



Nouvelles substances & Nouveaux comportements

**Dr Laurent Karila
Hôpital Universitaire Paul Brousse**

Nouveaux produits de synthèse

- Molécules synthétisées en laboratoire par des chimistes, clandestins ou « cookers »
- Fabrication non réglementée, non contrôlée
- Potentiel addictif
- Voie : « bombing », sniff, inhalée, IV « slam », « Plug »
- Effets individus-dose-voie dépendants
- Santé Publique en jeu

Karila et al, 2012
Cottencin et al, 2013
Karila et al, 2015

Psychedelics

5'-substituted tryptamines

Related to: bufotenin

5-MeO-DMT 5-MeO-DALT
5-MeO-MIPT 5-MeO-MET
5-MeO-DIPT 5-MeO-OPT
5-MeO-AMT
5-MeO-AET

NBOMe series

Related to: 2C-x series

25C-NBOMe
25I-NBOMe
25D-NBOMe

2C-x series

Related to: mescaline

2C-B 2C-D
2C-I 2C-E
2C-T-7 2C-P
2C-B-FLY

Ergolines

Related to: LSD, LSA

ALD-52
LA-SS-Az (LSZ)
PRO-LAD
ETH-LAD

Psychedelic amphetamines

Related to: 2C-x, amphetamine

DOB DOM
DOC DOET
DOI TMA-2
Bromo-dragonFLY

4'-substituted tryptamines

Related to: psilocin

4-AcO-DMT 4-HO-DPT
4-AcO-DET 4-HO-DALT
4-HO-MPT 4-HO-DPT

4-MES-DMT

AMT
AET
MIPT
DIPT
DALT
NMT
DET
DPT

Cannabinoids

Functionally related to naturally occurring cannabinoids including THC

Naphthoylindoles

JWH-018 JWH-019
JWH-073 JWH-081
JWH-122 JWH-200
AM-1221
AM-2201

WN-55,212-2

AB-001

CP-47,497
CP-47,497, CB homologue
CP-55,940

JWH-133
JWH-181

CB25
CB52

Phenylacetylindoles

JWH-250
JWH-251
JWH-203
RCS-8

Benzoylindoles

AM-694
AM-1241
AM-2233
RCS-4

Cyclopropanoylindoles

UR-144
5F-UR-144
A-834,735
A-798,260

HU-210
HU-211
HU-331

Naphthoylpyrroles

JWH-307
JWH-147
JWH-030

JWH-175

O-1812

Stimulants

Cathinones

Related to: methcathinone, cathinone, amphetamine, MDMA

Mephedrone Pentedrone
Methylone Flephedrone
Butylone bk-PMMA
Benzedrone
4-MEC

Piperazines

Related to: piperazine

BZP mCPP
MBZP pFPP
DBZP MeOPP
MDBZP TFMP

5-APB
6-APB
6-ADPB

Desoxyppradrol

4-methylaminorex
4-ethylaminorex

Phenylalkylpyrrolidines

Related to: Pyrovalerone, Prolintane

MDPV α -PPP
 α -PVP MDPVP
 α -PBP MOPVP

MDAI
MDAT
2-AI
5-AI

Dimethocaine

Substituted amphetamines

Related to: amphetamine, methamphetamine

4-FA 3-FMA
4-FMA PMA
3-FA PMMA

Methiopropamine

Ethylphenidate

Camfetamine

Dissociatives

Related to: ketamine, PCP

Methoxetamine
3-MeO-PCP
4-MeO-PCP
3-MeO-PCE
2-MeO-ketamine

Sedatives

Opioids

Related to: morphine, fentanyl, heroin

α -methylfentanyl
3-methylfentanyl
MPPP

O-desmethytramadol
7-acetoxymibragynine
Metonitazene
AH-7921

Phenazepam

Nouveaux produits de synthèse

- Différentes dénominations
 - Euphorisants légaux (Zawilska 2011), végétaux, produits pour la recherche chimique, sels de bains, encens, engrais (Johnson, Johnson et al. 2011)
- Plus de **450 nouveaux produits de synthèse** depuis 1997, dont plus des deux tiers sont apparus depuis 2008
- Nouvelles technologies de la communication
 - influencent la nature du marché de la drogue et la demande des consommateurs.

Karila et al, 2012

Cottencin et al, 2013

Karila et al, 2015

OFDT, 2016

Nouveaux produits de synthèse

- Production en Asie (Chine, Inde)
- Pologne et Pays-Bas : productions de NPS sur leur territoire
- vendus
 - sur Internet +++ (693 sites en 2012)
 - dans la rue (dealers, usagers)
 - dans des magasins spécialisés dans la vente (head shops, smart shops)

Nouveaux produits de synthèse

- Prix : 8 à 20 euros le gramme selon les sites de vente en ligne
- Prix diminue quand quantité achetée augmente
- Revente dans la rue, ils ont multipliés par 3
- Influence des changements de statut juridique des drogues sur les prix des produits

Marché numérique

- Celui pour un public connaisseur des substances
- Marché commercial avec des produits attractifs avec un important marketing
- **deep web ou dark net** : sites non référencés sur les moteurs habituels de recherche
- Sites généralistes de petites annonces gratuites
- Sites vendant ces produits sous forme d'autres produits de consommation.

Profil des consommateurs

- **Milieu HSH**
 - utilisateurs d'internet, consommant dans l'espace festif et lors de parties sexuelles (chemsex) en France et à l'étranger, pratique du « slam »
- **Milieu festif alternatif**
 - Jeunes adultes consommant des NPS potentiellement vendues sous des noms d'autres drogues classiques.
- **Anciens dépendants** aux drogues stimulantes, polyconsommateurs, patients sous TSO
- **Usagers occasionnels de drogues**, socialement insérés, utilisant Internet pour se procurer et expérimenter les NPS
- **E-trip reports** : partage d'expériences, la plupart du temps en milieu privé, entre consommateurs ou via les forums dédiés sur internet

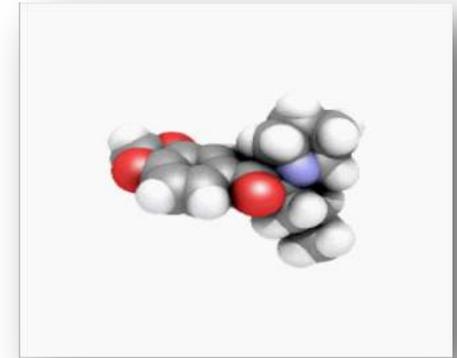
Cathinones de synthèse



- Stimulant alcaloïde contenu dans les feuilles de khat (*Catha Edulis*)
- Propriétés pharmacologiques similaires à celles des amphétamines ou de la cocaïne
- Euphorisants « légaux »
- Pouvant être achetées sur internet



Cathinones de synthèse



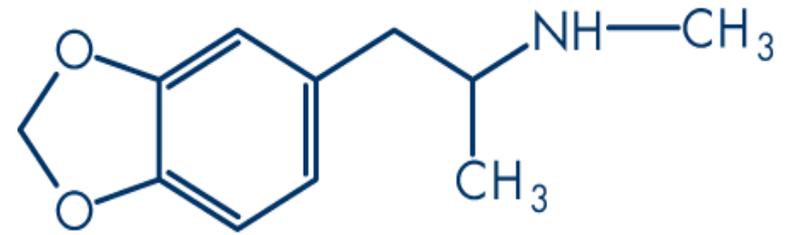
- 3 M : Méphédronne, Methylenedioxyprovalerone (MDPV), Méthylone (Karch, 2015)
 - 4-MEC
 - 3-MMC
 - Alpha-PVP
 - NRG (mélange de cathinone)
 - NRG1 : 4-fluoromethcathinone, MDPV, MDPBP et pentylone
- Effets psychotropes individus, dose et voie d'administration dépendant (Prosser and Nelson 2012)

Mephedrone (Miaou miaou, Meow...)

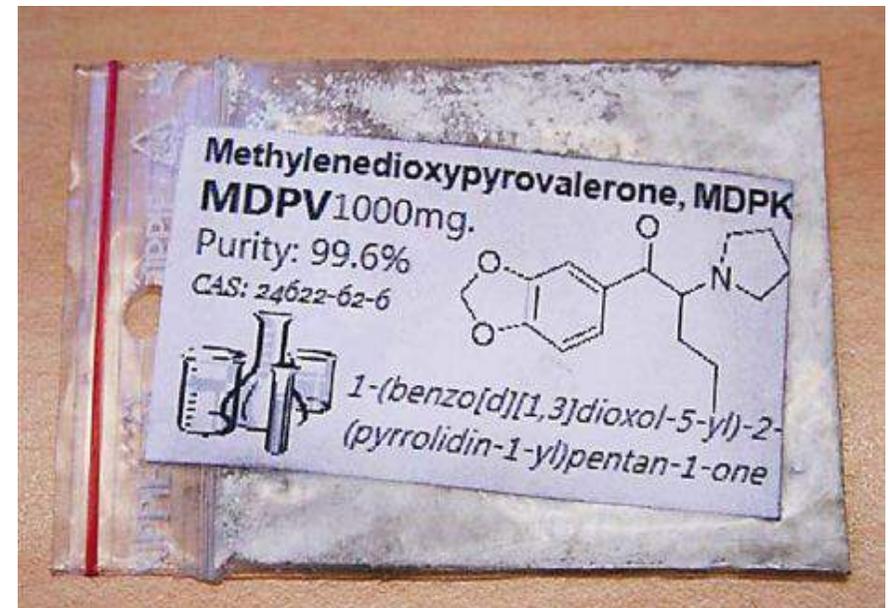
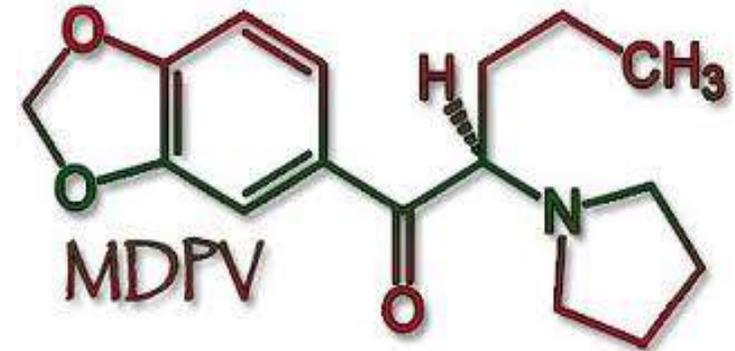
- Chef de file de cette classe pharmacologique
- Effets psychotropes aigus methamphétamine like (Cameron et al. 2013)
- Durée de 2 à 5 heures
- Potentiel addictif
- Complications psychiatriques, cognitives et somatiques (Debruyne et al, 2010)
- Décès en Suède et au Royaume Uni
- Interdite en France 2010



MDPV



- Effets cocaïne like (Cameron et al, 2013)
- Durée : 2-7 heures
- Consommation compulsive
- Potentiel addictif (Watterson et al, 2012)
- syndrome sérotoninergique impliquant la MDPV (Ross et al. 2012)
- Cas de décès

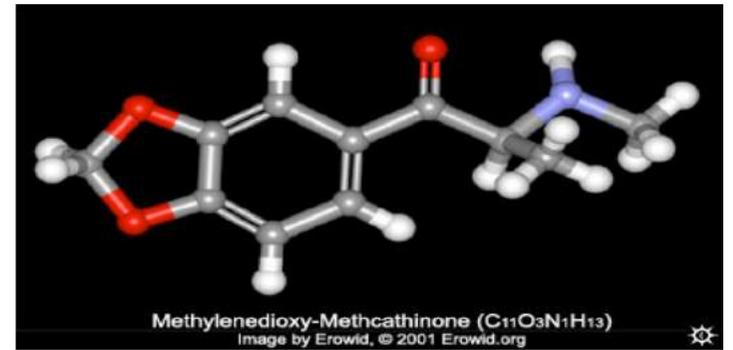


Méthylone

- Analogue structural proche de la MDMA
- Seconde drogue de synthèse la plus populaire consommée seule ou en combinaison avec la méphédronne
- Vendue comme une solution liquide vanillée ou sous forme de poudre ou de comprimés



Méthylone



- Usage aigu : euphorie calme et empathie
- Effets indésirables de cette drogue identiques à ceux de la méphédronne
- Un cas de décès attribué à cette drogue (Barrios et al, 2015)
- Drogue illégale en Suède depuis 2007 et au Royaume Uni depuis 2010.

4-MEC (4-Methylethcathinone)

- Ressemble à la méphédrone
- Vendue seule ou en combinaison sous la terminologie NRG-2
- Drogue stimulante et entactogène
- Rapidement vendue lors de l'interdiction de la méphédrone
- Prise orale et/ou intranasale, slam possible
- Important phénomène de tolérance
- **Conduite dopante**



Flakka

Alpha-Pyrrolidinopentiophenone (A-PVP)

- Sels de bain, proche de MDPV, apparu en 2010 aux USA
- Effets stimulants
- Effets indésirables: hétéroagressivité, violences, errance, hurlements, paranoïa, élévation de la température, desinhibition
- Drogue très addictive

FLAKKA FACTS! 

What is Flakka?
It's a man-made stimulant and derives from the compound ALPHA-PYROLIDINOPENTIOPHENONE (ALPHA-PVP is a Schedule 1 substance)

What does Flakka do?
It's designed to be a stimulant-enhancing emotions, physical feelings, and awareness.

AKA:
\$5 Insanity
Gravel
Bath Salts

PEOPLE ON FLAKKA:
are super agitated and aggressive

Adverse Health Effects
Violent episodes, paranoia, insomnia, temporary insanity, death

780% Increase in Flakka cases in the past three years

Effets recherchés

- Augmentation de la sociabilité
- Empathie
- Euphorie
- Performances sexuelles
- Augmentation de la capacité de travail

Effets non recherchés

- Liés aux produits:
 - Addiction:
 - « Descente » (utilisation d'autres produits pour gérer)
 - Tolérance et augmentation des doses
 - Craving +++
 - Syndrome de sevrage
 - Complications psychiatriques
 - Aiguës
 - Chroniques
 - Complications somatiques et sociales
 - Overdoses
 - Interactions médicamenteuses

Effets non recherchés

- Liés aux injections:
 - IST: VIH, Hépatite C, B, D
 - Complications locales des injections
- Liés aux pratiques sexuelles
 - IST: syphilis, LGV, chlamydie, gonococcie
 - ...

Synthetic Cathinones: A New Public Health Problem

Laurent Karila^{1,*}, Bruno Megarbane²⁻⁵, Olivier Cottencin⁶ and Michel Lejoyeux⁷

Table 3. Adverse and toxic effects of synthetic cathinones.

Somatic Adverse Effects	Psychiatric Adverse Effects
<ul style="list-style-type: none"> • Cardiovascular system: tachycardia, hypovolemia, hypertension, chest pain, ST segment alterations, myocarditis, cardiac arrest • Central nervous system: headache, insomnia, dizziness, seizures, tremor, confusion altered mental status, collapse, confusion, dizziness, drowsiness, dystonia, headache, hyperreflexia, myoclonus, paraesthesias • Hematologic system: disseminated intravascular coagulation, thrombocytopenia, anemia • Gastrointestinal and hepatic system: emesis, nausea, abdominal pain, abnormal liver function tests, liver failure • Pulmonary system: Shortness of breath, tachypnea, respiratory failure and arrest, respiratory acidosis • Renal system: increased serum creatinine, kidney damage, acute renal failure, hyponatremia, hyperkalemia, hyperuricemia, • Musculoskeletal system: elevated creatinine kinase, rhabdomyolysis, peripheral vasoconstriction, • Ophthalmic system: mydriasis, blurred vision, nystagmus • ENT: Epistaxis, oral and pharyngeal effects, tongue disorder, trismus, bruxism • Consequences of IV route use: vein blockage, skin erosion, local infection, abscess, scab, lump, gangrenous tissue, blood clots and large holes at overused injecting sites • Others: hyperthermia, skin rash, diaphoresis, bone pain, necrotizing fasciitis, serotonin syndrome 	<ul style="list-style-type: none"> • Agitation, aggression • Anxiety, depersonalization/derealization panic attacks • Anorexia • Paranoia, paranoid delusion, visual and auditory hallucinations (often in the form of threatening people), psychosis • Anhedonia, depression, suicidal thoughts/actions, self-harm (gunshots, self-stabbings, repeated self-mutilations) and risk behavior without evidence of psychosis or depression comorbidity • Cognitive disorders : long-term cognitive impairments, disorientation to names, place and time, loosening of association • Addiction, tolerance, withdrawal

2-MPA (2-Methiopropamine)

- Analogue de la méthamphétamine
- Durée :3 heures,
- Effets
 - euphorie, augmentation de l'énergie, hypervigilance, excitation sexuelle.
- Conséquences
 - tachycardie, dysurie, dyspnée, douleurs thoraciques, abdominales, anorexie, anxiété.
- La descente dure de 8 à 18 heures et comprend nausées, céphalées, anergie, vertiges

2C-X (2C-B, 2C-I, 2C-E, 2C-T-7)

- Structure chimique : Composés proches de la mescaline
- Autres dénominations: Nexus (2C-B), Eve (2C-B), Venus (2C-B), 7h Heaven, Beautiful, Blue Mystic, Lucky 7, Tripstasy
- Voie d'administration privilégiée : orale, intranasale
- Pharmacologie : Action sur les récepteurs sérotoninergiques
- Effets recherchés
 - ▶ Début des effets entre 20 et 60 minutes – Durée : 4 à 6 heures
 - ▶ Empathie
 - ▶ Euphorie, énergie, bien-être
 - ▶ Exacerbation sensorielle, hallucinations visuelles, distorsions des formes et des surfaces
 - ▶ Synesthésies, stimulation sexuelle

Complications

- ▶ Nausées, vomissements, diarrhée
 - ▶ Deshydratation, hyperthermie
 - ▶ Céphalées
 - ▶ Tension musculaire
 - ▶ Tachycardie, hypertension artérielle
 - ▶ Confusion, désorientation temporo-spatiale
 - ▶ Phénomène de tolérance
 - ▶ Hallucinations effrayantes
 - ▶ Attaques de panique
 - ▶ État délirant aigu
 - ▶ Dépersonnalisation
 - ▶ Paranoïa
-
- Décès :
 - ▶ cas rapportés de décès en association avec d'autres produits

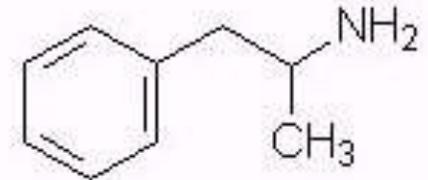
Meth, Crystal Meth, Ice, Tina

- Substance la plus consommée, après le cannabis, en Amérique du Nord, en Asie, en Océanie, et en Europe centrale
- dérivé N-méthylé de l'amphétamine
- 2 Précurseurs chimiques
 - Ephédrine ou de la pseudo-éphédrine
- Autres produits chimiques ajoutés
 - phosphore rouge, kétamine, sucres, caféine, solvants, diverses bases (soude, ammoniacque) et acides

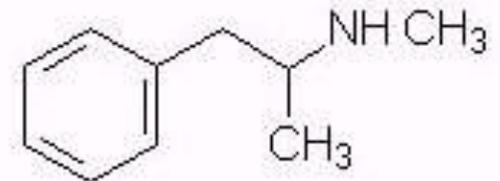


Meth, Crystal Meth, Ice, Tina

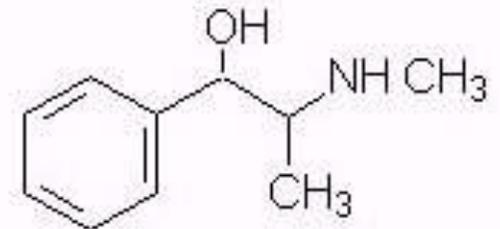
- Drogue de synthèse
 - amphétaminique
 - hallucinogène
 - effets extrêmement puissants, inodore et sans saveur
 - forme cristallisée ou poudre
- Mode de consommation
- Demie vie longue
 - 10 à 12 heures, quelque soit la voie d'administration.



Amphetamine



Methamphetamine



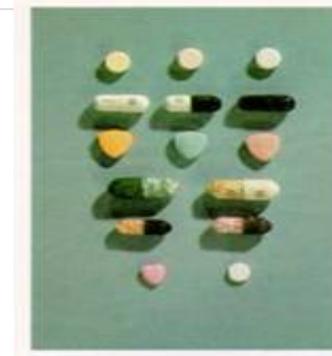
Ephedrine

Données générales

- Populations touchées : HSH, bisexuels, jeunes adultes
- Effets psychoactifs : sujet, produit, dose, voie
- Différents noms de rue

TABLE 2. Methamphetamine Forms, Time to Effect, and Street Names

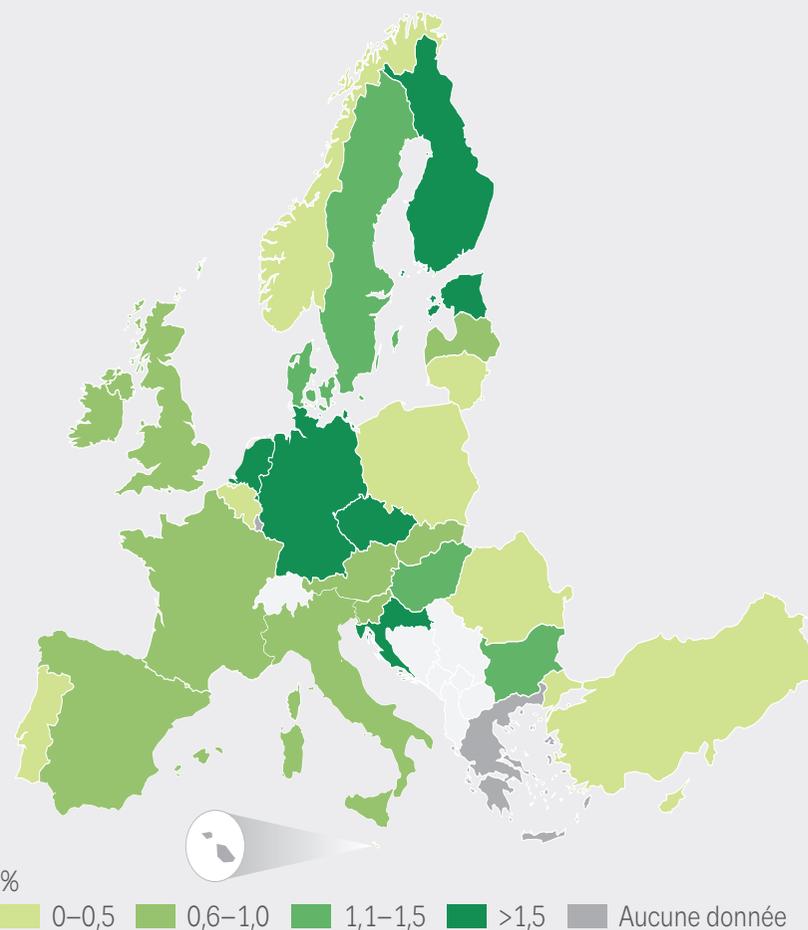
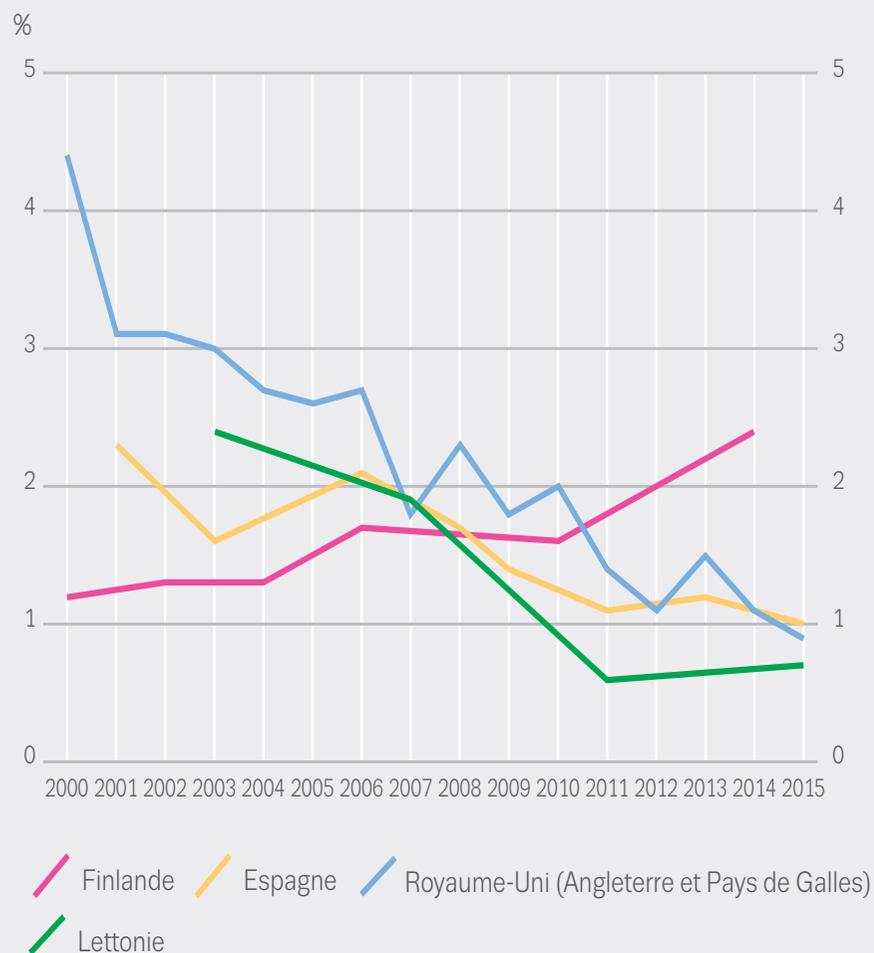
	Intravenous	Smoked	Snorted	Ingested
Time to effect	15-30 s	Immediate	3-5 min	15-20 min
Peak concentration (h)	2-4	2-4	2-4	2-4
Elimination half-life (h)	10-12	10-12	10-12	10-12
Street terms for methamphetamine				
Blue meth	Granulated orange	Speed		
Chalk	Hillbilly crack	Spoosh		
Chicken feed	Hot ice	Stove top		
Cinnamon	Ice	Super ice		
Crank	Kaksonjæ	Tick tick		
Crink	L.A. glass	Trash		
Crystal	Lemon drop	Wash		
Crystal meth	Meth	Working man's cocaine		
Desoesins	OZs	Yaba		
Geep	Peanut butter	Yellow barn		
Glass	Sketch	Yellow powder		



Tendances de consommation

(EMCDDA, 2017)

Prévalence de la consommation d'amphétamines au cours de l'année écoulée chez les jeunes adultes (15-34 ans): sélection de tendances et données les plus récentes

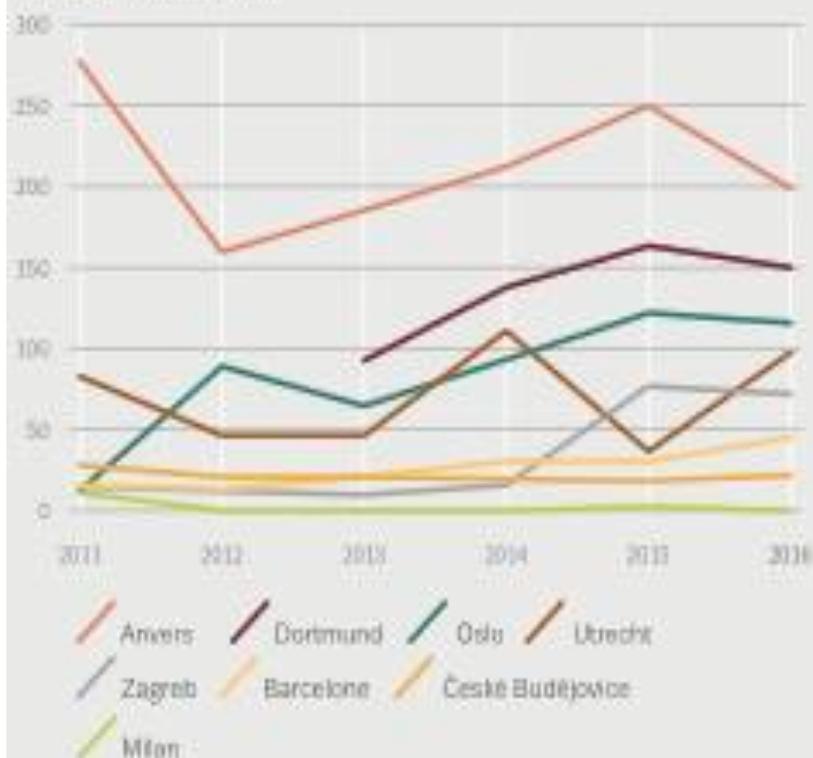


Tendances de consommation

(EMCDDA, 2017)

Résidus d'amphétamines dans les eaux usées de certaines villes européennes: tendances et données les plus récentes

mg/1 000 habitants/jour



NB: quantités quotidiennes moyennes d'amphétamines en milligrammes pour 1 000 habitants. Les échantillons ont été prélevés dans une sélection de villes européennes sur une période d'une semaine en 2016.
Source: Sewage Analysis Core Group Europe (SCORE).

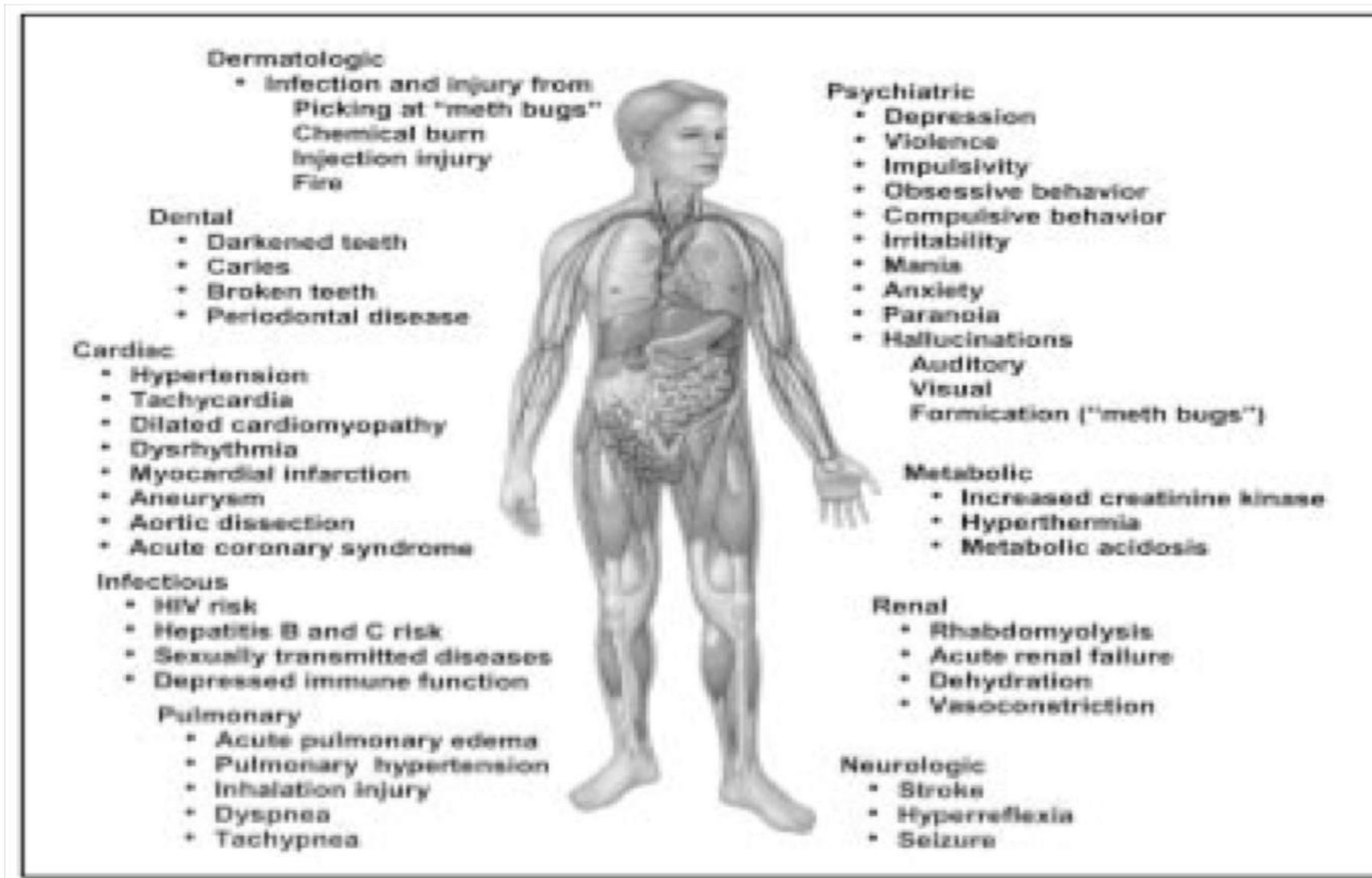
Effets cliniques aigus

- Symptômes maniaques avec « *binge sexuel* »
- Symptômes psychotiques, anxieux, dysphorie
- Augmentation de la fréquence cardiaque, de la pression artérielle, de la température
- Mydriase, sueurs
- Troubles du comportement
- Overdose (toxidrome sympathique) :
 - Peut entraîner AVC, syndrome coronarien, insuffisance rénale

Syndrome de sevrage

- Apparition 24 h après la dernière prise du produit (87 % des patients dépendants aux amphétamines)
- Durée : 7 à 10 jours
- troubles du sommeil, cauchemars, hyperphagie, fatigue, *craving*
- agitation, humeur dépressive, anhédonie, anxiété, irritabilité, instabilité émotionnelle, troubles cognitifs.
- Ces signes cliniques s'améliorent en 15 jours mais le risque de rechute est important pendant cette période (Franchitto, 2016)

Complications





CHEMSEX

VICE PRESENT CHEMSEX

DIRECTED BY WILLIAM FAIRMAN MAX GOGARTY PRODUCED BY WILLIAM FAIRMAN MAX GOGARTY AL BROWN EXECUTIVE PRODUCERS AL BROWN KEVIN SUTCLIFFE JACQUELINE EDENBROW
CINEMATOGRAPHY BENJIE GROCE WILLIAM FAIRMAN MAX GOGARTY EDITED BY MARTA VELASQUEZ GRAHAM TAYLOR ORIGINAL SCORE BY DANIEL HARLE
A PECCABILLO PICTURES RELEASE  PECCAPICGS  #CHEMSEX WWW.PECCAPICGS.COM



Usage sexualisé de drogues

- Se réfère à l'usage de drogues dans un contexte sexuel
- -> maintenir, améliorer, désinhiber ou faciliter l'expérience sexuelle : **Party n' Play**
- Usage de drogues Chemsex avant ou pendant une activité sexuelle planifiée (Cathinones de synthèse, GBL/GHB, Methamphétamine, kétamine) (Melendez-Torres et al., 2016)
- Usage de drogues Chemsex en dehors d'un contexte sexuel

Edmunsson et al, 2018

Terminologie

- **Bareback – barebacking**
 - relations sexuelles anales volontairement non protégées
- **Circuit Party**
 - événements festifs d'envergure internationale réunissant dans une ville spécifique et sur plusieurs jours des milliers de HSH.
 - usage d'ecstasy, GHB, kétamine ou méthamphétamine y est habituel notamment dans le cadre de rapports sexuels.
- **Cloud**
 - Modalité de consommation qui consiste à inhaler des substances avec une pipe

Terminologie

- **Plan chems**

- planification de relations sexuelles au cours desquelles des substances seront consommées au service de l'activité sexuelle

- **Sex party**

- Session chemsex se déroulant dans un lieu privé

- **Slam**

- Partie prenante du chemsex
- consommation par voie intraveineuse de produits stimulants dans le cadre de relations sexuelles



Drogues ChemSex

Tableau 1. Produits (possiblement) consommés dans le cadre de *chemsex* (hors alcool et cannabis)

Produit	Appellations usagers	Aspect	Modes d'usage	Prix moyen à l'achat (2015-2016)
Poppers	Pop, Jungle, ... et noms commerciaux : Jungle Juice®, Pig Juice®, Rush®, Fuck Me®, Hot®, Bronx®, Girly Power®...	Liquide transparent jaunâtre généralement contenu dans une fiole brune ou ambrée de 8 à 40 ml	Inhalé	8 à 15 € la fiole
GBL/GHB	G, liquid ecstasy, MDMA liquide...	Liquide incolore, poudre blanche cristalline	Bu - mélangé à de l'eau ou boisson sucrée. Rarement injecté	Autour de 70 € le demi-litre
Cathinones	3-MMC, 4-MEC, MDPV, 4P, butylone, mélanges de cathinones vendues comme NRG2, NRG3, αPVP, PV8, αPHT...	Poudre blanche, jaunâtre, cristaux, granules...	Sniffées, ingérées, injectées, pluggées (insérées dans le rectum)	Environ 20 € le gramme sur Internet, revendu 25 €
Cocaïne	Coke, C, CC...	Poudre	Sniffée, fumée, injectée	Entre 50 et 80 € le gramme
MDMA/ecstasy	D, MD, Taz...	Cristaux comprimés	Ingérée (parachute, dilué dans une boisson), plus rarement sniffée	Autour de 10 € l'unité (gélule ou parachute), 50-60 € le gramme
Kétamine	K (Key), kéta, spécial K, kate...	Liquide incolore, poudre cristalline	Sniffée, injectée (plus rarement)	50 € le gramme de poudre
Méthamphétamine	Crystal, Meth, crystal meth, Ice, Tina...	Cristaux	Fumée, Sniffée, injectée ou insérée dans le rectum	220 à 250 € le gramme
Viagra/Cialis, Levitra*		Comprimés	Ingérés, injectés (plus rarement)	0,60 à 1,50 € l'unité



- Effets recherchés :
 - euphorie,
 - désinhibition,
 - performances sexuelles,
 - Aphrodisiaque

- Plaisirs nouveaux et décuplés

- Marathon sexuel

Respadd, 2016
Karila et al. 2015
AIDES, 2013



Les pratiques à risques infectieux*...

... liées à la consommation de drogues

Partage et/ou réutilisation de la seringue
Partage et/ou réutilisation du matériel d'injection
Partage du matériel de snif

... liées aux pratiques sexuelles

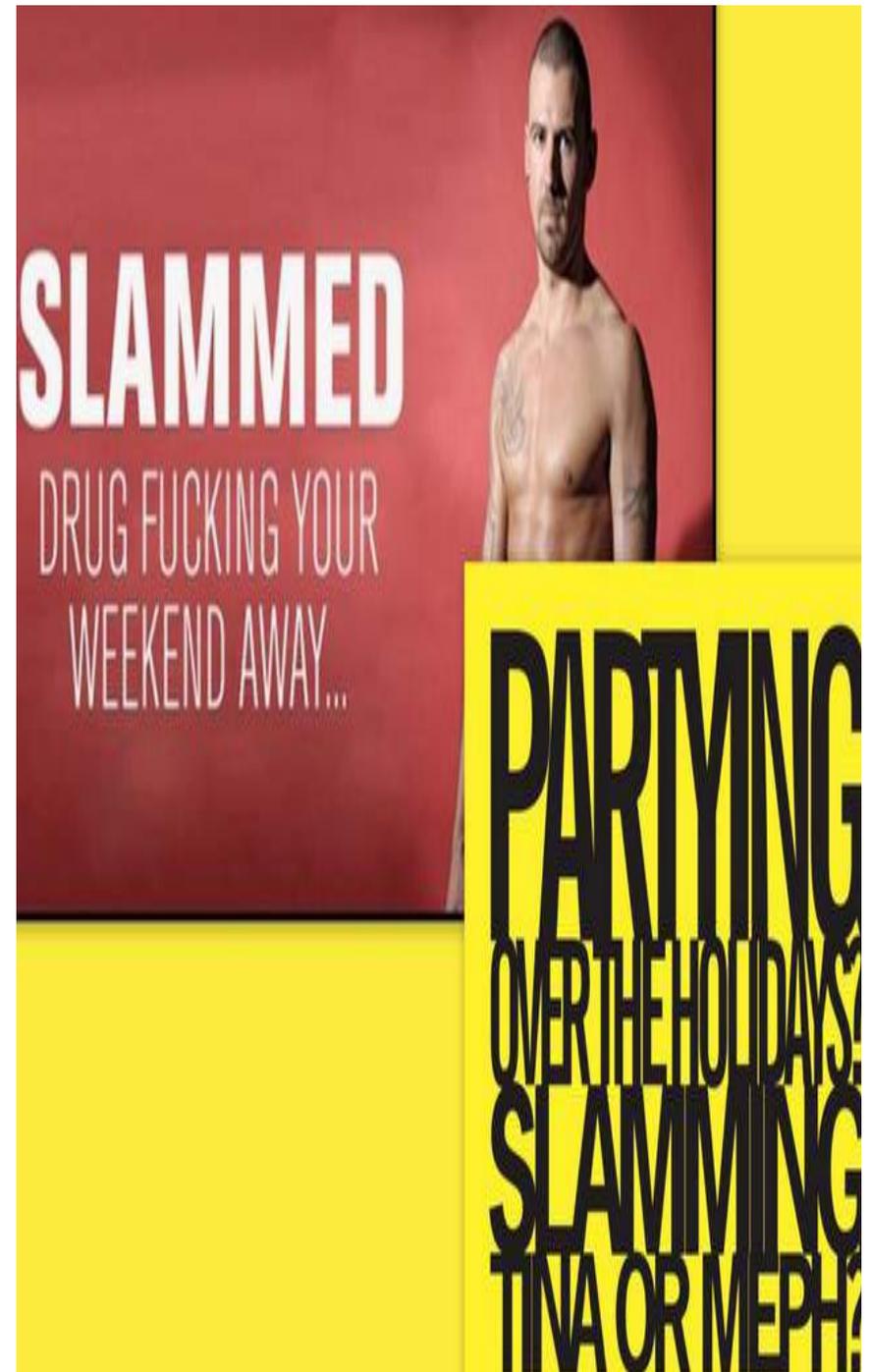
Rapports sexuels non protégés
Fist-fucking ou *fisting* (pratique sexuelle consistant à pénétrer le rectum du partenaire avec la main)
Plug ou *booty bumping* (mode d'administration de la substance mélangée à de l'eau dans le rectum à l'aide d'une seringue dont on a retiré l'aiguille)

* Contamination ou réinfection VIH, VHC, VHB et autres IST

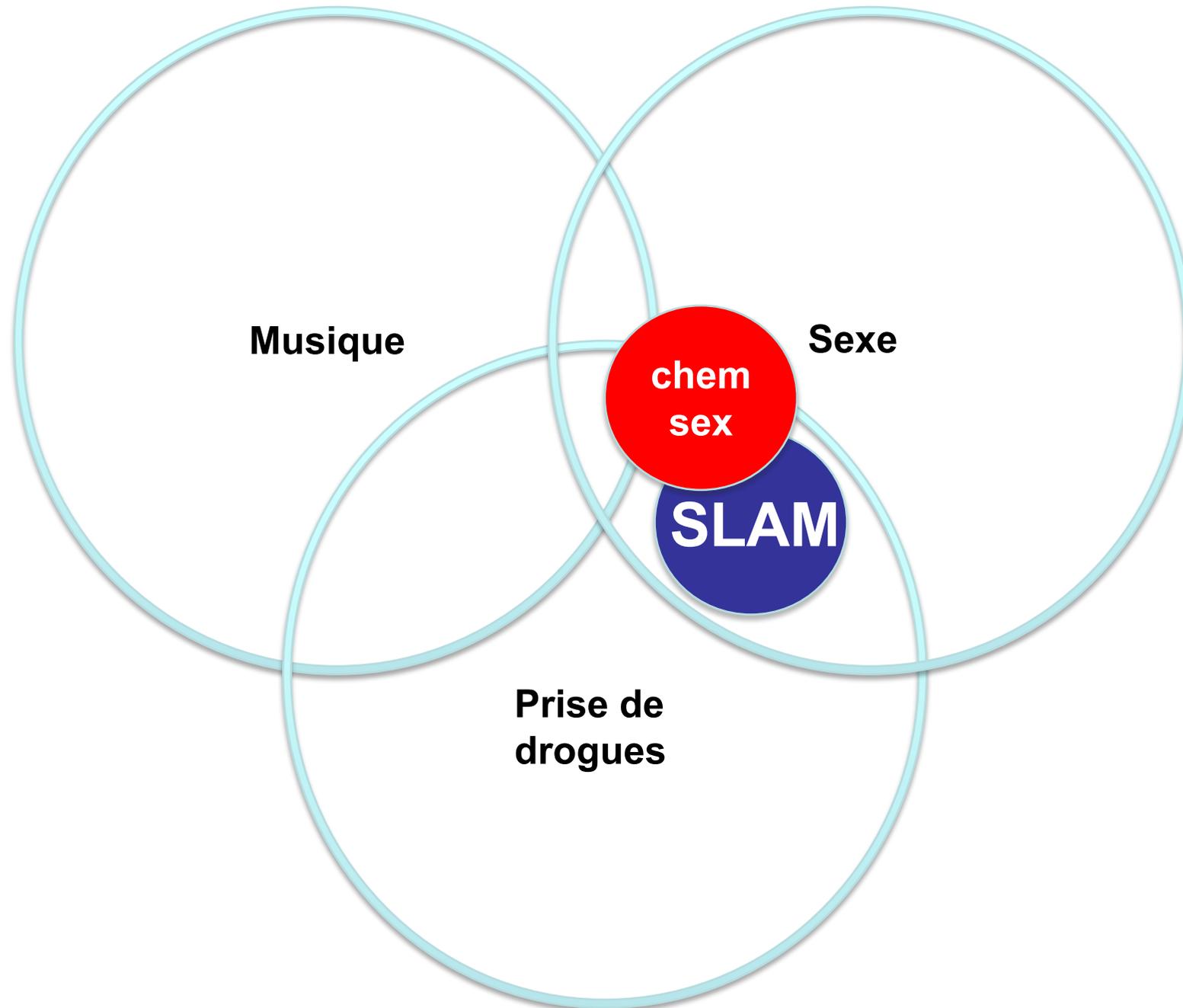
Respadd, 2016
Karila et al. 2015
AIDES, 2013
OFDT. 2017

Slam

- « Claquer »
- Injection intraveineuse de produits de type psychostimulant
- Dans quel cadre?
 - Sexualité de groupe (au début)
 - Rencontre sur internet (« chemsex »)
 - ou via applications géolocalisées
 - Sessions
 - Organisées
 - Pouvant durer jusqu'à plusieurs heures (jusqu'à 48 / 72 h d'affilée)
- Apparition entre 2007-2009



La position du Slam



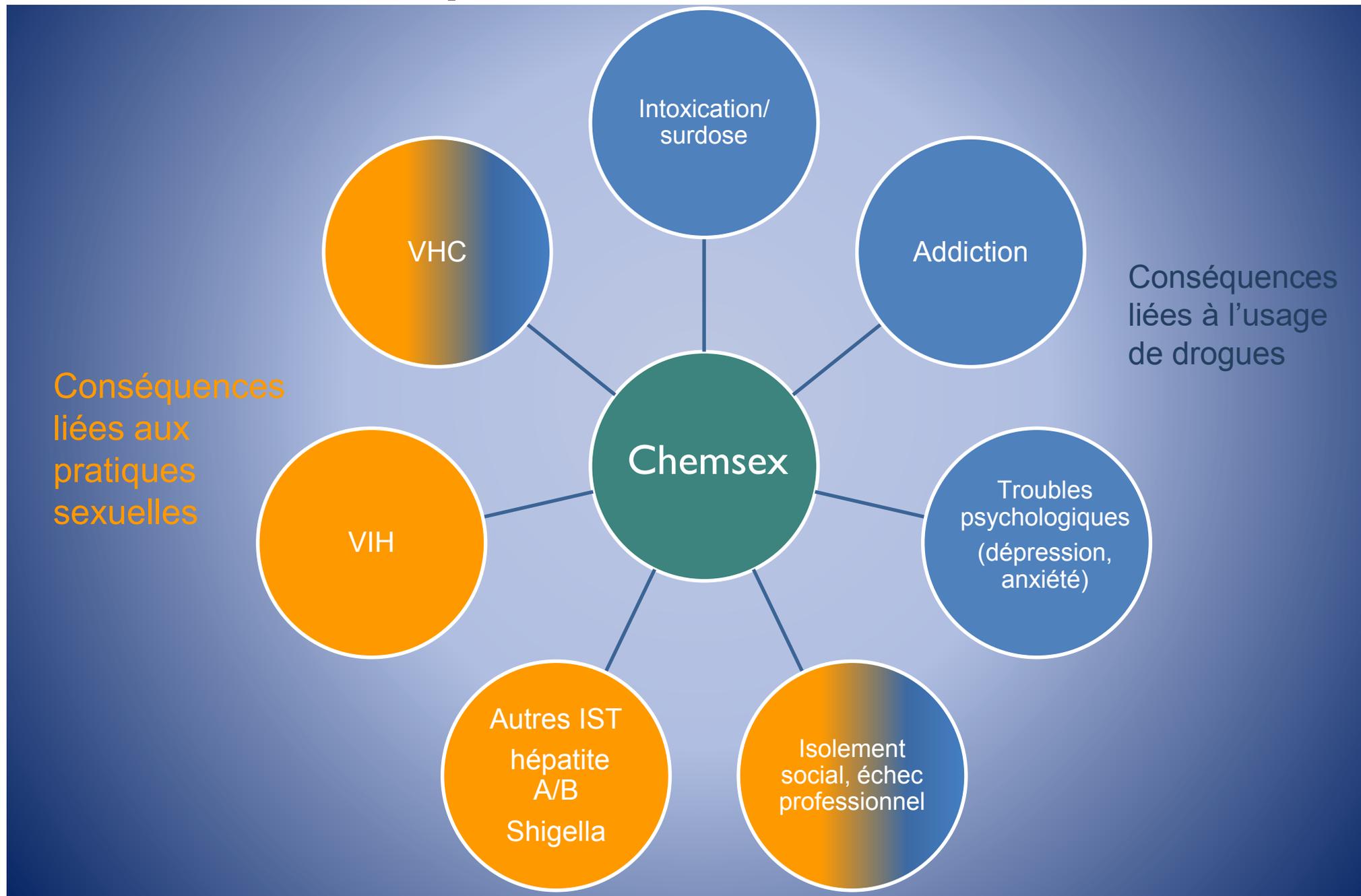
Slam régulier

- Apprentissage des auto-injections
- « lune de miel »
 - effets positifs, « je gère », « je contrôle »
- Règles d'asepsie respectées
- Risques au fur et à mesure des plans
 - injections toutes les 15/30 minutes, toute la nuit

Slam régulier

- Risques: pas de désinfection, échange de seringues, rapports sexuels non protégés
- méconnaissance du risque IV (position de l'aiguille, désinfection, seringues uniques...)
- Gérer les 24 heures de récupération
- Impact professionnel, social, de couple
- Impact sur la santé mentale et physique
- Autres conduites addictives (sexuelles +++)
- Kentomanie

Conséquences du chemsex



CARACTÉRISTIQUES ET FACTEURS DE RISQUE DE CONSOMMATION DE PRODUITS PSYCHOACTIFS AU COURS DES RELATIONS SEXUELLES DE PATIENTS FRÉQUENTANT DES LIEUX DE DÉPISTAGE OU DE PRISE EN CHARGE DU VIH ET DES HÉPATITES VIRALES DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE EN 2015

// CHARACTERISTICS AND RISK FACTORS ASSOCIATED TO THE CONSUMPTIONS OF PSYCHOACTIVE PRODUCTS DURING SEXUAL INTERCOURSE OF PATIENT ATTENDING HIV AND VIRAL HEPATITIS SCREENING MANAGEMENT CENTERS IN SOUTHERN FRANCE IN 2015

Bernard Prouvost-Keller^{1,2} (prouvost-keller.b@chu-nice.fr), **Alissa Naqvi^{1,3}**, **Aline Joulié¹**, **Éric Cua^{1,4}**, **Christian Pradier^{1,2}**, **Pierre-Marie Roger¹**

¹ Hôpital de l'Archet 1, CHU de Nice, France

² COREVIH Paca-Est, Hôpital de l'Archet 1, Nice France

³ CeGIDD, Département des Alpes-Maritimes, Hôpital Saint-Roch, Nice, France

⁴ Centre hospitalier de Cannes, France

- 306 questionnaires
- 50% ont consommé pendant les rapports sexuels : stimulants/amphétamines/alcool
- Homo/Bisexuels
- 4/5 usagers prennent des risques pendant rapports sexuels
- Liens entre methamphétamine/stimulants et risques sexuels notamment chez HSH séropositifs VIH
- Modes de consommation à risque VIH/VHC : sniff +++, IV

En pratique

- Identifier les patients
- Profil de consommation
- Rechercher d'autres addictions notamment sexuelles (outil PEACCE)
- Rechercher les complications
 - somatiques, psychiatriques, sociales
- Rechercher les comorbidités psychiatriques
- Informer sur les risques

En pratique

- méthodes de RDRD
 - Modalités d'injection (asepsie, seringues à usage unique, techniques d'injection)
 - Sensibiliser aux risques liés aux injections en fin de plan
 - Prise de risques sexuels (préservatif, gants)
- Dépister les pathologies associées (VIH, VHC, IST)
- Proposer une prise en charge addictologique et des comorbidités

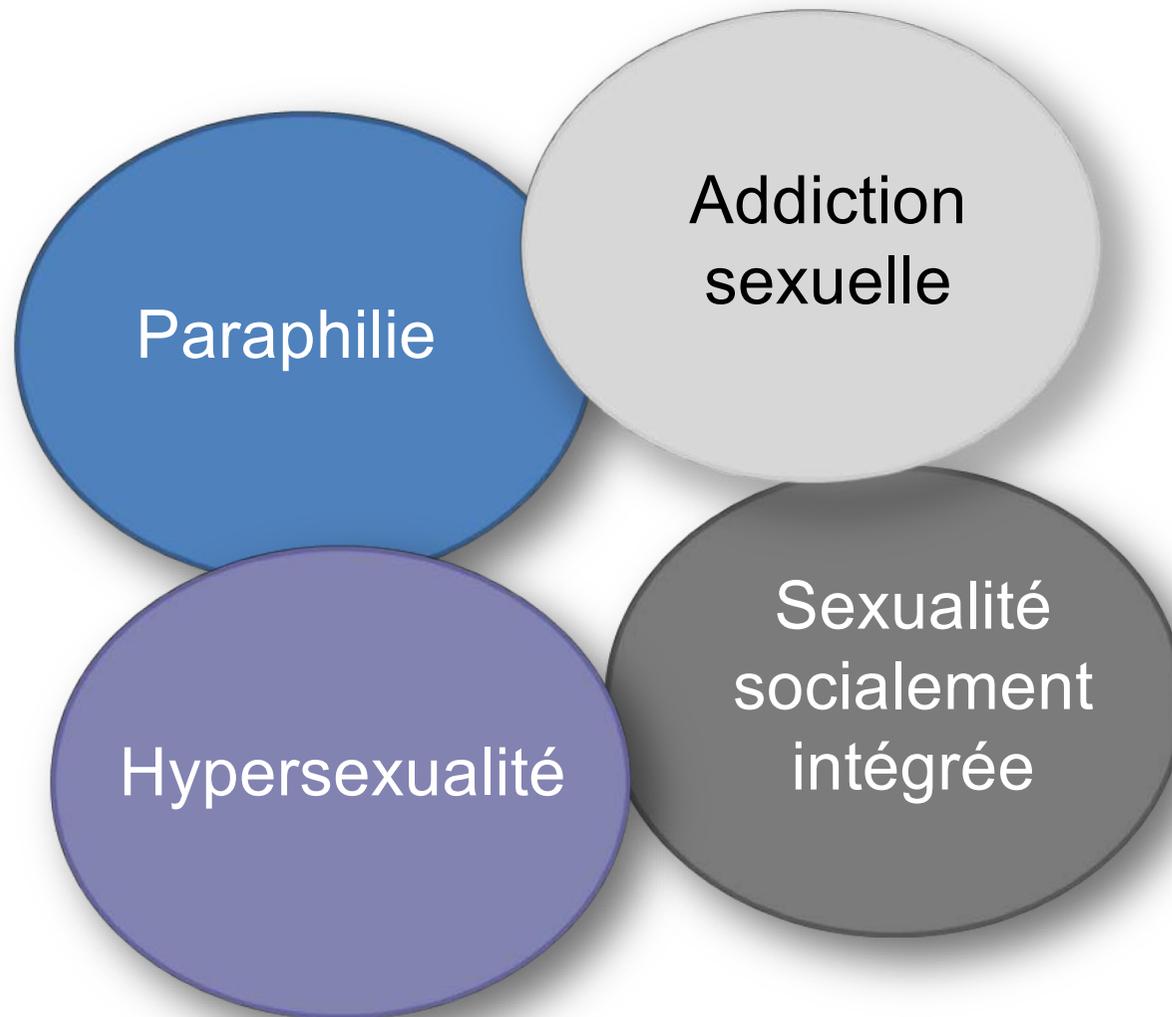
Approche thérapeutique (NPS)

Il n'existe aucun traitement curatif spécifique de l'intoxication aiguë ou l'addiction aux NPS en dehors des opioïdes de synthèse

Différents axes de la prise en charge doivent être envisagés :

- traitement symptomatique (non spécifique) des manifestations cliniques
- traitement des complications/comorbidités psychiatriques et somatiques
- prise en charge des comorbidités addictives
- réduction des risques et des dommages (slam...)

Différencier



Industrie du sexe : principal moteur des addictions sexuelles

- **Nouvelles formes de gratification immédiate**
 - Nouvelles technologies, nouvelles formes de média
 - Exposition à des millions de nouvelles images et à de nouvelles expériences sexuelles
- **Porno 2.0**
 - Plus de 6000 téraoctets (To) de vidéos par jour.
 - Plus de 15 millions de visiteurs peuvent se connecter sur une seule et même adresse URL
 - update, gratuit, payant, offres promotionnelles.

Industrie du sexe : principal moteur des addictions sexuelles

- ***e-X business***
 - Bénéfices +++
 - Chiffre d'affaires de plusieurs milliards de dollars
- Porn Valley : zone industrielle spécialement dédiée au sexe
- Statistiques / produits à la demande

Données chiffrées sur le web

- Plus de 350 sites sont mis en ligne chaque jour.
- Plus de **100 millions de pages sont quotidiennement visitées**
- Sur la totalité des sites mondiaux, 12 % sont à caractère pornographique
- 51% femmes – 90% hommes (Blais-Lecours et al, 2016)
- e-porno +++
- Réseaux sociaux classiques utilisés
- Deep ou Dark Web

Supports



- Revues papier
- Films (DVD, Blu Ray, VOD, pay per view...)
- Téléchargement (films, images pornographiques)
- Pornographie gratuite en streaming (pornhub, Tube8, extremetube...)
- Jeux on line
- WebCams



- Prostitué(e)s, escort girls, boys
- Strip tease, peep shows
- Clubs échangistes
- Sexodrome (Allemagne...)
- Conversations téléphoniques
- SMS, MMS
- Facebook, Twitter

Karila, 2016

**Hypersexualité pathologique
ou addiction sexuelle ?**

Imagerie cérébrale

Metaanalyse : études imagerie cérébrale Stimuli érotiques visuels chez hétérosexuels

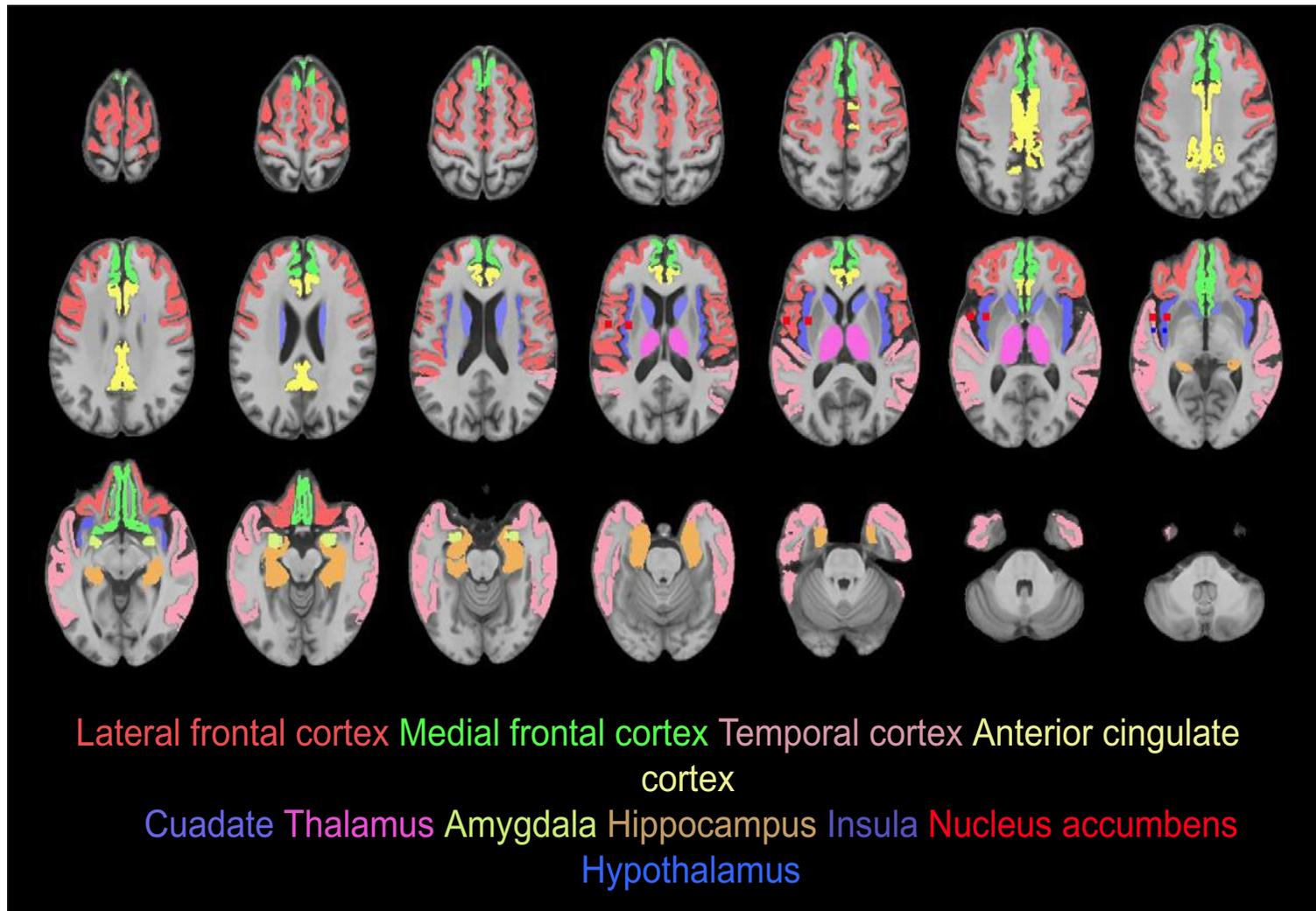
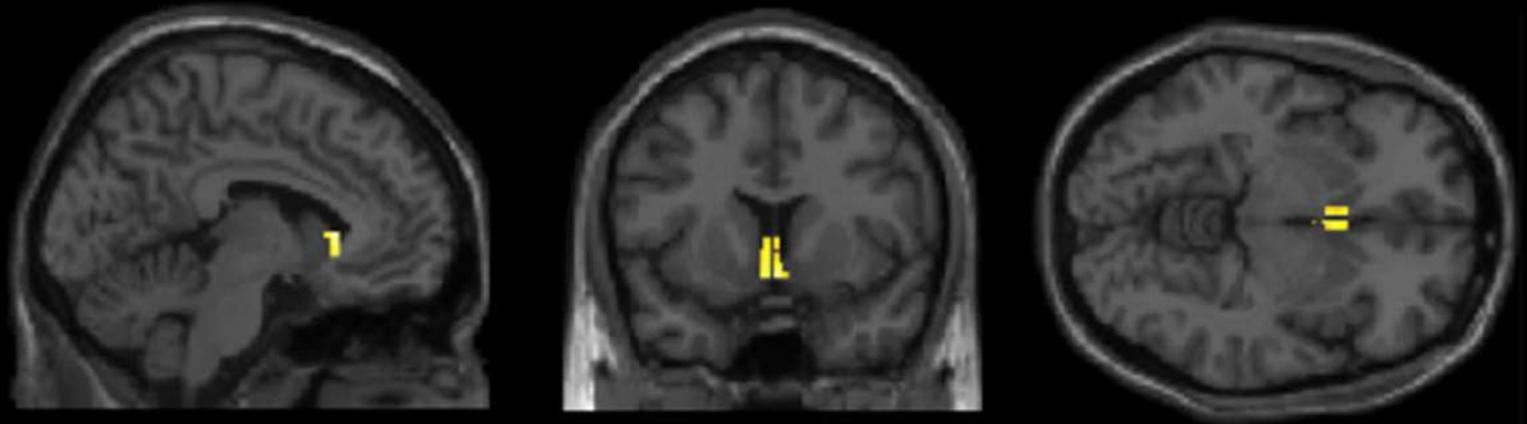


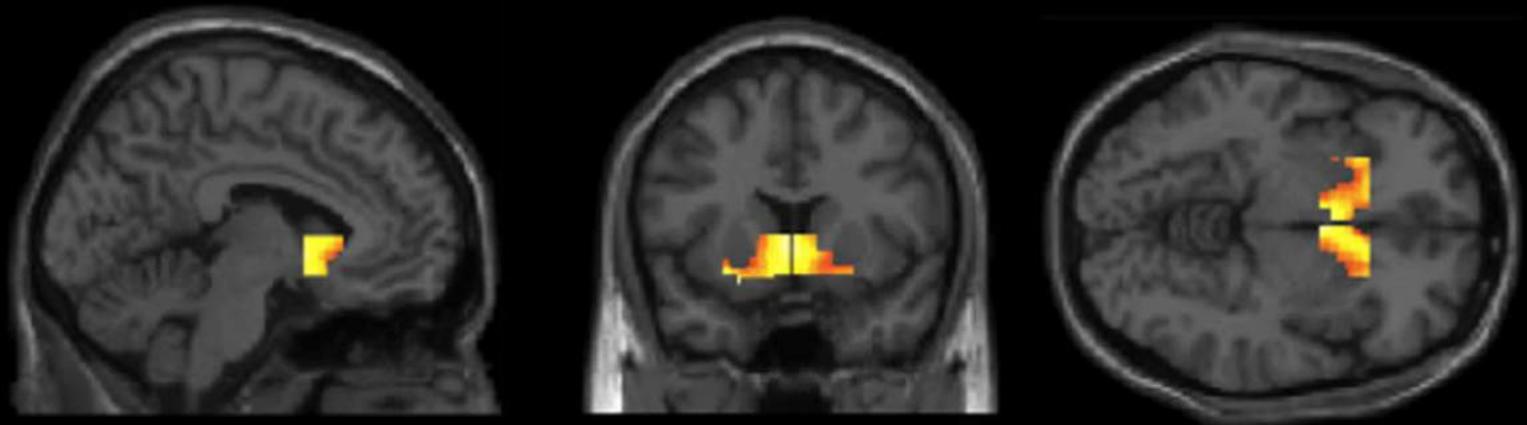
Fig. 1 Regions potentially involved in hypersexual behaviors (septum not shown).

Des similarités avec l'addiction aux substances

Healthy
volunteers

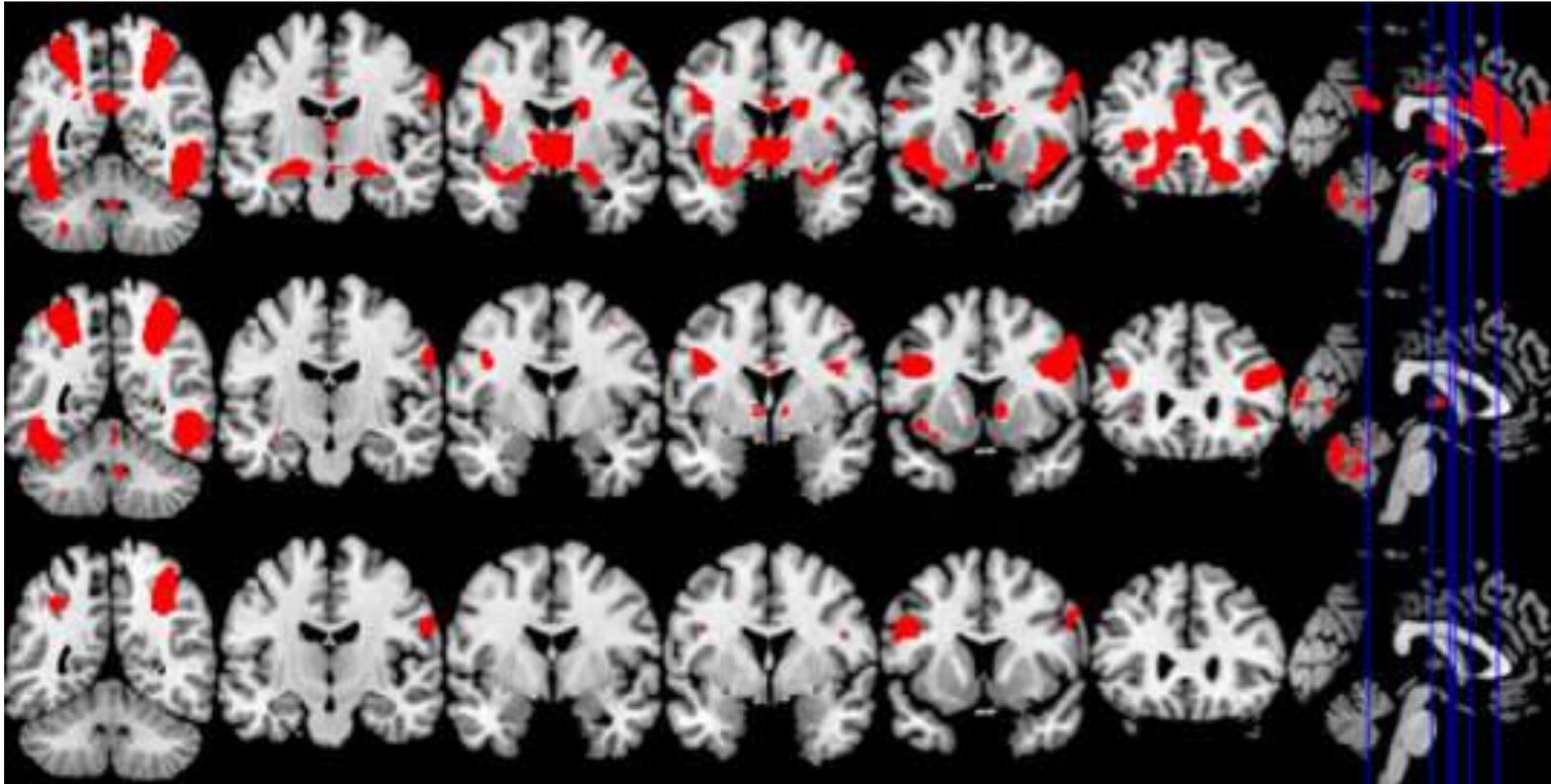


Compulsive
Pornography
Users



Voon et al, 2014

3 régions activées striatum ventral, Cingulum antérieur dorsal, amygdale



Images explicites – excitantes (left, top row),
Images érotiques – excitantes (middle, middle row)
Images avec argent – excitantes (right, bottom row).
Credit: doi:10.1371/journal.pone.0102419.g002

Imagerie cérébrale

- Augmentation de la réactivité striatale ventrale pour des stimuli érotiques ou des amorces prédictives de tels stimuli (Gola et Draps, 2018)

From: **Brain Structure and Functional Connectivity Associated With Pornography Consumption: The Brain on Porn**

JAMA Psychiatry. 2014;71(7):827-834. doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.93

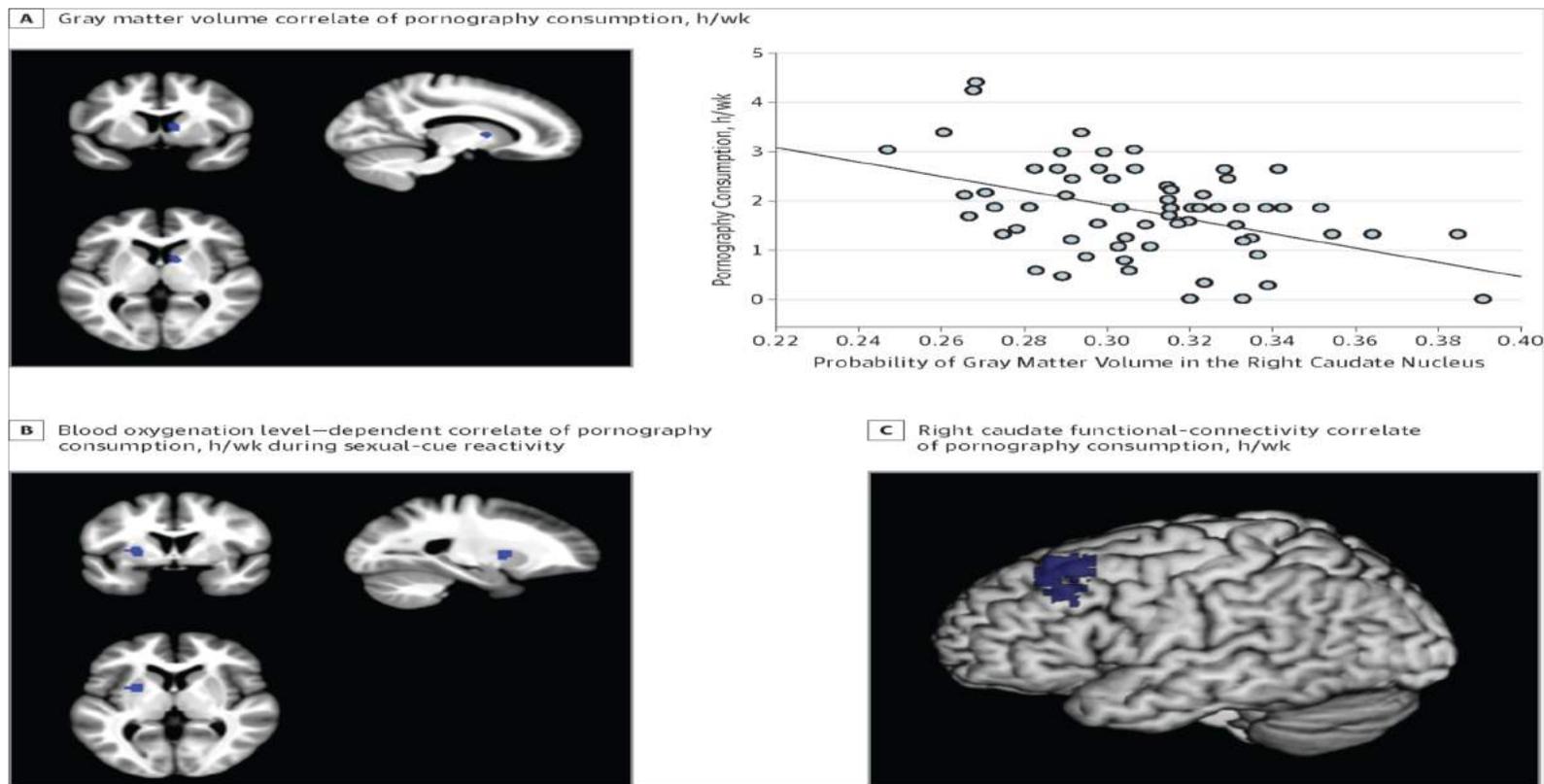
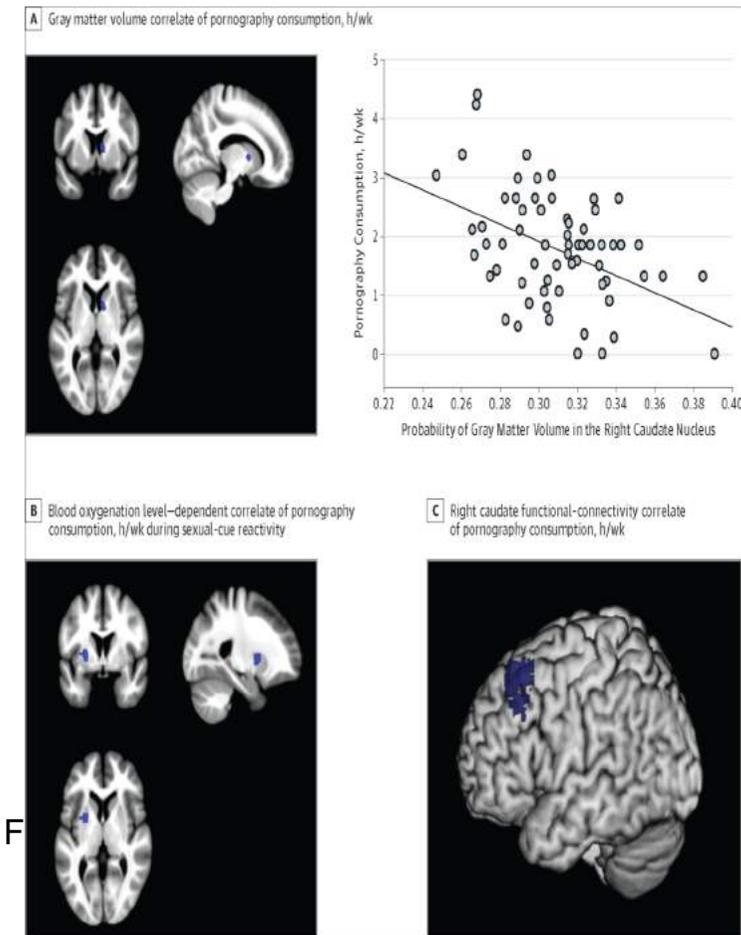


Figure Legend:

Brain Regions and Pornography Consumption A, Brain region showing a significant negative correlation ($r_{64} = -0.432$, P fixation) (Montreal Neurological Institute coordinates: $x = -24$, $y = 2$, $z = 4$). C, Negative correlation between hours of pornography consumption per week and functional-connectivity map of the right striatum in the left dorsolateral prefrontal cortex.

From: **Brain Structure and Functional Connectivity Associated With Pornography Consumption: The Brain on Porn**

JAMA Psychiatry. 2014;71(7):827-834. doi:10.1001/jamapsychiatry.2014.93



Association négative entre l'usage de pornographie rapportée et :
Volume du striatum (caudate) G
Activation du striatum (putamen) D pendant tâche de réactivité avec cue
Faible connectivité fonctionnelle du noyau caudé G au cortex dorsolateral prefrontal droit

⇒ **changements de la plasticité neuronale comme une conséquence d'une intense stimulation du reward system, avec une faible modulation du cortex prefrontal**
 ⇒ ⇒ **precondition qui fait de la pornographie une forte récompense**

Hypersexualité pathologique ou addiction sexuelle ?

Données cliniques

Terminologie non consensuelle

- Hyperphilie (*Money, 1980*)
- **Trouble hypersexualité** (*Krueger et Kaplan, 2001; Stein et Black, 2000*)
- Trouble lié à la paraphilie (*Kafka, 2007*)
- Trouble sexuel impulsif - compulsif (*Raymond et al, 2003*)
- **Addiction sexuelle** (*Carnes, 1983, 1990*)
- Trouble sexuel avec perte de contrôle (*Bancroft, 2008*)

Des chiffres

- Prévalence plus élevée à la fin de l'adolescence et à l'âge adulte jeune (Kafka, 2010)
- Age moyen : 18,7 ans (Kafka & Hennen, 2003) avec une durée moyenne du trouble de 12,3 ans
- Age d'entrée en traitement : 37 ans (*Kuzma et Black, 2008*)
- Aucune donnée épidémiologique en France
- Aucune étude sur de grandes populations

Des chiffres

- 3 à 6% de la population générale aux USA touchée par des comportements hypersexuels ou compulsifs (*Kuzma et Black, 2008*)
- 2 à 4% en Nouvelle Zélande (Skeg et al, 2009)
- 3.1% des femmes (Klein et al, 2014; Reid et al 2011)
- Femmes moins vulnérables à l'hypersexualité que les hommes
- Augmentation de la prévalence du trouble depuis l'apparition d'Internet et des nombreux sites pour adultes (Wetterneck et al. 2012)
- Sex ratio : 2 ou 3/1 (Langstrom et Hanson, 2006) (Carnes, 1998) à 5/1 (Karila et al, 2014) (*Kuzma et Black, 2008*)

Facteurs étiologiques

- **Lésions cérébrales** (Kuhn et Gallinat, 2016)
 - Atteinte du lobe frontal (désinhibition) et du lobe temporal (conduite sexuelle excessive)
 - Atteinte du corps calleux en lien avec les abus (Teicher et al, 2004)
- **Neuropharmacologie**
 - Altération de l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (Chatzittofis et al, 2016)
 - Diminution des taux de sérotonine (Wainberg et al., 2006)

Facteurs étiologiques

- **Antécédents familiaux (36%)** (Schneider & Schneider, 1996)
 - Un membre de la famille ayant une addiction dans 81% des cas
- **Génétiques**
 - Associations entre variants génétiques du récepteur D1, D2, D4 et âge du premier rapport sexuel (Miller et al., 1999)
 - Individus avec un genotype DRD2 particulier : taux élevé de rapports sexuels non protégés (Daw & Guo, 2011)
 - Gène du dopamine transporter (DAT1) semble être prédictif du nombre de partenaires sexuels et de troubles des conduites chez les hommes (Beaver, Wright, & Walsh, 2008).

Eliminer les paraphilies

- Voyeurisme
- Exhibitionnisme
- Fetichisme
- Frotteurisme
- Transvestisme fétichiste
- **Pédophilie - pornographie :
rechercher d'emblée
utilisation de supports
mineurs**
- Bondage
- Sadisme
- Masochisme
- **BDSM**
(Bondage et
discipline,
Domination et
soumission)
Sado-
Masochisme

Systeme

de

Croyances

Incapacité à gérer

Cognitions erronées

**Cycle
addictif**

Preoccupation

Honte

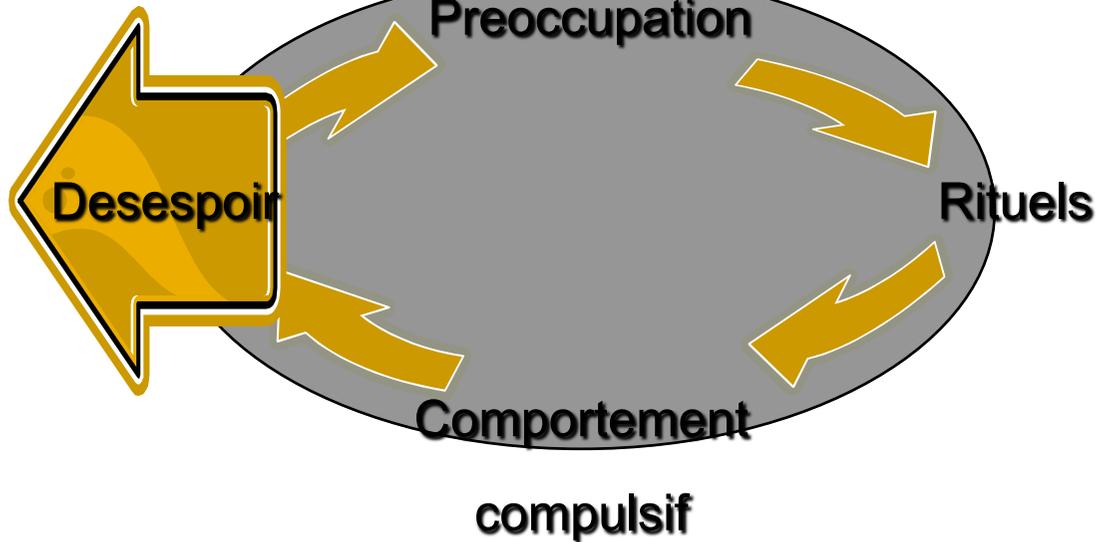
Desespoir

Rituels

Culpabilité

Comportement

compulsif



Caractéristiques cliniques

- Préoccupations sexuelles
- Filtre sexuel
- Perte de contrôle, de temps, d'argent
- En lien avec plusieurs activités sexuelles
- Consommation sexuelle excessive (Kafka, 1997) (Laumann et al, 1994)
- Troubles cognitifs
- Émotions mixtes

Sexual Addiction or Hypersexual Disorder: Different Terms for the Same Problem? A Review of the Literature

Laurent Karila^{1,*}, Aline Wéry², Aviv Weinstein³, Olivier Cottencin⁴, Aymeric Petit⁵, Michel Reynaud⁶ and Joël Billieux⁷

- Mise en péril de leur travail, leur couple ou leur famille
- Peur que leur vie sexuelle « secrète » soit découverte (Second Life)
- Haut risque de contracter une IST

Comportements sexuels compulsifs

- **Pendant au moins 6 mois:**
- **Perte de temps** importante en lien avec des comportements sexuels interférant avec des buts non sexuels (activités, couple, travail, famille...)
 - Regarder du porno devient une activité centrale
- La personne **s'engage de façon répétée** dans des activités sexuelles **en réponse à un état émotionnel dysphorique**
 - Par exemple, l'activité sexuelle est devenu une stratégie rigide pour réguler son humeur

Comportements sexuels compulsifs

- La personne **s'engage de façon répétée** dans des activités sexuelles **en réponse à des évènements stressants**
 - Par exemple, au travail +++
- Tentatives infructueuses de réduire ou d'arrêter son comportement sexuel
- Perte de contrôle après plusieurs jours d'arrêt
- Poursuite du comportement sexuel malgré les risques physiques et/ou émotionnels et/ou sociales

Comportements sexuels compulsifs

- Fréquence et intensité de ces comportements sexuels :
- Dysfonctionnement personnel significatif dans différents aspects de la vie
- Ne résultent pas de l'usage de substances ou de médicaments, d'un trouble bipolaire ou d'une paraphilie

Formes cliniques

- **Masturbation compulsive**
- **Relations sexuelles avec adultes consentants live ou virtuelles**
- **Activités sexuelles en ligne**
 - messageries, webcam, pornographie, relations sexuelles hors ligne ou en ligne, jeux de rôles virtuels
 - outil D2A (Karila, Wery et al. 2014)
- **Salons de massage - Clubs – Saunas-Backrooms**
- **Séduction compulsive**

Kafka, 2009; Coleman et al, 2003

Autres formes cliniques

- Dépendance à la pornographie : critères diagnostiques définis plus haut (Krueger et al, 2009)
- Relations sexuelles compulsives : prostituées, relations extra conjuguales, sexe non protégé répété avec partenaires multiples (Reid et al, 2009)
- 06-Sexe : usage compulsif du téléphone pour des conversations sexuelles, masturbation, dépenses excessives, multiples abonnements (Kafka et Hennen, 1999)

The Short French Internet Addiction Test Adapted to Online Sexual Activities: Validation and Links With Online Sexual Preferences and Addiction Symptoms

Aline Wéry, Jonathan Burnay, Laurent Karila & Joël Billieux

- Analyses factorielles
 - modèle à deux facteurs adapté aux données (bonne fiabilité interne) (Pawlikowski, Altstotter-Gleich et al. 2013)
 - Premier facteur : **perte de contrôle - gestion du temps** (items 1, 2, 3, 6, 8, 9)
 - Second facteur : **envie - problèmes sociaux** (items 4, 5, 7, 10, 11, 12)
- Corrélation positive significative entre les scores de s-IAT-sexe et :
 - temps passé en ligne pour les activités sexuelles (Cooper, et al. 2001, Wetterneck et al. 2012)
 - Type d'activités sexuelles (pornographie, chats sexuels et webcam sexuelle) (Ross et al. 2012)

**Hypersexualité pathologique
ou addiction sexuelle ?**

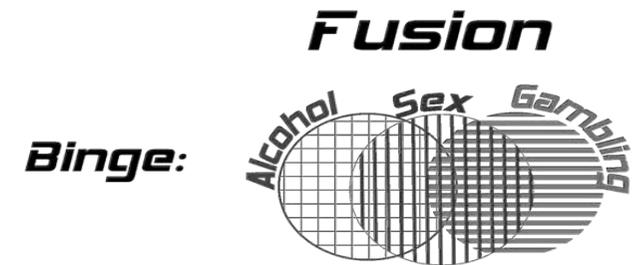
Comorbidités

Comorbidités psychiatriques et addictives

- Trouble de l'humeur (72%) (Kafka & Hennen, 2002)
- Troubles anxieux (38%) (Kafka & Hennen, 2002)
- Trouble de la personnalité (17%) (Carpenter, Reid, Garos, & Najavits, 2013)
- Trouble obsessionnel compulsif (<15%) (Kingston & Firestone, 2008; Raymond et al., 2003).
- Trouble addictif (40%, Kafka & Hennen, 2002; 71%, Raymond, Coleman, & Miner, 2003; 64%, Black, Kehrberg, Flumerfelt, & Schlosser, 1997),

Addictions

- Trouble d'usage de substances
 - cocaïne, alcool, cannabis, GBL, poppers, nouveaux produits de synthèse (MDPV, 4-MEC...), combinaison antidépresseurs et Viagra...
- Consommation excessive de produits en privé, dans les clubs échangistes, le milieu du porno, les backrooms....



Karila et al, 2014
Karila et al, 2011

Hypersexualité pathologique ou addiction sexuelle ?

Evaluation



Evaluation clinique

- Antécédents
- IST
- Abus sexuel
- Trauma
- Problèmes légaux, familiaux, relationnels
- Eliminer paraphilies (pédopornographie)
- Comorbidités

Evaluation clinique

- Critères cliniques d'addiction
- Adaptés à l'hypersexualité
- Outils psychométriques (Aucun en langue française)
- Examen clinique
- Hypersexual Disorder Screening Inventory (DSM-5 workgroup) : support psychométrique le plus robuste (Montgomery-Graham, 2017)
- Examens complémentaires

Outil PEACCE

- 1. Vous trouvez-vous souvent préoccupé(e) par des pensées sexuelles ? **(Pensées)**
- 2. Cachez-vous certains de vos comportements sexuels à votre entourage (partenaire de vie, famille, ami(e)s proches...) ? **((Entourage)**
- 3. Avez-vous déjà recherché de l' aide pour un comportement sexuel que nous n' appréciez pas de faire ? **(Aide)**
- 4. Est-ce que quelqu' un a déjà été heurté/blessé émotionnellement à cause de votre comportement sexuel ? **(Conséquences)**
- 5. Vous sentez-vous contrôlé par votre désir sexuel ? **(Contrôle)**
- 6. Vous sentez-vous triste après être passé à l' acte sexuellement (rapports sexuels, internet, autres) ? **(Emotions)**

Un score supérieur ou égal à 3 : Addiction sexuelle

Approche thérapeutique

- Abstinence : **NON**
- Réduction des risques
- Acquisition d' un nouveau répertoire social
- Combinaisons thérapeutiques
- Antidépresseurs +++
- Psychothérapies
- DASA
- Traitement des comorbidités



Merci pour votre attention
laurent.karila@aphp.fr
Twitter : @laurentKarila



Laurent Karila

Idées reçues sur l'addiction à l'alcool

comprendre et sortir de la dépendance



Idées reçues

Laurent Karila

25

idées reçues
sur les
addictions

comprendre, soigner, prévenir

