

L'USAGE DÉTOURNÉ DE PROTOXYDE D'AZOTE

Mise à jour Septembre 2022

Contexte

L'usage détourné de protoxyde d'azote est identifié depuis plusieurs décennies, notamment en milieu festif. Depuis 2017, ce phénomène est plus visible dans l'espace public. L'augmentation des cas de troubles neurologiques graves, en relation avec un usage répété et/ou en grande quantité de protoxyde d'azote, amène en 2019 les autorités sanitaires, en lien avec la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives (MILDECA), l'Observatoire Français des Drogues et des Tendances addictives (OFDT) et les réseaux d'addictovigilance, à mettre en garde sur les dangers de cette pratique, même occasionnelle. Localement, différents acteurs se mobilisent autour de l'ARS 67 pour prendre en considération cette problématique et ses enjeux dans le cadre du plan départemental d'actions de prévention des conduites à risques liée aux consommations de substances psychoactives des jeunes.

Caractéristiques

Le protoxyde d'azote (N₂O) et ses propriétés psychotropes sont connus depuis le XVIII^{ème} siècle. Ce gaz incolore, à odeur douçâtre, est actuellement utilisé à des fins médicales pour ses propriétés anesthésiques et analgésiques, en milieu industriel (automobile, horlogerie, photographie) et culinaire (pâtisserie).



Surnommé « proto », « gaz hilarant », « ballon », il peut être détourné de son usage à des fins récréatives. Conditionné sous la forme de capsules, de cartouches (pour les siphons à chantilly) ou de bonbonnes, le gaz est extrait à l'aide d'un « cracker » ou d'un siphon dans un ballon, puis inhalé.

Les conséquences sanitaires de l'usage détourné de protoxyde d'azote peuvent être potentiellement graves, notamment en cas d'abus et/ou d'usage chronique. Si, en milieu festif, la plupart des usagers semble avoir intégré les gestes limitant les risques d'incidents¹ (s'asseoir pour consommer, transférer le gaz dans un ballon, etc), l'inhalation de protoxyde d'azote semble parfois perçue comme inoffensive en raison de la brièveté de ses effets, témoignant d'une moindre connaissance des risques.

Accessibilité

Le protoxyde d'azote à usage médical est inscrit sur la liste I des substances vénéneuses, et suit une partie de la réglementation des stupéfiants (MEOPA).

Concernant son usage culinaire, le protoxyde d'azote est soumis à la réglementation européenne sur les additifs alimentaires. Produit de consommation courante, il est accessible dans les magasins de proximité ou sur Internet, et peu onéreux (moins de 1 euro la cartouche).

¹ OFDT. - Substances psychoactives, usagers et marchés. Tendances récentes (2019-2020). -Tendances, 141, 2020, p.1-8 (en ligne)

Effets recherchés

Bref mais intense état d'euphorie, de joie, de sentiment d'énergie quelques secondes après l'inhalation ; hilarité, confusion, hallucinations, déformations auditives et visuelles, diminution de la douleur et de l'anxiété, recherche de sensations, relance des effets d'autres produits psychoactifs.

Risques immédiats

Asphyxie par manque d'oxygène, vertiges, pertes de connaissance avec risques de chutes et d'accidents, nausées et autres troubles digestifs, tachycardie, risques de brûlure par le froid lorsque le gaz est manipulé directement en sortie de bonbonne, fausse-route par perte du réflexe de la toux, engourdissement des membres, difficultés à coordonner ses gestes, à parler, sensation de faiblesse, pensées confuses, maux de tête, vulnérabilité...

Risques liés à une consommation importante et/ou régulière

Troubles psychiques, cardiaques, énurésie, troubles de l'érection, problèmes hématologiques, neurologiques et neuromusculaires par carence en B12 avec atteinte de la moelle épinière, nécessitant parfois une rééducation de plusieurs semaines.

Envie compulsive de répéter les prises pour en rechercher les effets.

Impact environnemental

Cartouches métalliques et ballons se retrouvant en nombre au sol dans certaines villes.

Cadre législatif

La loi n° 2021-695 du 1er juin 2021 tend à prévenir les usages dangereux de protoxyde d'azote et établit un cadre protecteur en prévoyant :

- **L'interdiction de vendre ou d'offrir du protoxyde d'azote aux mineurs**, quel que soit le conditionnement, dans tous les commerces ; les lieux publics et sur internet. La violation de cette interdiction est punie de 3 750 € d'amende
- Le fait de **provoquer un mineur à faire un usage détourné** d'un produit de consommation courante pour en obtenir des effets psychoactifs est un délit puni de 15 000 € d'amende
- L'interdiction de la vente ou de l'offre, y compris aux personnes majeures, **dans les débits de boissons et les débits de tabac** (3 750 € d'amende)
- Les sites de commerce électronique doivent **spécifier l'interdiction de la vente aux mineurs** de ce produit sur les pages permettant de procéder à un achat en ligne de ce produit, quel que soit son conditionnement (3 750 € d'amende)
- Il est également **interdit de vendre et de distribuer tout produit spécifiquement destiné à faciliter l'extraction de protoxyde d'azote**, tels que les « crackers » et les ballons (3 750€ d'amende)

Usages / Pratiques repérées

Les médias font régulièrement état, ces dernières années, de pratiques alarmantes et de cartouches vides jonchant l'espace public. Certaines villes ont d'ailleurs pris des arrêtés concernant l'interdiction de consommation sur la voie publique.

Les dernières publications de l'ANSM et l'ANSES montrent effectivement **une augmentation des signalements d'usages détournés** de protoxyde d'azote, à domicile, lors de rassemblements ou en milieu festif : 134 cas ont été rapportés aux centres antipoison en 2020 contre 46 en 2019, 254 signalements auprès des centres d'addictovigilance en 2020 contre 47 en 2019. Les intoxications concernent en majorité **de jeunes adultes** (21-22 ans en moyenne).

Concernant les plus jeunes, **les mineurs** représenteraient 20 % des cas rapportés aux centres antipoison en 2020, contre 13,6 % en 2019 ; 13,4 % des cas notifiés aux CEIP-A en 2020 versus 8,5 % en 2018/2019². L'enquête EnClass³ interroge pour la première fois les collégiens sur l'expérimentation de protoxyde d'azote : en 2021, **5,5 % des élèves de 3ème** déclarent en avoir déjà consommé, les garçons deux fois plus souvent que les filles (7,3 % versus 3,7 %) ⁴.

Les espaces festifs restent des lieux privilégiés de consommation chez les jeunes adultes. Le protoxyde d'azote, bénéficiant d'une image plutôt positive, est parfois associé à la consommation d'autres produits psychoactifs pour en amplifier ou relancer les effets⁵.

Dans le Bas-Rhin, des médecins des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg témoignent de l'accueil de patients présentant des complications liées à la consommation de protoxyde d'azote⁶. Le profil de ces patients est **plutôt masculin, de 18/30 ans, urbain, ayant une consommation massive (> à 50 cartouches/jour) et/ou chronique**. Ils estiment qu'une forme sévère est traitée tous les 2/3 mois⁷.

Propositions de prévention et de réduction des risques

Pour les usagers :

- Privilégier la consommation en espace ouvert, aéré, en position assise
- S'entourer de personnes de confiance
- Ne pas multiplier les prises, bien s'oxygéner entre les prises
- Eviter la consommation conjointe de protoxyde d'azote avec des médicaments, de l'alcool ou d'autres produits psychoactifs
- Ne pas approcher le protoxyde d'azote de source de chaleur (gaz inflammable)
- Ne pas consommer le gaz, très froid, directement à la sortie du siphon mais utiliser un masque, un ballon
- Se protéger les mains lors de la manipulation de la bonbonne, du siphon
- Ne pas conduire
- Ne pas chercher à optimiser l'effet par l'utilisation de sac plastique sur la tête
- Contacter un médecin en cas de symptômes inhabituels ou prévenir les secours
- Contacter un service d'addictologie pour bénéficier d'un suivi en cas de difficultés à maîtriser ou à arrêter sa consommation (CJC...)

Pour les professionnels :

- Sensibiliser les adolescents et jeunes adultes aux risques liés à l'usage détourné de protoxyde d'azote, dans le cadre de projets plus globaux de prévention des dangers des pratiques addictives et de développement des compétences psychosociales
- Informer les professionnels au contact des jeunes, des parents... et développer le repérage précoce
- Informer les commerçants sur le cadre légal de la vente de cartouches
- Sensibiliser les professionnels de santé sur les risques liés au mésusage de protoxyde d'azote pour une meilleure prise en charge
- Faciliter les échanges pluridisciplinaires autour de la problématique (médecins addictologues // neurologues par exemple)
- Signaler les cas de mésusage auprès des agences sanitaires : signalement-sante.gouv.fr

² ANSM. - Protoxyde d'azote : des intoxications en hausse. Communiqué du 16.11.21. – Paris, ANSM, 2021 ([en ligne](#))

³ OFDT. – Usages de drogues chez les élèves de 3^{ème} en 2021 : des résultats encourageants corrélés à une baisse des sociabilités. Premiers résultats de l'enquête nationale en collège et en lycée chez les adolescents sur la santé et les substances (EnCLASS) réalisée au 1^{er} trimestre 2021 auprès de 2000 collégiens. Communiqué de presse. – Saint Denis, OFDT, 2021, 2p.

⁴ OFDT. – Usages d'alcool, de tabac et de cannabis chez les élèves de 3^{ème} en 2021. – Tendances, 2021, 148, p.1-4 ([en ligne](#))

⁵ OFDT. – Les usages psychoactifs du protoxyde d'azote. – Tendances, 2022, 151, p.1-8

⁶ GERARD J. F. - Fauteuil roulant, sonde urinaire... À l'hôpital, des jeunes amochés après des fêtes au gaz hilarant. – Rue 89, 2021 ([en ligne](#))

⁷ Source : service de neurologie des HUS

→ Sources

ANSES. – **Protoxyde d'azote : bilan des cas rapportés aux Centres antipoison en 2020. Rapport d'étude de toxicovigilance.** – Maisons-Alfort, ANSES, 2021, 38p. ([en ligne](#))

DROGUES INFO SERVICE. – **Le Dico des drogues. Protoxyde d'azote.** – Saint Maurice, Drogues Info Service, s. d. ([en ligne](#))

GEROME C. - **Développement des usages de protoxyde d'azote : retour sur une panique morale.** – Swaps, 96-97, 2021, p.7-11 ([en ligne](#))

MINISTERE DES SOLIDARITES ET DE LA SANTE. - **Augmentation des cas graves en lien avec l'usage détourné de protoxyde d'azote (« gaz hilarant ») : les autorités sanitaires alertent sur les dangers de cette pratique. Communiqué de presse.** – Paris, Ministère des Solidarités et de la Santé, 2019, 2p. ([en ligne](#))

OFDT. – **Les usages psychoactifs du protoxyde d'azote.** – Tendances, 2022, 151, p.1-8 ([en ligne](#))

OFDT. - **Substances psychoactives, usagers et marchés. Tendances récentes (2019-2020).** -Tendances, 141, 2020, p.1-8 ([en ligne](#))

OFDT. – **Usages d'alcool, de tabac et de cannabis chez les élèves de 3^{ème} en 2021.** – Tendances, 2021, 148, p.1-4 ([en ligne](#))

RESEAU FRANÇAIS D'ADDICTOVIGILANCE. – **Rapport d'expertise. Bilan d'addictovigilance. Protoxyde d'azote. Données 2020.** – s. l., Réseau Français d'Addictovigilance, 63p. ([en ligne](#))

→ Pour aller plus loin...

Outils pratiques disponibles en ligne



Campagne de prévention
MILDECA. - **L'usage détourné du protoxyde d'azote, une pratique à risques de plus en plus répandue.** – 2021



Fiche de synthèse
GRAND EST ADDICTIONS. – **Le protoxyde d'azote.** – Heillecourt, Grand Est Addictions, 2022, 3p.



Infographie
ANSES. - **Usage détourné du protoxyde d'azote dit « gaz hilarant ».** – Maisons-Alfort, ANSES, s. d., 1p.



Affiche et flyer
OPPELIA CHARONNE. – **Le protoxyde d'azote. Le proto ou les ballons.** – Paris, Oppélia Charonne, 2020