



### Contexte de vie et arrêt du tabac

22ème Journée Scientifique Maternité Sans Tabac (MAT'AB) **Mercredi 16 octobre 2019** 

Plus tôt l'addiction, plus difficile l'arrêt!

**Dr Philippe ARVERS** 

p.arvers@wanadoo.fr



# Consommation précoce de tabac quelles conséquences ?

Pourquoi retarder l'initiation au tabagisme est capital

Philippe ARVERS, MD, PhD
OTCRA - UGA





7<sup>ème</sup> CMA - Varces

## Pourquoi retarder l'initiation au tabagisme est capital

28 novembre 2017, 20:20 CET



En matière de tabagisme, la précocité fait de gros dégâts. Valentin Ottone/flickr, CC BY-SA

#### Auteur



Philippe Arvers Médecin addictologue et tabacologue, Université Grenoble Alpes

#### Déclaration d'intérêts

Philippe Arvers a reçu des financements de Lundbek SAS, PierreFabre Médicament, RB Pharmaceuticals France, Novartis Santé Familiale SAS.

#### **Partenaires**



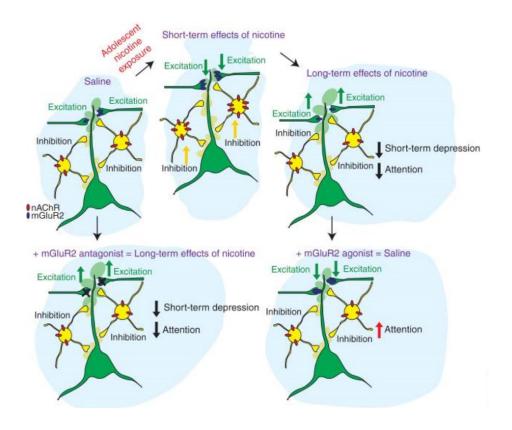
Université Grenoble Alpes apporte des fonds en tant que membre fondateur de The Conversation FR.

### Plan

- Conséquences sur le développement cérébral
- Etudes épidémiologiques sur la précocité du tabagisme
- Conséquences sur la santé

### Nicotine et maturation cérébrale

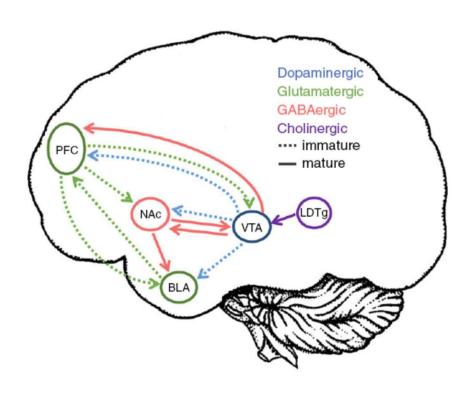
- La nicotine a de plus grands effets positifs sur les adolescents que sur les adultes, alors que les effets négatifs associés à la nicotine, tels que le manque, sont moins importants chez les adolescents.
- La nicotine pendant l'adolescence a des effets à long terme sur le comportement cognitif, addictif, et émotionnel.



- L'exposition à la nicotine augmente l'expression des nAChRs contenant des sousunités α4β2 dans le CPF médian, qui conduit à une augmentation de la transmission synaptique GABAergique induite par la nicotine.
- Modifications structurelles et fonctionnelles du CPF

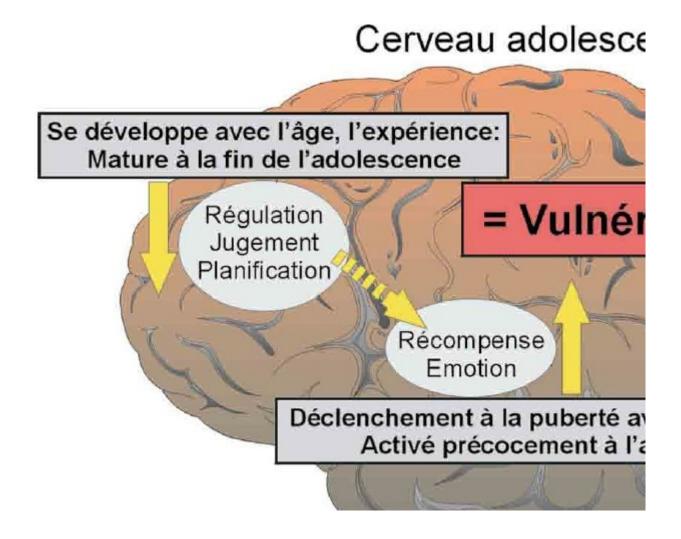
Nicotine Exposure during Adolescence Leads to Short- and Long-Term Changes in Spike Timing-Dependent Plasticity in Rat Prefrontal Cortex. N. A. Goriounova and H. D. Mansvelder

J Neurosci. 2012 Aug 1; 32(31): 10484–10493



- Les connexions entre le CPF et le système limbique (amygdale) sont immatures.
- Le Nucleus accumbens (NAc), se développe plus tôt que le CPF, ce qui explique les comportements de recherche de nouveauté et de prise de risque.
- La nicotine dérègle tout. Elle accélère la production de glutamate et freine la production de GABA. Il y a alors beaucoup trop de dopamine. Le rythme cardique augmente et la pression artérielle s'accélère de trop.

### Maturation du cerveau jusqu'à 25-30 ans



### Action négative de la nicotine sur la plasticité du système nerveux central



Des chercheurs français de l'INSERM, en travaillant sur des modèles de rats capables de s'auto administrer des doses de nicotine, ont montré qu'une exposition chronique à la nicotine a des effets délétères sur le cerveau de rat adulte, notamment dans la zone de l'hippocampe appelée gyrus dentelé, au sein de laquelle les auteurs ont observé que la prise de nicotine provoquait une forte réduction de la néo-neurogenèse ainsi qu'une diminution des marqueurs de migration cellulaire.

Bien que l'on ait montré des effets neuroprotecteurs de la nicotine, on sait que chez les gros fumeurs, une abstinence provoque des troubles intellectuels suggérant une perte de plasticité neuronale provoquée par cette substance.

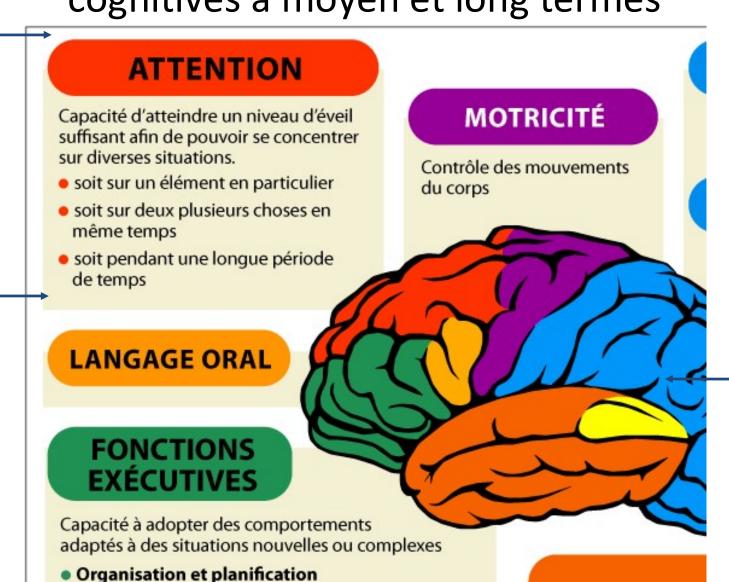
L'équipe de Vincenzo Piazza (INSERM U259, Bordeaux) a travaillé sur le gyrus dentelé (zone de l'hippocampe riche en réarrangements cellulaires, source de néoneurogenèse) de rats adultes à qui on a appris à s'auto administrer des doses de nicotine par voie intraveineuse.

Il a été observé par les auteurs que l'administration de nicotine, réalisée à des doses proches de celles des fumeurs, diminuait significativement et de manière dose-dépendante, l'expression des molécules d'adhésion PSA-NCAM (marqueurs de migration neuronale) à la surface des neurones, ainsi que le niveau de la néoneurogenèse et également augmentait la mort cellulaire.

Il s'agit selon les auteurs de la première étude concernant les effets délétères de la nicotine sur le cerveau adulte, qui montre d'une part que le cerveau est un organe également touché par le tabac et qui apporte d'autre part des précisions sur les mécanismes d'action de la nicotine autres que ceux intervenant dans le phénomène de dépendance.

Source: The Journal of Neuroscience 1er mai 2002;22(9):3656-62

## Prise de SPA et altération des fonctions cognitives à moyen et long termes



Abstraction

### Plus tôt l'addiction, plus difficile l'arrêt!

### Y compris in utero

#### Le tabac chez les jeunes :

C'est à cet âge que les choix sont déterminants pour l'avenir. Autour de 90% des fumeurs qui mourront de leur tabagisme ont commencé à fumer avant 20 ans. Plus le début est précoce, plus la dépendance est forte et il est difficile d'arrêter. Ne surtout pas commencer!

- En 2008, nous avons effectué une analyse secondaire des études Inserm (1993) et ESPAD (1999, 2003 et 2007) sur les jeunes âgés de 15-16 ans.
- Les « fumeurs précoces », que nous avons définis comme des personnes ayant commencé à fumer avant l'âge de 12 ans, ont tendance à avoir une consommation d'autres substances plus importantes.

Les données ont été restreintes aux 15-16 ans dans un souci d'homogénéité des données sur l'ensemble des 4 sources de données, soit un effectif total de 16 785 garçons et filles.

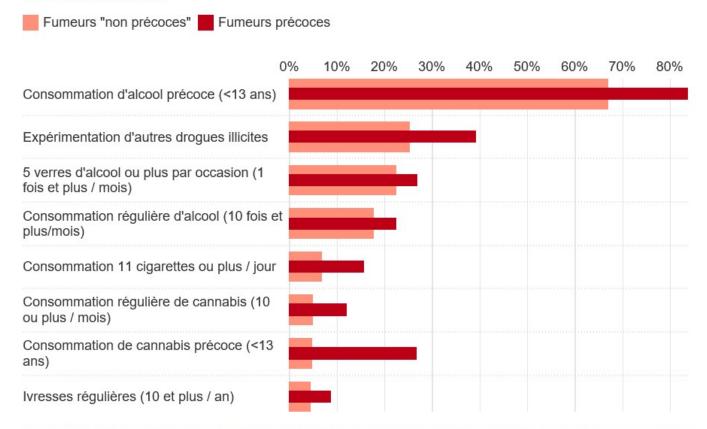
Base	ENADO93	ESPAD99	ESPAD03
garçons	1588	2242	2174
filles	1607	2134	2322

Pour l'analyse multivariée, nous avons utilisé un modèle de régression logistique :

- la consommation précoce de tabac représentait la variable catégorielle binaire (non / oui) à expliquer,
- les variables socio-éducatives et de consommation de substances psychoactives représentaient les variables explicatives (catégorielles ou continues, comme l'âge).
- Pour l'ensemble des analyses, le seuil de significativité a été fixé à 0,05.

Les fumeurs précoces expérimentent d'autres substances plus souvent que les fumeurs "non précoces"

Tabagisme précoce (<12 ans) et consommation d'autres substances psychoactives chez les jeunes scolarisés de 15-16 ans, en 2007.



Source: Université Joseph Fournier Grenoble (2010-2011); Etude ESPAD "European School Survey on Alcohol and Others Drugs" (2007)

En prenant en compte simultanément ces différents critères, les conduites addictives associées au tabagisme restent toutes significatives dans l'analyse (modèle de régression logistique).

Ainsi, la consommation précoce de tabac est associée à :

- une consommation de plus de 10 cigarettes par jour (risque augmenté de 55 %)
- une consommation précoce de cannabis (risque x 4)
- une expérimentation d'autres drogues illicites que le cannabis (risque augmenté de 31 %)
- une consommation précoce d'alcool (risque x 3)
- des ivresses précoces (risque augmenté de 43 %).

## Plus l'on commence à fumer jeune, plus les risques sont élevés pour la santé

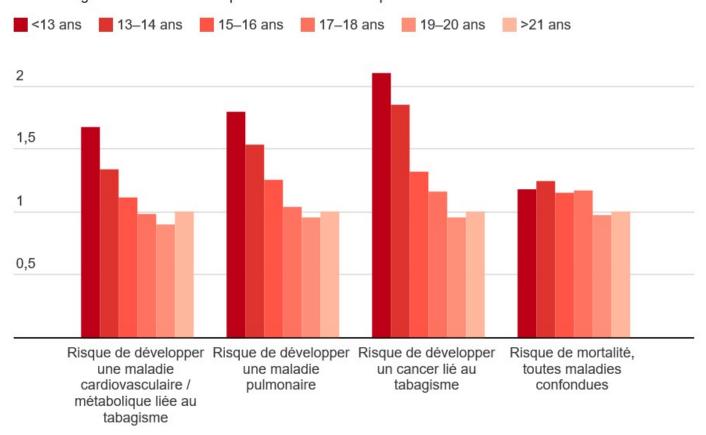
- La précocité de l'initiation est également synonyme de dégâts amplifiés sur la santé de ces fumeurs...
- Une étude publiée en 2017 a analysé les données de la National Health Interview Survey (de 1997 à 2005) qui portait sur plus de 90 000 sujets âgés de 30 ans ou plus, fumeurs ou anciens fumeurs. Parmi eux, 7,3 % avaient commencé à fumer régulièrement avant l'âge de 13 ans.

Choi S H, Stommel M. Impact of Age at Smoking Initiation on Smoking-Related Morbidity and All-Cause Mortality. *Am J Prev Med*, 2017, Jul;53(1):33-41,

## Plus l'on commence à fumer jeune, plus les risques sont élevés pour la santé

Plus l'on commence à fumer jeune, plus les risques sont élevés pour la santé

Risque de développer certaines maladies, en fonction de l'âge auquel des **fumeurs actuels** sont devenus des fumeurs réguliers. Etude menée à partir d'un échantillon représentatifs d'adultes américains.



Source: American Journal of Preventive Medicine (2017); National Health Interview Survey (1997-2005)

## Plus l'on commence à fumer jeune, plus les risques sont élevés pour la santé

Cette étude montre que, pour ceux qui fument actuellement, la précocité de consommation de tabac (ici, avant 13 ans) augmente le risque de développer :

- une maladie cardio-vasculaire ou métabolique (risque augmenté de 67 %)
- une maladie pulmonaire (risque augmenté de 79 %)
- un cancer lié au tabagisme (risque x 2)

De plus, la mortalité toutes causes confondues est augmentée de 18 % parmi ces fumeurs « précoces ».

## Même si l'on arrête de fumer, avoir commencé jeune accroît les risques pour la santé

Choi and Stommel / Am J Prev Med 2017;53(1):33

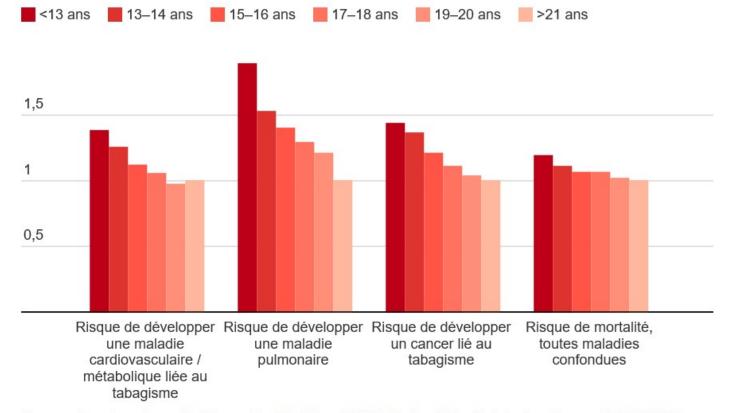
Table 2. Odds of Smoking-Related Diseases by Starting Age a,b (1997-2005 NHIS)

Age started smoking regularly	Has versus doesn't have smoking-related cardiovascular/metabolic disease, COR (95% CI)	Has versus doesn's pulmonary disease (95% CI)
Current smokers	s, years	
< 13	1.67 (1.45, 1.92)	1.79 (1.55, 2.0
13-14	1.33 (1.16, 1.51)	1.53 (1.34, 1.7
15-16	1.11 (1.00, 1.23)	1.25 (1.11, 1.4
17-18	0.98 (0.88, 1.09)	1.04 (0.92, 1.1
19-20	0.90 (0.80, 1.02)	0.95 (0.82, 1.0
≥21	1.00	1.00

# Même si l'on arrête de fumer, avoir commencé jeune accroît les risques pour la santé

Même si l'on arrête de fumer, avoir commencé jeune accroît les risques pour la santé

Risque de développer certaines maladies, en fonction de l'âge auquel des **anciens fumeurs** sont devenus des fumeurs réguliers. Etude menée à partir d'un échantillon représentatifs d'adultes américains (National Health Interview Survey, 1997-2005)



Source: American Journal of Preventive Medicine (2017); National Health Interview Survey (1997-2005)

## Même si l'on arrête de fumer, avoir commencé jeune accroît les risques pour la santé

Cette étude montre aussi – ce qui est important – que, pour ceux qui ne fument plus, la précocité de consommation de tabac (ici, avant 13 ans) augmente le risque de développer :

- une maladie cardio-vasculaire ou métabolique (risque augmenté de 38 %)
- une maladie pulmonaire (risque augmenté de 89 %)
- un cancer lié au tabagisme (risque augmenté de 44 %)

De plus, la mortalité toutes causes confondues est augmentée de 19 % parmi ces anciens fumeurs « précoces ».

### En conclusion

- Alcool, tabac, cannabis : même combat
- Retarder l'exposition le plus tard possible



Accueil

L'association

Les addictions

Blogs d'experts

E-ADD

Témoignages

Liens utiles

Contact

#### Notre combat : retarder l'age du 1er usage

LE CRI D'ALARME D'UN COLLECTIF DE 40 EXPERTS, SPÉCIALISTES DES ADDICTIONS (DROGUES, SUBSTANCES LÉGALES ET COMPORTEMENTALES).

#### L'interview



#### Notre objectif

Nous voulons alerter et éclairer l'opinion publique sur l'évolution des usages et comportements addictifs, soutenir et développer la recherche en addictologie et diffuser (préconiser) des solutions de prévention, de réduction des risques et de soins en santé des addictions. Les addictions nous concernent tous, elles ne sont pas juste une affaire de spécialistes ou une possibilité de postures politiques, nous pouvons tous agir et réagir... si nous nous en donnons les moyens et la liberté de savoir.

Dr William Lowenstein

### http://www.csft2019.fr/

🚣 Soumettez votre résumé





Inscrivez-vous!

苗 Le programme est en ligne