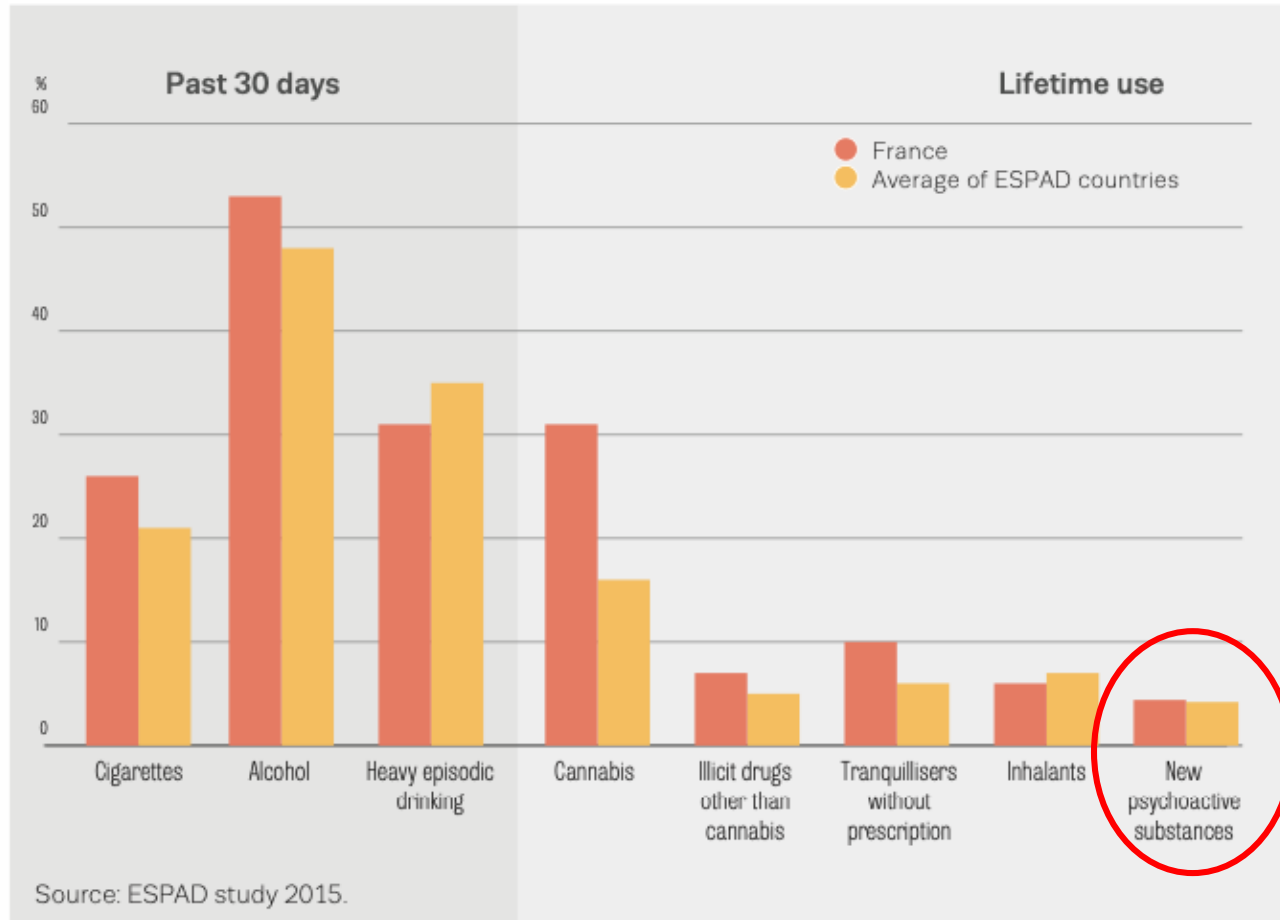


# Intoxications médicamenteuses et récréatives : A propos de deux adolescents...

Dr Hugo Schmit, CH Annecy Genevois  
Journée du Baby Renau, 10/05/22

# Pas de Panique!

Substance use among 15- to 16- year-old school students in France



## Teddy, 14 ans

- Pris en charge par SP pour agitation et propos incohérents dans un bus
- Au SAU: Pupilles en myosis serré, propos incohérents, alternance de phases d'agitation et de somnolence, rires immotivés, propos délirants
- Déclare avoir bu « le cocktail du Mercredi! »
- Alcoolémie = 0,3g/L
- Screening urinaire positif aux opiacés

## Cocktail du Mercredi???



## Purple Drank (Sizzurp/Lean...)

- Mélange « artisanal » de codéine, anti-histaminiques et soda +/- alcool
- Promus par le Hip-Hop américain (Lil Wayne...) et rap français
- Risques:
  - Toxidrome opioïdes: défaillance respiratoire, neurologique (deux décès <18 ans en 2017, ANSM)
  - Intoxication associée au Paracétamol: défaillance hépatique



**Teddy, 14 ans**

- Biologie: Paracétamolémie=8,6g/dl
- Episodes de somnolence avec bradypnée
  - Protocole NAC
  - NALOXONE IVSE
  - Surveillance USC

## Coline, 16 ans

- Admise au SAU pour crise convulsive tonico-clonique généralisée inaugurale lors d'une soirée avec des amies
- Pupilles en mydriase, hyperhémie conjonctivale, agitée peu coopérante, quasi mutique, contact « étrange »
- Deux vomissements aux urgences
- Tachycardie 120pm, HTA=170/90
- Alcoolémie 1,2g/L, Screening urinaire négatif
- Une des amies reconnaît avoir « fumé du spice »

## **SPICE/K2...** **= Néo-Cannabinoïdes de Synthèse**

- Vente en ligne  
« pseudo-légale »
- Faux-usage (encens,  
plante désodorisante...)
- Plante vaporisée de  
cannabinoïde de synthèse
- Usage réel «cannabis-like»  
fumé (ou infusé)
- E-liquide à vapoter





# Néo-Cannabinoïdes de Synthèse (NCS)

Organ system/Syndrome	Clinical sign/symptom	Patients reporting SC as sole agent (%) <sup>†</sup>
Nervous	Agitation, coma, toxic psychosis, other	66.1
Cardiovascular	Bradycardia, tachycardia, other	17.0
Pulmonary	Respiratory depression	5.4
	Other	2.2
Renal/Muscle	Acute kidney injury	4.0
	Rhabdomyolysis	6.1
Other	Metabolic	8.7
	Gastrointestinal/Hepatic	1.4
	Significant leukocytosis	2.9
Toxidrome	Sedative-hypnotic	6.9
	Sympathomimetic syndrome	5.4
	Other	2.2

Sd Adrenergique  
Sd Serotonergique

Acute Poisonings from Synthetic Cannabinoids — 50 U.S.  
Toxicology Investigators Consortium Registry Sites, 2010–2015

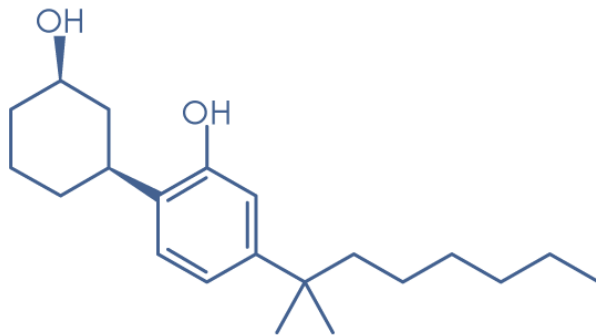
Anne M. Riederer, ScD<sup>1</sup>, Sharan L. Campleman, PhD<sup>1</sup>, Robert G. Carlson, PhD<sup>2</sup>, Edward W. Boyer, MD, PhD<sup>3</sup>, Alex F. Manini, MD<sup>4</sup>, Paul M. Wax, MD<sup>1,5</sup>, and Jeffrey A. Brent, MD, PhD<sup>1,6</sup>  
Toxicology Investigators Consortium (ToxIC)

# Néo-Cannabinoïdes de Synthèse

- Agonistes récepteurs CB1 +/- récepteurs CB2
- Structure chimique très différente du  $\Delta^9$ -THC
- Nombreuses molécules différentes, classables en sept groupes structurels

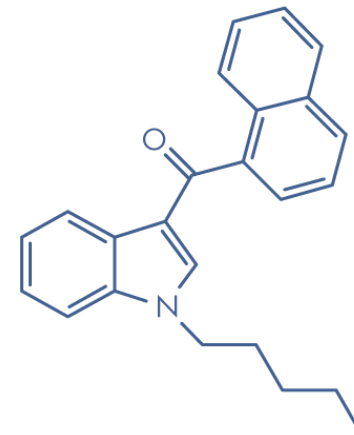
## Structure moléculaire: CP 47,497

Formule moléculaire:  $C_{21}H_{34}O_2$   
Poids moléculaire: 318.5 g/mol



## Structure moléculaire: JWH-018

Formule moléculaire:  $C_{24}H_{23}NO$   
Poids moléculaire: 341.5 g/mol



# Néo-Cannabinoïdes de Synthèse

- Nombreuses molécules:  
Affinité récepteurs  $\neq$   
Toxicité  $\neq$   
Durée d'action/demi-vie  $\neq$
- Dépistage THC négatif
- « Clusters »  
(syndrome des zombies,  
New-York)

Ligand	K <sub>i</sub> (nM)	
	CB1	CB2
<i>Agonists</i>		
$\Delta^9$ THC	53.3	75.3
HU-210	0.06	0.5
CP-55940	1.3	1.3
R-(+)-WIN55212	9.9	16.2
JWH-015	383	13.8
ACEA	1.4	>2000
Anadamide	252	581
<i>Atagonists</i>		
SR 141716A	11.8	13,200
SR 144528	437	0.6

**×800**

Binding Affinities of Cannabinoid Receptor Ligands

Klein TW, Newton C, Larsen K, Lu L, Perkins I, Nong L, Friedman H. The cannabinoid system and immune modulation. J Leukoc Biol. 2003 Oct;74(4):486-96..

- Pas d'anomalie biologique, pas d'IRA. Imagerie cérébrale nle. Pas de confirmation biologique de l'intoxication.
- Evolution rapidement favorable (normalisation clinique en 3h)
- RAD sans traitement de fond, après EEG

# Nouvelles drogues de synthèse les cathinones

- Drogue à la carte!
  - Effet « MDMA-like » serotoninergique (Methedrone)
  - Effet « Methamphetamine-like » dopaminergique (MDPV)
  - Effet « Cocaïne-like » mixte (Mephedrone)
- Dérivés synthétiques du Khat
- Achat en ligne, « faux-usage »  
(Sels de bain, engrais...)
- « chem-sex », voie injectable (slam)
- Moins fréquent chez l'adolescent



# Nouvelles drogues de synthèse: les cathinones

- Toxicité et toxidromes variables selon molécule

- Sd Adrenergique
- Encéphalopathie
- Sd Serotoninergique

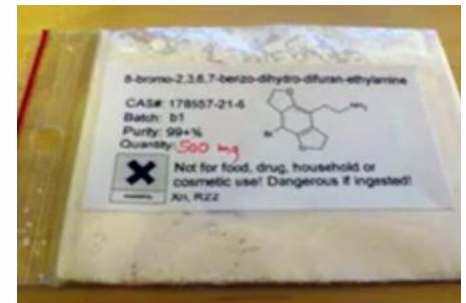
Clinical effect	No. of patients with reported effect (% of total patient group)
→ Agitation	194 (82%)
→ Combative violent behavior	134 (57%)
→ Tachycardia	132 (56%)
→ Hallucinations	94 (40%)
→ Paranoia	86 (36%)
→ Confusion	83 (34%)
→ Myoclonus	45 (19%)
→ Hypertension	41 (17%)
Chest pain	40 (17%)
Mydriasis	31 (13%)
CPK elevations	22 (9%)
Hypokalemia	10 (4%)
Blurred vision	7 (3%)
Catatonia	1 (1%)

Spiller HA, Ryan ML, Weston RG, Jansen J. Clinical experience with and analytical confirmation of "bath salts" and "legal highs" (synthetic cathinones) in the United States. Clin Toxicol (Phila). 2011 Jul;49(6):499-505

# Nouvelles drogues de synthèse

## Autres

- Synthetic hallucinogens:  
Dérivés NBOMe (« LSD-like »),  
Methoxetamine (« Ketamine-like »)
- Nouveaux opioïdes de synthèse: dérivés du Fentanyl  
Risque d'overdose +++  
Sensibilité à la Naloxone



# Intoxications récréatives à l'adolescence: Quelques pièges

- Cyanose, désaturation sans dyspnée et contexte récréatif?
  - Intoxication aiguë au Poppers

Voie inhalée

- Antidote: Bleu de Methylene  
(si MetHb>30%)



- Défaillances neurologique (coma, convulsions),  
hémodynamique
- 8,8% des jeunes de 17 ans (2017, OFDT)



# Intoxications récréatives à l'adolescence: Quelques pièges

- Le Protoxyde d'Azote, un gaz inoffensif?
- Usage récréatif : « Proto » avec intoxications aiguës  
(20% de mineurs, Ofdt 2017)
- Risques intoxication chronique:  
atteinte neurologique  
(myelopathies, sclérose combinée  
de la moëlle...)



# Acide gamma-hydroxybutyrique

## Gamma-OH

- Le GHB c'est « la drogue du violeur »?
- Usage récréatif (euphorisant, énergisant, desinhibant...) « ecstasy liquide »
- Peu répandu chez les adolescents?
- Dérivé GABA, endogène, dépresseur SNC
- Toxicité majorée par l'alcool +++ (coma, bradypnée, bradycardie)



## Take Home

- Nouvelles drogues de synthèse:
  - troubles neuro-psy de l'adolescent + dépistage négatif + contexte
  - toxidromes multiples, traitement symptomatique
  - centres anti-poison, laboratoire, réanimation
- Usage détourné opioïdes:
  - Naloxone
  - Co-intoxication paracétamol

**Merci de votre attention**

