

### LE TABAC : UN RÔLE DANS LA RÉGULATION DES GÈNES DE PRÉDISPOSITION AU DIABÈTE TYPE 2 DT2\* ?

- Les diabétiques fumeurs présentent davantage de complications cardiovasculaires et neurologiques mais on a tendance à l'oublier : le tabac augmente aussi les risques de développer un diabète, en particulier chez les fumeurs prédisposés génétiquement à un Diabète de Type 2 (DT2)
  - D'après une récente étude menée sur + de 84 000 adultes (30-70 ans) prédisposés génétiquement à développer un DT2, tous les paramètres de tabagisme actif étaient associés à une hyperglycémie, à une HbA1c élevée et un risque de diabète ( $p < 0,0033$ ).
  - Chez les sujets consommant un paquet/jr, le risque de développer une hyperglycémie est multiplié par 1,68.
- **Le tabagisme serait associé à la méthylation de l'ADN des gènes *KCNQ1* et *CDC123*, ce qui implique que le tabagisme pourrait jouer un rôle dans la régulation de l'expression génique de ces gènes de prédisposition au diabète.**

### SAVIEZ-VOUS QUE LE TABAGISME PASSIF PEUT JOUER UN RÔLE DANS L'APPARITION D'UN DIABÈTE DE TYPE 2\*\* ?

**Une association peu connue : tabagisme passif et diabète chez le non-fumeur !**

→ Une étude japonaise publiée en septembre 2020 a suivi plus de 25391 femmes japonaises non-fumeuses, pendant 10 ans.

- En 2016, près de 30,2 % de japonais fument alors que seulement 8,2 % des japonaises sont fumeuses. Les maris de ces patientes étaient tous fumeurs actifs.
- Le risque de développer un DT2 chez les femmes était d'autant plus élevé que la consommation journalière de cigarettes par le mari, surtout si ce dernier fumait dans un environnement proche ( $p=0,002$ ).

→ **TABAC ET DIABÈTE NE FONT PAS BON MÉNAGE !**

### LE PARADOXE DU FUMEUR « MAIGRE » ET DE L'EX-FUMEUR « GROS »

Il est reconnu que le surpoids et l'obésité sont étroitement liés à la pathogenèse du diabète de type 2 (DT2) et des maladies cardiovasculaires (MCV). Le sevrage tabagique est souvent associé à un gain de poids., on pourrait craindre que ce gain de poids ne puisse contrecarrer le bénéfice de la réduction du risque de maladie cardiovasculaire, en particulier chez les personnes ayant une prise de poids importante après un sevrage tabagique. Mais dans les faits, il n'en est rien !

→ Une revue publiée en décembre 2020 a analysé les risques de la prise de poids lors du sevrage tabagique et les effets sur les maladies cardiovasculaires, parmi les diabétiques :

- Les dernières données publiées soulignent les avantages de cesser de fumer, indépendamment de tout gain de poids ultérieur.
- Le risque cardio métabolique est limité aux premières années et les bienfaits de l'arrêt du tabac sur la mortalité l'emportent sur les dommages liés à la prise de poids. Cette prise de poids peut être limitée par les traitements de substitution nicotinique ou la e-cigarette (vaporage)
- L'ex fumeur ou le non-fumeur peuvent afficher un poids corporel supérieur au fumeur tout en ayant une morbi-mortalité cardiovasculaire et totale moindre.
- Cette prise de poids peut être temporaire suite à l'arrêt du tabac mais n'est pas péjorative.

→ La nicotine est un acteur clé dans la modulation de l'équilibre énergétique en augmentant le stockage des lipides dans le tissu adipeux, en interférant sur la lipolyse, en modulant l'appétit et la production d'énergie, en augmentant le tonus sympathique et la thermogenèse. Tous ces phénomènes augmentent la résistance à l'insuline et favorisent le tissu adipeux abdominal.

Sources :

\* <https://diabetes.diabetesjournals.org/content/diabetes/69/12/2819.full.pdf> - <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7689293/pdf/ddaa193.pdf>

\*\* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7477535/pdf/JDI-11-1352.pdf>

258203 - Juin 2022

# OBJECTIF = 0 CIGARETTE

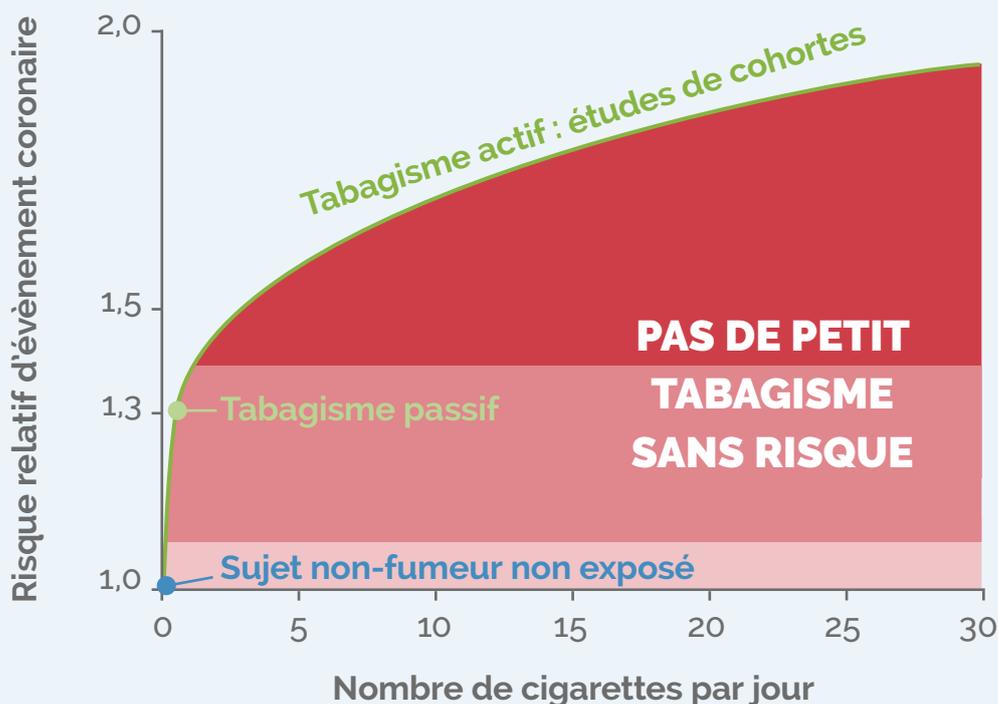
LA MORBI-MORTALITÉ ASSOCIÉE AU TABAGISME  
POTENTIALISE LES RISQUES DE MALADIE  
CARDIOVASCULAIRE CHEZ LES PATIENTS DIABÉTIQUES\*

**OBJECTIF = 0 CIGARETTE**  
autant pour le diabétique fumeur  
que pour son entourage.  
Il n'y a pas de petit tabagisme.  
Dès la 1<sup>re</sup> cigarette fumée, le risque  
d'accident cardiaque apparaît.

**1 CIGARETTE PAR JOUR = LA MOITIÉ  
DU RISQUE DE 20 CIGARETTES PAR JOUR**



Des effets cardiovasculaires  
non proportionnels au niveau d'exposition\*\*



Source :

\* <https://www.fedecardio.org/Je-m-informe/Je-dis-non-au-tabac/il-n-y-pas-de-petit-tabagisme-sans-risque>. Environmental Tobacco Smoke and Ischemic Heart Disease. Malcolm R. Law and Nicholas J. Wald, Progress in Cardiovascular Diseases, Vol. 46, No. 1, (July/August) 2003; pp 31-38

\*\* D'après Law MR et Wald NJ. Prog Cardiovasc Dis 2003; 46:31-8  
258203 - Juin 2022

**L'OBJECTIF DE L'ARRÊT DU TABAC POURRA ÊTRE RÉALISÉ EN PLUSIEURS ÉTAPES PAR LE DIABÉTIQUE ET SON ENTOURAGE. CET OBJECTIF DE 0 CIGARETTE EST ATTEIGNABLE PAR ÉTAPES EN FONCTION DU PROFIL DU FUMEUR\*.**

Dans tous les cas, la prise en charge du diabétique fumeur est pluri-disciplinaire : cardiologue et angiologue, endocrinologue, ophtalmologue, néphrologue, podologue, tabacologue, diététicien(ne)...

Le traitement du diabétique fumeur est identique au traitement du diabétique non-fumeur dans le respect des recommandations.

Le diabétique fumeur voit, aux complications vasculaires du diabète, s'ajouter les complications vasculaires du tabagisme.

## L'ACTIVITÉ PHYSIQUE RÉGULIÈRE FAIT PARTIE INTÉGRANTE DE LA PRISE EN CHARGE DU DIABÈTE DE TYPE 2 (DT2)\*\*



→ Peu de patients diabétiques ont un niveau d'activité physique suffisant.

→ Les effets bénéfiques de l'activité physique régulière sont largement démontrés, à la fois dans :

- **La prévention du DT2** : diminution de 50 % de l'incidence du DT2 chez des sujets à risques métaboliques élevés,
- **L'amélioration de l'équilibre glycémique** : diminution d'HbA1c de 0,7 %, en moyenne,
- **La diminution des comorbidités associées au DT2** : amélioration des chiffres tensionnels, du profil lipidique, diminution de l'insulinorésistance.

→ L'activité physique a, **des effets aigus** (effets d'une session d'exercice) et **des effets à distance** de l'exercice lorsque ceux-ci sont répétés de façon régulière (effet de l'entraînement).

→ **Surveillance métabolique** : elle est indiquée au début de la pratique, à titre éducatif, pour que le patient puisse prendre conscience de l'effet de l'activité physique sur ses glycémies. L'autosurveillance glycémique (ASG), avant et après l'exercice, est également recommandée pour les patients DT2 à risque d'hypoglycémies (traitement par sulfamides, glinides et/ou insuline).

