



# Atelier Tabagisme et diabète

## S.Genou-Vannobel-I.Berlin-V.Durlach

Pas de conflits d'intérêt vis-à-vis de cette présentation

# Diabète et Tabagisme : 2 tueurs silencieux

- TABAGISME

- 200 décès évitables/j
- 75.000 décès évitables /an
- 1 Milliard de décès évitables au 21<sup>ème</sup> siècle

- DIABETE

- Monde
  - 2021 = 537 M
  - 2030 = 784 M
- 6 ans d' espérance de vie perdue

# Groupe de travail national « Tabagisme et Diabète »

## Position Statement

### Smoking and diabetes interplay: A comprehensive review and joint statement

Vincent Durlach<sup>a,\*</sup>, Bruno Vergès<sup>b,c</sup>, Abdallah Al-Salameh<sup>d,e</sup>, Thibault Bahougne<sup>f,g</sup>, Farid Benzerouk<sup>h,i</sup>, Ivan Berlin<sup>j</sup>, Carole Clair<sup>k</sup>, Jacques Mansourati<sup>l,m</sup>, Alexia Rouland<sup>n</sup>, Daniel Thomas<sup>o</sup>, Philippe Thuillier<sup>p</sup>, Blandine Tramunt<sup>q,r</sup>, Anne-Laurence Le Faou<sup>s</sup>



Canadian Journal of Cardiology  
Available online 23 January 2023  
In Press, Journal Pre-proof



Review

### Smoking and diabetes: sex and gender aspects and their impact on vascular diseases

Blandine Tramunt MD<sup>1,2</sup>, Alexia Rouland MD<sup>3</sup>, Vincent Durlach MD, PhD<sup>4</sup>, Bruno Vergès MD, PhD<sup>3</sup>, Daniel Thomas MD<sup>5</sup>, Ivan Berlin MD, PhD<sup>6</sup>, Carole Clair MD, MSc<sup>7</sup>

Medicine (Bristol) 2023, 17, 100-107  
doi:10.1016/j.mbs.2022.100107  
www.elsevier.com/locate/mbs

TABAC ET DIABÈTE  
Dossier thématique

#### Tabagisme et diabète : où en sommes-nous ?

Vincent Durlach<sup>1</sup>, Bruno Vergès<sup>2</sup>

Disponible sur internet le :  
27 janvier 2023

1. CHU de Reims, unité de tabacologie, pôle thoracique et cardiovasculaire, université de Champagne-Ardenne, UMR CNRS 7309 MEDIC, rue du général-Koenig, 51100 Reims, France
2. CHU Dijon, département d'endocrinologie, diabétologie et maladies métaboliques, université de Bourgogne, Inserm INC-UMR1231, Dijon, France



La Lettre du  
RESPADD  
R  
RÉSEAU DE  
PRÉVENTION  
DES ADDICTIONS

45  
MAI  
2023

www.officinaso.org : un nouvel outil de formation sur la délivrance des traitements de substitution aux opiacés

Passation nationale 2022 de l'Audit Linx de santé sans tabac : résultats et perspectives

Enquête tabagisme en blouse blanche : résultats tirés de l'analyse des questionnaires professionnels, 2017-2021

LIRE UTILE  
LIRE UTILE en anglais  
AGENDA

JOURNÉE MONDIALE SANS TABAC 2023

#### TABAGISME ET DIABÈTE : UNE REDOUTABLE SYNDÉMIE\* !

Le tabagisme et le diabète sucré sont deux maladies chroniques syndémiques\* bien connues des soignants quant à leurs conséquences néfastes sur la santé de nos patients. L'anxiété-dépression plus fréquente chez les patients diabétiques fait que ceux-ci fument fréquemment.

VINCENT DURLACH  
Membre du groupe de travail  
TABAGISME ET DIABÈTE\*

Si, comme nous l'avons fait dans le cadre du groupe de travail associant la Société Française de Tabacologie, la Société Française de Diabète et l'Association Française des Diabétiques (SFD - SFT - FFD), avec le soutien de Santé Publique France, nous

plus que l'on présente des facteurs de risque de diabète tels que des antécédents familiaux de diabète, un diabète gestationnel, un surpoids ou une obésité abdominale...  
\* que le tabagisme constitue la première cause de mortalité du diabétique\*\* et constitue significativement un risque de complications cardiovasculaires, microvasculaires, complications graves (cécité, infirmités, amputations, maladies cardiovasculaires, dépression...) (Figure 3).  
Même si les diabétologues connaissent bien les complications associées à la consommation de tabac, leur capacité à prendre en charge effectivement le sevrage tabagique reste limitée. Il est nécessaire

## ARTICLE // Article

### TABAGISME ET DIABÈTE : LE TEMPS DE L'ACTION // SMOKING AND DIABETES: TIME FOR ACTION

Vincent Durlach (vincent.durlach@univ-reims.fr), pour le groupe de travail Tabagisme et diabète\*



#### ENTRETIEN

L'alcool représente un risque pour la santé dès le premier verre selon les nouveaux repères canadiens sur l'alcool  
Un entretien avec Catherine Paradis  
Propos recueillis par Philippe Arvers

#### NOUVELLE RUBRIQUE

#### TABACOLOGIE DES SPÉCIALITÉS

- **Avant-propos – Tabagisme et diabète : une prise de conscience nécessaire ?**  
Vincent Durlach (Reims), Anne-Laurence Le Faou (Paris)
- **Le tabagisme : un facteur de risque indépendant de diabète et de mortalité, d'événements cardiovasculaires et de dépression chez le patient diabétique**  
Farid Benzerouk et al. (Reims)
- **L'aide au sevrage tabagique chez le patient diabétique**  
Thibault Bahougne et al. (Strasbourg)
- **Effet du tabac sur les maladies inflammatoires chroniques intestinales**  
Bénédicte Caron et al. (Vandœuvre-lès-Nancy)

... tout le sommaire →



# Le tabagisme est diabétogène

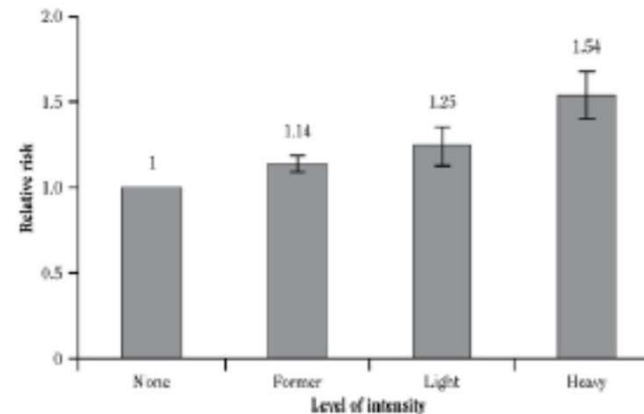
## Méta-analyse 2

46 études, fumeurs actuels vs non fumeurs  
RR = 1.37 (95% CI, 1.31–1.44) = + 37% de  
risque

Ajustement sur

- âge,
- diète,
- facteurs génétiques,
- IMC,
- périmètre abdominal,
- sexe,
- ethnicité,
- exercice physique,
- consommation d'alcool,
- niveau d'éducation

Figure 10.3 Pooled relative risk of diabetes associated with various levels of smoking intensity



Risque dose-dépendant

<https://www.surgeongeneral.gov/library/reports/50-years-of-progress/full-report.pdf>

Relation dose-dépendante concernant les tabagismes actifs et passifs

*Si l'association entre le tabagisme et le DT2 est causale , les efforts de santé publique orientés vers la réduction du tabagisme devrait avoir un impact substantiel sur la pandémie mondiale de DT2.*

( Pan et al. Lancet diabetes . 2015 )

# Épidémiologie du tabagisme dans la population diabétique dans le monde et en France

☐ DT2 = 20.8%

☐ DT1 = 10 à 39%

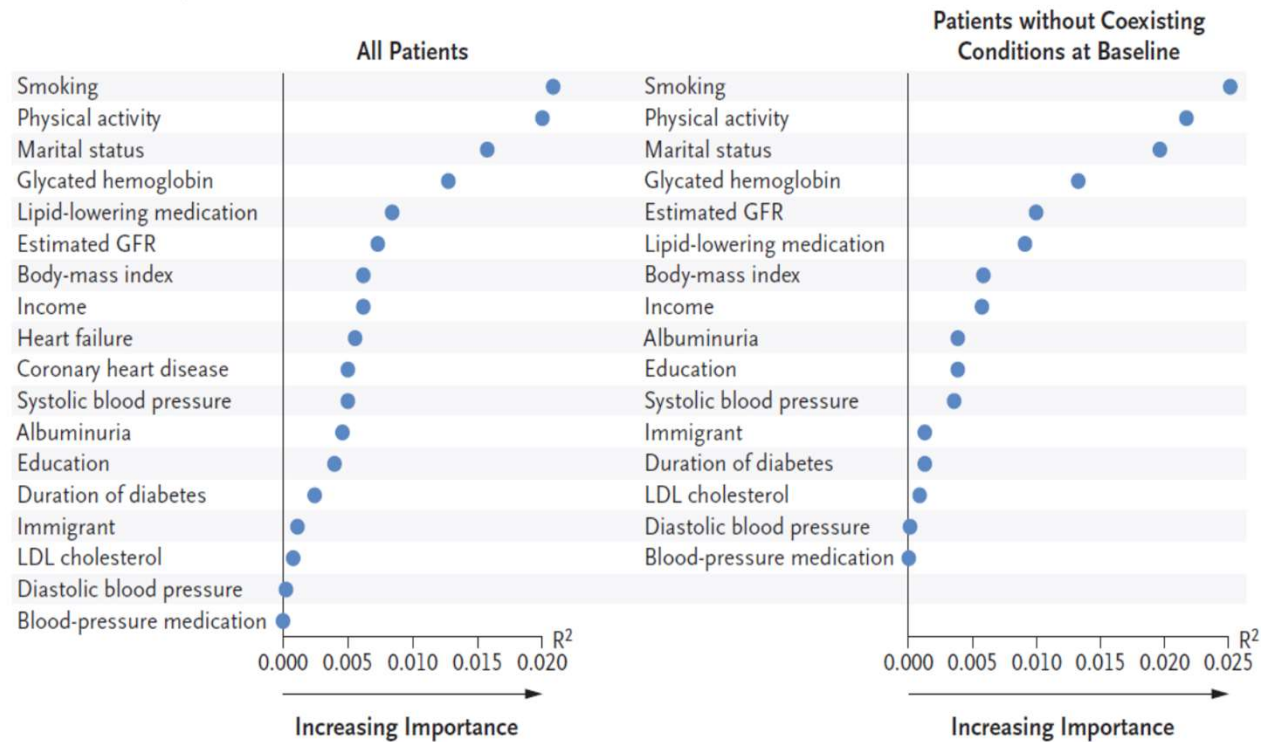


## Facteurs associés au comportement tabagique

- ☐ Sexe masculin
- ☐ Âge jeune
- ☐ Sédentarité
- ☐ Bas niveau socio-économique

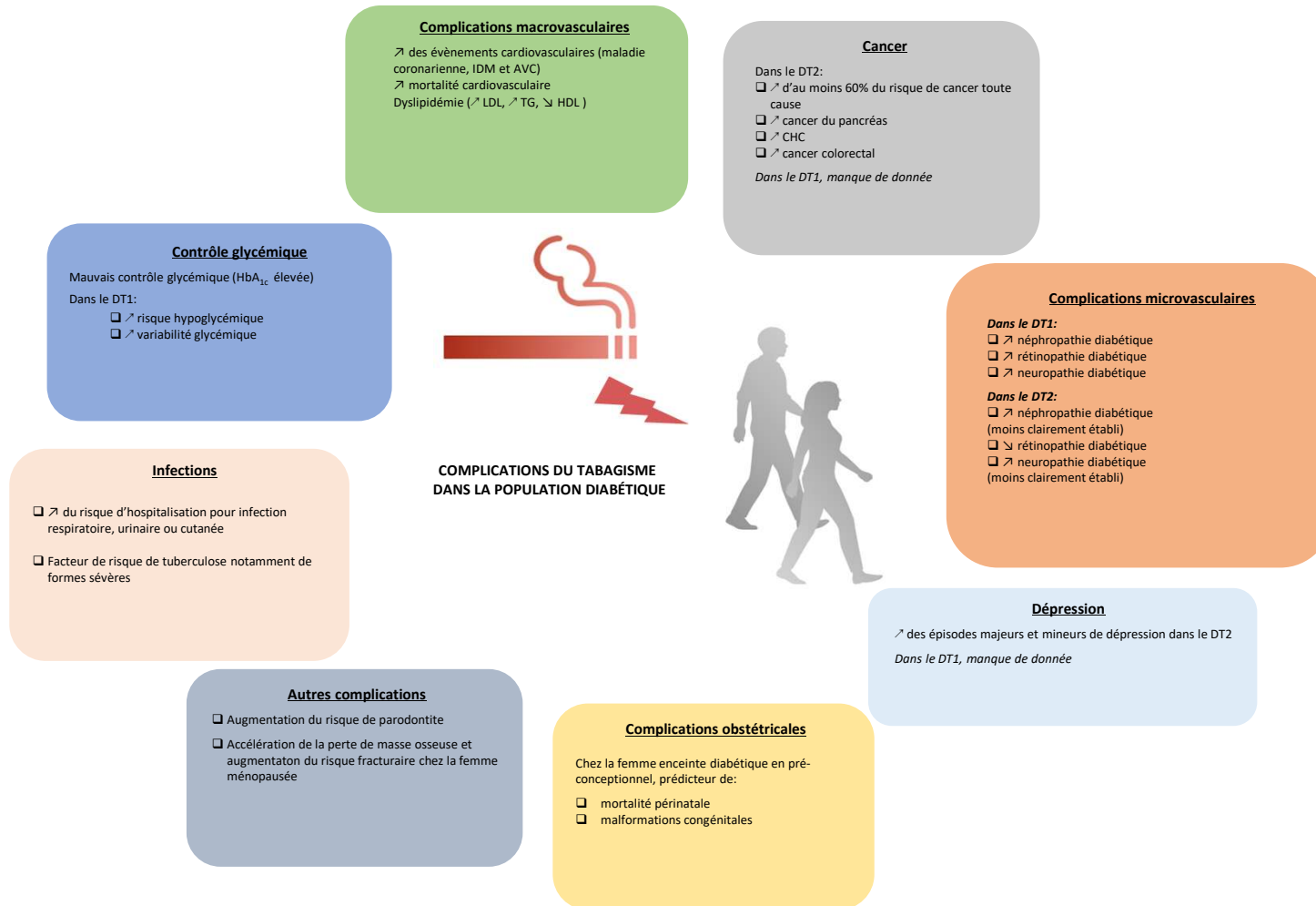
# Diabète , tabagisme et mortalité

## A Death from Any Cause



Rawshani, A., et al. N Engl J Med, 2018. 379(7): 633

# Complications du tabagisme dans la population diabétique





## ***2 messages forts***

-ne pas devenir fumeur si l' on est à risque de diabète ( prévention I)

-le sevrage tabagique chez le patient diabétique

 une absolue priorité ( prévention II-III )

# Recommendations ESC-EASD

## 6.1.3 Smoking

Smoking increases the risk of DM,<sup>114</sup> CVD, and premature death<sup>115</sup> and should be avoided, including passive smoking.<sup>116</sup> If advice, encouragement, and motivation are insufficient, then drug therapies should be considered early, including nicotine replacement therapy followed by bupropion or varenicline.<sup>117</sup> Electronic cigarettes (e-cigarettes) are an emerging smoking cessation aid worldwide; however, consensus regarding their efficacy and safety has yet to be reached. Smoking cessation programmes have low efficacy at 12 months.<sup>118</sup>

Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
Smoking cessation guided by structured advice is recommended in all individuals with DM and pre-DM. <sup>27,117</sup>	I	A

## Consensus de la Société francophone de tabacologie et de la Société francophone du diabète sur tabagisme et diabète

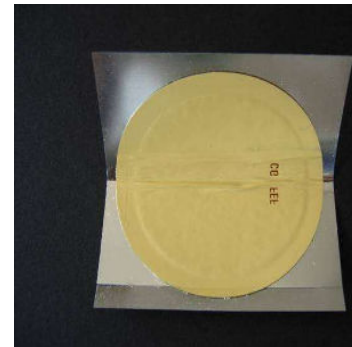
Recommandation	Grade	Niveau de preuve
Les professionnels de santé devraient en pratique quotidienne informer les patients diabétiques sur les risques du tabagisme et leur conseiller de ne pas commencer à fumer	A	1
Tous les sujets diabétiques fumeurs devraient recevoir des conseils d'aide au sevrage tabagique et devraient être informés des bénéfices du sevrage tabagique	A	1
Chez les femmes diabétiques le sevrage tabagique devrait être proposé avant toute grossesse	A	2
Il serait important de promouvoir de nouveaux programmes de prévention et de sevrage tabagique spécifiquement adaptés aux besoins des femmes diabétiques, car leurs modalités d'adaptation et contextes sociaux peuvent être différents de ceux des hommes diabétiques	C	4
Les démarches de sevrage tabagique chez le diabétique devraient être accompagnée d'une surveillance stricte de l'équilibre glycémique et d'intervention sur le mode de vie, telles que l'augmentation de l'activité physique et la réduction du poids	A	2
La façon la plus efficace de promouvoir le sevrage tabagique serait d'associer des thérapeutiques psychocomportementales et pharmacologiques	C	3
Les médicaments de première ligne dans le sevrage tabagique, substituts nicotiques, varénicline et bupropion inclus	C	3
Chez les femmes enceintes, les thérapeutiques psychocomportementales seules seraient recommandées, en raison de l'absence de données documentées sur la sécurité des pharmacothérapies pendant la grossesse	C	4
La pharmacothérapie dans le sevrage tabagique dure au moins 3 mois	C	4
Chez les patients utilisant un traitement de substitution nicotinique il est préférable d'utiliser une association d'une association d'un produit de remplacement nicotinique de longue et de courte durée d'action (timbre nicotinique et formes orales : pastilles ou gommes)	C	4
La e-cigarette (ou vapoteuse) utilisée dans le cadre du sevrage tabagique doit l'être un temps limité, et arrêtée dès que l'abstinence est obtenue et l'urgence de fumer contrôlée	C	4

Les recommandations ci-dessus utilisent le modèle de gradation de la Haute Autorité de santé (HAS).

*Diabetes & Metabolism –BEH* . Novembre 2022

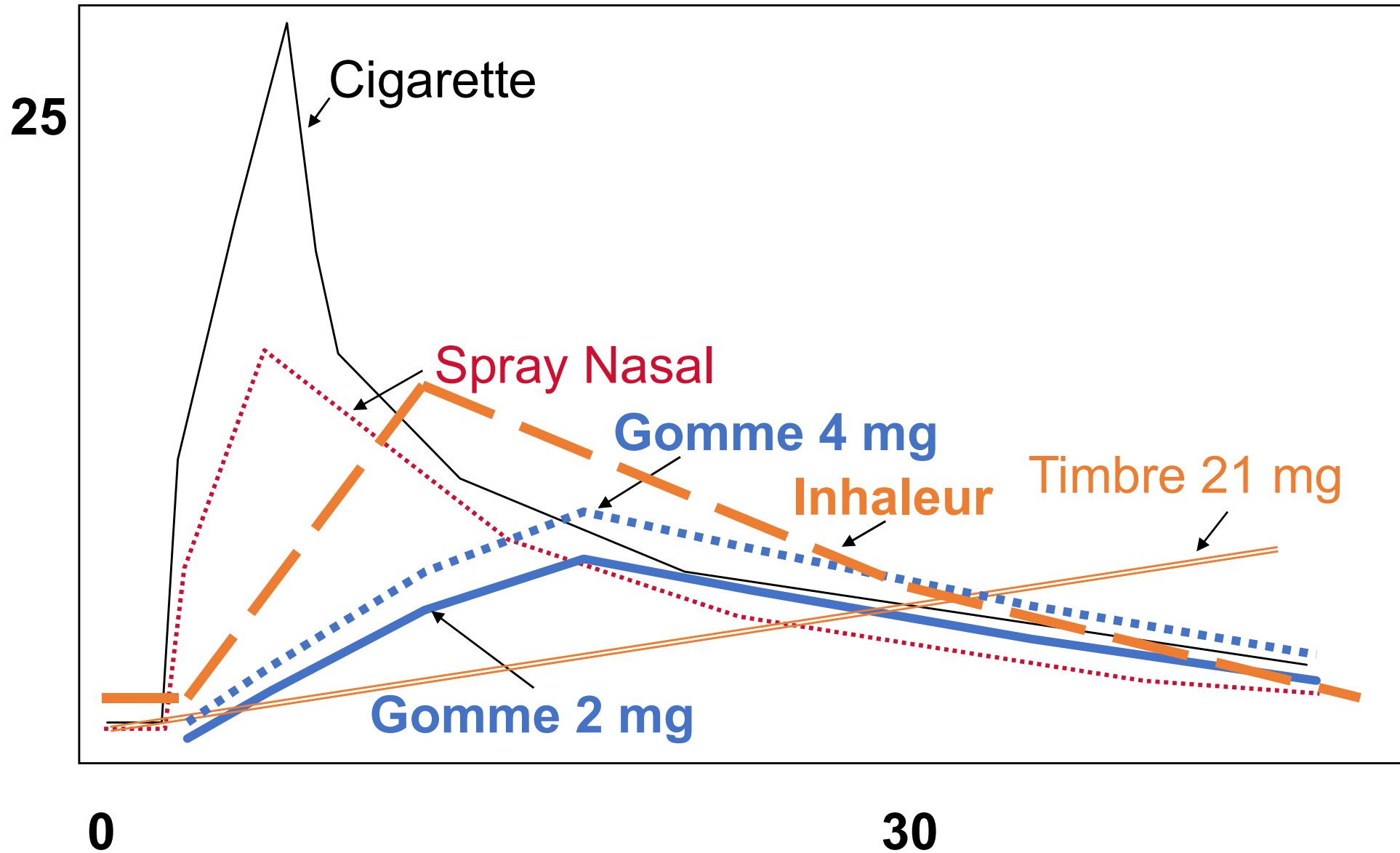
# Les outils thérapeutiques EBM

- Substituts nicotiques +
- Varénicline -
- Bupropion -
  
- Interventions psycho-comportementales +  
(Intervention brève , Entretien Motivationnel  
ETP, TCC... )

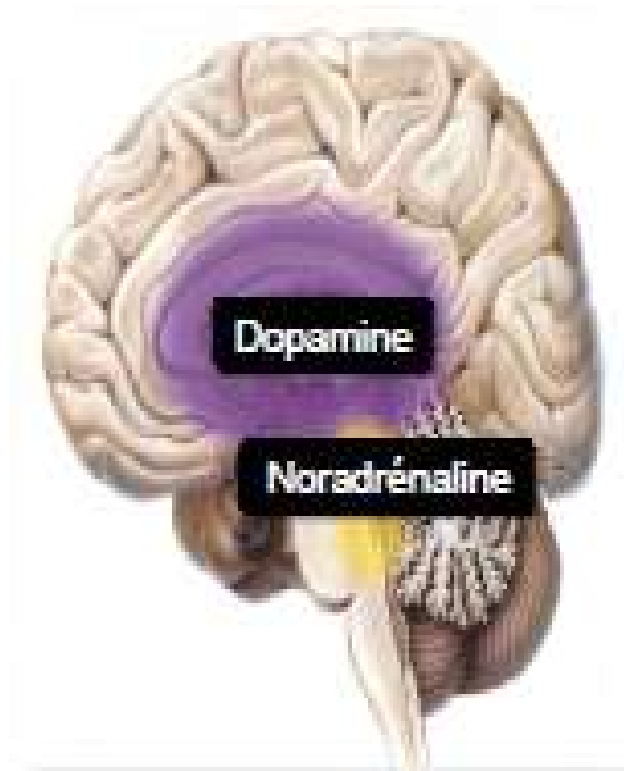


# Cinétique de la nicotine : le basal bolus !

Nicotine plasmatique (ng/mL)



## Le bupropion



### mécanisme d'action

Inhibiteur de la recapture neuronale de la dopamine et noradrénaline

**Efficacité du Bupropion  
Méta-analyse  
OR 2.06 (1.8-2.4)**

Fagerstrom et al. J Clin Psychiatry 2003; 18(1): 35-40  
Aubin HJ. Addiction. 2004;99:1206-18.

Attention structure proche de celle d'une amphétamines retirée du marché : le Diéthylpropion ou amfépramone ou ténuate d' Ospan

# Varénicline

- Agoniste partiel du récepteur nicotinique  $\alpha 4\beta 2$
- Arrêt du tabac entre J 8 et J 14. **Nouveauté: arrêt peut être programmé jusqu'à 12 semaines après début du traitement**
- Posologie
  - 1 x 0.5 mg/j J 1 à J 3
  - 2 x 0.5 mg/j J 4 à J 7
  - 2 x 1 mg/j dès J 8
  - à prendre de préférence 30 minutes après le repas
- Durée du traitement: 3 mois, peut être prolongé jusqu'à 6 mois
- **Temporairement retiré du marché** ( dérivé nitrosamino-varénicline )





# Sevrage tabagique chez le diabétique peu d'études

Author	Country	N	FUP	Participants	Design	Results
Thankappan <sup>74</sup> BMC Public Health 2013 (Pilot study)	India	224	6 m	Smokers, type of DM unknown, men only	RCT: Smoking cessation advice for 2 groups + 3x30' counseling for intervention group	7dpp (not verified): 59% vs.14% OR 8.4 (95% CI 4.1-17.1)
Hokanson <sup>75</sup> Diabetes Educator 2006	USA	114	6m	Current and recent quitters < 3 months, type 2 DM, 56-58% men	RCT: motivational interviewing integrated into a standard diabetes self-management training (20-30 min face to face and 3-6 telephone counseling) vs. standard care	7dpp confirmed by salivary cotinine 16% vs. 17% (no ORs)
Persson <sup>76</sup> Scandinavian Journal of Primary Health Care 2006	Sweden	368	12m	Daily smokers, type of DM unknown, 25% men	Regional controlled intervention study: Intervention = smoking cessation group (8 sessions over 2 months) followed by telephone calls from nurse vs. control = letter with advice to quit.	Self reported smoking habits: 40% quit smoking in group intervention vs. 7% in control group (no ORs)
Canga <sup>77</sup> Diabetes Care 2000	Spain	280	6 m	Current smokers or quit for <1 y, Type 1 and 2 DM, 85-86% men	RCT: nurse led intervention, face to face interview +/- NRT + follow-up (5 contacts) vs. control = advice to quit smoking	Smoking cessation verified by urine cotinine: 17% vs. 2.3% OR 7.5 (95% CI 2.3-24.4)
Sawicki <sup>78</sup> Journal of Internal Medicine 1993	Germany	89	6 m	Regular smokers, IDDM, 80% type 1 DM, 60% men	RCT: Structured extensive behavior therapy antismoking intervention (10 x 90' sessions with a psychotherapist) vs. physician advice (1x15')	Cotinine verified smoking abstinence: 5% intervention vs. 16% control group, not significant (no ORs)
Ardron <sup>79</sup> Diabetic Medicine 1988	United Kingdom	60	6 m	Smokers, 85% type 1 DM, 48% men	RCT: intensive advice: 5' talk followed by longer counseling, leaflet and visit at home within 2 weeks vs. routine advice: 5' talk by medical registrar	Cotinine and CO verified smoking abstinence=0 in intensive vs. 1 in control group (no ORs)

*Nagrebetsky A et al. BMJ Open 2014*



Table 2—Comparative data on the effect of intervention on cessation incidence, stage change of Prochaska’s model, and change in the mean number of cigarettes per day after 6 months

	Intervention group	Control group	Difference (95% CI)
<i>n</i>	147	133	—
Smokers who quit (self-reported)*	31 (21.1)	7 (5.3)	15.8 (8.2 to 23.4)†
Smokers who quit (urine cotinine verified‡)*	25 (17.0)	3 (2.3)	14.8 (8.2 to 21.3)†
Patients in precontemplation stage*	58 (39.5)	75 (56.4)	−16.9 (−5.3 to −28.9)§
Patients in contemplation stage*	14 (9.5)	39 (29.3)	−19.8 (−10.7 to −34.1)†
Patients in action and maintenance stages*	25 (17.0)	3 (2.3)	14.8 (8.2 to 21.3)†
Patients in relapse stage*	49 (33.3)	14 (10.5)	22.8 (13.6 to 32.0)†
Change in mean cigarettes per day (95 % CI)	−4.6 (−3.2 to −6.0)†	−1.6 (−0.4 to −2.8)¶	−3.0 (−1.1 to −4.9)§

Data are *n*, *n* (%), or differences in percentages (95% CIs). \*Two-tailed Fisher’s exact test; †*P* < 0.001; ‡urine cotinine level <20 ng/ml; §*P* < 0.001; ||change in total mean number of cigarettes daily between pretest and posttest excluding those patients who quit during the follow-up period: two-tailed paired *t* test to compare cigarettes per day at the end with baseline values (second and third columns) and the difference between change in the number of cigarettes per day in the intervention group and change in the usual care group by two-tailed *t* test (fourth column); ¶*P* < 0.05.

*Canga N et al. Diabetes Care 2000; 23:1455-60*

# Tabagisme et Poids

- La prise de poids est fréquente lors du sevrage tabagique
  - 4 à 5 kg dans l'année suivant le sevrage (70 %)
  - l'essentiel de la prise de poids se faisant dans les 3 1ers mois
  - retrouve son poids de NF au profit de la graisse sc abdominale
- Mais 16 % perdent du poids  
14 % prennent plus de 10 Kg\*
- Ceci constitue un facteur limitant au sevrage chez les diabétiques
- Intérêt des agonistes du GLP (Dulaglutide , Exenatide...) ?

\* *HJ. Aubin et al. BMJ 2012*

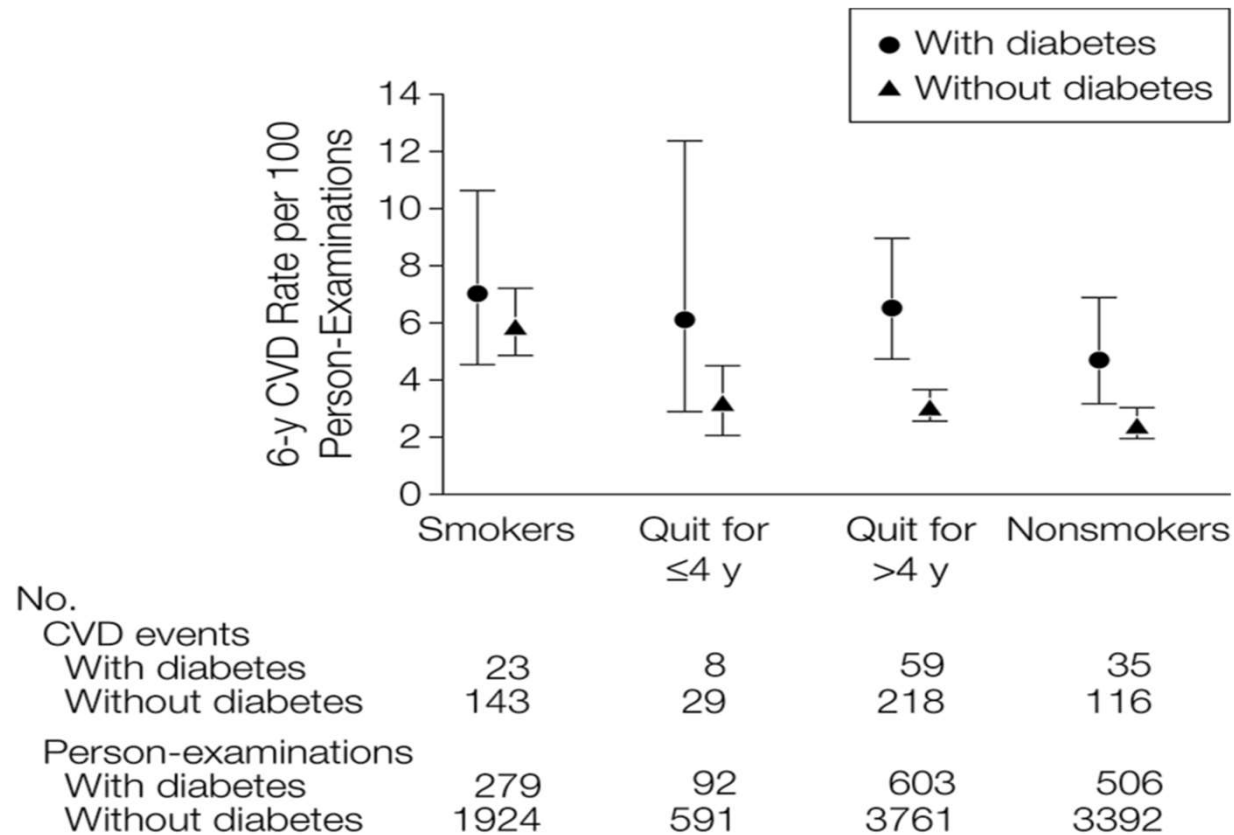
# Lutter contre les idées reçues

- Fumer aide à contrôler l' appétit
  - ....mieux vaut fumer que grignoter toute la journée ...
  - Crainte d'un gain de poids à l' arrêt du tabac
- « Fumer calme mes nerfs...  
...et m'aide à me sentir moins déprimé »
- + de sujets déprimés parmi les diabétiques...  
... avec automédication par le tabac

*Haire-Joshu D & Thomas J. Diabetes Voice juin 2005 .15-18*

# Association of Smoking Cessation and Weight Change with CVD Among Adults With and Without Diabetes

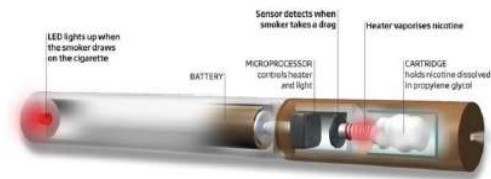
Clair C. et al. JAMA. 2013;309(10):1014-1021



# Place de la vape dans le ST du diabétique ?

## 1<sup>ère</sup> génération (cigalike)

Upon inhalation the heater known as the atomiser vaporises the nicotine solution turning it into vapour. The user in turn inhales this to get the similar nicotine hit as a normal cigarette, and a real smoking satisfaction.



Délivrance de nicotine faible

## 2<sup>ème</sup>



## 3<sup>ème</sup> génération

**Délivrance de nicotine accrue:**

- **Température ↑ – aérosolisation augmente**
- **Taille des particules diminue**
- **Meilleure biodisponibilité**



American Journal of  
Preventive Medicine

---

RESEARCH ARTICLE

The Association Between E-Cigarette Use and  
Prediabetes: Results From the Behavioral Risk Factor  
Surveillance System, 2016–2018

Zhenyu Zhang, PhD,<sup>1,2</sup> Zihua Jiao, PhD,<sup>3</sup> Michael J. Blaha, MD,<sup>4</sup> Albert Osei, MD,<sup>4</sup>  
Venkataramana Sidhaye, MD,<sup>4,5</sup> Jr Murugappan Ramanathan, MD,<sup>2</sup> Shyam Biswal, PhD<sup>5</sup>

Am J Prev Med 2022;000(000):1–6



## Consensus de la Société francophone de tabacologie et de la Société francophone du diabète sur tabagisme et diabète

Recommandation	Grade	Niveau de preuve
Les professionnels de santé devraient en pratique quotidienne informer les patients diabétiques sur les risques du tabagisme et leur conseiller de ne pas commencer à fumer	A	1
Tous les sujets diabétiques fumeurs devraient recevoir des conseils d'aide au sevrage tabagique et devraient être informés des bénéfices du sevrage tabagique	A	1
Chez les femmes diabétiques le sevrage tabagique devrait être proposé avant toute grossesse	A	2
Il serait important de promouvoir de nouveaux programmes de prévention et de sevrage tabagique spécifiquement adaptés aux besoins des femmes diabétiques, car leurs modalités d'adaptation et contextes sociaux peuvent être différents de ceux des hommes diabétiques	C	4
Les démarches de sevrage tabagique chez le diabétique devraient être accompagnée d'une surveillance stricte de l'équilibre glycémique et d'intervention sur le mode de vie, telles que l'augmentation de l'activité physique et la réduction du poids	A	2
La façon la plus efficace de promouvoir le sevrage tabagique serait d'associer des thérapeutiques psycho-comportementales et pharmacologiques	C	3
Les médicaments de première ligne dans le sevrage tabagique, substituts nicotiques, varénicline et bupropion inclus	C	3
Chez les femmes enceintes, les thérapeutiques psychocomportementales seules seraient recommandées, en raison de l'absence de données documentées sur la sécurité des pharmacothérapies pendant la grossesse	C	4
La pharmacothérapie dans le sevrage tabagique dure au moins 3 mois	C	4
Chez les patients utilisant un traitement de substitution nicotinique il est préférable d'utiliser une association d'une association d'un produit de remplacement nicotinique de longue et de courte durée d'action (timbre nicotinique et formes orales : pastilles ou gommes)	C	4
La e-cigarette (ou vapoteuse) utilisée dans le cadre du sevrage tabagique doit l'être un temps limité, et arrêtée dès que l'abstinence est obtenue et l'urgence de fumer contrôlée	C	4

Les recommandations ci-dessus utilisent le modèle de gradation de la Haute Autorité de santé (HAS).

# Conclusions

- **Le sevrage tabagique (ST) constitue une absolue priorité chez le patient diabétiques ( DT1 & DT2)**
- Les bénéfices de l'arrêt du tabac sont majeurs chez le diabétique , malgré une prise de poids fréquente
- La PEC du ST doit être systématiquement incluse dans les soins donnés aux patients diabétiques et ce le plus précocement possible afin d' éviter une dégradation de la Qvie .
- Ceci souligne l' intérêt d' avoir une personne formée dans une équipe diabétologique à l' aide au ST ( médecin, IDE , IPA, diététicienne, sage-femme psychologue ...) et/ou une filière de PEC bien identifiée.



## Groupe de travail « Tabagisme et Diabète »

Vincent Durlach (Reims)  
Bruno Vergès (Dijon)  
Carole Clair (Lausanne)  
Anne-Laurence L. Le Faou (Paris)  
Ivan Berlin (Paris)  
Jacques Mansourati (Brest)  
Daniel Thomas (Paris)  
Alexia Rouland (Dijon)  
Abdallah Al-Salameh (Amiens)  
Thibault Bahougne (Strasbourg)  
Philippe Thuillier (Brest)  
Farid Benzerouk (Reims)  
Blandine Tramunt (Toulouse)  
Stéphanie Vannobel (IDE Tabacologue, Reims)  
Isabelle Gaudy (IDE Tabacologue, Troyes)  
Claude-Guy Chaumeil (FFD)  
Laura Phirmis FFD)  
Isabelle Desserprix ( SFD paramedical)  
Catherine Tissot ( SFD paramedical )



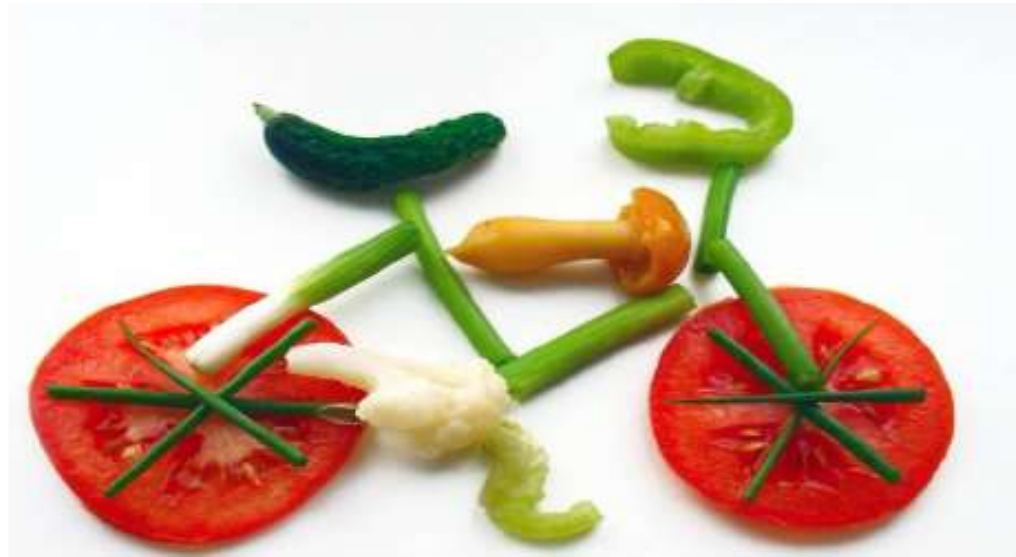
Société  
francophone  
du  
diabète



**Fédération Française  
des Diabétiques**

Des patients solidaires contre le diabète





## Formation à l' Aide au ST pour paramédicaux et médicaux en diabétologie dans le cadre FC et /ou FMC

- **DIU** de tabacologie et d' Aide au sevrage tabagique : 5 en France

- Contacts Faculté de Médecine de Reims ( DIU Grand –Est ) :

[fmc@univ-reims.fr](mailto:fmc@univ-reims.fr) / [vincent.durlach@univ-reims.fr](mailto:vincent.durlach@univ-reims.fr)

- **MOOC SFT**

Pédagogie Numérique en Santé

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

7 modules /7 semaines



## L' aide au sevrage tabagique (AST) dans les pathologies chroniques stabilisées : le modèle du diabète

02.10.23

Vincent Durlach

Cours aux IPA de la Faculté de Médecine de Reims