



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année 2019

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Congélation ovocytaire pour raisons non médicales : étude
d'opinion par questionnaire auprès de 660 femmes**

Présentée et soutenue publiquement le jeudi 17 octobre à 16h
au Pôle Formation
Par Pauline Galizia

JURY

Présidente :

Madame le Professeur ROCHE-LESTIENNE

Assesseurs :

Madame le Professeur CATTEAU-JONARD

Madame le Docteur LEROY-MARTIN

Directrice de Thèse :

Madame le Docteur DECANter

Avertissement

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Tables des matières

| | |
|---|-----------|
| I. INTRODUCTION | 8 |
| 1. ÉTAT DES LIEUX EN FRANCE ET EN EUROPE : | 8 |
| 2. POSITION DES SOCIÉTÉS SAVANTES FRANÇAISES ET EUROPÉENNES : | 9 |
| 3. LES QUESTIONS : | 11 |
| II. MÉTHODE : | 12 |
| 1. MÉTHODE DE SÉLECTION : | 12 |
| 2. MÉTHODE D'OBSERVATION : | 13 |
| 3. MÉTHODE D'ÉVALUATION : | 14 |
| 4. AUTRES MÉTHODES : | 14 |
| III. RESULTATS : | 16 |
| 1. CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION : | 16 |
| 2. CONNAISSANCE DES FEMMES SUR LE SUJET | 18 |
| 3. AUTOCONSERVATION SOCIÉTALE | 23 |
| 4. AUTOCONSERVATION OVOCYTAIRE : MÉDECINE PREVENTIVE ? | 26 |
| 5. FINANCEMENT | 30 |
| 6. PLACE DE L'ARGUMENT « ENFANT BIOLOGIQUE » | 31 |
| IV. DISCUSSION : | 32 |
| 1. INTÉRÊT DE L'ÉTUDE | 32 |
| 2. BIAIS ET LIMITES DE L'ÉTUDE | 33 |
| a. <i>Biais de sélection</i> | 33 |
| b. <i>Limite de l'étude</i> | 33 |
| 3. DISCUSSION DES RESULTATS | 34 |
| a. <i>Caractéristiques des populations</i> | 34 |
| b. <i>Connaissance du sujet</i> | 34 |
| c. <i>Conservation Sociétale</i> | 35 |
| d. <i>Médecine préventive</i> | 36 |
| e. <i>Financement</i> | 39 |
| f. <i>Place de l'argument « enfant biologique »</i> | 40 |
| V. CONCLUSION ET PERSPECTIVES D'AVENIR | 41 |

I. Introduction

1. État des lieux en France et en Europe :

La conservation ovocytaire pour raisons non médicales n'est pas encore autorisée à ce jour en France. Celle-ci est pourtant autorisée dans de nombreux pays de l'Union Européenne (1). Le pays assiste à un recul de l'âge de la première naissance qui intervient désormais à 30,5 ans. Les raisons sont variées, elles sont d'ordre sociétal et culturel. On retrouve comme facteurs à l'origine d'une mise en différé d'un projet de grossesse : l'allongement des études, la carrière, la difficulté de la stabilité dans le couple, le souhait de stabilité matérielle et la contraception. L'infertilité a donc augmenté en France. Autant les techniques de procréation médicalement assistée ont permis d'améliorer la prise en charge de l'infertilité masculine, autant on a peu avancé sur la question du vieillissement ovarien. Le nombre de grossesses chute vertigineusement avec l'âge. A 42 ans le taux de grossesse spontanée est quasi nul. La solution actuellement proposée aux patientes est le don d'ovocytes.

En France par ailleurs la situation tend à la pénurie d'ovocytes. Le don d'ovocytes étant anonyme et gratuit, il se présente peu de donneuses face à une demande croissante. C'est ainsi que pour pallier cette pénurie on assiste à un tourisme procréatif vers des pays d'Europe où la législation est plus souple et où le don est rémunéré.

Le don d'ovocytes résout certes le problème des femmes de plus de 40 ans présentant une infertilité liée à l'âge et au vieillissement ovarien sans apporter de solution à la question de la parentalité biologique de ces femmes. Le don d'ovocytes ne permet pas non plus d'écarter les risques d'immuno-intolérance (2) liés à l'introduction d'un fœtus totalement étranger dans le corps d'une femme. La législation sur l'autoconservation ovocytaire pour raisons non médicale va permettre de conserver la parentalité biologique. Ainsi pas de problèmes de filiation et donc de débat autour du droit d'accès aux origines (3).

Face à l'explosion de la demande d'autoconservation ovocytaire de Françaises dans les pays européens, surtout en Espagne, où la législation est plus souple, la législation française va probablement évoluer.

Actuellement en France seule l'autoconservation ovocytaire pour raison médicale est autorisée principalement dans le cadre de l'oncologie. La loi de bioéthique qui doit bientôt être révisée apparaît en fait plus libérale qu'il n'y paraît.

En vue de la réalisation ultérieure d'une AMP, toute personne peut bénéficier du recueil et de la conservation de ses gamètes lorsqu'une prise en charge médicale est susceptible d'altérer sa fertilité ou lorsque sa fertilité risque d'être prématurément altérée. (4)

Toute femme voit sa fertilité « prématurément altérée » si on la compare à celle de l'homme. La France autorise une autoconservation ovocytaire dans toute situation où un projet de grossesse est reporté pour des raisons médicales. Dans ces raisons médicales nous pouvons inclure la réduction physiologique de la fenêtre de conception et la réduction de la réserve folliculaire, qu'elle qu'en soit la cause. Ceci laisse entrevoir des perspectives d'évolution de la législation.

2. Position des sociétés savantes françaises et européennes :

La loi actuellement trop restrictive conduit inévitablement au tourisme procréatif (5) pour les patientes qui peuvent se le permettre. L'autoconservation ovocytaire est d'ores et déjà possible dans de nombreux pays d'Europe autour de nous. Le vrai problème n'est pas donc pas de nier l'existence du phénomène et son importance mais de faire évoluer le cadre législatif.

En 2012, l'ESHRE (6) (l'European Society of Human Reproduction) publie un rapport très en faveur de l'autoconservation des ovocytes. La même année le CNGOF (7) (Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français) a également émis un avis positif, en soulignant qu'il est absolument nécessaire que les femmes soient correctement informées de la chute de la fertilité liée à l'âge, des risques encourus par les grossesses tardives, ainsi que du caractère aléatoire du résultat de l'autoconservation.

La fédération des CECOS (8) (Centre d'Étude et de Conservation des Œufs et du Sperme humains) a émis, il y a quelques mois, un avis favorable.

Le premier juin 2017, l'avis de l'Académie de médecine (9) est favorable à l'autoconservation. La consultation souligne l'importance d'assurer une certaine égalité homme/femme concernant la fenêtre de conception et au regard également des possibilités offertes d'autoconservation des gamètes. La mise en œuvre de cette autoconservation sur le plan médical étant certes lourde, elle doit être faite dans l'intérêt des patientes selon l'Académie de médecine. Le rapport souligne également les aspects positifs de l'autoconservation : diminution du recours au don d'ovocytes, diminution des fausses couches liées à l'âge, diminution des anomalies chromosomiques, et enfin conservation des chances de parentalité biologique. Ce rapport très positif soulève tout de même deux problèmes : la surmédicalisation de la conception, et son financement. L'Académie propose également un âge limite de réutilisation fixé à 43 ans. Le devenir des ovocytes non utilisés fait aussi l'objet d'une proposition : ils pourraient faire l'objet d'un don à la science, être détruits, ou faire l'objet d'un don à une patiente.

En juin 2018, le CCNE (8) (Comité Consultatif National d'Éthique) rend sa contribution concernant la loi de Bioéthique :

« Réflexions sur la possibilité de proposer, sans encourager, une autoconservation ovocytaire indépendamment du don.

Le caractère tardif de la première maternité a pour conséquence de majorer la fréquence des infécondités liées à l'âge de la femme, ainsi que le nombre des consultations dans les centres agréés pour l'AMP.

La tendance à repousser l'âge de la grossesse peut venir d'une volonté légitime des femmes de profiter d'un temps de vie sans charge de famille, ou du souhait tout aussi légitime d'avoir trouvé le compagnon qui soit aussi le père souhaité. Le report des maternités s'explique aussi par les difficultés matérielles et les défauts d'organisation de la société et du monde du travail qui peuvent détourner les femmes jeunes de la possibilité d'avoir des enfants. Mais ce décalage de l'âge de la grossesse se heurte au déclin de la fertilité dû à la diminution du capital ovocytaire avec l'âge.

Dans ce contexte, la possibilité d'une autoconservation ovocytaire apparaîtrait comme un espace dans lequel la liberté des femmes pourrait s'exercer sans qu'elles compromettent leur maternité future. »

La révision des lois de bioéthique va avoir lieu prochainement en France s'appuyant notamment sur la contribution du CCNE.

3. Les questions :

En vue de cette révision des lois de bioéthique, nous avons souhaité connaître l'avis des femmes sur le sujet.

L'objectif principal de ce travail est de voir si on met en évidence une divergence d'opinion entre les 3 groupes de femmes choisis concernant l'autoconservation ovocytaire.

Les objectifs secondaires vont permettre :

- d'évaluer la connaissance des femmes sur les tenants et les aboutissants de l'autoconservation ovocytaire (cadre législatif, inégalité de la fenêtre de reproduction)
- d'évaluer leur position sur l'autoconservation par rapport à leur carrière ou leur situation personnelle : s'agit-il d'autoconservation sociétale ?
- d'évaluer le bénéfice d'un bilan de fertilité et des possibilités qui en découlent
- d'évaluer leur détermination à auto-conserver en fonction de la prise en charge
- d'évaluer le poids de l'argument filiation biologique en faveur de l'autoconservation.

II. Méthode :

1. Méthode de sélection :

La taille initiale de l'échantillon était de 300 femmes. Nous avons interrogé 3 groupes de femmes. Nous avons entrepris d'interroger des femmes d'un cabinet de médecine générale à Villeneuve d'Ascq et d'un cabinet de médecine générale à orientation gynécologique à La Madeleine. Ces groupes représentaient le groupe des soignées. Le dernier groupe était constitué d'Internes en médecine, et de professions de santé (kinésithérapeutes, sage femmes, infirmières) représentant le groupe soignant. Ce groupe était potentiellement directement concerné par l'autoconservation.

Les critères d'inclusion étaient des femmes de 20 à 99 ans, avec ou sans enfant, de tout statut conjugal, homo ou hétéro sexuelle, de toute catégorie socio professionnelle, pouvant être nées en France ou ailleurs dans le monde, ayant ou non la nationalité française. Nous avons choisi

d'inclure les femmes dès 20 ans car le problème peut les concerner dans quelques années, ou elles peuvent avoir un avis étant donné qu'elles peuvent avoir des sœurs ou des membres de leur famille qui sont concernés par l'autoconservation.

Les critères de non-inclusion étaient les femmes de moins de 20 ans pour la raison que l'autoconservation ovocytaire est un problème qui ne peut pas les concerner. Le refus de répondre au questionnaire était également un critère de non-inclusion.

Nous avons effectué une enquête parallèle dans 3 groupes de femmes par l'intermédiaire d'un questionnaire anonymisé. Le but était de voir si on mettait en évidence des divergences d'avis concernant l'autoconservation ovocytaire dans les 3 groupes.

2. Méthode d'observation :

Nous avons établi un questionnaire anonyme (annexe 1). Le questionnaire commence par un paragraphe explicatif de la situation actuelle et expose aux femmes la révision prochaine de la loi concernant l'autoconservation, enfin nous sollicitons leur avis sur la question. Juste avant de débiter, nous demandons explicitement leur consentement pour répondre à ce questionnaire par une question simple : « Consentez-vous à répondre à ce questionnaire pendant une dizaine de minutes ? ». Ce à quoi elles répondaient par oui ou par non puis dataient et signaient.

Les informations concernant l'âge, le nombre d'enfants, le statut conjugal, le niveau d'études, le secteur d'activité, le pays de naissance et la nationalité à la naissance ont été déterminées à partir des critères INSEE.

Le questionnaire a été retravaillé et soumis avant diffusion à plusieurs reprises à des femmes différentes pour évaluer sa lisibilité et le rendre le plus accessible possible étant donné qu'il s'adressait également à une population non issue du milieu médical.

Concernant le groupe interne et bac+5 pour simplifier le recueil de données le questionnaire a été mis en Google Forms et diffusé via les réseaux sociaux. Une chaîne s'est mise en place et a permis un recueil efficace. Concernant les groupes de La Madeleine et Villeneuve d'Ascq le recueil a été fait sur une version papier. A La Madeleine, le Dr Prévost a souhaité distribuer elle-même le questionnaire à ses patientes, à l'issue de la consultation elle leur remettait le questionnaire et les patientes repartaient en salle d'attente quelques minutes pour y répondre. A La Madeleine avec l'autorisation du Dr Hennebicque nous avons distribué nous-mêmes le questionnaire. Avant le début de la consultation, nous nous présentions en salle d'attente, et expliquions aux patientes le projet de thèse, et nous leur propositions de répondre au questionnaire en insistant sur le fait qu'elles pouvaient refuser de répondre.

3. Méthode d'évaluation :

L'évaluation se faisait par la réponse à choix multiple aux questions : oui, non, pas d'avis, non répondu. Il s'agissait donc de comparer l'avis de 3 populations à un temps donné. Il était question d'évaluer si pour les 13 questions posées, des différences statistiquement significatives pertinentes étaient mise en évidence ou au contraire révélaient une non-significativité étonnante. Pour augmenter la significativité nous avons choisi pour de ne pas tenir compte des réponses « pas d'avis » et « non répondu » lors des calculs statistiques étant donné le faible effectif de femmes dans ces catégories et la difficulté de prise en compte de certaines catégories avec de très faibles effectifs par les tests statistiques. Nous avons choisi de répartir les réponses aux questions en 5 catégories correspondant aux objectifs secondaires de l'étude : connaissance du sujet, autoconservation sociétale, autoconservation : médecine préventive, le financement, place de l'enfant biologique.

4. Autres méthodes :

Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquence et de pourcentage.

Les comparaisons des réponses aux questions entre les différents groupes (Internes, Villeneuve d'Ascq et La Madeleine) ont été réalisées à l'aide d'un test du Chi-deux ou de Fisher exact (lorsque les conditions de validité du test du Chi-deux ne sont pas vérifiées). Les comparaisons post hoc deux à deux ont été effectuées en appliquant la correction de Bonferroni.

Les comparaisons des réponses aux questions entre le groupe d'âge inférieur à 40 et le groupe d'âge supérieur ou égal à 40 ont été étudiées de la même manière.

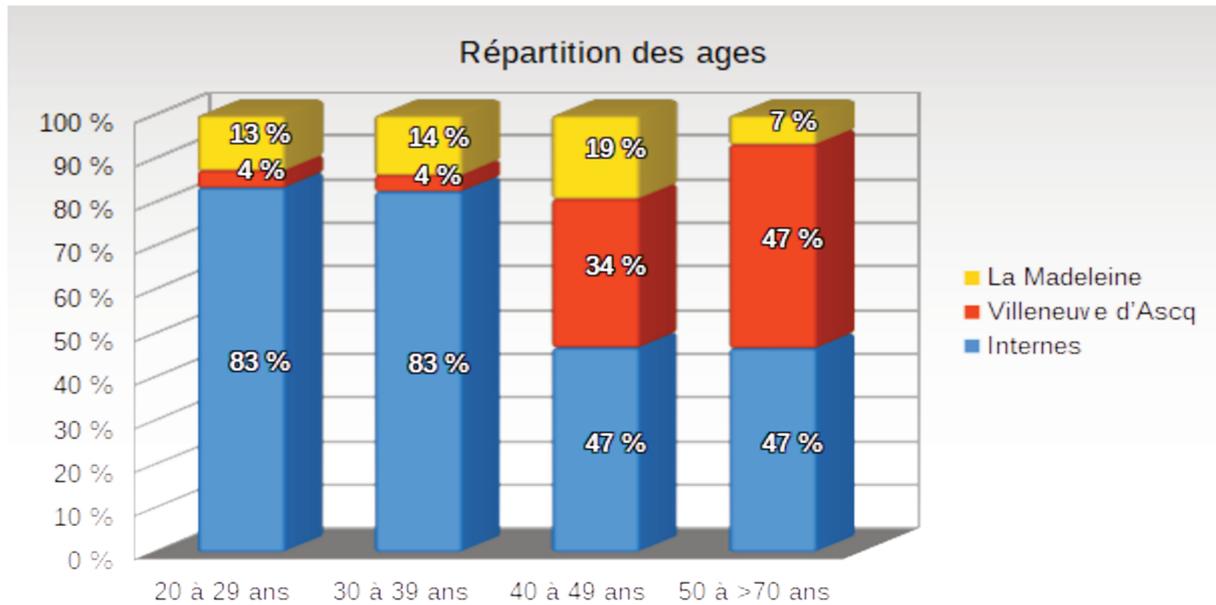
Les statistiques ont été réalisées par l'unité de méthodologie biostatistique du CHRU de Lille. Le niveau de significativité a été fixé à 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4).

Nous avons pris soin dans le questionnaire de recueillir le consentement des patientes à l'issue de l'introduction. Le recueil de données a commencé à la mi-juillet 2019 et a été achevé fin de la première semaine d'Août 2019.

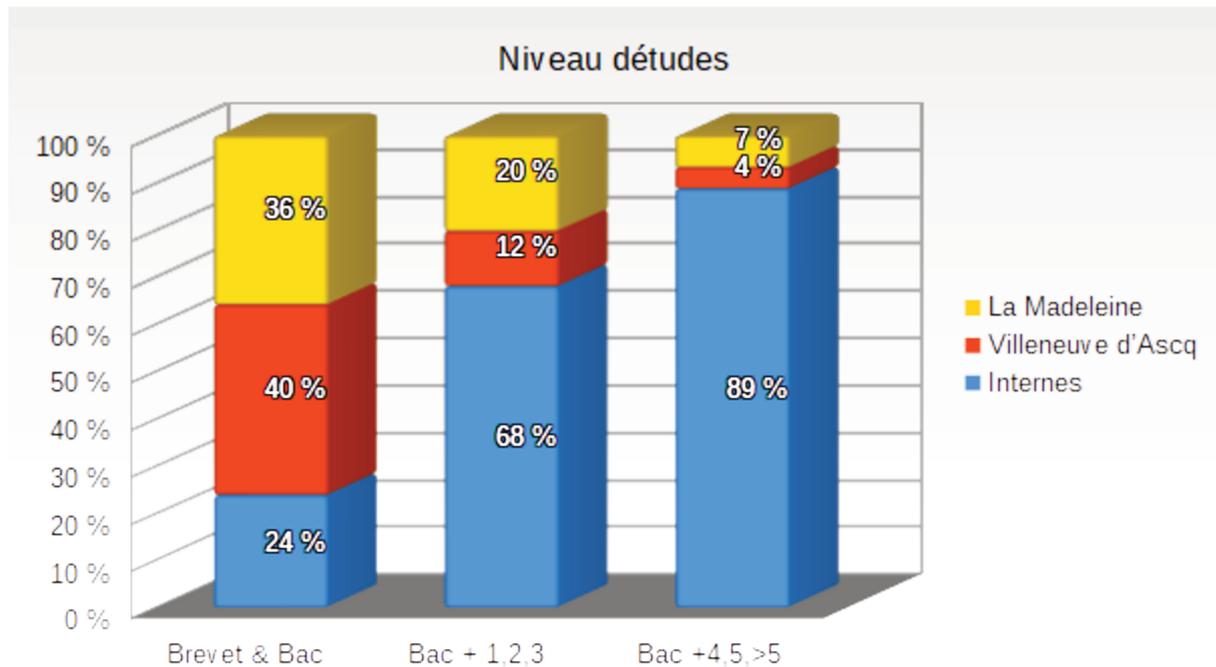
On aurait souhaité fusionner les groupes Villeneuve d'Ascq et La Madeleine (annexe 2) afin d'effectuer une comparaison soignants/soignés mais cela n'a pas été possible car des différences significatives ont été mises en évidence entre les populations de Villeneuve d'Ascq et La Madeleine notamment sur l'âge, le nombre d'enfants et le statut conjugal. En revanche aucune différence significative n'a été mise en évidence sur le niveau d'études.

III. Résultats :

1. Caractéristiques de la population :



Répartition des groupes par classe d'âge en pourcentage



Répartition des groupes par niveau d'étude en pourcentage

| | | Internes | | Villeneuve d'ascq | | La Madeleine | |
|-----------------------------------|--|----------|--------|-------------------|-------|--------------|--------|
| Age | 20 à 29 ans | 237 | 46,6% | 11 | 16,9% | 36 | 41,9% |
| | 30 à 39 ans | 222 | 43,6% | 10 | 15,4% | 37 | 43,0% |
| | 40 à 49 ans | 22 | 4,3% | 16 | 24,6% | 9 | 10,5% |
| | 50 à 59 ans | 19 | 3,7% | 16 | 24,6% | 2 | 2,3% |
| | 60 à 69 ans | 9 | 1,8% | 5 | 7,7% | 2 | 2,3% |
| | > 70 ans | 0 | 0,0% | 7 | 10,8% | 0 | 0,0% |
| | | 509 | 100,0% | 65 | 1 | 86 | 100,0% |
| Nombre d'enfants | 0 | 280 | 67,8% | 23 | 35,4% | 46 | 53,5% |
| | 1 | 99 | 24,0% | 7 | 10,8% | 20 | 23,3% |
| | 2 | 30 | 7,3% | 19 | 29,2% | 11 | 12,8% |
| | 3 | 3 | 0,7% | 11 | 16,9% | 7 | 8,1% |
| | 4 | 1 | 0,2% | 3 | 4,6% | 1 | 1,2% |
| | 5 | 0 | 0,0% | 1 | 1,5% | 1 | 1,2% |
| | 6 | 0 | 0,0% | 1 | 1,5% | 0 | 0,0% |
| | | 413 | 100,0% | 65 | 1 | 86 | 100,0% |
| Statut Conjugual | célibataire | 99 | 19,2% | 10 | 15,6% | 15 | 17,4% |
| | mariée | 152 | 29,5% | 28 | 43,8% | 16 | 18,6% |
| | veuve | 2 | 0,4% | 7 | 10,9% | 1 | 1,2% |
| | divorcée | 10 | 1,9% | 8 | 12,5% | 6 | 7,0% |
| | pacs | 92 | 17,8% | 4 | 6,3% | 11 | 12,8% |
| | vie en couple de fait (concubinage) | 135 | 26,2% | 5 | 7,8% | 25 | 29,1% |
| | vie en couple de fait (union libre) | 25 | 4,8% | 2 | 3,1% | 12 | 14,0% |
| | couple homoparental | 1 | 0,2% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | | 516 | 100,0% | 64 | 1 | 86 | 100,0% |
| Niveau d'études | brevet | 1 | 0,2% | 8 | 12,3% | 9 | 10,5% |
| | Bac | 15 | 2,9% | 19 | 29,2% | 15 | 17,4% |
| | Bac +1 | 5 | 1,0% | 1 | 1,5% | 2 | 2,3% |
| | Bac +2 | 38 | 7,4% | 9 | 13,8% | 13 | 15,1% |
| | Bac +3 | 68 | 13,3% | 9 | 13,8% | 18 | 20,9% |
| | Bac +4 | 48 | 9,4% | 5 | 7,7% | 7 | 8,1% |
| | Bac +5 | 162 | 31,7% | 10 | 15,4% | 20 | 23,3% |
| | > 5 ans études supérieures | 174 | 34,1% | 4 | 6,2% | 2 | 2,3% |
| | | 511 | 100,0% | 65 | 1 | 86 | 100,0% |
| Secteur d'activité | 1. Agriculteurs exploitants | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | 2. Artisans, commerçants et chefs d'entreprise | 30 | 5,8% | 1 | 1,5% | 1 | 1,2% |
| | 3. Cadres et professions intellectuelles supérieures | 314 | 61,0% | 16 | 24,6% | 27 | 31,4% |
| | 4. Professions Intermédiaires | 45 | 8,7% | 6 | 9,2% | 8 | 9,3% |
| | 5. Employés | 98 | 19,0% | 26 | 40,0% | 41 | 47,7% |
| | 6. Ouvriers | 2 | 0,4% | 1 | 1,5% | 0 | 0,0% |
| | 7. Retraités | 6 | 1,2% | 8 | 12,3% | 1 | 1,2% |
| | 8. Autres personnes sans activité professionnelle | 20 | 3,9% | 7 | 10,8% | 8 | 9,3% |
| | | 515 | 100,0% | 65 | 1 | 86 | 100,0% |
| Pays de Naissance | Algérie | 2 | 0,4% | | | 1 | 1,2% |
| | Angleterre | 1 | 0,2% | | | | |
| | Belgique | 4 | 0,8% | | | | |
| | Brésil | 1 | 0,2% | | | | |
| | Cote d'ivoire | | | 1 | 1,5% | 1 | 1,2% |
| | Espagne | 1 | 0,2% | | | | |
| | Etats unis | 1 | 0,2% | | | | |
| | France | 494 | 97,1% | 59 | 90,8% | 84 | 97,7% |
| | Gabon | 2 | 0,4% | | | | |
| | Guinée | | | 3 | 4,6% | | |
| | Italie | 1 | 0,2% | | | | |
| | Japon | 1 | 0,2% | | | | |
| | Liban | 1 | 0,2% | | | | |
| | Maroc | | | 1 | 1,5% | | |
| Pologne | | | 1 | 1,5% | | | |
| total | | 509 | | 65 | | 86 | |
| Nationalité à la naissance | Algérienne | 3 | 0,6% | | | 1 | 1,2% |
| | Belge | 2 | 0,4% | | | | |
| | Espagnole Argentine | 1 | 0,2% | | | | |
| | Française | 493 | 96,9% | 63 | 96,9% | 79 | 91,9% |
| | Française / Britannique | 3 | 0,6% | | | | |
| | Gabonaise / Française | 2 | 0,4% | | | | |
| | Gabonaise | 1 | 0,2% | | | | |
| | Guinéenne | | | | | 3 | 3,5% |
| | Italienne | 1 | 0,2% | | | | |
| | Ivoirienne | | | 1 | 1,5% | 1 | 1,2% |
| | Libanaise | 1 | 0,2% | | | | |
| | Marocaine | | | | | 1 | 1,2% |
| | Mexicaine | 1 | 0,2% | | | | |
| | Polonaise | | | 1 | 1,5% | 1 | 1,2% |
| Turque | 1 | 0,2% | | | | | |
| total | | 509 | | 65 | | 86 | |

Tableau des caractéristiques des 3 échantillons selon les groupes Internes, Villeneuve d'Ascq et La Madeleine en fonction de l'âge, le nombre d'enfant, le statut conjugal, le niveau d'étude, le secteur d'activité, le pays de naissance et la nationalité à la naissance.

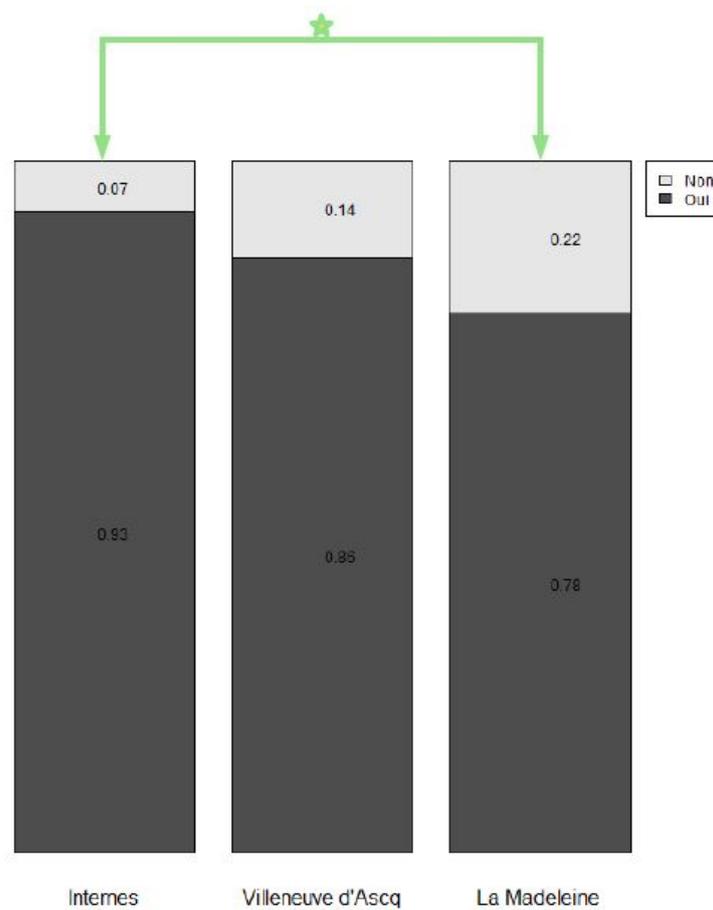
Dans le groupe Villeneuve d'Ascq une patiente a été exclue car âgée de moins de 20 ans. Dans le groupe La Madeleine 4 patientes n'ont pas été incluses car elles ont refusé de répondre aux questionnaires.

La suite des résultats sont communiqués ici en fonction des objectifs secondaires.

2. Connaissance des femmes sur le sujet

Pour la question 1 : Avez-vous déjà entendu parler de la congélation ovocytaire pour préserver la fertilité ?

On met en évidence une différence significative entre les 3 groupes ($p= 0,001$). Avec les tests de comparaison deux à deux, on met en évidence une différence significative entre le groupe Internes et La Madeleine ($p= 0,0004$); mais pas entre le groupe Internes et Villeneuve d'Ascq ($p=0,2$), ni entre La Madeleine et Villeneuve d'Ascq ($p= 0,6$).



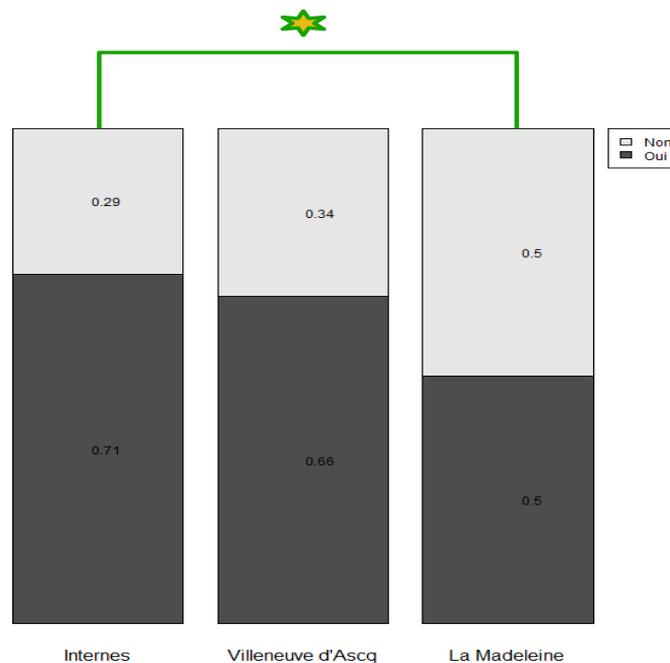
Pourcentage des femmes ayant déjà entendu parler de la conservation ovocytaire

Dans le groupe interne 472 femmes (92,7%) avaient déjà entendu parler de l'autoconservation ovocytaire. Nous avons relevé 56 femmes (86,2%) à Villeneuve d'Ascq et 67 femmes (77,9%) ayant déjà entendu parler de l'autoconservation.

Concernant l'autoconservation ovocytaire on note une convergence des 3 groupes avec 595 femmes sur 660 qui avaient déjà entendu parler de la procédure.

Pour la question 2 : Si oui, saviez-vous que la loi française actuelle autorise la congélation ovocytaire seulement pour des raisons médicales ?

On met en évidence une différence significative entre les 3 groupes ($p= 0,003$). Avec les tests de comparaison deux à deux, on met en évidence une différence significative entre le groupe Internes et La Madeleine ($p= 0,002$) ; mais pas entre le groupe Internes et Villeneuve d'Ascq ($p= 1$), ni entre La Madeleine et Villeneuve d'Ascq ($p= 0,2$)

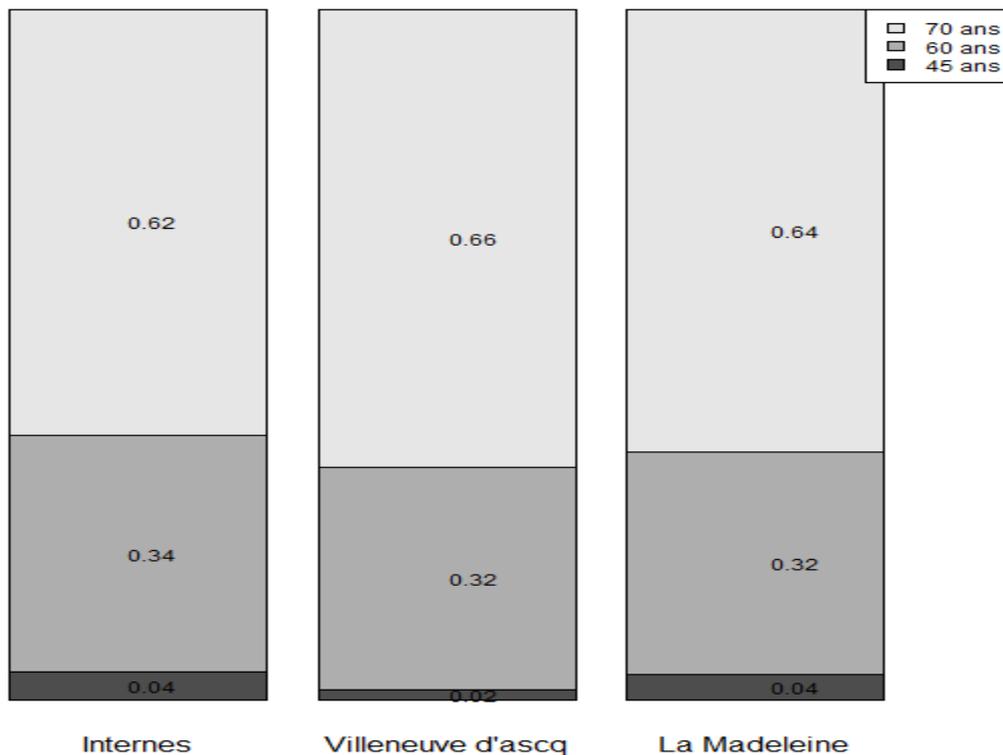


Pourcentage de femmes averties de la législation

Le groupe interne était averti de la législation avec 324 femmes (63,9%) sur 509 qui connaissent la loi telle qu'elle est à l'heure actuelle. Dans le groupe Villeneuve d'Ascq nous avons relevé 37 femmes averties (56,9%) et à La Madeleine 34 femmes (39,5%).

Pour la question 3 : A votre avis, jusqu'à quel âge les hommes sont-ils fertiles ?

On ne met pas en évidence de différence significative entre les groupes ($p=0,8$).

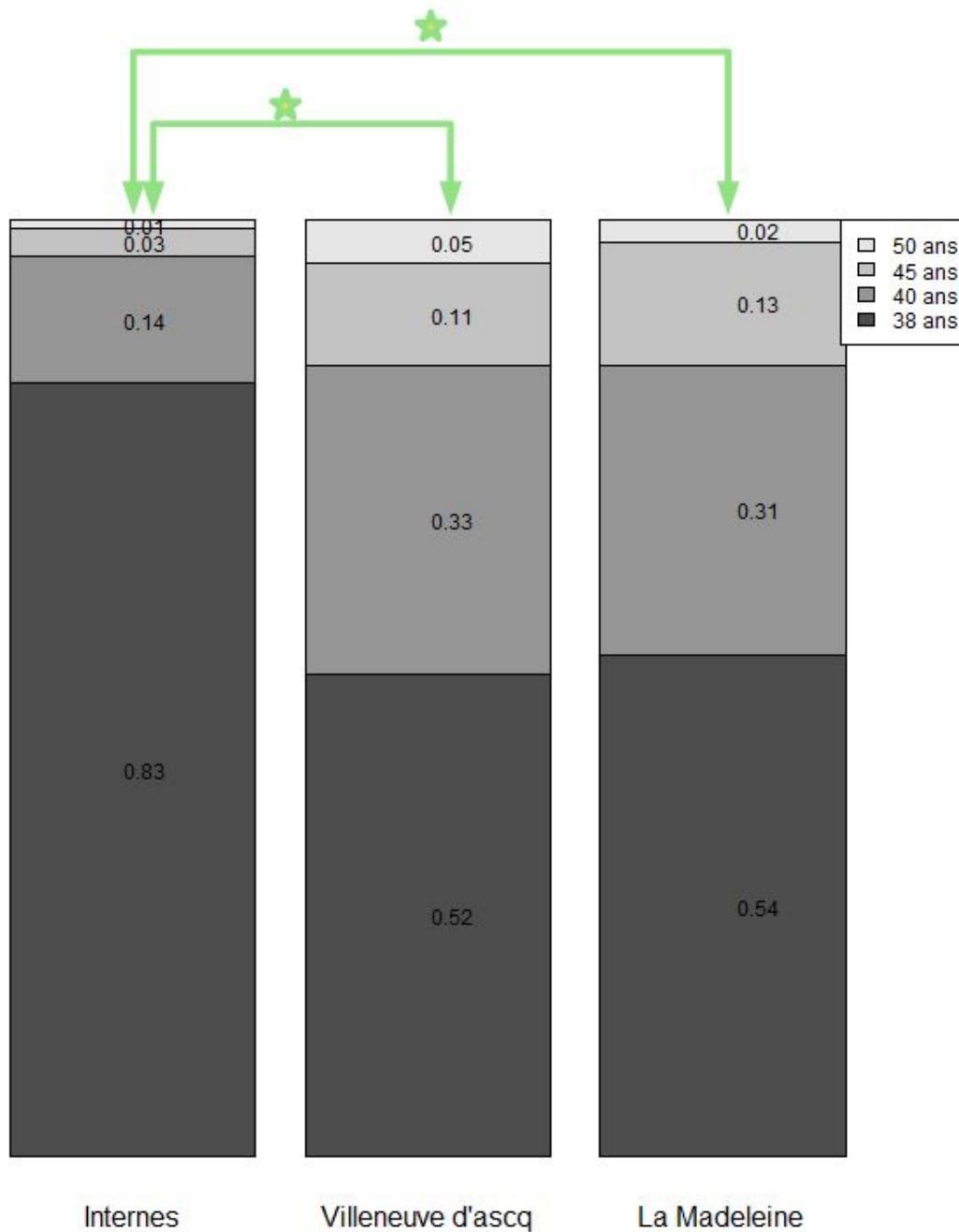


Pourcentage de réponse par groupe à la question de l'âge limite de la fertilité masculine

Sur le sujet de la fenêtre de reproduction : concernant l'âge limite de la reproduction chez l'homme nous avons retrouvé dans le groupe Internes 314 femmes (61,8%), dans le groupe Villeneuve d'Ascq 43 femmes (66,2%) et dans le groupe La Madeleine 58 femmes (67%) qui avaient répondu un âge limite de fertilité masculine à 70 ans. Un total de 415 femmes sur 660 a répondu 70 ans.

Pour la question 4 : A votre avis, à quel âge la fertilité féminine commence-t-elle à diminuer ?

On met en évidence une différence significative entre les 3 groupes. (p=0,0001).



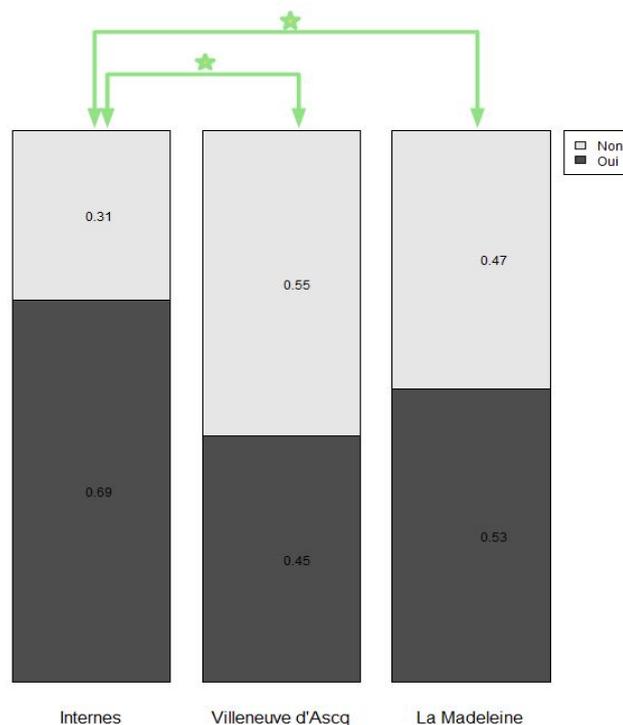
Pourcentage de réponse par groupe à la limite de de la fertilité féminine

Concernant l'âge de la diminution de la fertilité chez la femme nous avons observé dans le groupe Internes 418 femmes (82,1%) qui ont répondu 38 ans. Le groupe Villeneuve d'Ascq et La Madeleine ont répondu 38 ans pour respectivement 33 femmes (50,7%) et 44 femmes (51,3%).

3. Autoconservation sociale

Pour la question 5 : Pensez-vous que votre carrière pourrait vous faire différer un projet de grossesse ?

On met en évidence une différence significative entre les 3 groupes ($p=0,001$). Avec les tests de comparaison deux à deux, on met en évidence une différence entre le groupe Internes et La Madeleine ($p= 0,01$); et le groupe Internes et Villeneuve d'Ascq ($p= 0,0006$) mais pas entre Villeneuve d'Ascq et La Madeleine ($p= 0,98$).



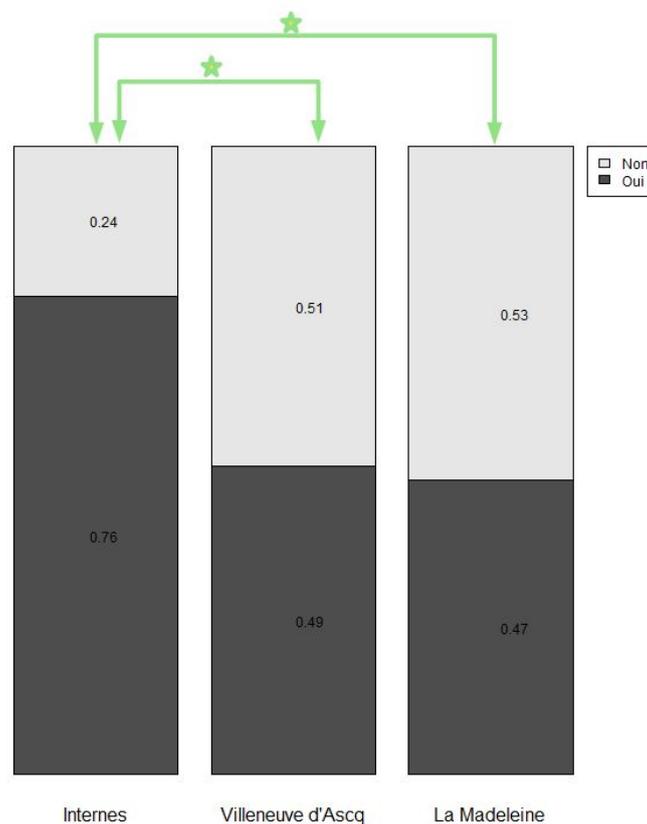
Impact de la carrière sur un projet de grossesse dans les 3 groupes

Dans l'évaluation de l'impact de la carrière sur un projet de grossesse, nous avons relevé dans le groupe interne 338 femmes (66,4%), à Villeneuve d'Ascq 25 femmes (38,5%) et à La Madeleine 42 femmes (48,8%) qui considèrent que leur carrière pourrait leur faire différer un

projet de grossesse. 405 femmes sur 660 ont considéré la carrière comme facteur impactant un projet de grossesse.

Pour la question 6 : Pensez-vous que quelqu'un de votre entourage pourrait être concerné par la conservation ovocytaire pour raison non médicale ?

On met en évidence une différence significative ($p= 0,0001$). Avec les tests de comparaison deux à deux, on met en évidence une différence entre le groupe Internes et La Madeleine ($p= 3 \cdot 10^{-8}$); et le groupe Internes et Villeneuve d'Ascq ($p= 7 \cdot 10^{-5}$) mais pas entre Villeneuve d'Ascq et La Madeleine ($p= 1$).

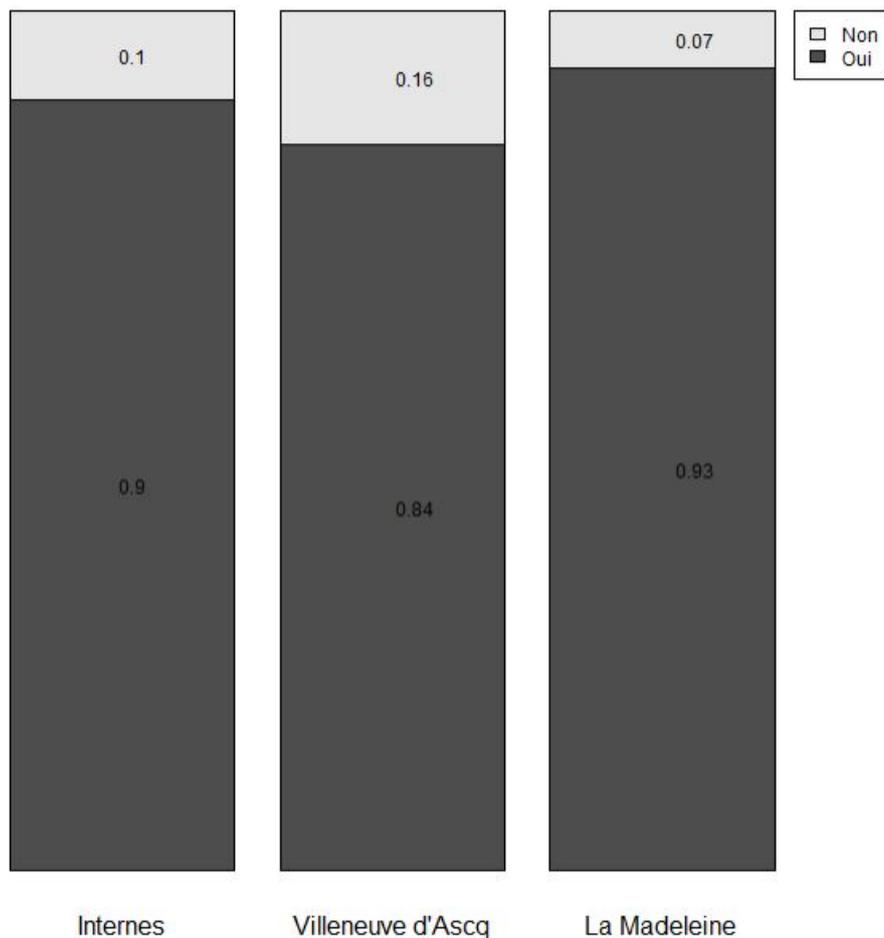


Pourcentage de l'entourage concerné par la conservation ovocytaire

L'entourage féminin de la femme interrogée était concerné chez 328 femmes (64,4%) dans le groupe interne, chez 26 femmes (40%) à Villeneuve d'Ascq et chez 37 femmes (43%) à La Madeleine.

Pour la question 13 : La congélation de ses propres ovocytes aboutit à une naissance dans 30% des cas. Pour permettre à des femmes de plus de 35 ans qui n'ont pas eu l'occasion de rencontrer l'homme de leur vie, pensez-vous qu'autoriser sans encourager la conservation ovocytaire devrait être permis par la Loi ?

On ne met pas de différence significative entre les groupes ($p= 0,25$).



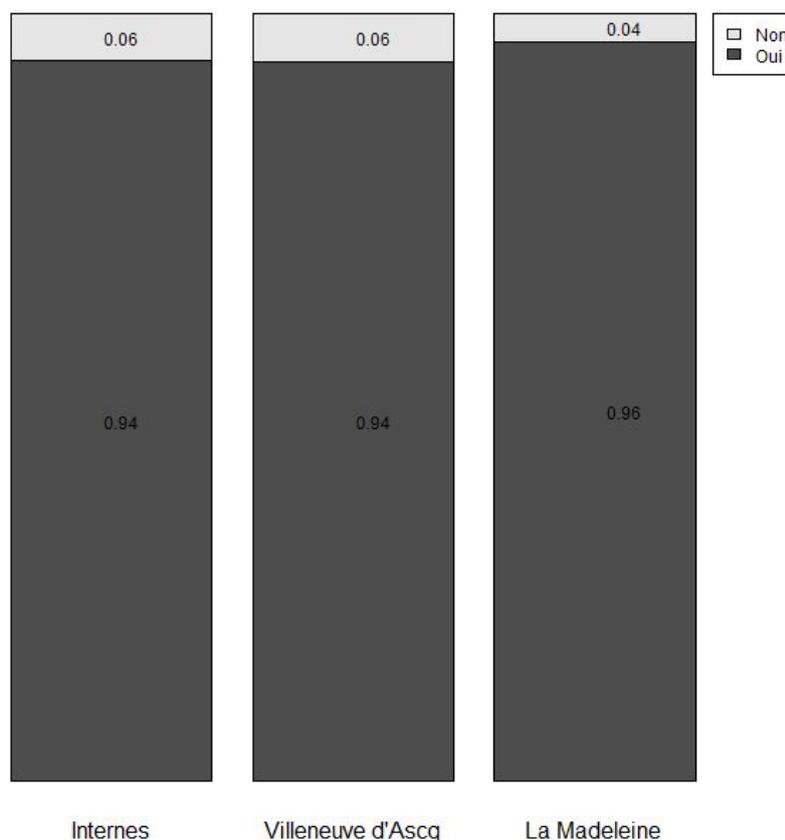
Argument de l'absence de conjoint en faveur de l'autoconservation ovocytaire

Concernant le rôle du conjoint nous avons relevé dans le groupe Internes 416 femmes (81,9%), dans le groupe Villeneuve d'Ascq 49 femmes (75,4%) et à La Madeleine 70 femmes (81,4%) qui pensaient que l'absence de conjoint à 35 ans était un argument en faveur de l'autorisation de l'autoconservation ovocytaire, en étant avertie des limites de la technique.

4. Autoconservation ovocytaire : médecine préventive ?

Pour la question 7 : A votre avis, serait-il intéressant de proposer aux femmes en âge de procréer qui le souhaitent, une évaluation de leur fertilité ?

On ne met pas en évidence de différence significative entre les groupes ($p=0,7$ avec un test de Fischer).

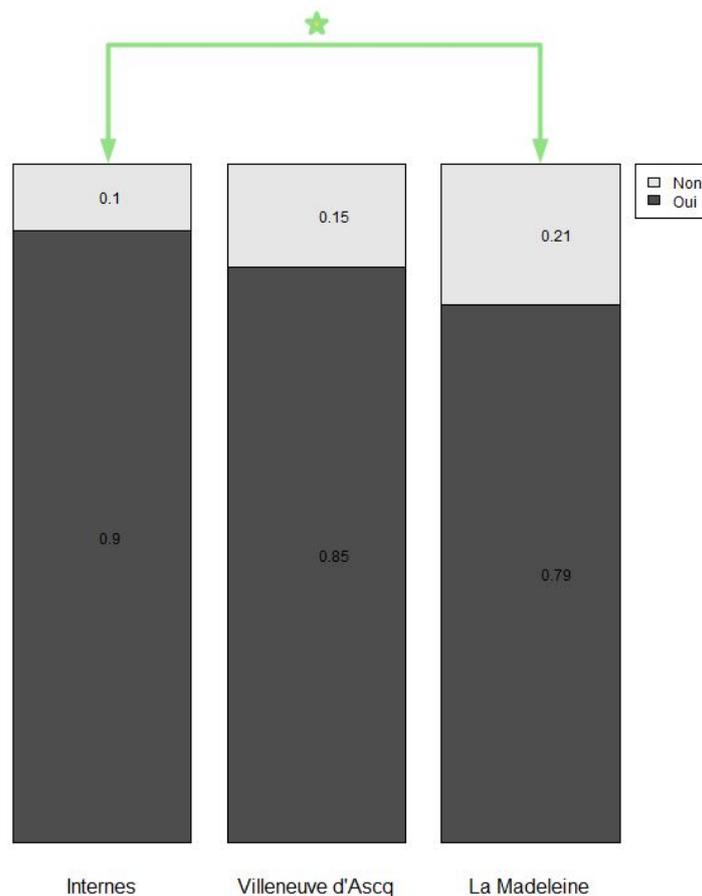


Pourcentage de femmes souhaitant bénéficier d'une évaluation de leur fertilité

La possibilité de bénéficier d'une évaluation de leur fertilité pour les femmes qui le souhaitent a été validée par le groupe Internes par 468 femmes (91,9%), à Villeneuve d'Ascq par 59 femmes (90,8%) et à La Madeleine par 79 femmes (91,9%). 606 femmes sur 660 souhaiteraient faire évaluer leur fertilité si elles en avaient la possibilité.

Pour la question 8 : Si ce bilan montrait des anomalies souhaiteriez-vous une congélation ovocytaire ?

On met évidence une différence significative entre les groupes ($p= 0,01$). Avec les tests de comparaison deux à deux, on met en évidence une différence significative entre le groupe Internes et La Madeleine ($p= 0,014$); mais pas entre le groupe Internes et Villeneuve d'Ascq ($p=0,6$), ni entre La Madeleine et Villeneuve d'Ascq ($p= 1$).

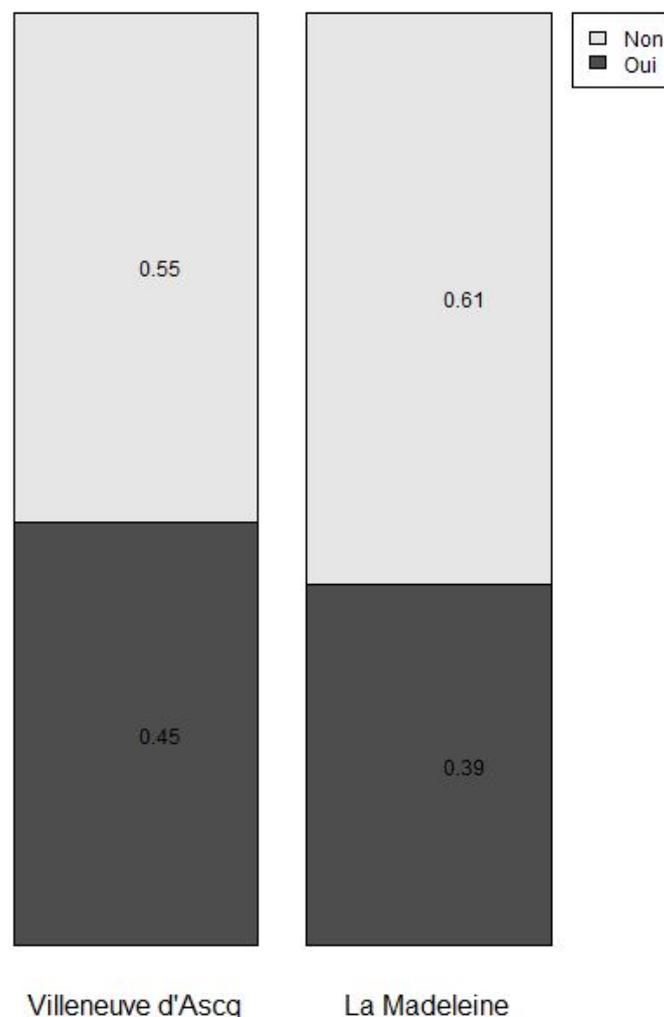


Pourcentage de femmes souhaitant auto conserver en cas d'anomalie au bilan de fertilité

La possibilité d'auto-conserver les ovocytes en cas d'anomalie au bilan d'évaluation a été validée par 431 femmes (84,7%) dans le groupe Internes, 50 femmes (76,9%) à Villeneuve d'Ascq et par 61 femmes (70,9%) à La Madeleine. 542 femmes sur 660 souhaiteraient donc auto-conserver en cas d'anomalie au bilan de fertilité.

Pour la question 9 : Si ce bilan ne montre pas d'anomalie, souhaiteriez-vous faire la congélation ovocytaire ?

Les données sont manquantes pour le groupe Internes, mais il n'y a pas de différence significative entre Villeneuve d'Ascq et La Madeleine ($p= 1$)

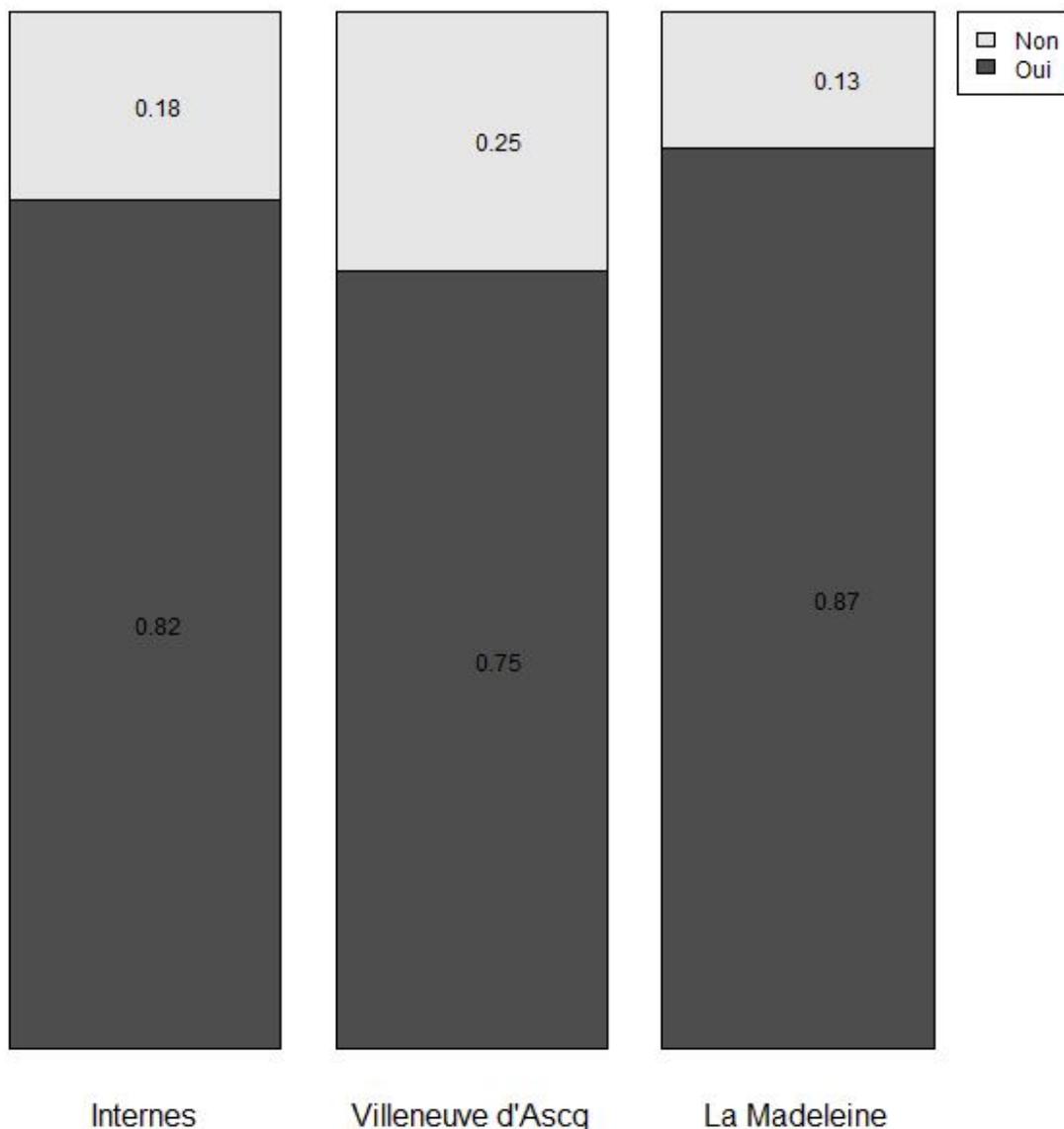


Pourcentage de femmes souhaitant auto conserver en l'absence d'anomalie au bilan

En l'absence d'anomalie au bilan d'évaluation de la fertilité, le taux de demandes d'autoconservation concernait 25 femmes (38,5%) dans le groupe Villeneuve d'Ascq et 24 femmes (29,7%) à La Madeleine.

Pour la question 12 : Pensez-vous que la congélation ovocytaire puisse être considérée comme une prévention de l'infertilité ?

On ne retrouve pas de différence significative entre les groupes ($p= 0,2$).



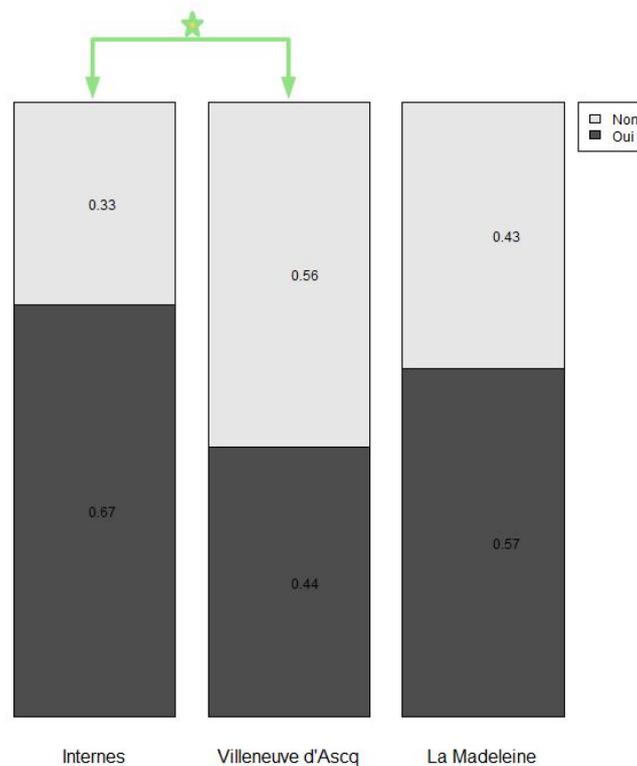
Pourcentage de femmes considérant l'autoconservation comme une médecine préventive

L'autoconservation ovocytaire était considérée comme médecine préventive de l'infertilité par 382 femmes (75%) dans le groupe Internes, à Villeneuve d'Ascq par 48 femmes (73,8%) et à La Madeleine par 66 femmes (76,7%). 496 femmes sur 660 percevaient l'autoconservation ovocytaire comme une prévention de l'infertilité.

5. Financement

Pour la question 10 : Est-ce que vous feriez la congélation ovocytaire s'il n'y pas de prise en charge sécurité sociale et mutuelle ?

On met évidence une différence significative entre les groupes ($p= 0,003$). Avec les tests de comparaison deux à deux, on met en évidence une différence significative entre le groupe Internes et Villeneuve d'Ascq ($p= 0,004$) ; mais pas entre le groupe Internes et La Madeleine ($p=0,3$), ni entre La Madeleine et Villeneuve d'Ascq ($p= 0,55$).



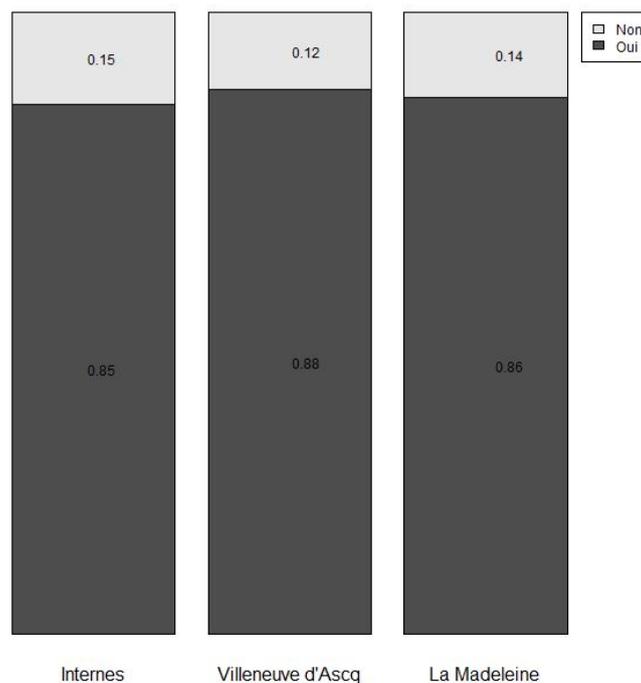
Impact de l'absence de finance sur la décision d'autoconservation

En l'absence de financement (sécurité sociale et mutuelle), l'autoconservation ovocytaire aurait été réalisée par 272 femmes (53,4%) dans le groupe interne, 22 femmes (33,8%) à Villeneuve d'Ascq et par 33 femmes (38,4%) à La Madeleine. 327 femmes sur 660 auraient auto-conservé en l'absence de financement.

6. Place de l'argument « enfant biologique »

Pour la question 11 : Si une patiente souhaite avoir un enfant à 40 ans mais n'a plus suffisamment d'ovocytes, elle doit avoir recours à un don d'ovocytes. Et donc renoncer à un enfant biologique. Pensez-vous que cela puisse être un argument supplémentaire pour la congélation ovocytaire à un âge plus jeune ?

On ne met pas en évidence une différence significative en les 3 groupes ($p= 0,88$).



Pourcentage de l'argument « enfant biologique » en faveur de l'autoconservation dans les 3 groupes

L'enfant biologique a été évalué comme un argument en faveur de la conservation ovocytaire par 415 femmes (81,5%) dans le groupe Internes, par 49 femmes (75,4%) à Villeneuve d'Ascq et à La Madeleine par 69 femmes (80,2%). 533 femmes sur 660 ont considéré l'argument « enfant biologique » comme en faveur de l'auto-conservation.

IV. Discussion :

1. Intérêt de l'étude

Nous avons réalisé un sondage de l'opinion en amont du débat qui a eu lieu à l'Assemblée Nationale. Étant donné les prises de position des sociétés savantes on pouvait s'attendre à ce que la conservation ovocytaire soit perçue de manière positive par l'opinion publique. Il a cependant été intéressant de constater les divergences entre les trois groupes notamment celles liées à la complexité de perception de la conservation ovocytaire et de ses différents tenants et aboutissants. A l'issue de cette étude il apparaît que la conservation ovocytaire touche en particulier des catégories socio-professionnelles élevées de femmes. Des femmes qui vont faire des études supérieures plus longues et qui vont faire le choix d'une carrière, le choix d'une stabilité pour accueillir un enfant. Nous avons réussi à avoir un échantillon d'une taille satisfaisante, au-delà de ce qu'on attendait initialement.

Cette étude permet d'apprécier les mutations de la société. Dans la profession médicale qui se féminise depuis 20 ou 30 ans, on cherche les moyens de concilier carrière et maternité alors

que dans d'autres secteurs d'activité où les femmes sont cadres et accèdent à des postes à responsabilité l'incompatibilité demeure et elle est toujours difficile à exprimer. L'étude fait aussi prendre conscience que malgré toute la technologie dont bénéficie la médecine dans de nombreuses spécialités, et notamment la procréation : la lutte contre la chute de la fertilité féminine donne encore du fil à retordre à la science.

2. Biais et limites de l'étude

a. Biais de sélection

On retrouve un biais de recrutement lié à la diffusion du questionnaire en ligne. En effet la chaîne qui a permis la diffusion du questionnaire a entraîné une diffusion élargie dépassant les limites que nous avons fixées au départ pour le groupe Internes. On constate tout de même que le groupe Internes était le plus diplômé au vu de l'histogramme.

On retrouve un biais de sélection étant donné qu'à Villeneuve d'Ascq le médecin a distribué elle-même le questionnaire à ses patientes. On peut parler de biais de volontariat. Il n'y a eu aucun refus de participer. Les patientes n'auraient pas refusé cette démarche à leur médecin traitant. En revanche à La Madeleine quatre refus ont été liés au fait que nous avons distribué nous-mêmes, étant des intervenantes extérieures à ce cabinet.

b. Limite de l'étude

On peut également souligner le fait que l'enquête est multicentrique mais ne prend en compte que 3 centres et a été réalisée uniquement dans le Nord Pas de Calais.

3. Discussion des résultats

a. Caractéristiques des populations

Les différences entre les 3 groupes sont liées à leur population d'origine. Sur l'âge on constate en effet une population plus nombreuse dans les tranches d'âge basses dans le groupe Internes. Le groupe La Madeleine a une répartition équivalente à peu près équivalente entre les 4 tranches d'âge car ces patientes venaient au cabinet dans le cadre d'une consultation de gynécologie. Pour le groupe Villeneuve d'Ascq, correspondant à une population de cabinet de médecine générale, le groupe était plus âgé avec des effectifs plus importants dans les tranches d'âge supérieures. Une différence significative a été mise en évidence dans les appariements entre les tranches d'âge rendant la fusion des groupes La Madeleine et Villeneuve d'Ascq impossible (Annexe 2).

Sur le niveau d'études, on constate un niveau d'études plus élevé dans le groupe Internes. Aucune différence significative n'a été mise en évidence sur les tranches de niveau d'étude entre le groupe La Madeleine et Villeneuve d'Ascq (Annexe 2).

b. Connaissance du sujet

Concernant l'autoconservation ovocytaire on met une évidence une différence entre le groupe Internes et La Madeleine, on aurait pu penser que la différence significative serait entre les groupe interne et Villeneuve d'Ascq étant donné que cette population était plus âgée, et qu'elle serait moins avertie du fait de la répartition de l'âge. Cette différence mise en évidence renforce l'idée que faire connaître l'autoconservation peut permettre de faire prendre conscience des limites dans le temps de la fertilité et peut inciter à programmer plus tôt un enfant (10).

Sur l'inégalité de la fenêtre reproduction on constate globalement que dans les 3 groupes les femmes sont averties de la longévité supérieure de la fertilité chez l'homme. Pour les limites

de la fertilité féminine on constate que 75% des femmes pensent que celle-ci chute à 38 ans. Dans le groupe Villeneuve d'Ascq 21 femmes (32,3%) et à La Madeleine 26 femmes (30,2%) ont répondu 40 ans. Il est bien établi que la fertilité chute dès 37 ans, soit bien plus tôt que chez l'homme. On se rend compte que le message n'est pas clair pour une certaine partie de la population. Les femmes disposent d'une plus courte période de reproduction, de nombreuses campagnes ont tenté de sensibiliser les femmes sur ce sujet notamment de la part du Collège de Gynécologie et de l'Agence Nationale de Biomédecine mais qu'à ce jour le message n'est pas clair pour certaines femmes. Le problème se retrouve dans les chiffres quand on constate que d'après les chiffres du Centre National des Soins à l'Étranger (CNSE) plus de 50% des femmes ayant recours aux dons d'ovocytes à l'étranger ont au moins 40 ans (11).

c. Conservation Sociétale

Concernant la carrière, on constate une différence nette de son impact dans le groupe Internes. La différence est significative entre les groupes Internes et les groupes La Madeleine et Villeneuve d'Ascq. Plus les femmes sont diplômées plus elles considèrent que leur carrière risque d'impacter un projet de grossesse. En dehors du personnel médical on constate le même phénomène dans le secteur privé, en effet des articles de presse font état des propositions de financement d'une autoconservation par des entreprises américaines (Facebook, Apple) à leur personnel féminin afin que ces femmes puissent se consacrer entièrement à leur carrière (12). Ceci met en lumière la nécessité de protéger les femmes en cas de grossesse dans le monde professionnel. On sait que pour les hommes carrière et survenue d'un enfant ne posent pas problème, concilier les deux reste difficile pour les femmes dont la vie reproductive est limitée (13).

Les femmes dont les ovocytes seront congelés ne repousseront-elles pas encore plus un projet de grossesse, par choix, ou sous la pression de l'employeur ?

A propos de l'absence de conjoint, dans les 3 groupes les femmes s'accordent sur le fait qu'une femme qui n'a pas de conjoint doit pouvoir bénéficier de l'autoconservation à plus de 35 ans dans l'attente d'une situation conjugale permettant la structuration d'un projet familial. C'est bien le désir de maternité actuel ou futur de la femme célibataire dont il est question ici. Ce sont ces patientes qui consultent en médecine de la reproduction (14), qui ont aussi recours à l'autoconservation ovocytaire à l'étranger. La banque espagnole « Time Freeze » annonce plus de 60% de demandes d'autoconservation ovocytaire dans la tranche d'âge 38-39 ans concernant 92% de célibataires dont 56% de Françaises. Les risques encourus lors de la mise en œuvre des techniques d'aide à la procréation (stimulation de l'ovulation et ponction FIV) sont très faibles mais non nuls (15). Il est licite de faire courir ces risques lorsque l'assistance médicale à la procréation est nécessaire, cette prise de risque est-elle légitime pour une femme de 35 ans qui n'a pas trouvé l'homme de sa vie.

d. Médecine préventive

Les femmes ont dans les 3 groupes accueilli favorablement l'idée de bénéficier d'une évaluation de leur fertilité. En effet il semble licite qu'une femme célibataire puisse choisir de réaliser son bilan de fertilité pour évaluer son potentiel reproductif. Il est prouvé que la réduction du capital folliculaire est un risque significatif d'infertilité. Peut-être serait-il utile de mettre en place des observatoires de la fertilité qui permettraient aux femmes de faire leur bilan de réserve ovarienne et de prendre les mesures qui s'imposent si celle-ci commence à s'altérer.

En cas d'anomalie au bilan d'évaluation de fertilité on retrouvait une différence significative entre les internes et La Madeleine avec respectivement 431 femmes (84,7%) et 61 femmes (70,9%) alors qu'on s'attendait à mettre en évidence cette différence avec Villeneuve d'Ascq, population plus âgée. Si le bilan montre des anomalies 542 femmes sur 660 soit 82%

souhaiteraient faire auto-conserver. Il a été démontré qu'aucun lien n'a été mis en évidence dans la population générale entre valeurs basses d'AMH sérique et fertilité spontanée(16) (17) (18), donc ne risque-t-on pas d'autoconserver par excès et d'inquiéter des femmes qui n'ont pas lieu d'être inquiétées de leur fertilité spontanée même avec un bilan de fertilité retrouvant des anomalies. Ici on prend la mesure de cette frontière floue entre le sociétal et le médical, et qui relève bien souvent de l'appréciation de chacun. Une femme célibataire peut faire son bilan de réserve ovarienne, si celui montre une réserve inférieure à celle d'une population témoin du même âge elle pourrait autoconserver.

En l'absence d'anomalie au bilan de fertilité, les données concernant le groupe Internes sont manquantes. Dans la même situation, dans les groupes La Madeleine et Villeneuve d'Ascq les femmes ne souhaiteraient pas autoconserver mais ce ne sont pas potentiellement les groupes les plus concernés. En termes de niveau d'études ces groupes n'étaient pas significativement différents. On peut considérer que si on ne trouve pas d'anomalie au bilan et qu'on décide d'autoconserver, on est dans le cadre de la conservation de convenance. Les résultats de l'autoconservation sont fonction de l'âge auquel aura été faite la conservation. Plus tôt elle sera faite précocément, plus elle sera efficace, mais en même temps moins elle sera justifiée. Les femmes ne risquent-elles pas de se reposer sur l'autoconservation ? Par ailleurs il faut beaucoup d'ovocytes pour avoir un seul enfant né. La conservation ovocytaire est une possibilité mais pas une assurance de procréation différée. Aux États-Unis, comme dans beaucoup de pays européens, les femmes peuvent congeler leurs ovocytes pour des raisons non médicales, cela représente 65% des demandes de congélation (19). Il est estimé qu'il faut 20 à 25 ovocytes en moyenne pour obtenir une naissance, ceci signifie deux à trois cycles de fécondation in vitro (le nombre moyen d'ovocytes recueilli par ponction étant de huit). Les femmes le feront une fois mais le feront-elles deux à trois fois ? Des auteurs ont calculé que

dans le meilleur des cas si 8 ovocytes sont disponibles, le taux de naissance peut atteindre 62% (20). Cela ne risque-t-il pas de donner une fausse impression de sécurité. Ne risqueront-elles pas de se reposer sur leurs quelques ovocytes congelés ? L'idée à retenir est que l'autoconservation n'est pas une assurance procréative. Tout dépendra de l'âge auquel l'autoconservation aura été réalisée : plus elle aura été faite tôt, plus elle sera efficace, mais moins elle sera justifiée. La chute des taux de succès de l'AMP s'amorce dès 35 ans et s'accroît après 37 ans. Il sera nécessaire d'informer complètement les femmes afin de ne pas leur donner de faux espoirs.

A propos de la perception de la congélation comme une prévention de l'infertilité, aucune différence significative n'a été mise en évidence dans les 3 groupes. 496 femmes (75%) considèrent la congélation comme une prévention de l'infertilité. La lutte contre les conséquences du vieillissement est devenue une activité médicale comme les autres : pourquoi en serait-il autrement dans le domaine de la reproduction ? L'autoconservation ovocytaire est une solution possible aux conséquences du vieillissement ovarien. Une solution oui, mais pas une baguette magique. Leridon a démontré que l'AMP n'est pas une baguette magique qui compense la chute de la fertilité avec l'âge(21) (22). On peut redouter alors les déceptions de femmes qui auront fait confiance à la technique et qui risquent d'être prises au dépourvu. Évidemment le vieillissement ovarien a le droit d'être traité comme le vieillissement cutané ou oculaire. On aurait pu penser que le groupe Internes aurait mis plus de réserve dans la congélation pour prévenir la chute de la fertilité liée à l'âge. Mais il n'en est rien. Quelle fascination exerce la Médecine de la reproduction pour que si peu de femmes en doutent ? Des études récentes ont porté sur les chances de grossesse après réutilisation d'ovocytes congelés. Les équipes espagnoles et Italiennes, parmi les plus performantes pour ces procédures, estiment à 8 le nombre d'ovocytes matures nécessaires pour 30 à 40% de

chances d'accouchement, pour une patiente de 35 ans ou moins. Avec le même nombre d'ovocytes, chez une patiente de 36 ans et plus, les chances chutent en dessous des 20%. Une étude américaine démontre à l'aide d'un modèle mathématique prévisionnel que pour avoir 75% de chance d'avoir une naissance ; il faut 10,20 et 61 ovocytes matures chez des patientes âgées respectivement de 34,37 et 42 ans (23). D'autres études, américaines et néerlandaises, mettent en doute la réelle supériorité en termes de rapport coût-efficacité des techniques de préservation de la fertilité chez la femme jeune versus celui d'une FIV à 40 ans (24) (25) (26).

e. Financement

En l'absence de financement mutuelle et sécurité sociale on retrouvait une différence significative entre Internes 272 femmes (53,4%) et Villeneuve d'Ascq 22 femmes (33,8%) ce qui ne surprend pas étant donné les catégories socio professionnelles de ces groupes. On voit la préoccupation qui reste nette et la détermination malgré un coût élevé dans le groupe Internes. Le projet de révision de la loi de bioéthique actuellement débattu à l'Assemblée nationale plaide en faveur d'une autoconservation remboursée par l'assurance maladie avec l'argument de la médecine préventive. Cette spécificité française de prise à charge à 100% des problèmes d'infertilité oblige à s'interroger sur les mutations de la société, celles-ci doivent-elles être prises en charge par l'assurance maladie ? Actuellement les femmes qui ont recours à l'assistance médicale à la procréation à l'étranger payent le processus, serait-il éthique que seules les femmes qui en ont les moyens puissent avoir accès à la congélation ? Les Internes sont le groupe qui a les moyens de le faire. Qu'en est-il des femmes de La Madeleine et Villeneuve d'Ascq ? Si la sécurité sociale prend en charge à 100% la congélation est-ce vraiment raisonnable ? D'un côté on favorise l'autonomie des femmes : la congélation serait un espace dans lequel la liberté des femmes pourrait s'exercer sans qu'elles compromettent leur maternité future. On restaure l'égalité homme/femme par rapport à la fenêtre de conception. On peut également citer les aspects plus médicaux : diminution du recours au

dons d'ovocytes, diminution des fausses couches liée à l'âge, diminution des anomalies chromosomiques et conservation de la parentalité biologique. D'un autre côté n'est-on pas en train d'aliéner les femmes ? La prise en charge de la conservation ovocytaire incite aussi à une surmédicalisation et une programmation à l'extrême de la conception. Si la prise en charge est accordée à toutes les femmes, ne risquent-elles pas de toutes y avoir recours face à une augmentation de la pression sociale et professionnelle ? Les défauts d'organisation de la société et du monde du travail détournent les femmes jeunes de la possibilité d'avoir des enfants mais financer la congélation sans garantie de succès pourrait conduire à des situations compliquées. Quand on observe l'attitude faussement altruiste des grandes sociétés américaines peut-on dire vraiment qu'elles offrent aux femmes une amélioration de leur condition au sein de l'entreprise ? Ce qui est certain c'est que si les femmes financent elles-mêmes la congélation alors risquent d'émerger des grossesses à deux vitesses. Comme l'a suggéré en 2016 le Dr Decanter dans son article, la proposition suivante serait une alternative plus judicieuse :

« Les patientes ayant une preuve médicale de risque d'infertilité future pourraient se voir remboursées des procédures. Quant aux patientes avec réserve ovarienne normale qui souhaiteraient quand même accéder à l'autoconservation d'ovocytes elles se verraient payer l'intégralité du processus. La réutilisation ultérieure des ovocytes ne serait prise en charge qu'en cas d'infertilité avérée. »

f. Place de l'argument « enfant biologique »

Les femmes se sont accordées dans les 3 groupes 533 femmes (80,8%) pensent que l'enfant biologique est un argument en faveur de l'autoconservation ovocytaire. En effet l'autoconservation ovocytaire ne poserait pas de problèmes d'immuno-tolérance, pas de problème également de filiation et ainsi pas de problème du droit d'accès aux origines.

V. Conclusion et perspectives d'avenir

Pour la pratique quotidienne en médecine générale l'enquête fait prendre conscience qu'il faut informer les femmes des limites de leur fertilité. Cela relève du domaine de compétence du médecin généraliste.

Après un peu plus de trois jours de discussions, les députés ont voté en première lecture, vendredi 27 septembre 2019, l'article premier du projet de loi sur la bioéthique qui prévoit d'étendre aux femmes célibataires et aux couples de lesbiennes l'accès aux techniques de procréation médicalement assistée (PMA). Cinquante-cinq ont voté pour, dix-sept contre et trois se sont abstenus (27).

Il apparaît fondamental d'informer les femmes des limites de la technique pour ne pas donner de faux espoir et continuer à diffuser le message que les meilleures chances pour une femme d'avoir un enfant sont de le concevoir à un âge jeune.

Il serait préférable d'aider les femmes à avoir des enfants plus tôt tout en continuant de les informer sur la chute de la fertilité liée à l'âge.

Il serait intéressant d'évaluer dans quelques années l'impact qu'aura la possibilité d'autoconservation ovocytaire chez les femmes françaises.

BIBLIOGRAPHIE

1. LEH G. De la procréation médicalement assistée élargie à la procréation améliorée [Internet]. Groupe LEH. [cité 2 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.leh.fr/edition/p/de-la-procreation-medicalement-assistee-elargie-a-la-procreation-amelioree-9782848747422>
2. van der Hoorn MLP, Lashley EELO, Bianchi DW, Claas FHJ, Schonkeren CMC, Scherjon SA. Clinical and immunologic aspects of egg donation pregnancies: a systematic review. *Hum Reprod Update*. déc 2010;16(6):70412.
3. Belaisch-Allart J, Brzakowski M, Chouraqui A, Grefenstette I, Mayenga J-M, Muller E, et al. Conservation ovocytaire, quelle problématique ? /data/revues/12979589/v41i9/S1297958913001847/ [Internet]. 6 sept 2013 [cité 2 sept 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/832275>
4. Code de la santé publique - Article L2141-11. Code de la santé publique.
5. Rapport2015-CNSE.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.france-assos-sante.org/wp-content/uploads/2016/07/Rapport2015-CNSE.pdf>
6. ESHRE Task Force on Ethics and Law including, Dondorp W, de Wert G, Pennings G, Shenfield F, Devroey P, et al. Oocyte cryopreservation for age-related fertility loss†. *Human Reproduction* [Internet]. 21 févr 2012 [cité 9 mars 2019];27(5):12317. Disponible sur: <https://doi.org/10.1093/humrep/des029>
7. 121212_autoconservation_ovocytaire_com-press.pdf [Internet]. [cité 3 sept 2019]. Disponible sur: http://www.cngof.fr/images/cngof/presse/121212_autoconservation_ovocytaire_com-press.pdf
8. Diederich N. 2. Comité consultatif national d'éthique pour les sciences de la vie et de la santé. In: *Stériliser le handicap mental ?* [Internet]. ERES; 1998 [cité 15 août 2019]. p. 251. Disponible sur: <http://www.cairn.info/steriliser-le-handicap-mental--9782865865840-page-251.htm>
9. Milliez J, Adolphe M, Bergoignan-Esper C, Allilaire MMJF, Bouchard P, Henrion R, et al. La conservation des ovocytes. *Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine* [Internet]. avr 2017 [cité 3 sept 2019];201(46):54965. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001407919304455>
10. Mettre ses ovocytes de côté, avantages et limites [Internet]. [cité 1 oct 2019]. Disponible sur: <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/01/25/19751-mettre-ses-ovocytes-cote-avantages-limites>
11. centre national des soins à l'étranger rapport 2014 assurance maladie morbihan - Recherche Google [Internet]. [cité 1 oct 2019]. Disponible sur: https://www.google.com/search?q=centre+national+des+soins+%C3%A0+l%27%C3%A9tranger+rapport+2014+assurance+maladie+morbihan&rlz=1C5CHFA_enFR862FR862&oq=centre+natio&aqs=chrome.1.69i57j35i39j014.3665j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8

12. Facebook et Apple pourraient subventionner la congélation d'ovocytes de leurs employées. Le Monde.fr [Internet]. 14 oct 2014 [cité 1 oct 2019]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/pixels/article/2014/10/14/facebook-et-apple-pourraient-subventionner-la-congelation-d-ovocytes-de-leurs-employees_4506257_4408996.html
13. Belaisch-Allart J, Darai É, Lévy G, Epelboin S, Hédon B, Merviel P, et al. Réflexions sur les indications sociétales de la préservation de la fertilité féminine. *Médecine de la Reproduction* [Internet]. 1 janv 2013 [cité 2 sept 2019];15(1):111-8. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/mtg/e-docs/reflexions_sur_les_indications_societales_de_la_preservation_de_la_fertilite_feminine_296074/article.phtml?tab=texte
14. Decanter C. Assistance médicale à la procréation chez la femme célibataire : quelles propositions pour quelles demandes ? /data/revues/12979589/v44i5/S1297958916300273/ [Internet]. 12 mai 2016 [cité 2 sept 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/1055244>
15. Merviel P, Cabry R, Boulard V, Lourdel E, Oliéric M-F, Claeys C, et al. Risques de la stimulation ovarienne et du prélèvement ovocytaire. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité* [Internet]. nov 2009 [cité 1 oct 2019];37(11-12):926-33. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1297958909003439>
16. Steiner AZ, Pritchard D, Stanczyk FZ, Kesner JS, Meadows JW, Herring AH, et al. Association Between Biomarkers of Ovarian Reserve and Infertility Among Older Women of Reproductive Age. *JAMA* [Internet]. 10 oct 2017 [cité 1 oct 2019];318(14):1367. Disponible sur: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2017.14588>
17. Korsholm A-S, Petersen KB, Bentzen JG, Hilsted LM, Andersen AN, Hvidman HW. Investigation of anti-Müllerian hormone concentrations in relation to natural conception rate and time to pregnancy. *Reproductive BioMedicine Online* [Internet]. mai 2018 [cité 1 oct 2019];36(5):568-75. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1472648318300506>
18. Depmann M, Broer SL, Eijkemans MJC, van Rooij IAJ, Scheffer GJ, Heimensem J, et al. Anti-Müllerian hormone does not predict time to pregnancy: results of a prospective cohort study. *Gynecological Endocrinology* [Internet]. 3 août 2017 [cité 1 oct 2019];33(8):644-8. Disponible sur: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09513590.2017.1306848>
19. Rudick B, Opper N, Paulson R, Bendikson K, Chung K. The status of oocyte cryopreservation in the United States. *Fertility and Sterility* [Internet]. déc 2010 [cité 1 oct 2019];94(7):2642-6. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0015028210008009>
20. Rienzi L, Cobo A, Paffoni A, Scarduelli C, Capalbo A, Vajta G, et al. Consistent and predictable delivery rates after oocyte vitrification: an observational longitudinal cohort multicentric study. *Human Reproduction* [Internet]. 1 juin 2012 [cité 1 oct 2019];27(6):1606-12. Disponible sur: <https://academic.oup.com/humrep/article-lookup/doi/10.1093/humrep/des088>

21. Belaisch-Allart J. AMP « sociétale » : pourquoi tant de peur ?
/data/revues/12979589/v42i9/S1297958914002203/ [Internet]. 28 août 2014 [cité 2 sept 2019]; Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/en/article/919871>
22. Leridon H. Can assisted reproduction technology compensate for the natural decline in fertility with age? A model assessment. *Human Reproduction* [Internet]. 1 juill 2004 [cité 1 oct 2019];19(7):1548-53. Disponible sur: <https://academic.oup.com/humrep/article-lookup/doi/10.1093/humrep/deh304>
23. Cobo A, García-Velasco J, Domingo J, Pellicer A, Remohí J. Elective and Onco-fertility preservation: factors related to IVF outcomes. *Human Reproduction* [Internet]. 31 oct 2018 [cité 10 janv 2019];33(12):2222-31. Disponible sur: <https://doi.org/10.1093/humrep/dey321>
24. Goldman RH, Racowsky C, Farland LV, Munné S, Ribustello L, Fox JH. Predicting the likelihood of live birth for elective oocyte cryopreservation: a counseling tool for physicians and patients. *Human Reproduction* [Internet]. avr 2017 [cité 1 oct 2019];32(4):853-9. Disponible sur: <https://academic.oup.com/humrep/article-lookup/doi/10.1093/humrep/dex008>
25. Hirshfeld-Cytron J, Grobman WA, Milad MP. Fertility preservation for social indications: a cost-based decision analysis. *Fertility and Sterility* [Internet]. mars 2012 [cité 1 oct 2019];97(3):665-70. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S001502821102913X>
26. van Loendersloot LL, Moolenaar LM, Mol BWJ, Repping S, van der Veen F, Goddijn M. Expanding reproductive lifespan: a cost-effectiveness study on oocyte freezing. *Human Reproduction* [Internet]. 1 nov 2011 [cité 1 oct 2019];26(11):3054-60. Disponible sur: <https://academic.oup.com/humrep/article-lookup/doi/10.1093/humrep/der284>
27. L'ouverture de la PMA pour toutes les femmes approuvée par l'Assemblée nationale. *Le Monde.fr* [Internet]. 27 sept 2019 [cité 1 oct 2019]; Disponible sur: https://www.lemonde.fr/politique/article/2019/09/27/bioethique-les-deputes-adoptent-l-article-qui-elargit-l-acces-a-la-pma_6013315_823448.html

ANNEXES

| | Internes n=509 | Villeneuve d'Ascq n=65 | La Madeleine n=86 | |
|---|----------------|---------------------------|-------------------|-----|
| Q1 : Avez- vous déjà entendu parler de la congélation ovocytaire pour préserver la fertilité ? | | | | |
| Oui | 472 (92,7%) | 56 (86,2%) | 67 (77,9%) | 595 |
| Non | 37 (7,3%) | 9 (13,8%) | 18 (20,9%) | 64 |
| Je ne sais pas | 0 (0,0%) | 0 (0%) | 1 (1,16%) | 1 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : 0,0001 | | | | |
| Q2 : Si oui, saviez-vous que la loi française actuelle autorise la congélation ovocytaire seulement pour des raisons médicales ? | | | | |
| Oui | 324 (63,6 %) | 37 (56,9 %) | 34 (39,5 %) | 395 |
| Non | 145 (28,4 %) | 19 (29,2 %) | 34 (39,5 %) | 198 |
| Je ne sais pas | 40 (8 %) | 9 (13,8 %) | 18 (20,9 %) | 67 |
| | 509 | 65 | 86 | |
| p-value : 0,003 | | | | |

| Q3 : A votre avis, jusqu'à quel âge les hommes sont fertiles ? | | | | |
|--|-------------|------------|------------|-------------|
| 45 ans | 21 (4,1%) | 1 (1,5%) | 3 (4%) | 25 |
| 60 ans | 174 (34,3%) | 21 (32,3%) | 25 (29%) | 220 |
| 70 ans | 314 (61,8%) | 43 (66,2%) | 58 (67%) | 415 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : 0,6466 | | | | |
| Q4 : A votre avis, à quel âge la fertilité féminine commence-t-elle à diminuer ? | | | | |
| 38 ans | 418 (82,1%) | 33 (50,7%) | 44 (51,3%) | 495 (75%) |
| 40 ans | 71 (13,9%) | 21 (32,3%) | 26 (30,2%) | 118 (17,9%) |
| 45 ans | 15 (2,9%) | 7 (10,8%) | 11 (12,7%) | 33 (5%) |
| 50 ans | 5 (1,1%) | 4 (6,2%) | 5 (5,8%) | 14 (2,1%) |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : 0,0001 | | | | |

| Q5 : Pensez-vous que votre carrière pourrait vous faire différer un projet de grossesse ? | | | | |
|---|-------------|------------|------------|-----|
| Oui | 338 (66,4%) | 25 (38,5%) | 42 (48,8%) | 405 |
| Non | 150 (29,5%) | 31 (47,7%) | 37 (43%) | 218 |
| Pas d'avis | 17 (3,3%) | 6 (9,2%) | 6 (7%) | 29 |
| Non répondu | 4 (0,8%) | 3 (4,6%) | 1 (1,2%) | 8 |
| | 509 | 65 | 86 | |
| p-value : 0,0001 | | | | |

| Q6 : Pensez-vous que quelqu'un de votre entourage pourrait être concerné par la conservation ovocytaire pour raison non médicale ? | | | | |
|--|-------------|------------|------------|-----|
| Oui | 328 (64,4%) | 26 (40%) | 37 (43%) | 391 |
| Non | 104 (20,4%) | 27 (41,5%) | 42 (48,8%) | 173 |
| Pas d'avis | 76 (15%) | 11 (16,9%) | 6 (7%) | 93 |
| Non répondu | 1 (0,2%) | 1 (1,5%) | 1 (1,2%) | 3 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : 0,0001 | | | | |

| Q 13 : La congélation de ses propres ovocytes aboutit à une naissance dans 30% des cas. Pour permettre à des femmes de plus de 35 ans qui n'ont pas eu l'occasion de rencontrer l'homme de leur vie, pensez-vous qu'autoriser sans encourager la conservation ovocytaire devrait être permis par la Loi ? | | | | |
|---|-------------|------------|------------|-----|
| Oui | 416 (81,9%) | 49 (75,4%) | 70 (81,4%) | 535 |
| Non | 48 (9,4%) | 9 (13,8%) | 5 (5,8%) | 62 |
| Pas d'avis | 43 (8,5%) | 6 (9,2%) | 10 (11,6%) | 59 |
| Non répondu | 2 (0,4%) | 1 (1,5%) | 1 (1,2%) | 4 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : 0,25 | | | | |

| | Internes n=509 | Villeneuve d'Ascq n=65 | La Madeleine n=86 | |
|---|--------------------|---------------------------|-------------------|-----|
| Q7 : A votre avis, serait-il intéressant de proposer aux femmes en âge de procréer qui le souhaitent, une évaluation de leur fertilité ? | | | | |
| Oui | 468 (91,9%) | 59 (90,8%) | 79 (91,9%) | 606 |
| Non | 31 (6,1%) | 4 (6,2%) | 3 (3,5%) | 38 |
| Non répondu | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 0 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value= 0,7 | | | | |
| Q8 : Si ce bilan montrait des anomalies souhaiteriez-vous une congélation ovocytaire ? | | | | |
| Oui | 431 (84,7%) | 50 (76,9%) | 61 (70,9%) | 542 |
| Non | 47 (9,2%) | 9 (13,8%) | 16 (18,6%) | 72 |
| Pas d'avis | 29 (5,7%) | 5 (7,7%) | 8 (9,3%) | 42 |
| Non répondu | 2 (0,4%) | 1 (1,5%) | 1 (1,2%) | 4 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : 0,01 | | | | |
| Q9 : Si ce bilan ne montre pas d'anomalie, souhaiteriez-vous faire la congélation ovocytaire ? | | | | |
| Oui | Données manquantes | 25 (38,5%) | 24 (29,7%) | 386 |
| Non | Données manquantes | 30 (46,2%) | 41 (47,7%) | 221 |
| Pas d'avis | Données manquantes | 9 (13,8%) | 17 (18,9%) | 46 |
| Non répondu | Données manquantes | 1 (1,5%) | 4 (4,7%) | 7 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : $1.2 \cdot 10^{-15}$ | | | | |

Q 12 : Pensez-vous que la congélation ovocytaire puisse être considérée comme une prévention de l'infertilité ?

| | | | | |
|----------------------|------------|------------|------------|-----|
| Oui | 382 (75%) | 48 (73,8%) | 66 (76,7%) | 496 |
| Non | 85 (16,7%) | 16 (24,6%) | 10 (11,6%) | 111 |
| Pas d'avis | 42 (8,3%) | 1 (1,5%) | 9 (10,5%) | 52 |
| Non répondu | 0 (0%) | 0 (0%) | 1 (1,2%) | 1 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p value = 0,2 | | | | |

| | Internes n=508 | Villeneuve d'Ascq n=65 | La Madeleine n=86 | |
|---|----------------|------------------------|-------------------|-----|
| Q10 : Est-ce que vous feriez la congélation ovocytaire s'il n'y pas de prise en charge sécurité sociale et mutuelle ? | | | | |
| Oui | 272 (53,4%) | 22 (33,8%) | 33 (38,4%) | 327 |
| Non | 137 (26,9%) | 28 (43,1%) | 26 (30,2%) | 191 |
| Pas d'avis | 97 (19,1%) | 13 (20%) | 24 (27,9%) | 134 |
| Non répondu | 3 (0,6%) | 2 (3,1%) | 3 (3,5%) | 8 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| p-value : 0,003 | | | | |

| | Internes n=509 | Villeneuve d'Ascq n=65 | La Madeleine n=86 | |
|---|----------------|---------------------------|-------------------|-----|
| <p>Q 11 : Si une patiente souhaite avoir un enfant à 40 ans mais n'a plus suffisamment d'ovocytes, elle doit avoir recours à un don d'ovocytes. Et donc renoncer à un enfant biologique. Pensez-vous que cela puisse être un argument supplémentaire pour la congélation ovocytaire à un âge plus jeune ?</p> | | | | |
| Oui | 415 (81,5%) | 49 (75,4%) | 69 (80,2%) | 533 |
| Non | 72 (14,1%) | 7 (10,8%) | 11 (12,8%) | 90 |
| Pas d'avis | 20 (3,9%) | 9 (13,8%) | 6 (7%) | 35 |
| Non répondu | 2 (0,4%) | 0 (0%) | 0 (0%) | 2 |
| | 509 | 65 | 86 | 660 |
| <p>p-value: 0,2</p> | | | | |

Question 1**The FREQ Procedure**

| Table of Q1 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q1 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 471 92.72 | 56 86.15 | 67 77.91 | 594 |
| 2 | 37 7.28 | 9 13.85 | 19 22.09 | 65 |
| Total | 508 | 65 | 86 | 659 |

Statistics for Table of Q1 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|---------|--------|
| Chi-Square | 2 | 19.4305 | <.0001 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 16.2946 | 0.0003 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 19.3586 | <.0001 |
| Phi Coefficient | | 0.1717 | |
| Contingency Coefficient | | 0.1692 | |
| Cramer's V | | 0.1717 | |

Sample Size = 659

| Obs | Prob | probadj_IL |
|-----|--------|------------|
| 1 | <.0001 | .000041514 |

| Obs | Prob | probadj_IV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.0667 | 0.20022 |

| Obs | Prob | probadj_LV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.1967 | 0.59003 |

Question 2**The FREQ Procedure**

| Table of Q2 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q2 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 327 70.63 | 37 66.07 | 34 50.00 | 398 |
| 2 | 136 29.37 | 19 33.93 | 34 50.00 | 189 |
| Total | 463 | 56 | 68 | 587 |
| Frequency Missing = 7 | | | | |

Statistics for Table of Q2 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|---------|--------|
| Chi-Square | 2 | 11.6400 | 0.0030 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 11.0130 | 0.0041 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 10.9333 | 0.0009 |
| Phi Coefficient | | 0.1408 | |
| Contingency Coefficient | | 0.1394 | |
| Cramer's V | | 0.1408 | |

Effective Sample Size = 587**Frequency Missing = 7**

| Obs | Prob | probadj_IL |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.0007 | .001989519 |

| Obs | Prob | probadj_IV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.4818 | 1 |

| Obs | Prob | probadj_LV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.0718 | 0.21544 |

Question 3**The FREQ Procedure**

| Table of Q3 by groupe | | | | |
|------------------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q3 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 21 4.13 | 1 1.54 | 3 3.85 | 25 |
| 2 | 174 34.25 | 21 32.31 | 25 32.05 | 220 |
| 3 | 313 61.61 | 43 66.15 | 50 64.10 | 406 |
| Total | 508 | 65 | 78 | 651 |
| Frequency Missing = 1 | | | | |

Statistics for Table of Q3 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|--|----|--------|--------|
| Chi-Square | 4 | 1.3882 | 0.8462 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 4 | 1.6501 | 0.7998 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 0.4588 | 0.4982 |
| Phi Coefficient | | 0.0462 | |
| Contingency Coefficient | | 0.0461 | |
| Cramer's V | | 0.0327 | |
| WARNING: 22% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test. | | | |

| Fisher's Exact Test | |
|-----------------------|--------|
| Table Probability (P) | 0.0005 |
| Pr <= P | 0.9068 |

Effective Sample Size = 651
Frequency Missing = 1

Question 4

03:25 mardi, septembre 17, 2019 1

The FREQ Procedure

| Table of Q4 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q4 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 420 82.51 | 33 51.56 | 45 53.57 | 498 |
| 2 | 69 13.56 | 21 32.81 | 26 30.95 | 116 |
| 3 | 15 2.95 | 7 10.94 | 11 13.10 | 33 |
| 4 | 5 0.98 | 3 4.69 | 2 2.38 | 10 |
| Total | 509 | 64 | 84 | 657 |

Frequency Missing = 1

Statistics for Table of Q4 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|---|----|---------|--------|
| Chi-Square | 6 | 60.3644 | <.0001 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 6 | 53.5360 | <.0001 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 45.5206 | <.0001 |
| Phi Coefficient | | 0.3031 | |
| Contingency Coefficient | | 0.2901 | |
| Cramer's V | | 0.2143 | |
| WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test. | | | |

| Fisher's Exact Test | |
|-----------------------|--------|
| Table Probability (P) | <.0001 |
| Pr <= P | <.0001 |

Effective Sample Size = 657
Frequency Missing = 1

Question 4

03:25 mardi, septembre 17, 2019 1

The *FREQ* Procedure

| Table of Q4 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q4 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 420 82.51 | 33 51.56 | 45 53.57 | 498 |
| 2 | 69 13.56 | 21 32.81 | 26 30.95 | 116 |
| 3 | 15 2.95 | 7 10.94 | 11 13.10 | 33 |
| 4 | 5 0.98 | 3 4.69 | 2 2.38 | 10 |
| Total | 509 | 64 | 84 | 657 |

Frequency Missing = 1

Statistics for Table of Q4 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|---|----|---------|--------|
| Chi-Square | 6 | 60.3644 | <.0001 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 6 | 53.5360 | <.0001 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 45.5206 | <.0001 |
| Phi Coefficient | | 0.3031 | |
| Contingency Coefficient | | 0.2901 | |
| Cramer's V | | 0.2143 | |
| WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test. | | | |

| Fisher's Exact Test | |
|-----------------------|--------|
| Table Probability (P) | <.0001 |
| Pr <= P | <.0001 |

Effective Sample Size = 657
Frequency Missing = 1

Question 5**The FREQ Procedure**

| Table of Q5 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q5 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 338 69.26 | 25 44.64 | 42 53.16 | 405 |
| 2 | 150 30.74 | 31 55.36 | 37 46.84 | 218 |
| Total | 488 | 56 | 79 | 623 |
| Frequency Missing = 1 | | | | |

Statistics for Table of Q5 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|---------|--------|
| Chi-Square | 2 | 18.9641 | <.0001 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 18.2894 | 0.0001 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 13.3372 | 0.0003 |
| Phi Coefficient | | 0.1745 | |
| Contingency Coefficient | | 0.1719 | |
| Cramer's V | | 0.1745 | |

Effective Sample Size = 623**Frequency Missing = 1**

| Obs | Prob | probadj_IL |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.0048 | 0.014257 |

| Obs | Prob | probadj_IV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.0002 | .000638439 |

| Obs | Prob | probadj_LV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.3292 | 0.98766 |

Question 6**The FREQ Procedure**

| Table of Q6 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q6 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 329 76.16 | 26 49.06 | 37 46.84 | 392 |
| 2 | 103 23.84 | 27 50.94 | 42 53.16 | 172 |
| Total | 432 | 53 | 79 | 564 |

Statistics for Table of Q6 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|---------|--------|
| Chi-Square | 2 | 38.6288 | <.0001 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 36.5190 | <.0001 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 35.3372 | <.0001 |
| Phi Coefficient | | 0.2617 | |
| Contingency Coefficient | | 0.2532 | |
| Cramer's V | | 0.2617 | |

Sample Size = 564

| Obs | Prob | probadj_IL |
|-----|--------|------------|
| 1 | <.0001 | .000000319 |

| Obs | Prob | probadj_IV |
|-----|--------|------------|
| 1 | <.0001 | .000078725 |

| Obs | Prob | probadj_LV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.8022 | 1 |

Question 7**The FREQ Procedure**

| Table of Q7 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q7 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 468 93.79 | 59 93.65 | 79 96.34 | 606 |
| 2 | 31 6.21 | 4 6.35 | 3 3.66 | 38 |
| Total | 499 | 63 | 82 | 644 |

Statistics for Table of Q7 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|---|----|--------|--------|
| Chi-Square | 2 | 0.8526 | 0.6529 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 0.9608 | 0.6185 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 0.6662 | 0.4144 |
| Phi Coefficient | | 0.0364 | |
| Contingency Coefficient | | 0.0364 | |
| Cramer's V | | 0.0364 | |
| WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test. | | | |

| Fisher's Exact Test | |
|-----------------------|--------|
| Table Probability (P) | 0.0316 |
| Pr <= P | 0.7337 |

Sample Size = 644

Question 8**The FREQ Procedure**

| Table of Q8 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q8 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 431 90.17 | 50 84.75 | 61 79.22 | 542 |
| 2 | 47 9.83 | 9 15.25 | 16 20.78 | 72 |
| Total | 478 | 59 | 77 | 614 |

Statistics for Table of Q8 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|--------|--------|
| Chi-Square | 2 | 8.4617 | 0.0145 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 7.5030 | 0.0235 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 8.4478 | 0.0037 |
| Phi Coefficient | | 0.1174 | |
| Contingency Coefficient | | 0.1166 | |
| Cramer's V | | 0.1174 | |

Sample Size = 614

| Obs | Prob | probadj_IL |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.0050 | 0.014855 |

| Obs | Prob | probadj_IV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.1986 | 0.59580 |

| Obs | Prob | probadj_LV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.4097 | 1 |

Question 9**The FREQ Procedure**

| Table of Q9 by groupe | | | | |
|-----------------------|--------|-------------|-------------|-------|
| Q9 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | | 25 45.45 | 26 38.81 | 183 |
| 2 | | 30 54.55 | 41 61.19 | 392 |
| Total | | 55 | 67 | 575 |

Statistics for Table of Q9 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|--------|--------|
| Chi-Square | 2 | 7.7200 | 0.0211 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 7.4251 | 0.0244 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 5.0066 | 0.0253 |
| Phi Coefficient | | 0.1159 | |
| Contingency Coefficient | | 0.1151 | |
| Cramer's V | | 0.1159 | |

Sample Size = 575

| Obs | Prob | probadj_LV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.4588 | 1 |

Question 10**The FREQ Procedure**

| Table of Q10 by groupe | | | | |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q10 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 272 67.00 | 22 44.00 | 34 56.67 | 328 |
| 2 | 134 33.00 | 28 56.00 | 26 43.33 | 188 |
| Total | 406 | 50 | 60 | 516 |

Statistics for Table of Q10 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|---------|--------|
| Chi-Square | 2 | 11.5595 | 0.0031 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 11.1809 | 0.0037 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 6.0084 | 0.0142 |
| Phi Coefficient | | 0.1497 | |
| Contingency Coefficient | | 0.1480 | |
| Cramer's V | | 0.1497 | |

Sample Size = 516

| Obs | Prob | probadj_IL |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.1158 | 0.34737 |

| Obs | Prob | probadj_IV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.0013 | .004040870 |

| Obs | Prob | probadj_LV |
|-----|--------|------------|
| 1 | 0.1858 | 0.55730 |

Question 11**The FREQ Procedure**

| Table of Q11 by groupe | | | | |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q11 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 415 85.22 | 49 87.50 | 69 86.25 | 533 |
| 2 | 72 14.78 | 7 12.50 | 11 13.75 | 90 |
| Total | 487 | 56 | 80 | 623 |

Statistics for Table of Q11 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|--------|--------|
| Chi-Square | 2 | 0.2481 | 0.8834 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 0.2551 | 0.8803 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 0.1303 | 0.7181 |
| Phi Coefficient | | 0.0200 | |
| Contingency Coefficient | | 0.0200 | |
| Cramer's V | | 0.0200 | |

Sample Size = 623

Question 12**The FREQ Procedure**

| Table of Q12 by groupe | | | | |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q12 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 382 81.80 | 48 75.00 | 66 86.84 | 496 |
| 2 | 85 18.20 | 16 25.00 | 10 13.16 | 111 |
| Total | 467 | 64 | 76 | 607 |

Statistics for Table of Q12 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|--------|--------|
| Chi-Square | 2 | 3.2705 | 0.1949 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 3.2312 | 0.1988 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 0.2810 | 0.5961 |
| Phi Coefficient | | 0.0734 | |
| Contingency Coefficient | | 0.0732 | |
| Cramer's V | | 0.0734 | |

Sample Size = 607

Question 13**The FREQ Procedure**

| Table of Q13 by groupe | | | | |
|------------------------|--------------|-------------|-------------|-------|
| Q13 | groupe | | | |
| Frequency Col Pct | 1 | 2 | 3 | Total |
| 1 | 416 89.66 | 49 84.48 | 70 93.33 | 535 |
| 2 | 48 10.34 | 9 15.52 | 5 6.67 | 62 |
| Total | 464 | 58 | 75 | 597 |
| Frequency Missing = 1 | | | | |

Statistics for Table of Q13 by groupe

| Statistic | DF | Value | Prob |
|-----------------------------|----|--------|--------|
| Chi-Square | 2 | 2.7565 | 0.2520 |
| Likelihood Ratio Chi-Square | 2 | 2.7091 | 0.2581 |
| Mantel-Haenszel Chi-Square | 1 | 0.2542 | 0.6141 |
| Phi Coefficient | | 0.0680 | |
| Contingency Coefficient | | 0.0678 | |
| Cramer's V | | 0.0680 | |

Effective Sample Size = 597**Frequency Missing = 1**

Annexe 1

Interne de médecine générale, je réalise une thèse sous la direction du Dr Christine Decanter, chef de Service d'Assistance Médicale à la Procréation et de la Préservation de la Fertilité à l'Hopital Jeanne de Flandres à Lille. Je travaille sur **la conservation ovocytaire pour raison non médicale.**

La préservation de la fertilité chez la femme peut être réalisée par la congélation des ovocytes (ovules).

Cette préservation est actuellement possible en France pour les femmes dont la fertilité risque d'être altérée pour des raisons médicales (cancer, certaines maladies génétiques, certaines chirurgies de l'ovaire, etc.).

Dans la majeure partie des pays européens, la préservation de la fertilité féminine est également autorisée dans différents contextes non médicaux : célibat, veuvage, contrainte professionnelle, etc.

En France, le débat est en cours pour l'autorisation ou non de congeler ses ovocytes pour des raisons non médicales.

Afin d'étoffer ce débat, nous aimerions connaître l'avis des femmes.

Consentez-vous à répondre à ce questionnaire pendant une dizaine de minutes ? Oui Non

Date

Signature

Votre âge :

20 à 29 ans // 30 à 39 ans // 40 à 49 ans // 50 à 59 ans // 60 à 69 ans // >70ans

Avez vous des enfants ? Non pas d'enfant 0

Si oui, combien ? 1 // 2 // 3 // 4 // 5 // 6 // >=7

Quel est votre statut conjugal ?

célibataire // mariée // veuve // divorcée // pacs // vie en couple de fait (concubinage)
// vie en couple de fait (union libre) // couple homoparental

Quel est votre niveau d'étude ?

Brevet // Bac // Bac +1 // Bac +2 // Bac +3 // Bac +4 // Bac +5 // > 5 ans études

Quel est votre secteur d'activité ?

1. Agriculteurs exploitants || 2. Artisans, commerçants et chefs d'entreprise || 3. Cadres et professions intellectuelles supérieures || 4. Professions Intermédiaires || 5. Employés || 6. Ouvriers || 7. Retraités || 8. Autres personnes sans activité professionnelle

Quel est votre pays de naissance ? (<https://www.insee.fr/fr/information/2108548>)

Quelle était votre nationalité à la naissance ?

| | | | | |
|---|-----|-----|----------------|-------------|
| 1) Avez-vous déjà entendu parler de la congélation ovocytaire pour préserver la fertilité ? | Oui | Non | Je ne sais pas | |
| 2) Si oui, savez-vous que la loi française actuelle autorise la congélation ovocytaire seulement pour des raisons médicales ? | Oui | Non | Je ne sais pas | |
| 3) A votre avis les hommes sont fertiles : -jusqu'à environ 45 ans, 60 ans, environ 70 ans ? | | | Je ne sais pas | |
| 4) A votre avis à partir de quel âge, la fertilité féminine commence-t-elle à diminuer ? -à 38 ans, à 40 ans, à 45 ans, à 50 ans ? | | | Je ne sais pas | |
| 5) Pensez-vous que votre carrière professionnelle pourrait vous faire différer un projet de grossesse ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 6) Pensez-vous que quelqu'un de votre entourage pourrait être concerné par la conservation ovocytaire pour raison non médicale ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 7) A votre avis, serait-il intéressant de proposer aux femmes en âge de procréer qui le souhaitent, une évaluation de leur fertilité (dosages hormonaux / échographie) ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 8) Si ce bilan montre des anomalies souhaiteriez-vous une congélation ovocytaire ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 9) Si ce bilan ne montre pas d'anomalie, souhaiteriez-vous faire la congélation ovocytaire ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 10) Est ce que vous feriez la congélation ovocytaire s'il n'y avait pas de prise en charge sécurité sociale et mutuelle ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 11) Si une patiente souhaite avoir un enfant à 40 ans mais n'a plus suffisamment d'ovocytes, elle doit avoir recours à un don d'ovocytes. Et donc renoncer à un enfant biologique. Pensez-vous que cela puisse être un argument supplémentaire pour la congélation ovocytaire à un plus jeune âge ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 12) Pensez-vous que la congélation ovocytaire puisse être considérée comme une prévention de l'infertilité ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |
| 13) La congélation de ses propres ovocytes) aboutit à une naissance dans 30 % des cas. Pour permettre à des femmes de plus de 35 ans qui n'ont pas eu l'occasion de rencontrer l'homme de leur vie, pensez-vous qu'autoriser sans encourager la conservation devrait être permis par la Loi ? | Oui | Non | Pas d'avis | Non répondu |

| Variable | | | groupe | | Comparaison des groupes | |
|---------------------|-------|------------------------------|-----------|-----------|-------------------------|-------------------|
| Nom | Unité | Modalités | 2 N=65 | 3 N=86 | Test | pvalue |
| age_inf40 | N(%) | 1 <40ans | 21 (32.3) | 73 (84.9) | Test : Khi-Deux | <0.001 |
| | | 2 >40ans | 44 (67.7) | 13 (15.1) | | |
| | | Données manquantes | 0 | 0 | | |
| ageBis | N(%) | 1 20 à 29 ans | 11 (16.9) | 36 (41.9) | Test : Khi-Deux | <0.001 |
| | | 2 30 à 39 ans | 10 (15.4) | 37 (43.0) | | |
| | | 3 40 à 49 ans | 16 (24.6) | 9 (10.5) | | |
| | | 4 50 à >70ans | 28 (43.1) | 4 (4.7) | | |
| | | Données manquantes | 0 | 0 | | |
| nb_enfantsBis | N(%) | 0 enfant | 23 (35.4) | 47 (54.7) | Test : Khi-Deux | <0.001 |
| | | 1 enfant | 7 (10.8) | 20 (23.3) | | |
| | | 2 enfants | 19 (29,2) | 9 (10.5) | | |
| | | 3 enfant + | 16 (24,6) | 10 (11.6) | | |
| | | Données manquantes | 0 | 0 | | |
| statut_conjugualBis | N(%) | 1 célibataire | 11 (16.9) | 16 (18.6) | Test : Khi-Deux | <0.001 |
| | | 2 mariées + veuve | 35 (53.8) | 17 (19.8) | | |
| | | 3 divorcées | 8 (12.3) | 6 (7.0) | | |
| | | 4 en couple | 11 (16.9) | 47 (54.7) | | |
| | | Données manquantes | 0 | 0 | | |
| niveau_etudeBis | N(%) | 1 Brevet & Bac | 27 (41.5) | 24 (27.9) | Test : Khi-Deux | 0,20 |
| | | 2 Bac+1/+2/+3 | 19 (29.2) | 33 (38.4) | | |
| | | 3 Bac +4/+5/>5 | 19 (29.2) | 29 (33.7) | | |
| | | Données manquantes | 0 | 0 | | |
| secteur_activite | N(%) | 2 Artisans, commerçants | 1 (1.5) | 1 (1.2) | | NA : effectif < 8 |
| | | 3 Cadres | 16 (24.6) | 27 (31.4) | | |
| | | 4 Professions intermédiaires | 6 (9.2) | 9 (10.5) | | |
| | | 5 Employés | 26 (40.0) | 39 (45.3) | | |
| | | 6 Ouvriers | 1 (1.5) | 0 (0.0) | | |
| | | 7 Retraités | 8 (12.3) | 1 (1.2) | | |
| | | 8 Sans emploi | 7 (10.8) | 9 (10.5) | | |
| | | Données manquantes | 0 | 0 | | |

*Comparaison Villeneuve d'Ascq et La Madeleine
Annexe 2*

AUTEUR : Nom : GALIZIA

Prénom : Pauline

Date de Soutenance : Jeudi 17 Octobre à 16h

Titre de la Thèse : Congélation ovocytaire pour raisons non médicales : étude d'opinion par questionnaire auprès de 660 femmes.

Thèse - Médecine - Lille 2019

Cadre de classement : Gynécologie

DES + spécialité : Médecine Générale

Mots-clés : Conservation ovocytaire

Contexte : A la veille de la révision des lois de bioéthique à l'Assemblée Nationale, toutes les sociétés savantes se sont alignées en faveur de l'autoconservation ovocytaire, nous avons souhaité connaître l'avis des femmes. L'objectif est de comparer si entre les groupes de l'échantillon des divergences d'opinion apparaissent.

Méthode : Enquête par questionnaire anonyme sur 660 femmes multicentrique dont 509 femmes dans le groupe Internes. 65 femmes dans un cabinet de médecine générale à Villeneuve d'Ascq et 86 femmes dans un cabinet de médecine générale à orientation gynécologique à La Madeleine.

Résultats : 472 Internes (92,7%) ont déjà entendu parler de l'autoconservation ovocytaire, 56(86,2%) à Villeneuve d'Ascq et 67 (77,9%) à la Madeleine. Différence ($p=0,001$). 324 internes (63,9%) connaissent la loi actuelle. 37(56,9%) à Villeneuve d'Ascq et 34(39,5%) à La Madeleine. Différence significative ($p=0,003$). Age limite de la reproduction chez l'homme : 314 Internes (61,8%), 43 (66,2%) à Villeneuve d'Ascq et 58(67%) à La Madeleine ont répondu 70 ans. Pas de différence. Age de la diminution de la fertilité chez la femme 418 Internes (82,1%), 33(50,7%) à Villeneuve d'Ascq et 44(51,3%) à La Madeleine ont répondu 38 ans. Différence ($p=0,0001$). Impact de la carrière sur un projet de grossesse 338 Internes (66,4%), 25(38,5%) à Villeneuve d'Ascq et 42(48,8%) à La Madeleine. Différence ($p=0,001$). Entourage féminin concerné chez 328 internes (64,4%), 26(40%) à Villeneuve d'Ascq et 37(43%) à La Madeleine. Différence significative ($p= 0,0001$). Rôle du conjoint argument en faveur : 416 internes (81,9%), 49(75,4%) à Villeneuve d'Ascq et 70(81,4%) à La Madeleine. Pas de différence ($p=0,25$). Évaluation de leur fertilité : 468 Internes (91,9%), 59(90,8%) à Villeneuve d'Ascq et 79 (91,9%) à La Madeleine. Pas de différence ($p=0,7$). En cas d'anomalie au bilan, autoconservation :431 Internes (84,7%), 50(76,9%) à Villeneuve d'Ascq et 61(70,9%) à La Madeleine. Différence ($p= 0,01$). Absence d'anomalie autoconservation : 25(38,5%) à Villeneuve d'Ascq et 24(29,7%) à La Madeleine. Pas de différence. Médecine préventive : 382 Internes (75%), 48(73,8%) à Villeneuve d'Ascq et 66(76,7%) à La Madeleine. Pas de différence ($p= 0,2$). Absence de financement autoconservation : 272 Internes(53,4%), 22(33,8%) à Villeneuve d'Ascq et 33(38,4%) à La Madeleine. Différence ($p=0,003$). Enfant biologique argument en faveur 415 Internes(81,5%), 49(75,4%) à Villeneuve d'Ascq et 69(80,2%) à La Madeleine. Pas de différence.

Conclusion : Selon notre étude, il est essentiel d'informer les femmes des limites de la technique pour ne pas donner de faux espoir et continuer à diffuser le message que les meilleures chances pour une femme d'avoir un enfant sont de le concevoir à un âge jeune.

Composition du Jury :

Président : Madame le Professeur Catherine ROCHE-LESTIENNE

Assesseurs : Madame le Professeur Sophie CATTEAU-JONARD, Madame le Docteur Brigitte LEROY-MARTIN, Madame le Docteur Christine DECANter