

## AUGMENTATION DES COMPLICATIONS SANITAIRES GRAVES LORS DE L'USAGE NON MEDICAL DU PROTOXYDE D'AZOTE EN FRANCE

Le 5 novembre 2019

**L'Association Française des Centres d'Addictovigilance alerte sur l'augmentation de l'usage non médical du protoxyde d'azote en France et sur l'augmentation des complications sanitaires graves, notamment des atteintes neurologiques sévères survenues dans le cadre d'une consommation massive et/ou prolongée de ce protoxyde d'azote.**

Ces atteintes neurologiques se caractérisent par des polyneuropathies axonales sensitivo-motrices, d'expression quelquefois sévère avec signes de dénervation active, et par des scléroses combinées de la moelle. La toxicité du protoxyde d'azote est liée à une inactivation et/ou carence en vitamine B12 qu'il induit en interagissant avec le métabolisme de celle-ci. Des travaux récents suggèrent également une toxicité axonale directe du protoxyde d'azote, expliquant une progression de la symptomatologie neurologique malgré l'arrêt du protoxyde d'azote et le traitement par vitamine B12 [1]. La survenue de 8 cas d'atteintes neurologiques graves signalés au CEIP-Addictovigilance de Lille dans la seule région des Hauts-de-France, depuis le début de l'année 2019, est particulièrement préoccupante.

La présence de nombreuses cartouches métalliques retrouvées sur la voie publique témoigne de l'importance et de la facilité d'accès au protoxyde d'azote sur l'ensemble du territoire français. Ces cartouches destinées à un usage culinaire (utilisé comme gaz propulseur pour la préparation de crèmes) sont détournées de leur usage et inhalées le plus souvent *via* des ballons. Les effets recherchés par les usagers, souvent des adolescents et des jeunes adultes, sont notamment l'euphorie, la distorsion des perceptions (auditives, visuelles...), la sensation de dissociation, le « flottement », et la désinhibition [2-3]. La durée de ces effets est brève (2-3 minutes) conduisant souvent à des prises répétées. Cette pratique comporte des risques aigus bien identifiés : nausées, céphalées, confusion, chute, perte de connaissance, asphyxie ou arythmie [3]. Des cas de décès ont même été rapportés. Elle comporte également des risques liés à des usages répétés comme les atteintes neurologiques graves citées plus haut. Certaines atteintes neurologiques sont irréversibles, observées après des usages, massifs, voire quotidiens (usage facilité par des bonbonnes « smartwhip » contenant l'équivalent de 80 à 100 cartouches), faisant suspecter une addiction qui entretient les consommations. L'évolution défavorable de ces complications peut être évitée, par un diagnostic immédiat, un arrêt rapide et total des consommations ainsi qu'une prise en charge diagnostique et thérapeutique spécialisée en Neurologie pour mise en place d'une vitaminothérapie.

L'Association Française des centres d'Addictovigilance est particulièrement inquiète de l'ampleur de cette situation, qui l'a amenée à alerter à plusieurs reprises les pouvoirs publics [2-3] et encore en Comité Scientifique Permanent des Psychotropes, Stupéfiants et Addiction en Septembre 2019 [4]. Dans l'attente des démarches administratives, réglementaires et industrielles en cours par les pouvoirs publics, l'Association souhaite sensibiliser tous les professionnels de santé concernés par ce phénomène (infirmiers et médecins scolaires, médecins généralistes, professionnels des urgences, services de Neurologie, CSAPA\*, CAARUD\*...) ainsi que les associations d'usagers afin d'optimiser l'information, la prévention, le repérage et la prise en charge clinique, addictologique et thérapeutique de ces patients.

[1] Tani J, et al. Elucidating Unique Axonal Dysfunction Between Nitrous Oxide Abuse and Vitamin B12 Deficiency. *Front Neurol.* 2019 Jul 9;10:704. PubMed PMID: 31354607

[2] Bulletin national d'Addictovigilance. Le protoxyde d'azote, janvier 2019 (accessible via [www.addictovigilance.fr](http://www.addictovigilance.fr))

[3] Centre d'Evaluation et d'information sur la Pharmacodépendance (CEIP) - Addictovigilance de Nantes Rapport national d'addictovigilance (résumé via [https://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/ce8ce8158f1d0a7427961adc5d9bc54b.pdf](https://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/ce8ce8158f1d0a7427961adc5d9bc54b.pdf))

[4] CSP : Comité Scientifique Permanent Psychotropes, stupéfiants et addictions. 19 septembre 2019

([https://www.ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/1a0fc72bdf9f26017128df3d8e50b4.pdf](https://www.ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/1a0fc72bdf9f26017128df3d8e50b4.pdf))

\*CSAPA : Centres de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie ; CAARUD : Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction des risques pour Usagers de Drogues