

UNIVERSITÉ DE NANTES

FACULTÉ DE MÉDECINE

Année 2018

N° 2018-42

THÈSE

Pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

DES de MÉDECINE GÉNÉRALE

Par

MOLLIER Alice

Née le 07/06/1988 à Annecy

Présentée et soutenue publiquement le 24/04/2018

**État des lieux des connaissances en allaitement maternel des étudiants de 3^e
cycle de médecine générale à Nantes**

Président du jury : Monsieur le Professeur WINER Norbert

Membres du jury : Madame le Docteur LAUNAY Élise
Madame le Docteur GRIMAULT Charlotte
Madame la Sage-femme PINEAU Blandine

Directeurs de thèse : Madame le Docteur GRIMAULT Charlotte
Madame le Docteur BOSCHER Cécile

REMERCIEMENTS

Au Professeur Norbert WINER, PU-PH de gynécologie-obstétrique, vous me faites l'honneur de présider le jury et d'accepter de juger ce travail. Veuillez recevoir mes sincères remerciements et soyez assuré de ma respectueuse reconnaissance.

Au Docteur Charlotte GRIMAULT, MCU associé en médecine générale. Merci infiniment de m'avoir proposé de travailler sur ce sujet, d'avoir accepté de diriger et de juger mon travail. Tu m'as accompagnée jusqu'à l'aboutissement de cette thèse, merci pour ton aide, ta disponibilité et tes conseils, qui m'ont été précieux.

Au Docteur Élise LAUNAY, MCU-PH d'Infectiologie Pédiatrique, vous me faites l'honneur de juger ce travail. Je vous remercie sincèrement pour l'intérêt que vous avez porté à cette thèse en ayant spontanément accepté de la juger. Je vous adresse toute ma gratitude.

Au Docteur Cécile BOSCHER, PH en Pédiatrie. Merci d'avoir accepté de codiriger ce travail, merci pour votre aide et vos conseils. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements.

À Madame Blandine PINEAU, Sage-femme. J'ai eu le plaisir d'échanger avec toi au cours de mes études et d'assister à ton expertise sur l'allaitement maternel lors d'une formation. C'est naturellement que j'ai pensé à toi pour juger ce travail de thèse. Merci pour ton aide. Je t'en suis entièrement reconnaissante.

À mes parents, merci pour votre amour et votre soutien sans faille du début à la fin de mes études de médecine. Merci d'avoir toujours cru en moi, d'avoir toujours trouvé les mots pour me reconforter, tous les jours, durant toutes ces longues années, malgré parfois, les difficultés et les moments de doutes. Vous m'avez donné la force d'aller jusqu'au bout, sans vous je ne sais pas si j'y serais arrivée et pour cela je vous remercie infiniment. Je vous aime.

À mes grands-parents, merci à vous deux qui m'avez soutenue durant mes deux premières années si difficiles, merci de m'avoir ouvert votre porte et de m'avoir autant chouchoutée. Je suis très heureuse que vous soyez là aujourd'hui pour me soutenir encore une fois.

À ma sœur et à mon frère, merci pour votre présence à mes côtés tout au long de mon parcours. Vous avez toujours été là pour moi.

A Vincent, merci d'être là à mes côtés et de partager ma vie depuis 3 ans, merci de m'avoir soutenue dans cette dernière ligne droite, merci pour tes nombreuses relectures et l'aide informatique précieuse que tu m'as apportée dans ce travail. Merci pour tout, mon amour.

À tous mes cousins, cousines, oncles et tantes et particulièrement à toi Françoise, ma marraine, merci de m'avoir suivie de près ou de loin.

À toi ma Caro, ma Borette, ma Jackie d'amour, ça y est, nous y sommes arrivées toutes les deux, j'ai encore du mal à y croire !! Toutes ces années d'études n'auraient jamais été pareilles sans toi. Nous avons partagé tellement de bons moments (et quelques larmes...) et nous en partagerons encore longtemps. Merci pour ta fidèle amitié, qu'elle dure pour toujours !

À Caro, Clairette et Lulu, mes amies d'enfance, mes amies chéries, mes confidentes. Je vous remercie toutes les trois, d'avoir été là pour me soutenir et d'être toujours là. Vous m'avez tant donné alors maintenant c'est à moi de vous remercier. Merci pour les soirées et vacances de folies passées ensemble, les nombreux fous rires partagés et tous ces souvenirs gravés à jamais dans nos mémoires.

À tous mes autres amis Nantais, Daphné, Chacha, Nono, Kiwi, Franky, Momo, Max, Gigi, Roro, Elodie, Dédé et Ricky. Merci à vous tous pour votre amitié, votre soutien et les soirées plus folles les unes que les autres passées ensemble.

À mes amis rencontrés sur les bancs de la fac, Mathilde, Dédé, Ben, Popo, Nico, Charles, Maelle, Antho, Adrien, Romain, Valoche, Julie, Maïlys et Jean-Raphael. Merci les amis d'avoir rendu ces études plus agréables.

À tous mes co-internes avec qui j'ai eu la chance de partager un bout de chemin.

À Chantal et à Isabelle, merci pour vos relectures attentives.

À Charles-Emmanuel, merci d'avoir ressuscité le disque dur de mon ordinateur contenant toute ma thèse...tu m'as sauvée.

À toutes les équipes médicales et paramédicales de Nantes et de sa région, qui m'ont accueillie dans leurs services ou cabinets respectifs. Merci à vous tous de m'avoir tant apporté et transmis, tant sur le plan humain que médical. Merci, plus particulièrement au Docteur Marie MASCLE, au Docteur Paul COULON, au Docteur Didier DUBOS, au Docteur Nicolas PIERRARD, au Docteur Elodie DONNY-RONCHI, au Docteur Carole BRIANCEAU, au Docteur Anne-Elisabeth ROCART ainsi qu'à toute l'équipe des urgences de l'hôpital de Saint-Nazaire, du service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital de Châteaubriant et de Médecine aigue gériatrique de l'hôpital de Machecoul. Travailler à vos côtés a été très formateur et enrichissant.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS	6
1-INTRODUCTION :	7
2-MÉTHODES :	9
2.1 Type d'étude :	9
2.2 Critères d'inclusions :	9
2.3 Recueil des données :	9
2.4 Définition des « feux tricolores » :	10
2.5 Analyses :	11
2.6 Questionnaire construit pour l'étude :	12
3-RÉSULTATS :	14
3.1 Description de la population :	14
3.2 Caractéristiques des étudiants :	14
3.3 Taux de bonnes réponses des étudiants, toutes promotions confondues, par question de connaissances :	15
3.4 Synthèse des taux de bonnes réponses par question « feu rouge » :	17
3.5 Taux de bonnes réponses aux questions de connaissances selon les promotions :	18
3.6 Facteurs associés à un niveau de connaissances élevé :	18
3.6.1 <i>Caractéristiques des étudiants selon le niveau de connaissances</i> :	18
3.6.2 <i>Analyse détaillée des résultats des étudiants de la promotion 3</i> :	19
3.6.3 <i>Résultats selon la formation reçue en termes d'allaitement</i> :	19
3.7 Taux de bonnes réponses des étudiants de la promotion 3 par question « feu rouge », analyses en sous-groupes :	20
3.8 Synthèse des analyses statistiques et comparatives des résultats de l'ensemble des étudiants aux feux tricolores et selon les sous-groupes étudiés :	22
3.9 Synthèse des résultats aux questions de compétences :	23
4-DISCUSSION :	25
5-RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	32
ANNEXES :	34

LISTE DES ABRÉVIATIONS :

AVB : Accouchement par Voie Basse

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

DESC : Diplôme des Etudes Spécialisés Complémentaires

DIU : Diplôme Inter-Universitaire

DMG : Département de Médecine Générale

DU : Diplôme Universitaire

IHAB : Initiative Hôpitaux Amis des Bébés.

PMI : Protection Maternelle et Infantile

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SASPAS : Stage Ambulatoire en Soins Primaires en Autonomie Supervisée

UNICEF : United Nations International Children's Emergency Fund

vs : versus

WHO : World Health Organization

WONCA : World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners / Family Physicians

1- INTRODUCTION :

Outre l'enjeu de santé publique largement admis qu'il représente, l'allaitement maternel est avant tout la meilleure alimentation que l'on puisse apporter aux nourrissons. Le lait maternel est en parfait adéquation avec les besoins de l'enfant et lui apporte tous les éléments nécessaires à sa bonne croissance physique et affective.

Ces nombreux bénéfices ne sont plus à prouver et l'OMS, qui le place au cœur de la stratégie mondiale pour l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants, recommande actuellement un allaitement exclusif au sein jusqu'à l'âge de six mois et par la suite et jusqu'à au moins 2 ans, l'apport d'aliments complémentaires en supplément de l'allaitement (1).

Actuellement, au cours du 3^e cycle des études médicales, à la faculté de médecine de Nantes, la formation à l'allaitement maternel s'articule autour de cours théoriques organisés par le département de médecine générale (séminaire de puériculture sur l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants), ou intégrés aux stages hospitaliers mère-enfant. Lors de la réalisation du stage ambulatoire de niveau 1, les étudiants participent à un groupe d'échange de pratiques sur le thème de la sexualité, de la génitalité et de la reproduction au cours duquel la question de l'allaitement maternel peut être également abordée. Les étudiants ont aussi la possibilité d'assister aux consultations allaitement organisées par le lactarium du CHU.

Tout comme les sages-femmes, les professionnels de la petite enfance et les pédiatres, les médecins généralistes peuvent aussi être sollicités pour la mise en place, l'accompagnement et le soutien à l'allaitement.

Divers travaux de la littérature (2) (3) ont montré que les médecins généralistes étaient l'un des pivots de la prise en charge et de l'accompagnement des mères allaitantes. Une enquête prospective, réalisée en 2013, a montré que le médecin généraliste était à la sortie de la maternité l'interlocuteur le plus

fréquemment rencontré à ce sujet et que cela était particulièrement manifeste lors du premier mois et lors du sevrage (2). Une autre étude réalisée en 2009 en Pays de la Loire dans 15 maternités, a fait le constat suivant : au cours des 6 premiers mois, le médecin généraliste est le professionnel de santé le plus contacté au sujet de l'allaitement avant la puéricultrice de PMI et le pédiatre libéral. Or, dans cette même étude, 12.1% des mamans allaitantes interrogées déclarent avoir eu des difficultés au cours du premier mois d'allaitement en rapport avec les professionnels de santé. Ces difficultés persistaient jusqu'au 6e mois et elles étaient selon elles, en grande majorité liées à un discours inapproprié des professionnels de santé (3).

Le manque de formation des médecins généralistes à l'égard de l'allaitement maternel est également rapporté dans d'autres articles et études (4) (5) (6) (7) (8). Plusieurs thèses de médecine générale réalisées sur le sujet à Nice (6), Rouen (7) ou encore à Rennes (8), témoignent d'une manière générale d'un manque de connaissances des internes sur l'allaitement maternel. Une étude canadienne publiée en 2014 dans le Journal of Human Lactation a montré que les médecins canadiens en général, qu'ils soient médecins généralistes, pédiatres ou étudiants, manquent de connaissances et de confiance en matière d'allaitement maternel (5). La formation des médecins généralistes à ce sujet semble donc être primordiale.

Dans un article de 2017, Taylor et Bell se sont intéressées à l'éducation des médecins à l'allaitement maternel. Elles dressent un cadre fondamental pour l'éducation des médecins et nous donnent plusieurs exemples d'opportunités pour se former. Pour elles, l'éducation à l'allaitement doit être systématiquement intégrée aux études de médecine, indépendamment de la spécialité choisie. Elle passe à la fois par une formation théorique, permettant l'acquisition d'une base de connaissances solides et par une formation pratique (clinique), permettant de développer les compétences (9).

L'objectif de notre travail réalisé en 2016, était d'évaluer les connaissances des internes de médecine générale concernant l'allaitement maternel en début et fin de 3^e cycle. L'objectif secondaire était d'identifier les facteurs associés à un niveau de connaissances élevé.

2- MÉTHODES :

2.1 Type d'étude :

Une enquête par questionnaire a été menée d'octobre 2016 à janvier 2017.

2.2 Critères d'inclusions :

Deux populations d'étudiants ont participé à l'étude : les étudiants débutant le 3^e cycle de médecine générale en novembre 2016 (promotion 1) et les étudiants terminant le 3^e cycle de médecine générale en octobre 2016 ou avril 2017 (promotion 3).

Pour chacune des populations, les critères d'inclusion étaient les suivants :

-être inscrit à la faculté de médecine de Nantes,

-avoir accepté de remplir le questionnaire élaboré pour l'étude :

-soit lors de la journée d'enseignement obligatoire de DES le 29 novembre 2016 pour les étudiants de la promotion 1,

-soit lors de l'examen de validation de DES d'octobre 2016 ou janvier 2017 pour les étudiants de la promotion 3.

2.3 Recueil des données :

L'enquête a été réalisée à l'aide d'un questionnaire anonyme composé de 3 parties :

-une première partie comprenant 37 questions fermées de connaissances théoriques où les réponses attendues étaient vrai, faux ou ne sait pas,

-une deuxième partie comportant 4 questions à réponses ouvertes, traitant des compétences pratiques des internes sur la prise en charge de l'allaitement maternel en cabinet de médecine générale,

-une troisième partie comportant 8 questions sur les caractéristiques générales des étudiants et ciblant le cursus réalisé au cours du 2^d et 3^e cycle.

2.4 Définition des « feux tricolores » :

Les feux tricolores, déjà utilisés en pédiatrie (10), sont un outil d'aide à l'enseignement et d'évaluation des étudiants. Ils ont permis dans notre étude, de cibler « les notions essentielles » (10) (11) à transmettre aux étudiants à la fin du 3^e cycle, pour améliorer leurs connaissances et les futures pratiques professionnelles. Pour cela, les questions ont été hiérarchisées et classées en feux tricolores selon leur importance pour la prise en charge des mères allaitantes en cabinet de médecine générale. Ce classement a été établi par 3 professionnels de santé : une pédiatre praticien hospitalier au lactarium, une sage-femme consultante en lactation et une médecin généraliste ayant le diplôme interuniversitaire de médecine préventive de l'enfant.

Les items ont été classés :

- en feux rouges lorsque la réponse erronée à la question entraînait un risque élevé d'échec de l'allaitement maternel,
- en feux orange lorsque la réponse erronée à la question entraînait un risque modéré d'échec de l'allaitement maternel,
- en feux verts pour les questions de culture générale sur l'allaitement.

Au total, le questionnaire comporte 22 questions feux rouges, 6 questions feux orange et 9 questions feux verts.

Ainsi, l'acquisition par les étudiants des notions essentielles relatives à l'allaitement (feux rouges), devrait permettre de limiter le risque d'échec de l'allaitement maternel et le sevrage précoce des nourrissons suivis dans un cabinet de médecine générale.

2.5 Analyses :

Les réponses aux questions ont été dépouillées avec le logiciel Excel et les analyses ont concerné :

- les taux de bonnes réponses des étudiants sur l'ensemble du questionnaire de connaissance et suivant différentes variables qualitatives (promotion, stages et formations réalisés, parentalité, expérience en allaitement),
- les taux de bonnes réponses de l'ensemble des étudiants et suivant différentes variables qualitatives, pour chaque catégorie de feux tricolores et pour chaque question.

Les données quantitatives sont présentées en moyenne et comparées avec un test t de Student ou avec un test non paramétrique de Mann-Whitney lorsque les conditions d'application du test t de Student n'étaient pas remplies.

Les données qualitatives sont présentées en pourcentage et comparées par un test de Chi2 ou par un test de Fischer en cas d'effectifs inférieurs à 5.

L'ensemble des tests a été réalisé en considérant des hypothèses bilatérales avec un seuil de significativité fixé à 5% (les résultats sont significatifs si $p < 0.05$).

Les analyses statistiques ont été faites à l'aide du logiciel XLStat intégré à Excel.

2.6 Questionnaire construit pour l'étude :

	VRAI	FAUX
1- Laisser l'enfant avec sa mère 24 heures/24 au départ est une des conditions du succès de l'allaitement maternel exclusif (12) (13).	V	
2- Donner aux enfants nourris au sein des tétines artificielles permet de stimuler le réflexe de succion et favorise ainsi la réussite de l'allaitement (13).		F
3- L'utilisation en complément de l'allaitement maternel, de lait artificiel ne perturbe pas le bon déroulement de l'allaitement maternel (13) (14).		F
4- Placer les bébés en contact peau à peau avec leur mère immédiatement après la naissance pendant au moins une heure, favorise la réussite de l'allaitement maternel (12) (13).	V	
5- Les enfants nourris exclusivement au sein ont beaucoup moins de risques de développer des gastro-entérites aiguës que les autres (14).	V	
6- Un enfant allaité exclusivement au sein, a plus de risques de développer des allergies qu'un enfant allaité artificiellement.		F
7- La loi permet à une salariée allaitant son enfant de disposer à cet effet d'une heure par jour durant les heures de travail (14).	V	
8- Selon la loi, un employeur employant plus de cent salariés peut être mis en demeure d'installer dans son établissement ou à proximité des locaux dédiés à l'allaitement.	V	
9- Les mères doivent sevrer leur bébé 1 mois avant la reprise du travail.		F
10- Actuellement, l'OMS recommande un allaitement maternel exclusif de 6 mois, complété jusqu'à 2 ans (1).	V	
11- L'allaitement maternel à la demande consiste à proposer le sein à son enfant quand il pleure (12) (13) (14).		F
12- C'est grâce à la succion de l'enfant que la lactation se met en place, il convient de l'entretenir par des tétées en nombre, durée et efficacité adéquates (13) (14).	V	
13- Pendant les 4 à 6 premières semaines de vie, un bébé exclusivement allaité qui reçoit la quantité de lait adaptée à ses besoins, mouille d'urine 6 couches jetables et fait au moins 3 selles moyennes sur 24 heures (14).	V	
14- Au sein, la prise de poids normale est de 10 à 20g/ jour.		F
15- Une mauvaise position au sein lors des tétées, et un mauvais transfert de lait, font parties des principales causes d'une prise de poids insuffisante d'un bébé allaité exclusivement au sein (13) (14) (15).	V	
16- En moyenne, 3 ou 4 tétées efficaces/24heures suffisent pour assurer un bon démarrage de l'allaitement maternel (13) (14) (15).		F
17- La position correcte d'un bébé au sein est la suivante : bouche grande ouverte, lèvres retroussées ou éversées, menton contre le sein, bébé face à sa mère, alignement oreille-épaule-hanche (13) (14).	V	
18- Le lait maternel se conserve jusqu'à 48h au réfrigérateur (13).	V	
19- Il est possible de congeler le lait maternel, et de le conserver ainsi pendant 4 mois (13).	V	
20- Après un accouchement, l'allaitement maternel exclusif bien conduit peut-être une contraception efficace (14).	V	

21- Le site internet le CRAT est une source d'information sûre, d'aide à la prescription de médicament au cours de l'allaitement maternel (16).	V	
22- L'allaitement a un impact sur la santé de l'enfant et de sa mère à court, moyen et long termes (13) (14) (15).	V	
23- La diminution du nombre, l'espacement de la fréquence et la limitation de la durée des tétées permettent de diminuer les douleurs des mamelons (13).		F
24- L'utilisation de bouts de seins prévient la survenue des crevasses des mamelons.		F
25- Les crevasses sont toujours en rapport avec une mauvaise position du bébé lors des premières tétées ou à l'existence d'un frein de langue (14).	V	
26- Il faut suspendre l'allaitement maternel temporairement, lors du pic de fièvre survenant à la montée de lait.		F
27- En cas d'engorgement mammaire, il est recommandé de réaliser un bandage des seins et une restriction hydrique.		F
28- Des tétées irrégulières, une mise au sein incorrecte, et des suctions inefficaces sont des facteurs favorisant la survenue de mastite (13) (14) (15).	V	
29- La mastite est une contre-indication absolue à l'allaitement maternel (17).		F
30- Suspendre l'allaitement, en cas de mastite, expose au développement d'un abcès du sein (17).	V	
31- Vous prescrivez d'emblée un traitement antibiotique et vous suspendez l'allaitement à une maman présentant une mastite (17).		F
32- L'abcès du sein est une contre-indication absolue à l'allaitement maternel.		F
33- Le tabac contre-indique l'allaitement maternel (13).		F
34- L'ictère au lait de mère contre-indique l'allaitement maternel (13).		F
35- L'infection maternelle par le VIH contre indique l'allaitement alors que celle par l'hépatite B ne le contre indique pas (13).	V	
36- Une sortie précoce de maternité (avant 72h pour les AVB ou avant 96h pour les accouchements par césarienne) est un facteur de risque d'arrêt précoce de l'allaitement.		F
37- Les douleurs des mamelons lors des tétées sont l'une des causes principales d'arrêt précoce de l'allaitement maternel.	V	

38- Pensez-vous avoir assez de connaissances théoriques et compétences pratiques, pour accompagner et prendre en charge seul, selon les dernières recommandations, en cabinet de médecine générale une femme qui allaite exclusivement au sein ?

39- Connaissez-vous les recours possibles, en cas de difficultés rencontrées pour allaiter son bébé, vers lesquels vous pouvez orienter vos patientes, pour le soutien à l'allaitement ?

40- Avez-vous déjà eu l'opportunité d'observer une tétée ?

41- Savez-vous évaluer par l'observation d'une tétée (position du bébé/ succion/ déglutition) son efficacité ?

3- RÉSULTATS :

3.1 Description de la population :

Cent un étudiants (90.17%) sur les 112 de la promotion 1 et 98 étudiants (86.72%) sur les 113 de la promotion 3 ont répondu au questionnaire.

Trois questionnaires ont été exclus de l'étude car ils étaient incomplets.

Au final, 196 questionnaires ont été inclus dans l'étude et analysés :

- 100 (89.26%) sur 112, au sein de la promotion 1.

- 96 (84.96%) sur 113, au sein de la promotion 3.

L'étude a donc concerné 87.11% de l'ensemble des étudiants, toutes promotions confondues.

3.2 Caractéristiques des étudiants :

Parmi les 196 étudiants, 36,6% d'entre eux ont effectué leur deuxième cycle d'études médicales à la faculté de médecine de Nantes.

Aucun étudiant de la promotion 1 n'était parent, et parmi les parents de la promotion 3, 80% d'entre eux avaient eu un enfant allaité (tableau I).

Tableau I

Caractéristiques des étudiants

	Promotion 1	Promotion 3
N	100	96
Sexe	Homme	34
	Femme	62
Parent	0	15
Allaitement	0	12
Stage PMI en 3e cycle	0	18

3.3 Taux de bonnes réponses des étudiants, toutes promotions confondues, par question de connaissances :

Les questions ayant obtenu un taux de bonnes réponses de plus de 80%, toutes promotions confondues, ont été détaillées ci-dessous (tableau II).

Tableau II
Détails des questions ayant eu un taux de bonnes réponses de plus de 80%

Intitulé de la question (feux rouges)	Nombre de bonnes réponses (n ; %)
Q4 Placer les bébés en contact peau à peau avec leur mère immédiatement après la naissance pendant au moins une heure, favorise la réussite de l'allaitement maternel	180 ; 91,84
Q9 Les mères doivent sevrer leur bébé 1 mois avant la reprise du travail	173 ; 88,27
Q12 C'est grâce à la succion de l'enfant que la lactation se met en place, il convient de l'entretenir par des tétées en nombre, durée et efficacité adéquates	188 ; 95,41
Q15 Une mauvaise position au sein lors des tétées, et un mauvais transfert de lait, font partie des principales causes d'une prise de poids insuffisante d'un bébé allaité exclusivement au sein	158 ; 80,61
Q16 En moyenne, 3 ou 4 tétées efficaces/24heures suffisent pour assurer un bon démarrage de l'allaitement maternel	163 ; 83,16
Q26 Il faut suspendre l'allaitement maternel temporairement, lors du pic de fièvre survenant à la montée de lait	167 ; 85,20
Q29 La mastite est une contre-indication absolue à l'allaitement maternel	167 ; 85,20
Q31 Vous prescrivez d'emblée un traitement antibiotique et vous suspendez l'allaitement à une maman présentant une mastite	170 ; 86,73
Q33 Le tabac contre-indique l'allaitement maternel	173 ; 88,27
Q34 L'ictère au lait de mère contre-indique l'allaitement maternel	171 ; 87,24
Intitulé de la question (feux orange)	
Q21 Le site internet le CRAT est une source d'information sûre, d'aide à la prescription de médicament au cours de l'allaitement maternel	181 ; 92,35
Q22 L'allaitement a un impact sur la santé de l'enfant et de sa mère à court, moyen et long termes	189 ; 96,43
Q28 Des tétées irrégulières, une mise au sein incorrecte, et des suctions inefficaces sont des facteurs favorisant la survenue de mastite	165 ; 84,18
Intitulé de la question (feux verts)	
Q6 Un enfant allaité exclusivement au sein a plus de risque de développer des allergies qu'un enfant allaité artificiellement	192 ; 97,96
Q37 Les douleurs des mamelons lors des tétées sont l'une des causes principales d'arrêt précoce de l'allaitement maternel	178 ; 90,82

D'une part, 10 feux rouges sur 22 (45.45%), 3 feux orange sur 6 (50%) et 2 feux verts sur 9 (22.22%) ont obtenu un taux de bonnes réponses supérieur à 80%.

D'autre part :

- 4 questions feux rouges (Q4, 12, 15 et 16) concernent les modalités de mise en place de l'allaitement maternel et la surveillance de son efficacité,

- 2 questions feux rouges (Q29 et 31), 1 question feu orange (Q28) et 1 question feu vert (Q37) concernent les complications de l'allaitement maternel,
- 2 questions feux rouges (Q33 et 34) concernent les contre-indications de l'allaitement maternel.

Les questions ayant obtenu un taux de bonnes réponses de moins de 55%, toutes promotions confondues, ont été détaillées ci-dessous (tableau III).

Tableau III
Détails des questions ayant eu un taux de bonnes réponses de moins de 55%

Intitulé de la question (feux rouges)	Nombre de bonnes réponses (n ; %)
Q1 Laisser l'enfant avec sa mère 24 heures/24 au départ est une des conditions du succès de l'allaitement maternel exclusif	48 ; 24,4
Q3 L'utilisation en complément de l'allaitement maternel, de lait artificiel ne perturbe pas le bon déroulement de l'allaitement maternel	85 ; 43,37
Q13 Pendant les 4 à 6 premières semaines de vie, un bébé exclusivement allaité qui reçoit la quantité de lait adaptée à ses besoins, mouille d'urine 6 couches jetables et fait au moins 3 selles moyennes sur 24 heures	101 ; 51,53
Q14 Au sein, la prise de poids normale est de 10 à 20g/jour	69 ; 35,20
Q23 La diminution du nombre, l'espacement de la fréquence, et la limitation de la durée des tétées permettent de diminuer les douleurs des mamelons	104 ; 51,53
Q24 L'utilisation de bouts de seins prévient la survenue des crevasses des mamelons	49 ; 25
Q25 Les crevasses sont toujours en rapport avec une mauvaise position du bébé lors des premières tétées ou à l'existence d'un frein de langue.	84 ; 42,86
Q30 Suspendre l'allaitement, en cas de mastite, expose au développement d'un abcès du sein	93 ; 47,45
Intitulé de la question (feux orange)	
Q32 L'abcès du sein est une contre-indication absolue à l'allaitement maternel	21 ; 10,7
Q35 L'infection maternelle par le VIH contre-indique l'allaitement alors que celle par l'hépatite B ne le contre-indique pas	80 ; 40,82
Intitulé de la question (feux verts)	
Q8 Selon la loi, un employeur employant plus de cent salariés peut être mis en demeure d'installer dans son établissement ou à proximité des locaux dédiés à l'allaitement	62 ; 31,63
Q18 Le lait maternel se conserve jusqu'à 48h au réfrigérateur	75 ; 38,27
Q19 Il est possible de congeler le lait maternel, et de le conserver ainsi pendant 4 mois	69 ; 35,20
Q36 Une sortie précoce de maternité (avant 72h pour les AVB ou avant 96h pour les accouchements par césarienne) est un facteur de risque d'arrêt précoce de l'allaitement	50 ; 25,51

D'une part, 8 feux rouges sur 22 (40%), 3 feux orange sur 6 (50%) et 4 feux verts sur 9 (44.44%) ont obtenu un taux de bonnes réponses inférieur à 55%.

D'autre part :

- 4 questions feux rouges (Q23, 24, 25 et 30) et 1 question feu orange (Q32) concernent les

complications de l'allaitement maternel,

- 4 questions feux rouges (Q1,3,13 et 14) concernent les modalités de mise en place et surveillance de l'efficacité de l'allaitement maternel,

- 2 questions feux verts (Q18 et 19) concernent les modalités pratiques de conservation du lait maternel.

3.4 Synthèse des taux de bonnes réponses par question « feu rouge » :

Les analyses des résultats comparatifs globaux des deux promotions aux questions « feux rouges » sont détaillées ci-dessous (tableau IV).

Tableau IV
Résultats comparatifs globaux des deux promotions aux questions « feux rouges »

	Population totale N = 196 (n;%)	Promotion 1 N = 100 (n;%)	Promotion 3 N=96 (n;%)	P
Q1	48;24,49	21;21	27;28,12	0,246
Q2	130;66,33	60;60	70;72,91	0,056
Q3	85;43,37	35;35	50;52,08	0,016*
Q4	180;91,84	93;93	87;90,62	0,544
Q9	173;88,72	88;88	85;88,54	0,906
Q11	123;62,76	55;55	68;65,28	0,022*
Q12	187;95,41	94;94	93;96,87	0,498
Q13	101;51,53	48;48	53;50,88	0,313
Q14	69;35,20	34;34	35;33,60	0,719
Q15	158;80,61	78;78	80;83,33	0,345
Q16	163;83,16	87;87	76;79,16	0,143
Q17	145;70,92	69;69	76;79,16	0,013*
Q23	101;51,53	54;54	47;48,95	0,48
Q24	49;25	19;19	30;31,25	0,048*
Q25	84;42,86	34;34	50;52,08	0,011*
Q26	167;85,20	93;93	74;77,08	0,002
Q27	155;79,08	89;89	66;68,75	0,00001
Q29	167;85,20	85;85	82;85,41	0,935
Q30	93;47,45	53;53	40;41,66	0,112
Q31	170;86,73	83;83	87;90,62	0,116
Q33	173;88,27	92;92	81;84,37	0,097
Q34	171;87,24	91;91	80;83,33	0,108

% : taux de bonnes réponses

n : nombre de bonnes réponses

* Les étudiants de la promotion 3 ont significativement mieux répondu

Les étudiants de la promotion 3 ont significativement mieux répondu aux questions :

- 3, 11 et 17 qui concernent les modalités pratiques de mise en route de l'allaitement maternel,

- 24 et 25, qui concernent les complications de l'allaitement maternel.

Les étudiants de la promotion 1 ont significativement mieux répondu aux questions :

- 26 et 27 qui concernent les contre-indications pour la question 26 et les complications de l'allaitement maternel pour la question 27.

3.5 Taux de bonnes réponses aux questions de connaissances selon les promotions :

Dix-huit étudiants (9.18%) ont obtenu une bonne réponse à plus de 80% des questions, et 44 étudiants ont obtenu à moins de 55% des questions, une bonne réponse. Aucun étudiant n'a obtenu 100% de bonnes réponses.

Parmi l'ensemble des étudiants, 63.93% ont répondu correctement aux questions de connaissances (vrai/ faux/ne sait pas) dont 62.57% pour les étudiants de la promotion 1 et 65.34% pour les étudiants de la promotion 3.

Aucune différence significative n'a été mise en évidence entre le taux de bonnes réponses obtenu par les étudiants de la promotion 1 et de la promotion 3 ($p=0.0561$).

3.6 Facteurs associés à un niveau de connaissances élevé :

3.6.1 Caractéristiques des étudiants selon le niveau de connaissances :

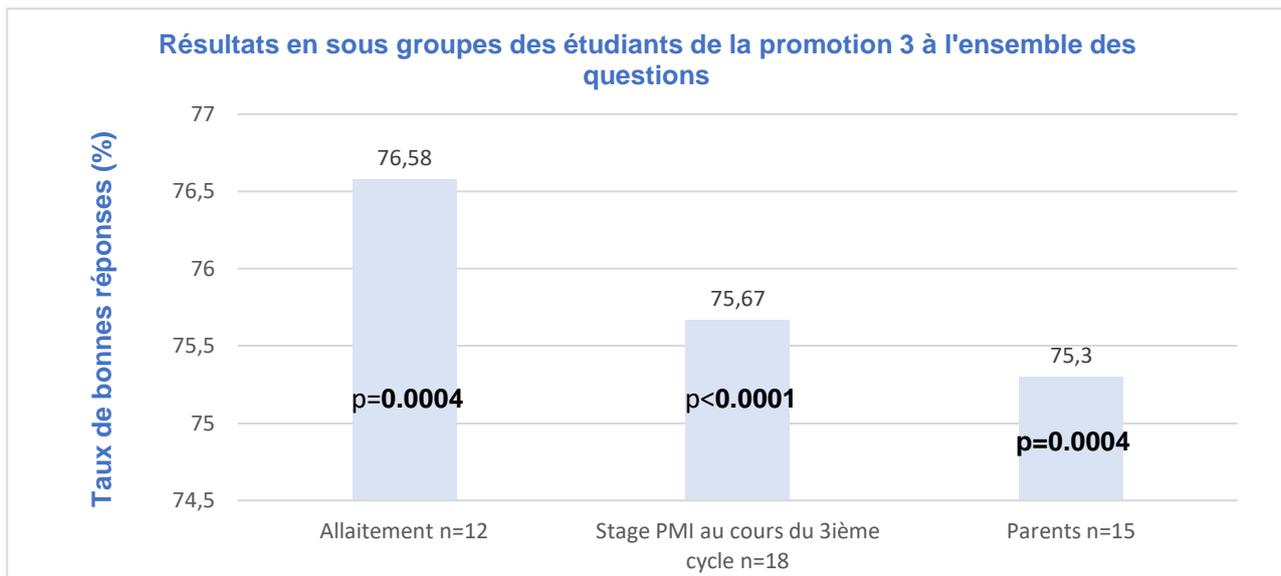
Les caractéristiques des étudiants, selon le niveau de connaissances, sont détaillées ci-dessous (tableau V).

Tableau V
Caractéristiques des étudiants selon le niveau de connaissances

	N = 196	
	Niveau de connaissances élevé (>80% de BR)	Niveau de connaissances moins élevé (<80% de BR)
Promotion 1	2	98
Promotion 3	16	80
Homme	6	67
Femme	12	129
Parent	7	8
Allaitement	6	6
Stage PMI	8	10

BR : bonnes réponses

3.6.2 Analyse détaillée des résultats des étudiants de la promotion 3 :



Dans la promotion 3, les 15 parents qu'ils aient eu ou non un enfant allaité, et les 18 étudiants ayant réalisé leur stage mère-enfant au cours du 3^e cycle du DES dans un service de PMI ont significativement mieux répondu aux questions de connaissances que les autres étudiants de la même promotion.

3.6.3 Résultats selon la formation reçue en termes d'allaitement :

Parmi les étudiants de la promotion 1, ceux qui ont déclaré avoir reçu une formation théorique et/ou pratique sur l'allaitement maternel, intégrée aux stages réalisés au cours du 2^d cycle, ont significativement mieux répondu aux questions de connaissances que les autres étudiants. Ils ont obtenu un taux moyen de bonnes réponses de 64.54% (p=0.005).

Parmi les étudiants de la promotion 3, ceux qui ont déclaré avoir reçu une formation sur allaitement maternel lors d'un DU/DIU d'allaitement, de gynécologie ou de pédiatrie et ceux qui ont déclaré avoir été formés à l'allaitement lors d'un stage en PMI ont significativement mieux répondu aux questions de connaissances que les autres. Ils ont obtenu respectivement un taux moyen de bonnes réponses de 72.70 % (p=0.044) et 72.97% (p=0.00016).

3.7 Taux de bonnes réponses des étudiants de la promotion 3 par question « feu rouge », analyses en sous-groupes :

Les analyses statistiques et comparatives des résultats aux questions « feux rouges », des étudiants de la promotion 3, selon les différents sous-groupes sont détaillées ci-dessous (tableau VI).

Tableau VI

Résultats comparatifs aux questions " feux rouges" des étudiants de la promotion 3 : analyses en sous-groupes

	Promotion 3 N= 96								
	Parent			Allaitement			Stage PMI		
	oui n=15 (n;%)	non n=81 (n;%)	p	oui n=12 (n;%)	non n=84 (n;%)	p	oui n=18 (n;%)	non n=78 (n;%)	p
Q1	7;46,66	20;24,69	0,116	6;50	21;25	0,09	6;33,33	21;26,92	0,586
Q2	12;80	58;71,60	0,753	10;83,33	60;71,42	0,503	17;94,44	53;67,95	0,036***
Q3	11;73,33	39;48,15	0,073	9;75	41;48,81	0,089	12;66,66	38;48,71	0,169
Q4	15;100	72;88,88	0,346	12;100	75;89,28	0,597	16;88,88	71;91,02	0,674
Q9	14;93,33	71;87,65	1	11;91,66	74;88,09	1	17;94,44	68;87,18	0,684
Q11	10;66,66	58;71,60	0,76	7;58,33	61;72,62	0,323	16;88,88	52;66,66	0,062
Q12	15;100	78;96,30	1	12;100	81;96,43	1	17;94,44	76;97,43	0,468
Q13	10;66,66	43;53,09	0,943	8;66,66	45;53,57	0,393	9;50	44;56,41	0,377
Q14	9;60	26;32,1	0,039*	8;66,66	27;32,14	0,027**	10;55,55	25;32,05	0,062
Q15	12;80	68;83,95	0,711	9;75	71;84,52	0,415	17;94,44	63;80,77	0,291
Q16	15;100	61;75,31	0,035*	12;100	64;76,10	0,066	17;94,44	59;75,64	0,108
Q17	14;93,33	62;76,54	0,183	11;91,66	65;77,38	0,45	17;94,44	59;75,64	0,108
Q23	9;60	38;46,91	0,352	8;66,66	39;46,43	0,19	13;72,22	34;43,59	0,028***
Q24	7;46,66	23;28,39	0,224	6;50	24;28,57	0,183	12;66,66	18;23,08	0,0001***
Q25	11;73,33	39;48,15	0,073	10;83,33	40;47,62	0,021**	12;66,66	38;48,72	0,169
Q26	12;80	62;76,54	1	11;91,66	63;75	0,285	15;83,33	59;75,64	0,456
Q27	12;80	54;66,66	0,377	11;91,66	55;65,48	0,096	15;83,33	51;65,38	2,193
Q29	14;93,33	68;83,95	0,69	11;91,66	71;84,52	0,012**	18;100	64;82,05	0,065
Q30	10;66,66	30;37,04	0,033*	9;75	31;36,90	1	12;66,66	28;35,90	0,017***
Q31	14;93,33	73;90,12	1	11;91,66	76;90,48	1	16;88,88	71;91,02	0,674
Q33	13;86,66	68;83,95	1	10;83,33	71;84,52	1	18;100	65;83,33	0,729
Q34	13;86,66	67;82,72	1	10;83,33	70;83,33	1	16;88,88	64;82,05	0,728

% : taux de bonnes réponses ; n : nombre de bonnes réponses

* Les parents ont significativement mieux répondu

** Les parents ayant eu des enfants allaités ont significativement mieux répondu.

***Les étudiants étant passés en stage de PMI ont significativement mieux répondu.

Les parents, qu'ils aient allaité ou non, ont obtenu 100% de bonnes réponses aux questions :

- 4 et 16 qui concernent les modalités de mise en route de l'allaitement maternel,

- 12 qui concerne la physiologie de l'allaitement maternel.

Les étudiants ayant réalisé un stage en PMI ont obtenu 100% de bonnes réponses aux questions :

- 29 et 33 qui concernent les contre-indications de l'allaitement maternel.

Les parents ont significativement mieux répondu aux questions :

- 14 et 16 qui concernent les modalités de mise en route de l'allaitement maternel,

- 30 qui concerne les complications de l'allaitement maternel.

Les parents ayant eu un enfant allaité ont significativement mieux répondu aux questions :

- 14 qui concerne les modalités de mise en route de l'allaitement maternel,

- 25 qui concerne les complications de l'allaitement maternel,

- 29 qui concerne les contre-indications de l'allaitement maternel.

Les étudiants ayant réalisé un stage en PMI ont significativement mieux répondu aux questions :

- 2 qui concerne les modalités de mise en route de l'allaitement maternel,

- 23, 24 et 30 qui concernent les complications de l'allaitement maternel.

3.8 Synthèse des analyses statistiques et comparatives des résultats de l'ensemble des étudiants aux feux tricolores et selon les sous-groupes étudiés :

La synthèse globale des analyses des résultats aux questions de connaissances selon chaque catégorie de feux tricolores et selon les sous-groupes sont détaillées ci-dessous (tableau VII).

Tableau VII
Synthèse des résultats aux feux tricolores, résultats comparatifs et analyses en sous-groupes

		Total	p	FR	p	FO	p	FV	p
Population totale N=196 (n;%)		196;63,93		196;67,07		196;66,41		196;54,59	
P3	Sexe (n;%) F n=62 H n=34	62;65,26 34;65,5	0,926	62;68,25 34;67,64	0,836	62;63,2 34;64,7	0,644	62;59,32 34;60,79	0,685
	Parent (n;%) oui n=15 non n=81	15;75,30 81;63,49	0,0004*	15;78,48 81;66,10	0,001*	15;71,11 81;62,35	0,026*	15;70,37 81;63,67	0,013*
	Allaitement (n;%) oui n=12 non n=84	12;76,58 84;63,74	0,0004**	12;80,30 84;66,29	0,001**	12;69,44 84;62,90	0,197	12;72,22 84;58,07	<0,0001**
	Stage PMI (n;%) oui n=18 non n=78	18;75,67 78;62,96	<0,0001***	18;79,79 78;65,33	<0,0001***	18;70,37 70;62,18	0,04***	18;69,13 78;57,69	0,013***
	Total N =96	96;65,34	0,056	96;68,04	0,24	96;62,72	0,017	96;59,84	<0,0001****
	Total N=100	100;62,57		100;66,14		100;69		100;49,55	
P1	Sexe (n;%) F n=67 H n=33	67;63,45 33;60,28	0,124	67;66,96 33;63,63	0,2	67;70,15 33;66,66	0,283	67;50,41 33;47,81	0,41

% : taux de bonnes réponses ; n : nombre de bonnes réponses

FR : feux rouges ; FO : feux orange ; FV : feux verts

* Les parents ont significativement mieux répondu.

** Les parents ayant eu un enfant allaité ont significativement mieux répondu.

*** Les étudiants ayant réalisé un stage en PMI ont significativement mieux répondu.

**** Les étudiants de la promotion 3 ont significativement mieux répondu.

Ainsi :

-les étudiants de la promotion 3 n'ont significativement mieux répondu qu'aux questions « feux verts », (à noter : ce sont les étudiants de la promotion 1 qui ont significativement mieux répondu aux questions « feux orange »),

- les parents ont significativement mieux répondu aux questions « feux rouges », « feux orange » et « feux verts » donc à l'ensemble des questions ; les parents ayant eu un enfant allaité ont significativement mieux répondu aux questions « feux rouges », « feux verts » et à l'ensemble des questions. Ce sont eux qui obtiennent le meilleur taux de bonnes réponses sur l'ensemble du questionnaire de connaissances (76.58%),
- les étudiants ayant réalisé un stage en PMI, ont significativement mieux répondu aux questions « feux rouges », « feux orange », « feux verts », donc à l'ensemble des questions,
- aucune différence significative n'a été constatée selon le sexe au sein des promotions 1 et 3.

3.9 Synthèse des résultats aux questions de compétences :

À la question 38 : 150 étudiants sur 196 (76.53%) estiment ne pas avoir assez de connaissances théoriques et de compétences pratiques pour accompagner et prendre en charge seuls, selon les dernières recommandations, en cabinet de médecine générale une femme qui allaite exclusivement au sein. Trente étudiants (15.31%) estiment avoir assez de connaissances et 16 (8.16%) étudiants estiment que leurs connaissances sont insuffisantes.

Parmi les étudiants estimant ne pas avoir assez de connaissances, 2 l'expliquent par le manque de formation à l'allaitement au cours du DES de médecine générale.

À la question 39 : 143 étudiants sur 196 (72.96%) ont répondu qu'ils connaissaient, en cas de difficultés des mères pour allaiter, les recours possibles pour le soutien de l'allaitement, dont 89 étudiants (92.70%) de la promotion 3 et 54 étudiants (54%) de la promotion 1. Les principaux recours pour le soutien à l'allaitement maternel, cités par les étudiants ont été : pour 77 d'entre eux (39.28%) la PMI, pour 55 d'entre eux (28.06%) les consultations allaitement au lactarium et pour 63 d'entre eux (32.14%) une sage-femme. Seulement 2 étudiants (1.02%) ont cité un médecin généraliste formé à l'allaitement maternel.

À la question 40 : 159 étudiants (82.38%) sur 193 ont déjà eu l'opportunité d'observer une tétée. (Suite à une erreur d'impression des questionnaires, seulement 93 étudiants sur les 96 de la promotion 3, ont pu répondre à cette question).

À la question 41 : 115 étudiants (58.67%) sur 196 estiment savoir évaluer par l'observation d'une tétée son efficacité, 63 étudiants (32.14%) ne savent pas le faire et 18 étudiants (9.18%) insuffisamment.

4- DISCUSSION :

Résumé des résultats :

Dix-huit étudiants (9.18%) ont obtenu une bonne réponse à plus de 80% des questions, et 44 étudiants ont obtenu à moins de 55% des questions, une bonne réponse. Aucun étudiant n'a obtenu 100% de bonnes réponses.

Les étudiants de la promotion 3 n'ont significativement pas mieux répondu à l'ensemble des questions de connaissances que les étudiants de la promotion 1 (65.34% vs 62.57%, $p=0.056$). Ils ont cependant significativement mieux répondu à 5 questions « feux rouges » sur 22. Parmi les étudiants de la promotion 3, les parents (75.30% vs 63.49%, $p=0.0004$), les parents ayant eu un enfant allaité (76.58% vs 63.74%, $p=0.0004$) et les étudiants ayant réalisés un stage en PMI (75.67% vs 63.9%, $p<0.0001$) ont significativement mieux répondu aux questions « feux rouges ».

Commentaires des résultats au regard de la littérature :

L'étude nous montre que 76.53% des étudiants estiment ne pas avoir assez de compétences pratiques et de connaissances théoriques pour prendre en charge seuls, en cabinet de médecine générale, selon les dernières recommandations les mamans allaitantes. Une amélioration de la formation des étudiants paraît donc nécessaire puisque les médecins sont un des principaux acteurs pour le soutien et la promotion de l'allaitement maternel. Une revue de la littérature, publiée en 2016, montre l'importance du soutien des professionnels de santé, dont les médecins, dans l'initiation, le soutien et le maintien de l'allaitement (18).

Les « notions essentielles » (10) (11) définies dans l'étude par les questions « feux rouges » sont les notions à acquérir, en fin de 3^e cycle, par les étudiants, pour limiter au maximum le risque d'échec de l'allaitement maternel. Moins de la moitié des questions « feux rouges » (45.45%) ont obtenu un taux de bonnes réponses de plus de 80% et 40% d'entre elles ont obtenu moins de 55% de bonnes réponses.

Les questions « feux rouges » les moins réussies par les étudiants des deux promotions confondues étaient d'une part les questions 1, 3, 13 et 14, qui concernaient la mise en route, les modalités pratiques et la surveillance de l'efficacité de l'allaitement maternel, et d'autre part, les questions 23, 24, 25 et 30 qui concernaient les complications de l'allaitement maternel.

Les principes fondamentaux des questions 1 et 3, non maîtrisés par les internes, font pourtant partie des 12 conditions pour le succès de l'allaitement maternel défini en 1999 par L'UNICEF et l'OMS dans le cadre du label IHAB. L'IHAB est un programme destiné aux professionnels de santé pour favoriser l'accompagnement optimal des parents à l'allaitement maternel à la naissance et pendant le séjour à la maternité (12).

À la question 13, 101 étudiants (51.53%) sur les 196, ont répondu correctement. La diurèse et le transit d'un nouveau-né allaité exclusivement pendant les 4 à 6 premières semaines de vie est un critère permettant la surveillance de l'efficacité de l'allaitement. Si cette notion essentielle n'est pas acquise, l'allaitement maternel peut être rapidement compromis. Une insuffisance d'émission de selles ou d'urines reflète une insuffisance d'absorption du lait. Si elle perdure, elle retentira sur la croissance pondérale de l'enfant. Après 4 à 6 semaines de vie, la fréquence d'émission des selles diminue et ces dernières peuvent parfois ne pas survenir pendant plusieurs semaines.

La surveillance de la prise pondérale est un autre critère important pour la surveillance de l'efficacité de l'allaitement. Dans l'étude, seulement 69 étudiants (35.20%) sur 196 ont répondu correctement à la question 14. Les parents (60% versus 32.31%, $p=0.039$) et ceux ayant eu un enfant allaité (66.66% versus 32.14%, $p=0.027$) y ont significativement mieux répondu. Il est capital pour les médecins généralistes de connaître la prise de poids moyenne d'un enfant exclusivement allaité pendant les 3 premiers mois de vie (30g/jour ou 200g par semaine sur la même balance et dans les mêmes conditions). En cas de mauvaise prise de poids, la conduite de l'allaitement doit être réévaluée, avant la mise en place d'éventuels compléments alimentaires artificiels qui risqueraient de mettre en péril sa poursuite.

Une étude prospective réalisée en Pays de la Loire en 2007, sur le rôle du médecin généraliste sur la durée de l'allaitement, a montré que lors du sevrage, 33 femmes (20.4 %) avaient déclaré avoir arrêté d'allaiter contre leur volonté. Pour 11 d'entre elles (6.8%), les raisons invoquées, dont la principale, une mauvaise prise pondérale, l'avaient été par un professionnel de santé (3).

Les questions 23, 24 et 25 concernaient une des complications les plus fréquentes de l'allaitement maternel : les crevasses mamelonnaires. Cent un étudiants (51.53%) ont répondu correctement à la question 23, 49 (25%) à la question 24 et 84 (42.86%) à la question 25. Les questions 23 et 24 sont significativement mieux maîtrisées par les étudiants ayant réalisé un stage en PMI : (72.22% versus 43.59, $p= 0.028$) pour la question 23 et (66.66% versus 23.08%, $p=0.0001$) pour la question 24. A la question 25, ce sont les parents ayant eu un enfant allaité qui ont le mieux répondu (83.33% versus 47.62%, $p= 0.021$). Enfin les étudiants de la promotion 3 ont significativement mieux répondu que ceux de la promotion 1 aux questions 24 et 25.

Croire qu'il faille diminuer le nombre et espacer la fréquence des tétées pour diminuer les douleurs conduirait à l'échec de l'allaitement maternel. En cas de douleurs, la première cause à évoquer est une mauvaise position du bébé au sein pouvant être ensuite à l'origine des crevasses.

Dans une enquête sur les arrêts précoces de l'allaitement, réalisée en 2005 à la maternité Flaubert du Havre, la raison principale invoquée par les mères pour l'arrêt de l'allaitement était la douleur occasionnée par les crevasses. Treize femmes sur vingt-deux ont eu des crevasses et dans chaque cas, celles-ci ont contribué à l'abandon de l'allaitement même si elles étaient parfois associées à d'autres motifs (19).

L'utilisation des bouts de seins ne prévient pas la survenue des crevasses. Ils peuvent être utilisés, en dernier recours, pour soulager des douleurs intenses. Une étude pilote réalisée au CHU de Nantes en 2011 sur l'incidence des comportements non optimaux au sein (CNOS) des nouveau-nés à terme a montré qu'il y avait 30% de CNOS à la sortie de la maternité et que l'utilisation des bouts de sein multipliait par 8.4, de façon significative, le risque de présenter un CNOS. Or, les patientes ayant eu

un CNOS à la sortie de maternité avaient 19 fois plus de chances d'arrêter l'allaitement avant 1 mois (20).

Concernant la question 30, 93 étudiants (47,45%) y ont répondu correctement. Les parents et les étudiants ayant réalisé un stage en PMI ont significativement donné plus de bonnes réponses, respectivement : (66.66% versus 37.04%, $p=0.033$) et (66.66% versus 35.90%, $p=0.017$).

Encourager la poursuite de l'allaitement en cas de mastite, constitue une part essentielle du traitement au même titre que l'augmentation de la fréquence des tétées et le repositionnement de l'enfant selon la localisation de la mastite (17). Selon la WHO, la poursuite de l'allaitement maternel en cas de mastite, ne fait courir aucun risque à un bébé en bonne santé, né à terme. Si les femmes ne peuvent pas poursuivre l'allaitement, elles doivent tirer leur lait pour éviter l'arrêt brutal et prévenir ainsi le risque plus élevé de survenue d'un abcès (21).

La comparaison des réponses aux questions de connaissances des deux promotions de début et de fin de DES permet d'évaluer la progression des étudiants au cours du 3^e cycle.

Cette étude montre que le passage des étudiants dans un service de PMI améliore l'acquisition des notions essentielles. En effet, les étudiants ayant réalisé ce stage ont significativement mieux répondu aux questions « feux rouges » (79.79% versus 65.33%, $p<0.0001$) et à l'ensemble des feux tricolores (75.67% versus 62.96%, $p<0.0001$).

A noter que ce groupe d'étudiants a obtenu 100% de bonnes réponses aux questions 29 et 33, qui concernaient les contre-indications de l'allaitement.

L'apprentissage des notions essentielles reste cependant à améliorer, tant au niveau pratique, qu'au niveau théorique : l'étude ne constate pas de différence significative entre les résultats aux questions « feux rouges » des étudiants de la promotion 1 et de la promotion 3 (66.14% versus 68.04%, $p=0.24$) et à l'ensemble des feux tricolores (62.57% versus 65.34%, $p=0.056$).

Cependant, si l'on s'intéresse au détail des questions, on note une amélioration des connaissances des internes de la promotions 3 pour 5 des questions « feux rouges » : les questions 3,11,17,24 et 25.

L'étude fait également le constat suivant : les parents (78.48% versus 66.10%, $p=0.0001$) et ceux ayant eu un enfant allaité (76.58% versus 63.74, $p=0.0004$) maîtrisent significativement mieux les notions essentielles et l'ensemble des feux tricolores que les autres étudiants de la même promotion.

L'expérience personnelle est donc un déterminant majeur des résultats de l'étude.

Une thèse nantaise datant de 2001 sur les connaissances et pratiques des jeunes médecins généralistes dans l'accompagnement à l'allaitement maternel, a également montré que les médecins ayant une expérience personnelle de l'allaitement avaient de meilleures connaissances (22). Une étude canadienne réalisée en 2014, a montré que certains facteurs, comme le fait d'avoir eu un enfant allaité, étaient associés positivement aux connaissances et à la confiance en matière d'allaitement des médecins (5).

L'importance de l'expérience personnelle est aussi retrouvée dans d'autres travaux et thèses (8) (23).

A noter que le groupe des parents ayant eu ou non un enfant allaité, a obtenu 100% de bonnes réponses aux questions 4, 12 et 16. Elles concernaient la mise en route de l'allaitement maternel.

Forces et faiblesses de l'étude :

C'est par sa simplicité et sa facilité d'utilisation qu'un questionnaire de connaissances à réponses fermées (vrai/faux/ne sait pas) a été utilisé. Il permet de respecter l'anonymat des répondants et rempli sur place, il limite le nombre de non réponses. Des interactions entre étudiants ne peuvent cependant pas être exclues. Laisser la possibilité aux étudiants de répondre « ne sait pas » améliore la significativité des réponses vrai et faux. L'utilisation d'un questionnaire ne rend pas possible, comme lors d'un entretien, les interactions entre l'enquêteur et les répondants, l'enquêteur ne peut donc pas influencer ainsi les réponses des répondants. Mais en l'absence d'explications possibles sur les questions, certaines peuvent aussi être mal interprétées. Enfin cette méthode ne donne pas accès au raisonnement clinique des étudiants.

Certains échantillonnages étant trop faibles, des résultats ont manqué de significativité et des analyses statistiques n'ont pas pu être réalisées.

Comme précisé dans un article de 2006, sur les compétences que l'interne doit acquérir au cours de sa formation, il est indispensable qu'un groupe d'experts se mette d'accord sur un référentiel d'apprentissage (24). Dans la littérature, les compétences fondamentales inhérentes à l'exercice de la médecine générale ont été définies en France (24) comme en Europe par la WONCA (25). De même que les feux tricolores de pédiatre (11), les feux tricolores de l'allaitement maternel ne constituent pas un référentiel d'apprentissage car ils n'ont pas été élaborés selon la méthode rigoureuse Delphi ou consensus d'experts. « Pour être considérés comme tels, il aurait fallu qu'ils soient validés par un plus grand nombre de professionnels de santé experts du sujet » (11).

La population étudiante interrogée était représentative de la population d'étudiants nantais de médecine générale en 3^e cycle, aucune sélection n'a été préalablement réalisée et tous les étudiants ont eu la possibilité de répondre au questionnaire. Cependant, 63 étudiants de la promotion 1 (63.00%) et 60 étudiants de la promotion 3 (62.50%) n'ont pas réalisé leur 2^e cycle des études médicales à la faculté de médecine de Nantes. Les notions acquises par les étudiants au cours du 2^e cycle ne représentent donc pas uniquement l'enseignement nantais.

Les réponses à la question 41 évaluant les compétences pratiques des internes, étaient uniquement déclaratives. Elles ne permettent pas d'apprécier, au cours de situations professionnelles authentiques, les savoir-faire et les savoir-agir des étudiants.

Dans l'étude, les étudiants sont uniquement questionnés sur le ressenti subjectif qu'ils peuvent avoir de leurs compétences et de leurs connaissances. Une question sur leurs besoins de formation et une autre sur leurs idées d'amélioration de celle-ci auraient été intéressantes à ajouter au questionnaire.

« Les feux tricolores sont avant tout un outil d'aide à l'enseignement » (11) mais seront-ils garants de l'amélioration des connaissances et des pratiques dans les années à venir ? Pour optimiser la formation des étudiants et la qualité de l'enseignement, il serait par exemple, intéressant d'organiser des ateliers de mises en situations professionnelles authentiques, en incitant les étudiants à vivre les situations d'allaitement. Dans ce but, il est nécessaire de poursuivre l'ouverture des stages en maternité et en PMI aux étudiants de 3^e cycle de médecine générale. La mise en place d'un carnet de stage définissant les compétences à acquérir au cours du 3^e cycle, pourrait aussi améliorer la formation.

Les savoirs théoriques acquis par les étudiants au cours du 3^e cycle des études médicales paraissent insuffisants pour agir efficacement lors des situations médicales authentiques. De ce constat, découle la nécessité d'améliorer les compétences et les connaissances fondamentales à acquérir au cours du 3^e cycle, en allaitement maternel. Il reste tout un travail pédagogique à réaliser pour optimiser la formation des étudiants et améliorer les pratiques.

5- RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1- Organisation mondiale de la santé. Allaitement maternel [Internet]. [cité 28 déc 2017]. Disponible sur: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/child/nutrition/breast-feeding/fr/
- 2- Wimmer M. Le rôle du médecin généraliste dans la durée de l'allaitement maternel : enquête prospective sur 6 mois [Internet]. [Rouen, France]: UFR de médecine-pharmacie de Rouen; 2014. 107 p. [cité 20 févr 2018]. Disponible sur: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01062963/document>
- 3- Mariau-Dinot L. Rôle des médecins généralistes dans la durée de l'allaitement maternel : enquête prospective sur 6 mois dans 15 maternités des Pays de la Loire [Internet]. [Nantes, France]: Université de Nantes; 2009. p 46. [cité 20 févr 2018]. Disponible sur: <http://archive.bu.univ-nantes.fr/pollux/show.action?id=c498b9a0-9f56-4fff-b6e1-3695064862a2>
- 4- Krogstrand KS, Parr K. Physicians Ask for More Problem-Solving Information to Promote and Support Breastfeeding. *Journal of the American Dietetic Association*. 1 déc 2005;105(12):1943-7.
- 5- Catherine M. Pound, Kathryn Williams, Renee Grenon, Mary Aglipay, Amy C. Plint. Breastfeeding Knowledge, Confidence, Beliefs, and Attitudes of Canadian Physicians. *J Hum Lact*. 1 août 2014;30(3):298-309.
- 6- Acroute Vial F. Connaissances, compétences et formation des internes de médecine générale à Nice, concernant l'allaitement maternel. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nice ;2009. p. 52-59.
- 7- Puyt-Gratien B. Etat des lieux des internes en médecine générale de Rouen concernant l'allaitement maternel. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de médecine-pharmacie de Rouen; 2012.
- 8- Bernardin-Vetélé S. Connaissances et besoins de formation des internes de médecine générale de Rennes en fin de cursus concernant l'allaitement maternel : enquête par questionnaire auto administré en ligne. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Rennes 1; 2014. p. 51-57.
- 9- Taylor JS, Bell E. Medical Education and Leadership in Breastfeeding Medicine. *Breastfeeding Medicine*. oct 2017;12(8):476-8.
- 10- Launay E, Vrignaud B, Levieux K, et al. 30 feux rouges en pédiatrie. Trente situations pièges, aux conséquences potentiellement graves. *Rev Prat Med Gen* 2013;27:22-3.
- 11- Launay E, Canévet J-P, Senand R, Rozé J-C, Gournay V, Picherot G, et al. Les « feux tricolores » en pédiatrie : état des lieux des connaissances en début de 3e cycle de médecine générale. *Archives de Pédiatrie*. 1 mars 2014;21(3):265-71.
- 12- Initiative Hôpitaux Amis des Bébé France. Tout sur IHAB [Internet]. [cité 12 févr 2018]. Disponible sur: <https://www.amis-des-bebes.fr/tout-sur-ihab.php>

- 13- Haute Autorité de Santé. Favoriser l'allaitement maternel : processus - évaluation [Internet]. 2006 [cité 24 févr 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_449049/fr/favoriser-l-allaitement-maternel-processus-evaluation
- 14- Réseau Sécurité Naissance - Naitre Ensemble. Livret allaitement maternel à destination des professionnels. 2012
- 15- Haute Autorité de Santé. Allaitement maternel - Mise en œuvre et poursuite dans les 6 premiers mois de vie de l'enfant [Internet]. 2002 [cité 24 févr 2018]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272220/fr/allaitement-maternel-mise-en-oeuvre-et-poursuite-dans-les-6-premiers-mois-de-vie-de-l-enfant
- 16- Centre de Référence sur les Agents Tératogènes. Centre de référence sur les agents tératogènes chez la femme enceinte [Internet]. [cité 24 févr 2018]. Disponible sur: <https://le-crat.fr/>
- 17- Amir L, Academy of breastfeeding Medicine. Protocol n°4 : Mastitis - Révision Mars 2014. Breastfeeding Medicine. 2014;9(5):239-43. https://www.lllfrance.org/download/76_ec4eff561be10deafd40ec96a1f38292
- 18- Nguyen M-T, Snow G, Wheeler H, Owens T. Clinical Question : In post-partum first-time mothers, what interventions are successful for helping women sustain exclusive breast feeding for one month or more?. The Journal of the Oklahoma State Medical Association. 2016;109(11):521-524.
- 19- Douville S. Enquête sur les arrêts précoces de l'allaitement à la maternité Flaubert du Havre. [Mémoire de formation de consultante en lactation]. [France]: CREFAM; 2005.
- 20- Bodin C. Incidence des comportements non optimaux au sein du nouveau-né à terme et poursuite de l'allaitement à 1 mois. Etude pilote réalisée au CHU de Nantes. [Mémoire de sage-femme]. [France]: Université de Nantes; 2011.
- 21- World Health Organization. Mastitis: Causes and Management. Publication number WHO/FCH/CAH/00.13. World Health Organization, Geneva, 2000.
- 22- Rivière F. Connaissances et pratiques des jeunes médecins généralistes dans l'accompagnement à l'allaitement maternel. [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nantes; 2002.
- 23- Carillo B. Prise en charge des complications maternelles de l'allaitement par les médecins généralistes. [Mémoire de sage-femme]. [France]: UFR de Médecine et de Maïeutique Lyon Sud Charles Mérieux; 2014. 33 p.
- 24- Attali C, Bail P, Magnier A, Beis JN, Ghasarossian C, Gomes J, et al. Compétences pour le DES de médecine générale. *exercer* 2006;76:31-2.
- 25- Allen J, Gay B, Crebolder H, Heyrman J, Svab I, Ram P. The European definitions of the key features of the discipline of general practice: the role of the GP and core competencies. *Br J Gen Pract.* juin 2002;52(479):526-7.

ANNEXES :

Les 12 recommandations favorisant l'accompagnement optimal des parents avant, pendant et après la naissance de leur enfant, définies par l'OMS, dans le cadre du programme IHAB (12) :

- 1) Adopter une politique d'accueil et d'accompagnement des nouveau-nés et de leur famille, formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tous les personnels soignants.
- 2) Donner à tous les personnels soignants les compétences nécessaires pour mettre en œuvre cette politique.
- 3) Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement au sein et de sa pratique, qu'elles soient suivies ou non dans l'établissement.
Informar les femmes enceintes hospitalisées à risque d'accouchement prématuré ou de naissance d'un enfant malade des bénéfices de l'allaitement et de la conduite de la lactation et de l'allaitement.
- 4) Placer le nouveau-né en peau à peau avec sa mère immédiatement à la naissance pendant au moins une heure et encourager la mère à reconnaître quand son bébé est prêt à téter, en proposant de l'aide si besoin.
Pour le nouveau-né né avant 37 SA, il s'agit de maintenir une proximité maximale entre la mère et le nouveau-né, quand leur état médical le permet.
- 5) Indiquer aux mères qui allaitent comment pratiquer l'allaitement au sein et comment mettre en route et entretenir la lactation, même si elles se trouvent séparées de leur nouveau-né ou s'il ne peut pas téter.
Donner aux mères qui n'allaitent pas des informations adaptées sur l'alimentation de leur nouveau-né.
- 6) Privilégier l'allaitement maternel exclusif en ne donnant aux nouveau-nés allaités aucun aliment ni aucune boisson autre que le lait maternel, sauf indication médicale.
*Privilégier le lait de la mère, donné cru chaque fois que possible, et privilégier le lait de lactarium si un complément est nécessaire.
- 7) Laisser le nouveau-né avec sa mère 24 heures sur 24. Favoriser la proximité de la mère et du bébé, privilégier le contact peau à peau et le considérer comme un soin.
- 8) Encourager l'alimentation « à la demande » de l'enfant.
*Observer le comportement de l'enfant prématuré et/ou malade pour déterminer sa capacité à téter. Proposer des stratégies permettant de progresser vers l'alimentation autonome.
- 9) Pour les bébés allaités, réserver l'usage des biberons et des sucettes aux situations particulières.
- 10) Identifier les associations de soutien à l'allaitement maternel et autres soutiens adaptés et leur adresser les mères dès leur sortie de l'établissement. Travailler en réseau.
- 11) Protéger les familles des pressions commerciales en respectant le Code international de commercialisation des substituts du lait maternel.
- 12) Pendant le travail et l'accouchement, adopter des pratiques susceptibles de favoriser le lien mère-enfant et un bon démarrage de l'allaitement.

Les critères relatifs aux nouveau-nés prématurés et/ou malades sont applicables aux services de maternité et de néonatalogie. Les recommandations précédées d'une * ne concerne que la néonatalogie (12).

Vu, le Président du Jury,
Pr Norbert WINER

Vu, les Directeurs de Thèse,
Dr Charlotte GRIMAULT
Dr Cécile BOSCHER

Vu, le Doyen de la Faculté,
Pr Pascale JOLLIET

Titre de thèse :**État des lieux des connaissances en allaitement maternel des étudiants de 3^e cycle de médecine générale à Nantes**

RÉSUMÉ

Contexte : L'allaitement maternel est un enjeu majeur de santé publique et les médecins généralistes sont un des pivots de la prise en charge et de l'accompagnement des mères allaitantes. L'élaboration des feux tricolores en allaitement permettrait peut-être l'amélioration de la formation au cours du 3^e cycle et donc des connaissances des internes et des futures pratiques professionnelles.

Objectifs : L'objectif de notre travail réalisé en 2016, était d'évaluer les connaissances des internes de médecine générale concernant l'allaitement maternel en début et fin de 3^e cycle. L'objectif secondaire était d'identifier les facteurs associés à un niveau de connaissances élevé.

Méthodes : Le recueil des données a été réalisé à la faculté de médecine de Nantes via un questionnaire anonyme distribué aux étudiants. Au total, 196 étudiants ont été inclus dans l'étude, 100 étudiants de la promotion 1 et 96 étudiants de la promotion 3. Les questions de connaissances ont été préalablement hiérarchisées en feux tricolores selon leurs importances. Les « feux rouges » correspondent aux notions essentielles à connaître pour limiter au maximum le risque d'échec de l'allaitement maternel. L'évaluation s'est portée sur l'analyse globale des connaissances des étudiants des deux promotions et sur la comparaison de celles-ci ainsi que sur l'analyse des connaissances des étudiants selon différentes variables qualitatives.

Résultats : Dix-huit étudiants (9.18%) ont obtenu une bonne réponse à plus de 80% des questions, et 44 étudiants ont obtenu à moins de 55% des questions, une bonne réponse. Aucun étudiant n'a obtenu 100% de bonnes réponses. Les étudiants de la promotion 3 n'ont significativement pas mieux répondu à l'ensemble des questions de connaissances que les étudiants de la promotion 1 (65.34% vs 62.57%, $p=0.056$). Ils ont cependant significativement mieux répondu à 5 questions « feux rouges » sur 22. Parmi les étudiants de la promotion 3, les parents (75.30% vs 63.49%, $p=0.0004$), les parents ayant eu un enfant allaité (76.58% vs 63.74%, $p=0.0004$) et les étudiants ayant réalisés un stage en PMI (75.67% vs 63.9%, $p<0.0001$) ont significativement mieux répondu aux questions « feux rouges ».

Conclusion : Cette étude confirme que les savoirs théoriques acquis par les étudiants au cours du 3^e cycle des études médicales paraissent insuffisants pour agir efficacement lors des situations médicales authentiques. De ce constat, découle la nécessité d'améliorer les compétences et les connaissances fondamentales à acquérir en allaitement maternel au cours du 3^e cycle.

MOTS-CLÉS:

Allaitement maternel, Connaissances des internes, Feux tricolores, Formation.