

2016-2017

Diplôme d'Etat de Sage-Femme
Ecole de sages-femmes René ROUCHY



Région
PAYS DE LA LOIRE

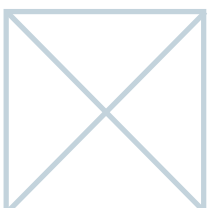


Tabagisme parental et bronchiolite hospitalisée au cours des six premiers mois de vie

**Etude rétrospective descriptive réalisée au CHU d'Angers
du 01/01/2014 au 30/04/2016**

Brunet Juliette

Sous la direction de
Dr Stéphane Le Bouedec



Mémoire en vue du diplôme d'Etat de sage-femme
Soutenu publiquement le 30 mai 2017



L'auteur du présent document vous autorise à le partager, reproduire, distribuer et communiquer selon les conditions suivantes :



- Vous devez le citer en l'attribuant de la manière indiquée par l'auteur (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'il approuve votre utilisation de l'œuvre).
- Vous n'avez pas le droit d'utiliser ce document à des fins commerciales.
- Vous n'avez pas le droit de le modifier, de le transformer ou de l'adapter.

Consulter la licence creative commons complète en français :
<http://creativecommons.org/licences/by-nc-nd/2.0/fr/>

Ces conditions d'utilisation (attribution, pas d'utilisation commerciale, pas de modification) sont symbolisées par les icônes positionnées en pied de page.



REMERCIEMENTS

Je tiens d'abord à remercier le directeur de ce mémoire, Dr Stéphane Le Bouedec, avec qui j'ai eu la chance de travailler. Il a su me guider, et se rendre disponible tout au long de cette année de recherches. Son aide et sa bienveillance ont été précieuses pour mener à bien ce mémoire de fin d'études. Un grand merci !

Merci à mes parents, Arthur et Violette, toujours présents pour moi. Leurs soutiens et encouragements m'ont portée vers le haut à chaque étape. Merci également à ma famille et amis, si proches et si importants.

Un merci tout particulier à Clémence et Edwige, mes piliers pendant ces quatre années à l'école de sages-femmes, avec qui j'ai tout partagé et qui me sont désormais indispensables. Longue vie à notre amitié !

Merci également à toutes les WonderESF 2013-2017, que de bons moments partagés ensemble !

Merci à l'équipe pédagogique, aux professionnels de santé et aux patientes rencontrées, ainsi qu'aux nombreuses sages-femmes qui ont contribué à ma formation sur les différents terrains de stages, en particulier à La Roche-sur-Yon et Angers.

Enfin, et pas des moindres, merci à notre très chère Laurence, à nos côtés au quotidien !

Sommaire

INTRODUCTION.....	1
MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	3
1. Matériel.....	3
1.1. Schéma de l'étude.....	3
1.2. Population.....	3
2. Méthode.....	4
2.1. Recueil de données.....	4
2.2. Les variables.....	4
2.3. Définitions.....	5
2.4. Analyse statistique.....	6
RÉSULTATS.....	7
1. Diagramme de flux.....	7
2. Description de la population étudiée.....	8
3. Degré de sévérité de la bronchiolite hospitalisée.....	9
4. Tabagisme in utero et bronchiolite hospitalisée.....	10
5. Renseignements généraux concernant les mères.....	11
5.1. Situation socio-économique maternelle.....	11
5.2. Consommation tabagique au cours de la grossesse.....	11
5.3. Description de la consommation tabagique maternelle.....	12
DISCUSSION.....	13
6. Analyse des résultats de l'étude et comparaison avec la littérature.....	13
6.1. Caractéristiques des nourrissons hospitalisés pour bronchiolite.....	13
6.2. Concernant le tabagisme parental.....	14
7. Forces et faiblesses de l'étude.....	15
8. Perspectives.....	16
CONCLUSION.....	17
BIBLIOGRAPHIE.....	18
TABLE DES MATIÈRES.....	20
ABRÉVIATIONS.....	21
TABLE DES TABLEAUX.....	22

Introduction

De nombreux travaux à propos de l'exposition au tabagisme, in utero et en postnatal, ont permis de montrer une morbidité respiratoire plus importante chez les nourrissons exposés par rapport aux non-exposés.

Le tabac a des conséquences graves et durables sur la santé des consommateurs et ex-consommateurs, mais aussi chez les sujets qui y sont involontairement exposés, en particulier les enfants. Il est responsable de six millions de décès chaque année au niveau mondial, dont 600 000 du seul fait de l'exposition passive à sa fumée. Selon l'OMS, plus de 40% des enfants seraient exposés au tabagisme par l'un de leurs parents (1).

En 2014, la proportion de fumeurs dans la population générale en France est de 34% selon l'INPES. Parmi eux, 59% déclarent avoir une consommation de tabac active à l'intérieur du domicile, dont 39% régulièrement. Cette exposition passive au tabac semble se stabiliser depuis 2010 (2).

Le tabagisme s'est démocratisé au cours du temps, impactant de plus en plus la population féminine. La prévalence de femmes enceintes fumeuses n'a cessé d'augmenter, passant de 10% en 1972 à 25% depuis une vingtaine d'années. Au moment de l'accouchement, on relève 21% de femmes fumeuses en 2003, contre 17% en 2010 (3). Le tabagisme gravidique est donc fréquent, mais reste mal quantifié (4). Bien que la tendance soit à la légère baisse, les femmes enceintes françaises ont le taux de tabagisme gravidique le plus élevé d'Europe en 2012 (5).

Devant l'importante morbi-mortalité liée au tabac et dans l'objectif de protéger la santé des non-fumeurs, des lois et dispositions ont été adoptées successivement : loi Evin, Plans Cancers, interdiction de fumer dans les lieux publics, taxes et messages de prévention sur les paquets de cigarettes... Les aides au sevrage se sont aussi développées. Un exemple récent en périnatalité est l'étude FISCP (Financial Incentives for Smoking Cessation during Pregnancy), dont l'objectif est d'évaluer l'arrêt du tabac pendant la grossesse, en échange d'une compensation financière. Depuis avril 2016, dix-sept centres hospitaliers français, dont le CHU d'Angers, y participent.

Pendant la grossesse, la consommation de tabac expose le fœtus en perpétuel développement à des substances toxiques et cancérigènes. De même, après la naissance de l'enfant, l'appareil respiratoire est fragile. Chez l'homme, le développement pulmonaire est un processus lent, qui débute dès la phase embryonnaire pour se terminer dans la petite enfance. Un tiers seulement du nombre d'alvéoles définitives est formé à la naissance d'un nouveau-né à terme. C'est au cours des six premiers mois de vie que ce nombre se multipliera de façon importante, et ce jusqu'à dix-huit mois (6). Ainsi, l'exposition de poumons immatures pendant la vie fœtale et la petite enfance à la fumée du tabac, est susceptible de rendre l'arbre bronchique plus vulnérable (7).

A ce jour, il demeure difficile de faire une distinction précise entre les effets de l'exposition fœtale ou postnatale au tabagisme, ces deux composantes étant étroitement liées. Cependant, le rôle du tabagisme gravidique semble plus important car susceptible de modifier le polymorphisme génétique de l'enfant à naître et donc de fragiliser sa fonction pulmonaire (8).

En cas de tabagisme passif, des études ont montré que la morbidité respiratoire des enfants est majorée. L'incidence des crises d'asthme et autres pathologies ORL ou pneumologiques se trouve augmentée chez ces enfants exposés (9). Il a été montré que le risque de bronchite chez l'enfant est augmenté de 72% si la mère fume et de 29% si c'est un autre membre de la famille (9).

Avant l'âge de deux ans, l'infection respiratoire la plus fréquemment retrouvée est la bronchiolite. Il s'agit d'une infection respiratoire basse, principalement due au virus respiratoire syncytial (VRS), qui sévit par épidémie chaque année, d'octobre à mars en France. Elle touche environ 460 000 nourrissons et jeunes enfants, dont 59% avant six mois (10). Certaines caractéristiques personnelles, environnementales ou génétiques sont plus souvent associées à une bronchiolite sévère, nécessitant une hospitalisation. Parmi elles : la prématurité, le jeune âge de l'enfant (moins de six mois), le tabagisme parental, l'absence d'allaitement maternel, ou encore la présence d'une pneumopathie ou cardiopathie chronique, le sexe masculin, le faible poids de naissance, un asthme maternel, la saison de naissance et le statut socio-économique (11).

Problématique

Description des caractéristiques des nourrissons hospitalisés pour bronchiolite au cours des six premiers mois de vie, en fonction de l'existence ou non d'une exposition passive au tabac.

Hypothèses

On suppose que la proportion de femmes enceintes fumeuses est plus importante dans la population des enfants hospitalisés pour bronchiolite par rapport à la population générale. De même, on peut imaginer que l'exposition anténatale ou passive au tabac est un facteur de risque de bronchiolite sévère.

Objectifs

L'objectif principal de cette étude quantitative descriptive observationnelle rétrospective et monocentrique était de décrire les caractéristiques des enfants hospitalisés pour bronchiolite au cours des six premiers mois de vie, en particulier en fonction de l'existence ou non d'une exposition passive au tabac.

L'objectif secondaire était de décrire la consommation tabagique de leurs parents.

Cette étude rétrospective a été menée au CHU d'Angers sur la période du 01/01/2014 au 30/04/2016, qui couvre trois saisons épidémiques de bronchiolite aiguë du nourrisson.

Matériel et Méthode

1. Matériel

1.1. Schéma de l'étude

L'étude était quantitative descriptive observationnelle rétrospective et monocentrique. Elle a été réalisée à partir des données obstétricales et pédiatriques du CHU d'Angers recueillies entre le 01/01/2014 et le 30/04/2016, permettant ainsi d'analyser trois saisons d'épidémie hivernale de bronchiolite.

1.2. Population

Les nourrissons ont été inclus dans l'étude selon les critères suivants :

- Hospitalisation(s) pour bronchiolite dans la période du 01/01/2014 au 30/04/2016
- Naissance au CHU d'Angers
- Terme de naissance \geq 32 SA (Semaines d'Aménorrhées)
- Age \leq 184 jours (six mois révolus) à l'admission

Les critères d'exclusion étaient :

- Naissance n'ayant pas eu lieu au CHU d'Angers
- Enfants présentant une autre pathologie systémique, cardio-pulmonaire, génétique lourde, ou bien une immunodéficience pathologique
 - o En raison de leur risque majoré de développer une infection, qui plus est, sévère.
- Terme de naissance strictement inférieur à 32SA : pour éviter l'influence de la prophylaxie par Synagis® (palivizumab)
 - o Traitement utilisé chez les grands prématurés afin de prévenir le risque d'infection respiratoire basse grave à VRS, selon les recommandations nationales de la Société Française de Pédiatrie.

Les critères de non-inclusion étaient :

- Utilisation du codage « bronchiolite » lors de l'admission aux urgences pédiatriques, mais :
 - o Diagnostic de bronchiolite non retenu (autre pneumopathie)
 - o Absence de nécessité d'une hospitalisation
- Dossiers absents lors du recueil de données

2. Méthode

2.1. Recueil de données

Pour la réalisation de cette étude, une habilitation pédiatrique (Services de Néonatalogie et Unité Nouveau-nés Jeunes Enfants) a été nécessaire pour avoir accès aux dossiers informatisés des nourrissons. Un fichier Excel a été créé à partir du codage « bronchiolite », et filtré secondairement en fonction de l'âge des sujets et des dates de la période d'étude. La consultation de tous les dossiers sélectionnés a été nécessaire pour connaître les lieux de naissance des enfants.

Pour répondre à l'objectif de l'étude, le recueil a été réalisé en deux temps. Tout d'abord, la consultation des dossiers pédiatriques, suivie de celle des dossiers obstétricaux correspondants aux mères des enfants. Les deux grilles de recueil étaient distinctes, et ont été élaborées avec l'aide du Dr S. LE BOUEDEC, pédiatre néonatalogiste au CHU d'Angers et directeur de ce mémoire.

Pédiatrie :

Le recueil de données a été réalisé grâce au logiciel médical certifié « Crossway » du CHU d'Angers. Il a ainsi été possible d'accéder aux observations d'admission ainsi qu'aux comptes rendus d'hospitalisation des enfants.

Obstétrique :

Pour chaque enfant inclus dans l'étude, il a fallu rechercher l'identité maternelle, le nom de famille maternel étant parfois différent de celui porté par l'enfant. Puis, les dossiers obstétricaux ont été consultés aux archives de la maternité ou à l'UCDM (Unité de Classement des Dossiers Médicaux) du CHU d'Angers.

2.2. Les variables

Les caractéristiques de l'enfant ont été récupérées à la fois sur le versant pédiatrique et obstétrical, afin de vérifier la bonne corrélation mère-enfant tout au long du recueil.

La grille de recueil pédiatrique a été construite grâce aux variables suivantes :

- Renseignements généraux de l'enfant : date de naissance, terme de naissance, poids de naissance, mode d'alimentation lors de l'admission pour bronchiolite
- Hospitalisation pour bronchiolite : âge à l'admission, date d'admission et de sortie, durée du séjour
- Caractéristiques de la bronchiolite : diagnostic et grade de sévérité, type de virus retrouvé, nécessité d'une ventilation, oxygène-requérance, nombre d'hospitalisation(s) pour bronchiolite depuis la naissance
- Tabagisme parental : maternel, paternel ou parental

La grille de recueil obstétricale a été construite sur la base des variables suivantes :

- Renseignements généraux de la mère : âge, situation de famille, catégorie socio-professionnelle, parité, type de logement, antécédent personnel d'asthme
- Statut tabagique de la patiente : avant la grossesse, pendant la grossesse, évolution de la consommation au cours de la grossesse, sevrage tabagique, consultation tabacologique pendant la grossesse
- Statut tabagique du conjoint pendant la grossesse (si présent)
- Nouveau-né : terme de naissance, poids de naissance, mode d'alimentation du nouveau-né à la sortie de maternité.

2.3. Définitions

Principaux critères d'hospitalisation pour bronchiolite (10):

- Altération de l'état général de l'enfant
- Age du nourrisson (ou âge corrigé en cas de prématurité) inférieur à 6 mois, et a fortiori inférieur à 3 mois.
- Survenue de dyspnée ou de malaise
- Présence d'une cyanose ou d'une oxygène-requérance
- Troubles digestifs à types de refus alimentaire et/ou perte de poids
- Trouble ventilatoire confirmé sur une radiographie thoracique

Différents grades de sévérité du diagnostic de bronchiolite :

- Bronchiolite légère : détresse respiratoire mineure, de résolution rapide et spontanée.
- Bronchiolite modérée : détresse respiratoire ayant nécessité une oxygénothérapie de 24h ou plus, sans nécessité d'aide respiratoire, et/ou une interruption de l'alimentation.
- Bronchiolite sévère : détresse respiratoire ayant justifié l'utilisation de supports d'aide respiratoire, invasifs ou non.

Principaux critères de sévérité :

- Altération importante de l'état général
- Nourrisson de moins de 6 semaines
- Détresse respiratoire sévère et/ou épisodes d'apnées
- FR >60/min, saturation en O₂ <94% (au repos ou lors de la prise alimentaire)
- Déshydratation avec perte de poids >5%
- Nécessité de support de ventilation, invasif ou non

Tabagisme :

- Le tabagisme passif est le fait pour une personne non fumeuse d'être exposée à la fumée de tabac dans son environnement.
- Etait considéré comme tabagisme actif le fait pour une personne de fumer au moins une cigarette par jour.

Allaitement maternel : les enfants ayant bénéficié d'un allaitement maternel complet ou partiel, de la naissance à l'hospitalisation pour bronchiolite, ont été regroupés afin de les différencier de ceux n'en ayant pas reçu. L'absence d'allaitement maternel est un facteur de risque de la bronchiolite.

2.4. Analyse statistique

L'ensemble des données recueillies ont été enregistrées sur le logiciel Excel, puis exploitées à l'aide du logiciel d'analyse statistique SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, version 15.0).

Les variables quantitatives sont décrites en termes de médiane, intervalle interquartile, moyenne, écart type, valeurs extrêmes. Les variables qualitatives ont été étudiées en termes de fréquence et de pourcentage selon les modalités du paramètre.

Les sous-effectifs étant toujours strictement supérieurs 5 (et l'effectif global supérieur à 30), le test *t de Student* a été utilisé pour la comparaison de moyennes et le test du *Chi 2 de Pearson* pour la comparaison des proportions. Le seuil de significativité « p » a été fixé à 5%. On a désigné par l'abréviation « NS » les résultats qui étaient non significatifs.

Les résultats ont été systématiquement arrondis au dixième près.

Résultats

1. Diagramme de flux

Le flow chart de l'étude rétrospective descriptive « *Tabagisme parental et hospitalisation pour bronchiolite au cours des six premiers mois de vie* » réalisée au CHU d'Angers est présenté dans la figure n°1 ci-dessous.

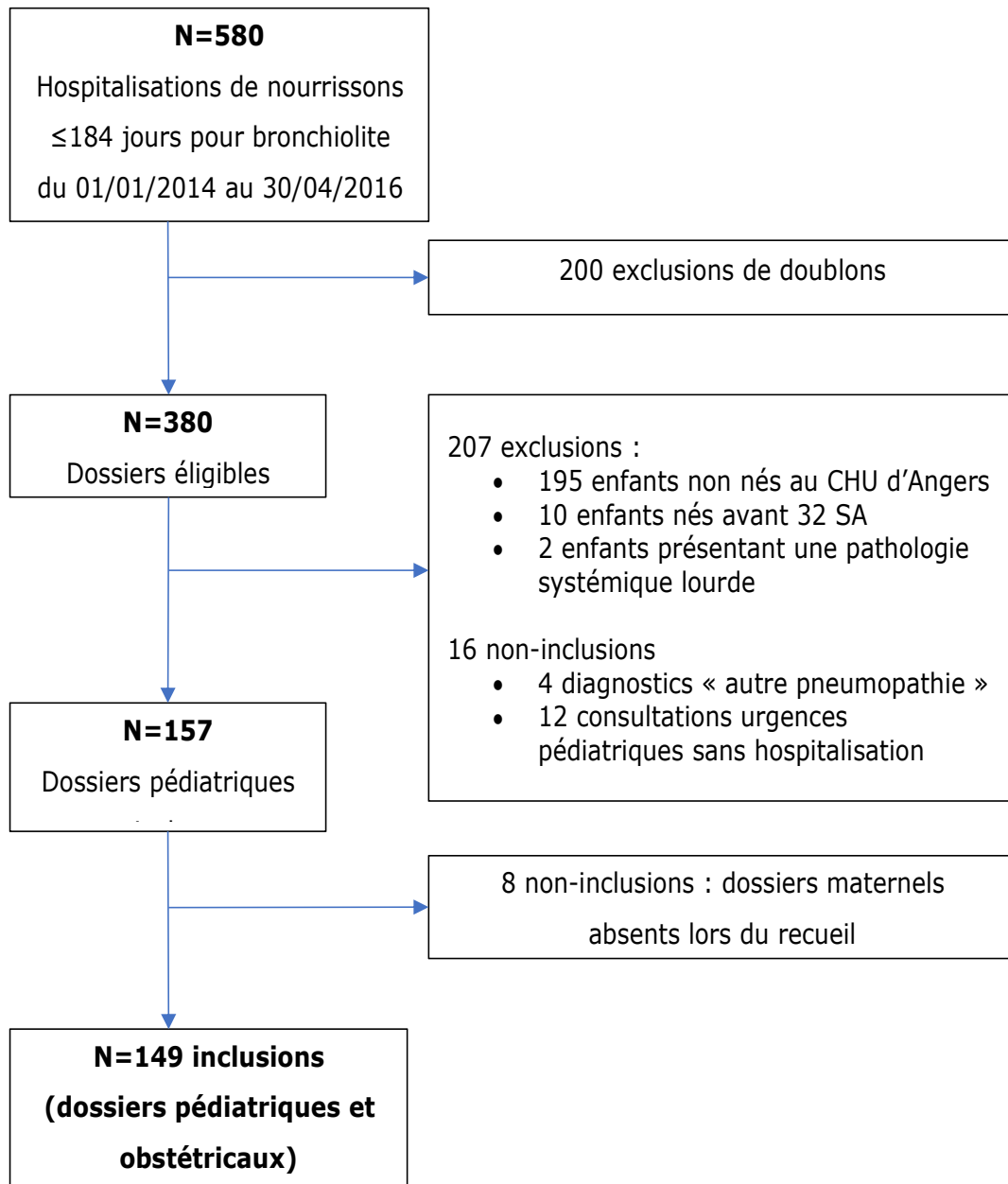


Figure 1: Flow chart de l'étude

2. Description de la population étudiée

Les caractéristiques des 149 enfants inclus dans l'étude sont décrits dans le tableau I. Parmi eux :

- 100 étaient âgés de moins de trois mois à l'admission (67.1%)
- 79 avaient moins de deux mois de vie (53%)
- 53 étaient âgés de moins de six semaines de vie (35.6%)
- 35 avaient moins d'un mois de vie à l'admission (23.5%)

Tableau I : Caractéristiques de la population des 149 nourrissons hospitalisés pour bronchiolite.

Indicateurs	Effectif total N=149 (100%)
Sexe	
Masculin	93 (62.4)
Féminin	56 (35.6)
Terme de naissance (SA), $m \pm ET^1$	38.7 \pm 2.1
Poids de naissance (g), $m \pm ET$	3193 \pm 556
Allaitement maternel	
Présent à la sortie de maternité, $n=146$ (98.0)	78 (52.3)
Présent à l'admission à l'hôpital, $n=145$ (97.3)	46 (30.9)
Age maternel (années), $m \pm ET$	28.9 \pm 5.2
Parité, médiane (mini-maxi)	2 (1-7)
Exposition au tabagisme gravidique	41 (27.5)
TIU important ≥ 10 cigarettes/jour	16/41 (39)
Age à l'admission (jours), $m \pm ET$	72.8 \pm 48.5
Diagnostics de bronchiolite ² , $n=146$ (98.0)	
Légère	57 (39.1)
Modérée	53 (36.3)
Sévère	36 (24.7)
Durée de séjour (jours), $m \pm ET$	3.93 \pm 2.8
Naissance hivernale (semaines n°42 à 9)	95 (63.8)

¹ Moyenne \pm écart-type

² Cf « définitions des grades de sévérité de la bronchiolite » (page 5).

3. Degré de sévérité de la bronchiolite hospitalisée

Le tableau II décrit les caractéristiques de sévérité de la bronchiolite, selon les facteurs de risques connus de cette infection respiratoire basse chez les nourrissons.

Tableau II : Degré de sévérité de la bronchiolite au sein de l'étude menée au CHU d'Angers.

Indicateurs	Bronchiolites non sévères N=113 (75.8%)	Bronchiolites sévères N=36 (24.2%)	p-value
Sexe masculin	72 (63.7)	21 (58.3)	NS
Prématurité	12 (10.6)	6 (16.7)	NS
Poids de naissance, $m \pm ET$	3248 \pm 562.8	3037 \pm 522.8	<0.05
Allaitement maternel			
Présent à la sortie de maternité	56 (49.6)	22 (61.1)	NS
Présent à l'admission à l'hôpital	31 (27.4)	15 (41.7)	NS
Age à l'admission, $m \pm ET$	82.9 \pm 49.1	41.1 \pm 29.7	<0.001
Type de virus			
VRS	20 (17.7)	30 (83.3)	<0.001
Autre virus	3 (2.65)	5 (13.9)	<0.02
Non renseigné	90 (79.6)	1 (2.8)	<0.001
Durée de séjour (j), $m \pm ET$	3.11 \pm 2.4	6.8 \pm 2.8	<0.001
Ventilation (invasive ou non)	0	35 (97.2)	<0.001
Durée (jours), $m \pm ET$	0	4.1 \pm 2.2	<0.001
Oxygénothérapie	63 (55.75)	30 (83.3)	<0.001
Durée (jours), $m \pm ET$	1.50 \pm 1.9	3.89 \pm 2.8	<0.001
Nombre d'hospitalisation(s) pour bronchiolite			
Une	99 (87.6)	32 (88.9)	NS
Deux	10 (8.8)	3 (8.3)	NS
Trois	4 (3.5)	1 (2.8)	NS
Tabagisme maternel avant grossesse	36 (31.9)	17 (47.2)	NS
Dont consommation \geq 10 cigarettes/jour	23/36 (63.9)	12/17 (70.6)	NS
Tabagisme maternel gravidique	28 (24.7)	13 (36.1)	NS
Dont consommation \geq 10 cigarettes/jour	10/28 (35.7)	6/13 (46.2)	NS
Naissance hivernale	64 (56.6)	31 (86.1)	<0.001

Au total, sur les 149 nourrissons inclus dans l'étude, 34% des « moins de trois mois » ont connu une forme sévère de bronchiolite, contre 4.1% des enfants âgés de trois à six mois. Parmi les 35 enfants de moins d'un mois à l'admission pour bronchiolite, 17 ont été atteints sévèrement (48.6%).

4. Tabagisme in utero et bronchiolite hospitalisée

Le tableau III expose les caractéristiques des nourrissons inclus selon l'existence ou non d'un tabagisme in utero (TIU) d'origine maternelle.

Tableau III : Description des caractéristiques des nourrissons et de leur hospitalisation selon la présence d'une exposition gravidique au tabac.

Indicateurs	Enfants exposés au Tabagisme in utero N=41 (27.5%)	Non-exposés au TIU ³ N=108 (72.5%)	p-value
Prématurité	7 (17.1)	11 (10.2)	NS
Poids de naissance (g), $m \pm ET$	3001 \pm 531.3	3273 \pm 550.1	0.006
Allaitement maternel			
Absent	32 (78)	36 (33.3)	<0.001
Présent à la sortie de maternité	8 (19.5)	70 (64.8)	<0.001
Présent lors de l'hospitalisation	3 (7.3)	43 (39.8)	<0.001
Age à l'admission (j), $m \pm ET$	78.1 \pm 48.5	71.2 \pm 48.5	NS
Durée de séjour (j), $m \pm ET$	4.2 \pm 2.8	3.8 \pm 2.9	NS
Ventilation (invasive ou non)	13 (31.7)	23 (21.3)	NS
Durée (j), $m \pm ET$	4.5 \pm 2.1	4 \pm 2.1	
Oxygénothérapie	24 (58.5)	69 (63.9)	NS
Durée (j), $m \pm ET$	3.8 \pm 2.4	3.2 \pm 2.4	

L'asthme familial au premier degré est une donnée qui a été recherchée car elle constitue un facteur de risque de bronchiolite, mais les données recueillies s'avèrent insuffisantes et ne sont pas exploitables.

³ TIU : Tabagisme In Utero

5. Renseignements généraux concernant les mères

5.1. Situations socio-économiques maternelles

Les catégories socio-professionnelles des 149 mères incluses se répartissaient de la façon suivante :

- 50 n'avaient pas d'activité professionnelle (33.6%)
- 44 étaient des employées (29.5%)
- 33 étaient issues d'une profession dite intermédiaire (22.1%)
- 9 faisaient partie des professions libérales, cadres supérieures, médecins, ingénieurs (6%)
- 6 étaient ouvrières (4%) ; 5 étaient étudiantes ou appartenait à une autre catégorie de professions (3.4%) et 2 appartenait à la profession agricole (1.3%)

Parmi les 149 femmes incluses, 132 déclaraient vivre en couple (88.6%) et 14.1% n'avaient pas de logement, ou un logement considéré comme inadapté dans le dossier obstétrical.

Parmi les 41 femmes ayant consommé du tabac pendant la grossesse, 73.2% déclaraient vivre en couple et près d'un quart avaient un logement considéré comme inadapté, ou absent. Quarante-six pourcents d'entre elles n'avaient pas d'activité professionnelle. Ce taux s'élevait à 56.5% chez les femmes qui fumaient au troisième trimestre (n=23), et 30.4% d'entre elles avaient un logement considéré comme inadapté ou absent.

5.2. Consommation tabagique au cours de la grossesse

La moyenne d'âge des mères fumeuses se situait à 27.2 ans contre 29.6 ans pour les non-fumeuses. A noter que les femmes ayant fumé jusqu'au troisième trimestre étaient âgées de 25.1 ans en moyenne. La prévalence du tabagisme gravidique dans l'étude variait selon l'âge maternel :

- 48.4% avant 25 ans (58.1% avant la grossesse)
- 22.3% entre 25 et 35 ans (31.1% avant la grossesse)
- 20% après 35 ans (idem avant la grossesse)

Parmi les 30 femmes qui avaient réussi un sevrage complet du tabac pendant la grossesse : 16 consommaient au moins dix cigarettes par jour avant d'être enceintes (53.3%), et 9 ont poursuivi cette consommation pendant une partie de leur grossesse (30%). Parmi les 23 femmes tabagiques au troisième trimestre, 82.6% consommaient au moins dix cigarettes par jour avant d'être enceintes, et 30.4% ont poursuivi cette même consommation pendant la grossesse.

Parmi les 132 couples considérés dans l'étude, le statut tabagique du conjoint était renseigné :

- 12 fois sur 42 lorsque la femme fumait pendant la grossesse (28.6%)
- 6 fois sur 88 lorsque la femme ne consommait pas de tabac (6.8%)

Au total, l'information sur le statut tabagique du conjoint n'était pas présente dans 114 cas sur 132 (86.3%).

5.3. Description de la consommation tabagique maternelle

Tableau IV : Consommation tabagique maternelle connue avant et pendant la grossesse.

Indicateurs	Effectifs
Tabagisme actif	N=149 mères (100%)
1) Présent avant la grossesse	53 (35.6)
Parmi les n=53 fumeuses : consommation ≥ 10 cig/j	34 (64.2)
2) Présent à la constitution de dossier obstétrical au CHU d'Angers	41 (27.5)
Parmi les n=41 fumeuses : consommation < 5 cig/jour	6 (14.6)
consommation < 10 cig/jour	19 (46.3)
consommation ≥ 10 cig/jour	16 (39)
3) Présent au troisième trimestre	23 (15.4)
Parmi les n=23 fumeuses : consommation < 5 cig/jour	7 (30.4)
consommation < 10 cig/jour	10 (43.5)
consommation ≥ 10 cig/jour	6 (26.1)
Evolution du tabagisme au cours de la grossesse	N=53 mères (100%)
Diminution de la consommation	19 (35.8)
Au 1 ^{er} trimestre	2/19 (10.5)
Au 2 ^{ème} trimestre	0/19 (0)
Au 3 ^{ème} trimestre	2/19 (10.5)
Terme non renseigné	15/19 (78.9)
Arrêt complet du tabac	30 (56.6)
Lors du diagnostic de grossesse	12/30 (40)
Au 1 ^{er} trimestre	2/30 (6.7)
Au 2 ^{ème} trimestre	2/30 (6.7)
Au 3 ^{ème} trimestre	3/30 (10)
Terme non renseigné	23/30 (76.7)
Augmentation de la consommation	4 (7.5)
Sevrage tabagique et consultation spécialisée	N=41 mères (100%)
Sevrage souhaité	19 (46.3)
Patient(e) souhaitant essayer d'arrêter de fumer seule	5/19
Patient(e) souhaitant une aide au sevrage extérieure	5/19
Type de sevrage souhaité non précisé	9/19
Absence de renseignements	9 (22)
Proposition de consultation tabacologue	16 (39)
Acceptée	5/16 (31.2)
Refusée	11/16 (68.8)

Discussion

6. Analyse des résultats de l'étude et comparaison avec la littérature

6.1. Caractéristiques des nourrissons hospitalisés pour bronchiolite

Cette étude, bien qu'elle soit de faible ampleur, a pu montrer des résultats en accord avec la littérature existant sur le sujet.

Tout d'abord, l'âge est un critère de vulnérabilité pour les nourrissons. En effet, les bronchiolites sévères hospitalisées étaient souvent les plus précoces : admission à 41 jours en moyenne pour les bronchiolites sévères versus 83 jours pour les non-sévères ($p < 0.001$). De plus, il existait une relation entre la sévérité de la bronchiolite et les naissances ayant eu lieu en période hivernale, car l'épidémie sévissait alors que les nourrissons étaient souvent âgés de moins de trois mois, donc plus vulnérables ($p < 0.001$).

Pour les bronchiolites sévères, on observait 16.7% de naissances prématurées, soit un taux supérieur à la moyenne nationale (7.9%) (10). Bien qu'il n'y ait pas de différence significative du fait des faibles effectifs, on peut penser que certains nourrissons nés prématurément après 32 SA auraient pu être protégés s'ils avaient bénéficié de la prophylaxie Synagis®, réservée aux grands prématurés (nés avant 32SA).

Le faible poids de naissance est un facteur de risque de bronchiolite, et également de bronchiolite sévère car il constitue une fragilité constitutionnelle de l'enfant. Dans cette étude, il a pu être montré deux différences significatives : l'une quant à la sévérité de l'infection avec un poids de naissance moyen inférieur de 211g pour les bronchiolites sévères ($p < 0.05$) ; et l'autre en ce qui concerne les enfants exposés au tabagisme in utero (TIU), qui pesaient en moyenne 272g de moins que les non-exposés ($p = 0.006$).

D'autre part, dans cette étude, les enfants hospitalisés pour une bronchiolite sévère étaient en moyenne allaités plus fréquemment et plus longtemps que les bronchiolites non sévères (NS). Le rôle protecteur de l'allaitement maternel par rapport à la sévérité de l'infection n'a donc pas pu être mis en évidence. Toujours concernant l'allaitement maternel, les femmes fumeuses au cours de la grossesse allaient moins fréquemment que les non-fumeuses à la sortie de maternité (19.5% contre 64.8%) ainsi qu'à l'admission à l'hôpital pour bronchiolite (7.3% contre 39.8%) ($p < 0.001$). Cette différence significative est possiblement liée à des biais sociaux, car le tabagisme est associé à la fois à un plus faible niveau socio-économique et à un taux plus faible d'allaitement maternel (3). Cependant, cette différence ne peut pas être interprétée dans l'étude comme une relation de cause à effet entre tabac et allaitement maternel en l'absence d'une analyse de données multivariée.

Concernant l'exposition au tabagisme in utero, les nourrissons de mères fumeuses ont eu une bronchiolite sévère dans 31.7% des cas, contre 21.3% des non-exposés. Leur durée de séjour était plus longue, et l'utilisation d'un support de ventilation plus fréquente. A noter également que les enfants exposés au TIU étaient plus âgés à l'admission (78 jours en moyenne), et donc moins vulnérables du fait de leur âge. Cependant, les résultats observés pour notre échantillon ne permettaient pas de conclure, en raison du faible effectif d'enfants exposés au TIU.

Concernant la littérature sur le sujet, une étude prospective de cohorte menée aux Etats-Unis par MD. Stevenson et al (12), et publiée en 2016 a inclus 2207 enfants de moins de deux ans, hospitalisés pour bronchiolite pendant au moins 18h. L'objectif était d'étudier si le tabagisme passif (in utero et postnatal) était un facteur de risque de bronchiolite sévère. Au final, les enfants exposés au TIU avaient un poids de naissance inférieur à la moyenne et à plus fort risque d'admission en soins intensifs ($p < 0.004$). Le tabagisme postnatal surajouté exacerbait ce risque ($p = 0.02$), en comparaison avec les non-exposés.

Une méta-analyse menée par Jones et al (7) en 2011 a mis en évidence un risque augmenté de bronchiolite pour les enfants de moins de deux ans exposés au tabagisme passif par un des membres de leur famille (OR=2.51 IC95% 1.96-3.21). Or, dans l'étude rétrospective menée au CHU d'Angers, les données concernant l'exposition passive au tabac des enfants étaient très peu renseignées lors de l'admission en pédiatrie : seuls 7 comptes-rendus sur 149 mentionnaient le tabagisme parental, soit 4.7% des cas. Pourtant, le tabac est un des facteurs de risques principaux de la bronchiolite, et le dépistage systématique du tabagisme passif lors d'une admission aux urgences pour infection respiratoire semblerait pertinent.

6.2. Concernant le tabagisme parental

6.2.1. Prévalence du tabagisme gravidique

Dans l'étude, 35.6% des femmes en moyenne fumaient régulièrement avant leur grossesse. Ce taux variait avec l'âge maternel. Parmi les femmes de moins de 25 ans, 58.1% étaient fumeuses avant la grossesse, contre 31.1% des femmes de 25 à 35 ans.

D'après le Baromètre Santé de l'INPES en 2010, 36.6% des femmes interrogées sont reconnues comme fumeuses régulières, dont 39% avant 25 ans et 35.7% avant 35 ans (3).

Il n'est donc pas possible d'affirmer que les 149 nourrissons inclus étaient plus fréquemment exposés au tabagisme gravidique que la population générale, sauf pour un âge inférieur à 25 ans.

6.2.2. Poursuite du tabac après le diagnostic de grossesse

Au sein de l'étude, 27.5% des femmes ont poursuivi leur consommation de tabac après le diagnostic de la grossesse. Selon l'INPES en 2010 (3), la moyenne nationale de femmes enceintes fumeuses s'élève également à 27.5%, dont 24.3% de fumeuses quotidiennes.

La poursuite du tabagisme gravidique au troisième trimestre de la grossesse concernait 15.3% des femmes enceintes de l'étude menée au CHU d'Angers, contre 17.1% au niveau national en 2010 (13).

Au total dans l'étude, la consommation de tabac a diminué de 22.8% au moment du diagnostic de grossesse, puis de 44% en cours de grossesse. Le taux de sevrage complet s'élevait à 56.6% des femmes qui fumaient avant leur grossesse. En moyenne, selon le Baromètre Santé 2010, 35% des femmes enceintes arrêtent leur consommation de tabac au cours de la grossesse. Cependant, 82.2% reprendraient leur consommation en post-partum (3).

6.2.3. Dépistage du tabagisme pendant la grossesse

Le taux de dépistage du tabagisme actif chez la femme enceinte était très satisfaisant : l'item à cocher lors de la constitution du dossier était complété dans 98.7% des dossiers obstétricaux étudiés.

Néanmoins, dans 86.3% des dossiers, le statut tabagique du conjoint n'était pas renseigné. Le tabagisme actif devrait être systématiquement recherché chez les deux parents, car s'il n'est pas connu, sa prise en charge est vaine.

7. Forces et faiblesses de l'étude

Le fait que cette étude ait été construite rétrospectivement comporte des biais car il n'a pas été possible de qualifier et quantifier le tabagisme des deux parents précisément. Par exemple, il n'était pas possible de savoir si la femme fumeuse déclarait toujours sa consommation tabagique, ni si la quantité déclarée était réelle. Avouer une consommation de toxiques pendant la grossesse auprès d'un professionnel de santé peut être culpabilisant pour une femme. Si la future mère ne fumait pas, elle était peut-être exposée au tabagisme passif de son conjoint, et donc l'enfant à celui de son père après la naissance. Si une femme arrêta sa consommation de tabac au cours de la grossesse, il était possible qu'elle la reprenne en post-partum.

Il aurait donc été intéressant de mener une étude prospective, afin de quantifier précisément l'exposition postnatale des nourrissons au tabac. Dans l'étude, l'exposition a possiblement été sous-estimée, car elle se basait sur les données du tabagisme gravidique uniquement. Pour plus de fiabilité, il aurait fallu des effectifs plus importants. Il serait également pertinent d'utiliser des marqueurs biologiques tels que le CO expiré ou la cotinine urinaire, qui traduisent la réalité de l'intoxication tabagique (consommation occasionnelle, régulière ou intensive). Hélas, ces dosages sont onéreux et donc non réalisables pour des études à petite échelle. Au niveau de l'analyse statistique, il aurait fallu réaliser une analyse multivariée des facteurs de risques de la bronchiolite avec régression linéaire afin d'éviter les biais.

Concernant le contexte socio-économique de la patiente, il y a probablement eu des biais de jugement. En effet, des variables étaient manquantes (niveau d'éducation par exemple) et d'autres, telles que le logement, étaient non exploitables, car peu renseignées et peu objectives.

Pour ce qui est du sevrage et de la dépendance au tabac, les données recueillies en termes de nature et de chronologie du sevrage étaient insuffisantes.

L'étude « *Tabagisme parental et hospitalisation pour bronchiolite au cours des six premiers mois* » menée au CHU d'Angers a permis de quantifier le tabagisme gravidique dans des proportions comparables à celles de la littérature, et de mettre en valeur l'aspect pédiatrique des complications qui y sont liées. Elle a pu montrer des différences significatives à propos des conséquences de l'exposition anténatale au tabac ; ainsi que des résultats possiblement liés au tabagisme in utero. Ces résultats, qui allaient dans le sens de la littérature, auraient peut-être pu être probants avec des effectifs plus importants (exemple : nécessité plus fréquente de recours à la ventilation chez les enfants de mères tabagiques). Enfin, le recueil des données sur un seul centre, le CHU d'Angers, a permis une prise en charge harmonisée et standardisée des enfants : mêmes critères d'hospitalisation, protocoles identiques.

8. Perspectives

La grossesse semble être un moment adéquat pour tenter le sevrage tabagique, car la femme est susceptible de rencontrer davantage de professionnels de santé, et d'être plus sensible aux messages de prévention délivrés. L'arrêt complet du tabac est préconisé dès le début de la grossesse, et reste bénéfique pour l'enfant quel que soit le terme (4). En postpartum, le taux de rechute est très important donc l'accompagnement par les professionnels est primordial (3).

L'information sur les aides pour arrêter de fumer est essentielle à tout moment, y compris pour les pères. L'investissement du conjoint, lorsqu'il est fumeur, pour un arrêt complet du tabac au sein du couple semble pertinent à encourager, afin de préserver l'enfant d'une exposition au tabac. Bien sûr, il ne convient pas de culpabiliser les parents, ni de s'immiscer dans leur vie privée, mais, de les accompagner de façon bienveillante vers un arrêt de leur consommation. Car il incombe aux professionnels de santé de promouvoir la santé et d'informer des risques avant et pendant la grossesse, ainsi que lors du suivi de l'enfant. En effet, les pédiatres, gynéco-obstétriciens, sages-femmes, médecins généralistes ont la légitimité auprès des patients de pouvoir informer des risques encourus par les fœtus, les nourrissons et les enfants exposés régulièrement à la fumée de tabac (12). Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé, l'exposition du nourrisson au tabac doit être renseignée dans les certificats médicaux obligatoires des 8^{ème} jour, 9^{ème} et 24^{ème} mois (4).

De plus, le tabac est le premier facteur retrouvé concernant la mort subite du nourrisson. La promotion d'un environnement « sans tabac » pour l'enfant semble donc indispensable (4).

La consultation de tabacologie est inscrite dans le parcours de soins de la grossesse depuis 2004 (4), mais elle est loin d'être systématique. Depuis janvier 2016, les sages-femmes sont habilitées à prescrire des substituts nicotiniques afin d'accompagner les femmes enceintes dans leur démarche d'arrêt du tabac. Actuellement, une étude multicentrique est en cours dans dix-sept centres hospitaliers français (dont le CHU d'Angers) jusqu'en 2018. Elle consiste à proposer une compensation financière aux femmes enceintes qui auraient un suivi régulier avec un tabacologue pendant leur grossesse et parviendraient à arrêter complètement de fumer. Une étude similaire a été menée en Ecosse en 2013, et s'est révélée être un succès (22.5% d'arrêt du tabac vs 8% dans le groupe contrôle)(14). Quant à la visite postnatale, elle est l'occasion de réaborder le sujet, en faisant le bilan des efforts accomplis. Aider les parents à cheminer dans leur réflexion à propos de cette addiction et leur donner les moyens de joindre un médecin ou une sage-femme tabacologue à tout moment est essentiel.

Conclusion

Les résultats de cette étude vont dans le sens de la littérature sur le sujet, c'est-à-dire vers une augmentation des morbidités respiratoires lorsque les enfants ont été exposés au tabagisme in utero. Il en ressort également que l'on se préoccupe peu du statut tabagique du père, alors qu'il a probablement un rôle important à jouer s'il venait à s'investir avec sa compagne dans le sevrage tabagique. Un travail considérable sur l'information des parents concernant les morbidités fœtales et infantiles liées au tabac reste à fournir dans notre pays, qui est rappelons-le, chef de file des consommateurs de tabac pendant la grossesse en Europe.

Chacun est libre de consommer du tabac, mais face à la dépendance qui s'instaure, est-on réellement libre d'en consommer ? Et l'enfant ?

En effet, poursuivre sa consommation en connaissance de cause et au mépris de sa santé est un choix personnel, d'autant que les conséquences morbides du tabac apparaissent tardivement. Il est donc difficile de se projeter, et plus facile de céder au cercle vicieux de la dépendance. Mais lorsque cette consommation n'implique pas uniquement sa santé propre et qu'on sait que celle-ci est délétère, qu'en est-il alors ? Le fœtus et l'enfant sont contraints et impuissants face à l'exposition tabagique de leur environnement.

Bibliographie

1. OMS | Tabagisme [Internet]. [cité 17 oct 2016]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/fr/>
2. GUIGNARD R, BECK F, RICHARD J-B, LERMENIER A, WILQUIN J-L, NGUYEN-THANH V. La consommation de tabac en France en 2014 : caractéristiques et évolutions récentes. [cité 28 janv 2017]; Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1623.pdf>
3. Guignard R, Beck F, Richard J-B, Peretti-Watel P. Le tabagisme en France. Anal L'enquête Baromètre Santé [Internet]. 2010 [cité 3 avr 2017];2010. Disponible sur: https://www.researchgate.net/profile/Beck_Francois/publication/262002316_Tobacco_smoking_in_France/links/0c960536367c8a7f73000000.pdf
4. Conférence de consensus grossesse et tabac - octobre 2004 [Internet]. [cité 7 nov 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Grossesse_tabac_court.pdf
5. Delcroix M, Kouchner B. La grossesse et le tabac. Paris, France: Presses universitaires de France; 2002. 126 p.
6. Stades du développement pulmonaire ; stade alvéolaire [Internet]. [cité 28 janv 2017]. Disponible sur: <http://www.embryology.ch/francais/rrespiratory/phasesn06.html>
7. Jones LL, Hashim A, McKeever T, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J. Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. *Respir Res*. 2011;12:5.
8. Pike KC, Rose-Zerilli MJ, Osvald EC, Inskip HM, Godfrey KM, Crozier SR, et al. The relationship between infant lung function and the risk of wheeze in the preschool years. *Pediatr Pulmonol*. janv 2011;46(1):75-82.
9. Strachan DP, Cook DG. Health effects of passive smoking: parental smoking and lower respiratory illness in infancy and early childhood. *Thorax*. 1997;52(10):905-914.
10. Conférence de consensus HAS : Prise en charge de la bronchiolite du nourrisson [Internet]. [cité 23 janv 2017]. Disponible sur: <http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/bronchio.pdf>
11. Alvarez AE, Marson FA de L, Bertuzzo CS, Arns CW, Ribeiro JD. Epidemiological and genetic characteristics associated with the severity of acute viral bronchiolitis by respiratory syncytial virus. *J Pediatr (Rio J)*. nov 2013;89(6):531-43.

12. Stevenson MD, Mansbach JM, Mowad E, Dunn M, Clark S, Piedra PA, et al. Prenatal Versus Postnatal Tobacco Smoke Exposure and Intensive Care Use in Children Hospitalized With Bronchiolitis. Acad Pediatr. juill 2016;16(5):446-52.
13. Blondel B, Lelong N, Kermarrec M, Goffinet F. La santé périnatale en France métropolitaine de 1995 à 2010. Résultats des enquêtes nationales périnatales. 2011;16.
14. Tappin D, Bauld L, Purves D, Boyd K, Sinclair L, MacAskill S, et al. Financial incentives for smoking cessation in pregnancy: randomised controlled trial. BMJ. 27 janv 2015 ;350(jan27 4):h134-h134.

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	3
1. Matériel.....	3
1.1. Schéma de l'étude.....	3
1.2. Population.....	3
2. Méthode.....	4
2.1. Recueil de données.....	4
2.2. Les variables.....	4
2.3. Définitions.....	5
2.4. Analyse statistique.....	6
RÉSULTATS.....	7
1. Diagramme de flux.....	7
2. Description de la population étudiée.....	8
3. Degré de sévérité de la bronchiolite hospitalisée.....	9
4. Tabagisme in utero et bronchiolite hospitalisée.....	10
5. Renseignements généraux concernant les mères.....	11
5.1. Situations socio-économiques maternelles.....	11
5.2. Consommation tabagique au cours de la grossesse.....	11
5.3. Description de la consommation tabagique maternelle.....	12
DISCUSSION.....	13
6. Analyse des résultats de l'étude et comparaison avec la littérature.....	13
6.1. Caractéristiques des nourrissons hospitalisés pour bronchiolite.....	13
6.2. Concernant le tabagisme parental.....	14
6.2.1. Prévalence du tabagisme gravidique.....	14
6.2.2. Poursuite du tabac après le diagnostic de grossesse.....	14
6.2.3. Dépistage du tabagisme pendant la grossesse.....	15
7. Forces et faiblesses de l'étude.....	15
8. Perspectives.....	16
CONCLUSION.....	17
BIBLIOGRAPHIE.....	18
TABLE DES MATIÈRES.....	20
ABRÉVIATIONS.....	21
TABLE DES TABLEAUX.....	22

Abréviations

OMS : Organisation Mondiale de la Santé
INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
FISCP : Financial Incentives for Smoking Cessation during Pregnancy
CHU : Centre Hospitalier Universitaire
ORL : Oto-Rhino-Laryngologique
VRS : Virus Respiratoire Syncitial
SA : Semaines d'Aménorrhée
SFP : Société Française de Pédiatrie
UCDM : Unité de Classement des Dossiers Médicaux
FR : Fréquence Respiratoire
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences
AM: Allaitement maternel
AA : Allaitement artificiel
PN : Poids de Naissance
TIU : Tabagisme In Utero
CO : Monoxyde de Carbone

Table des tableaux

<i>Tableau I : Caractéristiques de la population des 149 nourrissons hospitalisés pour bronchiolite.....</i>	<i>8</i>
<i>Tableau II : Degré de sévérité de la bronchiolite au sein de l'étude menée au CHU d'Angers.....</i>	<i>9</i>
<i>Tableau III : Description des caractéristiques des nourrissons et de leur hospitalisation selon la présence d'une exposition gravidique au tabac.....</i>	<i>10</i>
<i>Tableau IV : Consommation tabagique maternelle connue avant et pendant la grossesse.....</i>	<i>12</i>

RÉSUMÉ

Contexte : De nombreuses études à propos de l'exposition au tabagisme passif ante ou postnatal ont montré que la morbidité respiratoire infantile était majorée. En France, le tabagisme gravidique est fréquent et mal quantifié. On estime qu'il a le taux le plus élevé d'Europe. Avant l'âge de deux ans, l'infection respiratoire la plus fréquente est la bronchiolite, dont 59% des cas ont lieu avant six mois de vie. Le tabac appartient aux facteurs de risque principaux de cette infection.

Objectifs : décrire les caractéristiques de enfants hospitalisés pour bronchiolite au cours des six premiers mois de vie, en particulier en fonction de l'existence d'un tabagisme passif. L'objectif secondaire était de décrire la consommation parentale de tabac.

Matériel et méthode : L'étude était quantitative descriptive rétrospective et monocentrique. Les données ont été recueillies au CHU d'Angers du 01/01/2014 au 30/04/2016, à partir des comptes rendus d'hospitalisation pédiatriques et des dossiers obstétricaux de 149 binômes mère-enfants.

Résultats : Les bronchiolites sévères hospitalisées étaient aussi les plus précoces ($p < 0.001$). Le poids de naissance moyen était inférieur de 211g pour les bronchiolites sévères ($p < 0.05$) ; et de 272g pour les enfants exposés au TIU ($p = 0.006$). Les nourrissons de mères fumeuses ont eu une bronchiolite sévère dans 31.7% des cas, contre 21.3% des non-exposés. Leur durée de séjour était plus longue, et l'utilisation d'un support de ventilation plus fréquente (NS).

Conclusion : Les résultats de cette étude vont dans le sens de la littérature sur le sujet, c'est-à-dire vers une augmentation des morbidités respiratoires lorsque les enfants ont été exposés au tabagisme in utero.

mots-clés : tabagisme passif – hospitalisation – bronchiolite – grossesse – facteurs de risque – sevrage tabagique

ABSTRACT

Background : Tobacco smoke exposure is considered by many studies as a risk factor for fetus' and children's health, especially for respiratory morbidity. In France, smoking during pregnancy is frequent and probably misjudged. It seems to be the most important rate in european countries. Before two years of age, viral bronchiolitis is a very common lower respiratory tract infection which occurs 59% of time before six months of life. Second hand tobacco is one of the main bronchiolitis risk factors.

Objectives : To describe the characteristics of hospitalization in children with bronchiolitis during the first six months of life, especially according to the presence of a tobacco smoke exposure. Then, the second aim was to describe the parental consumption of tobacco.

Methods : A descriptive, retrospective and monocentric study has been made at the University Hospital of Angers from january 1st 2014 to april 30th 2016. Data were collected from 149 children' hospitalization's reports and obstetrical files.

Results : Early bronchiolitis were also the most severe ($p < 0.001$). Birth weights were 7.4 oz lower for severe bronchiolitis ($p < 0.05$), and 9.6 oz lower for children with tobacco smoke exposure ($p < 0.01$). Newborns exposed to tobacco smoke suffered more frequently from a severe bronchiolitis (31.7% vs 21.3%). Their length of hospital stays were increased, and their admissions in Intensive Care Unit were more frequent (NS).

Conclusion : These results confirm what scientific studies have already said, which is an increase of respiratory morbidity for children with tobacco smoke exposure

keywords : tobacco smoke exposure – second-hand smoke – hospitalization – bronchiolitis – pregnancy – risk factor – smoking cessation

ENGAGEMENT DE NON PLAGIAT

Je, soussigné(e) Juliette Brunet
déclare être pleinement conscient(e) que le plagiat de documents ou d'une
partie d'un document publiée sur toutes formes de support, y compris l'internet,
constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée.
En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées
pour écrire ce rapport ou mémoire.

signé par l'étudiant(e) le **27 / 04 / 2017**

**Cet engagement de non plagiat doit être signé et joint
à tous les rapports, dossiers, mémoires.**

Présidence de l'université
40 rue de rennes – BP 73532
49035 Angers cedex
Tél. 02 41 96 23 23 | Fax 02 41 96 23 00