

ADDICTION ET SPORT, ADDICTION AU SPORT



« Le sport porte en lui-même la liberté de l'excès »

Pierre de Coubertin

Dr Hervé Martini

Service d'Addictologie CHRU Nancy

Addictologue - Médecin du Sport

EN PREAMBULE

Avec les addictions comportementales ne prenons pas le risque d'inclure tous les comportements hédoniques mal contrôlés donnant lieu à des conséquences négatives.

SPORT ET ADDICTION

Sport comme traitement du comportement addictif

Consommation de SPA chez les sportifs

Addiction au sport retrouvé chez nos patients

SPORT ET CONDUITES DOPANTES

Risque de conduite dopante et de dopage plus importante chez le dépendant au sport

Dopage (anabolisants) et consommation de cocaïne, alcool ou héroïne

ADDICTION AU SPORT



Review

Exercise training – A beneficial intervention in the treatment of alcohol use disorders?



Mark Stoutenberg^{a,*}, Chad D. Rethorst^b, Olivia Lawson^a, Jennifer P. Read^c

Effets de l'exercice physique



Anxiété et stress

Dépression

Estime de soi

Réseau social

Abstinence et réduction de la consommation

ADDICTION AU SPORT ET CONDUITES ADDICTIVES

LOWENSTEIN W, ARVERS P, GOURARIER L, PORCHE AS, COHEN JM, et coll. Physical and sports activities in the history of patients treated for addictions. Report 1999 of the study sponsored by the Ministry of Youth and Sports (France). Ann Med Interne (Paris) 2000, 151 (suppl A) : A18-A26

Population recrutée: centre de cure ambulatoire en alcoologie, associations d'anciens buveurs, groupes d'auto-support d'usagers de drogues et patients au passé de toxicomane, ou alcooliques.

1011 questionnaires - taux de réponse= 36% . Déclaratif et pas de groupe témoin.

86% au moins une activité sportive ou un entrainement physique
Dont 10,5% niveau national ou international

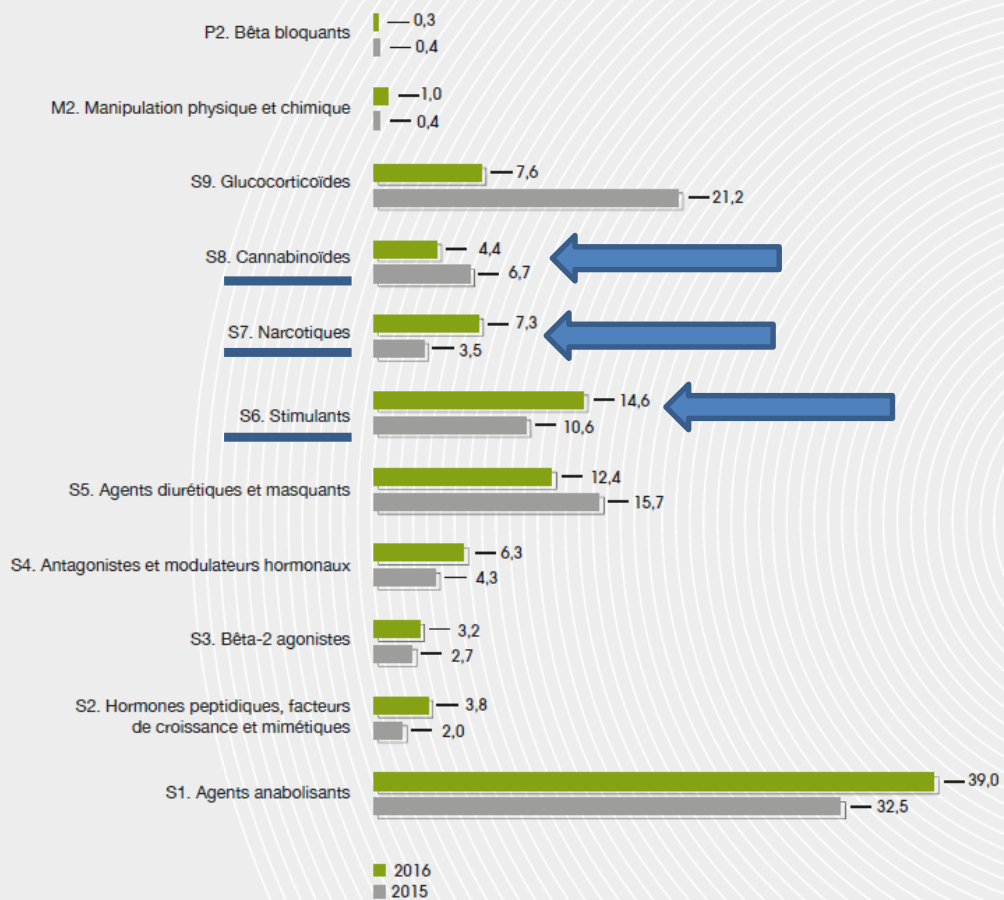
Groupe « pratique intensive » : 36% SPA illicites et 16% produits dopants

28% se considérait comme dépendant au SPA au cours de la pratique sportive
56% après l'arrêt de la pratique sportive

Les quatre sports pour lesquels le département des analyses a réalisé le plus d'analyses sont l'athlétisme, le cyclisme, le rugby et le football.

	Échantillons urinaires			Échantillons sanguins à des fins de contrôle antidopage			Total		
	Total Échantillons	Résultats d'analyse anormaux	% de positifs	Total Échantillons	Résultats d'analyse anormaux	% de positifs	Total Urine + Sang	Résultats d'analyse anormaux	% de positifs
Athlétisme	1 897	21	1,11 %	178	1	0,56 %	2 075	22	1,06 %
Cyclisme	1 639	25	1,53 %	333	8	2,40 %	1 972	33	1,67 %
Rugby	1 025	28	2,73 %	74	0		1 099	28	2,55 %
Football	929	4	0,43 %	145	0		1 074	4	0,37 %
Autres	4 947	130	2,63 %	263	0		5 210	130	2,50 %
Total	10 437	208	1,99 %	993	9	0,91 %	11 430	217	1,90 %

Les classes de substances détectées (en %) 2015-2016 (AFLD + tiers)



UNE THEMATIQUE EN PLEIN ESSOR

Terms used in the title of published papers listed on two scholastic databases

Exercise addiction
Exercise dependence
Compulsive exercise
Obligatory exercise
Exercise abuse

Number of studies found on PubMed and Google Scholar in May 2015

PubMed 18, Scholar 158
PubMed 56, Scholar 256
PubMed 17, Scholar 70
PubMed 7, Scholar 47
PubMed 2, Scholar 9

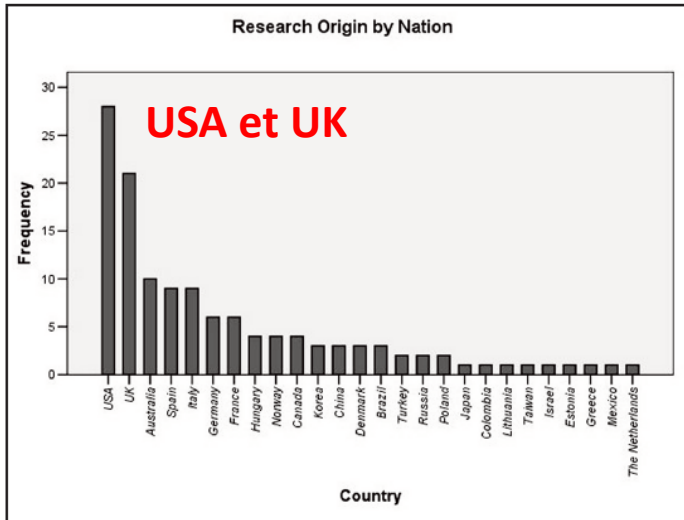


Figure 1. Country origin of research on exercise addiction over a 3-year period (2011-2014) based on publications identified by PubMed and Google Scholar. The frequency denotes the number of papers published by scholars in the given nation over 3 years.

Observation chez des athlètes après arrêt de 3 sem APS ↗ anxiété, tr du sommeil, tension psychologique
Backeland 1970

ADDICTION POSITIVE (?)
= acceptée socialement ?
= tire en bénéfice ?

Glasser W 1976

Mais... « côté cour » et « côté jardin »

Running addiction

Sachs et Pargman 1984

L'addiction au sport en question

Les différentes classifications et terminologies

La grande hétérogénéité des données épidémiologiques

De nombreuses échelles dont l'interprétation est difficile

Les différentes classifications et terminologies

bigorexie
dysmorphia muscle athlétisme
exercice
running mouvement
dependance
addiction obligatory
compulsive

De nombreuses échelles dont l'interprétation est difficile



Des concepts variables Une prévalence variable

Une prévalence variable et des échantillons variables



77% à 26%

Thorton et al. 1995
Smith et al. 2010



5,8%

Lichtenstein et al. 2013



42% à 1,8%

Lejoyeux et al. 2008
Menczel et al. 2013



Etudiants
3% à 8%

Griffiths et al. 2005
Vitella et al. 2011



30% à 20%

Blaydon et al. 2002
Youngman et al. 2007

En population générale 0,3% à 0,5%
Si exercice régulier 3,2% à 5,8%

Monok et al. 2012

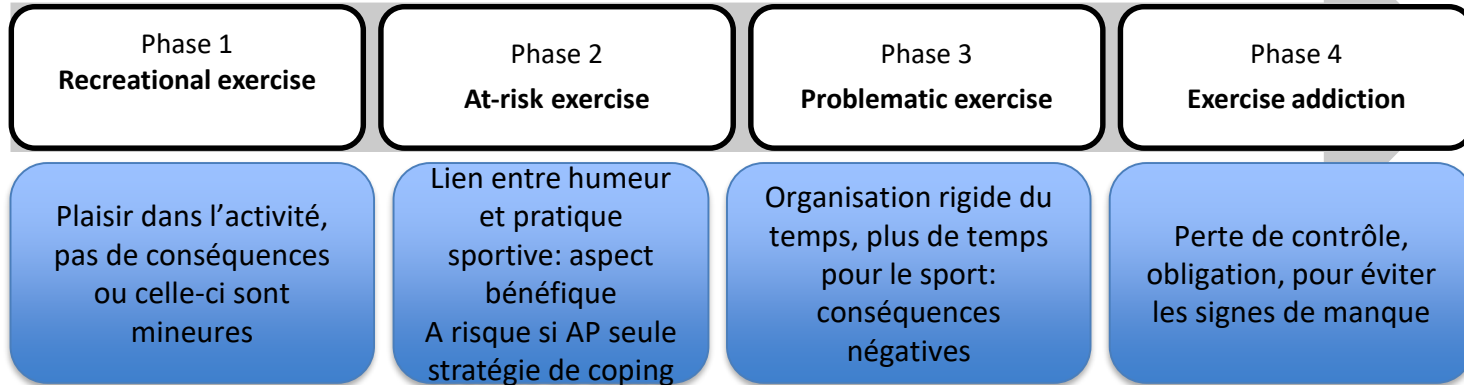


Ultra marathonien EDS-R 3,2%
Militaire stage commando EDS-R 7,8%

Allegre et al. 2007

Tello et al. 2011

ASPECT CLINIQUE

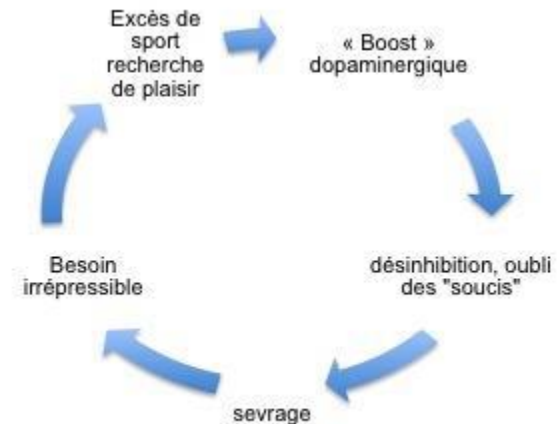


Toujours plus haut ,toujours plus fort, toujours plus dopé (?)
→ la performance au détriment de l'accomplissement

Symptômes de privation de sport:

- symptômes anxieux ou dépressif
- trouble du sommeil:
insomnie, réveil nocturne fréquent
- baisse de l'estime de soi
- irritabilité , nervosité,...

↑des symptômes si la privation se poursuit .



ASPECT CLINIQUE

18-44 ans avec moindre risque pour les 45-64 ans

Masculin > Femme

Homme → aspect musculaire

Femme → aspect minceur

Le volume d'heure n'est pas un critère en tant que tel
→ contexte de pratique et conséquences.

Tous les sports.

Costa et al. 2013

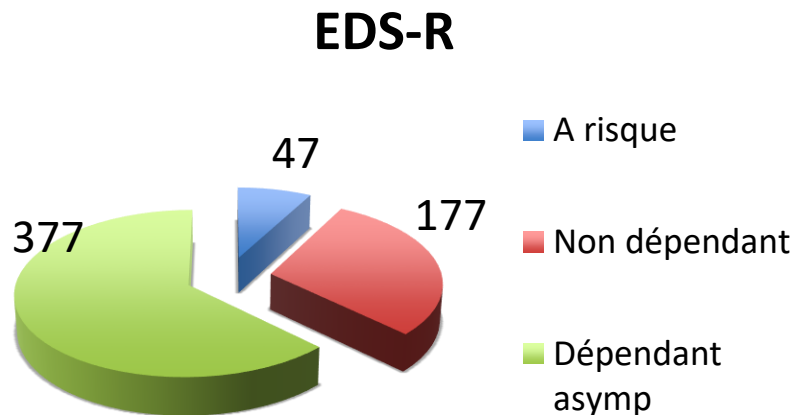


ADDICTION AU SPORT ET BLESSURE

Etude au cours d'un stage commando cohorte prospective suivi 1 an

601 militaires – 533 Hommes et 68 Femmes – Age moyen 23 ans

EDS-R



Les sujets « addict » (n= 47) au sport avaient un risque x1,53 d'être blessé au cours des stages

Aucun dépendant blessé n'a arrêté son stage !

Alors que pour les non dépendant ¼ stoppait le stage

De nombreuses échelles dont l'interprétation est difficile

Exercise Dependence Scale- Revised EDS-R

Exercise Dependence Questionnaire EDQ

dimension contrôle du poids par la pratique sportive

→ *primaire*

→ *secondaire car associé TCA*

Weekly Exercise Routine WER

Commitment Running Scale

Running Addiction Scale

Exercise Addiction Inventory

The Exercise Dependence and Elite Athletes Scale

Pour le bodybuilding, pour la danse (Dance Addiction Inventory, DAI)

Running Addiction Scale (Champan et Castro, 1990)

1. Je cours très souvent et régulièrement. (+ 1)
2. Si le temps est froid, trop chaud, s'il y a du vent, je ne cours pas. (- 1)
3. Je n'annule pas mes activités avec les amis pour courir. (- 1)
4. J'ai arrêté de courir pendant au moins une semaine pour des raisons autres que des blessures. (- 1)
5. Je cours même quand j'ai très mal. (+ 1)
6. Je n'ai jamais dépensé d'argent pour courir, pour acheter des livres sur la course, pour m'équiper. (- 1)
7. Si je trouvais une autre façon de rester en forme physique je ne courrais pas. (- 1)
8. Après une course je me sens mieux. (+ 1)
9. Je continuerais de courir même si j'étais blessé. (-1)
10. Certains jours, même si je n'ai pas le temps, je vais courir. (+ 1)
11. J'ai besoin de courir au moins une fois par jour. (+ 1)

Critères de la dépendance à l'exercice (D. Veale, 1991)

1. Réduction du répertoire des exercices physiques conduisant à une activité physique stéréotypée, pratiquée au moins une fois par jour.
2. L'activité physique est plus investie que toute autre.
3. Augmentation de la tolérance de l'intensité de l'exercice, d'année en année.
4. Symptômes de sevrage avec tristesse lors de l'arrêt (volontaire ou contraint) de l'exercice physique.
5. Atténuation ou disparition des symptômes de sevrage à la reprise de l'exercice.
6. Perception subjective d'un besoin compulsif d'exercice.
7. Réinstallation rapide de l'activité compulsive après une période d'interruption.
8. Poursuite de l'exercice physique intense en dépit de maladies physiques graves causées, aggravées ou prolongées par le sport. Négligence des avis contraires donnés par les médecins ou les entraîneurs.
9. Difficultés ou conflits avec la famille, les amis ou l'employeur liés à l'activité sportive.
10. Le sujet s'oblige à perdre du poids en suivant un régime, pour améliorer ses performances.

Critères de dépendance au body-building (D. Smith, 1998)

1. Je m'entraîne même quand je suis malade ou grippé.
2. Il m'est arrivé de continuer l'entraînement malgré une blessure.
3. Je ne raterais jamais une séance d'entraînement, même si je ne me sens pas en forme.
4. Je me sens coupable si je rate une séance d'entraînement.
5. Si je rate une séance, j'ai l'impression que ma masse musculaire se réduit.
6. Ma famille et/ou mes amis se plaignent du temps que je passe à l'entraînement.
7. Le body-building a complètement changé mon style de vie.
8. J'organise mes activités professionnelles en fonction de mon entraînement.
9. Si je dois choisir entre m'entraîner et travailler, je choisis toujours l'entraînement.

Exercise Dependence Scale-21

Hausenblas & Symons Downs (2002)

Instructions. Using the scale provided below, please complete the following questions as honestly as possible. The questions refer to current exercise beliefs and behaviors that have occurred in the past 3 months. Please place your answer in the blank space provided after each statement.

1	2	3	4	5	6
Never					Always

1. I exercise to avoid feeling irritable. _____
2. I exercise despite recurring physical problems. _____
3. I continually increase my exercise intensity to achieve the desired effects/benefits. _____
4. I am unable to reduce how long I exercise. _____
5. I would rather exercise than spend time with family/friends. _____
6. I spend a lot of time exercising. _____
7. I exercise longer than I intend. _____
8. I exercise to avoid feeling anxious. _____
9. I exercise when injured. _____
10. I continually increase my exercise frequency to achieve the desired effects/benefits. _____
11. I am unable to reduce how often I exercise. _____
12. I think about exercise when I should be concentrating on school/work. _____
13. I spend most of my free time exercising. _____
14. I exercise longer than I expect. _____
15. I exercise to avoid feeling tense. _____
16. I exercise despite persistent physical problems. _____
17. I continually increase my exercise duration to achieve the desired effects/benefits. _____
18. I am unable to reduce how intense I exercise. _____
19. I choose to exercise so that I can get out of spending time with family/friends. _____
20. A great deal of my time is spent exercising. _____
21. I exercise longer than I plan. _____

Exercise Dependence Scale (EDS-21) Component Scoring

Component	Item Numbers
Withdrawal Effects	1,8,15
Continuance	2,9,16
Tolerance	3,10,17
Lack of Control	4,11,18
Reduction in Other Activities	5,12,19
Time	6,13,20
Intention Effects	7,14,21

Exercise Addiction Evaluation

	Strongly disagree		Neither agree nor disagree		Strongly agree
Exercise is the most important part of my life	1	2	3	4	5
I have had conflicts between me and my loved ones/family regarding how much exercise I do	1	2	3	4	5
I use exercise as a way of changing my mood and a way of dealing with my problems	1	2	3	4	5
Over time I have increased the amount of exercise I do in a day	1	2	3	4	5
If I have to miss an exercise session I feel irritable and moody	1	2	3	4	5
If I cut down the amount of exercise I do, and then start again, I always end up exercising as often as I did before	1	2	3	4	5

Adapted from the Short Form Inventory Tool- Terry, A., Szabo, A., Griffiths, M. The exercise addiction inventory: A new brief screening tool. Addict. Res. Theory 2004

Rate the questions on the form and tally your score. A score of 12 or under is considered asymptomatic whereas a score of 13-23 suggests that you may be at risk and should consider professional help.

Salience

L'exercice physique est ce qu'il y a de plus important dans ma vie

Conflict

La quantité d'exercice physique que je pratique est source de conflit avec ma famille et/ou mon conjoint

Mood modification

J'utilise l'exercice physique comme moyen d'agir sur mon humeur (par ex. pour « m'éclater », pour « m'échapper »...)

Tolerance

Au fil du temps j'ai augmenté la quantité d'exercice physique que je pratique

Withdrawal

Si je dois manquer une séance d'entraînement physique, je suis d'humeur maussade et irritable

Relapse

Si je réduis drastiquement mon activité physique pendant un temps, je finis toujours tôt ou tard par revenir au moins au même rythme qu'avant.

L'exercice physique est ce qu'il y a de plus important dans ma vie

Je ne peux gérer
ma vie sans
sport

Je veux devenir le
meilleur et
dépasser mon
meilleur temps

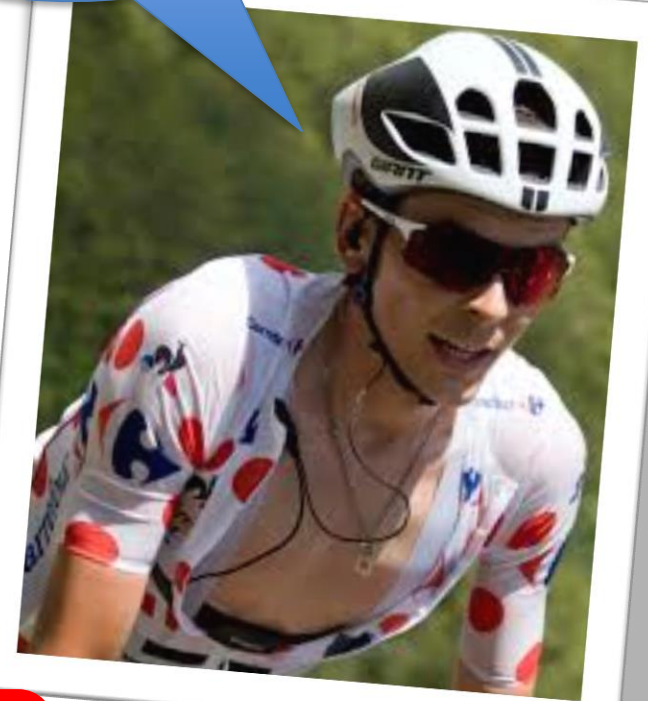


Salience

La quantité d'exercice physique que je pratique est source de conflit avec ma famille

Je néglige ma famille et mon travail au profit du vélo

Je ne peux pas passer assez de temps avec ma famille à cause de mes entrainements



Conflict

Si je dois manquer une séance d'entraînement physique, je suis d'humeur maussade et irritable

Parce que si je n'arrive pas à tenir mon plan je me sens mal

Si je manque une séance, cela peut me coûter une victoire



Withdrawal

Au fil du temps j'ai augmenté la quantité d'exercice physique que je pratique

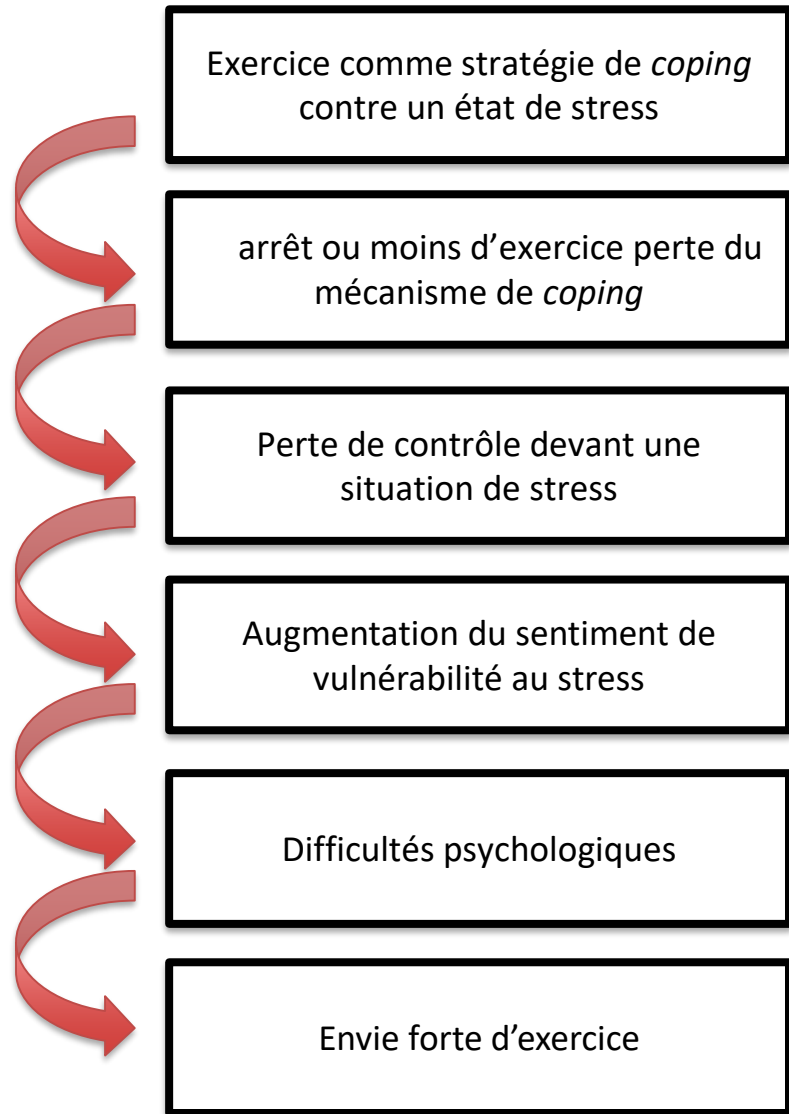
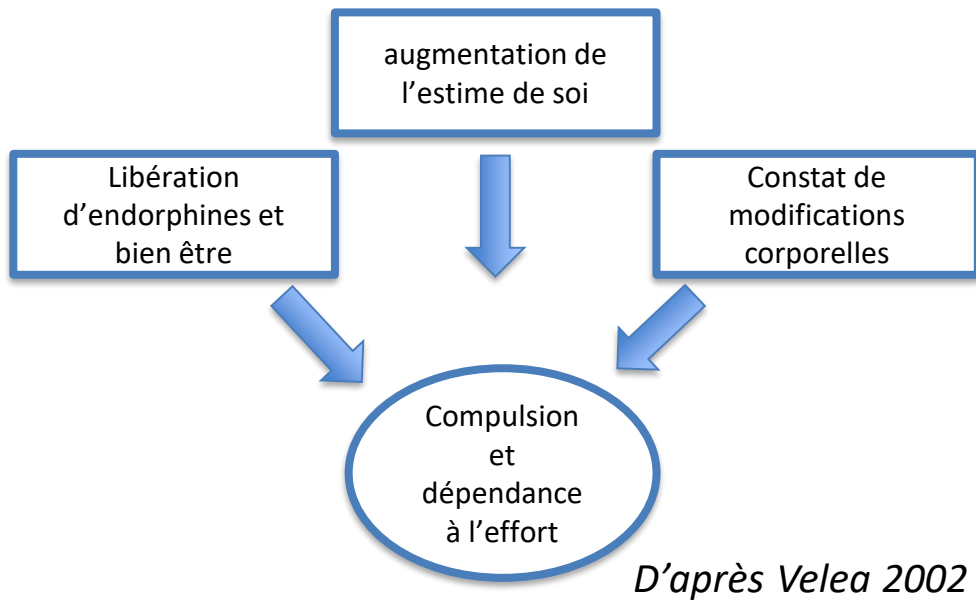
Pour me sentir bien je dois en faire de plus en plus

Pour mon prochain Tour je dois travailler encore plus...j'y arrive de mieux en mieux



Tolérance

QUELQUES MODELES...

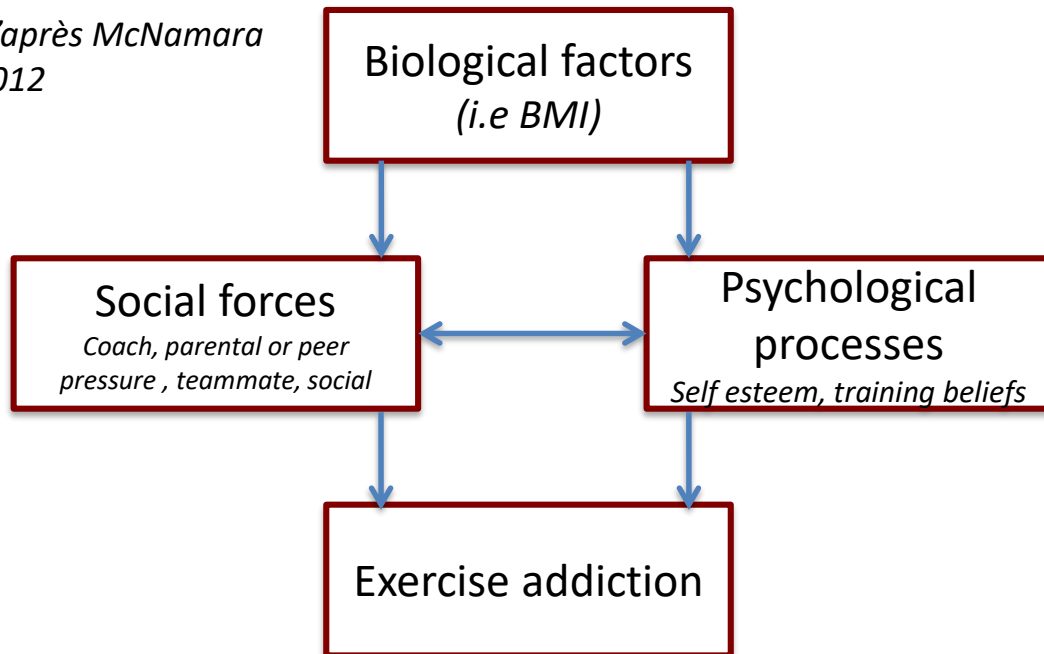


The Cognitive Appraisal Hypothesis

D'après Szabo 2005

Modèle Biopsychosocial

D'après McNamara 2012



FACTEURS DE VULNERABILITE

Préoccupations fréquentes liées l'image de soi

+++ troubles dysmorphophobiques chez des sujets qui présentent une addiction au sport (joggers ou de body-builders)

importance de l'image corporelle et l'ampleur de la représentation corporelle chez les sportifs dépendants

La recherche de sensation et la recherche de nouveauté
pratique de sport à risque
recherche d'un effet « flash » intense

FACTEURS DE VULNERABILITE

Les personnes dépendantes à l'exercice physique → niveau plus élevé de perfectionnisme

Personnalités décrites comme énergiques, optimistes,...

Une « dépressivité », trouble de l'attention et de l'humeur...

Corrélation positive entre l'engagement dans l'exercice et les traits obsessionnels ou compulsifs

La dépendance au mouvement

geste répétitif → ritualisation

atteindre la perfection → le geste parfait jamais obtenu

TCA

Sport à risque

= sport à forte contrainte **pondérale ou esthétique**

Le sport ne procure pas de plaisir , ne détend pas

= obligation

= Le sport comme stratégie de contrôle de l'IMC

Relation positive entre dépendance à l'exercice
et TCA

Dépendance à l'exercice « secondaire »

Müller et al. 2015



ADDICTION AU SPORT ET CONDUITES ADDICTIVES

Risk for exercise dependence, eating disorder pathology, alcohol use disorder and addictive behaviors among clients of fitness centers

ASTRID MÜLLER^{1*}, SABINE LOEBER², JOHANNA SÖCHTIG¹, BERT TE WILDT³ and MARTINA DE ZWAAN¹

¹Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, Hannover Medical School, Hannover, Germany

²Department of Clinical Psychology and Psychotherapy, University of Bamberg, Bamberg, Germany

³Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, LWL University Hospital of the Ruhr University Bochum, Bochum, Germany

Table 3. Prevalence of at-risk diagnoses for exercise dependence, eating disorder pathology, alcohol use disorder, and addictive behaviors

	Men (N = 79) N (%)	Women (N = 49) N (%)	Group comparison ^a
Exercise dependence	7 (8.9)	3 (6.1)	$\chi^2 = .315, p = .740$
Eating disorder	6 (7.6)	8 (16.3)	$\chi^2 = 2.367, p = .150$
Pathological buying	3 (3.8)	0 (0.0)	n/a
Pathological video gaming	0 (0.0)	0 (0.0)	n/a
Hypersexual behavior	3 (3.8)	1 (2.0)	$\chi^2 = .308, p = 1.000$
Alcohol use disorder ^b	13 (16.5)	0 (0.0)	n/a

Note: ^a two-tailed Fisher's exact test was used due to the low expected cell count. No comparisons were performed when the cell had an expected count of 0. ^b The categorization was based on an AUDIT cutoff ≥ 16 that is indicative for alcohol use disorder (Miller, 1995).

Table 4. Relationship between the risk for exercise dependence, eating disorder pathology, alcohol use disorder, and other addictive behaviors by gender (Spearman Rho, two-tailed)

	EDS-G	EDE-Q	CBS	PCG	HBI
4a: Among male visitors of fitness centers (N = 79)					
EDE-Q	.284*				
CBS	.270*	-.204			
PCG	.122	.272*	.116		
HBI	.177	.147	.387**	-.067	
AUDIT	.014	.016	.246*	.157	.211
4b: Among female visitors of fitness centers (N = 47)					
EDE-Q	.395**				
CBS	.381**	-.203			
PCG	-.018	.081	.038		
HBI	.282	.126	.397**	.082	
AUDIT	.119	.029	.229	.260	.146

Notes: * $p < .05$, ** $p < .01$

EDS-G = German Exercise Dependence Scale, EDE-Q = Eating Disorder Examination-Questionnaire, CBS = Compulsive Buying Scale, scores were inversed, PCG = Pathological Computer-Gaming Scale, HBI = Hypersexual Behavior Inventory, AUDIT = Alcohol Use Disorders Identification Test

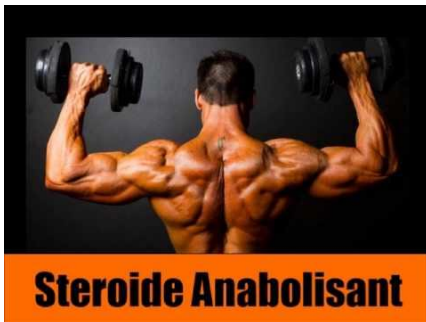
Lien ED avec TCA et achat compulsif

ADDICTION AU SPORT ET CONDUITES ADDICTIVES

La période d'interruption de la pratique sportive (blessure+++)= période de vulnérabilité pour la consommation de SPA : héroïne, cocaïne, amphétamine...polyconsommation séquentielle

Abandon de l'addiction « négative » vers une addiction « positive »

La consommation de stéroïdes anabolisants dans un contexte de dopage est fortement corrélée à la survenue d'une conduite addictive: alcool, tabac et surtout aux opiacés (héroïne).



Jacobs DR et al. 1993



Lejoyeux et al. 2013

Nyberg et al., 2012



Véléa 2002

SPORT ET CONDUITES ADDICTIVES

La pratique du sport protège-t-elle des conduites addictives ?

Addict Behav. 2010 May ; 35(5): 399–407. doi:10.1016/j.addbeh.2009.12.032.

Relationship of high school and college sports participation with alcohol, tobacco, and illicit drug use: A review

Nadra E. Lisha* and Steve Sussman*

Department of Preventive Medicine, University of Southern California, United States
Department of Psychology, University of Southern California, United States

34 études
Association (+) entre sport intense et alcool
Association (-) entre tabac, SPA illicite



Contents lists available at ScienceDirect

Addictive Behaviors

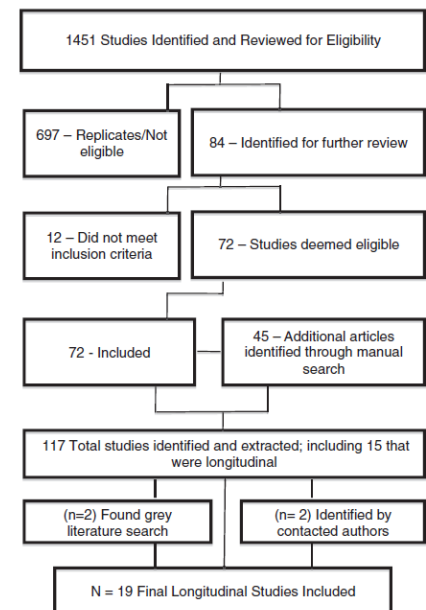


Sport participation and alcohol and illicit drug use in adolescents and young adults: A systematic review of longitudinal studies



Matthew Kwan^{a,b}, Sarah Bobko^c, Guy Faulkner^{d,e}, Peter Donnelly^d, John Cairney^{a,b,d,f,g,h,*}

Relation (+) entre consommation alcool et sport 14/17
80% des travaux suggéraient réduction SPA illicites
50% des travaux association (-) sport / marijuana



En sommes

Cadre nosologique à préciser

Y Penser

Recherche : SPA et addiction comportementale

Information des sportifs amateurs et professionnels + encadrement

- addiction au sport
- conduites dopantes et dopage
- sur les SPA

ENCOURAGER LA PRATIQUE D'UNE ACTIVITE PHYSIQUE ET SPORTIVE