

Lettre Thématique : exposition prénatale au tabac

- Protéger la santé du couple mère/enfant

Special Issue on the Effects of Prenatal Smoking/Nicotine Exposure on the Child's Health. Ekblad M , Blanc J, Berlin I. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 5465. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105465>

L'impact du tabagisme sur la grossesse est une nouvelle fois mis en exergue avec la parution de plusieurs articles isolés - portant principalement sur l'effet de la vape chez le fœtus - et d'une édition spéciale de la revue *International Journal of Environmental Research and Public Health* à laquelle ont participé des auteurs français tels que Julie Blanc (APHM Marseille), Aurélie Nakamura, Olivier François et Johanna Lepeule (Grenoble) ou Ivan Berlin (APHP, Sorbonne Université).

Fumer pendant la grossesse peut perturber la santé de l'enfant, à court, moyen et long terme. Bien qu'il existe des différences selon la période d'exposition au tabac (avant, au premier, aux deuxième ou troisième trimestres) et l'intensité de l'exposition, les fœtus de mères fumeuses sont tous soumis à un type particulier de tabagisme passif : ils sont en contact avec des centaines de composés toxiques dont l'effet sur le développement peut varier mais reste incontestable. La prévalence du tabagisme pendant la grossesse fluctue selon les régions du globe et selon les pays. En 2018, c'est en Irlande que la prévalence était la plus élevée (38,4 %) et en Tanzanie qu'elle était la plus basse (0,2 %). En outre, dans un même pays, le recours au tabac varie dans certaines catégories de population : ainsi, dans les pays scandinaves en 2014, près de la moitié des adolescentes enceintes déclaraient fumer.

Pour les éditorialistes, le tabagisme maternel pendant la grossesse est indéniablement nocif pour le couple « mère-enfant » et les effets négatifs de l'exposition au tabagisme prénatal semblent être durables. Ils peuvent même se transmettre au-delà de l'enfant aux générations futures. Des études plus exhaustives sont nécessaires afin de préciser l'impact de l'exposition au tabagisme prénatal sur la santé postnatale. Ces études devront prendre en compte les effets postnatals directs (mère fumeuse) et indirects (tabagisme passif de la mère) à l'exposition au tabac. Avant même de disposer de ces données, il est cependant important de mettre en œuvre tous les efforts envisageables pour prévenir le tabagisme, voire l'éradiquer, pendant la grossesse.

• Impact intergénérationnel du tabagisme

Effect of Grandmaternal Smoking on Body Size and Proportions at Birth. Rumrich I, Hänninen O, Viluksela M, Vähäkangas K. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4985. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094985>

Pour aller plus loin dans l'étude de l'impact des facteurs épigénétiques, une équipe de chercheurs suédois a analysé l'impact du tabagisme maternel et grand-maternel pendant la grossesse chez les enfants au moment de la naissance. On connaît déjà depuis quelques années les risques d'asthme majorés à la deuxième et troisième générations en cas de tabagisme chez la grand-mère (cf. Réf en fin d'article).

L'idée était de rechercher dans une base de données de 24 000 familles (grand-mère, mère et enfant) si des modifications intergénérationnelles des caractéristiques morphologiques à la naissance pouvaient être mises en lien avec le tabagisme chez la mère ou la grand-mère. En Finlande, de moins en moins de personnes fument (11 % en 2019 contre 15 % en 2016), mais 35 % des femmes de moins de 19 ans et 21 % des 20-24 consomment des cigarettes traditionnelles. Or c'est justement dans cette tranche d'âge qu'on retrouve désormais le plus de femmes primipares.

Dans la base de données prise en compte par les auteurs (soit 24 000 familles), 11 848 couples mère-fille étaient totalement abstinentes. Pour les autres, la répartition a été analysée.

Table 1. Smoking during pregnancy in the included triads.

Category	Grandmother	Mother	Frequency	%
n-n	No smoking	No smoking	11,848	49.4
y-y	Any smoking	Any smoking	3668	15.3
y-n	Any smoking	No smoking	2710	11.3
n-y	No smoking	Any smoking	5750	24.0
	Total		23,976	100.0

Tabagisme pendant la grossesse pour les triades grand-mère/mère/enfant analysées.

Quatre indicateurs de développement de l'enfant ont été retenus : le terme (plus ou moins de 37 SA), le poids de naissance (plus ou moins de 2,5 Kg), la taille associée au périmètre crânien (plus ou moins de 10ème percentile) et une analyse des proportions de l'enfant (prenant en compte la taille, le poids et le périmètre crânien).

L'analyse des caractéristiques démographiques identifie des différences entre les mères et les grand-mères au moment de l'accouchement (âge moyen 21 ans pour les mères et 27 ans pour les grand-mères ; niveau socio-économique plus bas ou non renseigné pour les mères).

Table 4. Description of the study population.

	Mean (sd) or Count (%)			
	No Smoking Grandmother or Mother	Any Smoking Grandmother, any Smoking Mother	Any Smoking Grandmother, no Smoking Mother	No Smoking Grandmother, any Smoking Mother
N (%) of triads	11,848 (49.4)	3668 (15.3)	2710 (11.3)	5750 (24.0)
Grandmother				
Age (years)	27.8 (5.6)	25.6 (5.5)	25.9 (5.6)	27 (5.5)
Parity (multiparous)	8215 (69.4%)	2345 (64.1%)	1622 (59.9%)	3918 (68.2%)
Marital status (married, registered partnership)	9031 (76.4%)	1463 (40.1%)	1268 (47%)	3739 (65.3%)
<i>Socioeconomic status</i>				
Upper white collar	766 (6.5%)	77 (2.1%)	64 (2.4%)	249 (4.3%)
Lower white collar	5298 (44.7%)	1168 (31.8%)	945 (34.9%)	2324 (40.4%)
Blue collar	2624 (22.1%)	1276 (34.8%)	956 (35.3%)	1607 (27.9%)
Other socioeconomic status (e.g., student, farmer, self-employed)	2721 (23%)	903 (24.6%)	576 (21.3%)	1282 (22.3%)
No information on socioeconomic status	439 (3.7%)	244 (6.7%)	169 (6.2%)	288 (5%)
Mother				
Age (years)	21.4 (2)	20.3 (2.1)	21.1 (2.2)	20.5 (2)
Height (cm)	165 (6)	164 (5.9)	164.2 (6)	164.9 (5.9)
Weight (kg)	64.4 (14)	65.5 (15.6)	66.2 (15.2)	64.9 (14.9)
Parity (multiparous)	3767 (31.8%)	871 (23.8%)	839 (31%)	1156 (20.1%)
Marital status (married, registered partnership)	4479 (37.8%)	386 (10.5%)	560 (20.7%)	867 (15.1%)
<i>Socioeconomic status</i>				
Upper white collar	83 (0.7%)	8 (0.2%)	12 (0.4%)	25 (0.4%)
Lower white collar	1700 (14.3%)	257 (7%)	309 (11.4%)	554 (9.6%)
Blue collar	1006 (8.5%)	287 (7.8%)	188 (6.9%)	577 (10%)
Other socioeconomic status (e.g., student, farmer, self-employed)	2302 (19.4%)	869 (23.7%)	521 (19.2%)	1340 (23.3%)
No information on socioeconomic status	6757 (57%)	2247 (61.3%)	1680 (62%)	3254 (56.6%)

Description de la population étudiée

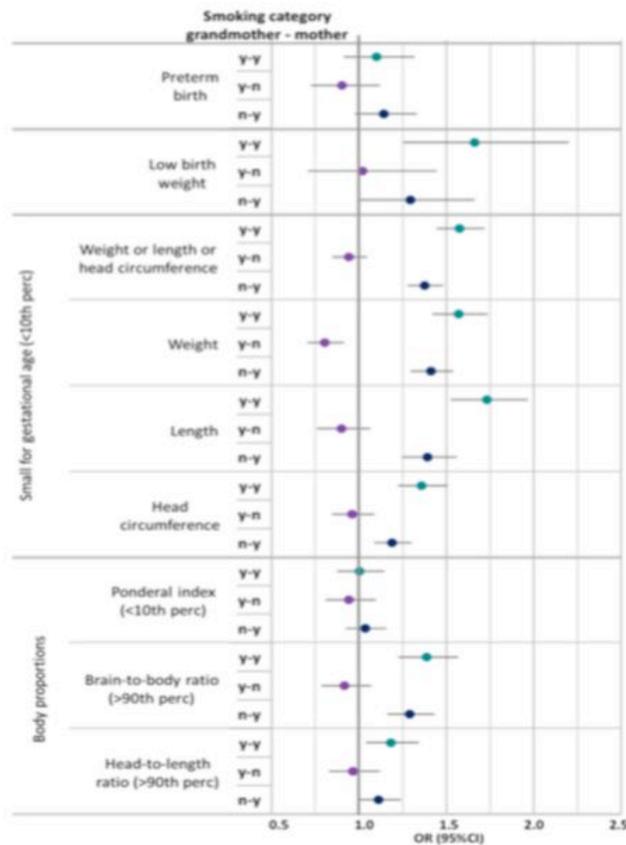
	Mean (sd) or Count (%)			
	No Smoking Grandmother or Mother	Any Smoking Grandmother, any Smoking Mother	Any Smoking Grandmother, no Smoking Mother	No Smoking Grandmother, any Smoking Mother
Child				
Gestational age (weeks)	39.4 (1.7)	39.4 (1.9)	39.5 (1.6)	39.4 (1.8)
Birth weight (g)	3509.7 (510.3)	3376.7 (543.9)	3528.9 (496.8)	3416 (530.8)
Birth length (cm)	50 (2.3)	49.4 (2.5)	50.1 (2.3)	49.6 (2.5)
Head circumference (cm)	34.8 (1.5)	34.5 (1.7)	34.8 (1.5)	34.6 (1.7)
Sex (male)	6104 (51.5%)	1833 (50%)	1404 (51.8%)	2968 (51.6%)
PTB (yes)	511 (4.3%)	194 (5.3%)	115 (4.2%)	290 (5%)
LBW (yes)	325 (2.8%)	169 (4.7%)	73 (2.7%)	213 (3.8%)
Small for gestational age (<10th percentile) # (yes)	2805 (23.7%)	1285 (35%)	635 (23.4%)	1877 (32.6%)
Small weight for gestational age (<10th percentile) (yes)	1710 (14.4%)	844 (23%)	337 (12.4%)	1223 (21.3%)
Small length for gestational age (<10th percentile) (yes)	883 (7.5%)	486 (13.3%)	188 (6.9%)	621 (10.8%)
Small head circumference for gestational age (<10th percentile) (yes)	1660 (14.1%)	729 (20.1%)	384 (14.3%)	1046 (18.4%)
Low ponderal index (<10th percentile) (yes)	1098 (10.3%)	359 (10.8%)	243 (10%)	583 (11.3%)
High head-to-length ratio (>90th percentile) (yes)	1120 (10.6%)	490 (14.9%)	237 (10%)	723 (14.1%)

birth weight, birth length, or head circumference <10th percentile.

Caractéristiques des enfants à la naissance selon le tabagisme maternel et grand-maternel

Dans l'ensemble, le tabagisme maternel exclusif était associé à des signes d'atteintes du développement fœtal en prenant en compte tous les facteurs confondants retenus pour l'étude. Mais ce lien n'était pas toujours statistiquement significatif. L'effet combiné du tabagisme grand-maternel et maternel a été systématiquement corrélé à des OR plus élevés que le tabagisme maternel exclusif.

Quant au tabagisme grand maternel exclusif, il semble influencer sur les données analysées mais de façon non significative. Le tabagisme grand-maternel sans tabagisme maternel était associé à un OR inférieur à 1 pour le faible poids de naissance pour l'âge gestationnel (OR 0,80, 95%CI : 0,70-0,91) mais pas pour le faible poids de naissance (<2500 g). Aucune association n'a été observée avec un indice pondéral élevé (>90e percentile), un rapport cerveau-corps faible (<10e percentile) ou un rapport tête-longueur faible (<10e percentile).



OR ajustés pour l'effet combiné du tabagisme grand-maternel et maternel sur les caractéristiques de naissance en référence (en référence à une mère et grand-mère non fumeuses).

Pour les auteurs, le tabagisme combiné de la grand-mère et de la mère pendant la grossesse est associé à des risques plus élevés de caractéristiques néo-natales défavorables par rapport au tabagisme maternel exclusif. Cette donnée va dans le sens d'un effet transgénérationnel du tabagisme pendant la grossesse. Les effets du tabagisme grand-maternel exclusif, sans tabagisme maternel, doivent être étudiés plus en détail pour préciser le rôle des facteurs épigénétiques dans la croissance foetale. D'autres études sont nécessaires pour clarifier les associations dans des cohortes plus importantes et pour identifier les mécanismes sous-jacents. Il est également justifié d'étudier les effets des produits à base de nicotine autres que les cigarettes, tels que les substituts nicotiques ou la vape pendant la grossesse ainsi que les expositions médiées par la lignée paternelle.

A three-generation study on the association of tobacco smoking with asthma. Accordini S, Calciano L, Johannessen A, et coll. *Int J Epidemiol.* 2018 Aug 1;47(4):1106-1117. doi: 10.1093/ije/dyy031. PMID: 29534228; PMCID: PMC6124624.

Perinatal nicotine exposure-induced transgenerational asthma: Effects of reexposure in F1 gestation. Liu J, Yu C, Doherty TM, Akbari O, Allard P, Rehan VK. *FASEB J.* 2020 Sep;34(9):11444-11459. doi: 10.1096/fj.201902386R. Epub 2020 Jul 12. PMID: 32654256; PMCID: PMC7839813.

- Le sevrage pendant la deuxième moitié de la grossesse évite les naissances de moins de 2,5 kg

Smoking Cessation during the Second Half of Pregnancy Prevents Low Birth Weight among Australian Born Babies in Regional New South Wales. Ghimire P, Mooney J, Fox, Dubois L. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 3417. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073417>

Lorsqu'il pèse moins de 2,5 kg, un bébé est considéré comme à « faible poids de naissance ». Outre le risque de séjour en réanimation ou en hospitalisation pendant la période néo-natale, ce petit poids est associé à plus long terme à des pathologies telles que le diabète, les maladies cardio-vasculaires, l'asthme, les maladies rénales, les dysfonctions des motoneurones... Parmi les facteurs de risque de faible poids de naissance, le tabac tient une place particulière, puisqu'il est modifiable. Bien que cette donnée soit intégrée par les obstétriciens et les femmes depuis de nombreuses années, la question du moment idéal du sevrage une fois la grossesse débutée reste posée. Bien sûr, il est souhaitable que les mères cessent de fumer au plus tôt – avant même la grossesse, si possible – mais il semblerait, d'après des études préliminaires, que quel que soit le moment, le sevrage est toujours bénéfique pour l'enfant à venir.

L'étude mise en place en Nouvelles Galles du Sud (Australie) avait pour but d'analyser l'impact d'un arrêt du tabac au cours de la deuxième moitié de la grossesse sur le risque de faible poids de naissance dans une cohorte d'enfants nés vivants entre 2011 et 2019 après au moins 20 SA et avec un poids de naissance supérieur à 400 g. Un échantillon représentatif de 2 099 couples mère/enfant a été pris en compte. Afin de limiter les risques de facteurs confondants, l'analyse a été menée en plusieurs phases en prenant en compte les facteurs sociodémographiques, les interactions materno/fœtales, la gestation, le suivi (nombre de consultations) et le tabagisme.

Les auteurs ont analysé plusieurs valeurs issues de la base de données.

-Prévalence du faible poids de naissance

Dans la base, la prévalence des enfants à faible poids de naissance pendant la période 2011-2019 s'établissait à 8 %. Ce chiffre a pu fluctuer selon les années mais les variations n'ont jamais atteint un degré de significativité.

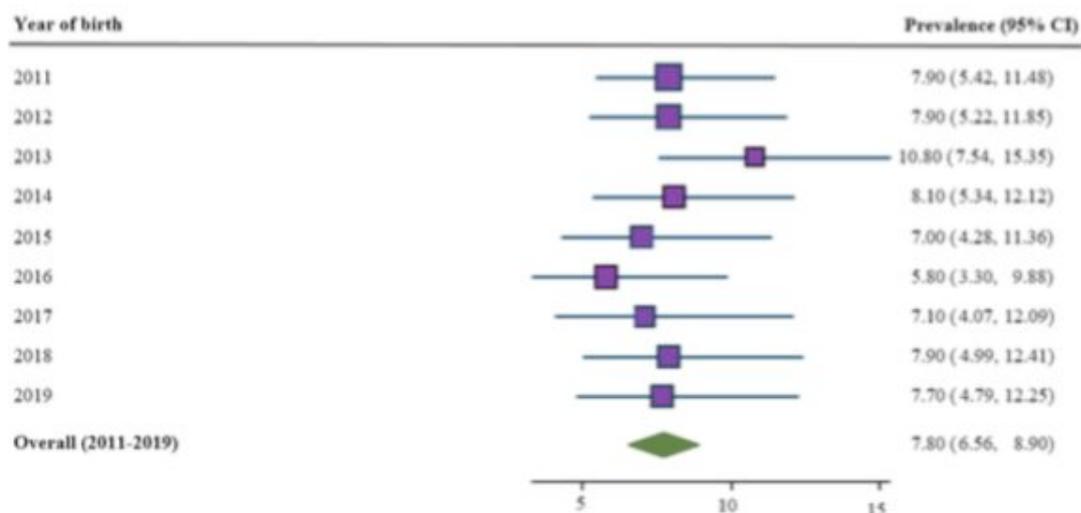


Figure 2. Trends in prevalence of LBW for the period 2011–2019, Southern New South Wales Local Health District (SNSWLHD) (N = 2099).

Prévalence du faible poids de naissance

-Prévalence du sevrage

17,40 % des femmes interrogées ont déclaré s'être sevrées du tabac pendant la deuxième moitié de leur grossesse. Il s'agit d'un chiffre déclaratif, qui peut donc être sujet à caution.

La prévalence du sevrage a augmenté de 75 % entre 2011 et 2014. Par la suite, les auteurs ont noté des variations per-annuelles non significatives.

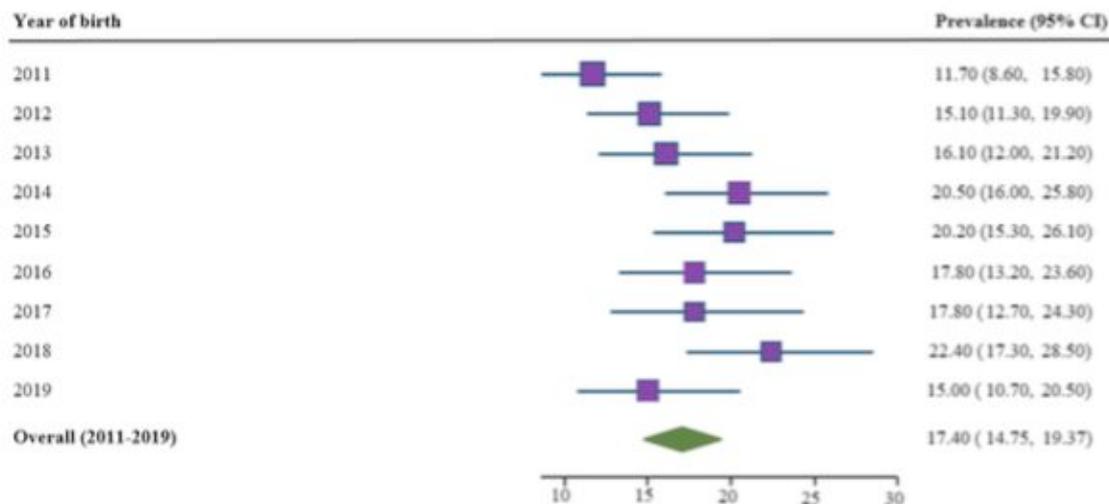


Figure 3. Trends in prevalence of smoking cessation during the second half of pregnancy for the period 2011-2019, SNSWLHD (N = 2099).

Prévalence du sevrage

-Caractéristiques de la population

17% de la population étudiée déclarait fumer en moyenne plus de 10 cigarettes par jour. Près de 32 % des mères étaient considérées comme des personnes de faible statut socio-économique. Une mère sur trois (31,5%) était primipare. 17% des mères qui ont déclaré avoir fumé pendant leur grossesse ont consulté moins de 7 fois dans un centre de soins prénatals.

Table 1. Characteristics of the study population, number of babies with low birth weight, and percentage with 95% confidence interval (CI) in SNSWLHD (N = 2099).

Characteristics	N (%)	Low Birth Weight	
		n	% (95% CI)
Confounding variables			
Maternal SES category (N = 2096)			
High	208 (9.9)	5	2.4 (1.0, 5.6)
Middle	1220 (58.1)	98	8.0 (6.6, 9.7)
Low	668 (31.8)	63	9.4 (7.4, 11.9)
Maternal Aboriginal status (N = 2096)			
Non-aboriginal	1745 (83.1)	129	7.4 (6.3, 8.7)
Aboriginal	351 (16.7)	37	10.5 (7.7, 14.2)
Diagnosed with gestational diabetes (N = 2094)			
No	1990 (94.8)	158	7.9 (6.8, 9.2)
Yes	104 (4.9)	8	7.7 (3.9, 14.6)
Diagnosed with gestational hypertension			
No	2060 (98.1)	161	7.8 (6.7, 9.1)
Yes	39 (1.9)	5	12.8 (5.4, 27.3)
Number of antenatal care visits (N = 2071)			
<7 visits	357 (17.0)	53	14.8 (11.5, 18.9)
7+ visits	1703 (81.1)	102	6.0 (4.9, 7.2)
Duration of pregnancy at first antenatal visit (N = 2082)			
<20 weeks	1365 (65.0)	106	7.8 (6.5, 9.3)
20+ weeks	717 (34.2)	53	7.4 (5.7, 9.6)
Exposure variables			
Smoking cessation during the second half of pregnancy			
Continued smoking	1740 (82.9)	149	8.6 (7.3, 10.0)
Ceased smoking	359 (17.1)	17	4.7 (3.0, 7.5)
Average daily smoking in the second half of pregnancy (N = 2073)			
Ceased smoking	359 (17.1)	17	4.7 (3.0, 7.5)
1-10 cigarettes a day	1361 (64.8)	109	8.0 (6.7, 9.6)
>10 cigarettes a day	353 (16.8)	39	11.0 (8.2, 14.7)

Caractéristiques de la population

- Impact du sevrage tabagique sur le faible poids de naissance

Les analyses de régression logistique multivariée ont montré que les femmes qui ont déclaré avoir cessé de fumer pendant la deuxième moitié de la grossesse étaient à 44 % moins susceptibles d'accoucher d'un enfant de petit poids (odds ratio ajusté (aOR) = 0,56 ; IC 95 % : 0,34, 0,94, p = 0,028), par comparaison avec les femmes qui ont fumé pendant toute la grossesse.

Un effet dose a été retrouvé chez les femmes ayant fumé plus de 10 cigarettes par jour.

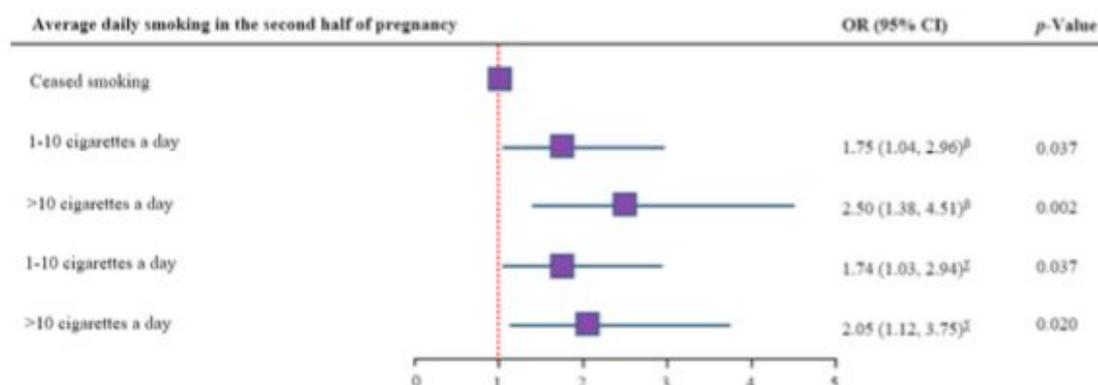


Figure 4. Smoking dose and low birth weight among pregnant smokers in SNSWLHD (2011–2019). ^B unadjusted odds ratio; ^L adjusted odds ratio. Model adjusted for year of birth, socio-demographic (maternal SES category, maternal Aboriginal status, hospital of birth), maternal/fetal (maternal age at birth, history of previous pregnancy, chronic hypertension, sex of baby, type of delivery), gestational (gestational diabetes, gestational hypertension), and health promotion (number of ANC visits, duration of pregnancy at first ANC visit) variables; CI = confidence interval.

Degré de consommation du tabac et poids de naissance

Pour les auteurs, ce travail prouve que le sevrage en cours de seconde partie de grossesse est à même de prévenir les naissances de petit poids. Néanmoins, en dépit de cet impact sur la santé des enfants, un nombre très limité de femmes s'est inscrit dans cette démarche de sevrage au cours de la période 2011-2019. C'est dans la tranche d'âge la plus élevée (35-49 ans) que la prévalence des naissances de faible poids a été la plus importante et il s'agit, avec les adolescentes, des mères qui ont le plus tendance à fumer en cours de grossesse. En se fondant sur les informations extraites de cette étude, les auteurs estiment que des politiques locales d'incitation au sevrage pourraient être mises en place dans les populations à plus haut risque (femmes vivant des conditions socio-économiques défavorables ou mères âgées). C'est au cours des visites de suivi de grossesse – et dès l'annonce de celle-ci – qu'un effort particulier de prévention doit être proposé.

• Quel impact des substituts nicotiques sur les enfants pendant la grossesse ?

Nicotine Replacement Therapy during Pregnancy and Child Health Outcomes: A Systematic Review. Blanc J, Tosello B, Ekblad M *et coll.* *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4004. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084004>

La prévalence du tabagisme pendant la grossesse est estimée à 1,7% (IC 95%, 0,0-4,5) dans le Monde. Mais derrière ce chiffre, on trouve de grandes disparités : ainsi, rien qu'en Europe, le tabagisme maternel varie entre 10,9 % et 38,4 % selon les pays. L'arrêt du tabac pendant la grossesse est bénéfique à la santé de la mère et de l'enfant. Le sachant, de nombreuses fumeuses enceintes parviennent à arrêter de fumer spontanément : c'est le cas de 54% des fumeuses enceintes finlandaises, de 41,6% des fumeuses enceintes françaises, de 41,9% des fumeuses vivant dans quatre États américains, et de moins de 35 % des femmes australiennes. Force est donc de constater que la majorité des fumeuses enceintes ont besoin d'aide pour arrêter de fumer. Les substituts

nicotiques représentent l'une des aides au sevrage les plus utilisées actuellement, mais chez la femme enceinte, l'utilisation de cette thérapeutique est sujette à discussions en raison des possibles risques liés à la nicotine chez le fœtus.

Le métabolisme de la nicotine est accéléré chez les femmes enceintes, suggérant que les fumeuses enceintes peuvent avoir besoin d'une dose quotidienne de substitution nicotinique plus élevée que les femmes non enceintes.

La nicotine traverse facilement la barrière placentaire et, chez l'être humain, elle peut être détectée dans la circulation fœtale à des niveaux dépassant de 15 % les concentrations maternelles ; les concentrations de nicotine dans le liquide amniotique sont 88 % plus élevées que les concentrations de nicotine dans le plasma maternel. Ajoutons que le passage de la nicotine de la mère à l'enfant est particulièrement rapide (15 à 30 minutes). Le métabolisme de la nicotine est largement réduit dans les tissus fœtaux, en particulier dans le foie, ce qui peut conduire à une concentration accrue et durable de nicotine dans le sang fœtal et le liquide amniotique.

Qu'en est-il en pratique de l'impact des substituts nicotiques sur la santé de l'enfant ? En dépit de l'intérêt de cette question, Julie Blanc et Coll. n'ont identifié que 5 études sur le sujet.

Table 1. Summary of the studies included in the review (superscripts in the table refer to details about outcomes and type of study).

Authors	Year of Publication	Country	Type	Sample Size	Period of Inclusion	Main Outcomes	Secondary Outcomes
Milidou et al. [24]	2012	Denmark	Population-based cohort study	63,128 mother-infant dyads	1996-2002	Infantile colic ¹	-
Cooper et al. [25]	2014	The Midlands and North-West England	Multicenter RCT "SNAP Trial"	888 infants	1 May 2007 to 1 February 2010	Survival without developmental impairment ²	Infant respirator symptoms, smoking outcomes
Zhu et al. [28]	2014	Denmark	Population-based cohort study linked to national registers	84,803 children	1996-2002 (pregnancy) and 7-year follow-up	Attention-deficit/Hyperactivity disorder ³	-
Dhalwani et al. [27]	2015	United Kingdom	Retrospective cohort from prospectively collected data (The Health Improvement Network) with linked mother-child primary care records	192,498 live-born children and 5335 children with at least 1 Major congenital anomalies	January 2001 to December 2012	Major congenital anomalies ⁴	-
Iyen et al. [26]	2019	The Midlands and North-West England	Secondary analysis of a Multicenter RCT "SNAP Trial" ⁵	884 infants	1 May 2007 to 1 February 2010	Infant development	-

5 études sur l'impact des substituts nicotiques sur le devenir de l'enfant

La revue de la littérature proposée par les auteurs permet d'appréhender l'impact sur la santé des enfants de l'utilisation de substituts nicotiques par la mère en cours de grossesse. La comparaison entre mères non fumeuses et mères sous substituts suggère une augmentation de la prévalence des **coliques infantiles** chez les enfants de 6 mois (OR, 1,6, 95 CI 1,0-2,5).

Une association non significative est rapportée entre l'exposition aux substituts nicotiques pendant la grossesse et le **devenir neurologique** : 72,6 % des nourrissons dont la mère fumeuse avait été assignée au **groupe des patchs à la nicotine** avaient survécu **sans troubles neurologiques particuliers**, contre 65,5 % des nourrissons nés de participantes du groupe placebo (OR 1,40, IC 95 % 1,05 à 1,86).

En ce qui concerne les **troubles de l'attention et l'hyperactivité**, l'utilisation d'un substitut nicotinique chez la mère pendant la grossesse majorait les scores chez les enfants de 7 ans par rapport aux parents non fumeurs (coefficient de régression ajusté 0,39 ; IC 95 %, 0,06-0,73 dans le cas des pères fumeurs).

Par ailleurs, l'exposition aux substituts nicotiques ne semble pas être associée à une **déficience comportementale** chez l'enfant en comparaison avec le placebo ni à l'existence d'**anomalies congénitales** majeures par rapport à un groupe témoin.

Les auteurs soulignent que l'ensemble des données analysées ne permet pas de répondre formellement à la question du risque des substituts nicotiques chez la femme enceinte et qu'à l'avenir, il serait aussi intéressant de se pencher sur le risque de mort subite chez les enfants nés de mère sous traitement de substitution nicotinique.

- [Le rôle de l'épigénétique à confirmer](#)

Epigenetic Alterations of Maternal Tobacco Smoking during Pregnancy: A Narrative Review. Nakamura A , François O, Lepeule J. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 5083. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105083>

L'édition spéciale de *International Journal of Environmental Research and Public Health* propose une revue par des chercheurs grenoblois de la littérature portant sur les mécanismes de régulation épigénétique et les marqueurs épigénétiques du tabagisme maternel pendant la grossesse dans différents tissus.

Ce travail d'analyse est aussi l'occasion d'observer en détail les données connues sur l'impact du tabagisme maternel.

- Effets du tabagisme maternel pendant la grossesse sur le devenir de la mère

L'analyse de la littérature retrouve des preuves d'un métabolisme de la nicotine plus élevé chez les femmes enceintes qu'en dehors de la grossesse, raison pour laquelle le risque de syndrome de sevrage est majoré en cas d'arrêt du tabac. En outre, chez ces mères, le risque de pneumopathie est supérieur à celui encouru par les non-fumeuses, tout comme celui de grippe, de bronchite ou d'infarctus du myocarde. Elles sont également plus susceptibles de souffrir de complications liées à la grossesse : grossesse extra-utérine, placenta prævia, retard de croissance intra-utérin, prématurité ou accouchement compliqué. On note néanmoins que le tabagisme maternel pendant la grossesse a été systématiquement associé à des risques moindres de pré-éclampsie, vraisemblablement du fait des effets protecteurs vasculaires du monoxyde de carbone.

-Effets du tabagisme maternel pendant la grossesse sur le devenir de l'enfant

De nombreuses publications font un lien entre tabagisme maternel et défaut de croissance du fœtus, anomalies du développement des systèmes respiratoire et neurologique de l'enfant, et risque ultérieur de toxicomanie. Un effet négatif sur le poids, le périmètre crânien et la taille des enfants à la naissance a aussi été décrit avec une relation dose-réponse, et il a été observé une majoration du risque d'asthme chez les enfants et les petits-enfants de fumeuses. Néanmoins, ces constats sont à mettre en perspective avec les facteurs confondants familiaux, socio-économiques, psycho-sociaux à la fois chez le père et chez la mère.

Analysant ces données, les auteurs spéculent que les mécanismes épigénétiques pourraient jouer un rôle dans l'association entre exposition et impact sur la santé des enfants par méthylation localisée de l'ADN (voie de recherche sur laquelle les données sont les plus étayées) ou modifications chimiques des histones (méthylation, acétylation...). Ces signaux peuvent induire des modifications dans l'expression des gènes sans altérer leur séquence, phénomène qui peut se révéler transitoire ou durable, voire transmissible à la descendance. Mais il ne s'agit à l'heure actuelle que de pistes de recherche encore à confirmer.

- 34 % des fumeuses pendant leur première grossesse parviennent à se sevrer à l'arrivée de leur deuxième enfant

Smoking Cessation and Preterm Birth in Second Pregnancy Among Women who Smoked in Their First. Pereira G, Dunne J, Regan A et coll. *Nicotine & Tobacco Research*, 2021, 1–6 <https://doi.org/10.1093/ntr/ntab135>

Bien que les femmes soient de mieux en mieux informées des risques du tabagisme chez les enfants à venir, un faible nombre d'entre elles continue à fumer pendant la grossesse. Pour autant, ce n'est pas parce qu'une femme a fumé pendant la première grossesse qu'elle continuera pendant une seconde grossesse. En Australie, pendant la période 1994-2004, 27 % des femmes enceintes qui fumaient alors qu'elles attendaient leur premier enfant se sont sevrées pour leur deuxième enfant. Ce chiffre est même passé à 34 % pour la période 2000-2010. Gavin Pereira et coll. ont donc eu l'idée d'estimer la prévalence du sevrage pendant une deuxième grossesse chez des femmes fumeuses lorsqu'elles étaient enceintes de leur premier enfant ainsi que les risques d'accouchement prématuré : on sait en effet que le tabagisme maternel augmente de 27 % en moyenne le risque de prématurité.

Les auteurs ont mis en place une étude longitudinale rétrospective intégrant des femmes multipares vivant en Nouvelle-Galles du Sud et qui ont fumé pendant leur première grossesse entre 1994 et 2016 (N = 63195 mères). Il s'agissait en général de mères jeunes ou très jeunes, de niveau socio-économique faible (72 % d'entre elles). Plus de la moitié d'entre elles ont été enceintes une deuxième fois moins de 24 mois après leur premier accouchement.

Table 1. Characteristics of the Study Population at First Birth of the Study Population of Women who Smoked in Their First Pregnancy and Gave Birth Between 1994 and 2016 in New South Wales, Australia

	N	%
Preterm birth		
No	58 344	92
Yes	4 851	8
Age		
< 20 years	17 140	27
20–24 years	22 631	36
25–29 years	14 573	23
30–34 years	6 981	11
35–39 years	1 734	3
≥ 40 years	121	< 1
Missing	15	< 1
Year of birth		
1994–1999	25 848	41
2000–2004	16 274	26
2005–2009	13 025	21
2010–2016	8 048	13
Interpregnancy interval		
< 6 months	3 950	6
6–11 months	9 425	15
12–17 months	10 294	16
18–23 months	8 639	14
24–59 months	22 406	36
60–120 months	7 165	11
> 120 months	1 296	2
Missing	20	< 1

Caractéristiques des femmes incluses dans l'étude

Au total, 34 % des femmes de la cohorte ont cessé de fumer avant la deuxième grossesse : pour 47 % d'entre elles, le sevrage avait débuté en fin de première grossesse et pour 27 %, il a eu lieu après le premier accouchement.

La prévalence des naissances prématurées était de 7% (N = 4523) lors de la deuxième grossesse contre 8 % pour la première (4 851 sur 58 344).

Le risque de naissance prématurée lors de la deuxième grossesse était abaissé de 26 % (IC 95 % : 21 %, 31 %) pour les fumeuses ayant arrêté de fumer par rapport aux femmes ayant continué. Ce risque était même abaissé de 33 % (IC 95 % : 27 %, 38 %) pour les fumeuses ayant arrêté de fumer par rapport aux femmes qui ont fumé plus de 10 cigarettes par jour lors de la deuxième grossesse.

Chez les femmes qui ont fumé tout au long de la première grossesse, le risque de prématurité était similaire à celui identifié chez les femmes ayant arrêté de fumer au cours du deuxième semestre de la deuxième grossesse (32 %, IC 95 % : 7 %, 51 %) et chez les femmes qui n'ont pas fumé au cours de la deuxième grossesse (30 %, IC 95 % : 6 %, 49 %).

Pour les femmes qui ont arrêté de fumer avant la deuxième moitié de la première grossesse, le risque de prématurité était bien moindre par rapport aux femmes sevrées au cours de la deuxième moitié de la deuxième grossesse (55%, IC 95% : 0%, 70%). Le risque de prématurité était en revanche moins net en comparaison avec les femmes qui n'avaient pas fumé au cours de la deuxième grossesse (8%, IC 95% : -37%, 38%).

Table 2. Unadjusted and Adjusted Relative Risks and Odds Ratios for the Association Between Preterm Birth and Smoking Status in the Second Pregnancy Stratified by Smoking Status in First Pregnancy

Smoking		Women ¹		Preterm birth in 2 nd pregnancy		
1 st pregnancy	2 nd pregnancy	N	%	Unadjusted RR	Adjusted ² RR	E-value (CI limit) ³
Smoked at any time in pregnancy ⁴	Did not smoke	21 540	34	0.72 (0.68, 0.77)	0.74 (0.69, 0.79)	2.04 (1.85)
	Smoked	41 655	66	Referent	Referent	NA
	< 1 cigarettes / day	19 709	34	0.65 (0.60, 0.71)	0.67 (0.62, 0.73)	2.40 (2.12)
	1–10 cigarettes / day	15 667	27	0.79 (0.73, 0.85)	0.79 (0.73, 0.86)	1.85 (1.60)
	> 10 cigarettes / day	14 758	26	Referent	Referent	NA
	Unknown	7 236	13	0.95 (0.81, 1.11)	0.95 (0.81, 1.11)	1.29 (1)
Smoked in 1st half of pregnancy only ⁵	Did not smoke	822	47	0.93 (0.65, 1.32)	1.08 (0.76, 1.54)	1.37 (1)
	Smoked	925	53	Referent	Referent	NA
	Did not smoke	822	47	0.80 (0.54, 1.19)	0.92 (0.62, 1.37)	1.39 (1)
	Smoked in 1st half only	326	19	0.59 (0.34, 1.06)	0.55 (0.30, 1.00)	3.04 (1)
	Smoked in 2nd half only	56	3	1.39 (0.62, 3.11)	1.56 (0.72, 3.37)	2.49 (1)
Smoked throughout pregnancy ⁶	Smoked throughout	543	31	Referent	Referent	NA
	Did not smoke	785	22	0.71 (0.54, 0.95)	0.75 (0.56, 1.00)	2.00 (1)
	Smoked	2 856	78	Referent	Referent	NA
	Did not smoke	785	22	0.67 (0.50, 0.90)	0.70 (0.51, 0.94)	2.21 (1.32)
	Smoked in 1st half only	633	17	0.69 (0.50, 0.95)	0.68 (0.49, 0.93)	2.30 (1.36)
	Smoked in 2nd half only	91	2	1.12 (0.61, 2.03)	1.05 (0.62, 1.79)	1.27 (1)
	Smoked throughout	2 132	59	Referent	Referent	NA

Risque de prématurité selon le statut tabagique de la deuxième grossesse

Ces chiffres permettent de conclure que le fait de fumer lors de la première grossesse n'implique pas nécessairement que les femmes fumeront lors de la grossesse suivante. En outre, chez les femmes qui fumaient lors de leur première grossesse, plus d'un tiers d'entre elles ont réussi à arrêter de fumer lors de leur deuxième grossesse, le risque de naissance prématurée ayant ainsi été réduit de 26%.

La période qui suit la naissance offre la possibilité de réduire la morbidité liée au tabagisme, tant pour la mère que pour le nouveau-né. Cette étude le confirme, ce moment est donc particulièrement propice à l'information de la mère sur la prévention de la prématurité lors d'une prochaine grossesse.

• Quid du vapotage pendant la grossesse ?

Electronic cigarette use (vaping) and patterns of tobacco cigarette smoking in pregnancy— evidence from a population-based maternity survey in England. Opondo C, Harrison S, Alderdice F *et coll.* *PLoS ONE* 16(6): e0252817. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252817>

La grossesse est-elle un frein à la vape ? Une étude anglaise analysant des données d'octobre 2017 et publiée dans PLOS ONE donne des éléments de réponse à cette question.

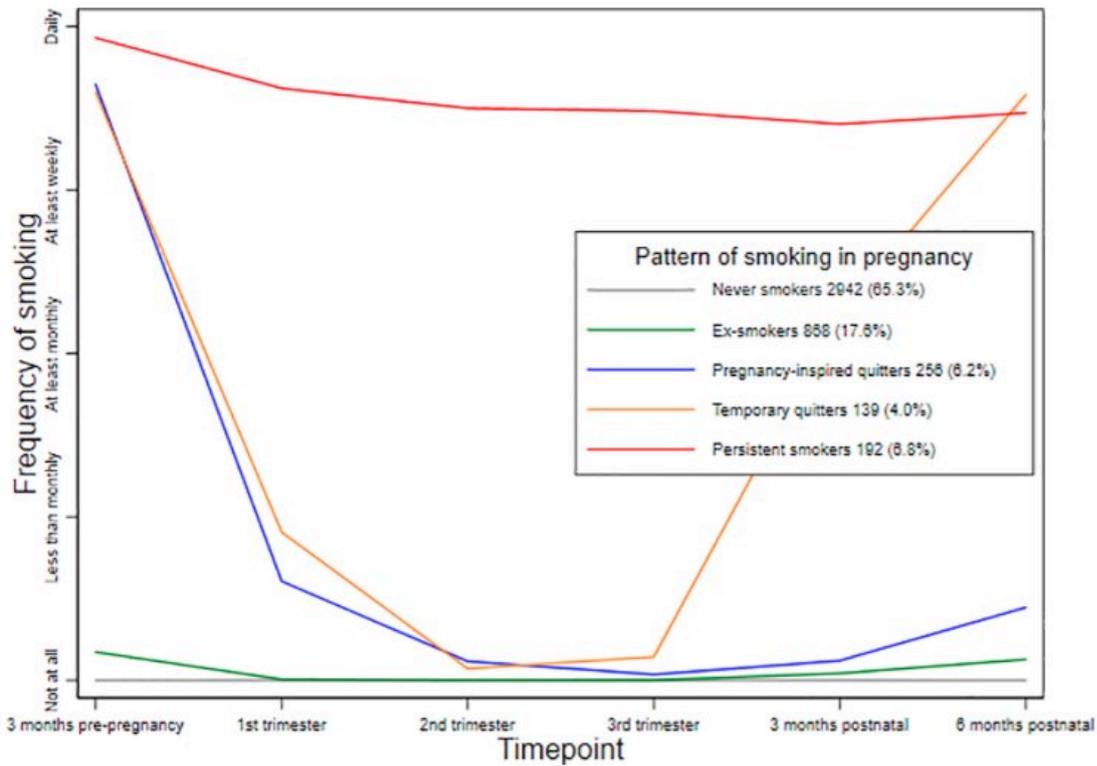
Parmi les femmes recensées dans la base de données NMS National Maternity Survey, plus de 15 000 ont donné naissance à un enfant sur le territoire britannique entre le 15 et le 28 octobre 2017. Parmi ces mères, 4421 ont accepté de répondre à un questionnaire sur leurs habitudes tabagiques et sur les caractéristiques de développement de l'enfant à la naissance. En raison d'une surreprésentation des femmes appartenant aux classes sociales moyenne ou privilégiée, l'ensemble des données a été ajusté.

Table 1. Characteristics of women in the sample.

Characteristic	n = 4,421
Age of woman in years, mean ² (SD ²)	30.8 (5.6)
Age when left full-time education, n ¹ (% ²)	
16 years or less	479 (14.6)
17 to 18 years	1,033 (26.3)
19 years or more	2,867 (59.1)
Unknown	42 (0.9)
Country of birth, n ¹ (% ²)	
Non-UK	1,009 (29.0)
UK	3,412 (71.0)
Smoking cigarettes after awareness of pregnancy, n ¹ (% ²)	
No	4,167 (91.4)
Yes	254 (8.6)
Vaping after awareness of pregnancy, n ¹ (% ²)	
No	4,322 (97.2)
Yes	99 (2.8)

Caractéristiques des femmes incluses

Au total, 65,3 % des femmes ont déclaré ne pas avoir fumé au cours des 3 mois précédant la grossesse, pendant toute leur grossesse et jusqu'aux 6 mois de leur enfant.



Utilisation du tabac en cours de grossesse (quotidienne, hebdomadaire, mensuelle)

Dans cet échantillon britannique, les deux tiers des femmes n'avaient jamais fumé et 17,6 % avaient arrêté avant la grossesse. 4 % ont arrêté de fumer temporairement durant leur grossesse alors qu'elles fumaient au quotidien avant leur grossesse. 6,2 % ont arrêté lors de la grossesse et n'ont pas repris après l'accouchement.

Une très grande majorité des femmes fumeuses a procédé à un sevrage de tabac pendant leur grossesse ; chez les vapoteuses, la proportion des femmes abstinentes était encore plus importante (97,2 %) pendant la grossesse. .

On observe là encore que ce sont les femmes les plus jeunes, les moins insérées socialement et celles qui vivaient seules, qui avaient le plus tendance à continuer à vapoter.

Par rapport aux non fumeuses, les vapoteuses étaient 12 % de moins à allaiter leur enfant (RR 0,88, IC95 % de 0,79 à 0,97) et 33 % seulement à allaiter leur enfant pendant au moins 8 semaines (RR 0,67, IC95 % de 0,53 à 0,81). En revanche, dans cette étude, la vape n'était pas associée à des différences de poids de naissance, d'âge gestationnel ou de risque de naissance prématurée.

Cette étude reste préliminaire puisque qu'elle a été mise en place en 2017 et que, depuis cette date, la prévalence de la vape a augmenté. Elle montre que si les vapoteuses exclusives restent rares pendant la grossesse, la proportion de vapo-fumeuses est importante (17,73 % des femmes qui vapotent).

Table 2. Characteristics associated with vaping in pregnancy.

Characteristics	Vaping/ Total ¹	Proportion vaping (%) ²	Unadjusted		Adjusted for smoking pattern only		Adjusted for sociodemographic characteristics only ³		Adjusted for smoking pattern and sociodemographic characteristics ⁴	
			Risk ratio (95% CI) ²	p-value	Risk ratio (95% CI) ²	p-value	Risk ratio (95% CI) ²	p-value	Risk ratio (95% CI) ²	p-value
Age of woman, per year	-	-	0.91 (0.88 to 0.94)	<0.001	0.97 (0.94 to 1.00)	0.081	0.94 (0.91 to 0.98)	0.001	0.98 (0.95 to 1.01)	0.133
Age when left full-time education										
16 years or less	25/479	5.30	3.02 (1.95 to 4.67)	<0.001	1.01 (0.65 to 1.57)	0.936	1.83 (1.15 to 2.92)	0.029	0.92 (0.58 to 1.44)	0.915
17 to 18 years	32/1,033	4.00	2.28 (1.52 to 3.41)		1.07 (0.72 to 1.59)		1.55 (1.01 to 2.36)		0.99 (0.66 to 1.49)	

Smoking pattern											
Never-smoker	5/2,942	0.30	0.09 (0.04 to 0.20)	<0.001						0.09 (0.04 to 0.20)	<0.001
Ex-smoker	22/880	3.33	ref.							ref.	
Pregnancy-inspired quitter	21/246	7.65	2.40 (1.37 to 4.20)							2.16 (1.22 to 3.84)	
Temporary quitter	13/137	9.48	2.91 (1.60 to 5.28)							2.51 (1.35 to 4.66)	
Persistent smoker	37/192	17.73	5.47 (3.47 to 8.62)							4.49 (2.71 to 7.45)	

Caractéristiques démographiques associées à la vape pendant la grossesse

En proportion, le vapotage a été utilisé près de deux fois plus par les femmes les plus défavorisées économiquement et essentiellement par des femmes déjà fumeuses. Près de 10 % des femmes qui ont arrêté de fumer temporairement durant leur grossesse ont vapoté, et elles sont 7,7 % à avoir arrêté la cigarette, au profit de la vape après l'accouchement. 17,7 % des femmes qui ont continué de fumer ont aussi utilisé le vapotage, mais le questionnaire n'a pas permis de préciser si cette pratique était associée à une réduction du nombre de cigarettes fumées.

• Une tendance aux naissances hypotrophes chez les vapoteuses enceintes

Adverse Birth Outcomes Associated With Prepregnancy and Prenatal Electronic Cigarette Use. Regan A. Bombard J. O'Hegarty M *et coll.* *Obstet Gynecol* 2021;138:85–94 DOI: 10.1097/AOG.0000000000004432

Alors que de plus en plus de femmes – en particulier aux Etats-Unis - se tournent vers la vape, produit considéré comme moins nocif que les cigarettes traditionnelles et souvent utilisé comme aide au sevrage des tabagiques, que sait-on de l'impact des substances nocives contenus dans les produits de vape chez les femmes en âge de procréer ? Si le nombre de toxiques contenus dans la vape est moindre par rapport aux cigarettes traditionnelles, nous savons que l'exposition à la nicotine, ainsi que l'exposition aux extraits de parfum et au formaldéhyde peuvent interagir avec la croissance des fœtus et les caractéristiques de développement de l'enfant à naître.

D'où l'idée de Annette Regan et coll. d'analyser trois déterminants essentiels au moment de la naissance : le pourcentage de naissances prématurées, celui des enfants hypotrophes pour leur terme, et celui des petits poids de naissance. Une base de données de 79 176 mères vivant dans 38 régions des Etats-Unis (dépendant d'un même réseau de maternités) a été utilisée. Parmi les répondantes, 6,2 % (IC 95 % 5,9-6,5 %) ont déclaré avoir vapoté au cours des deux dernières années, 2,7 % (IC 95 % 2,6-2,9 %) au cours des trois mois précédant la grossesse (mais pas au cours des trois derniers mois de la grossesse) et 1,1 % (IC 95 % 1,0-1,2 %) au cours des trois derniers mois de la grossesse.

Dans le dernier sous-groupe, 82,2 % (IC 95 % 78,0-85,7 %) des femmes ont aussi déclaré avoir également utilisé la vape au cours des trois mois précédant la grossesse et 63,7 % (IC 95 % 58,7-68,4 %) fumaient aussi des cigarettes traditionnelles (vapo-fumeuses).

La prévalence des vapoteuses avant la grossesse variait selon la zone d'habitation de 0,9 % (IC 95 % 0,6-1,3 %) à New York à 6,2 % (IC 95 % 3,9-9,5 %) en Arkansas. C'est dans le Kentucky que la proportion de vapoteuses pendant la grossesse était la plus importante : 3,6 % (IC 95 % 2,4-5,3 %).

Par rapport aux femmes non-fumeuses, les vapoteuses en cours de grossesse étaient plus souvent âgées de 18 à 24 ans, caucasiennes non hispaniques, dotées d'un niveau d'éducation de 15 ans ou moins, résidaient dans des zones rurales, bénéficiaient d'une assurance maladie publique pour les soins prénatals, n'étaient pas primipares, avaient reçu des soins prénatals insuffisants et étaient des fumeuses de cigarettes traditionnelles.

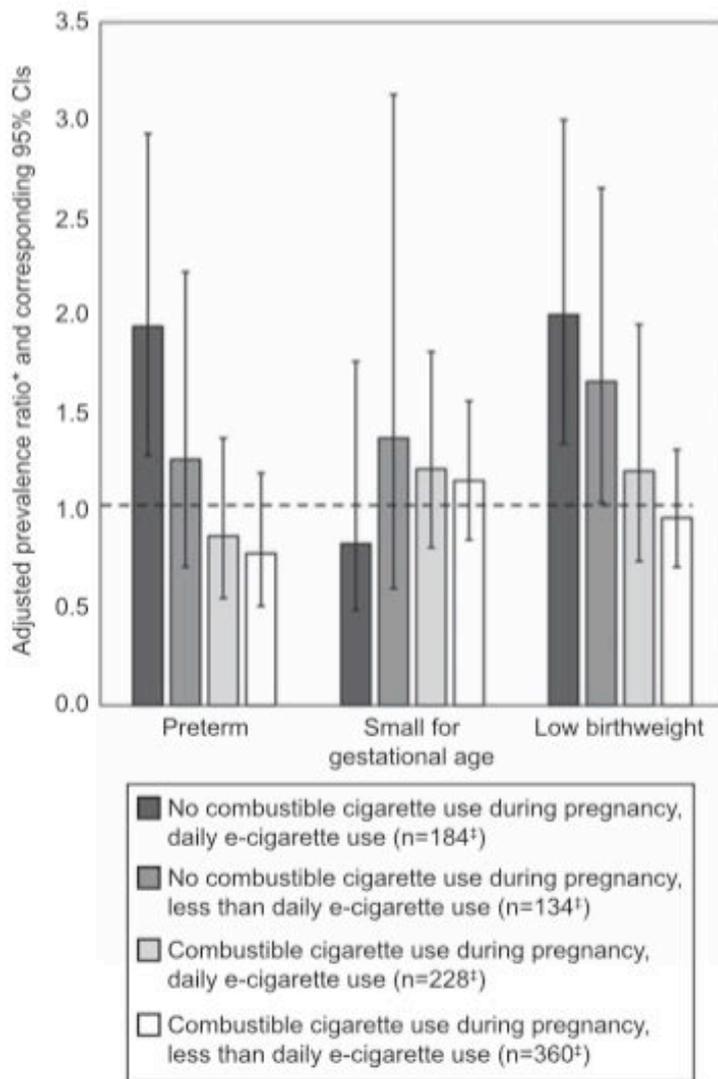
Table 1. Characteristics of Participants by Electronic Cigarette Use, PRAMS (Pregnancy Risk Assessment Monitoring System), 37 States and New York City,* 2016–2018 (Unweighted N=79,176)

Characteristic	Nonuse of E-Cigarettes [†] (Unweighted n=76,113)	E-Cigarette Use Before Pregnancy Only [†] (Unweighted n=2,157)	E-Cigarette Use During Pregnancy [†] (Unweighted n=906)
Total	96.2 (96.0–96.4)	2.7 (2.6–2.9)	1.1 (1.0–1.2)
Age range (y) [‡]			
18–24	21.7 (21.3–22.2)	39.7 (36.5–43.9)	33.8 (29.3–38.8)
25–29	29.6 (29.1–30.1)	29.0 (26.2–32.1)	32.0 (27.5–37.0)
30–34	30.4 (29.9–30.9)	19.5 (17.1–22.1)	23.0 (19.1–27.5)
35–39	14.9 (14.6–15.3)	8.7 (7.0–10.7)	10.6 (7.7–14.4)
40 or older	3.3 (3.1–3.4)	3.2 (2.1–4.8)	0.5 (0.2–1.1)
Race-ethnicity [‡]			
White, non-Hispanic	59.7 (59.2–60.1)	79.0 (76.3–81.4)	85.8 (82.3–88.7)
Black, non-Hispanic	15.4 (15.0–15.8)	9.0 (7.4–10.9)	7.2 (5.2–10.1)
Hispanic	19.5 (19.1–19.9)	10.2 (8.3–12.3)	6.0 (4.3–8.5)
Asian, non-Hispanic	4.5 (4.3–4.7)	1.1 (0.8–1.7)	0.5 (0.2–1.3)
American Indian, Hawaiian, Alaskan Native, multiple races, and unspecified non-White race, non-Hispanic	1.0 (0.9–1.1)	0.8 (0.4–1.4)	0.3 (0.1–1.4)
Married [‡]	64.4 (64.0–64.9)	39.4 (36.3–42.7)	31.9 (27.4–36.8)
Insurance used for prenatal care [†]			
Private	46.6 (46.0–47.1)	29.0 (26.1–32.0)	16.9 (13.4–21.1)
Public	46.3 (45.8–46.9)	65.3 (62.1–68.4)	78.1 (73.6–82.1)
Other	4.5 (4.3–4.8)	4.5 (3.2–6.2)	4.2 (2.5–7.1)
None	2.6 (2.4–2.7)	1.3 (0.6–2.6)	0.7 (0.3–1.7)
Smoked combustible cigarettes 3 mo before pregnancy [‡]	17.1 (16.7–17.5)	78.6 (75.8–81.2)	86.7 (83.3–89.6)
Smoked combustible cigarettes during the last 3 mo of pregnancy [‡]	6.7 (6.5–7.0)	26.8 (24.0–29.9)	63.7 (58.7–68.4)
Frequency of e-cigarette use			
Daily	—	39.8 (36.6–43.1)	44.3 (39.3–49.4)
Less than daily	—	60.2 (56.9–63.4)	55.7 (50.6–60.7)

Caractéristiques démographiques des participantes de l'étude

Au total, toutes naissances confondues, 7,6 % (IC 95 % 7,4-7,8 %) des enfants nés vivants étaient prématurés, 9,7 % (IC 95 % 9,4-10,0 %) hypotrophes et 6,1 % (IC 95 % 6,0-6,3 %) de faible poids de naissance. Comparées aux non-fumeuses, aucune majoration du risque de naissances prématurées (prévalence ajustée 0,97 ; IC 95 % 0,81-1,17), hypotrophes (prévalence ajustée 0,97 ; IC 95 % 0,81-1,16) ou de faibles poids (prévalence ajustée 1,08 ; IC 95 % 0,92-1,26) n'a été retrouvé chez les vapoteuses préconception.

L'utilisation de la vape pendant la grossesse était associée à une prévalence accrue de naissances hypotrophes par rapport à l'absence d'utilisation (8,1 % contre 6,1 % ; prévalence ajustée 1,33 ; IC à 95 % de 1,06 à 1,66).



Impact de la double utilisation tabac/vape

L'analyse des risques néonataux chez les vapofumeuses, comparées aux vapoteuses, ne permet pas de conclure formellement sur le risque de double utilisation en fonction de la fréquence du recours à la vape. Cette étude, même si elle présente des points d'intérêt, reste décevante, les auteurs n'ayant pas pris en compte les éventuels sevrages de la vape et du tabagisme en cours de grossesse puisque les informations considérées ne concernent que le troisième trimestre. Néanmoins, la conclusion des auteurs, qui insistent sur l'intérêt d'informer les femmes sur les risques liés à la vape et de les inciter au sevrage, reste pertinente.

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

Consultez les références des publications des membres de la SFT sur notre site :
<http://societe-francophone-de-tabacologie.org/publications1.html>

Et envoyez-nous les vôtres : sft@larbredecomm.fr !

INFORMATIONS

FUN MOOC Université de Paris - Tabac : arrêtez comme vous voulez !

Grâce au soutien du Fonds de lutte contre les addictions (Caisse Nationale de l'Assurance Maladie), la Société Francophone de Tabacologie (SFT) propose la rediffusion du MOOC « Tabac, arrêtez comme vous voulez ! » dans le cadre de Mois sans Tabac 2020, financé par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme d'Investissements d'avenir portant la référence ANR-15-IDFN-0003.

Ce Massive Open Online Course (cours en ligne ouvert pour tous - entièrement gratuit !) a été réalisé par le Dr Anne-Laurence Le Faou – Présidente de la SFT.
Le MOOC - à travers des cours, des ateliers en groupe et du matériel pédagogique à disposition - permettra de renforcer les connaissances des soignants.

Depuis 2016, de nombreux soignants ont le droit de prescrire des substituts nicotiques (infirmiers, chirurgiens-dentistes, sages-femmes, kinésithérapeutes). Une formation est cependant indispensable pour accompagner le fumeur et réaliser cette prescription dans les conditions optimales. Sept semaines de formation à raison de 2 heures par semaine au maximum à organiser selon vos souhaits sont proposées sur deux plateformes :

1) Pédagogie Numérique en Santé :

<https://www.pns-mooc.com/fr/mooc/18/presentation>

2) France Université Numérique (FUN) :

<https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/tabac-arretez-comme-vous-voulez/>

N'hésitez pas à mettre cette formation dans votre programme !

Etude STOP

Chercheurs en épidémiologie travaillant au sein de l'Equipe de Recherche en Epidémiologie Sociale (ERES) de l'INSERM et la Sorbonne Université, en partenariat avec la SFT, nous menons actuellement une étude sur l'arrêt du tabac.

Il s'agit d'un essai contrôlé randomisé, multicentrique, en 2 bras parallèles (cf. PJ), visant à évaluer l'efficacité d'une intervention de sevrage tabagique centrée sur le choix des outils d'aide à l'arrêt (substitut(s) nicotinique(s) et/ou cigarette électronique) délivrés gratuitement (versus prise en charge) à des personnes en situation sociale défavorisée (RSA, CMU, AME...).

Nous sommes à la recherche d'investigateurs (médecins généralistes, tabacologues, psychiatres ...) rattachés à des centres de santé ou des hôpitaux ou à des CSAPA pour recruter et accompagner des fumeurs dans leur démarche d'arrêt du tabac.

L'idéal serait de recruter une 15aine de patients sur un an (pour chaque centre inclus dans l'étude).

Nous serions vraiment ravis de vous voir participer à notre essai. En ce sens, si vous êtes intéressés et avez quelques minutes à nous accorder par téléphone pour discuter des modalités d'exécution, n'hésitez pas à nous faire part de vos disponibilités.

Si vous êtes intéressé(e) ou si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter à l'adresse mail : etude.stop@gmail.com ou sarah.mahdjoub@inserm.fr



Journée régionale de la Coordination Bretonne de Tabacologie

24 septembre 2021.

Maison des Associations, Rennes.

Partenariat avec le CHU de Rennes et le RESPADD.



7-8-9 oct. 2021

le rendez-vous d'octobre

InfoGyn

7-9 octobre 2021

Le Palais Beaumont, Pau.

Sessions SFT.

<https://www.infogyn.com/>



du 11 au 13 octobre 2021

Congrès du Collège Français de Pathologie Vasculaire

11-13 octobre 2021.

Maison de la Chimie, Paris.

Session SFT.

<https://www.cfpv.fr>



ATHS 2021 – Les Rencontres de Biarritz

19-22 octobre 2021.

Centre de Congrès Le Bellevue, Biarritz.

Session SFT.

www.aths-biarritz.com



CNCF

21-23 octobre 2021.

Marseille.

Session SFT.

<https://cn cf.eu>



**15e Congrès national
de la Société Francophone de Tabacologie**
Sortir du tabac : une priorité pour tous !
25-26 novembre 2021.
Palais des congrès, Reims.
Contact : Mme Maria Ilien, Carte Blanche
7, chemin En Barbaro, 81710 Saïx
Tél. : 33 (0)5 63 72 31 00
maria.ilien@carte-blanche.fr
<http://www.csft2021.fr>



13e Congrès français de psychiatrie
Connexions
1er-4 décembre 2021.
Le Corum, Montpellier.
Session SFT.
<http://www.congresfrançaispsychiatrie.org>



**15e Congrès international d'addictologie de l'Albatros
& WADD World Congress**
7-9 décembre 2021.
Novotel Tour Eiffel, Paris.
<https://www.congresalbatros.org>



12e Rencontre de l'AALT - Tab'Actu
9 décembre 2021.
En présentiel : Institut Louis Mathieu, CHRU de Nancy.
En distanciel.
<https://aalt-rencontre.fr>

OFFRES D'EMPLOI

Consultez les offres d'emploi sur le site de la SFT :
<http://societe-francophone-de-tabacologie.org/emplois1.html>

CONTACT

Pour toute annonce (congrès, symposium, offre d'emploi...), merci de l'adresser au Dr Philippe Arvers :
p.arvers@wanadoo.fr