



Tabac, cannabis et sexualité chez l'homme

Gérard PEIFFER

Pneumologue Tabacologue

CHR Metz-Thionville - Hôpital de Mercy

peifferg@aol.com

Remerciements :

C. Meier, R. Moyou-Mogo , J. Perriot, M. Underner

Pas de liens d'intérêt



I- Tabac et sexualité chez l'homme :

- Loin de l'image véhiculée par le cinéma,
- Le tabagisme ► impact négatif sur notre sexualité



Lauren Bacall et Humphrey Bogart

A - Impuissance ou dysfonction érectile (DE)

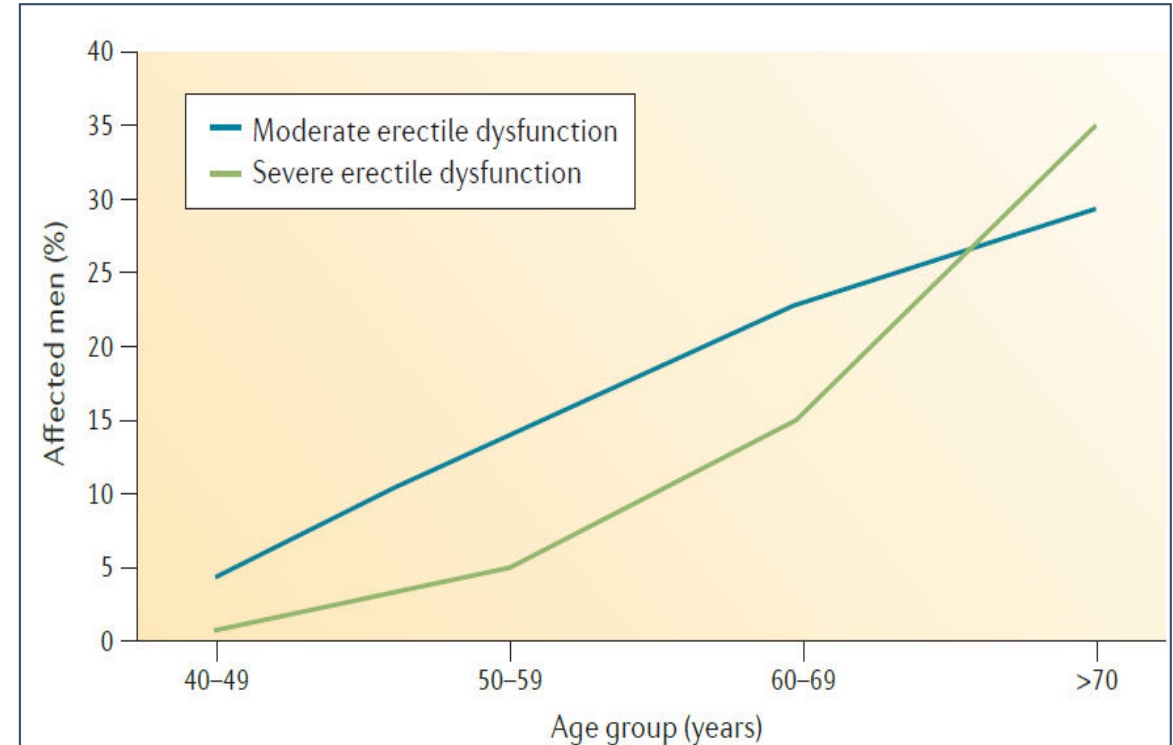
B - Libido

C - Fertilité



A - Dysfonction érectile (DE) :

- Majorée avec l'âge
- Evolution des idées :
 - 1973 : Prothèse implantable, chirurgie
 - 1982 : Injections intra-caverneuses
 - 1998 : Sildénafil, Inhibiteurs de la PDE5



- **Etiologies** : organique, psychologique, mixte
 - Iatrogènes : ex. anti HTA
 - Sexologiques
 - Symptôme sentinelle coronaropathie
 - Neuro-psychiatriques : AVC
 - Endocrinologiques
 - Pelviennes : prostate, chir. RTH

Giuliano F et al. Progrès en urologie 2013; 23, 629-637.

Yafi FA et al Nat Rev Dis Primers. 2016 Feb 4;2:16003.

Et le tabac ?



Le tabagisme majore le risque de DE



● Par rapport aux non-fumeurs, les fumeurs :

■ Etudes transversales : Pays-Bas, Italie, Espagne : **OR = 1,6 à 2,5**

Australian ASHR2 >20 cigarettes /j (Wen)

OR = 4.14 95% CI 1.87–9.20; $P < 0.0001$

■ Etudes de cohortes :

OR = de 1,3 à 1,97 95% CI 1,07-3,63 ; $P = 0,03$

■ **Méta-analyse** (Cao) :

OR = 1,51 95% CI 1,34-1,71

■ Tabagisme passif et DE : (Kupelian)

OR = 1.33 95% CI 0.69-2.55

● Dose dépendant

1 à 10 cigarettes fumées
quotidiennement augmentent le risque
de DE de **+ 12%**

Plus de 20 cigarettes fumées
quotidiennement augmentent le risque
de DE de **+ 70%**

Biebel MG, et al. Sex Med Rev. 2016; 4(4):366-375.

Wen LM et al. Sex Health. 2017 Aug;14(4):313-319.

Cao S et al PLoS One 2013;8:e60443.

Kupelian V et al. Eur Urol 2007;52:416-422.

Interactions avec les autres facteurs de risque



- Risque de DE augmenté (Parazzini)
 - De 39% si tabac + **HTA**,
 - De 13% si tabac + **diabète**

La DE = marqueur d'une "atteinte vasculaire silencieuse" = sentinelle
Elle peut apparaître des années avant les premiers signes cardiaques.
- Si présence d'une DE chez une sujet jeune < 40 ans : tabagisme et présence de consommation de **substances illicites** (Capogrosso)

No. of patients (%)	Patients ≤40 years	Patients >40 years	P value*
Chronic illicit drugs (any type) (No. [%])	24 (20.9)	11 (3.4)	<0.001 (χ^2 , 34.46)
Cannabis/marijuana	24 (20.9)	9 (2.8)	<0.001 (χ^2 , 37.29)
Cocaine	4 (3.5)	0 (0.0)	0.005 (χ^2 , 37.29)
Heroin	0 (0.0)	3 (0.9)	0.73 (χ^2 , 7.92)

Parazzini F et al Eur Urol 2000; 37:43-49.

Capogrosso P et al. J Sex Med 2013;10:1833-1841.

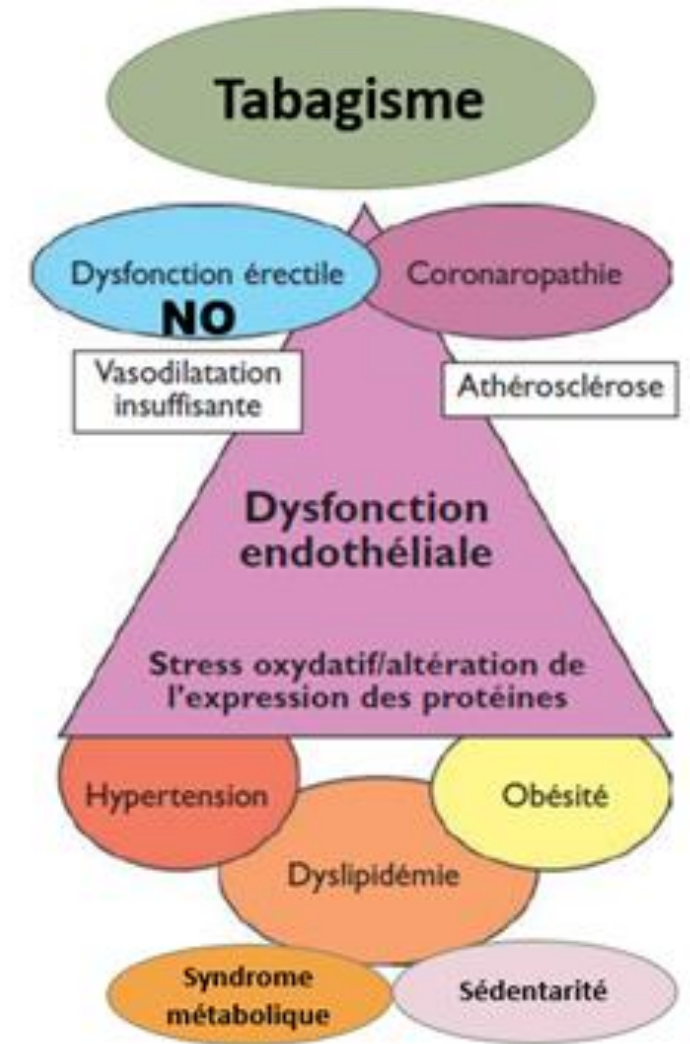
Mécanismes de la DE liée au tabagisme :

- Tabagisme inhibe la production de NO-synthase :
Erection : médiée par la nNOS (**induction de l'érection**) et la eNOS (**maintien d'une érection maximale**)

↳ **la NO synthase** : diminution des facteurs vasodilatateurs au niveau corps caverneux



- Tabagisme ► dysfonction endothéliale, stress oxydatif, taux élevé de thiocyanates (inactivation du NO).
- Tabagisme ► **athérosclérose** ► obstruction des artères péniennes ► **baisse de l'O2** ► baisse de la proportion d'**élastine** (élasticité des tissus), **présence du CO**





Effets du sevrage tabagique (ST) sur la DE

- Après ST, **chez des jeunes fumeurs**, amélioration partielle ou normalisation des tests vasculaires péniliens **et résolution de la DE (IIEF5)**.
 - Sauf pour les **très gros fumeurs** ≥ 100 PA
 - Sauf si tabagisme **trop ancien**
- **DE élément motivationnel pour le ST** : motivation de ST \nearrow pour 82 % des fumeurs D' après R Moyou-Mogo

Elist J et al. Urology 1984;23:374-375.

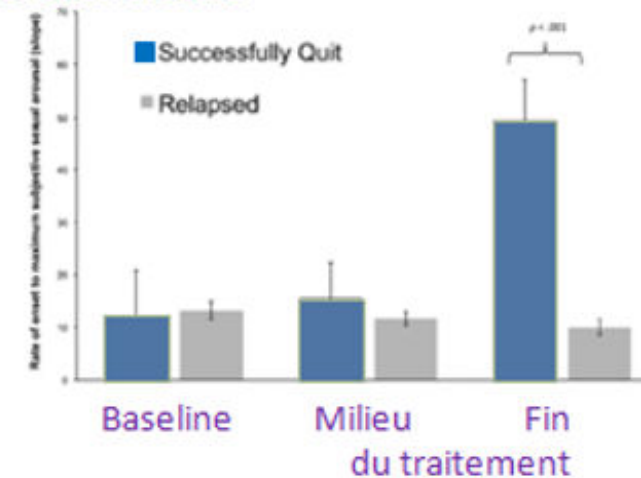
Forsberg L, et al. . Eur Urol 1989;16:357-360

Sahin MO et al. Int Braz J Urol. 2020; 46: 642-8.

Feldman HA et al. Prev Med 2000;30:328-338.

- **Programme de 8 semaines de ST, avec TSN (patches)** : Harte CB, et al. BJU Int 2012;109:888-896.

Fonction érectile



- si ST réussi : \nearrow **50% de l'érection**
- si échec : pas d'amélioration

Score IIEF5: Evaluation des troubles de l'érection



B- Tabagisme et libido chez l'homme :

- Libido : un ensemble de facteurs, pas seulement biologiques, anatomiques ou psychologiques...

Health and lifestyle factors associated with sexual difficulties in men
 Schlichthorst M et al.
 BMC Public Health 2016, 16(Suppl 3):1043.

- La cigarette diminue la **libido** : N= 12636 hommes

Correlates of reporting a sexual difficulty for at least 3 months in the last year – psychological SDs

Lifestyle factors	Lacked interest		Lacked enjoyment		Felt anxious during sex	
	18–34 years (n = 2925)	35–55 years (n = 5526)	18–34 years (n = 2923)	35–55 years (n = 5500)	18–34 years (n = 2920)	35–55 years (n = 5496)
	OR (95 % CI)	OR (95 % CI)	OR (95 % CI)	OR (95 % CI)	OR (95 % CI)	OR (95 % CI)
Currently smoking						
Yes	1.46 (1.15–1.86)	1.60 (1.35–1.89)	1.75 (1.30–2.34)	1.44 (1.16–1.78)	1.18 (0.89–1.56)	1.33 (1.08–1.64)
No	-	-	-	-	-	-



- Une explication : la cigarette altère l' **odorat** : le nez, acteur de notre motivation sexuelle (phéromones).



Diminution de la sécrétion de testostérone chez les fumeurs:



- Par action sur l'axe hypothalamo-hypophyso-gonadique
- Chez l'animal exposé à la fumée :

Chronic smoking	Control	Group 1	Group 2	P value ^a
Testosterone (nmol/L)	13.65 ± 1.99 ^a	8.52 ± 0.91 ^b	8.55 ± 1.56 ^b	0.011

- Taux de **testostérone** sérique faibles expliquent en partie la baisse de libido.

Effects of Smoking on Plasma Testosterone Level and Erectile Function in Rats Park MG et al. J Sex Med 2012;9 : 472-481

C- Tabagisme et fertilité chez l'homme :

- Les **spermatozoïdes** des (gros) fumeurs :
 - Vont moins vite et sont moins nombreux : - 20 %
 - Des formes atypiques ► accès plus difficile à l'ovule.
- **Mécanismes ?**
 - Toxines, stress oxydatif ► **l'ADN des spermatozoïdes** ► anomalies embryonnaires post-fécondation.
 - Dans le liquide séminal : présence de cotinine, de cadmium, d'HAP
 - Tabac ► carence en acide folique (vitamine B9).
- **Réversibilité après ST ? 2 études +**
- **Nombreux facteurs confondants** : âge, médicaments, obésité, alimentation, pollution dont les pesticides (Perturbateurs Endocriniens).



Un spermatozoïde fécondant un ovocyte (images de synthèse).



II- Cannabis et sexualité chez l'homme :

- Dans les facteurs associés aux troubles de la santé sexuelle chez l'homme :
le rôle de la consommation de cannabis important **OR 4,20** 95% CI 1,68-10,48

Comparé :

- Au fait de ne jamais se marier **OR = 2,04** 95 % CI : 1,51-2,77.
- Au tabagisme **OR = 1,57** 95 % CI : 1,16-2,14.
- Au diabète **OR = 2,40** 95 % CI : 1,22-4,73.
- A l'HTA **OR = 3,17** 95 % CI : 1,12-8,92.

■ Conséquences :

A- Dysfonction érectile (DE)

B - Libido

C - Fertilité

Manque d'études
Rôle confondant du tabac associé



A- Cannabis et DE :

■ Etudes positives

- Etude Bhambhvani : Californie post-légalisation ;
 - N=325; âge moyen 47 ans;
 - DE observée chez 19.4%.
 - Cannabis 6 X / semaine *versus* pas de consommation :
Moins de DE et meilleur IIEF5 P =0.02
Meilleure satisfaction sexuelle globale P= 0.02
- Etude Shiff : Canada; n=7000
 - **Moins de DE** (score SHIM) chez les consommateurs de cannabis *versus* non consommateurs.
 - Non retrouvé en analyse multivariée

Bhambhvani HP, et al. J. Sex Med. 2020; 8(3):436-445.

Shiff B et al. Can Urol Assoc J. 2021 Jun 22.

■ Méta-analyse négative

Relationship Between Cannabis Use and Erectile Dysfunction: A Systematic Review and Meta-Analysis

Pizzol D et al. Am J Mens Health. 2019

Plus de DE si consommation de cannabis

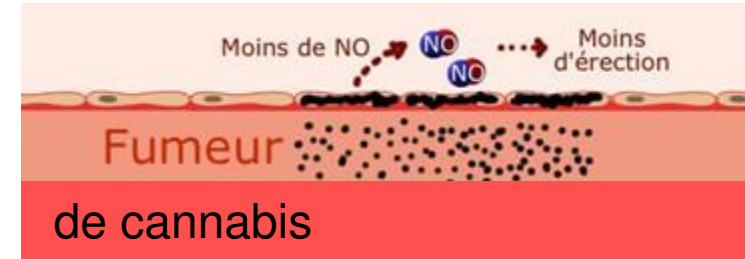
OR = 3,83 IC95 % : 1,30-11,28 p = 0,02

69,1% vs 34,7%

Score IIEF5: Evaluation des troubles de l'érection

The Sexual Health Inventory for Men (SHIM) Questionnaire

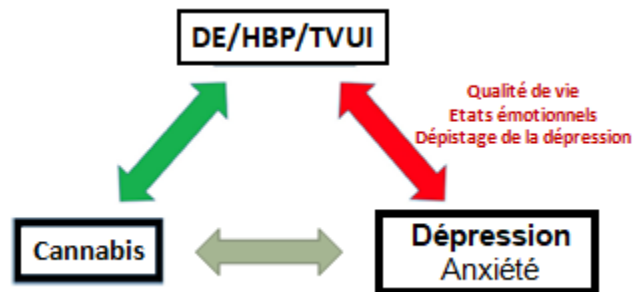
DE et cannabis : mécanismes



Centraux :

- Récepteurs du s. endocannabinoïde dans l'hypothalamus (noyau paraventriculaire) régulant l'érection et le comportement sexuel chez l'homme
- Rats : injection intra-hypothamique d'antagonistes récepteurs CB1 ► érection
- Production de NO : érection. Dysfonction endothéliale ► baisse du NO ► moins d'érection

- Périphériques : Il existe des récepteurs du cannabis CB1 et CB2 au niv. nerfs des corps caverneux : effet antagoniste **périphérique** du cannabis



En cas de DE chez un consommateur de cannabis :

- ◆ Syndrome **dépressif** ?
- ◆ Consommation de **substances illicites** ?

TVUI troubles voies urinaires inférieures , HBP Hypertrophie bénigne de la prostate

B- Cannabis et libido chez l'homme :

■ Effet sur l'acte sexuel :

■ Koff :

- Désir sexuel majoré 39%, diminué 10%, idem 51%
- Satisfaction sexuelle majorée 59.5% diminuée 4.1%, idem 36.4%

- Wiebe : désir sexuel majoré chez $\frac{3}{4}$ des consommateurs



■ Variations selon :

■ *La quantité de cannabis :*

- Consommation occasionnelle : désinhibe... Mais prise de risque ? rapports non protégés
- Usage chronique à hautes doses : effet inverse
▶ syndrome d'amotivation (passivité, diminution de l'initiative, perte d'intérêt...).

■ *Les variétés de cannabis*

■ Argument marketing : CBD

Koff, W. C. The Journal of Sex Research, 1974; 10(3): 194–204.

Wiebe E et al. J Sex Med. 2019; 16(11):1758-1762.

C- Cannabis et fertilité chez l'homme :

- Consommation de cannabis hebdomadaire ou + : baisse de concentration du sperme de 28% (Gundersen)
- Consommation régulière peut diminuer la taille de la prostate (Cohen et Stillman)
- Baisse du taux de testostérone chez les gros consommateurs de cannabis (Kolodny), en fait variable (Capodice)

Gundersen TD et al. Am J Epidemiol 2015;182 (6):473–481.

Cohen et Stillman, New York, Plenum press, 1976

Kolodny et coll., N Engl J Med 1974, 290 : 872-874 .

Capodice JL et al. Curr Urol. 2021; 15(2):95-100.

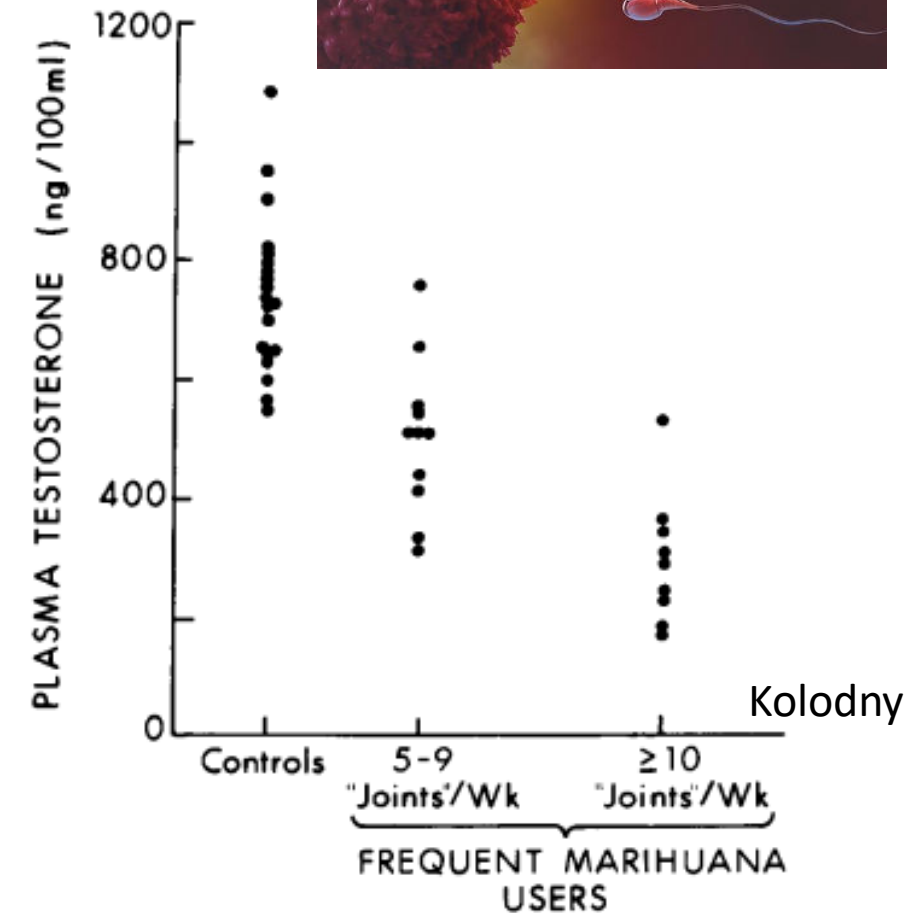


Figure 1. Plasma Testosterone Levels in Men Not Using and Those Frequently Using Marihuana.



Conclusions :

Tabac, cannabis et sexualité chez l'homme

- Tabac :
 - **Dysfonction érectile (DE) :**
 - Effet dose-dépendant
 - ST efficace si précoce et tabagisme limité
 - **Libido et fertilité altérées**
- Cannabis : tabac, facteur confondant
 - **DE :** données à confirmer, fonction des doses
 - **Libido et fertilité :** altérées, à fortes doses
- Tabac et cannabis :
 - **Seul 1/4 des fumeurs sont conscients de ces effets** ► information
 - Quand la vie sexuelle est réduite en cendres !



Merci de votre attention

peifferg@aol.com

