

Etude rétrospective des cas de mésusages de protoxyde d'azote hospitalisés au Médipôle Hôpital Mutualiste

Dr R.Giagnorio, médecin addictologue (1)(2)(3) r.giagnorio@resamut.fr,
E.Cotte Raffour, infirmière (1)(4)

(1) Equipe de Liaison et de Soins en Addictologie, Médipôle Lyon – Villeurbanne, France

(2) Équipe de liaison et de soins en addictologie, Centre Léon Bérard – Lyon, France

(3) Médecin du Service Universitaire d'Addictologie de Lyon (SUAL), France

(4) Coordinatrice du Comité de Lutte contre la Douleur, Groupe Hospitalier Mutualiste - Grenoble, France

Introduction: De décembre 2020 à avril 2022, 29 patients se sont présentés au Médipôle Lyon-Villeurbanne pour troubles sensitivo-moteurs, après une consommation de protoxyde d'azote.

Nous avons mené une étude rétrospective pour comprendre ce pic de complications et organiser une prise en charge adéquate.

Objectif: Décrire les caractéristiques des patients et déterminer la présence de critères de troubles de l'usage.

Résultats: Ces 29 patients représentent en 18 mois, 34 hospitalisations et 14 passages aux urgences : 346 journées d'hospitalisation.

Sur le plan addictologique, les critères de troubles de l'usage du DSM 5 sont retrouvés:

- une utilisation répétée conduisant à l'incapacité de remplir des obligations : échec scolaire ou perte d'emploi.
- L'utilisation se répète dans des situations dangereuses: conduite automobile, trottinette, scooter.
 - Il existe un craving à la vue des ballons, des bonbonnes.
 - Incapacité à contrôler la consommation tant que le produit est disponible.
- Nous retrouvons une tolérance. Ce phénomène est décrit par les patients et retrouvé dans la littérature (1).
- Il semble exister un sevrage à l'arrêt de l'inhalation (2): sensation de froid, "chair de poule", frissons, anxiété.
- La consommation peut persister malgré des troubles cognitifs (attention, concentration, mémoire), des troubles sensitifs (paresthésies, douleurs), des troubles moteurs et proprioceptifs.

Age médian	21.5 ans
Ratio homme/femme	0.81
Sevrages confirmés	7
- dont suivi en CSAPA	1
- dont obtention RQTH + aide sociale et éducative (+1 sevré du N2O mais poursuit cannabis cocaïne alcool)	1
Rechutes confirmées	6
- Nécessitant une 2 ^{ème} hospitalisation au Médipôle Lyon -Villeurbanne	5
Perdus de vue	16
Déficit en vit B12	20/29 (69%)
Atteintes médullaires	15/27 (2 refus de l'IRM) (55.55%)
Fumeurs ou ex-fumeurs quelque soit la substance (voie inhalée déjà expérimentée)	25/29 (86.2%)
Consommation de tabac	18/29 (62%)
Consommation chicha	6/29 (20.68%)
Consommation cannabis	8/29 (27.6%)
Consommation alcool	58.62% (58.62%)
Consommation cocaïne	5/29 (17.24%)
Aucune autre SPA	5
Plaintes douloureuses	15/29 (51.7%)
Urgenturies/pollakiuries	6



Conclusion: Le protoxyde d'azote garde une image de produit sans risque chez les jeunes. Aujourd'hui, l'ELSA est sollicitée systématiquement pour une évaluation. Les troubles de l'usage peuvent apparaître rapidement. Devant la difficulté de certains à maintenir leur abstinence, le travail de liaison, interdisciplinaire et pluriprofessionnel paraît plus que jamais nécessaire.

(1) Ruprecht J, Dworacek B, Bonke B, Dzoljic MR, van Eindhoven JH, de Vlioger M. Tolerance to nitrous oxide in volunteers. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1985 Aug;29(6):635-8. doi: 10.1111/j.1399-6576.1985.tb02271.x. PMID: 4061009.

(2) Ramsay, Douglas S.; Leroux, Brian G.; Rothen, Marilyn; Prall, Christopher W.; Fiset, Louis O.; Woods, Stephen C. Nitrous oxide analgesia in humans: acute and chronic tolerance, *Pain:* March 2005 - Volume 114 - Issue 1 - p 19-28 doi: 10.1016/j.pain.2004.12.011