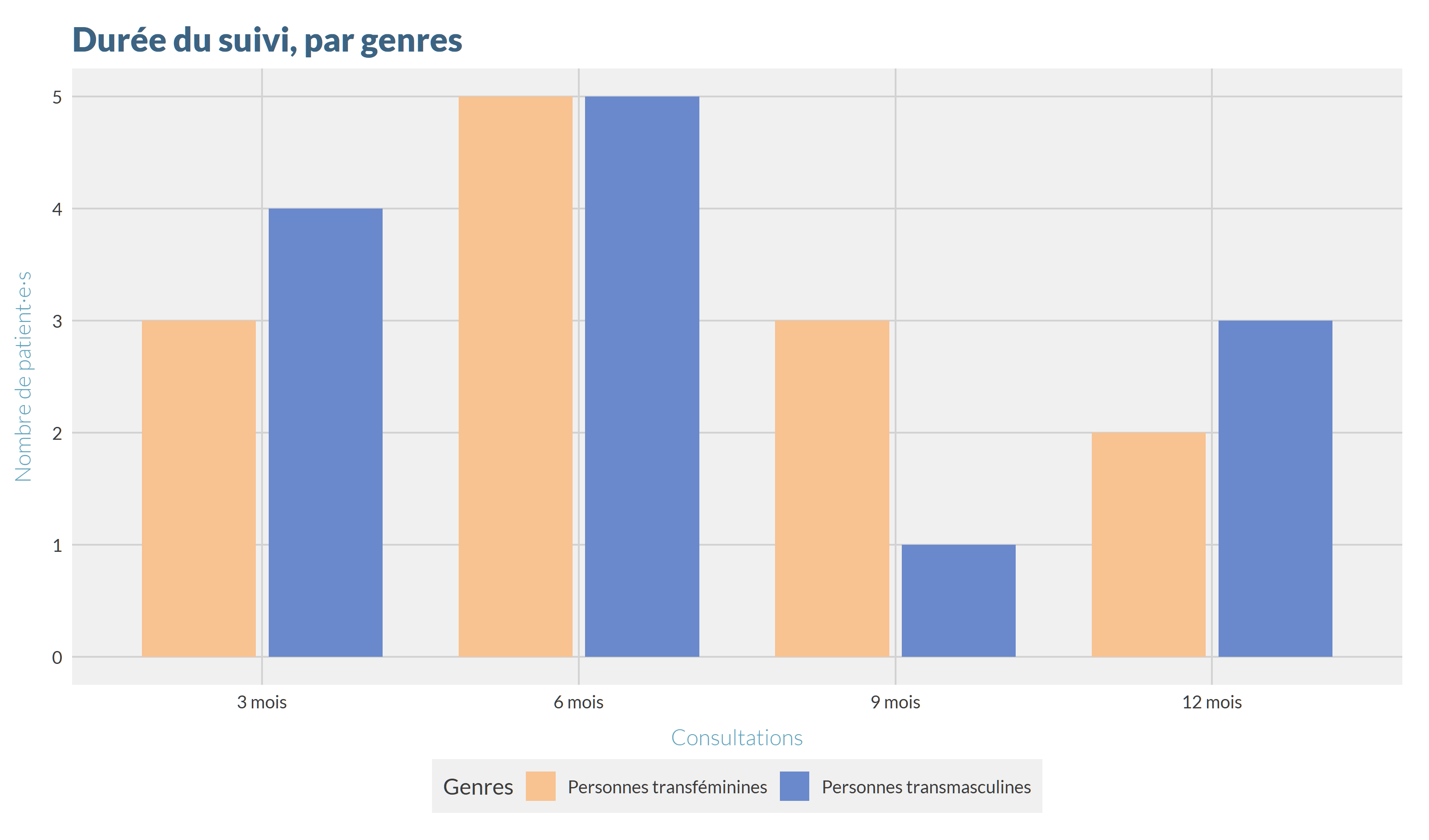
Pour le reste de ce TFE, les hommes transgenres et personnes non-binaires transmasculines ont été fusionnées dans la catégorie “patient·e·s transmasculin·e·s” tandis que les femmes transgenres et les personnes non-binaires transféminines ont été réunies dans la catégorie “patient·e·s transféminin·e·s” afin d’obtenir suffisamment de cas dans chaque case.

### Problèmes de santé

Les problèmes de santé les plus représentés dans l’échantillon étaient des problèmes de santé mentale, avec 7 patient·e·s présentant un trouble dépressif majeur (soit 27% de l’échantillon), 1 patient présentant un trouble anxieux et 1 patient·e présentant un mésusage d’alcool. Les autres problèmes de santé retrouvés dans l’échantillon n’étaient présents qu’une fois : anémie ferriprive, asthme, BPCO, eczéma, syndrome de Fanconi, syndrome des ovaires micropolykystiques, rhinite chronique, et thrombophilie. En outre, 2 patient·e·s se situaient sur le spectre autistique.

### Durée du suivi

Les participants·e·s de l’étude ont été suivis entre 91 et 469 jours avec une durée médiane de 178 jours. 7 patient·e·s ont été suivi·e·s durant trois mois, 10 patient·e·s, durant six mois 4, durant neuf mois, et 5, durant douze mois ou plus. Un·e seul·e patient·e a été perdu·e de vue, suite à sa décision d’interrompre le THAG. La figure [**2**](#FollowPlot) représente la durée du suivi, par genres. Dans le reste du texte, la première consultation sera abréviée T0 et chaque consultation suivante sera abréviée de T1 à T4 selon le trimestre en question.



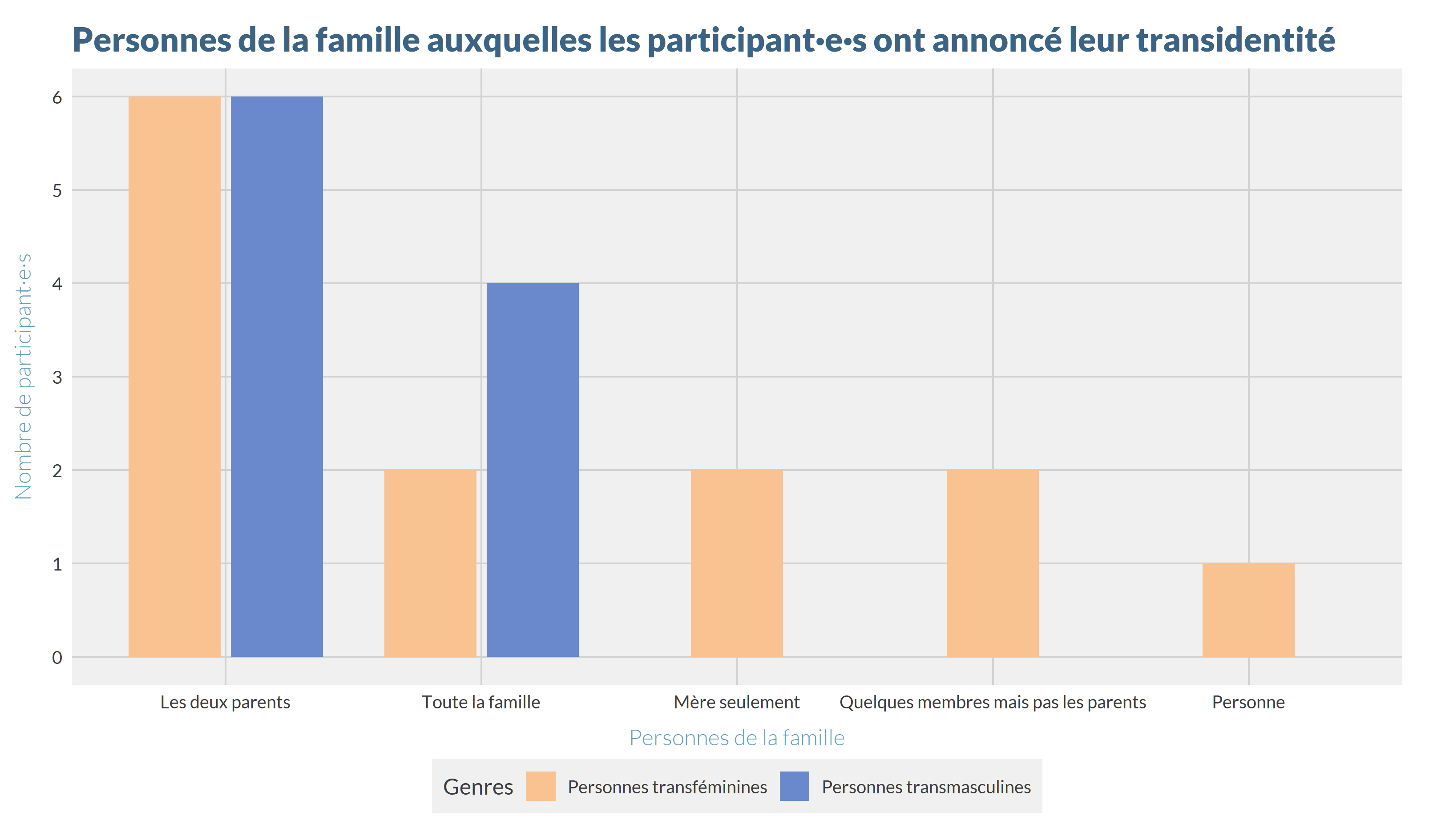
**Figure** **2**: Nombre de patient·e·s par consultation trimestrielle et par genres

## Synthèse des anamnèses

### Contexte social

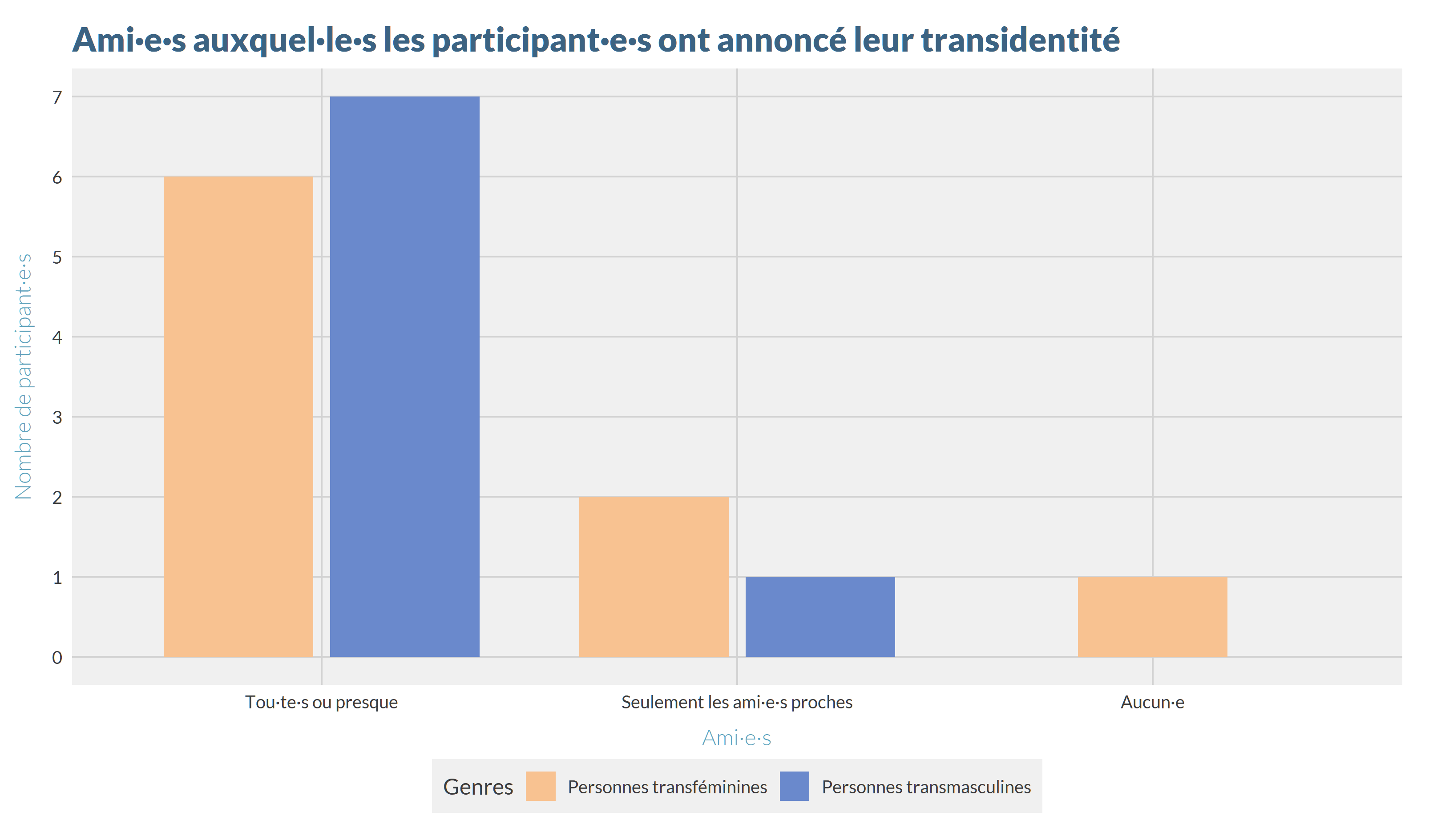
Une des questions que je pose à l’anamnèse de la première consultation est de savoir si un *coming out* a été fait et, si oui, auprès de quelles personnes et avec quelles réactions. L’objectif de cette question est d’évaluer le degré de soutien social dans le processus de transition. La figure [**3**](#FamPlot) montre une représentation graphique du coming out familial des patient·e·s de l’échantillon. Les patient·s· transmasculin·e·s de l’échantillon avaient tous au moins fait leur coming out à leurs deux parents tandis que 5 patient·e·s transféminin·e·s sur 13 n’avaient fait leur coming out qu’à une partie de leur famille, voire à personne pour l’une d’entre elles. A noter que l’information étaient absente du dossier pour 3 patient·e·s transmasculin·e·s.

Parmi les patient·e·s ayant fait un coming out à leur famille, 29% ont vécu quelques difficultés dans les relations familiales par la suite dont 10% qui ont dû faire face à une réaction négative voire hostile.



**Figure** **3**: Membres de la famille auxquel·le·s les participant·e·s ont annoncé leur transidentité, par genres

Au niveau amical, la figure [**4**](#AmisPlot) montre un pattern similaire à ce qui a été décrit pour le *coming out* familial avec une moins grande tendance des personnes transféminines à révéler leur transidentité à leurs proches. Ces résultats doivent toutefois être interprétés prudemment dans la mesure où il manque des données pour 9 participant·e·s (5 personnes transféminines et 4 personnes transmasculines). Toutefois, puisque les valeurs manquantes ne touchaient pas disproportionnent un groupe et que les résultats étaient cohérents avec ceux de la figure [**3**](#FamPlot), j’ai choisi de présenter ce graphique. En ce qui concerne la réaction des ami·e·s, celle-ci a été positive pour la totalité de l’échantillon.



**Figure** **4**: Ami·e·s auxquel·le·s les participant·e·s ont annoncé leur transidentité, par genres

### Attentes vis-à-vis du THAG

Afin de mieux cerner les attentes des patient·e·s et de leur proposer un traitement le plus adapté à ces dernières, je leur demande ensuite s’iels connaissent les effets du THAG et, si oui, s’iels identifient des effets particulièrement importants pour leur point de confort actuel.

Pour les personnes transféminines, les effets les plus souvent mentionnés comme prioritaires étaient : une majoration de la poitrine (69% des patient·e·s), une répartition plus féminine des graisses (46%), une diminution de la pilosité (46%), et un arrêt de la progression de l’alopécie androgénique (23%). Un·e patient·e avait mentionné l’adoucissement de la peau tandis qu’aucun·e patient·e n’avait explicitement évoqué la diminution des érections spontanées ou la diminution de la masse musculaire comme étant une priorité.

Pour les personnes transmasculines, l’aggravation de la voix était l’effet le plus souvent recherché. Il s’agissait d’une priorité pour 92% des patient·e·s. Une répartition plus masculine des graisses et une majoration de la musculature étaient une priorité pour 46% des patient·e·s. 23% des patient·e·s considéraient la majoration de leur pilosité comme une priorité tandis qu’un·e des patient·e·s avait mentionné l’accroissement du dickclit. Aucun·e n’avait cité l’aménorrhée comme étant sa priorité à l’initiation du THAG.

Au niveau des inquiétudes vis-à-vis de l’instauration du THAG, deux patient·e·s ont mentionné l’alopécie, un·e patient·e a évoqué l’acné, et un·e patient·e avait peur d’avoir une humeur plus instable à l’instauration du traitement.

Vu les impacts du THAG sur la fertilité mentionnés dans l’introduction, je demande aux patient·e·s s’iels sont intéressé·e·s par la cryopréservation de leurs gamètes avant d’instaurer le THAG. Aucun patient transmasculin de l’échantillon n’a choisi de congeler ses gamètes avant THAG tandis que 5 patient·e·s transféminin·e·s ont préféré entamer les démarches de cryopréservation avant de commencer le THAG.

### Besoins chirurgicaux

Toujours dans l’optique d’appréhender au mieux le point de confort des patient·e·s, l’anamnèse de la première consultation recouvre aussi des questions inhérentes aux besoins en termes d’intervention chirurgicale.

Pour les patient·e·s transféminin·e·s, la chirurgie la plus souvent identifiée comme nécessaire était la vaginoplastie (42% des patient·e·s), suivie par les FFS (25%). Une patiente avait mentionné l’augmentation mammaire et aucun·e n’avait considéré les chirurgies vocales. En plus des patient·e·s ayant déjà une idée précise des chirurgies qui leur semblent nécessaires, 2 patient·e·s hésitaient sur la FFS et une, sur la vaginoplastie. Dans l’ensemble, en ne comptant pas les patient·e·s qui hésitaient, 4 patient·e·s n’envisageaient aucune chirurgie, 7 patient·e·s en envisageaient une et 1 en envisageait deux.

La torsoplastie était considérée comme nécessaire par 83% des patient·e·s transmasculin·e·s tandis que les 17% restant·e·s y réfléchissaient encore lors de la première consultation. L’hystérectomie était envisagée par 17% des patient·e·s. Aucun·e patient·e n’envisageait de chirurgie génitale. Dans l’ensemble, en ne prenant en compte que les patient·e·s qui étaient sûrs de leur choix, 2 patient·e·s n’envisageaient aucune chirurgie, 8 en envisageaient une, et 2 en envisageaient deux.

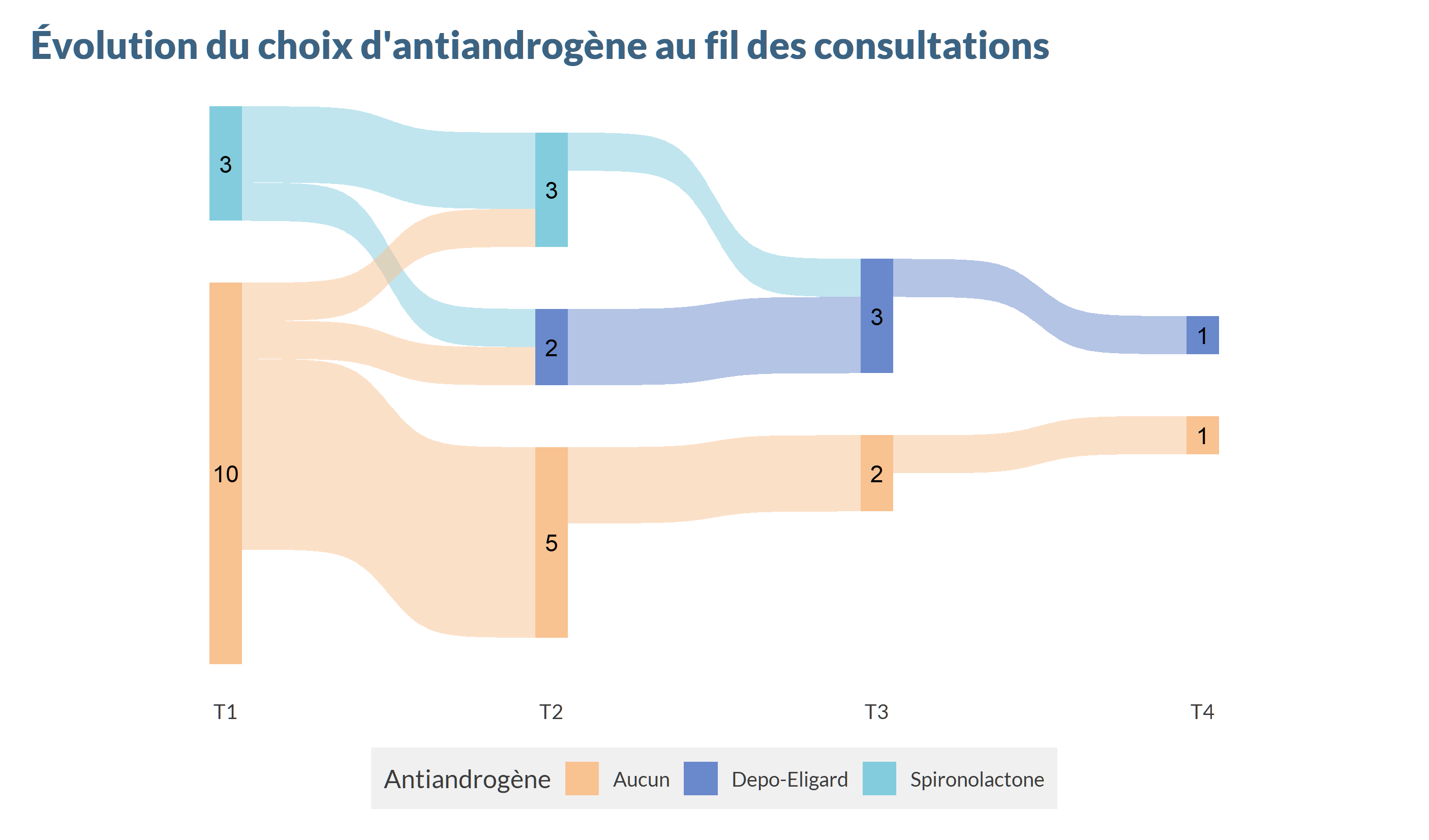
A la rédaction de ce TFE, aucune patiente transféminine n’avait réalisé de chirurgie. Dans le même temps, 2 patient·e·s transmasculin·e·s ont bénéficié d’une torsoplastie après l’initiation du THAG tandis que 2 patient·e·s avaient réalisé leur torsoplastie avant la première consultation. Enfin, 1 patient·e a réalisé une hystérectomie afin de se rapprocher de son point de confort.

## Évolution lors du suivi

### Patient·e·s transféminin·e·s

#### Choix du traitement

Comme développé dans l’introduction, l’usage et le choix d’un antiandrogène chez les personnes transféminines demeure controversé. De ce fait, il s’agissait d’une décision partagée prenant en compte l’importance que les patient·e·s accordaient à certains effets du traitement, le coût des molécules, le besoin psychologique d’avoir une testostéronémie dans les valeurs classiques des femmes cisgenres, ainsi que les appréhensions vis-à-vis de l’usage d’un antiandrogène. Le traitement été ensuite réévalué au fil des consultations, en prenant en compte les éléments sus-cités ainsi que les résultats de la prise de sang. Afin de visualiser la répartition des traitements ainsi que les changements successifs au fil des consultations, un diagramme de Sankey a été réalisé (figure [**5**](#SankeyPlot)). En début de traitement, 77% des patient·e·s ont choisi d’opter pour une monothérapie oestrogénique et les 3 patient·e·s restant·e·s ont choisi de commencer leur traitement avec de la Spironolactone comme antiandrogène. À T2, deux patient·e·s qui ne prenaient pas d’antiandrogène ont choisi d’en prendre un, en raison d’une testostéronémie trop élevée, malgré une oestradiolémie satisfaisante. Leur choix s’est alors porté sur de la Spironolactone ou du Depo-Eligard, selon les possibilités financières. De plus, un·e patient·e a préféré passer de la Spironolactone au Depo-Eligard pour des préférences personnelles. Enfin, à T3, un·e des patient·e·s a fait le même changement de molécule, en raison de troubles de la concentration sous Spironolactone. Au niveau de la posologie, la Spironolactone était administrée à raison de 100mg par jour en deux prises tandis que le Depo-Eligard était injecté trimestriellement. Au niveau de l’oestradiol, le choix entre Dermestril et Oestrogel se basait sur des préférences sur le mode d’application ou des questions d’oubli d’application du gel. La posologie était ajustée dans l’objectif d’obtenir une oestradiolémie entre 100 et 200ng/L. La posologie de l’Oestrogel se situait entre 1.5mg/J et 3mg/J avec une valeur médiane de 3mg/J, ce qui correspond respectivement à 2 et 4 pressions par jour. Pour le Dermestril, la posologie des patchs variait entre 50µg/24h et 100µg/24h (médiane : 75µg/24h). Enfin, une patiente a fait le choix du Zumenon, à la posologie de 4mg/J. Le coût annuel du traitement variait entre 42,1€, pour les monothérapies d’Oestrogel, et 956.4€ pour la combinaison Dermestril + Depo-Eligard (coût annuel médian : 62.2€).

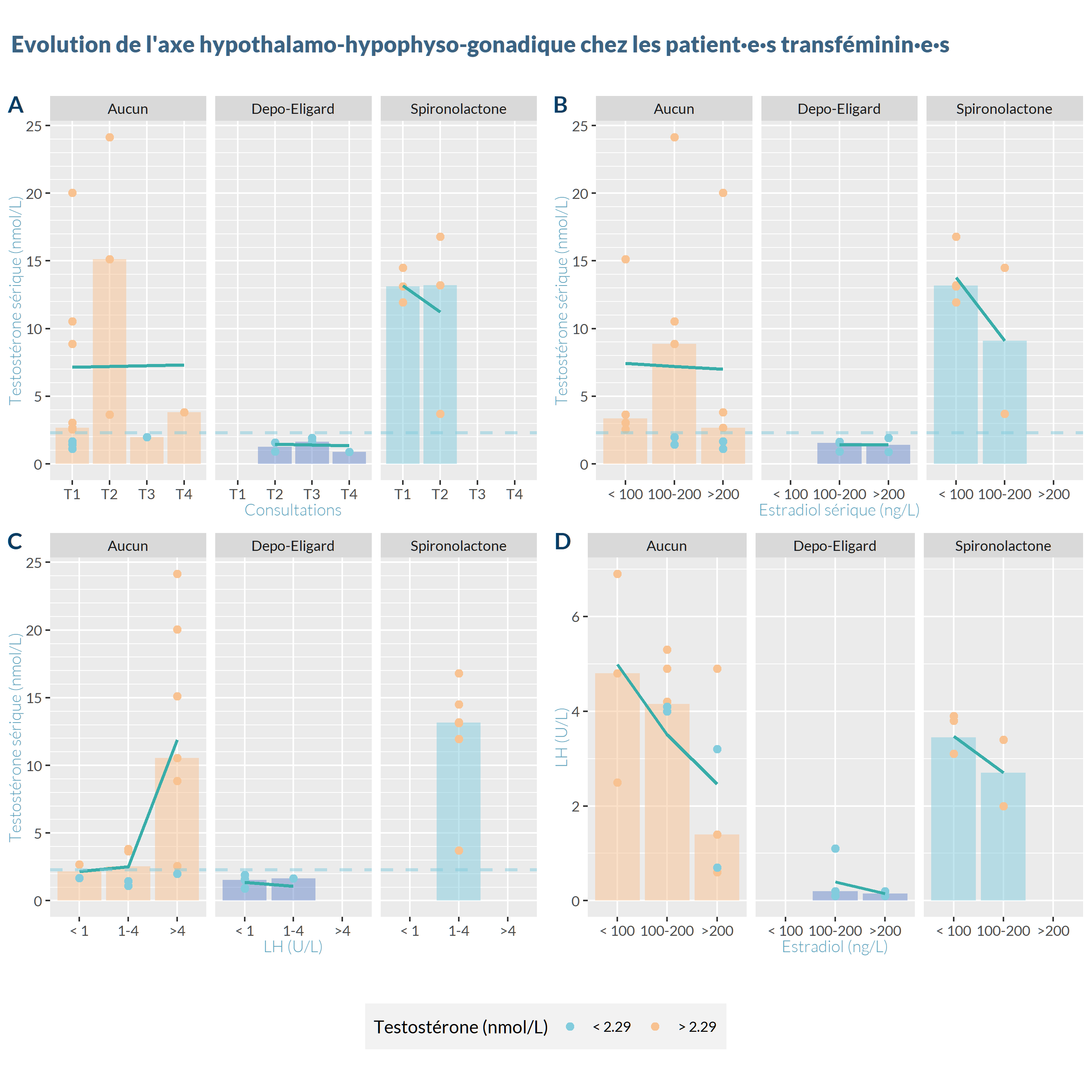


**Figure** **5**: Évolution du choix d’antiandrogène au fil des consultations

#### Évolution de l’axe hypothalamo-hypophyso-gonadique

Vu le point de controverse sur les antiandrogènes, j’ai souhaité comparer les valeurs de laboratoire des patient·e·s en fonction du traitement qu’iels prenaient. La figure [**6**](#OutcomePlotF) propose une représentation graphique de l’évolution de l’axe hypothalamo-hypophyso-gonadique (HHG) tandis que le tableau [**2**](#OutcomeTableF) présente les médianes des valeurs tensionnelles et des paramètres de laboratoire mesurés au fil des consultations. Pour le graphique, les valeurs de T2 d’un·e patient·e ont été exclues de l’analyse en raison d’un oubli de prise de traitement de sa part, ce qui donnait une image erronée de l’évolution, vu le faible échantillon. En outre, deux patient·e·s ont raté leur rendez-vous trimestriel, l’une à T1 et l’autre à T2. En raison de la petitesse de l’échantillon, les valeurs présentées doivent être prises avec prudence.

La figure [**6**](#OutcomePlotF) se divise en quatre panneaux représentant quatre angles différents de l’axe HHG, eux-même divisés en trois graphiques, selon l’antiandrogène. Pour chaque panneau, on retrouve les valeurs individuelles de Ts sous formes de points, avec un code couleur selon qu’elles correspondent ou non aux valeurs-cibles. Travaillant majoritairement avec le laboratoire de la Citadelle, j’ai choisi leur cutoff de 2,29nmol/L pour la Ts maximale chez les femmes cisgenres. Les barres représentent la valeur médiane du paramètre considéré (Ts, pour les panneaux A à C et LH pour le panneau D). Enfin, la droite de régression montre l’évolution générale des paramètres. Le panneau A montre l’évolution de la Ts au fil du temps. On peut constater, à la platitude des droites de régression ainsi qu’à la dispersion des valeurs individuelles que le temps ne semble pas influencer l’équilibre hormonal. Autrement dit, l’équilibre semble atteint rapidement, dès T1, et se maintenir. On notera une Ts médiane anormalement élevée à T2, pour le traitement par E2 seul, vraisemblablement liée aux données manquantes à chez deux patient·e·s à ce moment. D’autres soucis de compliance thérapeutique ne sont pas à exclure, vu l’E2s plus faible également (voir tableau [**2**](#OutcomeTableF)). De plus, si la Spironolactone ne semble pas contribuer à abaisser la Ts de manière plus marquée que l’E2 seul, le Depo-Eligard est le seul traitement pour lequel toutes les valeurs de Ts sont sous le cutoff. À noter que les patient·e·s sous Spironolactone présentaient des valeurs médianes d’E2s plus faibles que les autres patient·e·s. Mon hypothèse actuelle réside en une application suboptimale du gel chez deux des trois patient·e·s mais ne pourra être confirmée d’ici la publication de ce TFE. Les graphiques du panneau B suggèrent une indépendance entre l’E2s et la Ts, ce qui est surprenant. Pour creuser davantage cette relation, le panneau C montre le lien entre Ts et LH tandis que le panneau D, entre LH et E2s. Pris ensemble, ces deux panneaux permettent de mieux comprendre les liens entre E2set Ts. En effet, la Ts est clairement influencée par la concentration sérique de LH, avec une valeur-seuil à partir de laquelle la production de T n’est plus inhibée. La supériorité du Depo-Eligard peut alors se comprendre par son action directe sur la LH et les valeurs continuellement inférieures au seuil de LH. La Spironolactone, de son côté, ne semble pas influer sur les concentrations en LH. En outre, la LH diminue tandis que l’E2s augmente mais les valeurs-cibles de 100-200ng/L recommandées dans la littérature semblent insuffisantes pour passer sous le seuil, pour la majorité des patient·e·s. Le lien entre Ts et E2s étant donc indirect et passant par l’inhibition de la LH, les concentrations seules d’E2s ne permettent pas, dans cet échantillon limité, de prédire la Ts tout en l’influençant néanmoins. Vu la petitesse des échantillons par traitement et par consultation, des tests statistiques pour évaluer l’évolution des paramètres ne seraient pas informatifs.



**Figure** **6**: Évolution de l’axe hypothalamo-hypophyso-gonadique chez les patient·e·s transféminin·e·s

**Tableau****2**: Évolution des paramètres des patient·e·s transféminin·e·s, par consultation et par traitement

|  | **T0** | **T1** | | **T2** | | | **T3** | | **T4** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paramètres** | **Avant traitement, N = 131** | **Aucun, N = 91** | **Spironolactone, N = 31** | **Aucun, N = 41** | **Depo-Eligard, N = 21** | **Spironolactone, N = 31** | **Aucun, N = 21** | **Depo-Eligard, N = 31** | **Aucun, N = 11** | **Depo-Eligard, N = 11** |
| **Systolique (mmHg)** | 120 | 115 | 122 | 120 | 120 | 128 | 120 | 125 | 120 | NA |
| **Diastolique (mmHg)** | 80 | 70 | 75 | 70 | 70 | 80 | 80 | 80 | 80 | NA |
| **FSH (U/L)** | 4 | 2.20 | 2.40 | 2.50 | 0.20 | 2.30 | 0.60 | 0.40 | 1.70 | 0.30 |
| **LH (U/L)** | 4.5 | 4.10 | 3.40 | 4.80 | 0.15 | 3.10 | 2.40 | 0.20 | 1.40 | 0.20 |
| **Estradiol (ng/L)** | 31 | 144 | 53 | 77 | 134 | 48 | 132 | 198 | 302 | 336 |
| **Testostérone totale (nmol/L)** | 19.7 | 2.7 | 13.1 | 16.3 | 1.3 | 13.2 | 2.0 | 1.6 | 3.8 | 0.9 |
| **Prolactine (mUI/L)** | 123 | 233 | 137 | 177 | NA | 149 | 297 | 178 | 145 | 202 |
| **Hémoglobine (g/dL)** | 15.4 | 14.6 | 14.7 | 15.1 | 14.0 | 15.1 | 14.8 | 14.0 | 15.2 | 13.6 |
| **Créatinine (mg/dL)** | 0.83 | 0.78 | 0.72 | 0.78 | 0.79 | 0.81 | 0.66 | 0.68 | 0.72 | 0.71 |
| **Potassium (mmol/L)** | 4.20 | 4.20 | 3.70 | 4.00 | 4.00 | 4.90 | 4.10 | 3.86 | 4.40 | 3.70 |
| **TGO (U/L)** | 22.0 | 20.5 | 14.0 | 20.0 | 20.0 | 22.0 | 25.5 | 20.0 | 36.0 | 18.0 |
| **TGP (U/L)** | 23 | 29 | 20 | 26.5 | 14.5 | 25.0 | 52 | 16 | 92 | 16 |
| **LDL-cholestérol (mg/dL)** | 98.0 | 88.0 | NA | 87.0 | 91.0 | 128.0 | 127.5 | NA | 100.0 | 101.0 |
| **HDL-cholestérol (mg/dL)** | 43 | 52 | NA | 59 | 49 | 48 | 38.90 | NA | 39.70 | 45.30 |
| **Triglycérides (mg/dL)** | 96.0 | 113.0 | NA | 64.0 | 67.0 | 123.0 | 119.5 | NA | 69.0 | 109.0 |
| 1Median | | | | | | | | | | |

### Patient·e·s transmasculin·e·s

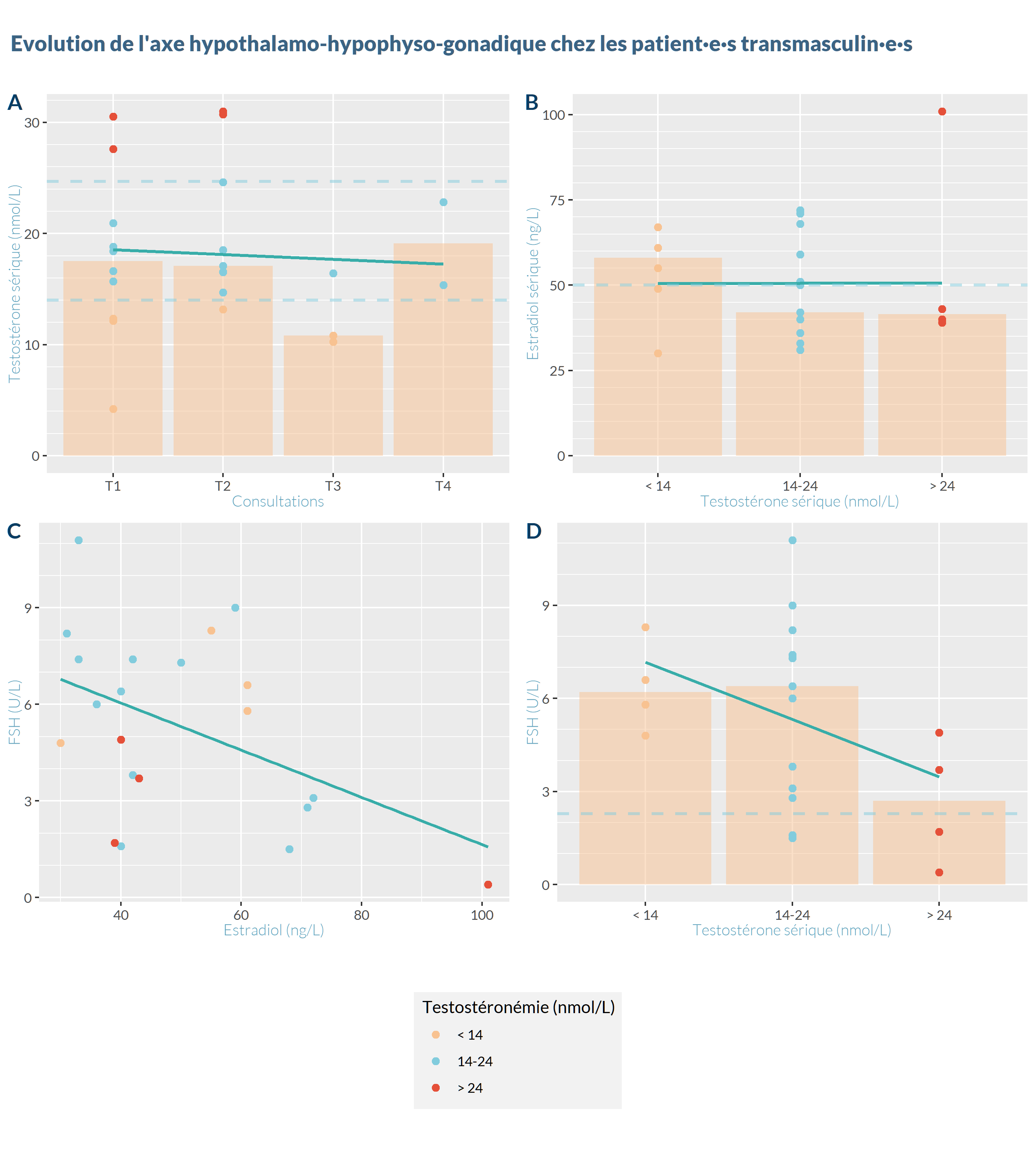
#### Choix du traitement

La totalité des patient·e·s de l’échantillon étaient sous Sustanon, à l’exception d’un patient qui a préféré passer au Nebido pour limiter le nombre d’injections. La posologie du Sustanon était d’une injection toutes les trois semaines, hormis pour deux patient·e·s. Le premier est passé à une injection tous les quinze jours en raison d’un manque d’énergie dans les derniers jours précédant l’injection. Ce sentiment était corrélé à une Ts inférieure aux valeurs-cibles à ce moment (10,26nmol/L). Dans l’autre cas, l’intervalle a été augmenté à 28 jours à cause d’une majoration excessive de l’hématocrite. Le coût annuel du traitement s’étendait de 138.2€ pour le Sustanon injecté toutes les quatre semaines à 464.8€ pour le Nebido injecté toutes les 12 semaines (coût annuel médian : 184.2€).

#### Évolution de l’axe hypothalamo-hypophyso-gonadique

Étant donné l’homogénéité des traitements, aucune analyse spécifique n’a été conduite en fonction du type d’androgène utilisé. Les données de deux patient·e·s sont manquantes en raison de consultations non honorées à T1 et T3. En outre, les valeurs de deux patient·e·s ont été exclues du graphique à T1 et T3 en raison d’une prise de sang réalisée < 24h après l’injection, entraînant un pic de Ts qui les rendait ininterprétables.

De manière similaire à ce qui a été présenté plus haut, la figure [**7**](#OutcomePlotM) se divise en 4 panneaux, ceux-ci mesurant désormais l’évolution de la Ts en fonction du temps (A), l’évolution de l’E2s en fonction de la Ts (B), l’évolution de la FSH en fonction de l’E2s (C), ainsi que l’évolution de la FSH en fonction de la Ts (D). Les mêmes éléments graphiques et couleurs ont été utilisés, avec des valeurs cibles de 14-24nmol/L pour la Ts. Comme pour les patient·e·s transféminin·e·s, on ne remarque pas d’influence du temps sur la Ts, ce qui suggère, une fois encore, que l’équilibre hormonal est rapidement atteint et n’évolue plus, à posologie identique. De manière surprenante, l’E2s n’est pas influencée par la Ts. En analysant plus en détail l’axe HHG, on peut constater une relation inversement proportionnelle entre FSH et E2s ainsi qu’entre FSH et testostérone sérique. L’explication de ces résultats nécessite un détour théorique sur le rétrocontrôle de l’axe HHG et sera donc développée dans la discussion. Au niveau des autres valeurs de laboratoire, le nombre de patient·e·s n’étant pas divisé entre de multiples traitement, l’effectif était suffisant pour un test statistique comparant les valeurs à T0 et celles à T1. Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence vu la taille de l’échantillon. Un test des rangs signés de Wilcoxon a permis de déterminer que la majoration de l’hémoglobinémie et de l’hématocrite étaient stastiquement significative (p<0.01 pour les deux). En ce qui concerne le bilan lipidique, seule la diminution du HDL-C était significative (p<0.01). Enfin, l’augmentation des transaminases hépatiques était également significative (p<0.01 et p=0.01 pour TGO et TGP, respectivement).



**Figure** **7**: Évolution de l’axe hypothalamo-hypophyso-gonadique chez les patient·e·s transmasculin·e·s

**Tableau****3**: Évolution des paramètres des patient·e·s transmasculin·e·s, par consultation

| **Paramètres** | **T0, N = 131** | **T1, N = 121** | **T2, N = 91** | **T3, N = 31** | **T4, N = 31** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Systolique (mmHg)** | 110 | 120 | 120 | 115 | 122 |
| **Diastolique (mmHg)** | 70 | 70 | 80 | 75 | 80 |
| **FSH (U/L)** | 5.8 | 4.8 | 4.6 | 6.6 | 9.0 |
| **LH (U/L)** | 9 | 6 | 4 | 9 | 7 |
| **Estradiol (ng/L)** | 63 | 48 | 42 | 55 | 59 |
| **Testostérone totale (nmol/L)** | 1.2 | 18.4 | 17.1 | 10.8 | 22.8 |
| **Hémoglobine (g/dL)** | 13.8 | 15.3 | 15.1 | 15.1 | 15.5 |
| **Hématocrite (%)** | 41 | 46 | 46 | 45 | 46 |
| **Créatinine (mg/dL)** | 0.66 | 0.80 | 0.80 | 0.74 | 0.77 |
| **TGO (U/L)** | 16.0 | 20.0 | 18.5 | 16.0 | 21.0 |
| **TGP (U/L)** | 12.0 | 12.5 | 16.5 | 12.0 | 16.0 |
| **LDL-cholestérol (mg/dL)** | 76.0 | 98.5 | 118.5 | 101.0 | 131.0 |
| **HDL-cholestérol (mg/dL)** | 47 | 39 | 38 | 36 | 43 |
| **Triglycérides (mg/dL)** | 87.0 | 91.0 | 96.5 | 130.0 | 177.0 |
| 1Median | | | | | |

# Discussion

# Conclusion

# Bibliographie

# Annexes

# Guide de codage des données subjectives

Afin d’extraire les données subjectives des notes médicales, un guide d’extraction et de codages des variables a été développé au préalable. Ce guide a ensuite été testé et affiné jusqu’à sa version définitive ayant permis la réalisation de ce TFE.

Les données collectées correspondent aux thématiques abordées lors de l’anamnèse du premier rendez-vous ainsi que des rendez-vous de suivi et peuvent être divisées en 3 grandes catégories :

1. Les aspects sociaux
2. Les aspects hormonaux
3. Les aspects chirurgicaux

## Aspects sociaux

### Famille

* *Personnes au courant :* personne (0) ; mère seulement (1) ; père seulement (2) ; les deux parents ou le seul parent en vie (3) ; les parents et la majorité de la famille (4) ; quelques membres de la famille mais pas les parents (5) ; toute la famille (6)
* *Réaction initiale :* réaction négative (0) ; quelques difficultés (1) ; réaction neutre (2) ; réaction globalement positive (3)

### Amis

* *Personnes au courant :* personne (0) ; uniquement les amis proches (1) ; la plupart des amis (2) ; tous ou presque (3)
* *Réaction initiale :* réaction hostile (0) ; quelques difficultés (1) ; réaction neutre (2) ; réaction globalement positive (3)

## Aspects hormonaux

### Effets les plus attendus

Variables binaires codée (1) si l’effet a été mentionné explicitement comme une priorité pour le point de confort du/de la patient(e) et (0) dans le cas contraire. Chaque variable correspond à un des effets principaux du THAG soit :

* Pour les femmes transgenres et autres personnes transféminines, le développement de la poitrine, l’adoucissement de la peau, la diminution de la pilosité, la répartition plus féminine des graisses, la diminution de la musculature, la disparitions des érections spontanées et un arrêt de l’alopécie.
* Pour les hommes transgenres et autres personnes transmasculines, l’aggravation de la voix, l’aménorrhée, la majoration de la pilosité, la répartition plus masculine des graisses, le développement de la musculature, et le développement d’un dickclit.

### Inquiétudes vis-à-vis du traitement

Variables binaires codées (1) si cet effet inquiète le patient ou (0) dans le cas contraire.

### Cryopréservation des gamètes

Variable correspondant à la réalisation d’une cryopréservation des gamètes avant l’introduction du THAG : non-réalisée (0) démarches effectuées (1)

## Aspects chirurgicaux

Pour chaque chirurgie couramment envisagée : n’a pas exprimé de réaliser l’opération (0) ; ne sait pas (1) ; besoin identifié (2).

Ces chirurgies sont :

* Pour les femmes transgenres et autres personnes transféminines : l’augmentation mammaire, la vaginoplastie, les chirurgies de féminisation du visage et de féminisation vocale
* Pour les hommes transgenres et autres personnes transmasculines : la torsoplastie, l’hystérectomie, la phalloplastie, et la métaidoïoplastie