

# **TABLE DES MATIÈRES**

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
I. LA PRÉVENTION PRIMAIRE EN FRANCE .....	4
1. Définition .....	4
2. Histoire de la prévention en France .....	4
3. Principaux axes de prévention actuellement en France .....	5
4. La communication en prévention .....	5
5. Le médecin généraliste : acteur central de la prévention.....	5
6. Les autres acteurs de la prévention en France.....	6
II. MORBI-MORTALITE MATERNELLE ET INFANTILE EN FRANCE .....	7
1. Morbi-mortalité infantile.....	7
2. La morbi-mortalité maternelle .....	8
3. Les contre-indications à la grossesse .....	8
4. Situations à risques .....	9
III. EMBRYOGENESE ET ORGANOGENESE .....	12
IV. LE CERTIFICAT PRÉNUPTIAL .....	13
V. RECOMMANDATIONS HAS (MIS A JOUR EN MAI 2016) : SUIVI ET L'ORIENTATION DES FEMMES ENCEINTES EN FONCTION DES SITUATIONS A RISQUES IDENTIFIEES.....	14
VI. RECOMMANDATION HAS (SEPTEMBRE 2009) : PROJET DE GROSSESSE : INFORMATIONS, MESSAGES DE PREVENTION, EXAMENS A PROPOSER. ....	14
1. Quelles informations recueillir ? .....	14
2. Quel examen clinique réaliser ? .....	14
3. Quels examens biologiques proposer ? .....	15
4. À quels traitements médicamenteux être attentifs ? .....	15
5. Quelles vaccinations proposer ? .....	15
6. Quelle prévention proposer pour les risques liés au mode de vie et à l'environnement ? ..	15
VII. INTERET DE LA CONSULTATION PRECONCEPTIONNELLE (ETUDES SCIENTIFIQUES).....	16
1. Acide folique.....	16
2. Alcool .....	18
3. Tabac .....	19
4. Obésité/ Surpoids.....	20
VIII. ÉTUDES ANTERIEURES (THESES ET MEMOIRES) SUR LA CONSULTATION PRECONCEPTIONNELLE .....	20
<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>21</b>
I. CHOIX DE LA METHODE.....	21
1. Objectif du travail et choix de la méthode .....	21
2. Critères de jugement.....	21
II. MATERIEL .....	22
1. Elaboration du questionnaire .....	22
2. Choix de la population cible .....	23
3. Envoi et recueil du questionnaire .....	23
4. Calcul échantillon nécessaire.....	24
5. Statistiques.....	24

<b>RESULTATS.....</b>	<b>25</b>
I.    NOMBRE DE REPONSES AU QUESTIONNAIRE.....	25
II.    ANALYSE DE LA POPULATION .....	25
III.    ANALYSE DE LA GYNECOLOGIE LORS DE L'INTERNAT .....	30
IV.    FORMATION COMPLEMENTAIRE EN GYNECOLOGIE .....	36
V.    CONNAISSANCE DES MEDECINS GENERALISTE SUR LA CONSULTATION PRECONCEPTIONNELLE.....	37
VI.    REMARQUES DES PARTICIPANTS SUR LE QUESTIONNAIRE ET LE SUJET .....	58
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>59</b>
I.    DISCUSSION SUR LA METHODE .....	59
II.    ANALYSE DES RESULTATS .....	60
III.    ANALYSE DES RESULTATS EN FONCTION DE LA LITTERATURE .....	64
IV.    PROPOSITIONS D'AMELIORATION .....	65
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>66</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>67</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>71</b>
<b>ABREVIATIONS .....</b>	<b>115</b>
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE .....</b>	<b>116</b>

## **INTRODUCTION**

L'importance de la prévention primaire dans la prévalence de nombreuses maladies est acquise depuis plusieurs décennies. Elle est principalement assurée par les médecins généralistes et concerne les vaccinations, l'alimentation, le suivi biologique, le dépistage de l'HTA... (1)

Mais, en 2020, il y a toujours un sujet qui reste insuffisamment abordé : la conception.

Le taux de fécondité et de natalité en France fait partie des plus élevés d'Europe. (2) Mais la morbi-mortalité maternelle et infantile reste importante. Pourtant il est clairement démontré que certains éléments de prévention pourraient permettre de la diminuer. (3) (4)

Jusqu'en 2007 le certificat prénuptial, obligatoire avant tout mariage, avait pour fonction de faire un bilan médical, un bilan obstétrical et d'informer les futurs époux sur les moyens de contraception, les MST et les mesures d'hygiène de vie.

C'est dans le contexte d'une loi abrogeant ce certificat que l'HAS publie des recommandations concernant le « suivi et l'orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risques identifiés ». (5)

La consultation préconceptionnelle y est plus clairement définie lors de nouvelles recommandations en 2009 avec un document intitulé « Projet de grossesse : information, message de prévention et examens à proposer ». (6)

Cette consultation a pour but de prévenir les complications obstétricales, de modifier certains comportements maternels et de prévenir les facteurs de risques.

L'intérêt d'une consultation précoce est dû à la survenue de la majorité des malformations congénitales au cours de l'organogénèse (17<sup>ème</sup> et 56<sup>ème</sup> jour), à un moment où de nombreuses femmes ignorent encore leurs grossesses. (7)

Plusieurs études démontrent un intérêt des médecins sur ce sujet. Mais malgré tout, 10 ans après les recommandations on constate un échec de cette consultation.

On peut donc se demander si la formation reçue lors des études de médecines (en particulier au cours du troisième cycle), prépare efficacement les jeunes médecins généralistes à aborder cette consultation avec leurs patientes.

# **I. LA PRÉVENTION PRIMAIRE EN FRANCE**

## **1. Définition**

L'OMS distingue trois types d'actions de prévention :

- ✓ La prévention primaire qui regroupe l'ensemble des actes visant à diminuer l'incidence d'une maladie dans une population et donc à réduire les risques d'apparition de nouveaux cas. (8)
- ✓ La prévention secondaire (au tout début de la maladie) qui vise à détecter la maladie ou la lésion qui la précède à un stade où la prise en charge efficace des individus malades peut intervenir utilement. Le dépistage est un exemple de prévention secondaire.
- ✓ La prévention tertiaire (lorsque que la maladie est installée), qui a pour objectif de diminuer la prévalence des récidives et des incapacités conséquentes.

La prévention primaire fait appel à des mesures de prévention individuelle (hygiène corporelle, alimentation, activité physique et sportive, vaccinations...) et collective (distribution d'eau potable, élimination des déchets, salubrité de l'alimentation, vaccinations, hygiène de l'habitat et du milieu de travail). (1)

## **2. Histoire de la prévention en France**

En France la consultation de prévention est un droit acquis depuis les ordonnances de 1945, créant le système de protection social français : chaque assuré peut bénéficier tous les cinq ans d'un bilan de santé.

Le fond national de prévention, d'éducation et d'information sanitaire (FNPEIS) a été mis en place en 1989 afin de « financer toute action de prévention, d'éducation et d'information sanitaire propre à améliorer l'état de santé général de la population ».

Puis en 2008, la loi de financement de la sécurité sociale a conféré à la Haute Autorité de Santé (HAS) une compétence dans le domaine de l'évaluation économique : « dans le cadre de ses missions, la HAS émet des recommandations et avis médico-économiques sur les stratégies de soins, de prescription ou de prise en charge les plus efficientes ». (2)

Enfin, en 2011, puis en 2016 une nouvelle convention médicale est créée. Avec cette convention, l'Assurance Maladie et les médecins s'engagent dans un nouveau partenariat pour améliorer la qualité des soins et la prise en charge des patients.

A ce titre, il est clair que la prévention est un enjeu majeur de santé publique et un levier potentiellement efficace pour mieux maîtriser nos dépenses de santé dans la durée. Sur ce volet, plusieurs dispositions ont été prises pour que les médecins soient mieux valorisés quand ils s'investissent dans la prévention : alerter des risques liés à la consommation de tabac et d'alcool et encourager leurs patients au sevrage. C'est le cas également dans la prise en charge du surpoids ou de l'obésité chez l'enfant, qui pose des défis considérables en termes de santé publique. (9)

### **3. Principaux axes de prévention actuellement en France**

- ✓ Dépistage des cancers (sein, colorectal).
- ✓ Prévention des pathologies infectieuses aiguës : vaccination contre la grippe saisonnière ; vaccination ROR (rougeole, oreillons, rubéole).
- ✓ Prévention des complications liées aux pathologies chroniques : diabète, pathologies cardiovasculaires, pathologies respiratoires.
- ✓ Programmes dédiés à certaines populations : dépistages néonataux dont celui de la surdité, prévention bucco-dentaire chez les enfants et les adolescents, facteurs de risque liés à la grossesse, prévention de l'iatrogénie médicamenteuse chez les personnes âgées.
- ✓ Poursuivre l'action de prévention de l'obésité chez l'enfant.
- ✓ Favoriser une meilleure observance des calendriers vaccinaux.
- ✓ Prévenir les risques liés au tabac chez la femme tout au long de la vie et particulièrement pendant la grossesse. (1)

### **4. La communication en prévention**

Les campagnes de prévention peuvent sensibiliser le grand public sur les risques que comportent certains modes de vie mais se heurtent à de nombreuses limites. Leur efficacité dépend de la nature des stratégies pour dissuader les comportements à risques, pour induire des changements d'habitudes sans toutefois tendre vers un contrôle des consciences intrusif, moralisant, culpabilisant ou trop normatif.

De nombreux chercheurs en marketing, neurosciences, psychologie et économie comportementale travaillent à élaborer des messages convaincants sur les conduites à éviter, tantôt en empruntant les codes des populations ciblées, tantôt en heurtant la conscience de tous, tantôt en valorisant les comportements de modération et de prévenance. Il faut créer le besoin, le désir et l'envie de prévention pour rendre les individus réceptifs aux nécessaires pratiques de prévention. (1)

### **5. Le médecin généraliste : acteur central de la prévention**

Le médecin généraliste tient, en France, une place particulière au cœur du système de santé.

Ses tâches sont variées et propices et il a un rôle majeur dans la prévention :

- ✓ Il est le premier contact avec le système de soins, permettant un accès ouvert et non limité aux usagers. Il prend en charge tous les problèmes de santé, indépendamment de l'âge, du sexe ou de tout autre caractéristique de la personne concernée. Il touche une part considérable de la population.
- ✓ Il existe une stabilité dans l'espace et dans le temps (80% des personnes en France ont le même médecin généraliste depuis plus de 5 ans, avec des soins sur plusieurs générations).
- ✓ Son approche centrée sur la personne, orientée sur l'individu, sa famille et sa communauté.
- ✓ Il existe un processus de consultation personnalisée qui établit dans le temps, une relation médecin/patient à travers une communication adaptée.

- ✓ Il est garant de la continuité des soins dans la durée selon les besoins du patient.
- ✓ Il permet une utilisation efficiente des ressources du système de santé, à travers la coordination des soins, le travail avec d'autres professionnels dans le cadre des soins primaires et la gestion du recours aux autres spécialités.
- ✓ Il est à l'origine d'une démarche décisionnelle spécifique, déterminée par la prévalence et l'incidence des maladies dans le contexte des soins primaires.
- ✓ Il s'occupe de la prise en charge simultanée des problèmes de santé aigus ou chroniques de chaque patient.
- ✓ Son intervention au stade précoce et non différencié du développement des maladies, pouvant requérir une intervention rapide.
- ✓ Il est à l'origine du développement de la promotion et de l'éducation de la santé par des interventions appropriées et efficaces.
- ✓ Il gère les actions spécifiques en termes de santé publique.
- ✓ Il apporte des réponses globales aux problèmes de santé dans leurs dimensions physique, psychologique, sociale, culturelle et existentielle. (10)

## 6. Les autres acteurs de la prévention en France

- ✓ L'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) est « un acteur de santé publique plus particulièrement chargé de mettre en œuvre les politiques de prévention et d'éducation pour la santé dans le cadre plus général de orientations de la politique de santé publique fixées par le gouvernement ». Depuis la loi du 9 août 2004, l'INPES peut également gérer les « situations urgentes ou exceptionnelles ayant des conséquences sanitaires collectives » et participe « à la formation à l'éducation pour la santé ».
- ✓ Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) est chargé de définir les risques et les objectifs de la prévention.
- ✓ L'Institut National de Veille Sanitaire (InVS) réunit les missions de surveillance, de vigilance et d'alerte dans tous les domaines de la santé publique. Créé par la loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la veille sanitaire et au contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, l'InVS a vu ses missions complétées et renforcées par la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique, afin de répondre aux nouveaux défis révélés par les crises sanitaires récentes et les risques émergents.
- ✓ Les Agences Régionales de Santé.
- ✓ Les Rectorats de l'Académie pilotent l'ensemble des politiques de prévention et de dépistage concernant tous les enfants et adolescents en milieu scolaire.
- ✓ Les acteurs de prévention de la santé au travail.
- ✓ Les Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) sont chargées de la protection des milieux et des personnes contre les nuisances industrielles (air, eau, risques chimiques) et de la lutte contre l'habitat insalubre.
- ✓ Les Directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (DRAAF) sont chargées de la protection de la population contre les risques sanitaires liés à l'alimentation d'origine végétale ou animale ainsi que de la promotion de la qualité de l'offre alimentaire et de la santé dans l'Enseignement agricole.
- ✓ Les associations de patients et d'usagers. (1)

## **II. MORBI-MORTALITE MATERNELLE ET INFANTILE EN FRANCE**

### **1. Morbi-mortalité infantile**

En France, le nombre de naissance en 2017 est de 767 000, avec un taux de natalité à 11,4, ce qui en fait l'un des plus hauts d'Europe. (2)

Les affections d'origine congénitale sont fréquentes : selon les données des registres d'anomalies congénitales, près de 28 000 fœtus ou nouveau-nés ont chaque année un diagnostic anténatal ou postnatal d'anomalie(s) congénitale(s).

Elles peuvent être morphologiques (malformations) ou chromosomiques. Elles relèvent de mécanismes endogènes (génétique, chromosomique) ou exogènes (infection, ingestion de substances tératogènes, exposition environnementale).

Elles sont cependant le plus souvent d'étiologie inconnue.

Le taux de prématurité, en France, selon les données du PMSI, est de 7,3 % (enfants nés vivants à moins de 37 semaines d'aménorrhée), proportion stable sur les quatre dernières années.

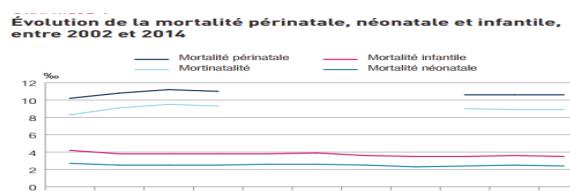
Et, parmi les naissances vivantes uniques, le taux de prématurité est de 5,7 %.

Les enquêtes nationales périnatales montrent que le taux de prématurité globale en France métropolitaine a peu évolué depuis 2003, passant de 6,3 %, à 6,6 % en 2010 puis 7,3% en 2014.

Le taux de prématurité est lié à la situation sociale des femmes. Par exemple, selon les données de l'ENP en 2010, le taux chez les femmes dont les ressources du foyer ne proviennent pas d'une activité salariée (allocations chômage, RSA) est de 8,5 %, alors qu'il est de 6,3 % chez les femmes appartenant à un foyer ayant des ressources provenant d'une activité salariée. (3)

Répartition des nouveau-nés selon leur âge gestationnel (en %)				
	2011	2012	2013	2014
< 28 SA	0,4	0,3	0,3	0,3
28 à 31 SA	0,7	0,7	0,7	0,7
32 SA	0,4	0,4	0,4	0,4
33 SA	0,5	0,6	0,5	0,5
34 SA	0,9	0,9	0,9	0,9
35 SA	1,5	1,5	1,5	1,5
36 SA	2,8	2,9	2,9	2,9
37 SA	6,4	6,6	6,5	6,5
38 SA	15,5	16,0	15,7	15,6
39 SA	26,6	27,1	26,6	26,8
40 SA	26,6	26,2	26,2	26,2
41 SA	16,9	15,9	16,8	16,8
≥ 42 SA	0,9	1,0	0,9	0,9
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

**Champ** = Naissances vivantes domiciliées, France entière (y compris les naissances au domicile si transfert vers un établissement).  
**Source** = PMSI-MCO (ATH) ; exploitation DREES.



1. Le changement législatif intervenu en 2008 ne permet plus d'utiliser l'enregistrement des mort-nés fait par l'état civil. Le support choisi pour cet enregistrement est dorénavant le PMSI-MCO. À partir de 2008, une première année pour laquelle il est possible de produire une estimation à part de cette source.

**Champ** = France entière (hors Mayotte).

**Sources** = PMSI-MCO (ATH), exploitation DREES ; statistiques de l'état civil (INSEE).

## 2. La morbi-mortalité maternelle

Les morts maternelles de cause obstétricale indirecte résultent d'une maladie préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse, qui a été aggravée par les effets physiologiques de la grossesse.

Selon une étude du CENCMM en 2012, parmi les 23 décès de cause indirecte en lien avec une pathologie préexistante, 22 (96 %) ont été analysés par le comité d'experts. Une pathologie chronique connue et préexistante à la grossesse est documentée chez 16 patientes (syndrome drépanocytaire majeur, n = 3, épilepsie traitée, n = 3, cavernomatose intracérébrale, n = 3, tumeurs gliales multifocales, n = 1, cancer du sein connu, n = 1, lupus systémique sévère, n = 1, diabète insu linonécessitant, n = 3, syndrome des anti phospholipides, n = 1). Chez 6 femmes, la pathologie n'était pas connue avant la grossesse (glioblastome, n = 2, épilepsie, n = 1, syndrome d'Ehlers-Danlos, n = 1, syndrome drépanocytaire majeur composite, n = 1, cancer du sein métastasé, n = 1).

Bien que jugés non évitables pour 6 de ces femmes, 13 décès ont été jugés peut-être (n = 12) ou certainement (n = 1) évitables.

Une consultation préconceptionnelle est par conséquent largement préconisée chez toute patiente souffrant d'une pathologie chronique préexistante, afin de l'informer des risques, d'adapter les traitements, d'insister sur l'adhésion au traitement et de planifier un suivi multidisciplinaire. (11)

### Évolution du ratio de mortalité maternelle\* (RMM) par période triennale, entre 2001 et 2012

		Statistiques CépiDc		Enquête nationale confidentielle sur les morts maternelles	
Années	Naissances vivantes	Nombre de décès	RMM	Nombre de décès	RMM
2001-2003	2 391 551	208	8,7	250	10,4
2004-2006	2 438 315	176	7,2	213	8,7
2007-2009	2 472 650	210	8,5	254	10,3
2010-2012	2 477 240	147	5,9	ND	ND

\* Pour 100 000 naissances vivantes.

**Champ** • France entière.

**Sources** • ENCM (Inserm) ; certificats de décès (Inserm-CépiDc) ; état civil (INSEE).

(3)

## 3. Les contre-indications à la grossesse

Elles sont rares mais cependant elles existent. Il s'agit de l'hypertension artérielle pulmonaire, la dilatation aortique (maladie de Marfan), la pathologie cardiaque (rétrécissement mitral sévère), l'insuffisance rénale sévère, le diabète compliqué, l'insuffisance hépatique sévère, le cancer avec une chimiothérapie en cours.

Il devient nécessaire d'évaluer avec les spécialistes les possibilités de traitement ou de transplantation qui permettront une grossesse, après vérification du fonctionnement de l'organe greffé et de l'absence de rejet.

Le délai de deux ans, après la greffe, est généralement demandé. (12)

#### 4. Situations à risques

##### FACTEURS DE RISQUES INFECTIEUX

- ✓ **Hépatite B** : la vaccination est recommandée pour tous. La prévention de l'infection, chez les femmes en âge de procréer, réduit le risque d'infection néonatale et maternelle ainsi que ses complications (l'hépatite fulminante, la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire) (13).
- ✓ **HIV** : si l'infection est diagnostiquée avant la conception, le traitement antiviral et une charge virale négative diminue fortement le risque d'infection fœto-maternelle et d'infection néonatale. De plus, la connaissance du statut sérologique maternel influence certaines décisions sur le plan obstétrical (en particulier pour choisir la voie d'accouchement) (14).
- ✓ **Rubéole** : chez les femmes non immunisées pour la rubéole, la vaccination procure une séropositivité protectrice et prévient le syndrome de rubéole congénitale. On retrouve des malformations dans 20% des cas : anomalies oculaires (8<sup>ème</sup> SA), surdité (9<sup>ème</sup> SA), malformations cardio-vasculaires et du SNC (5<sup>ème</sup> à 10<sup>ème</sup> SA).
- ✓ **Les infections génitales à Chlamydia ou Gonocoque** favorisent les grossesses extra-utérines, l'infertilité, et augmentent le risque de fausses couches.
- ✓ **CMV** : possibilité au 2<sup>ème</sup> trimestre des microcéphalies, hydrocéphalie, hépato-splénomégalie, retards mental et psychomoteur mais atteinte asymptomatique dans 90% des cas.
- ✓ **Toxoplasmose** : c'est une infection parasitaire fréquente en France : environ 50% de la population adulte est infectée généralement sans symptômes apparents. On estime que 200 000 à 300 000 nouvelles infections surviennent chaque année. Chez les sujets en bonne santé, la toxoplasmose est le plus souvent bénigne. Les formes graves sont avant tout observées, en cas d'infection d'une mère pendant sa grossesse et transmission secondaire à son fœtus (toxoplasmose congénitale) et chez les patients immunodéprimés.

Le nombre d'infections acquises au cours de la grossesse est estimé à 2700 par an. 244 cas de toxoplasmose congénitale ont été diagnostiquées en France en 2010.

Plusieurs mesures d'hygiènes permettent de limiter la contamination.

-lavage des mains avec brossage des ongles, avant et après toute manipulation des aliments, après avoir jardiné ou touché des objets souillés par de la terre.

-lavage soigneux des crudités pour éliminer toute trace de terre.

-lavage soigneux des surfaces et des ustensiles utilisés après chaque manipulation d'aliments.

-cuisson suffisante de la viande (rouge ou blanche) avant consommation (température à cœur de 67°C).

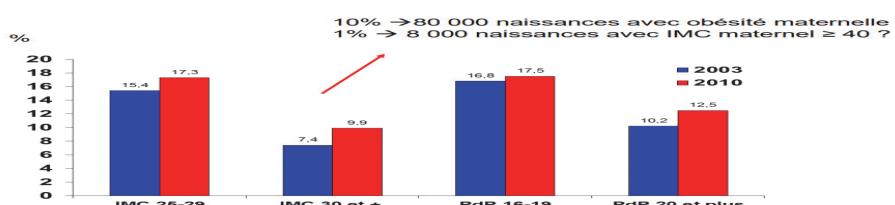
- congélation de la viande pour détruire les kystes du parasite à une température de – 12 °C à cœur, pendant 3 jours minimum.
- si chat au domicile, faire laver son bac à litière avec de l'eau bouillante tous les jours, si possible par une autre personne que la femme enceinte ou en mettant des gants. Les griffures du chat ne sont pas à risque. Les chats résidant strictement en appartement et recevant une alimentation traitée par la chaleur (conserves et croquettes indemnes de parasites) ne sont pas concernés par cette mesure car ils ne sont pas exposés au danger. (15)

## ADDICTIONS

- ✓ Tabac : le tabagisme est associé à l'infertilité et favorise les fausses couches spontanées, les grossesses extra-utérines, l'accouchement prématuré et l'hypotrophie.
- ✓ Alcool : risque majeur de syndrome d'alcoolisme foetal ou de malformations. (16)
- ✓ Toxicomanie : quel que soit les toxiques (cannabis, ecstasy, amphétamines ou opiacées) ceux-ci doivent être interrompus. En effet, la cocaïne favorise les hématomes rétro placentaires et les pathologies neurologiques néonatales. Le cannabis entraîne des petits poids de naissance et des troubles du comportement du nouveau-né (altération du sommeil et augmentation de l'impulsivité). (17)

## PATHOLOGIE CHRONIQUE

- ✓ Hypertension artérielle (prééclampsie) : augmente le risque de retard de croissance intra-utérin, et de mort fœtale in utero. Un bilan de thrombophilie est parfois nécessaire dans le cadre de ces pathologies. Un traitement précoce par aspirine peut être proposé.
- ✓ Obésité/Maigreur : la prévalence de l'obésité (IMC supérieur à 30), augmente rapidement en France. Les complications les plus fréquentes sont les anomalies du tube neural, le diabète gestationnel, l'hypertension artérielle, la prématurité et les pathologies thrombo-emboliques. Un amaigrissement précédant la conception réduit ces risques. A l'inverse, une grossesse chez une patiente maigre (IMC inférieur à 18) augmente le risque de retard de croissance intra-utérin et d'accouchement prématuré.



Source : enquête nationale périnatale édition 2013

- Impact de l'obésité sur la grossesse : risques maternels
- Mortalité maternelle :  $1/10\,000 \times 4 \Rightarrow 1/2\,500$
- Pré éclampsie :  $5\% \times 2$  par 5 points d'IMC
- Diabète gestationnel :  $15\% \times 2$  par 5 points d'IMC
- Hémorragie : Si IMC >35 :  $5\% \times 1,5$
- Thrombose : Si IMC > 30 :  $0,5\% \times 2$  à 4  $\Rightarrow 2,5\%$
- Césarienne : Si IMC > 35 :  $\times 3$

(18)

- Impact de l'obésité sur la grossesse : risques fœtaux
- Macrosomie et PAG Dystocie des épaules
  - IMC 30-35 :  $5\% \times 2$
  - IMC > 35 :  $5\% \times 3$   $0,1\% \times 4 \square 0,4\%$
  - IMC > 40 :  $5\% \times 4$
- Malformations
  - Spina bifida :  $1/2500 \times 2,24 \square 1/1100$
  - Mort in utero > 28 sa Long terme
  - IMC 30-35 :  $0,3\% \times 1,5$  Obésité ?
  - IMC 35-40 :  $0,3\% \times 2$  Métabolisme ?
  - IMC > 40 :  $0,3\% \times 3$

(18)

- ✓ Diabète : le risque de malformations congénitales ou de fausse couche est plus important chez les nouveau-nés de mère diabétique (diabète de type 1 ou 2). (19)
- ✓ Hypothyroïdie : au cours de la grossesse et plus particulièrement du premier trimestre les besoins en L-thyroxine (Levothyrox) sont accrus. Le THS doit être, selon les recommandations actuelles, inférieur à 2.5 pour éviter un risque de malformation neurologique chez le fœtus.

## TRAITEMENT

Quand on exclut les compléments multivitaminés, 25 à 50% des grossesses sont exposées à au moins un médicament.

L'absorption des médicaments est affectée de plusieurs façons par la grossesse. Il est difficile de prédire l'effet que cela puisse avoir sur leur efficacité. L'augmentation du temps de transit gastro-intestinal peut retarder le début d'action des médicaments et augmenter le temps de contact avec la muqueuse intestinale, favorisant ainsi l'absorption de certains médicaments. Le pH gastrique plus élevé chez la femme enceinte peut faire varier l'absorption de certaines bases ou acides faibles.

La majorité des médicaments n'a jamais fait l'objet d'études cliniques chez les femmes enceintes. Les risques pour le fœtus et les impacts sur le déroulement de la grossesse sont obtenus à partir d'études animales, de notifications de cas, d'études épidémiologiques, d'études observationnelles et de registres d'exposition aux médicaments. Le site du Centre de Références sur les Agents Tératogènes (CRAT) recense et rend accessible à tous les connaissances actuelles sur la tératogénicité des médicaments courants (20)

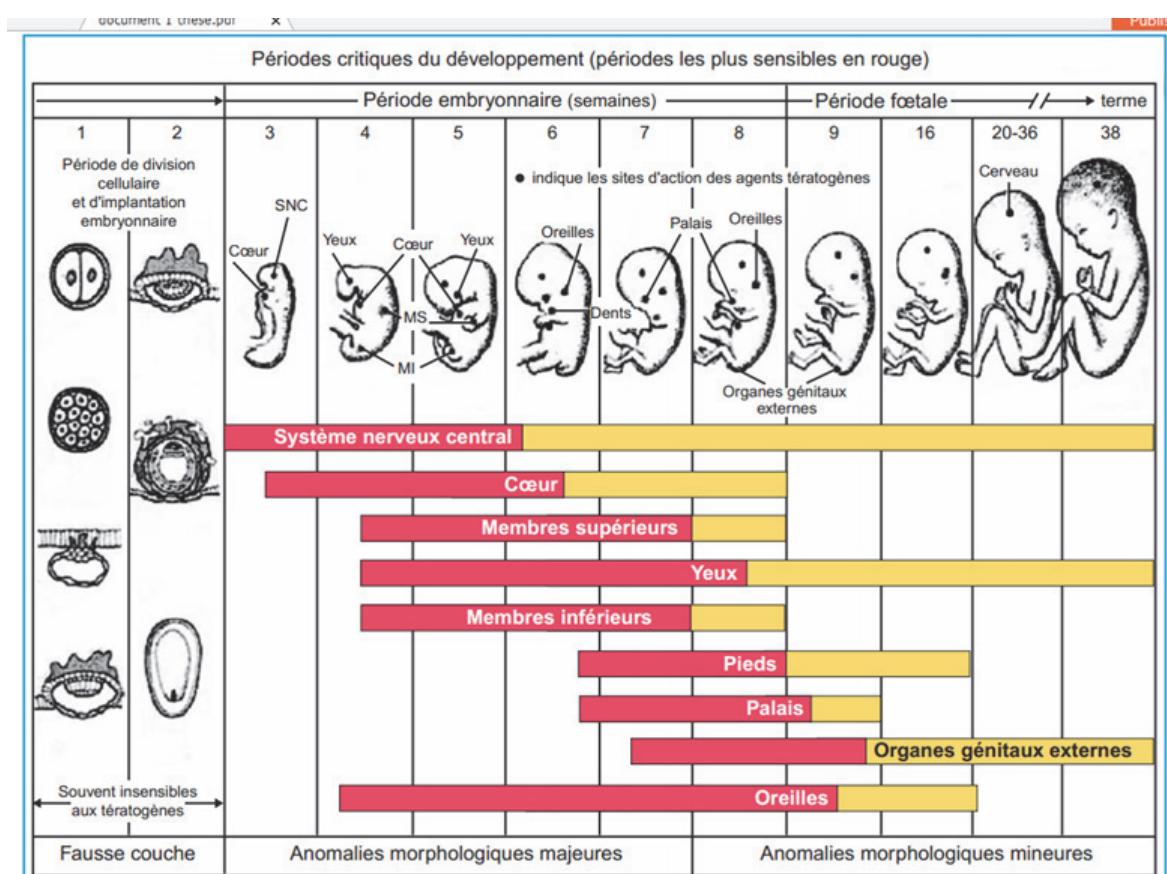
## EXAMENS IRRADIANTS

Aux doses habituelles, les examens médicaux ne présentent pas de risque tératogène. Toutefois, la prudence est conseillée, avec une éviction des examens médicaux qui ne sont pas urgents. (21)

### III. EMBRYOGENESE ET ORGANOGENESE

Au cours des deux premières semaines de gestation, les modifications de l'endomètre sont peu différentes de celles observées, au cours d'un cycle menstruel sans fécondation, mais, elles rendent l'endomètre propice à l'implantation.

Ces modifications ne permettent pas encore de faire le diagnostic de grossesse. Il n'existe pas encore de test biologique simple qui permet de faire le diagnostic de grossesse (le taux d'œstrogènes et de progestérone restant peu différent de celui au même stade d'un cycle menstruel sans fécondation) .(7)



On appelle malformations, les anomalies morphologiques des organes résultant d'une perturbation, pendant les processus de développement. Elles interviennent entre la 3<sup>ème</sup> semaine et le 3<sup>ème</sup> mois de la gestation.

Deux ordres de phénomènes distincts peuvent être à l'origine de malformations :

- des facteurs génétiques (anomalies chromosomiques ou mutations géniques).
- des facteurs exogènes (perturbations de l'environnement).

Les anomalies chromosomiques :

Elles peuvent être à l'origine de malformations des membres, de la face, de l'appareil cardiovasculaire, du système nerveux central. L'anomalie morphologique ou l'association de certains aspects malformatifs permet parfois d'évoquer un diagnostic (à confirmer par l'étude du caryotype) au cours de la surveillance échographique de la grossesse.

Les facteurs exogènes et les perturbations morphogénétiques qu'ils provoquent dépendent de plusieurs critères :

- la sensibilité de l'embryon.
- le stade de développement.
- certains agents tératogènes.
- la durée et l'intensité de l'agression. (7)

#### **IV. LE CERTIFICAT PRÉNUPTIAL**

Il s'agissait d'un certificat médical nécessaire pour le mariage civil, mis en place par le régime de Vichy (loi du 16 décembre 1942) et réglementé par les articles 63 du Code civil français et L153 du code de santé publique. Il était à remplir par un médecin, en deux exemplaires, après deux consultations médicales séparées et des examens biologiques.

Son objectif était triple : un bilan médical, la prévention obstétricale et l'information des futurs époux (grossesse, contraception, maladies sexuellement transmissibles, hygiène de vie).

La vaccination anti rubéoleuse était systématiquement proposée, si la femme n'était pas immunisée.

Par ailleurs, en cas de future mère rhésus négatif, il convenait de prévenir sur le risque d'allo-immunisation materno-fœtale.

Le médecin ne pouvait ni interdire le mariage, ni alerter l'autre futur conjoint d'une anomalie qu'il aurait détectée chez son partenaire. Le certificat ne contenait aucune indication médicale, afin de préserver le secret médical lié à l'examen.

La pratique fréquente de la cohabitation prénuptiale et les naissances hors mariage ont considérablement réduit la portée du certificat prénuptial. En 2007, 47% des naissances avaient lieu hors mariage.

Le Conseil des ministres du 12 juillet 2006 a autorisé le ministre du Budget et de la Réforme de l'État Jean-François Copé, à présenter un projet de loi de simplification du droit, envisageant notamment pour les particuliers la suppression du certificat prénuptial.(22)

Depuis le 1er janvier 2008, ce certificat n'est plus obligatoire.

Il concernait tous les ans 270 000 couples et le coût des consultations médicales pour la sécurité sociale était de 14 millions d'euros (chiffre de 2007)

## **V. RECOMMANDATIONS HAS (MIS A JOUR EN MAI 2016) : SUIVI ET L'ORIENTATION DES FEMMES ENCEINTES EN FONCTION DES SITUATIONS A RISQUES IDENTIFIEES**

Les objectifs des recommandations sont :

- D'améliorer l'identification des situations à risque pouvant potentiellement compliquer la grossesse ;
- D'adapter le suivi en conséquence (type de suivi et lieu d'accouchement).

Deux types de suivi (suivi A et suivi B) et deux procédures d'orientation (demande d'avis A1 et demande d'avis A2) sont définis par accord professionnel, en fonction des professionnels de santé impliqués ou à solliciter

- Suivi A : lorsque la grossesse se déroule sans situations à risque ou faible niveau de risque => sage-femme ou un médecin.
- Avis A1 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien et/ou d'un autre spécialiste est conseillé.
- Avis A2 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien est nécessaire.
- Suivi B : le suivi régulier doit être assuré par un gynécologue-obstétricien.

A l'issue de la demande d'avis A1 ou A2, si le risque est infirmé ou si le pronostic est favorable, la grossesse est maintenue dans le suivi d'origine (suivi A). Dans le cas contraire, si le risque est confirmé ou si l'évolution est défavorable, la grossesse est considérée à haut risque et le suivi devient un suivi B. (9)

## **VI. RECOMMANDATION HAS (SEPTEMBRE 2009) : PROJET DE GROSSESSE : INFORMATIONS, MESSAGES DE PREVENTION, EXAMENS A PROPOSER**

### **1. Quelles informations recueillir ?**

- Facteurs de risque individuels : âge, surpoids ; antécédents familiaux (des maladies génétiques).
- Antécédents chirurgicaux ou gynécologiques : pathologies ou malformations utéro vaginales.
- Antécédents obstétricaux : grossesse précédente, accouchement, ou chez le nouveau-né.
- Facteurs de risque médicaux : diabète gestationnel, hypertension artérielle gravidique, troubles de l'hémostase. (6)

### **2. Quel examen clinique réaliser ?**

- Mesure de la pression artérielle.
- Mesures du poids, de la taille et calcul de l'indice de masse corporelle.
- Examen gynécologique (examen clinique des seins, frottis cervical de dépistage s'il date de plus de 2 à 3 ans, etc.). (6)

### **3. Quels examens biologiques proposer ?**

- ✓ Détermination du groupe sanguin (A, B O, phénotypes rhésus complet et Kell) si la femme ne possède pas de carte de groupe sanguin complète.
- ✓ Sérologiques de la toxoplasmose (en l'absence de preuve écrite de l'immunité) et de la rubéole (sauf si deux vaccinations documentées ont été antérieurement réalisées, quel que soit le résultat de la sérologie).
- ✓ Sérologie VIH 1 et 2 à proposer à la femme ou au couple.
- ✓ Taux d'anticorps anti-Hbs chez une femme vaccinée, sinon antigène Hb.
- ✓ Sérologie VHC.
- ✓ Sérologie de la syphilis. (6)

### **4. À quels traitements médicamenteux être attentifs ?**

- ✓ Rapport bénéfice/risque +++
- ✓ En cas de traitement au long cours, anticiper les éventuels ajustements thérapeutiques à effectuer, si besoin avec le spécialiste de la maladie concernée
- ✓ Apport de folates : prescrire des folates lors de la consultation préconceptionnelle et prolonger la prise jusqu'à la 12<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée (à la dose de 400 microgrammes par jour).(6)

### **5. Quelles vaccinations proposer ?**

- ✓ Rappels ou vaccinations indispensables (tétanos-diphthérite-poliomyélite-coqueluche).
- ✓ Rubéole : (pour les femmes nées après 1980 : vaccin trivalent - rougeole, rubéole, oreillons - au lieu d'un vaccin rubéoleux seul). Il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'une grossesse débutante et d'éviter toute grossesse dans les 2 mois qui suivent la vaccination.
- ✓ Varicelle : si pas d'antécédent clinique de varicelle (en cas de doute, un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué). La vaccination est possible, si le test de grossesse est négatif, et selon les données de l'AMM, une contraception efficace de 3 mois est recommandée, après chaque dose de vaccin.(6)

### **6. Quelle prévention proposer pour les risques liés au mode de vie et à l'environnement ?**

- ✓ Alimentation et activité physique : proposer une alimentation variée et équilibrée associée à une activité physique régulière.
- ✓ Automédication : souligner les risques de l'automédication et expliquer à la femme que la prise de médicaments sans prescription est déconseillée dès qu'un projet de grossesse existe.

- ✓ Alcool : en cas de consommation régulière compléter le recueil d'informations et proposer des modalités de sevrage si besoin. En cas de consommation, arrêter la prise d'alcool dès le début de la grossesse.
- ✓ Tabac (consommation active et passive) : proposer une aide au sevrage tabagique si besoin. Souligner les effets du tabac sur le développement de l'enfant durant la grossesse et expliquer à la femme et au couple l'intérêt de cesser de fumer avant la grossesse.
- ✓ Cannabis et autres substances psychoactives : identifier l'ensemble des consommations (produits, doses, etc.), compléter le recueil d'informations et l'examen clinique et proposer une aide au sevrage si besoin.
- ✓ Pénibilité du travail, risques professionnels : connaître le métier et le poste de travail de la femme, la distance entre le domicile et le travail. Déterminer l'exposition éventuelle à des produits tératogènes en prenant contact avec le médecin de la santé au travail si besoin.
- ✓ Recherche des situations de précarité : identifier des difficultés d'accès aux soins, un isolement social, un emploi précaire, un risque d'exposition au plomb, etc. Compléter le recueil d'informations et proposer à la femme ou au couple de les orienter vers des dispositifs visant à améliorer l'accès aux soins et l'accompagnement psychosocial.(6)

## **VII. INTERET DE LA CONSULTATION PRECONCEPTIONNELLE (ETUDES SCIENTIFIQUES)**

### **1. Acide folique**

L'amélioration du statut en folates des femmes en âge de procréer, notamment en cas de désir de grossesse, fait partie des objectifs du Plan National Nutrition Santé (PNNS). On sait que :

- L'incidence moyenne des anomalies de fermeture du tube neural est d'environ 1 grossesse sur 1000 en France.
- Près de trois quarts des femmes en âge de procréer ont des apports alimentaires en folates inférieurs à 100 % des apports nutritionnels conseillés. (4), (5).
- 7 % des femmes en âge de procréer présentent un risque de déficit en folates (folates plasmatiques < 3 ng/ml). (6)
- En 2010, 53,5 % des femmes qui ont eu un enfant n'ont pas reçu d'acide folique. Pour les 40,3 % de celles qui ont reçu une supplémentation, dans 64 % des situations, la supplémentation a été trop tardive par rapport aux recommandations.
- Seuls 34,2 % des femmes ont reçu une supplémentation en période anténatale. (7)

La HAS s'appuie sur 8 études publiées entre 1988 et 1999 pour recommander l'acide folique :

- Une étude randomisée réalisée en Hongrie, chez 4156 femmes recevant soit un complément vitaminique contenant 0,8 mg d'acide folique soit des oligo-éléments, 1 mois avant la conception et jusqu'au 2<sup>ème</sup> mois de grossesse.

traitement	complément vitaminique (acide folique : 0,8 mg/j)	oligo-éléments	
<b>n</b>	2 104	2 052	
<b>anomalies congénitales</b>	13,3 %	22,9 %	S
<b>anomalies du tube neural</b>	0	6	S

S : différence significative

- Deux études de cohorte comparant le risque de donner naissance à des enfants avec anomalie de fermeture du tube neural (AFTN) avec ou sans supplémentation vitaminique maternelle.

	Sujets	Exposition	Risque relatif (IC <sub>95</sub> )
<b>MILUNSKY (USA)</b>	22 776 femmes subissant une amniocentèse ou un dosage des $\alpha$ -foetoprotéines	3 mois avant et 6 semaines au moins après conception	0,36 (0,15 - 0,83)
<b>BERRY (Chine)</b>	247 831 femmes (31 960 dans le nord, 215 871 dans le sud)	de la visite à 3 mois après conception	nord : 0,21 (0,13 - 0,32)  sud : 0,84 (0,61 - 1,14)

Les résultats observés dans le sud de la Chine s'expliqueraient par une plus faible prévalence spontanée d'AFTN.

Cinq études cas-témoin comparant le risque de donner naissance à des enfants avec AFTN avec ou sans supplémentation vitaminique maternelle.

	<b>Sujets</b>	<b>Exposition</b>	<b>Risque relatif (IC<sub>95</sub>)</b>
<b>MULINARE (USA)</b>	347 cas 2 829 témoins	3 mois avant et 3 mois après conception	0,4 (0,25 - 0,63)
<b>WERLER (USA)</b>	436 cas 2 615 témoins porteurs d'autres malformations	1 mois avant et 1 mois après conception	0,4 (0,2 - 0,6)
<b>MARTINEZ-FRIAS (Espagne)</b>	317 cas 9 437 témoins porteurs d'autres malformations	3 mois après conception	0,61 (0,38 - 0,96)
<b>BOWER (Australie)</b>	77 cas 77 témoins 1 : porteurs d'autres malformations 154 témoins 2 : sans malformation	1 mois avant et 3 mois après conception	<u>vs témoins 1 :</u> 0,37 (0,15 - 0,88) <u>vs témoins 2 :</u> 0,25 (0,10 - 0,61)
<b>SHAW (USA)</b>	549 cas 540 témoins	3 mois avant (n = 186) <u>ou</u> 3 mois après conception (n = 706)	<u>avant :</u> 0,65 (0,45 - 0,94) <u>après :</u> 0,60 (0,46 - 0,79)

- Par ailleurs, un modèle théorique d'estimation de la réduction du risque d'AFTN en fonction de l'augmentation des folates sériques, élaboré par Wald et coll. et publié en décembre 2001. Il conclut à une réduction de plus de 80 % du risque d'AFTN par l'acide folique (OR : 0,13 (0,03 - 0,65)). (23) (24)

## 2. Alcool

- La prévalence du SAF dans le monde occidental est estimée entre 0,5 et 3 % des naissances vivantes, tandis que l'ETCAF est estimé à 9% des naissances vivantes.
- En France, l'expertise collective de l'Inserm « Alcool, effets sur la santé », publiée en 2001, estime que 700 à 3 000 enfants, sur les 750 000 naissances annuelles, seraient concernés par un SAF grave, avec une incidence plus élevée sur l'île de la Réunion, dans le Nord-Pas-de-Calais, en Normandie et en Bretagne. Ce que confirme l'enquête InVS de 2006-2008.
- La consommation d'alcool pendant la grossesse représente la première cause évitable de retard mental d'origine non génétique, ainsi que d'inadaptation sociale de l'enfant.
- L'exposition prénatale à l'alcool représente un facteur de risque embryo-foetal à tous les stades de la grossesse. Ce risque est commun à toutes les catégories de boissons alcoolisées (vin, bière, cidre, etc.) et pour tous les types de consommation, ponctuelle ou régulière.

- Pendant leur grossesse ou à l'annonce de celle-ci, de nombreuses femmes diminuent spontanément leur consommation, mais plus de 40 % continuent de boire – le plus souvent par méconnaissance du risque ; parmi elles, près de 5 % consomment plus de 2 verres standards par jour. (25) (26) (27).

### 3. Tabac

- Une enquête transversale, réalisée en 2003, a montré :
- ✓ Un taux de femmes fumeuses de 37 % avant la grossesse ; un taux de femmes fumeuses de 17 % au premier trimestre de la grossesse, de 15 % au deuxième et de 14 % au troisième.
- ✓ 63 % des femmes fumeuses avaient donc arrêté leur tabagisme du fait de la grossesse, dont 85 % au tout début, 10 % au deuxième trimestre et 5 % au troisième.
- ✓ 29 % des femmes ont dit n'avoir reçu aucune information sur l'influence néfaste du tabac, 70 % ont été aidées à l'arrêt du tabac par leur entourage, 20 % par les professionnels de santé et 3,5 % ont reçu un traitement substitutif nicotinique (TSN).
- En 2010, 17,1 % des femmes ayant accouché déclarent avoir consommé au moins une cigarette par jour au troisième trimestre de leur grossesse, et ce pourcentage est particulièrement élevé chez les femmes de moins de 25 ans (26 %) et les femmes ayant 3 enfants et plus avant cette grossesse.
- ✓ Avec le temps, la consommation quotidienne de cigarettes au troisième trimestre de grossesse a diminué, de 25,2 % en 1995, à 20,81 % en 2003 puis 17,2 % en 2010 pour les femmes ayant accouché d'un enfant unique.
- ✓ Le risque de petit poids de naissance (poids inférieur à 2 500 grammes) double chez les femmes consommatrices de 1 à 9 cigarettes au quotidien au troisième trimestre de grossesse comparé aux non fumeuses, et il triple à partir de 10 cigarettes par jour, soit chez une naissance vivante sur cinq pour cette dernière population.
- Une étude récente montre que même pour un sevrage tabagique au 3e trimestre de la grossesse, les effets sur le retard de croissance fœtale sont réduits.

**Évolution de la consommation de tabac avant et pendant la grossesse**

	1995	2003	2010
Au moins une cigarette par jour avant la grossesse	39,6 %	35,8 %	30,8 %
Arrêt du tabac pendant la grossesse (parmi les fumeuses avant grossesse)	36,4 %	41,8 %	43,2 %
Au moins une cigarette par jour au troisième trimestre de la grossesse	25,2 %	20,8 %	17,2 %

**Champ** = France métropolitaine, naissances vivantes uniques.

**Source** = Enquêtes nationales périnatales (Inserm-DREES).

- Une équipe de l'INSERM conduite par Kaminski a publié en 1992 le bilan des interventions menées auprès des femmes enceintes pour cesser le tabagisme. Ce travail montre que la diminution du tabagisme est plus importante chez les femmes pour lesquelles une intervention a été menée par rapport à celle appartenant au groupe témoin. (28) (29)

#### **4. Obésité/ Surpoids**

- Impact de la perte de poids avant la grossesse
  - ✓ Diminution du risque de diabète gestationnel lors d'une 2<sup>ème</sup> grossesse si perte de poids avant la deuxième grossesse
  - ✓ Diminution du risque de macrosomie foetale
  - ✓ Risque de complication fonction de l'IMC immédiatement avant la grossesse. (30) (31)

### **VIII. ÉTUDES ANTERIEURES (THESES ET MEMOIRES) SUR LA CONSULTATION PRECONCEPTIONNELLE**

En 2011, Céline Barré-Epenoy, cherche à évaluer la pratique de la consultation préconceptionnelle par les Médecins Généraliste. Elle retrouve un intérêt majeur de ces derniers pour cette consultation, avec un désir d'améliorer leur formation sur le sujet. (32)

En 2012, Céline Puget Dupanloup qui a réalisé une thèse qualitative auprès des femmes en âge de procréer, démontre que le premier frein à la consultation préconceptionnelle est le manque d'information sur son existence.

Il en ressort que ces femmes ont besoin de conseils et sont prêtes à écouter les recommandations de leur médecin. (33)

En 2016, Claire Pacchion étudie les connaissances des femmes nullipares. Elle en conclut qu'elles ont de bonnes connaissances sur la santé préconceptionnelle mais qui sont incomplètes, sur certains sujets (alcool, supplémentation acide folique).

Pourtant, une femme nullipare sur deux souhaite recevoir des informations sur la santé préconceptionnelle et deux tiers pensent qu'il est important de consulter un professionnel de santé lors d'un désir de grossesse. (34)

Après lecture de ces différentes thèses, il apparaît un intérêt commun sur le sujet aussi bien de la part des médecins que de la part des patientes. Or pour moi, les facultés de Médecine ont un rôle primordial à jouer dans la formation des médecins généraliste.

Qu'en est-il au niveau de ce sujet ? Les jeunes médecins estiment-ils avoir été suffisamment informés sur la consultation préconceptionnelle ?

## **MATERIEL ET METHODES**

### **I. CHOIX DE LA METHODE**

#### **1. Objectif du travail et choix de la méthode**

L'objectif de ce travail était d'évaluer les connaissances des jeunes médecins et leur ressenti sur la formation à la consultation préconceptionnelle dans notre faculté dans le but de pouvoir adapter si besoin les cours aux connaissances des médecins en fin de formation.

Nous avons opté pour une étude quantitative descriptive transversale réalisée à partir d'un auto-questionnaire diffusé par mail.

En effet, il s'agissait de la technique la plus appropriée pour évaluer quantitativement les connaissances des anciens internes de la faculté de médecine Aix-Marseille sur ce sujet.

#### **2. Critères de jugement**

L'objectif principal de l'étude était d'évaluer les connaissances des jeunes médecins et leur ressenti sur la formation à ce sujet dans notre faculté.

L'objectif secondaire était par la suite de pouvoir adapter les cours aux connaissances des médecins en fin de formation

## II. **MATERIEL**

### 1. **Elaboration du questionnaire**

Le questionnaire aborde deux grands thèmes. D'abord, des questions théoriques concernant la consultation préconceptionnelle (en se basant sur les recommandations de la HAS) et ensuite, une partie concernant l'opinion des médecins sur leur formation reçue à la faculté d'Aix Marseille au cours du 3ème cycle des études médicales.

Il a été réalisé sur une période de 3 mois allant de novembre 2019 à janvier 2020.

Le questionnaire était introduit par un texte expliquant le but de l'étude et rappelant l'intérêt de la consultation préconceptionnelle.

Finalement, il était composé de 44 questions à choix multiples ou réponses courtes (et une question laissant place à des commentaires libres) et se divisait en 10 parties :

- La première partie du questionnaire concerne les données personnelles des médecins répondant au questionnaire (l'âge, le sexe, les modalités d'exercices, adresse mail...).
- La seconde partie se rapporte aux connaissances sur l'acide folique.
- La troisième partie porte sur les contre-indications à une possible grossesse.
- La quatrième partie examine les connaissances des médecins sur les vaccinations à réaliser avant toute grossesse.
- La cinquième partie porte sur la toxoplasmose.
- La sixième partie s'intéresse à la consommation et au dépistage des addictions à l'alcool, au tabac et au cannabis.
- La septième partie questionne sur les professionnels aptes à pratiquer un suivi de grossesse.
- La huitième partie concerne les bilans biologiques à prescrire lors de la consultation préconceptionnelle.
- La neuvième partie se rapporte au frottis cervico-vaginal.
- Enfin, la dixième partie porte sur le ressenti des jeunes médecins concernant leur formation sur la consultation préconceptionnelle lors de leur 3<sup>e</sup> cycle (faculté Aix-Marseille).

Le logiciel Googleform ([https://www.google.com/intl/fr\\_fr/forms/about/](https://www.google.com/intl/fr_fr/forms/about/)) a permis d'établir le questionnaire. (Annexe 1)

## **2. Choix de la population cible**

Il a été décidé d'interroger d'anciens internes de la faculté d'Aix-Marseille. La promotion ECN 2015 a été choisie pour plusieurs raisons :

- Elle était l'une des plus proches de la fin de son internat lors de la diffusion du questionnaire. Le biais de mémorisation était donc plus faible.
- Les jeunes médecins devaient avoir effectué des remplacements, ou être déjà installés (en libéral ou salariat) pour avoir pu être confrontés à des demandes de consultations préconceptionnelles.

Un seul critère d'exclusion a été retenu : les internes ayant fait un droit au remord (donc n'étant pas médecin généralistes) ou n'ayant à ce jour pas terminé leur internat.

## **3. Envoi et recueil du questionnaire**

Début février 2020, le questionnaire a été soumis à une phase de pré-test sur un échantillon d'anciens internes des facultés de Montpellier, de Nice, et à d'anciens internes de la faculté d'Aix-Marseille (autre que ceux de la promotion ECN 2015), par mail.

Cette démarche a permis de vérifier la simplicité du questionnaire, la bonne compréhension des questions, et de mesurer l'intérêt qu'ils portaient à la recherche.

Par la suite, le questionnaire a été envoyé par mail aux anciens internes de médecine générale promotion ECN 2015. Le recueil s'est déroulé de mars à juin 2020.

Trois relances furent effectuées durant ces 3 mois, la première le 15/03/2020, puis la seconde le 10/05/2020 et la dernière le 02/06/2020.

Les réponses au questionnaire se faisaient de manière bénévole, déclarative et sur la base du volontariat. Elles ont été reportées au fur et à mesure dans le logiciel Microsoft Excel.

Ces réponses étaient anonymes.

Lors de l'envoi du questionnaire, il a systématiquement été proposé aux médecins de recevoir par retour de mail une fiche récapitulative sur les bonnes pratiques au cours de la consultation préconceptionnelle, basé sur les recommandations de la HAS. (Annexe 2)

#### **4. Calcul échantillon nécessaire**

Dans notre étude, la population cible était les ex-étudiants en médecine générale ayant passé leur ECN en 2015 et fait leur internat à la faculté d'Aix-Marseille. Les adresses mails de 218 personnes ont pu être récupérées.

Lors de l'envoi du questionnaire par mail, 9 adresses mails étaient incorrectes.

Notre population cible comprenait donc au total 209 médecins généralistes répondant à tous nos critères d'inclusions.

Pour avoir des résultats qui puissent être représentatifs nous avons jugé qu'il fallait un minimum de 40% de médecin qui participent au questionnaire, soit 84 réponses.

#### **5. Statistiques**

Les résultats statistiques ont été obtenus à l'aide du logiciel Microsoft Excel. Il a été réalisé un test Khi2 pour déterminer la corrélation (ou non) entre les variables.

En raison de l'échantillon et du taux de réponses trop faible dans notre étude, l'utilisation d'un  $p < 0.05$  n'a permis de montrer aucun lien de corrélation sur toutes les hypothèses testées.

Nous avons donc choisi risque alpha à 10% avec  $p < 0.10$ . Ce choix ne permet pas d'avoir des résultats hautement significatifs, mais plutôt une probable corrélation entre les valeurs.

# **RESULTATS**

## **I. NOMBRE DE REPONSES AU QUESTIONNAIRE**

Nous avons recueilli au total 81 réponses au questionnaire, soit un taux de réponse de 38,7%

Un médecin avait passé ses ECN en 2014, ses réponses ont donc été retirées des résultats.

## **II. ANALYSE DE LA POPULATION**

### ➤ Sexe des participants

Il y a eu 75.3% de réponses (61 participants) provenant de femmes et 24.7% de réponses (20 participants) provenant d'hommes.

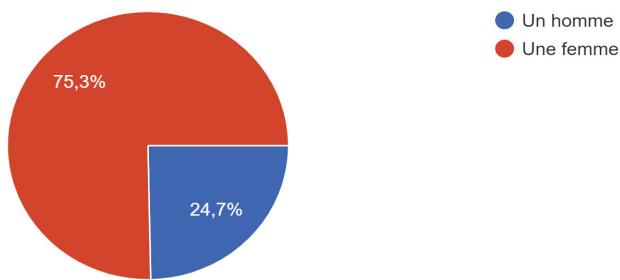


Figure 1 : sexe des participants

### ➤ Age des participants

88.9 % d'entre eux avaient entre 26 et 30 ans (soit 72 participants).

9.9 % d'entre eux avaient entre 31 et 35 ans (soit 8 participants).

1.2 % d'entre eux avaient plus de 45 ans (soit 1 participant).

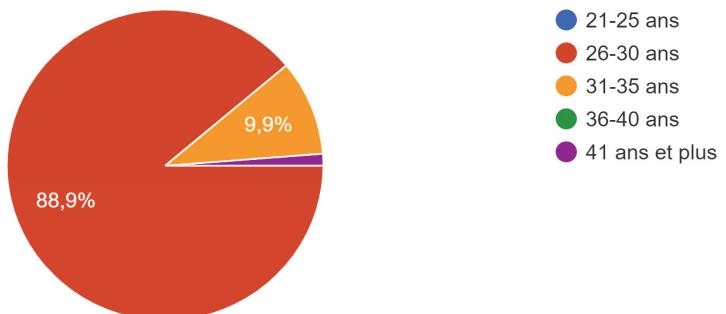


Figure 2 : âge des participants

➤ Maternité / paternité

A la question : « avez-vous déjà des enfants » seuls 17.3 % ont répondu « oui » (soit 14 participants dont 2 hommes).

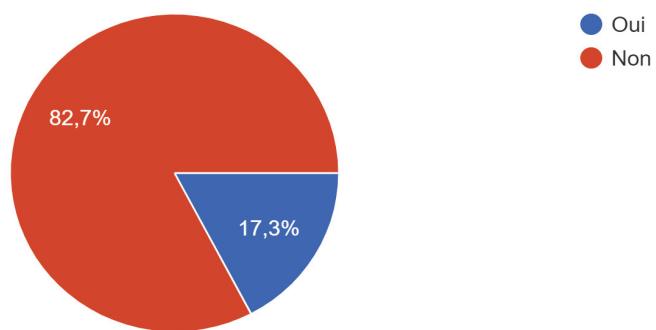


Figure 3 : antécédents de maternité/paternité

➤ Mode d'exercice

Concernant le mode d'exercice la majorité des médecins exercent en libéral (qu'ils soient installés ou remplaçants).

Au total, 19.8 % étaient installés en libéral, 30.9 % salariés, et 51.9 % effectués des remplacements en libéral.

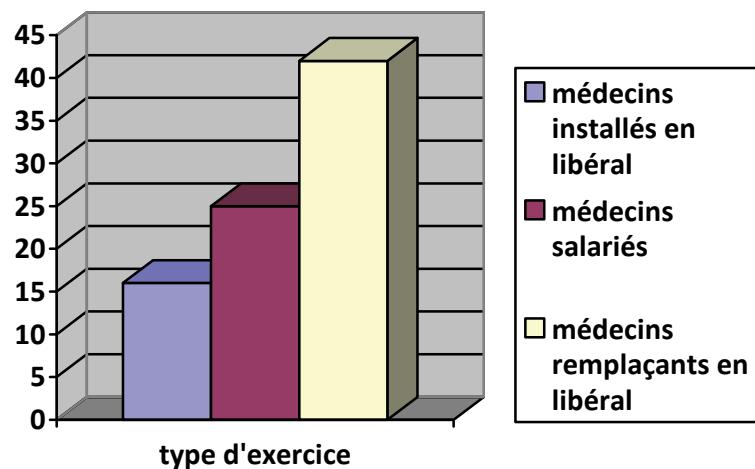


Figure 4 : Mode d'exercice des médecins

➤ Pratique régulière de la gynécologie

A la question : « pratiquez-vous la gynécologie au moins une fois par semaine ? » 30.9 % ont répondu « oui » (soit 25 participants).

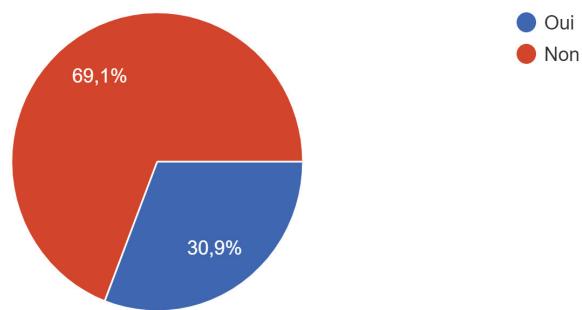


Figure 5 : pratique régulière de la gynécologie

Parmi ceux qui pratiquent régulièrement la gynécologie, presque tous ont un exercice en libéral.

- ✓ 37.5 % des médecins ayant un exercice libéral pratiquent régulièrement la gynécologie.
- ✓ 13.04 % des médecins ayant un exercice salarié pratiquent régulièrement la gynécologie.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins libéraux pourraient être plus enclins à pratiquer régulièrement la gynécologie (annexe 3).



	Exercice libéral	Exercice salarié	Exercice mixte
Pratique la gynécologie	21	3	1
Ne pratique pas la gynécologie	35	20	56
	56	23	81

Figure 6 : pratique de la gynécologie en fonction du type d'exercice

➤ Réalisation de suivi de grossesse

Le taux de médecin faisant des suivis de grossesse est quant à lui de 30.9 %

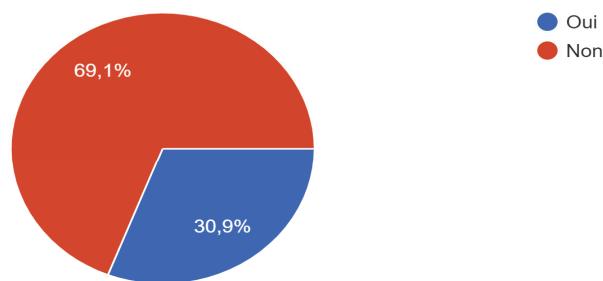
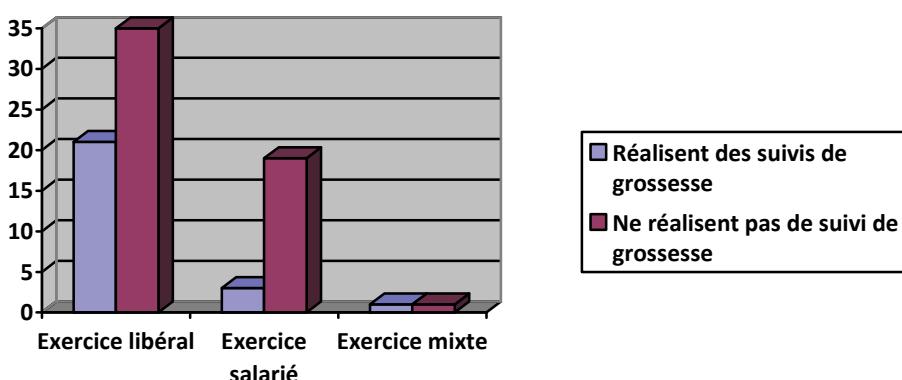


Figure 7 : pratique de suivi de grossesse

Les médecins pratiquant la gynécologie régulièrement sont également ceux qui déclarent faire aussi des suivis de grossesse.

- ✓ 37.5 % des médecins ayant un exercice libéral acceptent de faire des suivis de grossesse.
- ✓ 13.04 % des médecins ayant un exercice salarié acceptent de faire des suivis de grossesse.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins libéraux pourraient être plus enclins à pratiquer plus régulièrement des suivis de grossesses (annexe 4).



Colonne1	Exercice libéral	Exercice salarié	Exercice mixte	Colonne2
Réalisent des suivis de grossesse	21	3	1	25
Ne réalisent pas de suivis de grossesse	35	20	1	56
	56	23	2	81

Figure 8 : réalisation de suivi de grossesse en fonction du type d'exercice

➤ Proposition de consultations préconceptionnelles

A la question « proposez-vous une consultation préconceptionnelle à vos patientes », on constate une variété de réponses :

40.7 % répondent « jamais » (soit 33 participants).

28.4 % répondent « rarement » (soit 23 participants).

21 % répondent « parfois » (soit 17 participants).

9.9 % répondent « systématiquement » (soit 8 participants).

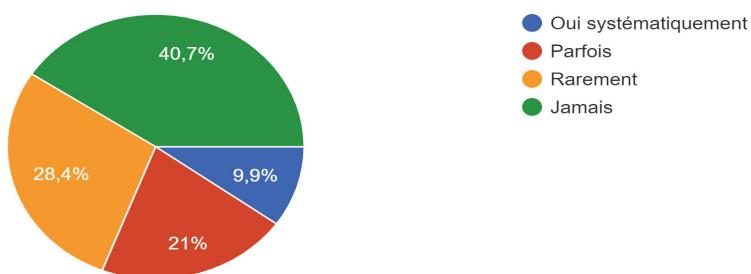
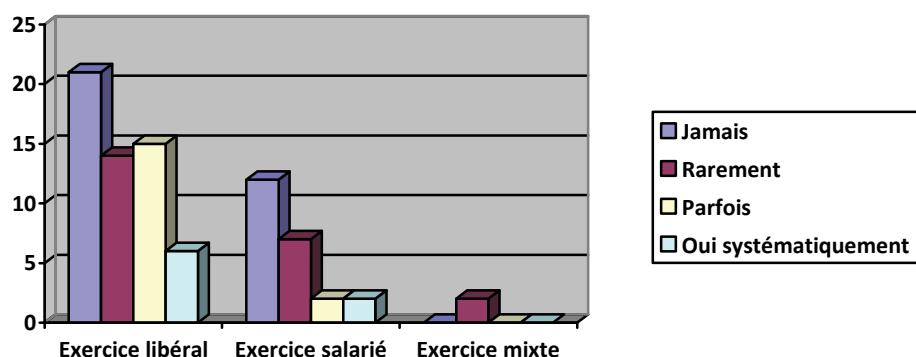


Figure 9 : réalisation des consultations préconceptionnelles

Plus en détail, on constate que les réponses dépendent du type d'exercice.

- ✓ Chez les médecins exerçant en libéral, 62.5 % déclarent faire rarement ou jamais des consultations préconceptionnelles.
- ✓ Chez les médecins en exercice salarié, 82.60 % déclarent faire rarement ou jamais des consultation préconceptionnelles.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins libéraux pourraient être plus enclins à réaliser plus fréquemment des consultations préconceptionnelles (annexe 5).



	Exercice libéral	Exercice salarié	Exercice mixte	
Jamais	21	12	0	33
Rarement	14	7	2	23
Parfois	15	2	0	17
Oui systématiquement	6	2	0	8
	56	23	2	81

Figure 10 : réalisation de consultations pré conceptionnelles en fonction du type d'exercice

### **III. ANALYSE DE LA GYNECOLOGIE LORS DE L'INTERNAT**

#### ➤ Type de stage

Nous avons constaté que 74.1 % des personnes interrogées avait effectué leur stage en milieu hospitalier (43.2 % aux urgences gynécologique (soit 35 participants) et 30.9 % en service de gynécologie (soit 25 participants)).

Par ailleurs, 29.6 % on fait ce stage en ville (PMI pour 22.2% (soit 18 participants) et 7.4 % chez un gynécologue travaillant en libéral (soit 6 participants)).

Il y a quand même 14.8 % qui ne sont pas passé du tout en gynécologie au cours de leur internat (soit 12 participants).

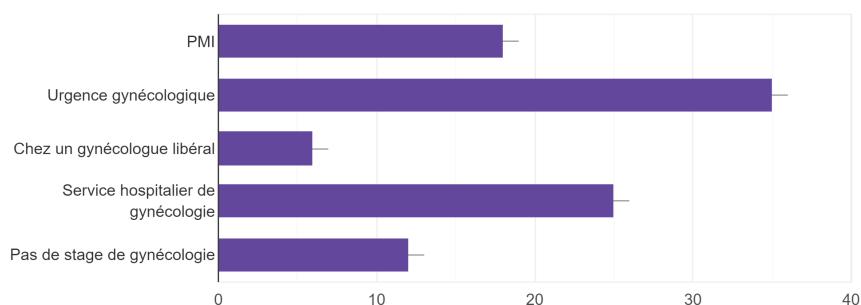


Figure 11 : Type de stage de gynécologie réalisé au cours de l'internat

#### ➤ Durée du stage.

Pour 55.6 % des médecins, leur stage en gynécologie a duré 3 mois, en particulier pour ceux ayant effectué leur stage en milieu hospitalier.

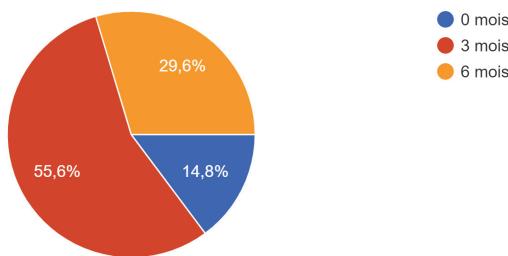


Figure 12 : durée du stage de gynécologie

#### La consultation préconceptionnelle au cours du stage.

Sur l'ensemble des médecins interrogés, seul 20 % ont eu l'occasion d'assister à une consultation préconceptionnelle (soit 16 participants).

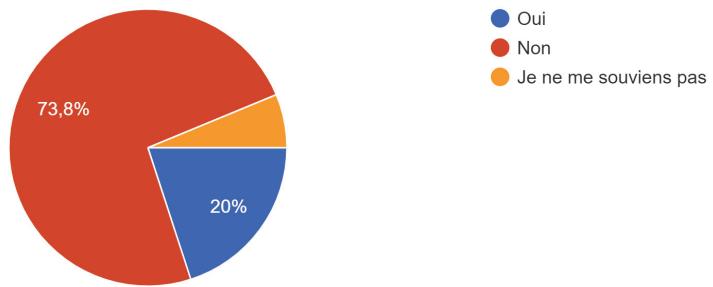
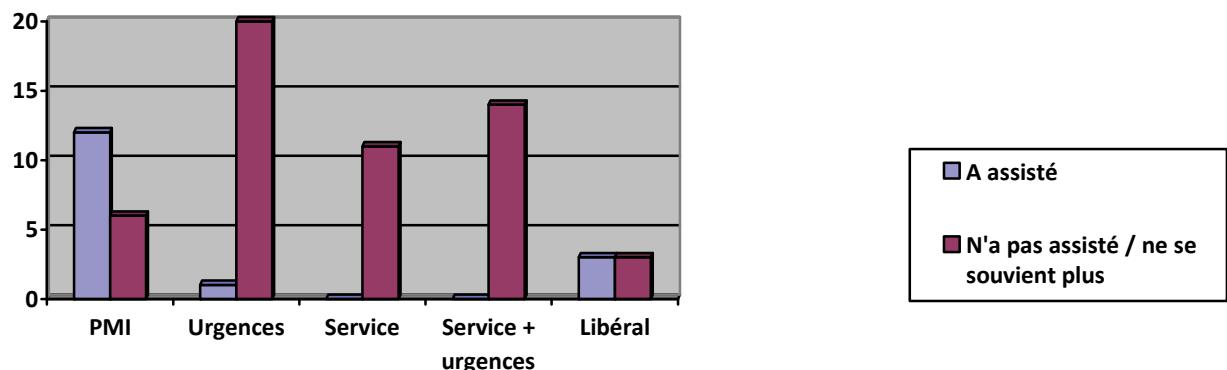


Figure 13 : médecins ayant assisté à une consultation préconceptionnelle au cours du stage de gynécologie

Nous nous sommes donc intéressés à ce pourcentage en fonction du stage effectué.

- Les médecins ayant fait leur stage en PMI sont :  
 66.6 % à avoir assisté à une consultation préconceptionnelle (soit 12 participants)  
 33.33 % à ne pas avoir assisté à une consultation préconceptionnelle ou à ne plus se souvenir (soit 6 participants).
- Les médecins ayant fait leur stage aux urgences gynécologiques exclusivement sont :  
 4.77% à avoir assisté à une consultation préconceptionnelle (soit 1 participant).  
 95.23% à ne pas avoir assisté à une consultation préconceptionnelle ou à ne plus se souvenir (soit 20 participants).
- Les médecins ayant fait leur stage en service de gynécologie exclusivement sont :  
 0 % à avoir assisté à une consultation préconceptionnelle (soit 0 participant).  
 100 % à ne pas avoir assisté à une consultation préconceptionnelle ou à ne plus se souvenir (soit 11 participants).
- Les médecins ayant fait leur stage en service de gynécologie et aux urgences gynécologiques sont :  
 0 % à avoir assisté à une consultation préconceptionnelle (soit 0 participant).  
 100 % à ne pas avoir assisté à une consultation préconceptionnelle ou à ne plus se souvenir (soit 14 participants).
- Les médecins ayant fait leur stage en cabinet libéral de gynécologie sont :  
 50 % à avoir assisté à une consultation préconceptionnelle (soit 3 participants).  
 50 % à ne pas avoir assisté à une consultation préconceptionnelle ou à ne plus se souvenir (soit 3 participants)

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que certains stages pourraient être plus formateurs que d'autres en terme de consultations préconceptionnelles (annexe 6).



	PMI	Urgences	Service	Service + urgences	Libéral	
A assisté	12	1	0	0	3	16
N'a pas assisté / ne se souvient plus	6	20	11	14	3	54
	18	21	11	14	6	70

Figure 14 : Internes ayant assisté à une consultation préconceptionnelle au cours de leur stage de gynécologie

A la question « qui vous a formé à effectuer cette consultation ? (Au cours du stage de gynécologie, si vous avez été formé) » :

- Les internes en PMI répondent par des médecins séniors et des sages-femmes.
- Les internes chez un gynécologue en cabinet de ville répondent « par un médecin senior ».
- Les internes aux urgences gynécologiques répondent « par des co-internes » (gynécologue et médecin généraliste).

Ensuite, à la question : « jugez-vous que cette formation vous ait donné les éléments nécessaires à la réalisation d'une consultation préconceptionnelle ? » (Uniquement pour ceux formés) :

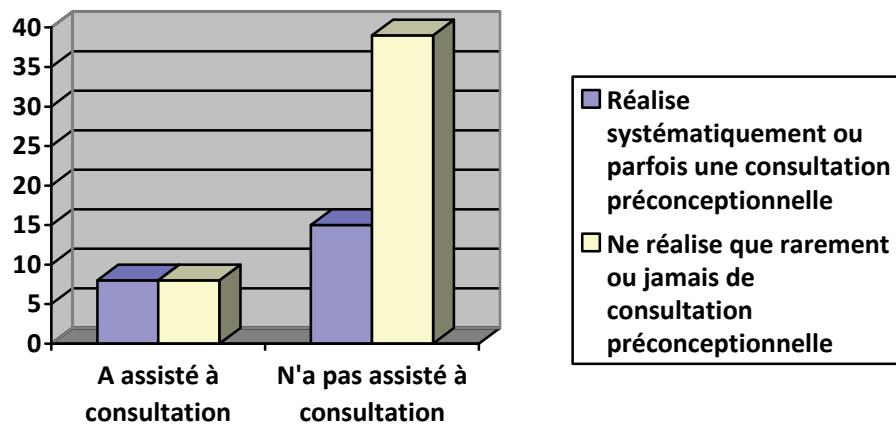
- 83.33 % des internes qui ont réalisé leur stage en PMI ont répondu « plutôt oui » (soit 10 participants) contre 16.66 % « plutôt non » (soit 2 participants).
- 66.66 % des internes qui ont réalisé leur stage chez un gynécologue exerçant en libéral ont répondu « plutôt oui » (soit 2 participants) contre 33.33 % qui répondent « plutôt non » (soit 1 participant).
- 100 % des internes qui ont réalisé leur stage aux urgences gynécologiques répondent « plutôt non » (soit 1 participant).

Donc 75% sont satisfaits des éléments apportés par cette formation pour leur pratique future.

Sur les 16 participants à avoir assisté à une consultation préconceptionnelle en stage 8 (soit 50 %) réalisent parfois ou systématiquement ce type de consultation.

Sur les 54 participants à ne pas avoir assisté à une consultation préconceptionnelle en stage 15 (soit 27.77 %) réalisent parfois ou systématiquement ce type de consultation.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés en stage à la consultation préconceptionnelle pourraient être plus enclins à pratiquer régulièrement ce type de consultation. (annexe 7)



	A assisté à consultation	N'a pas assisté à consultation
Réalise systématiquement ou parfois une consultation préconceptionnelle	8	15
Ne réalise que rarement ou jamais de consultation préconceptionnelle	8	39
	16	54

Figure 15 : Réalisation de consultations préconsultationnelle en fonction de la formation reçue en stage

➤ La consultation préconceptionnelle au cours des modules.

Nous avons pu constater que 71.6 % des étudiants avaient suivi le module santé de la femme (soit 58 participants).

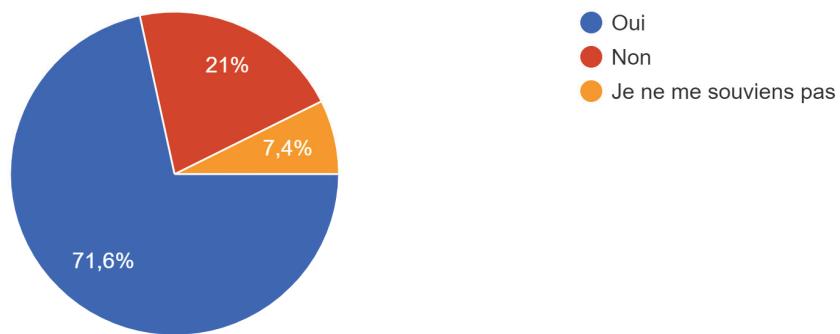
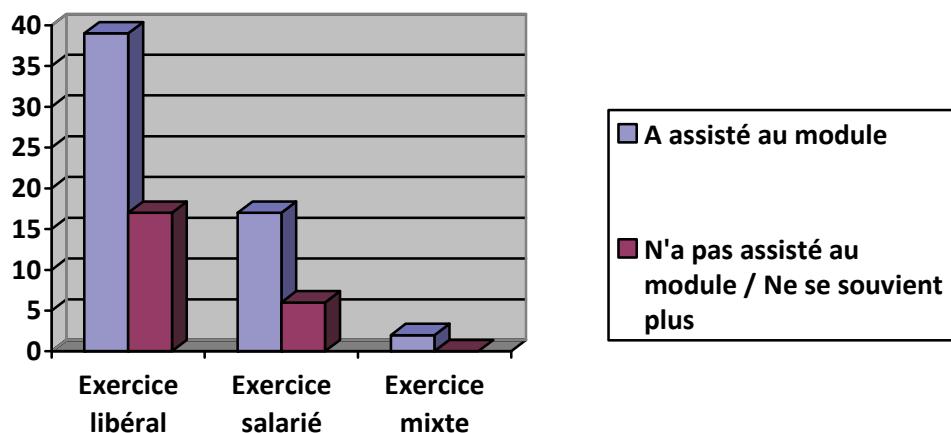


Figure 16 : médecins ayant suivi le module santé de la femme lors de leur internat

Parmi les médecins exerçant en libéral, 69.64 % avaient réalisé ce module (soit 39 participants), contre 73.91 % pour ceux étant salariés (soit 17 participants).

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que quel que soit le mode d'exercice les médecins ils sont enclins à suivre le module de santé de la femme. (annexe 8)



	Exercice libéral	Exercice salarié	Exercice mixte	
A assisté au module	39	17	2	58
N'a pas assisté au module / Ne se souvient plus	17	6	0	23
	56	23	2	81

Figure 17 : Type d'exercice futur en fonction de la formation gynécologique théorique

Sur les 58 participants qui ont été au module « suivi de grossesse », 43.10 % trouvent que la consultation préconceptionnelle a été assez abordée (soit 25 participants)

56.9 % trouve que la consultation préconceptionnelle n'a pas été assez abordée ou ne s'en souvient pas (soit 33 participants)

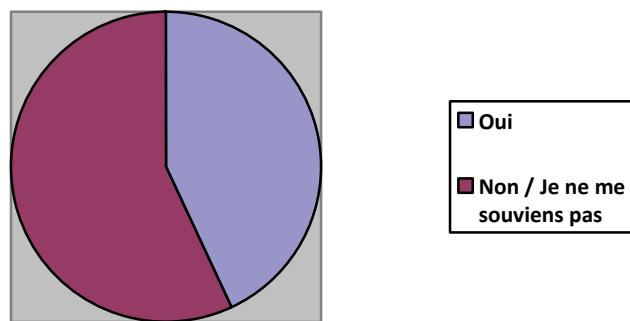


Figure 18 : la consultation préconceptionnelle abordée au court du module santé de la femme

Parmi les médecins se souvenant du cours sur la consultation préconceptionnelle, le bilan est mitigé quant à l'intérêt qu'il a présenté pour améliorer leurs connaissances.

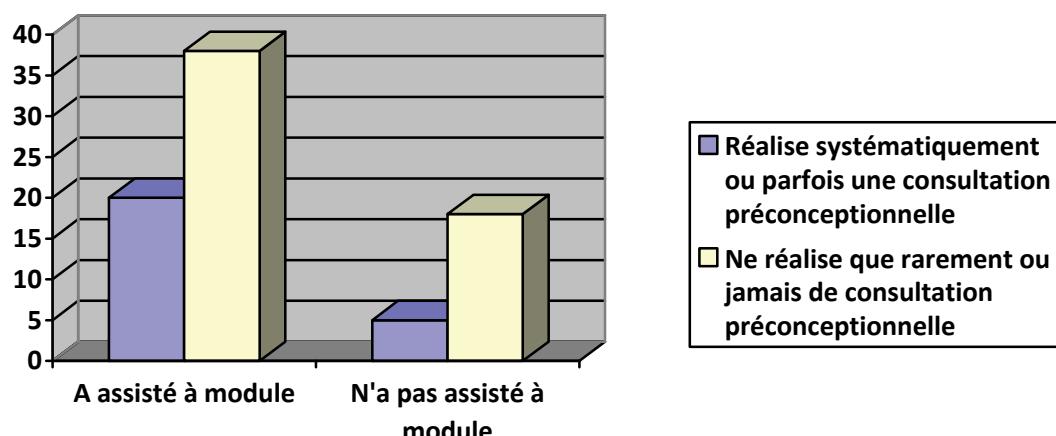
50 % ont déclaré y avoir appris et retenu des éléments sur la consultation préconceptionnelle (soit 23 participants).

50 % sont plus réservés et jugent le cours peu utile pour leur formation future (soit 23 participants).

Sur les 58 participants à avoir assisté au module santé de la femme, 20 (soit 34.48 %) réalisent parfois ou systématiquement des consultations préconceptionnelles.

Sur les 23 participants à ne pas avoir assisté au module santé de la femme, 5 (soit 21.73 %) réalisent parfois ou systématiquement des consultations préconceptionnelles.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés en module ne semblent pas être plus enclins à pratiquer régulièrement des consultations préconceptionnelles (annexe 9).



	A assisté à module	N'a pas assisté à module
Réalise systématiquement ou parfois une consultation préconceptionnelle	20	5
Ne réalise que rarement ou jamais de consultation préconceptionnelle	38	18
	58	23

Figure 19 : Réalisation de consultations préconsultationnelle en fonction de la formation reçue en module

#### IV. FORMATION COMPLEMENTAIRE EN GYNECOLOGIE

Plus de 63 % des médecins (soit 51 participants) déclarent avoir déjà fait une formation, ou envisagent se former plus spécifiquement à la gynécologie.

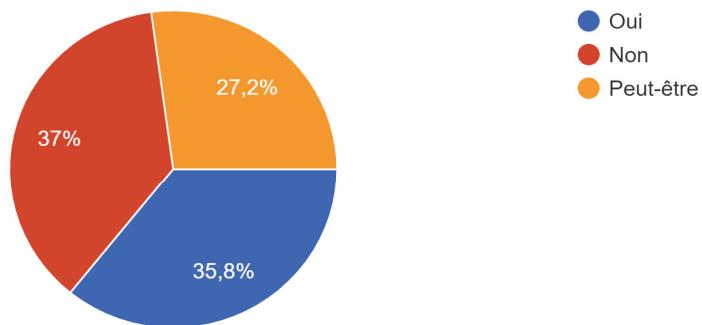
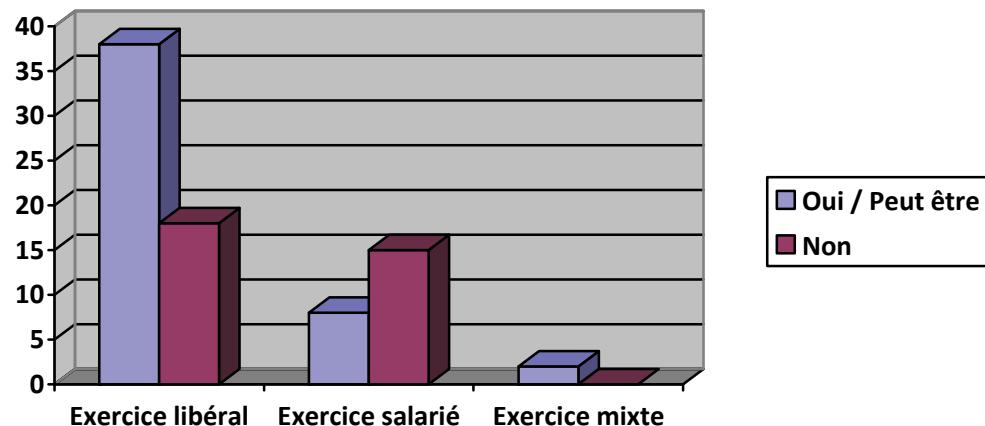


Figure 20 : formation complémentaire en gynécologie par les médecins

Les médecins exerçant une activité libérale sont 68,96 % à vouloir ou envisager de poursuivre leur formation gynécologique (soit 38 participants).

Les médecins exerçant une activité salariée sont 40 % à vouloir ou envisager de poursuivre leur formation gynécologique (soit 8 participants).

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p < 0,10$ ) tend à montrer que les médecins libéraux pourraient être plus enclins à poursuivre leur formation en gynécologie (annexe 10).



	Exercice libéral	Exercice salarié	Exercice mixte
Oui / Peut être	38	8	2
Non	18	15	0
	56	23	2
			81

Figure 21 : volonté d'améliorer sa formation en gynécologie en fonction du mode d'exercice

Les formations complémentaires qui intéressent le plus les médecins sont les suivantes :

- DU d'accompagnement à la grossesse et à la naissance (Marseille)
- DU gynécologie médicale (Nîmes et Marseille)
- DU IST contraception IVG (Grenoble)
- DU colposcopie

## V. CONNAISSANCE DES MEDECINS GENERALISTE SUR LA CONSULTATION PRECONCEPTIONNELLE

### ➤ Recommandation HAS.

A la question « connaissez-vous les recommandations de la HAS concernant la consultation préconceptionnelle ? », 61.7 % (soit 50 personnes) répondent oui.

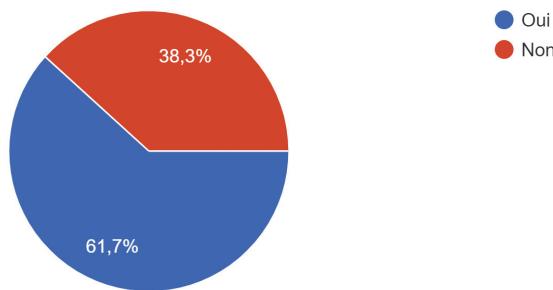
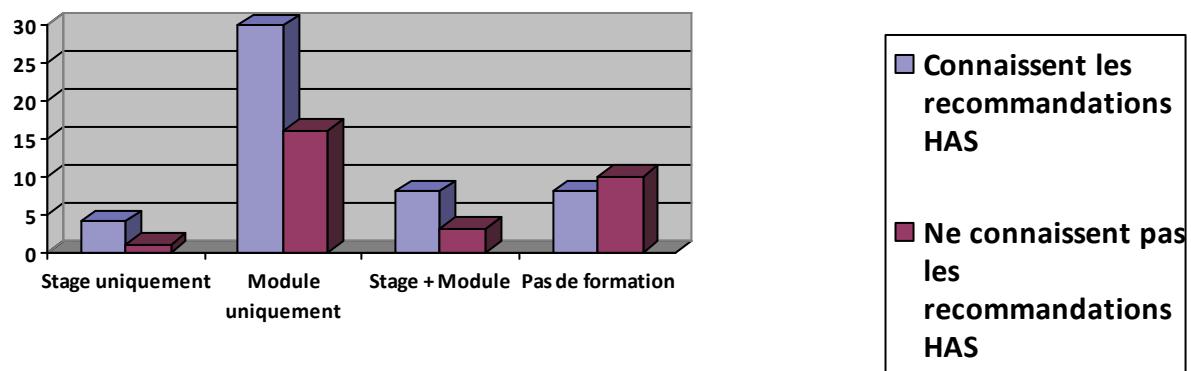


Figure 22 : connaissance des recommandations de la HAS concernant la consultation préconceptionnelle

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80% à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 65.21 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 72.72 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins non formés sont 44.44 % à répondre oui.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître les recommandations HAS sur la consultation préconceptionnelle (annexe 11).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Connaissent les recommandations HAS	4	30	8	8	50
Ne connaissent pas les recommandations HAS	1	16	3	10	30
	5	46	11	18	80

Figure 23 : connaissance des recommandations HAS en fonction de la formation

➤ Acide folique.

A la question, « à quel moment proposez-vous de débuter une supplémentation par acide folique, si votre patiente a un désir de grossesse ? », 86.4 % (soit 70 participants) répondent « dès que possible ».

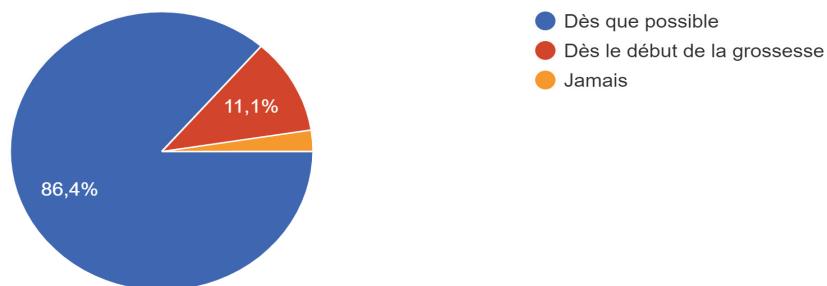
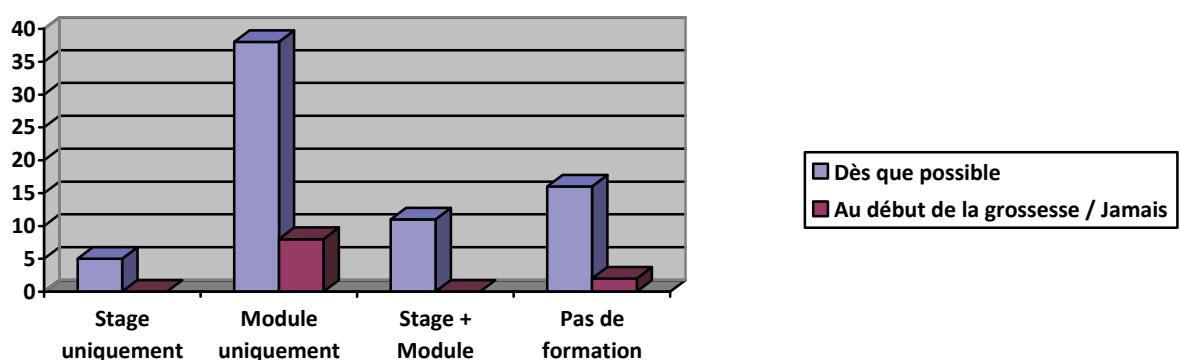


Figure 24 : connaissance sur le début de la supplémentation par acide folique

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 100% à répondre dès que possible.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 82.60 % à répondre dès que possible.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 100 % à répondre dès que possible.
- ✓ Les médecins non formés sont 88.88 % à répondre dès que possible.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître les recommandations sur le début de la prescription d'acide folique (annexe 12).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Dès que possible	5	38	11	16	70
Au début de la grossesse / Jamais	0	8	0	2	10
	5	46	11	18	80

Figure 25 : connaissance des recommandations sur le début de la prescription d'acide folique en fonction de la formation

A la question : « quelle est la durée de prescription de l'acide folique ? », 84 % des médecins (soit 68 participants) répondent « le temps de tomber enceinte et jusqu'à 2 mois après le début de la grossesse ».

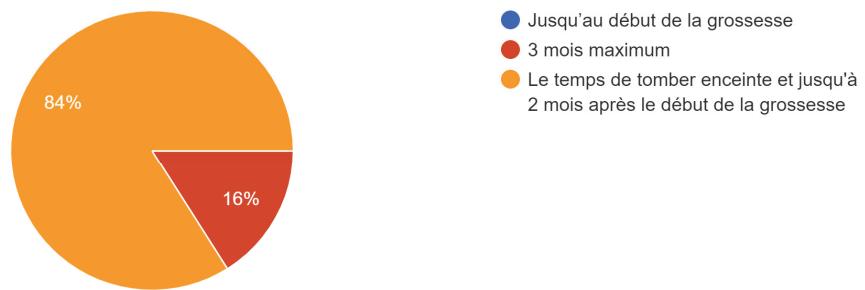
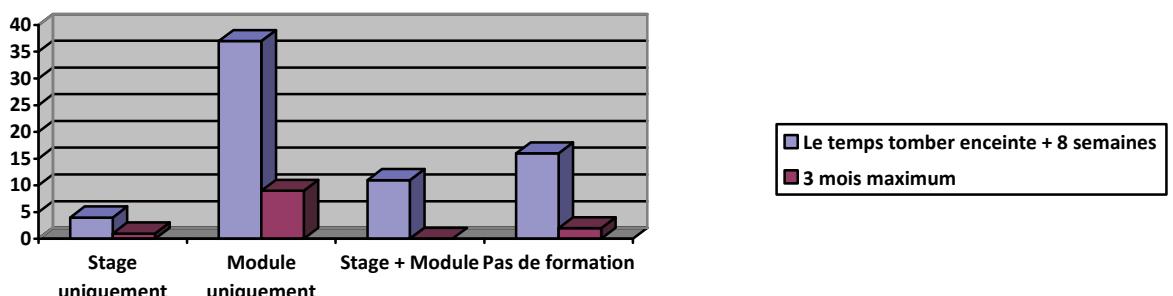


Figure 26 : connaissance sur la durée de prescription d'acide folique

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre le temps de tomber enceinte et jusqu'à 2 mois après le début de la grossesse.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 80.43 % à répondre le temps de tomber enceinte et jusqu'à 2 mois après le début de la grossesse.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 100 % à répondre le temps de tomber enceinte et jusqu'à 2 mois après le début de la grossesse.
- ✓ Les médecins non formés sont 88.88 % à répondre le temps de tomber enceinte et jusqu'à 2 mois après le début de la grossesse.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître les recommandations de durée de prescription d'acide folique (annexe 13).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation
Le temps tomber enceinte + 8 semaines	4	37	11	16
3 mois maximum	1	9	0	2
	5	46	11	18
				80

Figure 27 : connaissance des recommandations de durée de la prescription d'acide folique en fonction de la formation

A la question, sur la posologie d'acide folique qu'il faut prescrire aux patientes, en l'absence de facteurs de risque, 80.2 % (soit 65 participants) répondent 0.4mg.

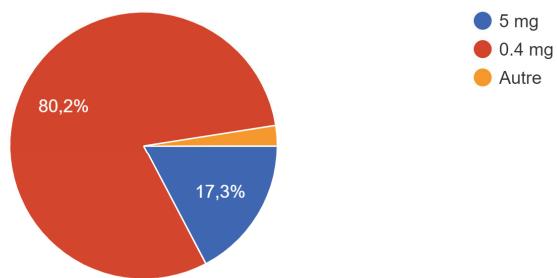
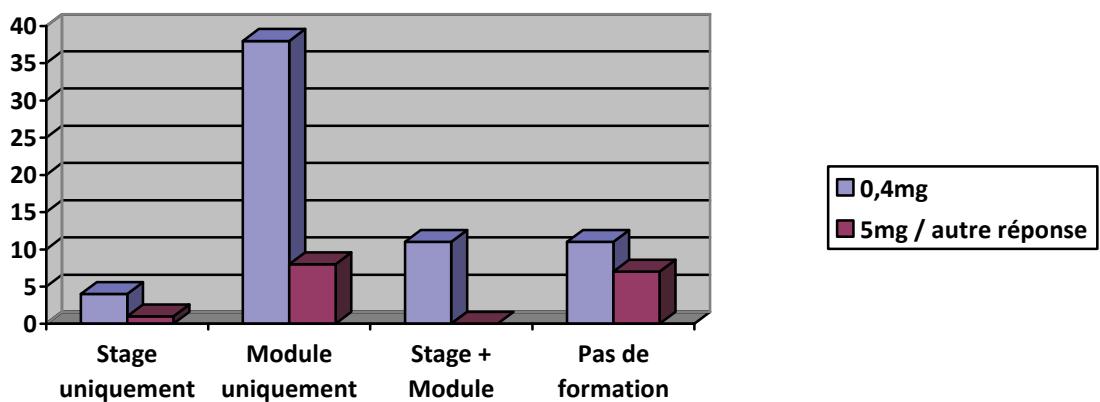


Figure 28 : connaissance sur la posologie d'acide folique à prescrire

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre 0.4mg.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 82.60 % à répondre 0.4mg.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 100 % à répondre 0.4mg.
- ✓ Les médecins non formés sont 61.11 % à répondre 0.4mg.

Sur la posologie de prescription de l'acide folique, les médecins le prescrivent dans leur très grande majorité correctement.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés pourraient mieux connaître les recommandations sur la posologie de l'acide folique à prescrire à leurs patientes durant la consultation préconceptionnelle (annexe 14).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
0,4mg	4	38	11	11	64
5mg / autre réponse	1	8	0	7	16
	5	46	11	18	80

Figure 29 : connaissance des recommandations la posologie de prescription d'acide folique en fonction de la formation

Il a été demandé aux médecins, dans quels cas, parmi les pathologies suivantes, il faut prescrire de l'acide folique à 5 mg. Ces derniers citent :

- La fermeture du tube neural : 58.7 % (soit 44 participants).
- Alcoolisme : 58.7 % (soit 44 participants).
- Maladie coeliaque : 36 % (soit 27 participants).
- Maladie de crohn : 33.3 % (soit 25 participants).
- Malnutrition : 66.7 % (soit 50 participants).
- L'épilepsie : 37.3 % (soit 28 participants).
- Le diabète : 10.7 % (soit 8 participants).
- L'obésité : 9.3 % (soit 7 participants).
- L'hypothyroïdie : 8% (soit 6 participants).

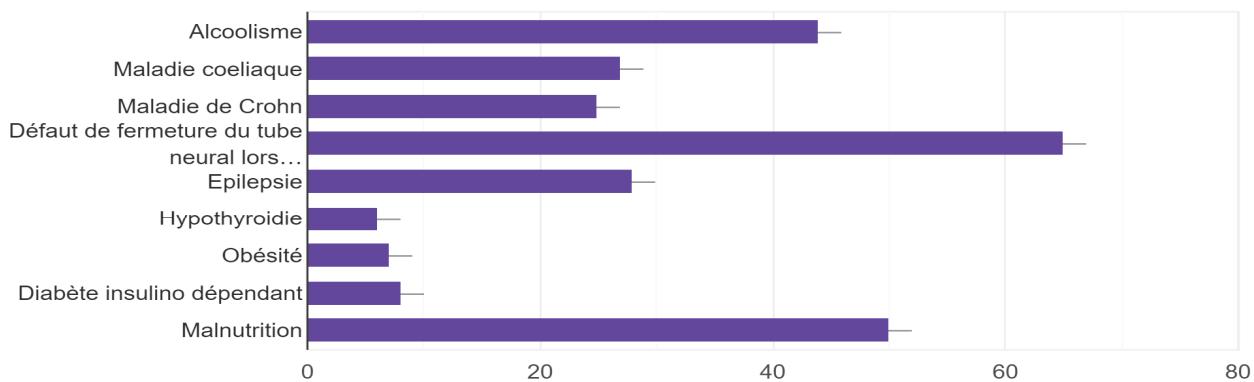


Figure 30 : connaissance sur les pathologies qui nécessite la prise d'acide folique à 5mg

Il a été compté comme une bonne réponse un médecin capable de citer 5/9 facteurs de risque

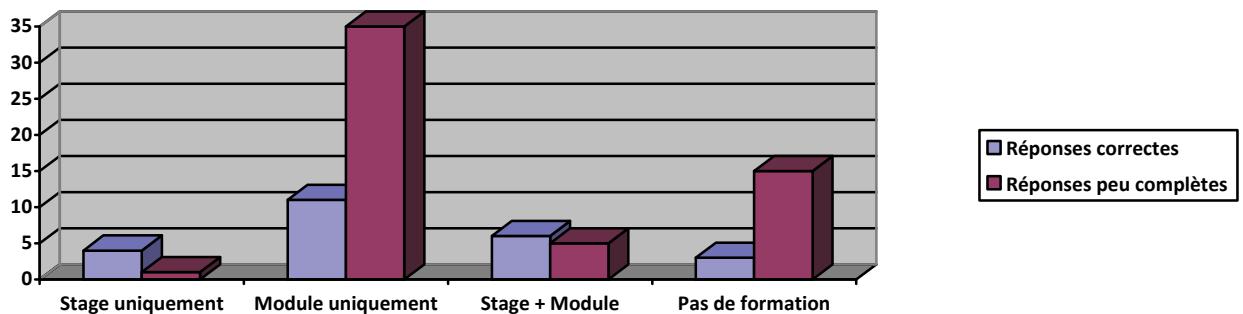
- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 23.91 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 54.54 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins non formés sont 16.66 % à répondre correctement.

Concernant les facteurs de risque qui nécessite de prescrire de l'acide folique à posologie 5mg, très peu de médecins les connaissent tous.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés pourraient mieux connaître les facteurs de risque nécessitant d'augmenté le dosage de l'acide folique (annexe 15).

A noter également que les médecins citent particulièrement les 3 facteurs de risque suivant :

- fermeture du tube neural
- malnutrition
- alcoolisme



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation
Réponses correctes	4	11	6	3
Réponses peu complètes	1	35	5	15
	5	46	11	80

Figure 31 : connaissance des recommandations de prescription d'acide folique 5mg lors de facteurs de risques en fonction de la formation

➤ Les pathologies pouvant contre indiquer une grossesse.

Il a été demandé aux médecins, dans quels cas parmi les pathologies suivantes, il est préférable de solliciter l'avis d'un spécialiste avant de stopper la contraception.

Ces derniers citent :

- L'hypertension artérielle pulmonaire : 82.5 % (soit 66 participants).
- L'hypothyroïdie : 47.5 % (soit 38 participants).
- Un trouble de la coagulation : 90 % (soit 72 participants).
- Une dilatation aortique : 65 % (soit 52 participants).
- Une pathologie cardiaque grave : 92.5 % (soit 74 participants).
- Un diabète compliqué ou mal contrôlé : 83.8 % (soit 67 participants).
- Une insuffisance rénale sévère : 85% (soit 68 participants).
- Une insuffisance hépatique sévère : 86.3 % (soit 69 participants).
- Un cancer : 90% (soit 72 participants).

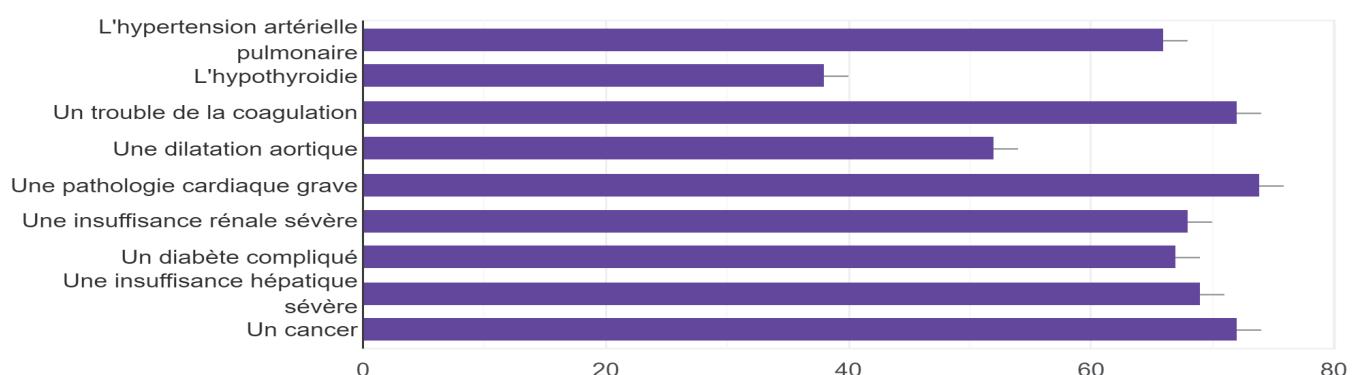


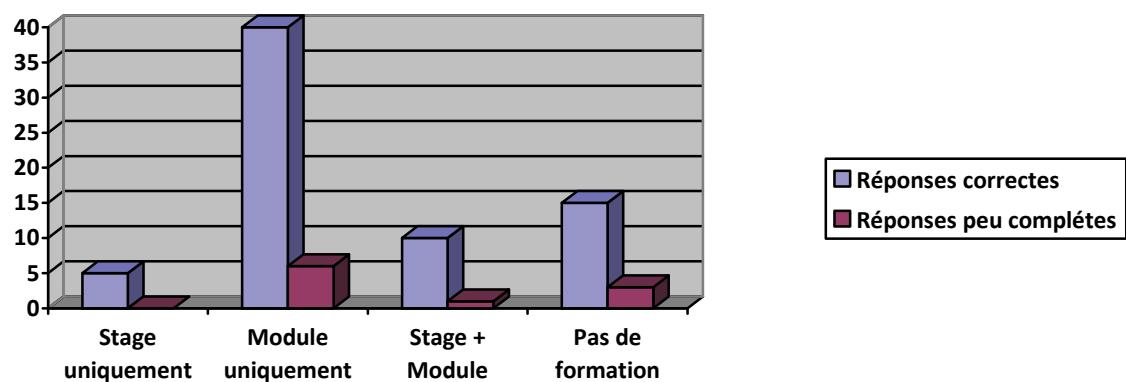
Figure 32 : connaissance sur les pathologies pouvant contre indiquer une grossesse sans un avis spécialisé

Il a été compté comme une bonne réponse un médecin capable de citer 5/9 facteurs de risque.

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 100 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 86.95 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 90.90 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins non formés sont 83.33 % à répondre correctement.

En ce qui concerne les contre-indications à un projet de grossesse immédiat et la nécessité d'un avis spécialisé, les médecins sont capables d'en citer de nombreuses.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître que les autres, les possibles contre-indications à la grossesse (annexe 16).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponses correctes	5	40	10	15	70
Réponses peu complètes	0	6	1	3	10
	5	46	11	18	80

Figure 33 : connaissance sur les possibles contre-indications à la grossesse en fonction de la formation

➤ Les vaccinations durant la grossesse.

Il a été demandé aux médecins, s'ils revaccinent une patiente qui a déjà eu deux injections du vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR) et dont la sérologie rubéole est négative, 42 % des médecins répondent non (soit 34 participants).

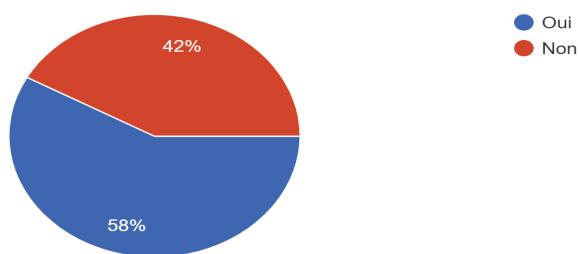
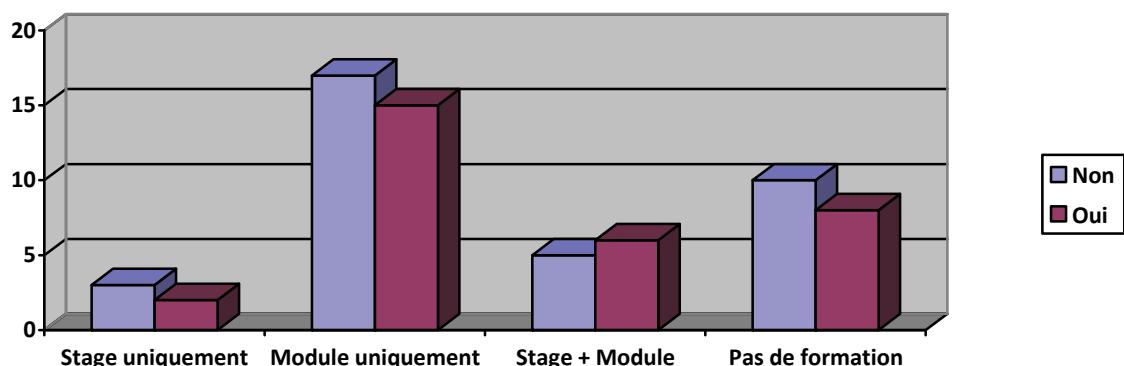


Figure 34 : connaissance sur les modalités de revaccination contre la rubéole

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 60 % à répondre non.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 43.47 % à répondre non.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 45.45 % à répondre non.
- ✓ Les médecins non formés sont 33.33 % à répondre non.

Le taux de bonnes réponses est faible.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître que les autres, les recommandations à revacciner contre la rubéole en cas de sérologie négative (annexe 17).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Non	3	20	5	6	34
Oui	2	26	6	12	46
	5	46	11	18	80

Figure 35 : connaissance sur les recommandations à la revaccination contre la rubéole en cas de sérologie négative en fonction de la formation

La question suivante s'intéressait à la contre-indication à débuter une grossesse après une injection de ROR.

43.2 % des médecins ont répondu 1 mois (soit 35 participants).

18.5 % des médecins ont répondu 2 mois (soit 15 participants).

30.9 % des médecins ont répondu 3 mois (soit 25 participants).

7.4 % des médecins ont répondu 4 mois (soit 6 participants).

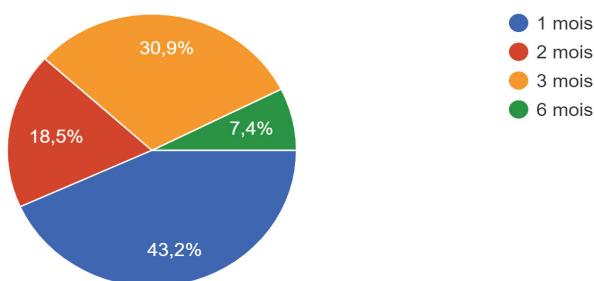
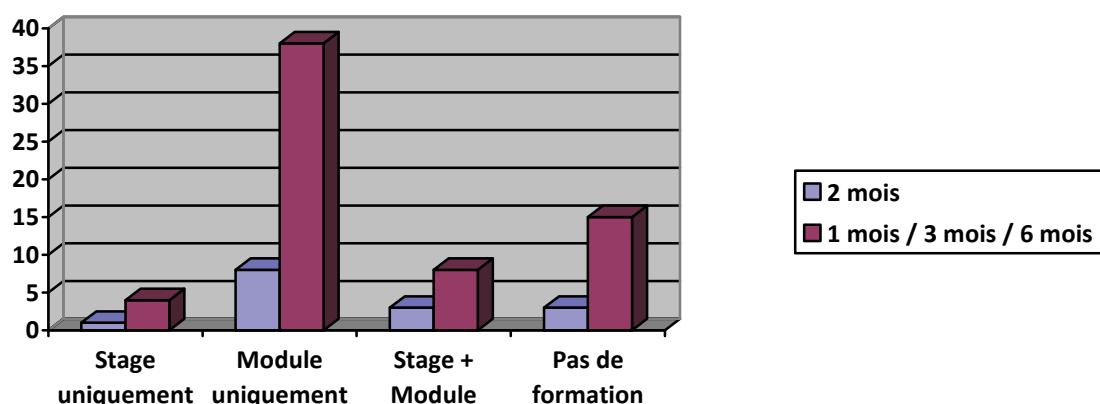


Figure 36 : connaissance sur la durée de la contre-indication à débuter une grossesse après une vaccination par le ROR

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 20 % à répondre 2 mois.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 17.39 % à répondre 2 mois.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 27.27 % à répondre 2 mois.
- ✓ Les médecins non formés sont 16.66 % à répondre 2 mois.

A cette question, le taux de bonnes réponses est mauvais.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître que les autres, les recommandations sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination par le ROR (annexe 18).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation
2 mois	1	8	3	15
1 mois / 3 mois / 6 mois	4	38	8	55
	5	46	11	80

Figure 37 : connaissance sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination par le ROR en fonction de la formation

Il a été ensuite demandé aux médecins, pendant combien de temps ils préconisent la poursuite de la contraception, après la vaccination contre la varicelle.

44.4 % des médecins ont répondu 1 mois (soit 36 participants).

42 % des médecins ont répondu 3 mois (soit 34 participants).

13.6 % des médecins ont répondu 6 mois (soit 11 participants).

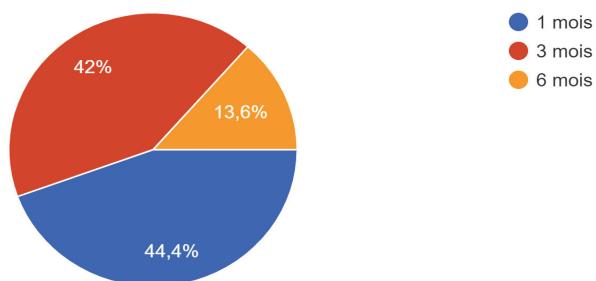
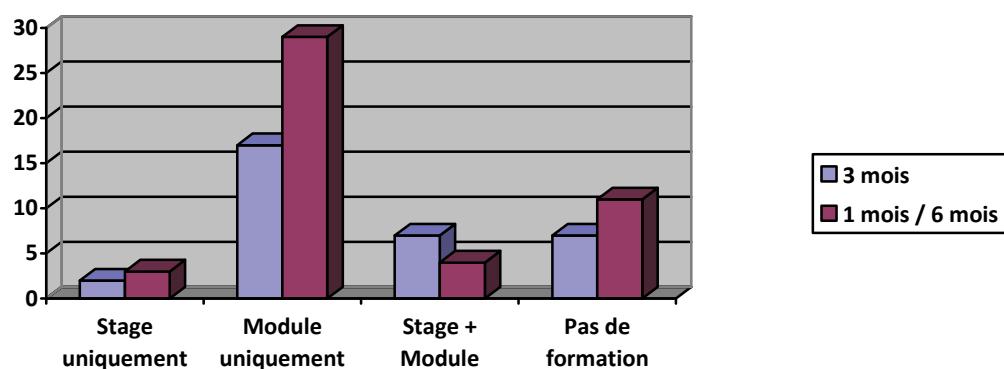


Figure 38 : connaissance sur la durée de la contre-indication à débuter une grossesse après une vaccination contre la varicelle

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 40 % à répondre 3 mois.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 36.95 % à répondre 3 mois.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 63.63 % à répondre 3 mois.
- ✓ Les médecins non formés sont 38.88 % à répondre 3 mois.

A cette question, le taux de bonnes réponses est mauvais, quel que soit la formation.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître que les autres, les recommandations sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la varicelle (annexe 19).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
3 mois	2	17	7	7	33
1 mois / 6 mois	3	29	4	11	47
	5	46	11	18	80

Figure 39 : connaissance sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la varicelle en fonction de la formation

Les médecins étaient ensuite questionnés sur une la nécessité de poursuivre la contraception, à la suite d'un vaccin contre la coqueluche (DTPC) et si oui, durant combien de temps.

63 % des médecins ont répondu 0 mois (soit 51 participants).

21 % des médecins ont répondu 1 mois (soit 17 participants).

16 % des médecins ont répondu 3 mois (soit 13 participants).

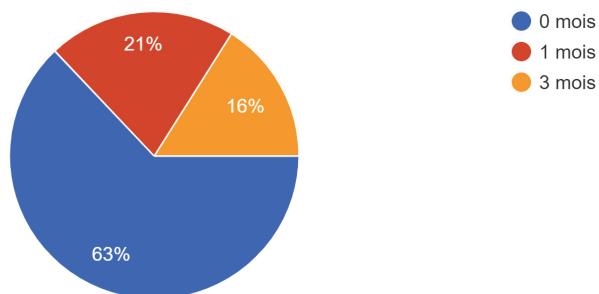
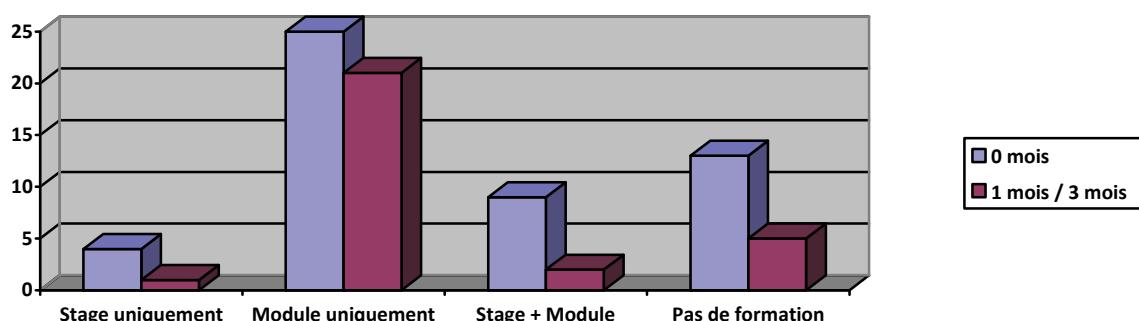


Figure 40 : connaissance sur la durée de la contre-indication à débuter une grossesse après une vaccination DTPc

A la question « pendant combien de temps recommandez-vous à votre patiente de poursuivre sa contraception, après l'injection du vaccin contre la coqueluche ? » :

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre 0 mois.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 54.34 % à répondre 0 mois.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 81.81 % à répondre 0 mois.
- ✓ Les médecins non formés sont 72.22 % à répondre 0 mois.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître que les autres, les recommandations sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la coqueluche (annexe 20).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation
0 mois	4	25	9	13
1 mois / 3 mois	1	21	2	5
	5	46	11	18

Figure 41 : connaissance sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la coqueluche en fonction de la formation

➤ La toxoplasmose

Il a été demandé aux médecins, s'ils recontrôlent la sérologie toxoplasmose chez une patiente déjà immunisée.

46.9 % des médecins ont répondu non (soit 38 participants)

53.1 % des médecins ont répondu oui (soit 43 participants).

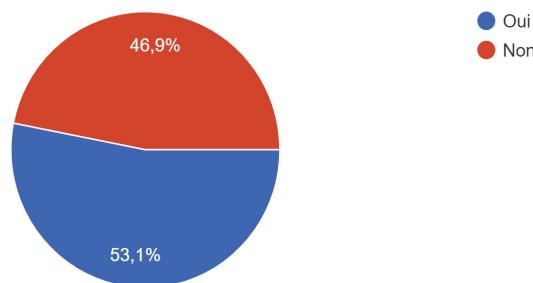
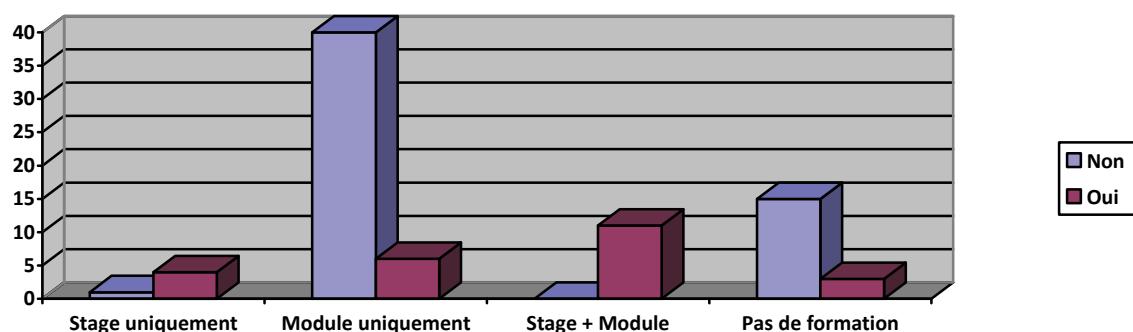


Figure 42 : connaissance sur le contrôle de la sérologie toxoplasmose chez une patiente déjà immunisé au cours d'une grossesse précédente

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 40 % à répondre non.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 47.82 % à répondre non.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 54.54 % à répondre non.
- ✓ Les médecins non formés sont 44.44 % à répondre non.

A cette question, la réponse non est très peu donné par les médecins. En pratique, de nombreux médecins préfèrent contrôler l'immunité malgré les recommandations de la HAS qui ne le préconisent pas.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas plus que les autres, effectuer les recommandations en ne recontrôlant pas l'immunité contre la toxoplasmose d'une patiente déjà positive lors d'une précédente grossesse (annexe 21).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Non	2	22	6	8	38
Oui	3	26	5	10	42
	5	46	11	18	80

Figure 43 : connaissance sur le contrôle de l'immunité contre la toxoplasmose en fonction de la formation

La question suivante portait sur la possibilité de vacciner contre la toxoplasmose une patiente non immunisée. 86.4 % ont répondu non à cette question (soit 70 participants).

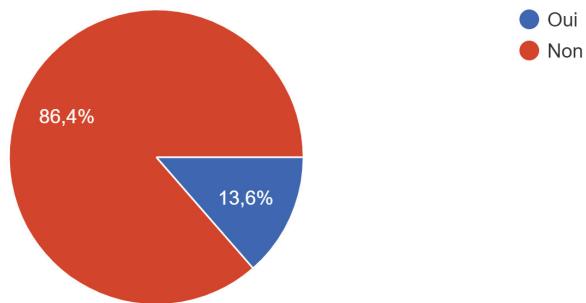
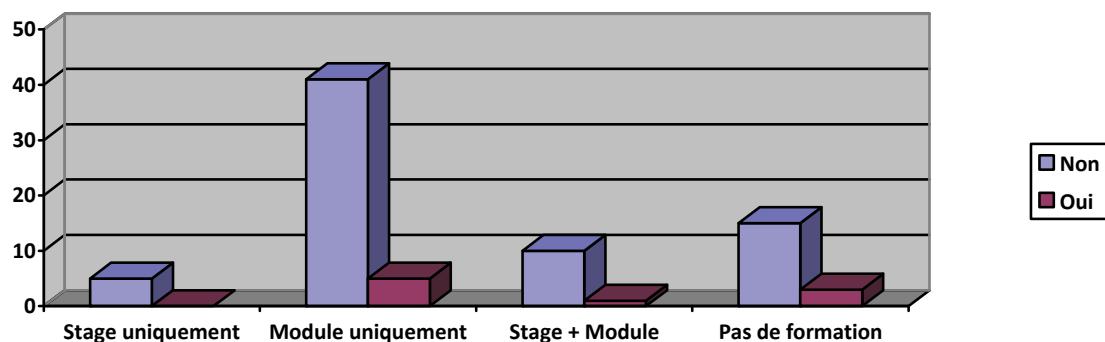


Figure 44 : connaissance sur la possibilité de vacciner une patiente contre la toxoplasmose lorsqu'elle n'est pas immunisée

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 100 % à répondre non.
  - ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 89.13 % à répondre non.
  - ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 90.01 % à répondre non.
- Les médecins non formés sont 83.33 % à répondre non.

Tous les médecins ont bien répondu à cette question, mais majoritairement ceux formés.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés semblent connaître aussi bien que les autres l'inexistence d'un vaccin contre la toxoplasmose (annexe 22).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Non	5	41	10	15	71
Oui	0	5	1	3	9
	5	46	11	18	80

Figure 45 : connaissances sur une possible vaccination contre la toxoplasmose en fonction de la formation

Il a ensuite été demandé, quel est l'animal le plus souvent à l'origine de la contamination par la toxoplasmose.

Tous les médecins ont répondu le chat.

➤ Les addictions durant la grossesse (alcool, tabac, cannabis)

Concernant leurs connaissances sur les outils de la HAS d'aide au repérage précoce et à l'intervention brève dans les addictions (questionnaire FACE et CAST), les médecins disent ne pas connaître ce test pour 80.2 % d'entre eux (soit 65 participants).

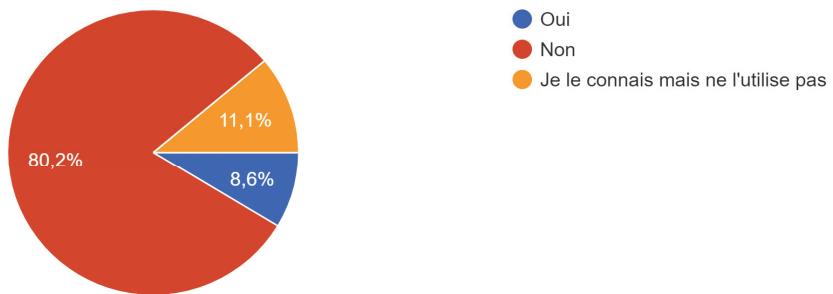
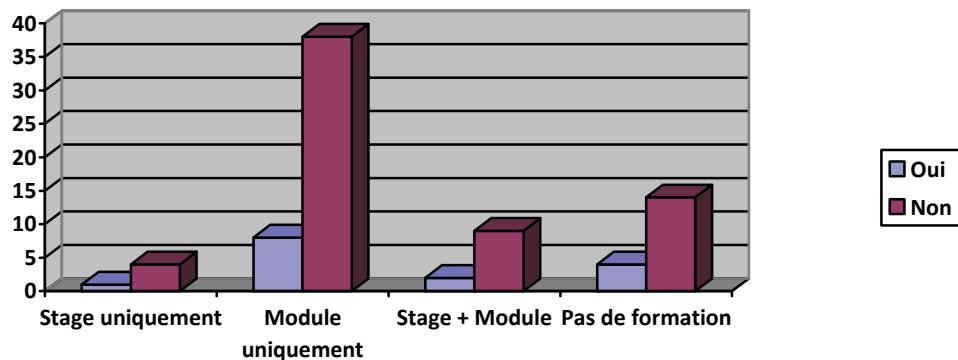


Figure 46 : connaissance sur les outils HAS d'aide au repérage précoce et à l'intervention brève dans les addictions

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 20 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 17.39 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 18.18 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins non formés sont 22.22 % à répondre oui.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître l'outil d'aide au repérage des addictions chez l'adulte créé par la HAS (questionnaire FACE et CAST) (annexe 23).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation
Oui	1	8	2	4
Non	4	38	9	14
	5	46	11	18
				80

Figure 47 : connaissances sur l'outil d'aide au repérage des addictions chez l'adulte créé par la HAS (questionnaire FACE et CAST) en fonction de la formation

Les médecins déclarent par ailleurs mieux connaître le test Fagerström ou utilisent le site « Gestaclic ».

➤ Les professionnels pouvant suivre une grossesse.

Concernant une grossesse non pathologique, sans facteur de risque particulier, les médecins répondent à 96.3 % (soit 78 participants) que la patiente peut initialement être suivie uniquement par une sage-femme ou un médecin généraliste.

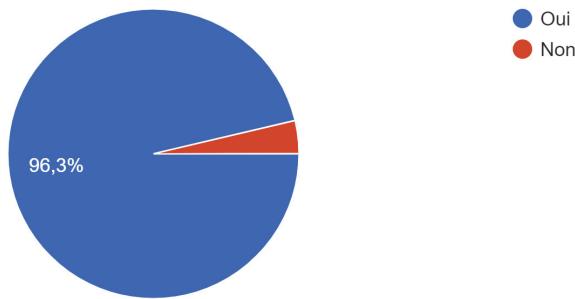
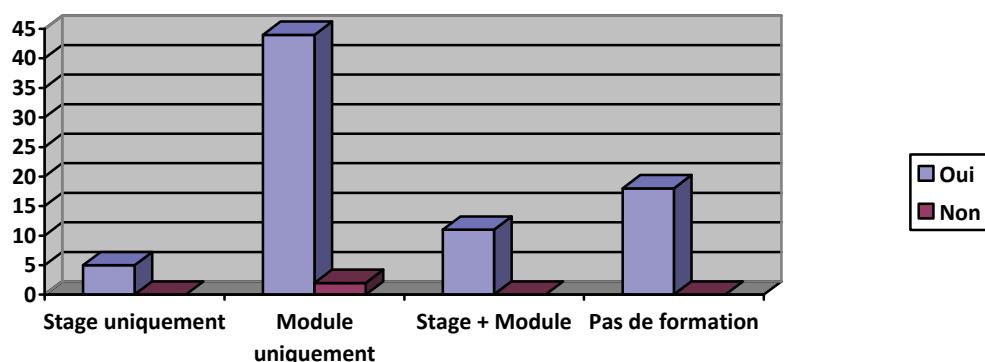


Figure 48 : connaissance sur les professionnels aptes à suivre une grossesse non pathologique

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 100 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 95.65 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 100 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins non formés sont 100 % à répondre oui.

Quelle que soit la formation reçue, les médecins savent qu'une grossesse sans facteurs de risque de complication peut être suivie par une sage-femme ou un médecin généraliste.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître les professionnels pouvant suivre une grossesse non pathologique (annexe 24).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Oui	5	44	11	18	78
Non	0	2	0	0	2
	5	46	11	18	80

Figure 49 : connaissances sur les professionnels pouvant suivre une grossesse non pathologique en fonction de la formation

La question suivante portait sur les recommandations pour un suivi de grossesse par un gynécologue obstétricien uniquement. Les médecins citent :

- L'âge supérieur à 35 ans : 35.8 % (soit 29 participants).
- Une pathologie cardiaque avec retentissement hémodynamique : 80.2 % (soit 65 participants).
- Un trouble de la coagulation : 98.8 % (soit 80 participants).
- Une maladie inflammatoire digestive : 76.5 % (soit 60 participants).
- Une maladie de Basedow : 65.4 % (soit 53 participants).
- Un diabète compliqué ou mal contrôlé : 74.1 % (soit 60 participants).
- Un antécédent de pré éclampsie : 96.3 % (soit 78 participants).
- Un antécédent de césarienne : 37 % (soit 30 participants).
- Une épilepsie : 74.1 % (soit 60 participants).

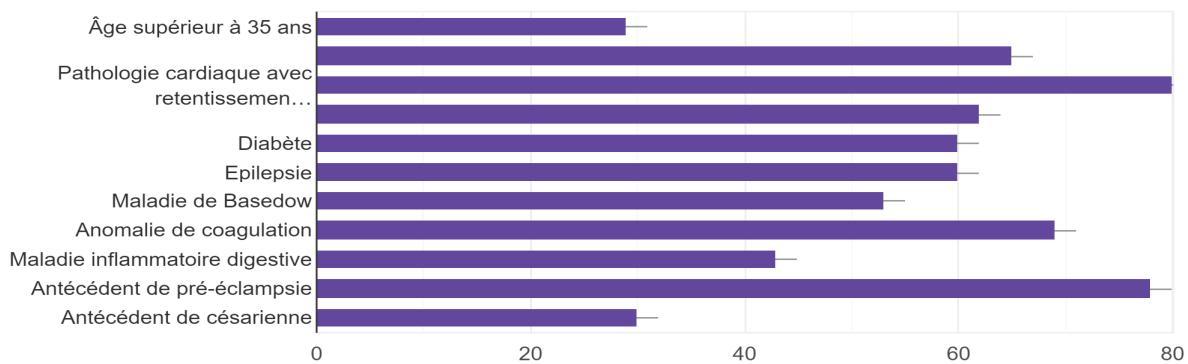


Figure 50 : connaissance sur les recommandations à un suivi de grossesse par un gynécologue obstétricien uniquement

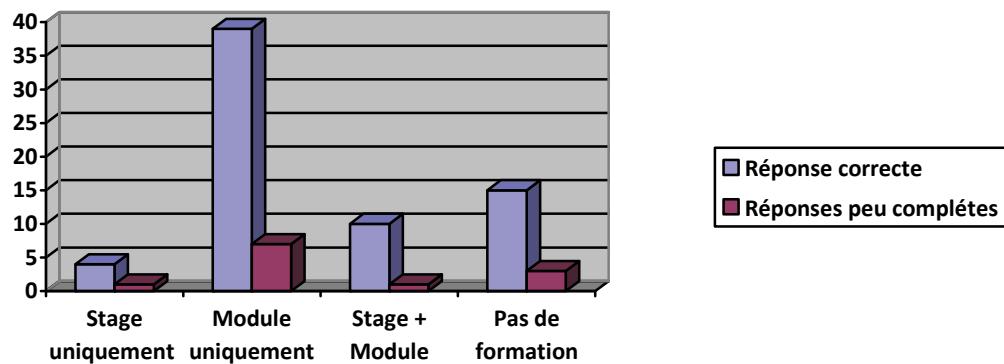
Il a été compté comme une bonne réponse un médecin ayant 5/8 bonnes réponses.

La réponse antécédent de césarienne n'a pas été prise en compte car le suivi de toute la grossesse par un gynécologue n'est pas nécessaire.

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 84.78 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 90.90 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins non formés sont 83.33 % à répondre correctement.

Les médecins connaissent globalement les pathologies qui nécessitent l'orientation de la patiente vers un gynécologue pour le suivi de la grossesse quel que soit leur formation.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître les pathologies qui nécessitent un suivi de grossesse à effectuer uniquement par un (annexe 25).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponse correcte	4	39	10	15	68
Réponses peu complétes	1	7	1	3	12
	5	46	11	18	80

Figure 51 : connaissances sur les pathologies qui nécessitent un suivi de grossesse à effectuer uniquement par un gynécologue

➤ le bilan biologique.

Il a été demandé aux médecins quels sont les examens biologiques que la HAS recommande de prescrire lors d'une consultation préconceptionnelle. Ces derniers citent :

- Le groupage sanguin et le Rhésus : 80.2 % (soit 65 participants).
- Une NFS : 88.9 % (soit 72 participants).
- Un ferritine : 50.6 % (soit 41 participants).
- Une TSH : 67.9 % (soit 55 participants).
- Une glycémie à jeun : 76.5 % (soit 62 participants).
- Une sérologie syphilis : 88.9 % (soit 72 participants).
- Une sérologie VIH : 93.8 % (soit 76 participants).
- Une sérologie VHB : 91.4 (soit 74 participants).
- Une sérologie VHC : 85.2 % (soit 69 participants).
- Une sérologie rubéole : 87.7 % (soit 71 participants).

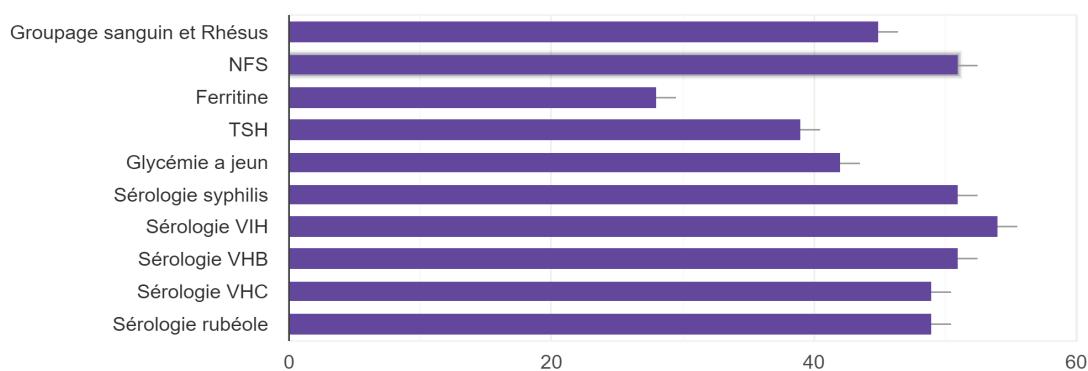


Figure 52 : connaissance sur les recommandations HAS concernant le bilan biologique à prescrire lors d'une consultation préconceptionnelle

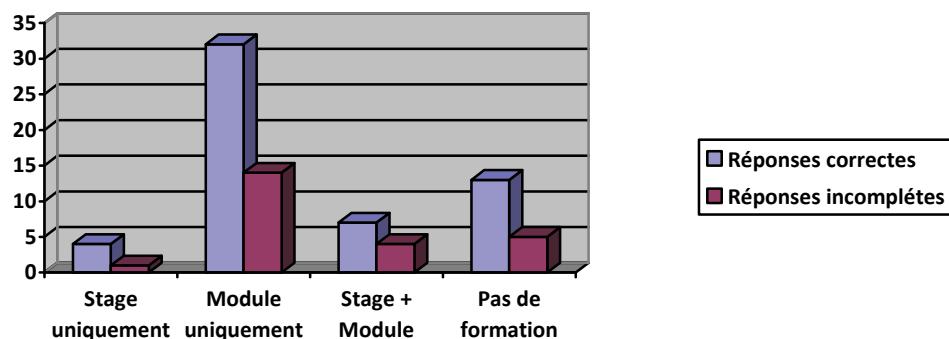
Il a été compté comme une bonne réponse un médecin ayant cité tous les examens recommandés par la HAS. Ceux ayant cité des examens qui ne sont pas recommandés par la HAS n'ont pas été pénalisés.

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 69.56 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 63.63 % à répondre correctement.
- ✓ Les médecins non formés sont 72.22 % à répondre correctement.

Les médecins connaissent plutôt bien le bilan préconceptionnel recommandé par la HAS, mais beaucoup d'entre eux prescrivent plus d'examens que nécessaire, en particulier une NFS. On ne note pas de différence entre les médecins formés ou non à la consultation préconceptionnelle.

Par ailleurs, ils sont 20 % à oublier le groupage sanguin qui est pourtant est à faire.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître le bilan biologique recommandé par la HAS (annexe 26).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation
Réponses correctes	4	32	7	13
Réponses incomplètes	1	14	4	5
	5	46	11	18

Figure 53 : connaissance sur le bilan biologique recommandé par la HAS en fonction de la formation

➤ le frottis.

La question qui suivait, portait sur la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale.

2.5 % des médecins les préconisent tous les ans (soit 2 participants).

88.9 % des médecins les préconisent tous les 3 ans (soit 72 participants).

1.2 % des médecins les préconisent tous les 5 ans (soit 1 participants).

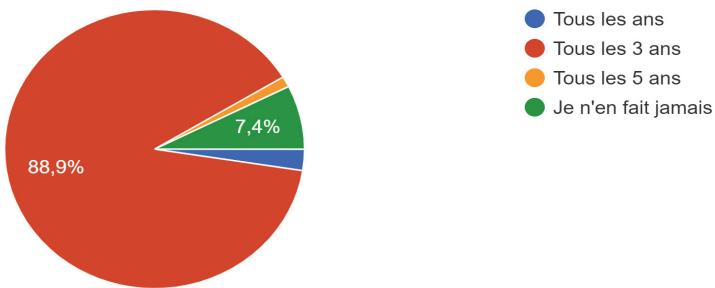
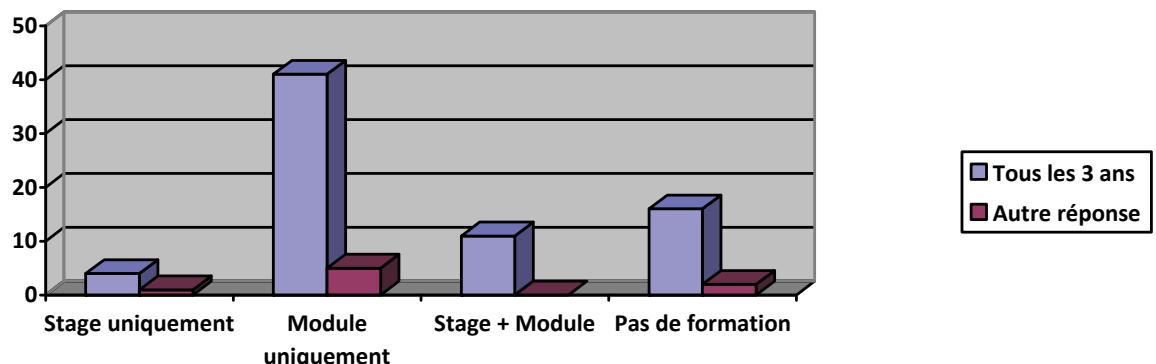


Figure 54 : connaissance sur la fréquence de réalisation d'un frottis dans la population générale

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre 3 ans
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 89.13 % à répondre 3 ans.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 100 % à répondre 3 ans
- ✓ Les médecins non formés sont 88.88 % à répondre 3 ans.

Quelle que soit la formation reçue, les médecins connaissent la fréquence de réalisation des frottis.

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale (annexe 27).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Tous les 3 ans	4	41	11	16	72
Autre réponse	1	5	0	2	8
	5	46	11	18	80

Figure 55 : connaissance la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale en fonction de la formation

Il a ensuite été demandé aux médecins s'ils réalisent un frottis chez une patiente présentant un désir de grossesse avec quelques semaines (moins de 3 mois) d'avance.

54.3 % des médecins le réalisent (soit 44 participants).

22.2 % des médecins ne le réalisent pas (soit 18 participants).

23.5 % des médecins ne savent pas (soit 19 participants).

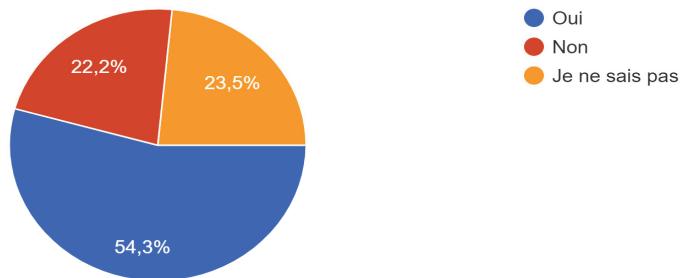
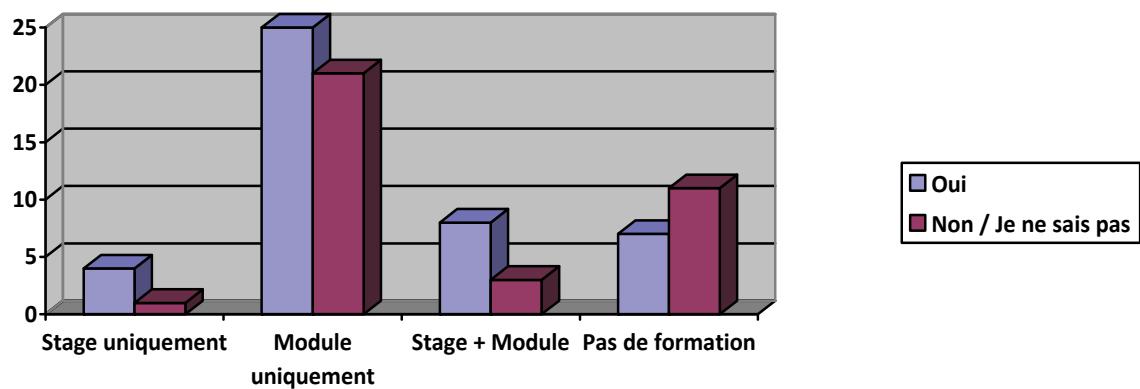


Figure 56 : connaissance l'anticipation à la réalisation d'un frottis en cas de désir de grossesse

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 54.34 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 72.72 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins non formés sont 38.88 % à répondre oui.

Sur la réalisation d'un frottis cervico-vaginal de manière anticipé, en cas de désir de grossesse, les médecins le font plutôt s'ils ont été formés (en particulier en cas de formation pratique à la consultation préconceptionnelle).

La réalisation d'un test de corrélation khi 2 ( $p<0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés ne semblent pas mieux connaître la recommandation à effectuer le frottis de manière anticipé en cas de désir de grossesse (annexe 28).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Oui	4	25	8	7	44
Non / Je ne sais pas	1	21	3	11	36
	5	46	11	18	80

Figure 57 : connaissance sur la réalisation d'un frottis de manière anticipée en cas de désir de grossesse en fonction de la formation

La dernière question portait sur la possibilité de faire un frottis chez une patiente pour laquelle il existe un doute sur une grossesse débutante. Pour 58 % des médecins, la réponse est oui (soit 47 participants), pour 14.8 %, la réponse est non (soit 12 participants) et 27.2 % ne savent pas (soit 22 participants).

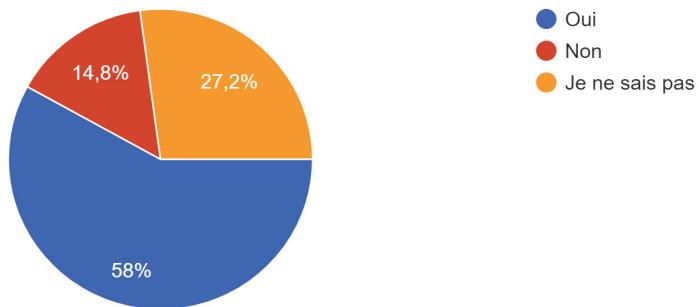
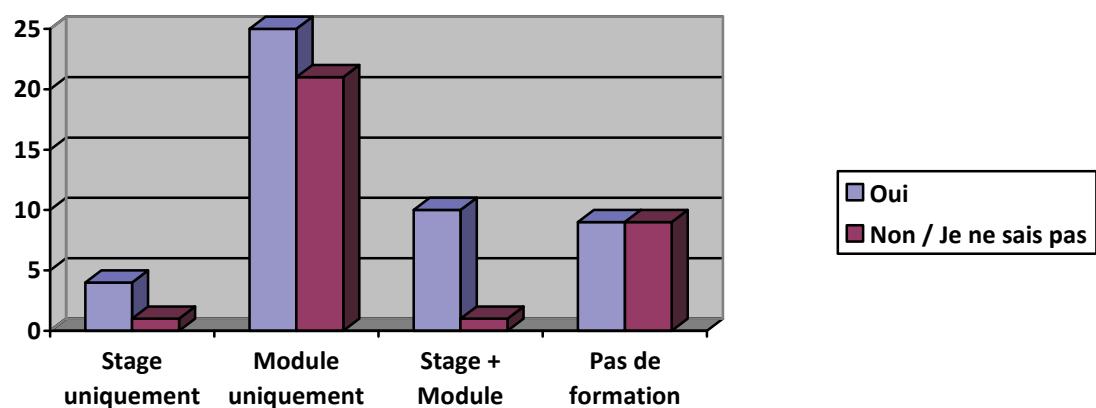


Figure 58 : connaissance sur la possibilité de réaliser un frottis cervico-vaginal au cours d'un début de grossesse

- ✓ Les médecins formés uniquement en stage sont 80 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés uniquement en module sont 54.34 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins formés en stage et en module sont 90.90 % à répondre oui.
- ✓ Les médecins non formés sont 50 % à répondre oui.

Sur la possibilité de réaliser un frottis cervico-vaginal chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours, les médecins répondent plutôt oui s'ils ont été formés au cours de leur stage à la consultation préconceptionnelle.

La réalisation d'un test de corrélation Khi 2 ( $p < 0.10$ ) tend à montrer que les médecins formés semblent mieux connaître la possibilité de réaliser un frottis chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours (annexe 29).



	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Oui	4	25	10	9	48
Non / Je ne sais pas	1	21	1	9	32
	5	46	11	18	80

Figure 59 : connaissance sur la possibilité de réaliser un frottis chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours fonction de la formation

## **VI. REMARQUES DES PARTICIPANTS SUR LE QUESTIONNAIRE ET LE SUJET**

- « Oubli à mesure des connaissances et recommandations par manque de pratique »
- « Certaines questions devraient pouvoir être répondues par "je ne sais pas" ou "j'ai oublié" »
- « Je suis CAMU ainsi ne fais-je que du SAU / SAMU »
- « Médecin de la légion étrangère j'ai 0 femmes dans ma patientèle »
- « La pratique de la gynécologie en médecine générale est d'autant plus appréciable dans les villes < 20 000 habitants, ou le recours à un/une gynécologue est plus difficile »
- « Ce thème particulièrement adapté (et à renforcer !!!!) en médecine générale, formation insuffisante ! »
- « Je pratique des frottis tous les 2 ans, réponse indisponible dans le questionnaire »

Peu de remarques ont été faites.

Deux participants ont mis en avant qu'ils avaient oublié les connaissances acquises au fur à mesure des années, et en raison du manque de pratique.

Deux autres participants ont signalé qu'ils ne pratiquent pas de gynécologie actuellement.

Un participant n'a pas pu choisir la réponse qu'il aurait souhaité à la question suivante « à quelle fréquence réalisez-vous des frottis à vos patientes, n'ayant pas de facteurs de risque particulier ? »

Enfin, deux participants trouvent le sujet très adapté à la pratique en médecine générale. L'un d'eux précise qu'il juge la formation reçue insuffisante.

## **DISCUSSION**

### **I. DISCUSSION SUR LA METHODE**

Le type d'étude choisi correspond à l'objectif, qui était de décrire les connaissances des jeunes médecins généralistes sur la consultation préconceptionnelle (étude analytique descriptive) et d'évaluer leur formation lors du stage en gynécologie et lors des modules, c'est-à-dire sur une période de temps court (étude transversale).

Les points forts de cette étude sont :

- ✓ Dans la littérature, on trouve peu d'études interrogeant de jeunes médecins généralistes sur leur formation en gynécologie, et aucune sur la pratique de la consultation préconceptionnelle
- ✓ Une méthode de recueil de données adapté à l'objectif.
- ✓ Des résultats anonymes.
- ✓ Un recueil des données sur une période de temps courte.
- ✓ La diffusion du questionnaire par internet facilite les relances.
- ✓ Questionnaire distribué à des médecins déjà en exercice et donc potentiellement confronté à des demandes de consultation préconceptionnelles.

Les points faibles de l'étude sont :

- ✓ Les médecins interrogés ont réalisé leur semestre de gynécologie entre novembre 2015 et novembre 2018. Il se peut que la formation reçue par ces internes ne soit pas la même que celle reçue par les internes actuellement en stage de gynécologie.
- ✓ Il a pu s'écouler 4 ans entre le stage de gynécologie et les réponses au questionnaire. Cela peut représenter un biais de mémorisation.
- ✓ Seul les internes les plus motivés, et ceux trouvant le sujet de ma thèse intéressant répondent. Cela constitue un biais de sélection.
- ✓ Le manque de puissance de notre étude n'a pas permis de retrouver de lien statistique significatif dans les résultats observés. Néanmoins en appliquant un p inférieur à 0,10, on a pu tout de même observer certaines tendances qui semblent cohérentes avec les hypothèses formulées.

## **II. ANALYSE DES RESULTATS**

### ➤ *Etude de la population*

Les participants à notre étude étaient à 75% des femmes. Or le sex-ratio F/H sur les promotions d'internes en 3<sup>e</sup> cycle en médecine générale est environ de 60/40. Nous pouvons donc supposer qu'il y a un biais de sélection (intérêt pour le sujet ?) parmi les médecins ayant répondu à l'étude.

Par ailleurs, seul 17% des médecins ont déjà eu un enfant. Nous évitons ainsi un biais de mémorisation (avec des connaissances plus approfondies concernant les grossesses).

La grande majorité des participants à l'étude (71.7 %) exerce en tant que médecin généraliste en libéral (remplaçant ou installé). Ceci est un avantage dans le cadre de notre étude, car ils sont les plus susceptibles de réaliser fréquemment des consultations préconceptionnelles.

Cette hypothèse est d'ailleurs vérifiée par le fait qu'ils sont 2.5 fois plus nombreux à pratiquer régulièrement la gynécologie et à réaliser des suivis de grossesse au cabinet, par rapport à leurs confrères salariés.

L'échantillon de participants semble plutôt bien correspondre à la réalité du terrain.

En effet une enquête de 2015 auprès des internes en médecine générale de la faculté de Strasbourg, portant sur leurs attentes professionnelles et leur devenir, révélait que 78% d'entre eux envisageaient une installation en libéral (35). On retrouve un taux similaire dans notre étude.

Par ailleurs dans une enquête de l'ISNAR-IMG de 2013 sur la formation des internes en médecine générale, on retrouve, comme dans la notre, un taux de réponse féminin très largement supérieur (70% pour la première étude et 75 % dans la nôtre et 74.5 % dans celle de l'ISNAR-IMG. (35) (36) Les femmes participeraient-elles plus volontiers aux enquêtes de ce type ?

### ➤ *Proposition de consultations préconceptionnelles*

Parmi les participants presque 70% déclarent ne jamais ou très rarement proposer de consultations préconceptionnelles à leurs patientes.

Ce chiffre diminue à 62 % si l'on ne s'intéresse qu'aux médecins généralistes exerçant en ville.

Ce résultat est en accord avec les autres études réalisées sur ce sujet. Il démontre l'intérêt de notre sujet et la nécessité d'assurer la promotion et la formation à ces consultations.

Plusieurs travaux sur ce sujet avancent des explications quant à ce faible résultat : les patientes ne sont pas assez sensibilisées sur l'intérêt et l'existence de cette consultation (37) (38) (39), les médecins généralistes manquent de temps, de connaissances, décrivent des difficultés à aborder ce sujet avec leurs patientes ou n'y pensent pas. (38) (39)

➤ Analyse de stage de gynécologie

Notre hypothèse de départ selon laquelle la gynécologie intéresse les jeunes médecins, semble fondée. En effet 85.2% des internes ont choisi un stage de gynécologie (cela n'étant pas obligatoire).

On peut quand même se questionner sur les 14.8 % n'en ayant pas fait. S'agit-il d'un manque d'intérêt pour ce domaine de la médecine ? Il a-t-il un manque de place pour que tout le monde puisse accéder à un stage de gynécologie ? Il serait intéressant d'évaluer si les internes sont satisfaits à posteriori de leurs choix de stage au cours de l'internat et si besoin revoir les terrains qui leurs sont proposés.

Concernant la consultation préconceptionnelle au cours de ce semestre de gynécologie, seul quelques-uns ont déclaré avoir pu y assister, les trois quarts étant interne en PMI.

Il semble donc y avoir, comme nous le supposions, de grosses disparités concernant la formation dans ce domaine en fonction des stages.

Par ailleurs au vu des résultats de l'étude, 75 % des médecins estiment que ce qu'ils ont appris sur le sujet durant le semestre de gynécologie, leur sera utile pour leur pratique future. Ils sont ainsi 2 fois plus nombreux à proposer par la suite des consultations préconceptionnelle.

Cela rejoint notre hypothèse selon laquelle on s'investit plus dans un sujet que l'on maîtrise.

➤ Analyse des modules de gynécologie

Les étudiants sont 71.6 % à avoir réalisé le module « santé de la femme et suivi de grossesse ». Il faut savoir que la participation à tous les modules n'est pas obligatoire lors du troisième cycle à la faculté d'Aix-Marseille. Les internes ont le choix entre une trentaine de modules portant sur différents sujets, et doivent en effectuer 16 minimum.

On peut supposer que ce résultat démontre une nouvelle fois l'intérêt des futurs médecins généralistes concernant la formation en gynécologie.

Moins de la moitié des participants estiment que la consultation préconceptionnelle y a été suffisamment abordée, et seul 50 % sont satisfait de ce qu'ils y ont appris. Nous pouvons donc nous interroger sur ce qui a pu manquer durant ce cours théorique. Le sujet de la consultation préconceptionnelle a-t-il été abordé trop rapidement ? Une absence de réponse à des questions plus pratiques (vaccination etc.) ?

Les médecins ayant suivi le module sur cette consultation semblent plus nombreux à en faire par la suite dans leur pratique quotidienne.

➤ Formation complémentaire en gynécologie

Les médecins exerçant en villes, sont presque 70 % à envisager d'approfondir leur formation en gynécologie. Cela démontre deux choses.

La première : l'attrait des jeunes généralistes pour ce domaine de la médecine (probablement renforcé par un manque de gynécologues dans certains secteurs de la région PACA)

Le seconde : un probable manque de connaissance à la fin de l'internat sur la gynécologie en générale.

Il semble donc important de parfaire un peu la formation au cours du troisième cycle dans ce domaine.

A noter, les DU proposés par la faculté de médecine d'Aix-Marseille semblent avoir une bonne réputation et être plébiscités.

➤ Analyse des connaissances sur la consultation préconceptionnelle

Les participants de l'étude sont 61.5 % à savoir qu'il existe des recommandations de la HAS sur la consultation préconceptionnelle. Ce chiffre est relativement bon, et il pourrait sembler qu'il tende à être meilleur pour les internes ayant été formé (en particulier en stage).

Il n'était pas question de savoir si les jeunes médecins maîtrisaient la totalité des recommandations, mais plutôt s'ils avaient connaissance de leur existence.

La suite du questionnaire portait sur des questions moins ouvertes, et plus pointues.

Les premières étaient liées à la prescription d'acide folique. Une grande majorité des participants savent qu'il est nécessaire de débuter l'acide folique dès que possible, connaissent la posologie et la durée de prescription de cette supplémentation. La formation reçue semble avoir peu impacté ces réponses.

Par contre dès que l'on demande une réponse plus en rapport avec des grossesses « atypiques » on remarque des réponses moins complètes. Par exemple lorsqu'il faut citer les pathologies nécessitant d'augmenter le dosage de l'acide folique. Dans ce cas, notre étude semblerait pouvoir indiquer que les médecins ayant été formés en stage ont de meilleures connaissances.

De même sur les pathologies pouvant contre indiquer une grossesse, ils sont capables d'en citer un certain nombre (en particulier les maladies chroniques sévères), mais oublient des pathologies pourtant fréquentes qui nécessiterait l'accord du spécialiste avant l'arrêt de la contraception (exemple l'hypothyroïdie non contrôlée).

Concernant les vaccinations, plusieurs questions pièges mais importantes dans la pratique quotidienne ont été posées.

Notre étude a montré que 58 % des médecins sont prêt à revacciner une 3ème fois une patiente qui ne serait pas immunisée contre la rubéole malgré deux injections vaccinales. La formation ne semble pas améliorer les connaissances à ce sujet.

De même les médecins sont très peu nombreux à connaître la durée durant laquelle il est préconisé de poursuivre de la contraception après une vaccination contre la rougeole-oreillon-rubéole, la varicelle ou la coqueluche.

En ce qui concerne la toxoplasmose, les médecins ont tous de bonnes connaissances. Ce sujet semble bien connu des généralistes quel que soit leur formation.

Si l'on examine les réponses aux questions sur les professionnels qui peuvent faire des suivis de grossesse, les participants savent parfaitement citer tous les acteurs possibles. Ils semblent également clair pour les participants à l'étude que toutes les pathologies chroniques plutôt sévères nécessite un suivi exclusif par un gynécologue. Il semblerait, là encore, que la formation n'ait pas d'incidence sur les réponses.

Au sujet du bilan biologique préconisé par la HAS lors d'une consultation préconceptionnelle, les réponses sont globalement bonnes. On remarque même que les médecins prescrivent plus d'examens que ce qu'il est nécessaire. Malgré tout, la pertinence des examens reste bonne, pour la prévention primaire d'autres pathologies (anémie...).

Sur les questions relatives au frottis, les réponses sont excellentes lorsqu'elles sont générales (exemple fréquence de réalisation des frottis dans la population générale), mais beaucoup moins adaptées si elles sont plus spécifiques à la grossesse (exemple frottis chez une femme au début de sa grossesse, réalisation d'un frottis quelques mois avant la date prévu s'il existe un désir de grossesse).

Au vu des réponses à notre questionnaire il semblerait qu'il existe peu de différence en terme de connaissances sur la consultation préconceptionnelle quel que soit la formation reçue. Les médecins ont de bonnes bases sur ce sujet mais semblent peu à l'aise sur des questions plus techniques (3ème injection du vaccin rougeole-oreillon-rubéole si absence d'immunité, frottis chez une femme déjà enceinte, délai entre injection des vaccins et début de grossesse possible, pathologies nécessitant une augmentation du dosage d'acide folique...).

#### ➤ Discussion sur la fiche récapitulative

Parmi les participants, 19.75 % ont souhaité recevoir par retour de mail la fiche récapitulative sur la consultation préconceptionnelle (annexe 30).

Nous pouvons en déduire que ce moyen d'amélioration des connaissances est insuffisant / non adapté, et qu'il sera nécessaire de trouver d'autres méthodes de formation.

➤ Discussion sur l'impact de la formation pour la réalisation de consultations préconceptionnelles

Si notre étude n'a pas démontré de lien entre les connaissances des médecins généralistes sur la consultation préconceptionnelle et leur formation, cette formation semble pourtant avoir entraîné un impact positif quant à la motivation pour réaliser par la suite des consultations préconceptionnelles en cabinet de ville.

Il semblerait également que c'est la formation sur le terrain, plus qu'en module d'enseignement qui soit le plus corrélée à une pratique de cette consultation ultérieurement.

Notre hypothèse de départ selon laquelle une bonne formation sur la consultation préconceptionnelle pourrait engager les jeunes médecins à en réaliser plus souvent semble être vérifiée.

### **III. ANALYSE DES RESULTATS EN FONCTION DE LA LITTERATURE**

De nombreuses thèses et mémoires ont été réalisés sur le sujet de la consultation préconceptionnelle par des médecins et des sages-femmes.

Une première partie est plutôt orientée sur les connaissances des femmes en âge de procréer, l'intérêt et les obstacles qu'elles portent à cette consultation.

Une autre partie concerne la pratique des médecins généralistes ; particulièrement leurs investissements, les freins à la réalisation de ce type de consultation, et leurs connaissances dans le domaine.

Dans sa thèse sur l'intérêt de la consultation préconceptionnelle au cabinet de médecine générale (2008), Jurga Daukantaite-Texier conclu, après un questionnaire qualitatif, que « les connaissances des médecins généralistes ne sont pas suffisantes ». (40)

De même Delphine Renaudon, à réalisé en 2009 une thèse sur l'évaluation d'une trousse pédagogique originale, relative la consultation préconceptionnelle, complétant une formation médicale continue. Elle a analysé les réponses à un questionnaire avant et après la formation. Elle a observé « une augmentation globale du pourcentage de bonnes réponses de 20 %, entre le début et la fin de la formation ». (41)

Dans son mémoire de sage-femme réalisé en 2014, Julia Vitel s'intéresse au déroulement de la consultation préconceptionnelle avec une étude comparative en Loire-Atlantique (sages-femmes libérales et médecins généralistes). Elle conclue que « les médecins généralistes de l'étude pratiquent quasiment tous des consultations préconceptionnelles mais semblent peu respecter certaines recommandations de la HAS ». (42)

Marie-Sophie Valin, dans sa thèse effectuée en 2018, fait un État des lieux et freins de la consultation préconceptionnelle chez les médecins de Haute-Normandie. Au cours de ses recherches, elle rapporte que « les médecins généralistes ont trop souvent une méconnaissance des recommandations HAS ». (39)

En 2018, Camille Plaut Madoc,a réalisé une thèse sur la pratique des médecins généralistes concernant la consultation préconceptionnelle par la méthode du patient standardisé. Dans ses résultats, elle note que « la majorité des médecins abordent 60% des critères majeurs de la consultation préconceptionnelle. Leurs points forts sont la recherche d'antécédents médicaux, la prescription d'acide folique, la pratique de l'examen clinique (en particulier la prévention du cancer du col utérin) et la vérification des vaccinations ». (43)

#### **IV. PROPOSITIONS D'AMELIORATION**

Depuis la réforme du 3<sup>e</sup> cycle des études médicales, les enseignements dispensés aux internes de médecine générale de la Faculté de médecine d'Aix-Marseille sont synchronisés avec leurs terrains de stage. Cette réorganisation des enseignements permet d'avoir une meilleure adéquation entre théorie et pratique, et améliore la formation initiale des internes.

Cependant, plusieurs pistes peuvent être proposées pour améliorer la formation des internes en médecine générale à la consultation préconceptionnelle :

En ce qui concerne, la formation en stage de gynécologie :

- ✓ Augmenter le nombre de terrains de stage ambulatoires (PMI, cabinets libéraux) dont la pratique se rapproche de celle réalisée en cabinet de médecine générale et qui forme plus à la consultation préconceptionnelle.
- ✓ Augmenter la durée du stage de 3 à 6 mois pourrait permettre d'avoir une formation plus complète.
- ✓ Augmenter le temps de passage des internes dans les services ou les structures qui privilégient les consultations (en secteur hospitalier, au planning familial et en cabinets libéraux).
- ✓ Sensibiliser les praticiens hospitaliers sur l'importance de former leurs internes sur la consultation pré conceptionnelle.
- ✓ Prévoir des cours théoriques sur le sujet durant le semestre de gynécologie.

En ce qui concerne la formation au cours des modules :

- ✓ Sensibiliser les internes sur l'importance de cette consultation.
- ✓ Avoir un enseignement dédié, orienté sur la pratique et applicable sur le terrain de stage
- ✓ Créer et donner une fiche récapitulative aux étudiants à la fin du cours.

## **CONCLUSION**

En raison de la baisse démographique des gynécologues libéraux, les médecins généralistes sont de plus en plus confrontés à des demandes de soins en gynécologie. Leur intérêt pour cette discipline est incontestable autant au cours de leur formation que de leurs premières années d'exercice. Cependant leurs pratiques demeurent hétérogènes, minoritaires et certaines connaissances probablement insuffisantes.

Dans ce contexte, la question de la consultation préconceptionnelle a une place à part. Entre projet de couple, santé de la femme, représentation individuelle, prévention, elle recoupe de nombreux champs de la médecine. Aborder un éventuel projet de grossesse et les dispositions qui peuvent en découler entre bien dans les compétences d'un acteur de soins primaires tel que le médecin généraliste.

Pour pouvoir y répondre efficacement, les internes doivent pourvoir bénéficier d'une formation adaptée durant leur internat. La formation initiale des étudiants en médecine associe de solides bases théoriques et un apprentissage par l'exemple sur les terrains de stages. La consultation préconceptionnelle devrait donc faire l'objet d'une attention particulière, que ce soit au cours de la formation théorique en module, ou pratique en stage ambulatoire.

Plusieurs stratégies peuvent être employées pour cela, et le travail présenté montre bien la marge de progression possible et nécessaire en matière de formation à la consultation préconceptionnelle.

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. Dossier Prevention-def.pdf [Internet]. [cité 28 janvier 2018]. Disponible sur : <http://www.leciss.org/sites/default/files/Dossier%20Prevention-def.pdf>
2. Naissances et taux de natalité en 2017 | Insee [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381380#tableau-Donnes>
3. ESP2017\_Sante\_populationnelle.pdf [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur : [http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat\\_sante\\_2017/ESP2017\\_Sante\\_populationnelle.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat_sante_2017/ESP2017_Sante_populationnelle.pdf)
4. Article – Pour un développement optimal du fœtus : rapport d'une consultation technique. (OMS) [Internet]. UNIPSED. [cité 13 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.unipsed.net/pour-un-developpement-optimal-du-foetus-rapport-dune-consultation-technique-oms/>
5. suivi\_des\_femmes\_enceintes\_-\_recommandations\_23-04-2008.pdf [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi\\_des\\_femmes\\_enceintes\\_-\\_recommandations\\_23-04-2008.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/suivi_des_femmes_enceintes_-_recommandations_23-04-2008.pdf)
6. projet\_de\_grossesse\_informations\_messages\_de\_prevention\_examens\_a\_proposer\_-\_fiche\_de\_synthese.pdf [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/projet\\_de\\_grossesse\\_informations\\_messages\\_de\\_prevention\\_examens\\_a\\_proposer\\_-\\_fiche\\_de\\_synthese.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-01/projet_de_grossesse_informations_messages_de_prevention_examens_a_proposer_-_fiche_de_synthese.pdf)
7. poly-histologie-et-embryologie-medicales2.pdf [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur : <http://campus.cerimes.fr/histologie-et-embryologie-medicales/poly-histologie-et-embryologie-medicales2.pdf>
8. annexes.pdf [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/annexes.pdf>
9. Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_547976/fr/suivi-et-orientation-des-femmes-enceintes-en-fonction-des-situations-a-risque-identifiees](https://www.has-sante.fr/jcms/c_547976/fr/suivi-et-orientation-des-femmes-enceintes-en-fonction-des-situations-a-risque-identifiees)
10. Aïm-Eusébi A, Cussac F, Aubin-Auger I. Place des médecins généralistes dans le dispositif de prévention/dépistage des cancers en France. Bull Cancer (Paris). 1 juill 2019 ;106(7):707-13.
11. Le Guern V, Rossignol M, Proust A. Morts maternelles de causes indirectes (hors AVC, maladies cardiovasculaires et infections) : résultats de l'ENCMM, France 2010–2012. Gynécologie Obstétrique Fertil Sénologie. 1 déc 2017 ; 45(12, Supplement):S71-80.

12. La consultation préconceptionnelle [Internet]. [cité 30 janv 2018]. Disponible sur : <http://www.cngof.fr/grossesse/197-la-consultation-preconceptionnelle-2>
13. Mast EE, Weinbaum CM, Fiore AE, Alter MJ, Bell BP, Finelli L, et al. A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Part II: immunization of adults. MMWR Recomm Rep Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep. 8 déc 2006;55(RR-16):1-33; quiz CE1-4.
14. Revised Recommendations for HIV Testing of Adults, Adolescents, and Pregnant Women in Health-Care Settings [Internet]. [cité 13 févr 2018]. Disponible sur : <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5514a1.htm>
15. Toxoplasmose | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 13 févr 2018]. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/content/toxoplasmose>
16. Weber MK, Floyd RL, Riley EP, Snider DE, National Task Force on Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Effect. National Task Force on Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Effect: defining the national agenda for fetal alcohol syndrome and other prenatal alcohol-related effects. MMWR Recomm Rep Morb Mortal Wkly Rep Recomm Rep. 20 sept 2002;51(RR-14):9-12.
17. cours.pdf [Internet]. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : [http://campus.cerimes.fr/gynecologie-et-obstetrique/enseignement/intem20\\_6/site/html/cours.pdf](http://campus.cerimes.fr/gynecologie-et-obstetrique/enseignement/intem20_6/site/html/cours.pdf)
18. obesite\_grossesse\_MD-DIU\_2016-17.pdf [Internet]. [cité 22 janv 2020]. Disponible sur : [http://obesite-paris.com/docs/obesite\\_grossesse\\_MD-DIU\\_2016-17.pdf](http://obesite-paris.com/docs/obesite_grossesse_MD-DIU_2016-17.pdf)
19. Ray JG, O'Brien TE, Chan WS. Preconception care and the risk of congenital anomalies in the offspring of women with diabetes mellitus: a meta-analysis. QJM Mon J Assoc Physicians. août 2001 ;94(8):435-44.
20. 9f375de0cb4b7f96e64316ca7295d282.pdf [Internet]. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : [https://www.ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/9f375de0cb4b7f96e64316ca7295d282.pdf](https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/9f375de0cb4b7f96e64316ca7295d282.pdf)
21. Cours [Internet]. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : [http://campus.cerimes.fr/histologie-et-embryologie-medicales/enseignement/embryo\\_6/site/html/3\\_2.html](http://campus.cerimes.fr/histologie-et-embryologie-medicales/enseignement/embryo_6/site/html/3_2.html)
22. LOI n° 2007-1787 du 20 décembre 2007 relative à la simplification du droit. 2007-1787 déc 20, 2007.
23. Folic acid and other potential measures in the prevention of neural tube defects. - PubMed - NCBI [Internet]. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22123637>

24. Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa). Étude individuelle nationale des consommations alimentaires 2 (INCA 2) 2006-2007. MaisonAlfort: Afssa, 2009: 226 p.
25. Alcool. Effets sur la santé, collection « Expertise collective », INSERM, 2001 Bloch J., Cans C., De Vigan C., de Brosses L., Doray B., Larroque B., Perthuis I., « Faisabilité de la surveillance du syndrome d'alcoolisation fœtale, France, 2006-2008 », in Bulletin épidémiologique hebdomadaire, n° 10-11, 10 mars 2009.
26. alcool\_et\_grossesse\_parlons-en2-3.pdf [Internet]. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/alcool\\_et\\_grossesse\\_parlons-en2-3.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/alcool_et_grossesse_parlons-en2-3.pdf)
27. Identification [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/jcms/fc\\_2874863/fr/portail-has-professionnels?redirect=https%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fjcms%2Fc\\_1710823%2Ffr%2Ftroubles-causes-par-l-alcoolisation-foetale%3Fpreview%3Dtrue&jsp=front%2Flogin.jsp](https://www.has-sante.fr/jcms/fc_2874863/fr/portail-has-professionnels?redirect=https%3A%2F%2Fwww.has-sante.fr%2Fjcms%2Fc_1710823%2Ffr%2Ftroubles-causes-par-l-alcoolisation-foetale%3Fpreview%3Dtrue&jsp=front%2Flogin.jsp)
28. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. sept 2005 ;34(5):513.
29. Grossesse\_tabac\_long.pdf [Internet]. [cité 23 janv 2020]. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Grossesse\\_tabac\\_long.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Grossesse_tabac_long.pdf)
30. Villamor E, Cnattingius S. Interpregnancy weight change and risk of adverse pregnancy outcomes: a population-based study. Lancet Lond Engl. 30 sept 2006;368(9542):1164-70.
31. Glazer NL, Hendrickson AF, Schellenbaum GD, Mueller BA. Weight change and the risk of gestational diabetes in obese women. Epidemiol Camb Mass. nov 2004 ;15(6):733-7.
32. Céline Barre-Epenoy. Évaluation de la pratique de la consultation préconceptionnelle chez le médecin généraliste. 2011.
33. Dupanloup CP. Obstacles à la consultation préconceptionnelle en médecine générale : enquête qualitative auprès de 20 femmes en âge de procréer. 14 juin 2012 ;98.
34. Claire Pacchioni. Santé préconceptionnelle : connaissances des femmes nullipares en 2016. 2017.
35. Formation-des-img.pdf [Internet]. [cité 11 oct 2020]. Disponible sur: <https://www.isnar-img.com/wp-content/uploads/formation-des-img.pdf>
36. Internes MG\_V2\_Rapport 2015.pdf [Internet]. [cité 11 oct 2020]. Disponible sur: [https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/Internes%20MG\\_V2\\_Raport%202015.pdf](https://ors-ge.org/sites/default/files/documents/Internes%20MG_V2_Raport%202015.pdf)

37. Hélène Henry. Santé pré-conceptionnelle : enquête auprès des femmes dans la région audomaroise. 2018.
38. Claire Luzniak-Zafilaza. Opinion des médecins généralistes du Nord et du Pas-de-Calais concernant les consultations préconceptionnelles. 2019.
39. Marie-Sophie Valin. Etat des lieux et freins à la consultation préconceptionnelle chez les médecins Haut-Normands. 2018.
40. Jurga Daukantaite-Texier. Intérêt de la santé préconceptionnelle au cabinet de médecine générale. 2008.
41. Delphine Renaudon. Evaluation d'une trousse pédagogique originale, relative à la consultation préconceptionnelle, complétant une formation médicale continue. 2009.
42. Julia Vitel. Déroulement de la consultation préconceptionnelle avec une étude comparative en Loire-Atlantique (Sages-femmes et médecins généralistes). 2014.
43. Camille Plaut-Madoc. La pratique des médecins généralistes concernant la consultation préconceptionnelle par la méthode du patient standardisé. 2018

## ANNEXES

## ANNEXE 1

## Questionnaire de thèse

Ma thèse aborde le sujet de la consultation pré-conceptionnelle.

Elle a pour objet l'évaluation des connaissances des jeunes médecins médecins généralistes sur cette consultation.

Pour rappel, l'importance de la prévention primaire dans la prévalence de nombreuses maladies est acquise depuis plusieurs décennies. Elle est principalement assurée par les médecins généralistes et concerne les vaccinations, l'alimentation, le suivi biologique, des dépistages (HTA, cancer...).

Mais, en 2020, il y a toujours un sujet qui reste insuffisamment abordé : la conception et certains principes de précaution durant la grossesse.

Les taux de fécondité et de natalité en France font partie des plus élevés d'Europe.<sup>[1]</sup> Mais la morbi-mortalité maternelle et infantile reste importante. Pourtant il est clairement démontré que certains éléments de prévention pourraient permettre de la diminuer.<sup>[2]</sup> [3]

Jusqu'en 2007 le certificat prénuptial, obligatoire avant tout mariage, avait pour fonction de faire un bilan médical, un bilan obstétrical et d'informer les futures épous sur les moyens de contraception, les MST et les mesures d'hygiène de vie.

C'est dans le contexte d'une loi abrogeant ce certificat que l'HAS publie des recommandations concernant le « suivi et l'orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risques identifiées »[4].

La consultation pré-conceptionnelle y est plus clairement définie lors de nouvelles recommandations en 2009 avec un document intitulé « Projet de grossesse : information, message de prévention et examens à proposer ».

Cette consultation a pour but de prévenir les complications obstétricales (fausses couches, malformation du fœtus...), de modifier certains comportements maternels (alcool et tabac...) et de prévenir les facteurs de risques (diabète...)[5]

L'intérêt d'une consultation précoce est dû à la survenu de la majorité des malformations congénitales au cours de l'organogénèse (entre le 17<sup>e</sup> et 56<sup>e</sup> jour), à un moment où de nombreuses femmes ignorent encore leur grossesse. [6]

Bien sûr ce questionnaire et vos réponses resteront anonymes.

## References

1. Naissances et taux de natalité en 2017 | Insee [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381380#tableau-Donnes>
  2. ESP2017\_Sante\_populationnelle.pdf [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur: [http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat\\_sante\\_2017/ESP2017\\_Sante\\_populationnelle.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat_sante_2017/ESP2017_Sante_populationnelle.pdf)
  3. Article – Pour un développement optimal du foetus : rapport d'une consultation technique. (OMS) [Internet]. UNIPSED. [cité 13 mars 2018]. Disponible sur: <http://www.unipsed.net/pour-un-developpement-optimal-du-foetus-rapport-dune-consultation-technique-oms/>
  4. HAS. Suivi des femmes enceintes recommandations. 23 avril 2008.
  5. HAS. Projet de grossesse informations message de prévention examens à proposer. Fiche de synthèse. Janvier 2010.
  6. poly-histologie-et-embryologie-medicales2.pdf [Internet]. [cité 28 janv 2018]. Disponible sur: [http://www.invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat\\_sante\\_2017/ESP2017\\_Sante\\_populationnelle.pdf](http://www.invs.santepubliquefrance.fr/publications/etat_sante_2017/ESP2017_Sante_populationnelle.pdf)

sur: <http://campus.cerimes.fr/histologie-et-embryologie-medicales/poly-histologie-et-embryologie-medicales2.pdf>

\*Obligatoire

1. Etes vous? \*

*Une seule réponse possible.*

- Un homme  
 Une femme

2. Quel est votre âge? \*

*Une seule réponse possible.*

- 21-25 ans  
 26-30 ans  
 31-35 ans  
 36-40 ans  
 41 ans et plus

3. Avez-vous déjà à titre personnel des enfants? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non

4. Concernant votre exercice actuel. Etes vous? (plusieurs réponses possibles) \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- Médecin Généraliste installé en libéral  
 Médecin Généraliste remplaçant (thèse faite ou non)  
 Médecin Généraliste salarié  
 Internat non terminé / J'ai fait un droit au record

5. Pratiquez-vous la gynécologie régulièrement (toutes les semaines) ? \*

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

6. Faites-vous des suivis de grossesse ? \*

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

7. Proposez-vous des consultations pré-conceptionnelles à vos patientes ?

*Une seule réponse possible.*

Oui systématiquement

Parfois

Rarement

Jamais

8. Saviez-vous qu'il existe des recommandations de la HAS sur la consultation préconceptionnelle ? \*

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

Concernant la prescription d'acide folique lorsqu'il y a un désir de grossesse :

---

9. A quel moment proposez vous de débuter une supplémentation par acide folique si votre patiente a un désir de grossesse ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Dès que possible
- Dès le début de la grossesse
- Jamais

10. Pour quelle durée ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Jusqu'au début de la grossesse
- 3 mois maximum
- Le temps de tomber enceinte et jusqu'à 2 mois après le début de la grossesse

11. Quelle posologie d'acide folique leurs prescrivez- vous en l'absence de facteurs de risque ? \*

*Une seule réponse possible.*

- 5 mg
- 0.4 mg
- Autre

- 
12. Dans quels cas augmentez-vous la posologie de l'acide folique que vous prescrivez à vos patientes? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Alcoolisme
- Maladie coeliaque
- Maladie de Crohn
- Défaut de fermeture du tube neural lors d'une précédente grossesse
- Epilepsie
- Hypothyroïdie
- Obésité
- Diabète insulino dépendant
- Malnutrition

Concernant les contre-indications à une grossesse

13. Quelles parmi les pathologies suivantes quelles sont celles qui peuvent contre-indiquer une grossesse et dont vous solliciteriez l'avis d'un confrère spécialiste avant l'arrêt de la contraception ? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- L'hypertension artérielle pulmonaire
- L'hypothyroïdie
- Un trouble de la coagulation
- Une dilatation aortique
- Une pathologie cardiaque grave
- Une insuffisance rénale sévère
- Un diabète compliqué
- Une insuffisance hépatique sévère
- Un cancer

Concernant les vaccinations

14. Revaccinez-vous une patiente qui a déjà eu deux injections de Priorix, et dont la sérologie est quand même négative? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

15. Pendant combien de temps recommandez-vous à votre patiente de poursuivre sa contraception après l'injection du Priorix ? \*

Une seule réponse possible.

- 1 mois  
 2 mois  
 3 mois  
 6 mois

16. Pendant combien de temps recommandez-vous à votre patiente de poursuivre sa contraception après la vaccination contre la varicelle ? \*

Une seule réponse possible.

- 1 mois  
 3 mois  
 6 mois

17. Pendant combien de temps recommandez-vous à votre patiente de poursuivre sa contraception après une vaccination contre la coqueluche ? \*

Une seule réponse possible.

- 0 mois  
 1 mois  
 3 mois

Concernant la toxoplasmose

18. Recontrôlez-vous une femme déjà immunisée contre la toxoplasmose lors d'une précédente grossesse ? \*

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

19. Peut-on vacciner contre la toxoplasmose une patiente non immunisée ? \*

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

20. Quel animal est le plus souvent à l'origine de la contamination ? \*

---

Concernant les addictions (alcool, tabac, cannabis)

21. Connaissez-vous l'outil de la HAS d'aide au repérage précoce et à l'intervention brève alcool, cannabis, tabac chez l'adulte (questionnaire FACE et CAST créé en décembre 2014) ? \*

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

Je le connais mais ne l'utilise pas

22. Sinon quels autres outils connaissez-vous?

---

---

---

---

---

Concernant les professionnels pouvant suivre une grossesse

23. Le suivi initial de grossesse chez une patiente n'ayant pas facteur de risque peut-il être réalisé par généraliste ou une sage-femme uniquement ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non

24. Parmi les pathologies suivantes (préexistantes avant la grossesse), à quelles patientes recommandez-vous un suivi de grossesse uniquement par un gynécologue ? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Âge supérieur à 35 ans  
 IMC supérieur à 40 ou inférieur à 17  
 Pathologie cardiaque avec retentissement possible hémodynamique  
 Usage de drogue  
 Diabète  
 Epilepsie  
 Maladie de Basedow  
 Anomalie de coagulation  
 Maladie inflammatoire digestive  
 Antécédent de pré-éclampsie  
 Antécédent de césarienne

Concernant le bilan biologique à prescrire au cours de la consultation pré-conceptionnelle

25. Parmi les examens biologiques suivants lesquels sont recommandés par la HAS au cours d'une consultation pré-conceptionnelle? (plusieurs réponses possibles)

*Plusieurs réponses possibles.*

- Groupage sanguin et Rhésus
- NFS
- Ferritine
- TSH
- Glycémie a jeun
- Sérologie syphilis
- Sérologie VIH
- Sérologie VHB
- Sérologie VHC
- Sérologie rubéole

*Concernant le frottis*

26. Dans la population générale à quelle fréquence réalisez-vous un frottis à vos patientes? \*

*Une seule réponse possible.*

- Tous les ans
- Tous les 3 ans
- Tous les 5 ans
- Je n'en fait jamais

27. Réalisez-vous un frottis de manière anticipée ( avec -3 mois d'avance) chez une femme ayant un désir de grossesse ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

28. Peut-on réaliser un frottis chez une femme ayant un doute sur un possible début de grossesse en cours ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

Que pensez-vous de votre formation à la consultation pré-conceptionnelle ?

29. Quel était votre stage en santé de la femme (durant l'internat) ? (plusieurs réponses possibles) \*

*Plusieurs réponses possibles.*

- PMI
- Urgence gynécologique
- Chez un gynécologue libéral
- Service hospitalier de gynécologie
- Pas de stage de gynécologie

30. Combien de temps a duré votre stage en santé de la femme ? \*

*Une seule réponse possible.*

- 0 mois
- 3 mois
- 6 mois

31. Au cours de ce stage avez-vous pu assister à une consultation pré-conceptionnelle ?

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne me souviens pas

32. Durant votre stage qui vous a formé à la consultation pré-conceptionnelle ? (plusieurs réponses possibles)

Plusieurs réponses possibles.

- Des médecins séniors  
 Des co-internes de médecine générale  
 Des co-internes en gynécologie  
 Des sages femmes  
 Personne

33. Si vous avez été formé(e), jugez-vous que cette formation vous a donné les éléments nécessaires à la réalisation d'une consultation pré-conceptionnelle ?

Une seule réponse possible.

1      2      3      4

Non pas du tout     Oui tout à fait

34. Avez-vous suivi les modules d'enseignements de gynécologie et en particulier celui concernant le suivi de grossesse ? \*

Une seule réponse possible.

- Oui  
 Non  
 Je ne me souviens pas

35. Si vous avez été formé pensez-vous qu'au cours de ce module la consultation pré-conceptionnelle y été assez abordée ?

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non  
 Je ne me souviens pas

36. Si vous avez fait ce module (et que vous vous en souvenez), a t'il été utile pour améliorer vos connaissances sur la consultation pré-conceptionnelle ?

*Une seule réponse possible.*

1      2      3      4

Non pas du tout     Oui tout à fait

37. Avez-vous fait ou envisagez-vous de faire une formation complémentaire en gynécologie ? \*

*Une seule réponse possible.*

- Oui  
 Non  
 Peut-être

38. Si oui, laquelle ?

39. Avez-vous des remarques ?

---

---

---

---

Merci pour vos réponses et votre aide !

## **ANNEXE 2**

# **RECOMMANDATION HAS : PROJET DE GROSSESSE : INFORMATIONS, MESSAGES DE PRÉVENTION, EXAMENS A PROPOSER**

### **DÉFINITION ET OBJECTIF**

Dès lors qu'ils expriment un projet de grossesse, toutes les femmes et tous les couples devraient bénéficier en période préconceptionnelle d'informations et de messages de prévention, et se voir proposer des interventions adaptées si besoin.

Cet ensemble d'actions peut favoriser le maintien ou l'amélioration de la santé de toute femme en âge de procréer et permet d'éviter d'éventuelles complications obstétricales.

Ce document d'information vise à répondre à la demande des professionnels de santé qui souhaitent être guidés dans une démarche de consultation dite *préconceptionnelle* dans le contexte de suppression depuis 2007 de la *visite prénuptiale*. Ce type de consultation ne relève pas d'une prise en charge financière particulière.

Ce document d'information n'aborde ni les conduites pratiques spécifiques aux maladies chroniques ou aux traitements médicamenteux au long cours ou aux maladies génétiques familiales éventuellement existants, ni le suivi du début de la grossesse, ni l'exploration d'une infertilité éventuelle.

### **QUI FAIT LA CONSULTATION ?**

La consultation peut être menée par un médecin généraliste, un gynécologue médical, un gynécologue-obstétricien ou une sage-femme, que ce professionnel suive ou non la grossesse par la suite.

### **À QUELLES OCCASIONS ?**

Les informations, les messages de prévention et l'examen clinique devraient être adaptés en fonction de la situation. Ils peuvent être proposés et délivrés :

- en réponse aux questions posées par une femme ou un couple qui a un projet de grossesse clairement exprimé : arrêt envisagé d'une contraception, problème de fertilité, questions sur le déroulement d'une grossesse ;
- dans le cadre d'un suivi gynécologique régulier en l'absence d'expression d'un projet de grossesse, et en particulier lors du renouvellement d'une contraception ;
- si le professionnel a connaissance d'un projet de mariage ou de vie en couple.

La fréquence de renouvellement des informations et des messages de prévention ainsi que les éventuels examens clinique et biologiques proposés dépendent de l'expression ou non d'un souhait de grossesse, la survenue plus ou moins rapide de la grossesse et des évolutions du mode de vie de la femme ou du couple.

### Quelles informations recueillir ?

- **Facteurs de risque individuels\*** : par exemple l'âge et son impact sur la fertilité et la survenue de complications obstétricales ; un surpoids ; des antécédents familiaux tels qu'une maladie ou un problème de santé chronique ; des maladies génétiques; des anomalies liées à la prise de Distilbène® par la mère
- **Antécédents chirurgicaux ou gynécologiques\*** : par exemple des pathologies ou malformations utéro-vaginales
- **Antécédents obstétricaux\*** en rapport avec une grossesse précédente ou un accouchement, ou chez le nouveau-né (en particulier les défauts de fermeture du tube neural)
- **Facteurs de risque médicaux\* en rapport avec une grossesse précédente** : par exemple un diabète gestationnel, une hypertension artérielle gravidique, des troubles de l'hémostase

\*Liste indicative non exhaustive. Pour plus de détails se référer à l'annexe 2 des recommandations « Suivi et orientation des femmes enceintes en fonction des situations à risque identifiées » publiées en 2007 par la HAS ([www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr))

### Quel examen clinique réaliser ?

- **Mesure de la pression artérielle**
- **Mesures du poids, de la taille et calcul de l'indice de masse corporelle**
- **Examen gynécologique**, en particulier examen clinique des seins, frottis cervical de dépistage (s'il date de plus de 2 à 3 ans), recherche de mutilations de l'appareil génital, etc.

### Quels examens biologiques proposer ?

- **Détermination du groupe sanguin** (A, B O, phénotypes rhésus complet et Kell) si la femme ne possède pas de carte de groupe sanguin complète (2 déterminations sont nécessaires) ; en cas de rhésus négatif, il est proposé d'informer la femme de l'intérêt de la détermination du groupe sanguin du futur père.
- **Examens sérologiques de la toxoplasmose** (en l'absence de preuve écrite de l'immunité) **et de la rubéole** (sauf si deux vaccinations documentées ont été antérieurement réalisées, quel que soit le résultat de la sérologie).
- **Sérologie VIH 1 et 2 à proposer à la femme ou au couple.**
- **Autres dépistages à proposer à la femme ou au couple** (selon facteurs de risque professionnels, addictions, antécédents transfusionnel) **après information sur les risques de contamination verticale** :
  - ▶ taux d'anticorps anti-Hbs chez une femme vaccinée, sinon antigène Hbs
  - ▶ sérologie VHC
  - ▶ sérologie de la syphilis.

### À quels traitements médicamenteux être attentifs ?

- **Dans tous les cas, le rapport bénéfice/risque de toute prescription médicamenteuse doit être attentivement évalué** chez une femme qui exprime un désir de grossesse.
- **En cas de maladie chronique ou de traitement au long cours**, anticiper les éventuels ajustements thérapeutiques à effectuer, si besoin avec le spécialiste de la maladie concernée (par exemple : antiépileptiques, antidiabétiques, antihypertenseurs, anticoagulants, psychotropes, etc.).
- **Prévention des anomalies de fermeture du tube neural par un apport de folates** : à partir du moment où la femme a un souhait de grossesse, prescrire des folates lors de la consultation préconceptionnelle et prolonger la prise jusqu'à la 12<sup>e</sup> semaine d'aménorrhée à la dose de 400 microgrammes par jour.

### Quelles vaccinations proposer ?

- **Dans tous les cas, vérifier le carnet de vaccination de la femme et envisager avec elle les rappels ou vaccinations indispensables, en particulier tétanos-diphthérite-poliomélyélite-coqueluche.**
- **Coqueluche** : proposer un rattrapage ou vacciner les adultes susceptibles de devenir parents dans les mois ou années à venir.
- **Rubéole** : vacciner les femmes dont la sérologie est négative (pour les femmes nées après 1980 : vaccin trivalent - rougeole, rubéole, oreillons - au lieu d'un vaccin rubéoleux seul). Il n'y a pas lieu de vacciner des femmes ayant reçu deux vaccinations préalables, quel que soit le résultat de la sérologie si elle a été pratiquée. En raison du risque tératogène, il est nécessaire de s'assurer de l'absence d'une grossesse débutante et d'éviter toute grossesse dans les 2 mois qui suivent la vaccination.
- **Varicelle** : vacciner les femmes en âge de procréer, notamment celles qui ont un projet de grossesse et pas d'antécédent clinique de varicelle (en cas de doute, un contrôle sérologique préalable peut être pratiqué). La vaccination est possible si le test de grossesse est négatif, et selon les données de l'AMM, une contraception efficace de 3 mois est recommandée après chaque dose de vaccin.

### Quelle prévention proposer pour les risques liés au mode vie et à l'environnement ?

- **Alimentation et activité physique** : proposer une alimentation variée et équilibrée associée à une activité physique régulière
  - Des conseils visant à prévenir la listérose et, le cas échéant, la toxoplasmose doivent être donnés en cas de projet de grossesse à court terme.
  - En cas de surpoids, augmenter le niveau d'activité physique associé au suivi de conseils diététiques.
  - En cas d'obésité, de grande maigreur, voire d'anorexie, compléter le recueil d'informations et l'examen clinique et proposer une prise en charge adaptée.
- **Automédication** : souligner les risques de l'automédication et expliquer à la femme que la prise de médicaments sans prescription est déconseillée dès qu'un projet de grossesse existe. S'informer des médicaments dangereux auprès de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé sur <http://afssaps.fr> ou du centre de renseignements sur les agents tératogènes <http://www.lecrat.org>.
- **Alcool** : en cas de consommation régulière compléter le recueil d'informations et proposer des modalités de sevrage si besoin. En cas de consommation arrêter la prise d'alcool dès le début de la grossesse.
- **Tabac (consommation active et passive)** : proposer une aide au sevrage tabagique si besoin. Souligner les effets du tabac sur le développement de l'enfant durant la grossesse et expliquer à la femme et au couple l'intérêt de cesser de fumer avant la grossesse.
- **Cannabis et autres substances psycho-actives** : identifier l'ensemble des consommations (produits, doses, etc.), compléter le recueil d'informations et l'examen clinique et proposer une aide au sevrage si besoin.
- **Pénibilité du travail, risques professionnels** : connaître le métier et le poste de travail de la femme, la distance entre le domicile et le travail. Déterminer l'exposition éventuelle à des produits tératogènes en prenant contact avec le médecin de la santé au travail si besoin.
- **Recherche des situations de précarité** : identifier des difficultés d'accès aux soins, un isolement social, un emploi précaire, un risque d'exposition au plomb, etc. Compléter le recueil d'informations et proposer à la femme ou au couple de les orienter vers des dispositifs visant à améliorer l'accès aux soins et l'accompagnement psychosocial.
- **Recherche des situations de maltraitance, de violence domestique ou d'autres facteurs de vulnérabilité pouvant être source de difficultés ultérieures** : mettre la femme en confiance afin qu'elle puisse s'exprimer en toute liberté lors d'un entretien singulier si possible.

### Annexe 3

#### Lien entre la pratique de la gynécologie et le type d'exercice (observé)

	Exercice libéral	Exercice salarié	
Pratique de la gynécologie	21	3	24
Ne pratique pas la gynécologie	35	20	55
	56	23	79

#### Lien entre la pratique de la gynécologie et le type d'exercice (théorique)

	Exercice libéral	Exercice salarié	
Pratique la gynécologie	17,01	6,98	24
Ne pratique pas la gynécologie	38,98	16,01	55
	56	23	79

#### Hypothèses de départ

H0 : il n'y a aucun lien entre le type d'exercice et la pratique de la gynécologie

H1 : Il y a un lien entre le type d'exercice et la pratique de la gynécologie

#### Calcul du Khi 2 de la situation

0,934533228	2,27538525
0,407796318	0,992895382

Khi 2 calculé : 4,610610178

Calcul nombre de degré liberté : v=1

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec excel : 2,705543454

Règle de décision, on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion** : Il y a un lien entre le type d'exercice et la pratique de la gynécologie

## Annexe 4

### Lien entre la pratique du suivi de grossesse et le type d'exercice (observé)

	Exercice libéral	Exercice salarié	
Pratique de la gynécologie	21	3	24
Ne pratique pas la gynécologie	35	20	55
	56	23	79

### Lien entre la pratique du suivi de grossesse et le type d'exercice (théorique)

	Exercice libéral	Exercice salarié	
Pratique la gynécologie	17,01	6,98	24
Ne pratique pas la gynécologie	38,98	16,01	55
	56	23	79

### Hypothèses de départ

H0 : il n'y a aucun lien entre le type d'exercice et la pratique du suivi de grossesse.

H1 : Il y a un lien entre le type d'exercice et la pratique du suivi de grossesse.

### Calcul du Khi 2 de la situation

0,934533228	2,27538525
0,407796318	0,992895382

Khi 2 calculé : 4,610610178

Calcul nombre de degré liberté : v=1

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec excel : 2,705543454

Règle de décision on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique

**Conclusion** : Il y a un lien entre le type d'exercice et la pratique du suivi de grossesse

## Annexe 5

Lien entre la réalisation de consultations pré conceptionnelles et le type d'exercice (observé)

	<b>Exercice libéral</b>	<b>Exercice salarié</b>	
Jamais	<b>21</b>	<b>12</b>	33
Rarement	<b>14</b>	<b>7</b>	31
Parfois	<b>15</b>	<b>2</b>	17
Oui systématiquement	<b>6</b>	<b>2</b>	8
	56	23	79

Lien entre la réalisation de consultations pré conceptionnelles et le type d'exercice (théorique)

	<b>Exercice libéral</b>	<b>Exercice salarié</b>	
Jamais	<b>23,39</b>	<b>9,60</b>	33
Rarement	<b>21,97</b>	<b>9,02</b>	31
Parfois	<b>12,05</b>	<b>4,94</b>	17
Oui systématiquement	<b>5,67</b>	<b>2,32</b>	8
	56	23	79

### Hypothèses de départ

H0 : Il n'y a aucun lien entre le type d'exercice et la réalisation de consultations préconceptionnelles.

H1 : Il y a un lien entre le type d'exercice et la réalisation de consultations préconceptionnelles.

### Calcul du Khi 2 de la situation

0,244677791      0,595737229  
2,894038383      0,454488966  
0,721851399      1,757551232  
0,019100362      0,046505228

Khi 2 calculé : 7,332611151

Calcul nombre de degré liberté : v=1

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec excel : 2,7055434

Règle de décision, on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.  
Conclusion : Il y a un lien entre le type d'exercice et la réalisation de consultations préconceptionnelles.

## Annexe 6

Lien entre le stage de gynécologie et la possibilité d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle (observé)

	PMI	Urgences	Service	Service + urgences	Libéral	
A assisté	12	1	0	0	3	16
N'a pas assisté / ne se souvient plus	6	20	11	14	3	54
	18	21	11	14	6	70

Lien entre le stage de gynécologie et la possibilité d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle (théorique)

	PMI	Urgences	Service	Service + urgences	Libéral	
A assisté	4,11	4,8	2,51	3,2	1,37	16
N'a pas assisté / ne se souvient plus	13,88	16,2	8,48	10,8	4,62	54
	18	21	11	14	6	70

### Hypothèses de départ

H0 : il n'y a aucun lien entre le stage de gynécologie et la possibilité d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle.

H1 : il y a un lien entre le stage de gynécologie et la possibilité d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle.

### Calcul du Khi 2 de la situation

15,11428571	3,008333333	2,51428571	3,2	1,93392857
4,478306878	0,891358025	0,74497354	0,94814815	0,57301587

Khi 2 calculé : 23,49228395

Calcul nombre de degré liberté : v=4

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 7,77944034

Règle de décision, on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion** : Il y a un lien entre le stage de gynécologie et la possibilité d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle.

## Annexe 7

Lien entre le fait d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle durant le stage de gynécologie et d'en réaliser par la suite (pratique)

	A assisté à consultation	N'a pas assisté à consultation	
Réalise systématiquement ou parfois une consultation pré conceptionnelle	8	15	23
Ne réalise que rarement ou jamais de consultation pré conceptionnelle	8	39	47
	16	54	70

Lien entre le fait d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle durant le stage de gynécologie et d'en réaliser par la suite (théorique)

	A assisté à consultation	N'a pas assisté à consultation	
Réalise systématiquement ou parfois une consultation pré conceptionnelle	5,25	17,74	23
Ne réalise que rarement ou jamais de consultation pré conceptionnelle	10,74	36,25	47
	16	54	70

### Hypothèses de départ

H0 : Il n'y a pas de lien entre le fait d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle durant le stage de gynécologie et d'en réaliser par la suite.

H1 : Il y a un lien entre le fait d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle durant le stage de gynécologie et d'en réaliser par la suite.

### Calcul du Khi 2 de la situation

1,431055901	0,424016563
0,700303951	0,207497467

Khi 2 calculé : 2,762873882

Calcul nombre de degré liberté : v=1

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 2,705543454

Règle de décision, on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion** : Il y a un lien entre le fait d'avoir assisté à une consultation pré conceptionnelle durant le stage de gynécologie et d'en réaliser par la suite.

## Annexe 8

### Lien entre la formation théorique en gynécologie et le type d'exercice future (observé)

	Exercice libéral	Exercice salarié	
A assisté au module	39	17	56
N'a pas assisté au module / Ne se souvient plus	17	6	23
	56	23	79

### Lien entre la formation théorique en gynécologie et le type d'exercice future (théorique)

	Exercice libéral	Exercice salarié	
A assisté au module	39,69	16,30	56
N'a pas assisté au module / Ne se souvient plus	16,30	6,69	23
	56	23	79

#### Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre la formation théorique en gynécologie et le type d'exercice future.

H1 : Il y a un lien entre la formation théorique en gynécologie et le type d'exercice future.

#### Calcul du Khi 2 de la situation :

0,012210185      0,029729145  
0,029729145      0,072384006

Khi 2 calculé : 0,144052482

Calcul nombre de degré liberté : v=1

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 2,705543454

Règle de décision on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique

**Conclusion** : Il n'y a pas de lien entre la formation théorique en gynécologie et le type d'exercice future.

## Annexe 9

Lien entre la réalisation de consultations préconsultationnelle et la formation reçue en module (observé)

	A assisté à module	N'a pas assisté à module	
Réalise systématiquement ou parfois une consultation pré conceptionnelle	20	5	25
Ne réalise que rarement ou jamais de consultation pré conceptionnelle	38	18	56
	58	23	81

Lien entre la réalisation de consultations préconsultationnelle et la formation reçue en module (théorique) :

	A assisté à module	N'a pas assisté à module	
Réalise systématiquement ou parfois une consultation pré conceptionnelle	17,90	7,09	25
Ne réalise que rarement ou jamais de consultation pré conceptionnelle	40,09	15,90	56
	58	23	81

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre la réalisation de consultations préconsultationnelle et la formation reçue en module.

H1 : Il y a un lien entre la réalisation de consultations préconsultationnelle et la formation reçue en module.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,246062154      0,620504563  
0,109849176      0,277010965

Khi 2 calculé : 1,253426858

Calcul nombre de degré liberté : v=1

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 2,705543454

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion** : Il n'y a pas de lien entre la réalisation de consultations préconsultationnelle et la formation reçue en module.

## Annexe 10

Lien entre la volonté d'améliorer sa formation en gynécologie et le type d'exercice (observé) :

	<b>Exercice libéral</b>	<b>Exercice salarié</b>	
Oui / Peut être	<b>38</b>	<b>8</b>	46
Non	<b>18</b>	<b>15</b>	33
	56	23	79

Lien entre la volonté d'améliorer sa formation en gynécologie et le type d'exercice (théorique) :

	<b>Exercice libéral</b>	<b>Exercice salarié</b>	
Oui / Peut être	<b>32,60</b>	<b>13,39</b>	46
Non	<b>23,39</b>	<b>9,60</b>	33
	56	23	79

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre la volonté d'améliorer sa formation en gynécologie et le type d'exercice.

H1 : Il y a un lien entre la volonté d'améliorer sa formation en gynécologie et le type d'exercice.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,891756427      2,171233041  
1,243054414      3,026567269

Khi 2 calculé : 7,332611151

Calcul nombre de degré liberté : v=1

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 2,705543454

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il y a un lien entre la volonté d'améliorer sa formation en gynécologie et le type d'exercice.

## Annexe 11

Lien entre les connaissances des recommandations HAS et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Connaissent les recommandations HAS	4	30	8	8	50
Ne connaissent pas les recommandations HAS	1	16	3	10	30
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances des recommandations HAS et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Connaissent les recommandations HAS	3,12	28,75	6,87	11,25	50
Ne connaissent pas les recommandations HAS	1,87	17,25	4,12	6,75	30
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations HAS et la formation reçue durant l'internat.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances des recommandations HAS et la formation reçue durant l'internat.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,245	0,054347826	0,18409091	0,93888889
0,408333333	0,09057971	0,30681818	1,56481481

Khi 2 calculé : 3,792873664

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations HAS et la formation reçue durant l'internat.

## Annexe 12

Lien entre les connaissances des recommandations sur le début de la prescription d'acide folique et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Dès que possible	5	38	11	16	70
Au début de la grossesse / Jamais	0	8	0	2	10
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances des recommandations sur le début de la prescription d'acide folique et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Dès que possible	4,375	40,25	9,625	15,75	70
Au début de la grossesse / Jamais	0,625	5,75	1,375	2,25	10
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations sur le début de la prescription d'acide folique et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances des recommandations sur le début de la prescription d'acide folique et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,089285714	0,125776398	0,19642857	0,00396825
0,625	0,880434783	1,375	0,02777778

Khi 2 calculé : 3,323671498

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations sur le début de la prescription d'acide folique et la formation reçue.

## Annexe 13

Lien entre les connaissances des recommandations de durée de la prescription d'acide folique et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Le temps tomber enceinte + 8 semaines	4	37	11	16	68
3 mois maximum	1	9	0	2	12
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances des recommandations de durée de la prescription d'acide folique et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Le temps tomber enceinte + 8 semaines	4,25	39,1	9,35	15,3	68
3 mois maximum	0,75	6,9	1,65	2,7	12
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations de durée de la prescription d'acide folique et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances des recommandations de durée de la prescription d'acide folique et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,014705882	0,112787724	0,29117647	0,03202614
0,083333333	0,639130435	1,65	0,18148148

Khi 2 calculé : 3,00464147

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations de durée de la prescription d'acide folique et la formation reçue.

## Annexe 14

Lien entre les connaissances des recommandations la posologie de prescription d'acide folique et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
0,4mg	4	38	11	11	64
5mg / autre réponse	1	8	0	7	16
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances des recommandations la posologie de prescription d'acide folique et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
0,4mg	4	36,8	8,8	14,4	64
5mg / autre réponse	1	9,2	2,2	3,6	16
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations la posologie de prescription d'acide folique et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances des recommandations la posologie de prescription d'acide folique et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0	0,039130435	0,55	0,80277778
0	0,156521739	2,2	3,21111111

Khi 2 calculé : 6,959541063

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il y a un lien entre les connaissances des recommandations la posologie de prescription d'acide folique et la formation reçue.

## Annexe 15

Lien entre les connaissances des recommandations de prescription d'acide folique 5 mg lors de facteurs de risques et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponses correctes	4	11	6	3	22
Réponses peu complètes	1	35	5	15	58
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances des recommandations de prescription d'acide folique 5 mg lors de facteurs de risques et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponses correctes	1,37	12,65	3,02	4,95	22
Réponses peu complètes	3,62	33,35	7,97	13,05	58
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances des recommandations de prescription d'acide folique 5mg lors de facteurs de risques et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances des recommandations de prescription d'acide folique 5mg lors de facteurs de risques et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

5,011363636	0,215217391	2,92582645	0,76818182
1,900862069	0,081634183	1,10979624	0,29137931

Khi 2 calculé : 12,30426109

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il y a un lien entre les connaissances des recommandations de prescription d'acide folique 5 mg lors de facteurs de risques et la formation reçue.

## Annexe 16

Lien entre les connaissances sur les possibles contre-indications à la grossesse en fonction de la formation (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation		
Réponses correctes	5	40	10	15	70	
Réponses peu complètes	0	6	1	3	10	
	5	46	11	18	80	

Lien entre les connaissances sur les possibles contre-indications à la grossesse en fonction de la formation (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation		
Réponses correctes	4,375	40,25	9,625	15,75	70	
Réponses peu complètes	0,625	5,75	1,375	2,25	10	
	5	46	11	18	80	

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les possibles contre-indications à la grossesse en fonction de la formation.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur les possibles contre-indications à la grossesse en fonction de la formation.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,089285714	0,001552795	0,01461039	0,03571429
0,625	0,010869565	0,10227273	0,25

Khi 2 calculé : 1,129305477

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les possibles contre-indications à la grossesse en fonction de la formation.

## Annexe 17

Lien entre les connaissances sur les recommandations à revacciner contre la rubéole en cas de sérologie négative et la formation reçue (observé) :

Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Non 3	20	5	6	34
Oui 2	26	6	12	46
5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur les recommandations à revacciner contre la rubéole en cas de sérologie négative et la formation reçue (théorique) :

Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Non 2,12	19,55	4,67	7,65	34
Oui 2,87	26,45	6,32	10,35	46
5	46	11	18	80

### Hypothèses de départ

:

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les recommandations à revacciner contre la rubéole en cas de sérologie négative et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur les recommandations à revacciner contre la rubéole en cas de sérologie négative et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,360294118	0,010358056	0,02259358	0,35588235
0,266304348	0,007655955	0,0166996	0,26304348

Khi 2 calculé : 1,302831495

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les recommandations à revacciner contre la rubéole en cas de sérologie négative et la formation reçue.

## Annexe 18

Lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination par le ROR et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
2 mois	1	8	3	3	15
1 mois / 3 mois / 6 mois	4	38	8	15	55
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination par le ROR et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
2 mois	0,93	8,62	2,06	3,37	15
1 mois / 3 mois / 6 mois	3,43	31,62	7,56	12,37	55
	5	46	11	18	80

:

### Hypothèses de départ

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination par le ROR et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination par le ROR et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,004166667	0,045289855	0,42613636	0,04166667
0,092045455	1,285079051	0,02530992	0,55681818

Khi 2 calculé : 2,476512157

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination par le ROR et la formation reçue.

## Annexe 19

Lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la varicelle et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
3 mois	2	17	7	7	33
1 mois / 6 mois	3	29	4	11	47
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la varicelle et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
3 mois	2,0625	18,975	4,5375	7,425	33
1 mois / 6 mois	2,9375	27,025	6,4625	10,575	47
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la varicelle et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la varicelle et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,001893939	0,205566535	1,33639807	0,0243266
0,001329787	0,14433395	0,93832205	0,01708038

Khi 2 calculé : 2,669251311

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il y a un lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la varicelle et la formation reçue.

## Annexe 20

Lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la coqueluche et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
0 mois	4	25	9	13	51
1 mois / 3 mois	1	21	2	5	29
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la coqueluche et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
0 mois	3,18	29,32	7,01	11,47	51
1 mois / 3 mois	1,81	16,67	3,98	6,52	29
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la coqueluche et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la coqueluche et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,207107843	0,637872975	0,5633021
0,364224138	1,121776612	4 0,20266885 0,9906348 0,35641762

Khi 2 calculé : 4,444004973

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la durée de la poursuite de la contraception après la vaccination contre la coqueluche et la formation reçue.

## Annexe 21

Lien entre les connaissances sur le contrôle de l'immunité contre la toxoplasmose et la formation reçue (observé) :

	<b>Stage uniquement</b>	<b>Module uniquement</b>	<b>Stage + Module</b>	<b>Pas de formation</b>
Non	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>6</b>	<b>8</b> 38
Oui	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>10</b> 42
	5	46	11	18 80

Lien entre les connaissances sur le contrôle de l'immunité contre la toxoplasmose et la formation reçue (théorique) :

	<b>Stage uniquement</b>	<b>Module uniquement</b>	<b>Stage + Module</b>	<b>Pas de formation</b>
Non	<b>2,37</b>	<b>21,85</b>	<b>5,22</b>	<b>8,55</b> 38
Oui	<b>2,62</b>	<b>24,15</b>	<b>5,77</b>	<b>9,45</b> 42
	5	46	11	18 80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur le contrôle de l'immunité contre la toxoplasmose et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur le contrôle de l'immunité contre la toxoplasmose et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,059210526	0,001029748	0,11495215	0,03538012
0,053571429	0,141718427	0,10400433	0,03201058

Khi 2 calculé : 0,541877311

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur le contrôle de l'immunité contre la toxoplasmose et la formation reçue.

## Annexe 22

Lien entre les connaissances sur une possible vaccination contre la toxoplasmose et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Non	5	41	10	15	71
Oui	0	5	1	3	9
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur une possible vaccination contre la toxoplasmose et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Non	4,43	40,82	9,76	15,97	71
Oui	0,56	5,17	1,23	2,02	9
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur une possible vaccination contre la toxoplasmose et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur une possible vaccination contre la toxoplasmose et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,071302817	0,000750153	0,00577785	0,05950704
0,5625	0,005917874	0,04558081	0,46944444

Khi 2 calculé : 1,220780988

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur une possible vaccination contre la toxoplasmose et la formation reçue.

## Annexe 23

Lien entre les connaissances sur l'outil d'aide au repérage des addictions chez l'adulte créé par la HAS (questionnaire FACE et CAST) et la formation reçue (observé) :

	<b>Stage uniquement</b>	<b>Module uniquement</b>	<b>Stage + Module</b>	<b>Pas de formation</b>	
Oui	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>15</b>
Non	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>65</b>
	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>80</b>

Lien entre les connaissances sur l'outil d'aide au repérage des addictions chez l'adulte créé par la HAS (questionnaire FACE et CAST) et la formation reçue (théorique) :

	<b>Stage uniquement</b>	<b>Module uniquement</b>	<b>Stage + Module</b>	<b>Pas de formation</b>	
Oui	<b>0,93</b>	<b>8,62</b>	<b>2,06</b>	<b>3,37</b>	<b>15</b>
Non	<b>4,06</b>	<b>37,37</b>	<b>8,93</b>	<b>14,62</b>	<b>65</b>
	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>80</b>

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur l'outil d'aide au repérage des addictions chez l'adulte créé par la HAS (questionnaire FACE et CAST) et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur l'outil d'aide au repérage des addictions chez l'adulte créé par la HAS (questionnaire FACE et CAST) et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,004166667	0,045289855	0,00189394	0,11574074
0,000961538	0,010451505	0,00043706	0,0267094

Khi 2 calculé : 0,20565071

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur l'outil d'aide au repérage des addictions chez l'adulte créé par la HAS (questionnaire FACE et CAST) et la formation reçue.

## Annexe 24

Lien entre les connaissances sur les professionnels pouvant suivre une grossesse non pathologique et la formation reçue (observé) :

Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Oui 5	44	11	18	78
Non 0	2	0	0	2
5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur les professionnels pouvant suivre une grossesse non pathologique et la formation reçue (théorique) :

Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Oui 4,87	44,85	10,72	17,55	78
Non 0,12	1,15	0,27	0,45	2
5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les professionnels pouvant suivre une grossesse non pathologique et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur les professionnels pouvant suivre une grossesse non pathologique et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,003205128	0,016109253	0,00705128	0,01153846
0,125	0,62826087	0,275	0,45

Khi 2 calculé : 1,516164994

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les professionnels pouvant suivre une grossesse non pathologique et la formation reçue.

## Annexe 25

Lien entre les connaissances sur les pathologies qui nécessitent un suivi de grossesse à effectuer uniquement par un gynécologue et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponse correcte	4	39	10	15	68
Réponses peu complètes	1	7	1	3	12
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur les pathologies qui nécessitent un suivi de grossesse à effectuer uniquement par un gynécologue et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponse correcte	4,25	39,1	9,35	15,3	68
Réponses peu complètes	0,75	6,9	1,65	2,7	12
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les pathologies qui nécessitent un suivi de grossesse à effectuer uniquement par un gynécologue et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur les pathologies qui nécessitent un suivi de grossesse à effectuer uniquement par un gynécologue et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,014705882	0,000255754	0,045187117	0,00588235
0,083333333	0,001449275	0,25606061	0,03333333

Khi 2 calculé : 0,440207704

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur les pathologies qui nécessitent un suivi de grossesse à effectuer uniquement par un gynécologue et la formation reçue.

## Annexe 26

Lien entre les connaissances sur le bilan biologique recommandé par la HAS et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponses correctes	4	32	7	13	56
Réponses incomplètes	1	14	4	5	24
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur le bilan biologique recommandé par la HAS et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Réponses correctes	3,5	32,2	7,7	12,6	56
Réponses incomplètes	1,5	13,8	3,3	5,4	24
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur le bilan biologique recommandé par la HAS et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur le bilan biologique recommandé par la HAS et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation

0,071428571	0,001242236	0,06363636	0,01269841
0,166666667	0,002898551	0,14848485	0,02962963

Khi 2 calculé : 0,496685279

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur le bilan biologique recommandé par la HAS et la formation reçue.

## Annexe 27

Lien entre les connaissances la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Tous les 3 ans	4	41	11	16	72
Autre réponse	1	5	0	2	8
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Tous les 3 ans	4,5	41,4	9,9	16,2	72
Autre réponse	0,5	4,6	1,1	1,8	8
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,055555556	0,003864734	0,12222222	0,00246914
0,5	0,034782609	1,1	0,02222222

Khi 2 calculé : 1,841116479

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique .

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances la fréquence de réalisation des frottis dans la population générale et la formation reçue.

## Annexe 28

Lien entre les connaissances sur la réalisation d'un frottis de manière anticipée en cas de désir de grossesse et la formation reçue (observé) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Oui	4	25	8	7	44
Non / Je ne sais pas	1	21	3	11	36
	5	46	11	18	80

Lien entre les connaissances sur la réalisation d'un frottis de manière anticipée en cas de désir de grossesse et la formation reçue (théorique) :

	Stage uniquement	Module uniquement	Stage + Module	Pas de formation	
Oui	2,75	25,3	6,05	9,9	44
Non / Je ne sais pas	2,25	20,7	4,95	8,1	36
	5	46	11	18	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la réalisation d'un frottis de manière anticipée en cas de désir de grossesse et la formation reçue.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur la réalisation d'un frottis de manière anticipée en cas de désir de grossesse et la formation reçue.

Calcul du Khi 2 de la situation :

0,568181818	0,003557312	0,6285124	0,84949495
0,694444444	0,004347826	0,76818182	1,0382716

Khi 2 calculé : 4,55499217

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la réalisation d'un frottis de manière anticipée en cas de désir de grossesse et la formation reçue.

## Annexe 29

Lien entre les connaissances sur la possibilité de réaliser un frottis chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours et la formation (observé) :

	<b>Stage uniquement</b>	<b>Module uniquement</b>	<b>Stage + Module</b>	<b>Pas de formation</b>	
Oui	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	48
Non / Je ne sais pas	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	32
	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	80

Lien entre les connaissances sur la possibilité de réaliser un frottis chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours et la formation (théorique) :

	<b>Stage uniquement</b>	<b>Module uniquement</b>	<b>Stage + Module</b>	<b>Pas de formation</b>	
Oui	<b>3</b>	<b>27,6</b>	<b>6,6</b>	<b>10,8</b>	48
Non / Je ne sais pas	<b>2</b>	<b>18,4</b>	<b>4,4</b>	<b>7,2</b>	32
	<b>5</b>	<b>46</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	80

Hypothèses de départ :

H0 : Il n'y a pas de lien entre les connaissances sur la possibilité de réaliser un frottis chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours et la formation.

H1 : Il y a un lien entre les connaissances sur la possibilité de réaliser un frottis chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours et la formation.

Calcul du Khi 2 de la situation

0,333333333	0,244927536	1,75151515	0,3
0,5	0,367391304	2,62727273	0,45

Khi 2 calculé : 6,574440053

Calcul nombre de degré liberté : v=3

Risque d'erreur alpha : 10%

Khi 2 critique avec Excel : 6,251388631

Règle de décision : on rejette H0 si Khi 2 calculé est supérieur à Khi 2 critique.

**Conclusion :** Il y a un lien entre les connaissances sur la possibilité de réaliser un frottis chez une patiente ayant un doute sur une grossesse en cours et la formation.

## Annexe 30

### LA CONSULTATION PRÉ-CONCEPTIONNELLE

#### I. Les contre-indications à la grossesse



- Hypertension artérielle pulmonaire
  - La dilatation aortique (maladie de Marfan)
  - La pathologie cardiaque (rétrécissement mitral sévère)
  - L'insuffisance rénale sévère
  - Le diabète compliqué
  - L'insuffisance hépatique sévère
  - Le cancer avec une chimiothérapie en cours.
  - Délai de deux ans après une greffe
- => avis spécialiste

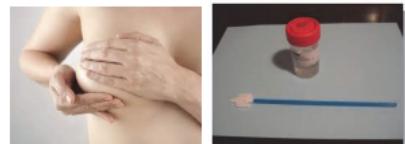
#### II. Suivi de grossesse



- Suivi A : grossesse normale ou faible niveau de risque => sage-femme ou un médecin
- Avis A1 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien et/ou d'un autre spécialiste est conseillé.
- Avis A2 : l'avis d'un gynécologue-obstétricien est nécessaire.
- Suivi B : le suivi régulier doit être assuré par un gynécologue-obstétricien.



- Palpation mammaire, frottis si besoin



#### III. Antécédents/ facteurs de risques

- Age
- Antécédents familiaux (des maladies génétiques)
- Antécédents chirurgicaux (en particulier utéro-vaginaux)
- Antécédents obstétricaux  
-grossesse précédente  
-accouchement  
-chez le nouveau-né
- Facteurs de risque médicaux  
-diabète gestationnel  
-hypertension artérielle gravidique  
-troubles de l'hémostase

#### V. Bilan biologique



- Groupe sanguin + Rh si non connu
- Toxoplasmose (sauf si preuve immunité)
- Rubéole (sauf si deux vaccinations documentées)
- VIH (avec accord)
- Ac anti-Hbs chez une femme vaccinée, sinon antigène Hb
- VHC
- VDRL TPHA

#### IV. Examen clinique

- Tension
- Poids, taille, IMC

#### VI. Traitement



- Pas d'automédication



- Acide folique : 0.4mg de la consultation pré-conceptionnelle => 2 mois de grossesse sauf 5mg pour les cas suivants :
  - malnutrition / alcoolisme / malabsorption intestinale
  - épilepsie
  - absence malade fermeture tube neural
  - hypothyroïdie
  - obésité
  - diabète

#### VII. Mode de vie/environnement



- Alimentation et activité physique +++
- Alcool : arrêt complet dès début grossesse
- Tabac : arrêt au sevrage +++
- Cannabis et autres substances aide au sevrage
- Pénibilité du travail, risques professionnels : orientation si besoin vers médecin

Référence : HAS



#### VIII. Vaccin

- DTPC si besoin
- Rubéole si besoin (pas de grossesse dans les 2 mois qui suivent)
- Varicelle si besoin (pas de grossesse dans les 3 mois qui suivent)



## **ABREVIATIONS**

CNEMM : comité national d'experts sur la mortalité maternelle

HAS : Haute Autorité de Santé

HTA : Hypertension artérielle

MST : Maladies sexuellement transmissibles

PMSI: Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information

ENP : Enquêtes Nationales Périnatales

HCG : Hormone Chorionique Gonadotrope humaine

ETCAF : Ensemble des troubles causés par l'alcoolisation fœtale

SAF : Syndrome d'alcoolisation fœtale

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerais les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.

Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission.

Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque.



**Introduction :** Le taux de fécondité et de natalité en France fait partie des plus élevés d'Europe. Cependant la morbi-mortalité maternelle et infantile reste importante. Il est clairement démontré que certains éléments de prévention pourraient permettre de la diminuer. Pourtant, en 2020, la consultation préconceptionnelle est toujours peu réalisée. L'objectif de notre étude était d'évaluer les connaissances acquises par les médecins généralistes au cours de l'internat, afin d'améliorer la formation dans ce domaine.

**Matériel et méthode :** Nous avons réalisé une étude quantitative descriptive transversale à partir d'un auto-questionnaire, élaboré en fonction des recommandations de la Haute Autorité de Santé, et envoyé par mail aux internes de Médecine Générale de la Faculté d'Aix-Marseille promotion ECN 2015.

**Résultats :** 81 participants ont répondu au questionnaire. Il s'agissait à 75% de femmes ayant entre 26 et 30 ans. 17 % avaient déjà un enfant et 71,7 % exerçaient en libéral. Parmi les participants presque 70% déclarent ne jamais ou très rarement proposer de consultations préconceptionnelles à leurs patientes. Pourtant la gynécologie semble intéresser les internes qui ont été 85,2 % à choisir un stage de gynécologie, 71,6 % à avoir réalisé le module « santé de la femme et suivi de grossesse » et pour les médecins exerçant en villes, 70 % à envisager d'approfondir leur formation en gynécologie. Concernant les connaissances acquises, les médecins sont 61,5 % à connaître les recommandations de la HAS sur la consultation préconceptionnelle. Les notions de gynécologie générale (telle que la prescription d'acide folique, les vaccinations recommandées, le bilan biologique...) semblent être acquises par les médecins quelle que soit leur formation. Mais peu connaissent avec précision les subtilités de cette consultation (exemple : les facteurs de risque nécessitant un dosage d'acide folique plus élevé, la durée de poursuite de la contraception après les vaccinations...). La formation ne semble pas tendre à une grande différence en termes de connaissances, mais elle a le mérite d'inciter les médecins à proposer deux fois plus de consultations préconceptionnelles lors de leur pratique future.

**Conclusion :** Même si certaines connaissances semblent acquises, elles restent incomplètes et la consultation préconceptionnelle devrait faire l'objet d'une attention particulière, que ce soit au cours de la formation théorique en module, ou pratique en stage ambulatoire.

**Mots-clés:** consultation préconceptionnelle, désir de grossesse, formation des internes.