



CartoonStock

## Activité physique et sevrage tabagique

Gérard Peiffer

Pneumologue Tabacologue  
CHR Metz-Thionville (Mercy)  
peifferg@aol.com



LOR ADDICT  
RESEAU LORRAIN  
D'ADDICTOLOGIE




GRAND EST  
ADDICTIONS



G.Peiffer : pas de liens d'intérêts

Remerciements : Dr Jean Perriot (Clermont-Ferrand)

# Le tabagisme, une addiction forte

- Un fumeur sur deux décède de sa consommation !
- Sevrage tabagique (ST) précoce recommandé < 40 ans (Cho)
- Aides validées principales
  - Soutien psychologique + aides
  - TCC 1<sup>ère</sup> ligne
  - Médicaments : TSN 1<sup>ère</sup> ligne, 2<sup>ème</sup> ligne : varénicline, bupropion
  - Individuel, Groupe, SMS, Ligne téléphonique 39 89 ou Internet
- Quelle place pour l'activité physique (AP) ?
  - **L'activité physique** : « **Tout mouvement corporel** ►  dépense énergétique » (Margaritis) : monter des escaliers, marcher...
  - **L'exercice physique**, un sous-ensemble de l'activité physique : **planifié, structuré et répétitif** : jogging, haltérophilie...
  - **Dès 2006** : **promotion de l'AP chez les fumeurs** : « ses avantages similaires à ceux d'autres aides » (De Ruiter)
  - **Dès 2009** : l'AP régulière = **facteur prédicteur d'abstinence**; ¼ des fumeurs bougent en début de ST (Abrantes)

# I - L'AP améliore-t-elle les taux de sevrage tabagique ?

## ■ Rares études positives :

- Etude Marcus 1999 :  
taux d'abstinence continue\* plus élevé dans le groupe avec AP /groupe témoin.

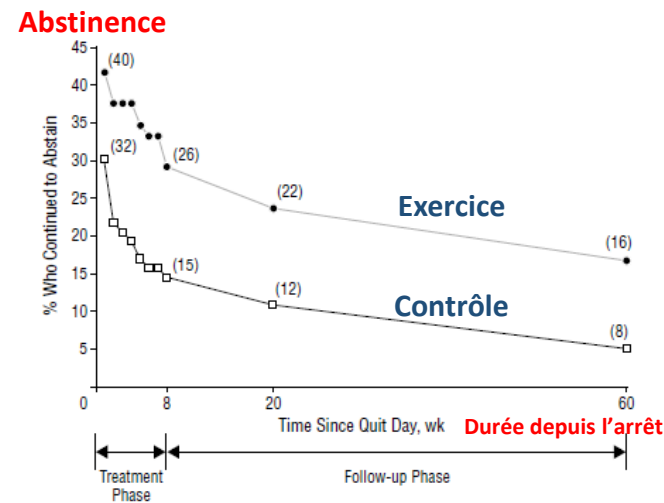
Fin de traitement **19,4 %** vs 10,2 % ;  $p = 0,03$

A 3 mois **16,4 %** vs 8,2 % ;  $p = 0,03$

A 12 mois **11,9 %** vs 5,4 % ;  $p = 0,05$

## ■ Revue de la littérature en 2015

- ▶ 17 études contrôlées randomisées suivi d'au moins 6 mois.
- ▶ 4 essais positifs seulement



Revue des Maladies Respiratoires (2015) xxx, xxx-xxx

Disponible en ligne sur ScienceDirect www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France EMconsulte www.em-consulte.com

REVUE GÉNÉRALE

**Efficacité de l'activité physique dans l'aide à l'arrêt du tabac**

*The efficacy of physical activity as an aid to smoking cessation*

M. Underner<sup>a,\*</sup>, J. Perriot<sup>b</sup>, G. Peiffer<sup>c</sup>, J.-C. Meurice<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Service de pneumologie, unité de tabacologie, centre de lutte antituberculeuse (CLAT 86), pavillon René-Beauchant, CHU de Poitiers, BP 517, 86021 Poitiers cedex, France

<sup>b</sup> Dispensaire Émile-Roux, centre de tabacologie, centre de lutte antituberculeuse (CLAT 63), 63100 Clermont-Ferrand, France

<sup>c</sup> Service de pneumologie, centre hospitalier régional Metz-Thionville, 57038 Metz, France

Reçu le 6 septembre 2014 ; accepté le 21 janvier 2015

**MOTS CLÉS**  
Tabagisme ;  
Sevrage tabagique ;  
Activité physique ;  
Exercice ;  
Essais contrôlés randomisés

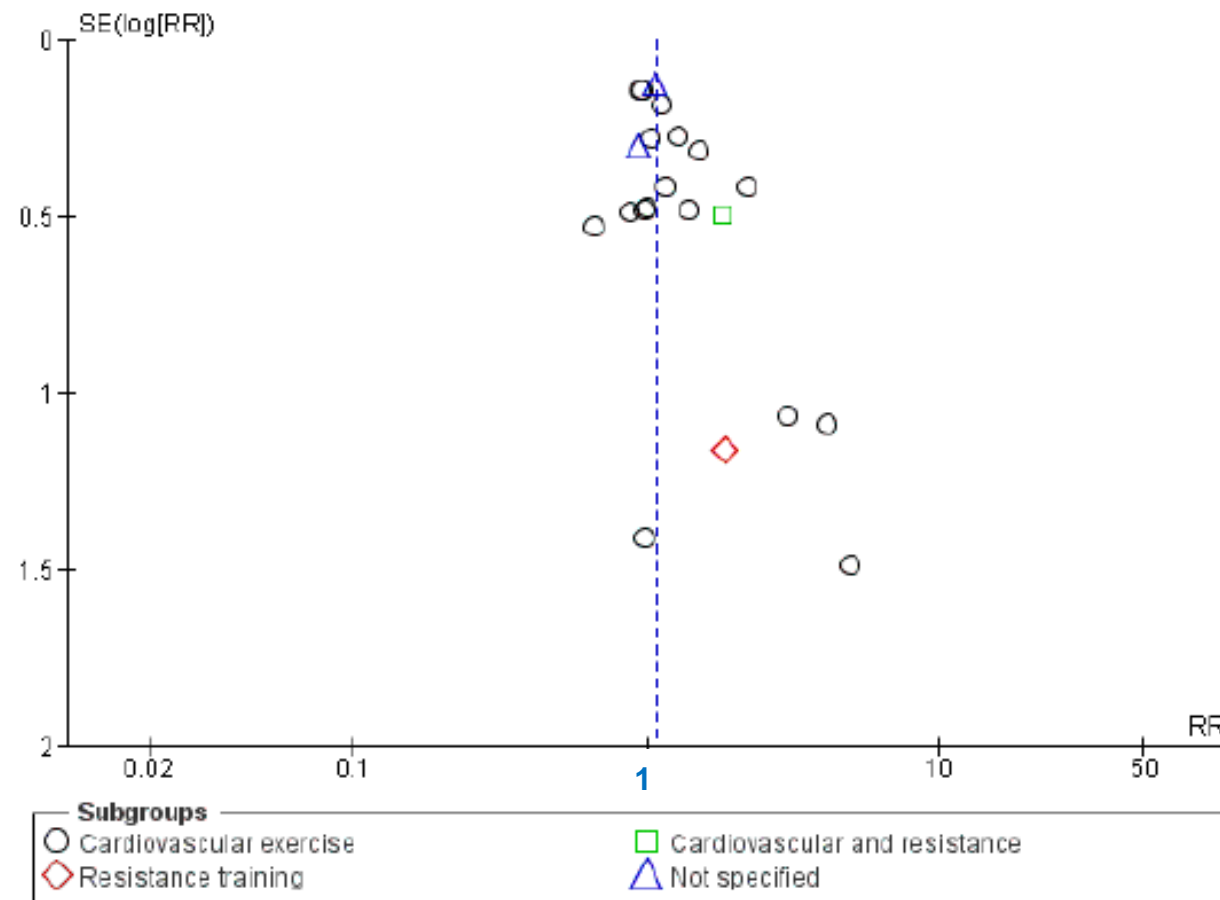
**Résumé** Un fumeur sur deux, qui poursuit sa consommation de tabac jusqu'à la fin de son existence, décidera d'une maladie liée à cet usage. Le tabagisme est la première cause évitable de mortalité dans le monde. Si les traitements médicamenteux jouent le premier rôle dans la prise en charge du sevrage tabagique, l'activité physique possède une capacité d'amélioration de la santé qui peut, parmi les moyens non médicamenteux d'aide à l'arrêt, représenter une aide potentielle. Cette revue générale s'est attachée à évaluer l'intérêt de l'exercice physique en tant que moyen de sevrage tabagique et de maintien de l'abstinence. Elle a rassemblé 17 études contrôlées randomisées, avec pour objectif principal l'arrêt du tabac, et avec un suivi des patients d'au moins six mois. Au terme de cette revue, quatre essais seulement mettent en évidence un intérêt de l'activité physique dans l'arrêt du tabac, deux d'entre eux ne montrant pas de bénéfice au-delà du programme d'exercice. L'activité physique ne peut donc pas être considérée comme un moyen d'aide à l'arrêt du tabac. L'hétérogénéité des études rassemblées représente cependant un biais méthodologique important. En revanche, il existe de fortes preuves que l'activité physique réduit le syndrome de sevrage, le craving, les affects négatifs et la prise de poids lors du sevrage tabagique. Le conseil de pratiquer une activité physique devrait donc être intégré au programme de sevrage tabagique.  
© 2015 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Ussher MH, Faulkner GEJ, Angus K, Hartmann-Boyce J, Taylor AH

Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 10. Art. No.: CD002295.

- 21 études
  - Plusieurs types d'exercice
- Exercise component  
vs  
smoking cessation programme only
- Smoking abstinence at longest follow-up

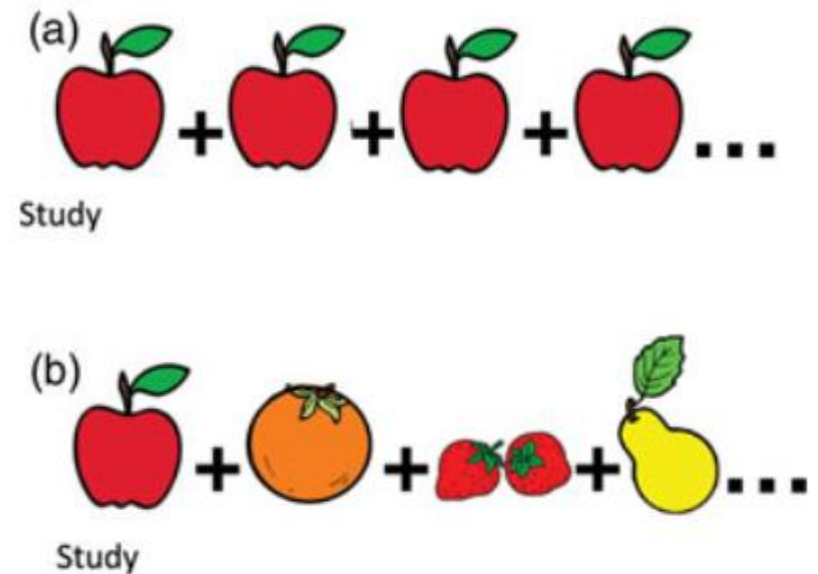
L'ajout d'exercice à l'aide au ST  
n'améliore pas l'abstinence  
par rapport à l'aide seule



Arrêt RR= 1,08 IC95% : 0.9-1,22.

# Limites de ces études : grande hétérogénéité

- Du type d'étude : randomisée, non rand.
- De l'AP :
  - Quelle activité physique ?
  - Durée
  - Adhésion au programme
  - Supervisée et non supervisée
- De l'aide au sevrage tabagique :
  - Internet, téléphone, conseils brefs d'arrêt du tabac, séance unique ou répétées de conseils
  - Substituts nicotiques : seulement dans 3 études





# II - L'AP diminue-t-elle le craving ?

## ■ Craving : envie très forte et irrésistible de fumer

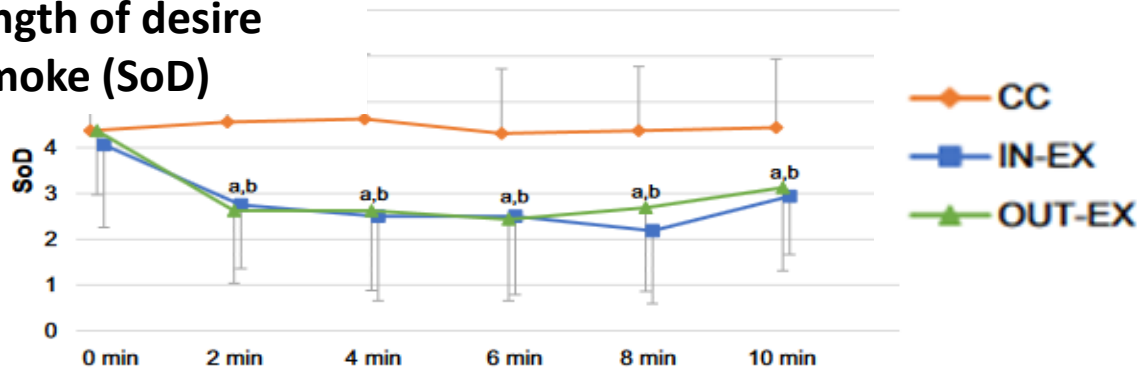
Composante essentielle des addictions : craving chez les fumeurs

- ▶ Au 6<sup>ème</sup> mois : présent chez 50%. A 12<sup>ème</sup> mois : présent chez 13%
- ▶ Facteur d'échec et de rechute après l'arrêt initial

## ■ Diminution du craving avec l'AP : ét. positives ex. étude Schöttl

- 3 interventions durée 10 min : à l'intérieur IN, à l'extérieur OUT / sédentarité CC
- Au bout des 10 mn d'AP : réduction\* du craving pour la cigarette, avec effet qui disparaît à 20 mn de suivi

Strength of desire to smoke (SoD)



Revue des Maladies Respiratoires (2016) xxx, xxx-xxx

Elsevier Masson France  
EM|consulte  
www.em-consulte.com

ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

REVUE GÉNÉRALE

### Effets de l'activité physique sur le syndrome de sevrage et le craving à l'arrêt du tabac<sup>☆</sup>

Effects of physical activity on tobacco craving for smoking cessation

M. Underner<sup>a,\*</sup>, J. Perriot<sup>b</sup>, G. Peiffer<sup>c</sup>, J.-C. Meurice<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Unité de tabacologie, service de pneumologie, centre de lutte antituberculeuse (CLAT 86), CHU La Milétrie, pavillon René-Beauchant, BP 577, 86021 Poitiers cedex, France  
<sup>b</sup> Dispensaire Émile-Roux, centre de tabacologie, centre de lutte antituberculeuse (CLAT 63), 63100 Clermont-Ferrand, France  
<sup>c</sup> Service de pneumologie, CHR Metz-Thionville, 57038 Metz, France

Reçu le 21 mars 2015 ; accepté le 1<sup>er</sup> septembre 2015

**MOTS CLÉS**  
Tabagisme ;  
Activité physique ;  
Exercice ;  
Syndrome de sevrage ;  
Craving

**Résumé** Un fumeur sur deux qui poursuit sa consommation de tabac jusqu'à la fin de son existence déclarera d'une maladie en lien avec cet usage. Le tabagisme est à l'origine d'une forte dépendance qui rend l'arrêt du tabac difficile du fait de l'apparition d'un syndrome de sevrage avec craving (désir impérieux de fumer sans délai). Cette revue s'est attachée à évaluer les effets de l'activité physique sur le craving lors de l'arrêt du tabac. Elle a rassemblé 18 études randomisées contrôlées comprenant une activité physique. Dix-sept des 18 essais mettant en évidence l'efficacité de l'activité physique pour diminuer le craving tabagique. La concordance de ces résultats constitue un élément de preuve solide de l'intérêt de l'activité physique pour réduire le craving à l'arrêt du tabac. La pratique d'une activité physique doit donc être conseillée pour aider l'arrêt du tabac et devrait être intégrée dans les protocoles de sevrage tabagique.  
© 2015 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

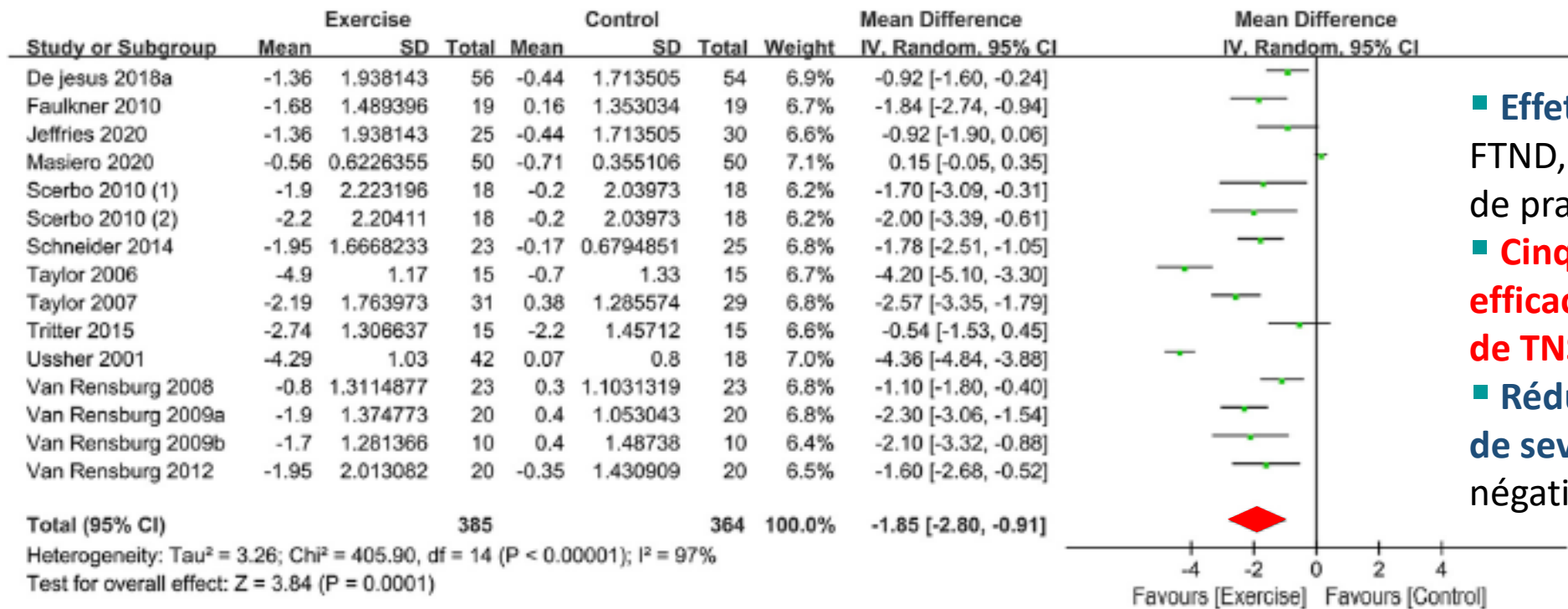
<sup>☆</sup> Cet article est associé à deux suppléments électroniques accessibles en ligne à l'adresse suivante : doi:10.1016/j.jmr.2015.09.009.  
<sup>\*</sup> Auteur correspondant.  
Adresse e-mail : m.underner@chu-poitiers.fr (M. Underner).

http://dx.doi.org/10.1016/j.jmr.2015.09.009  
0761-8425/© 2015 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Pour citer cet article : Underner M, et al. Effets de l'activité physique sur le syndrome de sevrage et le craving à l'arrêt du tabac. Revue des Maladies Respiratoires (2016), http://dx.doi.org/10.1016/j.jmr.2015.09.009

# Méta-analyse de Zhou

- Desire to Smoke (DtS) : **Exercice aigu réduit significativement le craving** dès la 5ème mn d'AP.



- Effet indépendant du genre, FTND, IMC, +/- de l'habitude de pratiquer AP
- Cinq mn d'AP = même efficacité qu'une forme orale de TNS.**
- Réduction des symptômes de sevrage dont les affects négatifs

**MD = -1.84**, 95% CI -2.92, -0.76. p < 0.001.

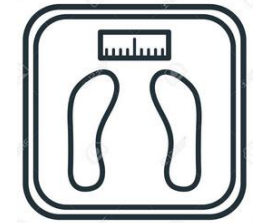
- Même l'AP de faible intensité : exercice isométrique anaérobie simple (vs. absence) (Ussher 2006), même des **exercices courts** (10 mn) / cycloergomètre (vs. absence) (Ussher 2001); évidemment l'AP intense (Bock). **Augmente le délai** avant une nlle cigarette.

Zhou Y, et al. Front Physiol. 2023 Aug 8;14:1221898. Ussher M, et al. Hum Psychopharmacol. 2006 ;21(1):39-46.

Ussher M, et al. Psychopharmacology (Berl). 2001 ;158(1):66-72. Bock BC, et al. Addict Behav 1999; 24:399-410.

# Autres bénéfices de l'AP dans le sevrage tabagique\*

- Sur la **motivation** au ST (LaRowe) :  
N = 105 femmes; 12 semaines d'AP aérobie (vs. bras contrôle) comme adjuvant au ST :  
bras exercice : **motivation augmentée  $p = .04$ , abstinence majorée à la session suivante  $ps < .05$ .**
- Sur le **poids** :
  - Réduction du poids si AP pendant la phase d'arrêt, si pratique régulière de l'AP
  - A 12 mois : **-2,07 kg** IC 95%:-3,78,-0,36, si AP  $\geq 250$  mn / semaine
  - Réduction jusqu'à 2 ans après l'arrêt ?
- Sur la **réduction de l'anxiété** (Zwolensky), **l'amélioration de l'humeur**  $p = 0.001$  (Zhou, Noetel)  
**facteur protecteur des rechutes après ST** chez des sujets avec état dépressif majeur (Bernard)
- Amélioration de **l'estime de soi, de l'efficacité personnelle, de la QDV, des troubles cognitifs et de la régulation des émotions**
- Effet protecteur vis-à-vis de **l'insomnie** (Bjornsdottir)



LaRowe LR, et al. Psychol Addict Behav. 2023 ;37(3):475-482.

Zwolensky MJ, et al. Health Psychol. 2018 July ; 37(7): 647–657.

Zhou Y, et al. Front Physiol. 2023 Aug 8;14:1221898.

Noetel M, et al. BMJ. 2024 Feb 14;384:e075847.

Bernard P, et al. Am J Addict 2012;21:348—55.

Bjornsdottir E, et al . BMJ Open. 2024 Mar 26;14(3):e067197. III.P



# III - L'AP et le sevrage tabagique en pratique

## CONSEILLEZ L'AP

en même temps que l'arrêt ou la réduction du tabagisme. Éliminez les CI. En 2010, promue par 56% des soignants (Everson)

1

6

## PROMOTION par SMARTPHONE, les CAPTEURS DE MOUVEMENT...

ActivaTexto  
avec taux de ST à 3 mois de 70% (Lara).  
Capteurs de mouvement (Longhini)

## PROGRAMME ADAPTÉ

Aux capacités physiques et psychiques, avec suivi et ajustement

2

5

## AP ENCADRÉE

Enseignants en APA (EAPA), surtout si trouble psychiatrique ou somatique, grossesse

## DURÉE ≥ 8 semaines

bi ou trihebdomadaire  
(≥ 1h30/semaine)

3

4

## CONSEIL PERSONNALISÉ

Intensité modérée ou élevée. Aérobic et/ou résistance, effort (40-60% FC Max),  
Yoga, Tai chi

Bernard P. Courrier des Addictions 2014;16: 6-7.

Everson-Hock ES et al. Patient Educ Couns. 2010 ;79(2):156-9.

Lara D, et al. Cancer Res Commun. 2024 ;4(4):1016-1023.

Longhini J, et al. Sports Med Open. 2024 Jan 14;10(1):9. [IV.PS](#)

Cabé N. <https://www.addictaide.fr/lactivite-physique-adaptee-un-bon-outil-pour-reduire-les-complications-de-laddiction-et-les-risques-de-rechute/>

## IV – L' AP et le sevrage tabagique dans les populations spécifiques : essais contrôlés ou non contrôlés

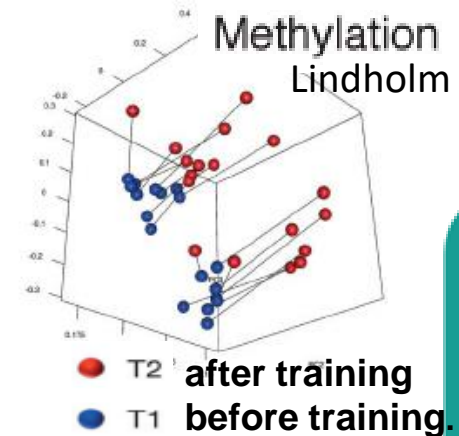
Quelques exemples :

- **Sujets alcoolo-dépendants** : les fumeurs atteints d'une dépression : fréquence moyenne d'exercice / semaine plus élevée que les fumeurs non déprimés (P = 0,05). [Patten CA, et al. Addict Behav 2003; 28: 657-67.]
- **Adolescents** : exercice majore le taux du ST, surtout pour les garçons [Horn K, et al. Pediatrics. 2011 Oct;128(4):e801-11.]
- **Femmes enceintes** : femmes abstinentes assistent à au moins 85 % des séances d'AP. Bénéfices : gestion du poids, réduction des envies de fumer, confiance majorée pour le ST. [Ussher M, et al. BMC Public Health. 2008 Sep 23;8:328. ]
- **Fumeurs atteints de schizophrénie** :
  - Après intervention (AP modérée + groupes de soutien), réduction de la consommation jusqu'à 6 semaines [Bernard PP, et al. Arch Psychiatr Nurs 2013;27:23-31.]
  - Essai contrôlé : la marche, utile pour réduire le craving; à utiliser avec les autres stratégies de ST [Murphy CM, et al. Addict Behav. 2023 Sep;144:107749.]



# V – Par quels mécanismes , l'activité physique joue-t-elle ?

- **Aspect génétique** : l'AP a plusieurs effets bénéfiques :
  - Amélioration de la **santé cognitive** : neurogenèse, synaptogenèse, (Cheval), effet de l'« environnement enrichi », **effet sur l'épigénétique** Duncan\*\*, Lindholm
  - Réduction du **risque génétique d'accident coronarien** (Khera)
  - Atténuation du **risque génétique d'obésité** : potentiel épigénétique dans la lutte contre l'expression des gènes prédisposant à l'obésité. (Wang)
- **Aspect psychologique** : l'AP fournit une distraction utile et aider à réduire les envies.
- **Aspect biologique** : stimulation de la libération de **dopamine, sérotonine,  $\beta$ -endorphines** ►  $\searrow$  stress, **activation cérébrale modifiée** (fMRI), réduction de la neuro-inflammation ?



Cheval B, et al. Sci Rep. 2023 Mar 31;13(1):5310.

Duncan GE, et al. Sci Rep. 2022 Nov 23;12(1):20166.

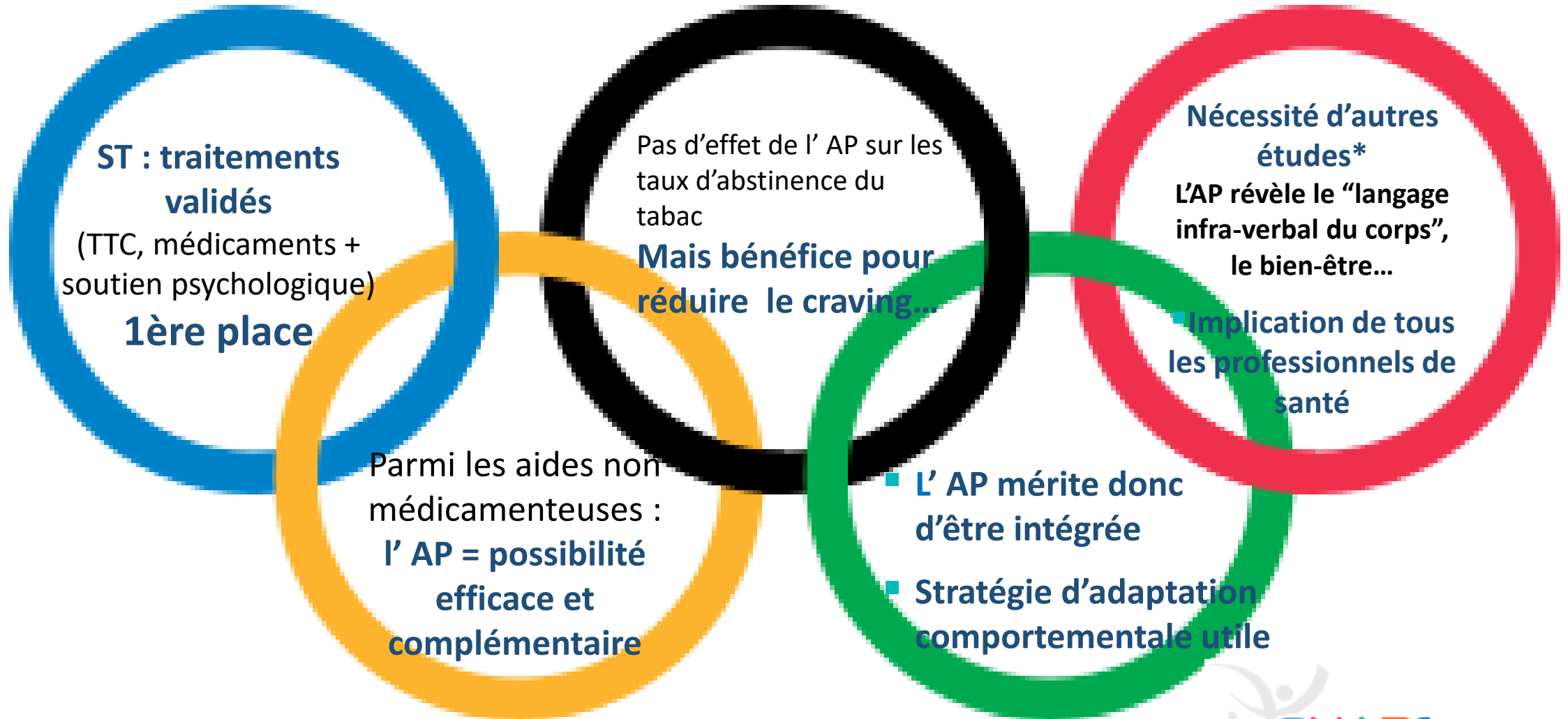
Lindholm ME, et al. Epigenetics. 2014 Dec;9(12):1557-69.

Khera AV, et al. . N Engl J Med. 2016;375(24):2349-2358.

Wang T, et al. Am J Clin Nutr. 2019 ;110(3):759-768.

Bernard P. Courrier des Addictions 2014 ; 16:14-15.

# Conclusions : AP et sevrage tabagique



# Bibliographie

- Ussher MH, Faulkner GEJ, Angus K, et al. Exercise interventions for smoking cessation. Cochrane database Syst Rev 2019 ; 10 : CD002295.
- Haasova M, Warren FC, Ussher M, et al. The acute effects of physical activity on cigarette cravings : systematic review and meta-analysis with individual participant data. Addiction 2013 ; 108(1) : 26-37.
- Bernard P, Ninot G, Moullec G, et al. Smoking cessation, depression and exercise : empirical evidence, clinical needs, and mechanisms. Nicotine Tob Res 2013 ; 15(10) : 1635-50.
- Bernard P, Ninot G, Cyprien F, et al. Exercise and counseling for smoking cessation in smokers with depressive symptoms : A randomized controlled pilot trial. J Dual Diagn 2015 ; 11(3) : 205.
- Underner M, Perriot J, Peiffer G, et al. Efficacité de l'activité physique dans l'aide à l'arrêt du tabac. Rev Mal Respir 2015; 32(10) : 1016-33.
- Underner M, Perriot J, Peiffer G, et al. Effet de l'activité physique sur le syndrome de sevrage et le craving à l'arrêt du tabac. Rev Mal Respir 2016 ; 33(6) : 431-44.
- Santos CP, Proença M, Gouveia TDS, et al. Effectiveness of Aerobic Exercise on Smoking Cessation in Adults: A systematic Review and Meta-Analysis. J Phys Act Health 2021;18(2) : 230-242.
- Bernard P. Bénéfices de l'activité physique dans le cadre du sevrage tabagique. Courrier des Addictions 2014 ; 16:14-15.
- Pignataro RM, Ohtake PJ, Swisher A, et al. The role of physical therapists in smoking cessation: opportunities for improving treatment outcomes. 2012 Phys Ther. 2012 92(5) :757-766.
- Perriot J, Peiffer G, Underner M, et al (coordination M Proffit). La prise en charge de l'arrêt du tabac : données actuelles (1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> parties). Kiné Scientifique. Juin et Sep 2022 ; 45-46.