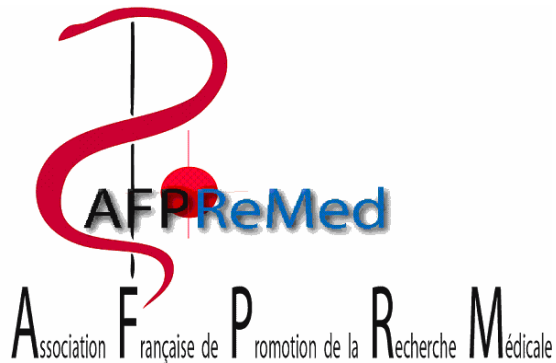




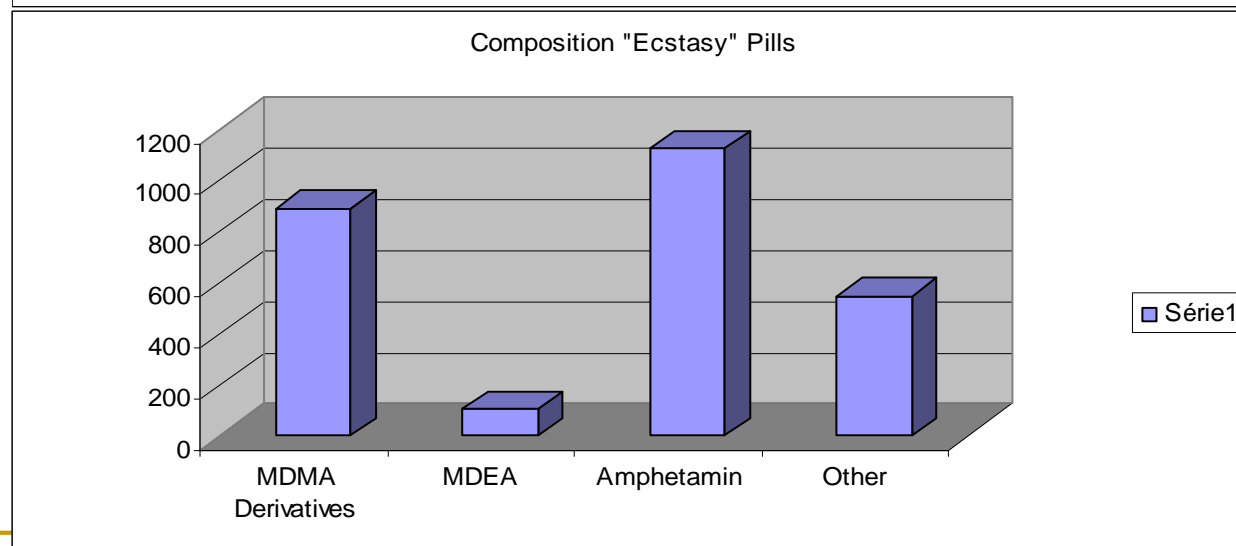
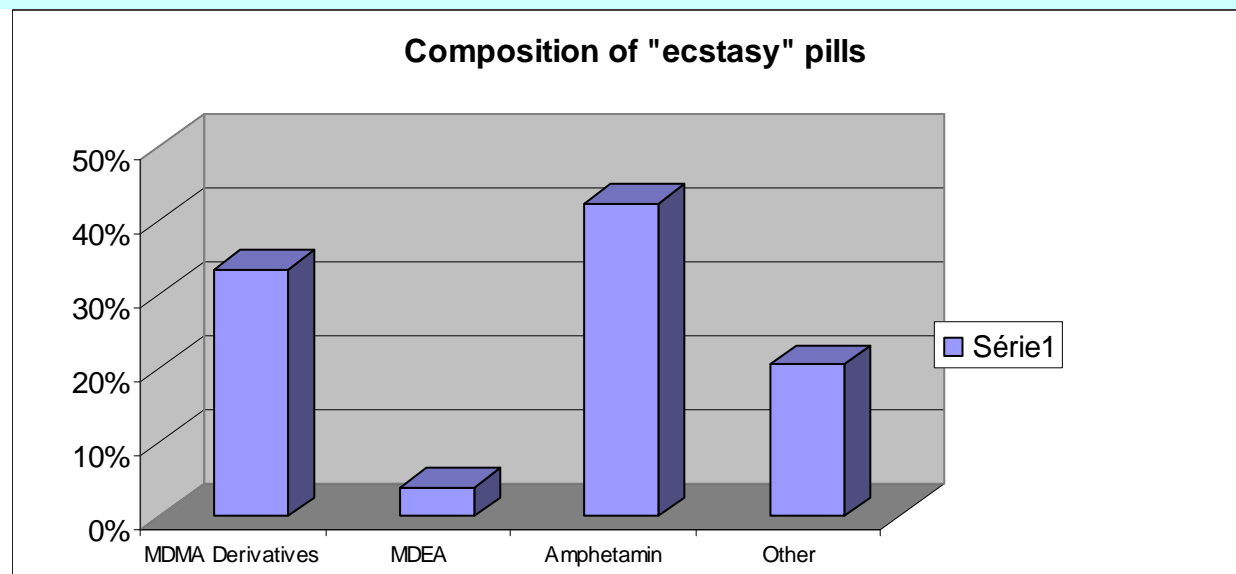
4eme Congrès de Recherche en Psychiatrie,  
Albi le 12/10/2016

# Implication en psychiatrie des nouvelles méthodes toxicologiques : de la détection des drogues émergentes au profilage de la consommation



Dr SADEG Nouredine  
PH en Toxicopharmacologie

# Composition de 2666 comprimés d'« Ecstasy » CRP (Rave Mission 1999)



Pradeu G. **Ecstasy : des données biologiques à l'étude de terrain.**  
Pharm. D. Thesis. 2001, UPS-Toulouse

---

# « Coup de folie inexplicable »

- Homme de 47 ans
  - Admis aux services des urgences psychiatriques
  - 3° Episode psychotique aigu
    - Délires paranoïaques
    - Agressivité extrême
    - Sédation de la crise en 5 jours
  - Analyses toxicologiques: négatives
    - Alcool, cannabis, amphétamine, cocaines...
  - Anamnèse:
    - Aucun antécédent médical
    - Depuis quelques mois « se sent dépressif »
    - Consulte des forums internet sur les « stimulants »
    - Révélation : « Energy 3 »
-



# ACHAT ON LINE

[About Us](#) | [Terms & Conditions](#) | [FAQs](#) | [Contact Us](#)

### Shop By Category

- Homepage
- Products A-Z
- Merchandise
- Laid Back
- Positive High
- Passionate High
- Mood Elevator
- Stimulant
- Energy Booster
- Euphoric Feel
- C1C + NRG 3 Combo
- Special Blends
- Sale Items

Search our store

Search

Advanced Search

Wide Mouth Frogs

Like 304

### Mailing List

Enter your e-mail address to receive our newsletter

Email Address

### Energy-3 NRG-3-1G



£15.00

3.7 average, based on 7 reviews

How would you like your product? \*

-- Please Select --

1 Add to basket

Live Support AWAY

Live Chat Software by Kayako

### Your Shopping Basket

Your basket is empty.

### Featured Product



MPA 5 GRAM

### On Sale

4M Crystals 20 Gram

SAVE £12.00

4M Crystals 10 GRAM

SAVE £8.50

4M Crystals 5 GRAM

SAVE £5.00

4M Crystals 2 GRAM

SAVE £2.50

4M Crystals 1 GRAM

SAVE £1.50

### Product Information

This product contains

- Energy-3 NRG-3-1Gram

Similar to its sister product Energy-2, NRG.3 is a white powder that can have a really powerful energy impact on any experiments that you carry out in your lab.

NOT FOR HUMAN CONSUMPTION.

Click Here For More Sizes

Product Code: Energy-3 NRG-3-1G

### Customer Reviews

Average Rating: 3.7

[1] 2 > View All

★★★★★

### Popular Products

Special Blends  
Sale Items

Search our store  
[input]  
Search

Advanced Search



Wide Mouth Frogs  
[input] Like [input] 304

Mailing List  
Enter your e-mail address to receive our newsletter

Email Address  
[input]

Subscribe Now

### Product Information

This product contains:

- Energy-3 NRG-3-1 Gram

Similar to its sister product Energy-2, NRG-3 is a white powder that can have a really powerful energy impact on any experiments that you carry out in your lab.

**NOT FOR HUMAN CONSUMPTION.**

[Click Here For More Sizes](#)

Product Code: Energy-3 NRG-3-1G

### Customer Reviews

Average Rating: 3.7

[View All](#)

plant loves it

Plant is fairly small build so one capsule did what it wanted to do, it was chatty, in a good mood and busy. Plant will take it in the morning as it likes its sleep

hibiscus :: Nov 16 2012, 17:37 PM

works well !!

Bought tablets for plant, it is of a fairly small build and one tablet did what the plant wanted it to do. It was chatty, in a good mood and busy, will get the plant to take it in the morning as the plant likes it sleep.

Anonymous :: Nov 16 2012, 19:47 PM

;)

my plants are thriving on this stuff, im going to buy again, good savings too.

pearl jones :: Aug 17 2012, 10:34 AM

NRG3

TRIED CAPS AND POWDER FORM AND LUVED BOTH. THIS IS ONE OF THE BEST OUT THERE AND IF YOU WANT A GOOD TIME YOU'VE GOT TO TRY THIS X

LUV IT! LUV IT! LUV IT! ... Apr 30 2012, 15:13 PM

love it

10/10 all my plants love this stuff x

sara :: Jan 10 2012, 15:11 PM

[Write a review](#)

### On Sale

4M Crystals 20 GRAM

SAVE £12.00

4M Crystals 10 GRAM

SAVE £8.50

4M Crystals 5 GRAM

SAVE £5.00

4M Crystals 2 GRAM

SAVE £2.50

4M Crystals 1 GRAM

SAVE £1.50

### Popular Products

1. Energy-5 NRG-5-2G

2. Energy-3 NRG-3-1G

3. MDAI 2 GRAM

4. Energy-3 NRG-3-5g

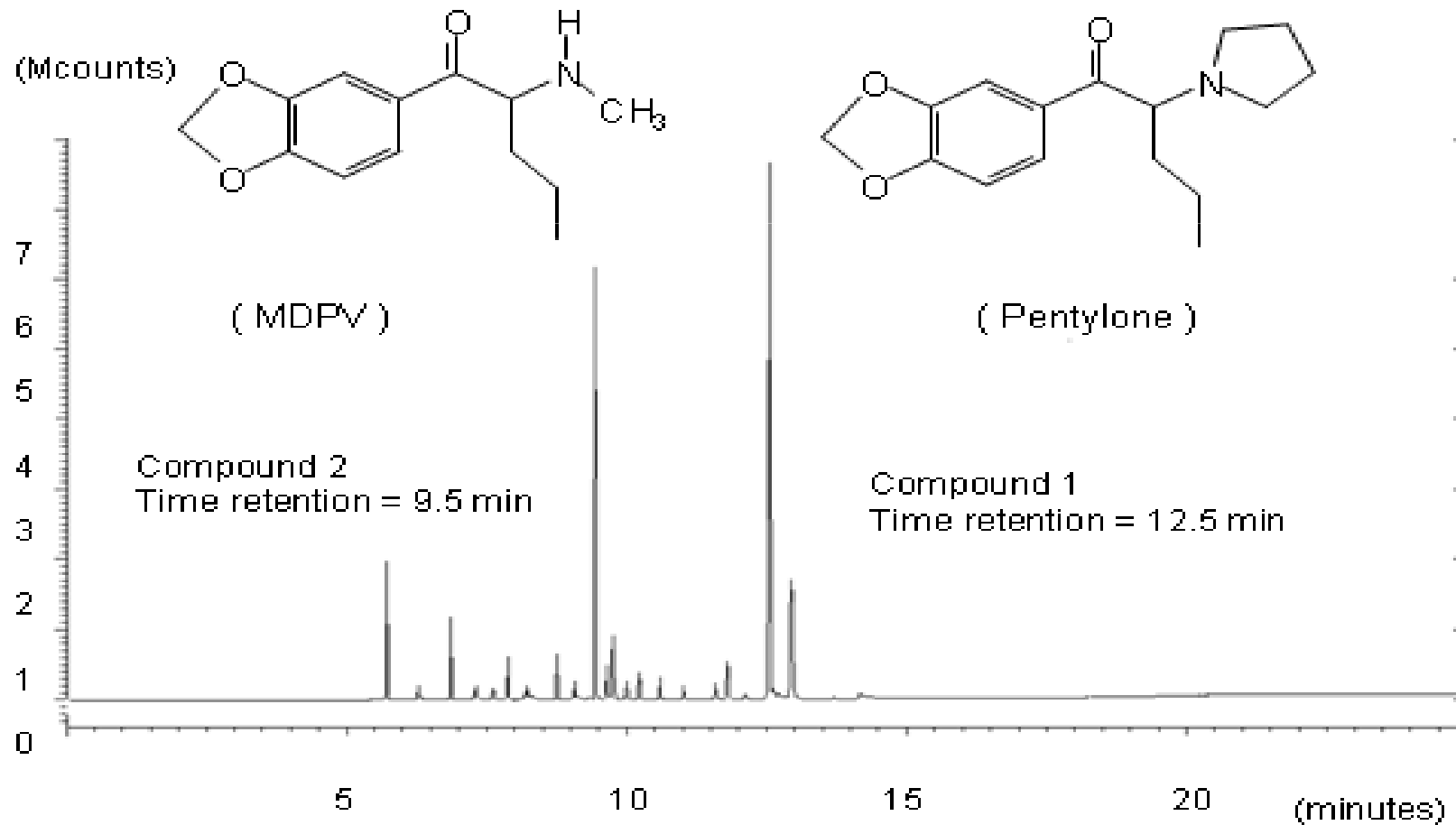
5. Energy-2 NRG-2-2G

MPA 5 GRAM



## Case Report of Cathinone-Like Designer Drug Intoxication Psychosis and Addiction With Serum Identification

Sadeg N., Vilamot B., Passamar M. ; Frances B. and Belhadj-Tahar H.  
ADTT, 2013



# Sels de Bain

## « Cathinone-like »



- 2004: methcathinone ( cas de comas inexplicqués )
- 2008: méphédronne (comportement agressif)
- 2011: Cathinones-like (drogues de cannibales)



PHOTO DE LA VICTIME DU MIAMI ZOMBEE,  
LE CANNIBALE DE MIAMI

**Toxicologie prédictive:  
Ces drogues émergentes prévisibles**

CC(N)C(=O)c1ccccc1

Methcathinone  
Ephedrone

CC(N)C(=O)c1ccc(O)cc1

Méphédronne  
4-Méthyl-Methcathinone

Dès 2004, Dr Sadeg et Dr Belhadj [1] ont décrit, lors du « *FBI Laboratory Symposium on Forensic Toxicology and Joint Meeting of SOFT and TIAFT in Washington, DC* », le premier cas documenté d'intoxication par la méthcathinone et avaient prévu l'émergence de ces dérivés de methcathinone, dont notamment la Méphédronne qui a surgi en Europe en 2008 et fut classée en France en 2010.

1- [Methcathinone: a new postindustrial drug, 2005](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15919169) : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15919169>

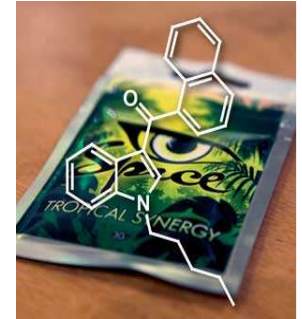
[www.afpremed.org](http://www.afpremed.org)

Belhadj-Tahar et Sadeg. Methcathinone: a new postindustrial drug, Forensic Sci Int. 2005

# Les Cannabinoïdes

## Origine et accessibilité

- Produits de synthèse ciblant les récepteurs cannabinoïdes
  - CB1: Analgésie, sédation, orexigène, antiémétique...
  - CB2: modulateur du système immunitaire
- Produits accessibles par achat libre sur internet :
  - Encens
  - substitut de cannabis de « mélanges de plantes » : Gorilla, Sence, Spice



## Repères Chronologiques:

2008 (France-Allemagne): « Spice » CP-47, 497-8 et JWH-018

2010 (Allemagne): JWH-019, JWH-250, JWH-398

2010 (Autriche): Topaz JWH-015; JWH-073; JWH-122

2010 (Russie): JWH-200

« à suivre..... »

## Profil des consommateurs:

- Jeunes « branchés »
- ~~Personnes auparavant scrupuleuses:~~
  - drogues légales et non détectables





# Toxicologie Prédictive Projet Toxcan-AFPreMed

## ■ Projet collaboratif

- 1- AFPreMed, Groupe Recherche et Expertise Toxicologiques, Toulouse
- 2- Laboratoire de Toxicologie, CHR Pontoise
- 3- Centre de Recherches sur la Cognition Animale, CNRS, UMR5169, Toulouse,

## ***Objectif Principal: détection des cannabinoïdes***

- **Quoi:** Produit ou ses métabolites?
- **Où:** Dans quel milieu (urine, sang...)?
- **Quand:** Temps de détection?
- **Comment:** Méthode (spécificité, sensibilité, fiabilité...)
- **Interprétation:** relation Dose//Concentration//Effet?



# Toxicologie Analytique

## « méthode sophistiquée »

### ■ Matériels et méthodes

- séparation sur chaîne HPLC Alliance 2695 Waters

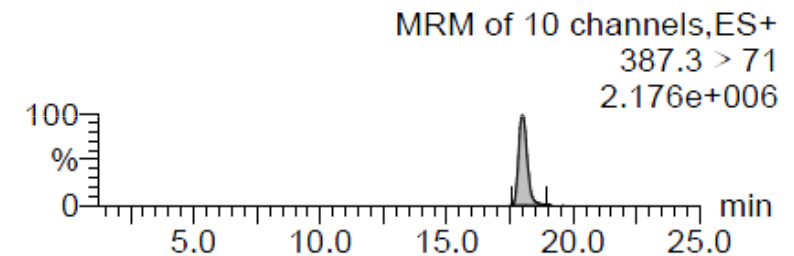
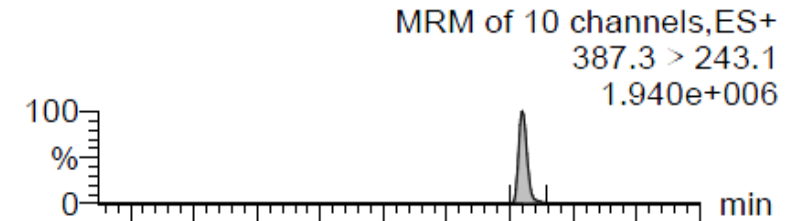


colonne C18 Xterra (Waters<sup>o</sup> Corp.)  
Débit 0,15ml/min (Eau/0,5% TFA/acétonitrile)

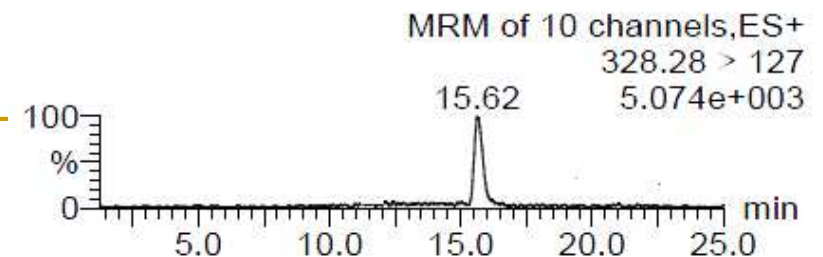
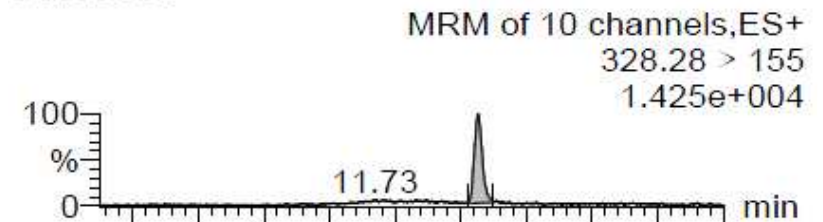
- détection MRM sur QuatroMicro de Waters



### HU210

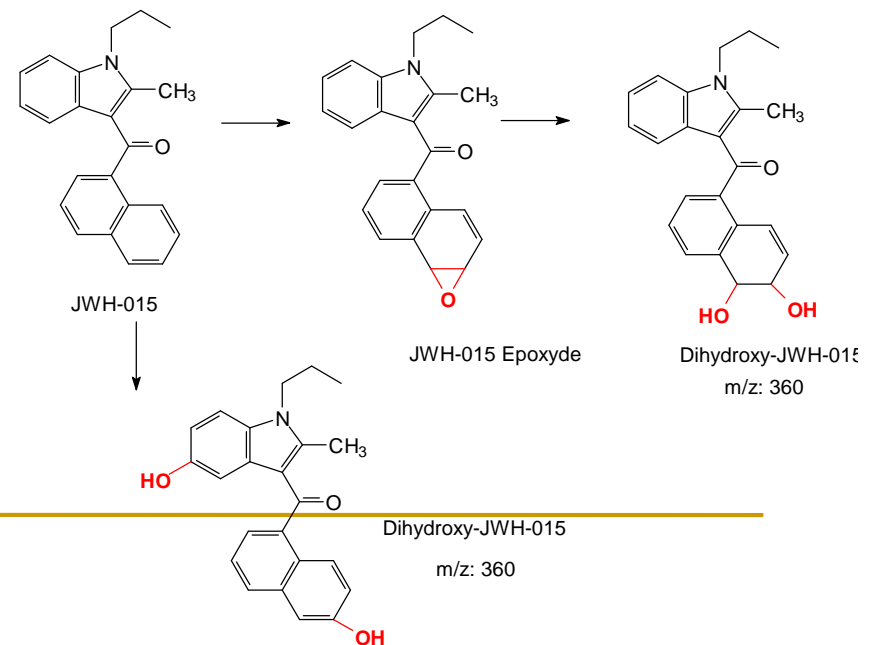


### JWH015



# Résultats Analytiques

- Absence des molécules mères (HU210 et JWH-015) libre ou conjuguée dans les urines et les fèces
- Deux métabolites principaux stables, détectés par LC-MS :
  - $m/z=325$  pour HU-210.
  - $m/z=360$  pour JWH-015



# Profilage d'un consommateur Cannabis

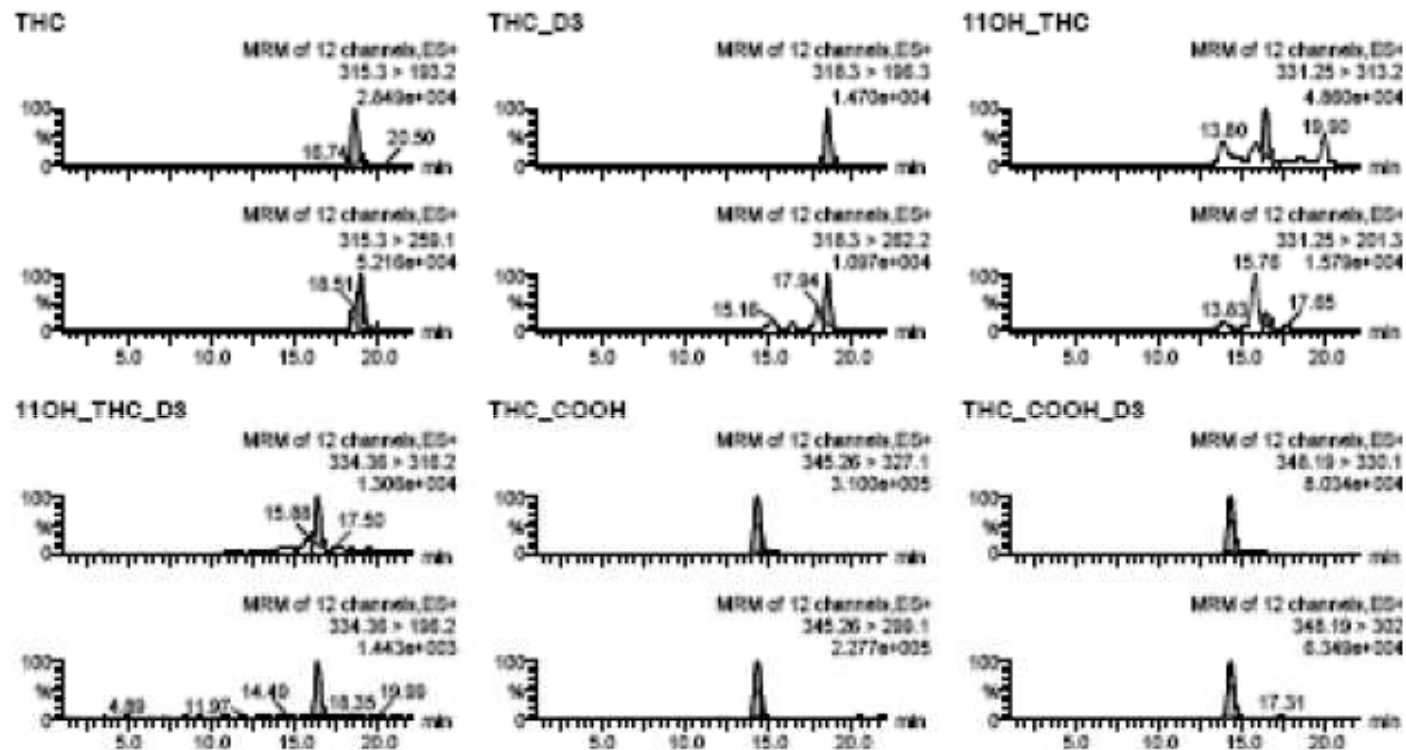


Fig. 2. Plasma analysis for a patient consuming inhaled cannabis: ES+ mass spectra for THC ( $m/z$  315.3), 11-OH-THC ( $m/z$  331.25), THC-COOH ( $m/z$  345.26), THC- $d_3$  ( $m/z$  318.30), 11-OH-THC- $d_3$  ( $m/z$  334.36), and THC-COOH- $d_3$  ( $m/z$  348.19).

---

# Conclusion

- Dangersité des nouvelles drogues accessibles par Internet:
    - Toxicité intrinsèque liée à la molécule
      - à cours terme: troubles psychiatriques
      - À long terme: dépendance et maladie psychiatrique
    - Toxicité extrinsèques
      - Impuretés de synthèses « très réactives »
      - excipients et adjuvants « matrices toxiques »
  - Prise en charge souvent difficile
    - Plateau technique de dosage
  - Prévention
    - Sensibilisation des consommateur
-