

Protoxyde d'azote : Alerte !

Marylène Guerlais⁽¹⁾, Amélie Daveluy^(2,3), Edouard Laforgue^(1,4,5), FAN⁽⁶⁾, Pascale Jolliet^(1,4), Caroline Victorri-Vigneau^(1,4)

¹ CEIP-Addictovigilance, Service de Pharmacologie Clinique - Addictovigilance, CHU de Nantes, France

² CEIP-Addictovigilance, département de pharmacologie médicale, CHU de Bordeaux, France

³ INSERM U1219, Bordeaux population health, Bordeaux, France

⁴INSERM UMR U1246 SPHERE, Universités de Nantes et Tours, France

⁵ Service d'Addictologie et de Psychiatrie de liaison, CHU de Nantes, France

⁶French Addictovigilance Network

PROTOXYDE D'AZOTE PUR

Un gaz, Deux utilisations

Médicament

Ajoutant en analgésie
en bloc opératoire, salle
de travail

Liste I

Réservé à l'usage
hospitalier

Additif alimentaire

Gaz propulseur culinaire
(cartouches/capsules
pour siphons à chantilly)

Vente libre

Supermarché, internet



Un gaz sous haute surveillance Enquêtes nationales d'addictovigilance

- Deuxième substance la plus consommée après le cannabis
 - Dépresseur du SNC
- Mécanisme d'action non totalement élucidé: récepteur opioïde μ , récepteurs du système noradrénergique au niveau des voies inhibitrices descendantes, récepteur NMDA /glutamate par une action inhibitrice, récepteur GABA-A par une action facilitatrice
- Principaux effets recherchés par les usagers : euphorie, hilarité et distorsion des perceptions.
 - Bilan d'addictovigilance sur la période août 2016-décembre 2017: existence des cas d'abus et de dépendance, conséquences cliniques.
 - Septembre 2019, devant l'augmentation des signaux jugés préoccupants: point d'addictovigilance présenté devant le Comité Scientifique Permanent Psychotropes, Stupéfiants et Addictions.
 - 2019: plusieurs communications ont été diffusées (association des CEIP-A, DGS).

Ce travail présente l'actualisation du suivi d'addictovigilance

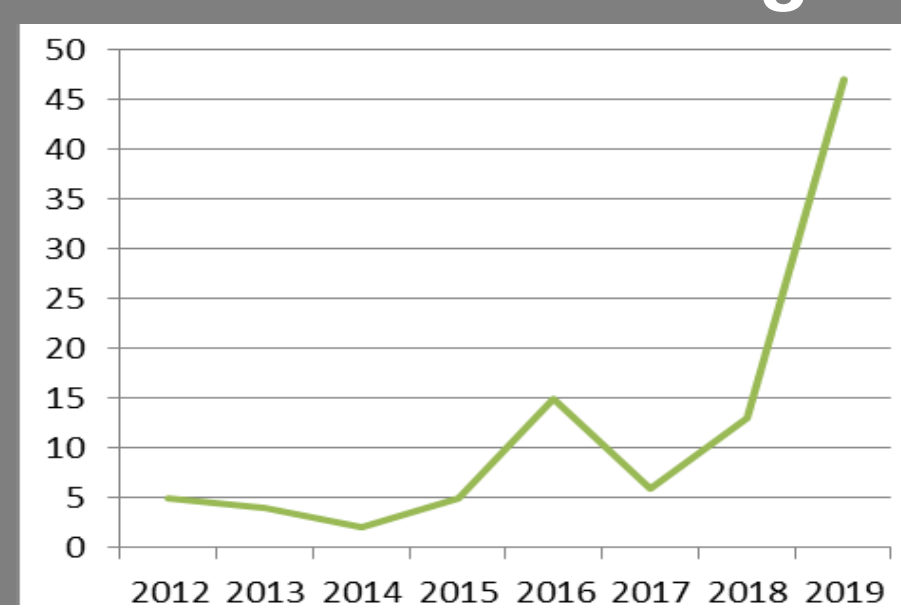
MATERIEL ET METHODES

Analyse quantitative, médicale et pharmacologique des observations d'addictovigilance de 2018 et 2019 ainsi que des données de la littérature

RESULTATS

Quarante-sept notifications ont été rapportées au réseau d'addictovigilance (10 en 2018, 37 en 2019)

Evolution quantitative inquiétante du nombre de cas signalés



Caractéristiques des consommations

- Sujets jeunes : 22,5 ans de moyenne d'âge, avec des extrêmes de 14 et 34 ans
- Lorsque la forme est rapportée il s'agit toujours de **protoxyde d'azote non médicinal (cartouche/capsules voire sous forme de bouteille non médicinale)**
- La consommation est quotidienne dans près de la moitié des cas (18/38), festive dans 15 cas
- Une **grande variabilité des doses** est observée avec présence de **doses élevées (jusqu'à 400 capsules/jour)**

Principales complications rapportées

Troubles de l'usage et/ou des doses élevées et/ou un usage quotidien

87,2% des cas (n=41)

Tolérance, signe de sevrage chez un usager régulier et persistance de la consommation malgré des conséquences dommageables sont rapportées dans quelques cas.

Complications neurologiques

59,6% des cas (n=28)

Syndromes médullaires (sclérose combinée de la moelle, myélite), neuropathies périphériques, autres symptômes neurologiques

Dans la majorité des cas le protoxyde d'azote seul est rapporté (n=19), les consommations sont très variables au niveau des doses et des fréquences, le dosage en vitamine B12 (n=16) indique une carence dans 10 cas et un taux normal bas dans 3 autres cas.

Autres complications rapportées :

Psychiatriques : 7 cas (angoisses/ anxiété et troubles du comportement)

Cardiaques : 7 cas (tachycardie, douleur thoracique et un cas de dysfonction ventriculaire gauche chez un polyconsommateur)

Coma : 2 cas sont rapportés chez des polyconsommateurs

Analyse de la littérature

Sur la période d'étude, les cas de la littérature (n=45) sont issus de 25 articles étrangers. Ils présentent les mêmes caractéristiques que ceux des CEIP-A : sujets jeunes, pas/peu de consommations associées, variabilité des doses (jusqu'à 1000 capsules/jour) et complications neurologiques (n=42 cas, essentiellement des scléroses combinées de la moelle).

DISCUSSION - CONCLUSION

Alors que le nombre de cas déclarés au réseau d'addictovigilance ne représente qu'une infime partie des cas de consommations, une amplification de la consommation et une aggravation des conséquences sont observées. Il est urgent de (i) limiter la vente et (ii) de **caractériser les troubles de l'usage liés au protoxyde d'azote afin d'émettre des pistes pour la prise en charge des sujets.**

Communiqué de presse

De nouveaux chiffres sur l'usage détourné de protoxyde d'azote (« gaz hilarant ») pour éclairer les autorités sanitaires

