

# L'usage détourné de protoxyde d'azote en Belgique francophone

## Mise à jour de la situation épidémiologique

### 1. CONTEXTE

Depuis environ quatre ans, divers signalements suggèrent que la consommation de protoxyde d'azote (gaz hilarant) est en augmentation en Belgique ainsi que dans d'autres pays voisins, et qu'elle n'est plus confinée aux seuls milieux festifs. En effet, de nombreuses cartouches métalliques sont retrouvées régulièrement dans l'espace public de certaines communes bruxelloises et wallonnes. Selon toute vraisemblance, ce produit est désormais aussi consommé en groupe par des adolescent-es. Que savons-nous vraiment de la consommation de ce produit?

### 2. SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE

- Enquête HBSC 2018

Les seules données représentatives à disposition proviennent de l'enquête HBSC 2018<sup>1</sup>. Selon cette enquête (voir Tableau 1), environ 3% des élèves scolarisés dans l'enseignement secondaire supérieur (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> degrés) en Wallonie ou à Bruxelles ont déjà consommé du protoxyde d'azote au moins une fois dans leur vie<sup>2</sup>. Ce niveau de prévalence reste particulièrement bas si on le compare à leur consommation d'alcool et de cannabis (environ 56% et 27% respectivement pour l'ensemble des deux régions francophones), et il avoisine les niveaux de prévalence des autres drogues illégales (ecstasy, cocaïne, LSD...). La majorité des adolescent-es qui ont consommé du protoxyde d'azote ne l'ont fait qu'une ou deux fois, ce qui suggère que l'usage de ce produit est plutôt occasionnel et opportuniste. Mais une poignée de jeunes semble en avoir consommé plus régulièrement.

Tableau 1. Fréquence d'usage de protoxyde d'azote (exprimée en nombre de jours) au cours de la vie chez les élèves de l'enseignement secondaire supérieur de la Fédération Wallonie-Bruxelles, par région, 2018

	FWB	Wallonie	Bruxelles
Jamais	96,8%	96,62%	97,21%
1 à 2 jours	2,0%	2,06%	1,55%
3 à 9 jours	0,9%	0,97%	0,45%
10 à 29 jours	0,3%	0,17%	0,78%
30 jours ou +	0,1%	0,18%	0,02%

Source : Enquête HBSC 2018 (Dujeu et al., 2020<sup>3</sup>)

L'usage de ce produit augmente significativement avec l'âge des répondant-es et concerne davantage les garçons que les filles (voir Tableau 2). Selon ces données, les adolescent-es (en particulier les mineur-es d'âge) ne semblent donc pas davantage s'orienter vers ce produit. L'enquête HBSC ne permet actuellement pas de documenter une éventuelle augmentation de l'usage de protoxyde d'azote, dans la mesure où l'usage de ce produit n'était pas spécifiquement étudié lors des enquêtes antérieures et la prochaine enquête étant prévue en 2022.

<sup>1</sup> L'enquête HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) est réalisée tous les quatre ans en partenariat avec le Bureau Régional de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'Europe. L'étude est menée à l'échelle de la Fédération Wallonie-Bruxelles par le Service d'Information Promotion Éducation Santé de l'ULB (SIPES). En 2018, plus 6.500 élèves wallons et bruxellois scolarisés dans l'enseignement secondaire (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> degré) ont répondu aux questions relatives à la consommation de drogues.

<sup>2</sup> Une enquête également réalisée en 2018 par la Cellule d'Aide aux Assuétudes en Milieu Scolaire dans plusieurs écoles secondaires de Charleroi révèle quant à elle que la prévalence d'usage sur la vie du protoxyde d'azote serait de 9,6%, ce qui est nettement supérieur à ce que l'on observe dans l'enquête HBSC. Il pourrait donc y avoir des disparités en fonction des écoles, voire du niveau d'enseignement (les écoles interrogées sur Charleroi étaient pour la plupart des écoles d'enseignement

technique ou professionnel). L'usage est toutefois à nouveau essentiellement expérimental (1 seule fois : 6,7%) ou occasionnel (1 à 2 fois par mois maximum : 2,7%). Cette différence en fonction du niveau d'enseignement se confirme dans l'enquête HBSC : les élèves de l'enseignement technique rapportent davantage de consommation (5,2% d'usage sur la vie) que ceux de l'enseignement général (2,4%) et professionnel (2,9%).

<sup>3</sup> Dujeu M., Pedroni C., Lebacq T., Desnouck V., Moreau N., Holmberg E., Castetbon K. (2020). Consommations de tabac, alcool, cannabis et autres produits illicites. Comportements, santé et bien-être des élèves en 2018 – Enquête HBSC en Belgique francophone. Service d'Information, Promotion, Éducation Santé (SIPES), École de Santé Publique, Université libre de Bruxelles.

Tableau 2. Fréquence d'usage de protoxyde d'azote (exprimée en nombre de jours) au cours de la vie chez les élèves de l'enseignement secondaire supérieur de la FWB, par tranche d'âge et par genre, 2018

	Tranche d'âge			Genre	
	15-16 ans	17-18 ans	19 ans et + <sup>4</sup>	Garçons	Filles
Jamais	97,8%	96,2%	93,5%	95,7%	97,8%
1 à 2 jours	1,7%	2,3%	2,9%	2,7%	1,2%
3 à 9 jours	0,4%	0,9%	2,2%	1,1%	0,6%
10 à 29 jours	0,1%	0,5%	0,7%	0,3%	0,3%
30 jours ou +	0,0%	0,1%	0,7%	0,2%	0,1%

Source : Enquête HBSC 2018 (Dujeu et al., 2020)

- **Enquête UCLouvain 2019**

Une enquête réalisée en 2019 par UCLouvain auprès de plus de 4.000 étudiant-es montre que l'usage de ce produit semble un peu plus répandu chez les jeunes adultes que chez les jeunes du secondaire, dans la mesure où 4,65% étudiant-es interrogés ont déclaré en avoir consommé au moins une fois au cours des 12 derniers mois (l'usage au cours de la vie n'est pas documenté). Néanmoins, l'usage de ce produit semble à nouveau le plus souvent expérimental ou occasionnel.

Tableau 3. Fréquence d'usage du protoxyde d'azote au cours des 12 derniers mois chez les étudiant-es de l'UCLouvain, 2019

Jamais	95,35%
1 fois	3,64%
1x/mois ou -	0,72%
2 à 4x/mois	0,21%
2 à 3x/semaine	0,05%
4x/semaine ou +	0,02%

Source : Bollen et al., 2020<sup>5</sup>

- **Enquête Eurotox 2019**

Selon l'enquête en ligne réalisée par Eurotox en 2019, 28,5% des 1.747 usager-es de drogues interrogés<sup>6</sup> ont déjà expérimenté le protoxyde d'azote, la majorité (20,4%) l'ayant fait il y a plus de 12 mois. L'usage récent (au cours des 12 derniers mois) s'élève à 8,1%, mais seule une petite proportion d'usager-es (1,5%) en ont consommé régulièrement au cours de cette période (au moins

<sup>4</sup> La classe des élèves de 19 ans et plus ne peut être considérée comme représentatives de l'ensemble des étudiant-es de cet âge dans la mesure où une bonne partie est entrée aux études supérieures et qu'elle est uniquement constituée d'élèves ayant redoublé ou poursuivant une 7<sup>ème</sup> année professionnelle.

<sup>5</sup> Bollen, Z., Pabst, A., & Maurage, P. (2020). Rapport de l'enquête assuetudes réalisée auprès des étudiants de l'UCLouvain. Données récoltées en Novembre-Décembre 2019. Louvain-La-Neuve : UCLouvain.

<sup>6</sup> D'avril à septembre 2019, nous avons proposé une enquête en ligne sur l'usage de drogues légales et illégales, qui s'adressait explicitement aux consommateur-rices (occasionnels ou réguliers). L'échantillon est constitué d'une majorité d'usager-es vivant en Belgique francophone.

une fois par mois)<sup>7</sup>. L'usage au cours des 30 derniers jours s'élève à 4,5%. Parmi les usager-es ayant rapporté un usage au cours des 12 derniers mois (N=143), 16,8% avaient moins de 18 ans, 25,9% avaient entre 18 et 20 ans, 32,9% entre 21 et 24 ans, et 24,5% 25 ans ou plus. Leur moyenne d'âge était de 22,2 ans. Cette enquête révèle donc que l'usage de ce produit n'est pas non plus grandement répandu parmi les usager-es de drogues (l'usage étant à nouveau surtout expérimental ou occasionnel), et qu'il concerne davantage les jeunes adultes que les adolescent-es.

Tableau 4. Usage de protoxyde d'azote parmi les usager-es belges de l'enquête Eurotox (N=1747), 2019

	Wallonie (n=1028)	Bruxelles (n=678)	Total (N=1747 <sup>8</sup> )
Usage sur la vie	27,8%	30,4%	28,5%
Usage 12 derniers mois	8,7%	7,8%	8,1%
Usage 30 derniers jours	4,2%	4,8%	4,5%

Source : Eurotox<sup>9</sup>

*La popularité croissante de ce produit, en partie favorisée par l'engouement médiatique, d'une part, ainsi que la crise sanitaire liée à la COVID-19, d'autre part, pourraient depuis lors avoir impacté l'ampleur de sa consommation (augmentation de la consommation en raison d'un besoin d'évasion/distraction par rapport au marasme ambiant ou, au contraire, diminution de la consommation en raison des restrictions de contact et de la fermeture des lieux festifs). Nous ne disposons pas encore de données permettant de le vérifier précisément. Néanmoins, certaines sources de données suggèrent que la consommation de ce produit n'a pas explosé depuis lors.*

- **Enquêtes Sciensano 2021**

Les enquêtes en ligne menées par Sciensano<sup>10</sup> pour évaluer l'impact de la crise sanitaire sur l'usage de drogues suggèrent ainsi que le protoxyde d'azote reste un produit peu consommé par les usager-es de drogues<sup>11</sup> par rapport aux drogues classiques, bien que les niveaux de consommation soient sans surprise supérieurs à ceux rapportés par les élèves et les étudiant-es (voir ci-dessus) : ainsi, en mars 2021, un usage au cours des 30 derniers jours était déclaré par 3,5% des usager-es, et en octobre 2021 par 1,9% d'entre eux. L'usage au cours des 12 derniers mois s'élevait respectivement à 10,3% (mars 2021) et 8,9% (octobre 2021). Même si ces enquêtes ne sont pas directement comparables, ces niveaux de prévalence sont assez similaires à ceux observés dans l'enquête Eurotox (voir ci-dessus), ce qui laisse penser que la consommation de ce produit est stable dans le temps parmi les

<sup>7</sup> Seulement 8 répondants ont mentionné en avoir consommé plusieurs fois par semaine au cours des 30 derniers jours. Il s'agissait systématiquement de polyconsommateur-rices de substances psychoactives légales et illégales, dont 4 d'entre eux avaient moins de 20 ans.

<sup>8</sup> 41 répondant-es habitaient en Flandre.

<sup>9</sup> Pour une présentation détaillée, voir Stévenot, C. et Hogge, M. (2020). Tableau de bord 2019 de l'usage de drogues et ses conséquences socio-sanitaires en Wallonie. Bruxelles: Eurotox.

<sup>10</sup> <https://datastudio.google.com/embed/u/0/reporting/d34a237c-07d1-4ee6-9720-6aaf3ea754fe/page/6joAC>

<sup>11</sup> A noter que ces enquêtes ne sont ouvertes qu'aux personnes majeures.

usager-es de drogues et qu'elle n'aurait apparemment pas été impactée par la crise sanitaire.

*Les enquêtes en ligne constituent une méthode de collecte de données très utile pour sonder rapidement et à moindre coût une population cible afin d'estimer l'ampleur d'une série de comportements. Certaines enquêtes en ligne sont ainsi diffusées à grande échelle et permettent de sonder des milliers de répondant-es en peu de temps (e.g. les enquêtes Santé & COVID de Sciensano). Ces dernières ne sont toutefois pas forcément représentatives de la population cible, car contrairement aux enquêtes avec échantillon probabiliste<sup>1</sup>, les participant-es des enquêtes en ligne ne sont pas aléatoirement sélectionnés, mais « s'auto-sélectionnent » en raison de leur degré d'intérêt par rapport à la thématique abordée et leur disponibilité au moment où l'enquête est diffusée. En outre, même si la fracture numérique est en net recul ces dernières années, de nombreux individus sont peu ou pas touchés par les enquêtes en ligne (en particulier les personnes qui ne se connectent pas ou peu à Internet). On parle ainsi d'échantillon de convenance. Lorsque la taille de l'échantillon de convenance est suffisante proportionnellement à la taille de la population étudiée, et que les caractéristiques<sup>1</sup> de cet échantillon ne diffèrent pas significativement de celles de la population cible (ou qu'une stratification est opérée de manière à sélectionner a posteriori un sous-échantillon représentatif au niveau des caractéristiques sociodémographiques de la population cible), il est toutefois possible de générer des estimations relativement fiables quant à la prévalence des comportements étudiés. Ces conditions ne sont toutefois bien souvent pas rencontrées. Les enquêtes en ligne sont en revanche très utiles pour réaliser des études exploratoires.*

- **Enquête ULB 2021**

Une enquête en ligne de l'ULB menée en 2021 par des étudiant-es, sous la supervision d'Eurotox, a permis de sonder un échantillon de 38 utilisateurs-rices de protoxyde d'azote. Ils ont déclaré avoir le plus souvent consommé ce produit en soirée (71%) ou chez des amis (31,6%), et plus rarement dans l'espace public (15,9%) ou à la maison (2,6%). Ce produit est rarement consommé seul (7,9%). Il est généralement consommé de manière occasionnelle (1 à quelques fois par an) par la grande majorité des usager-es (92,1%). L'usage hebdomadaire n'est rapporté que par un seul répondant (2,6%). Ce produit est souvent consommé en association avec de l'alcool (71%) ou, dans une moindre mesure, avec du cannabis (23,7%) ou du poppers (15,8%). Un des constats importants de cette enquête est que les usager-es n'ont généralement pas une

bonne connaissance du protoxyde d'azote, deux tiers d'entre eux (67,7%) ayant un score de connaissance<sup>12</sup> inférieur à 5 sur 9.

- **Les données de morbidité/mortalité**

A ce jour, aucun décès directement imputable à l'usage de ce produit ne semble avoir été recensé sur le territoire belge<sup>13</sup>. En revanche, quelques décès sont survenus ces dernières années dans nos pays voisins (France et Pays-Bas) et plusieurs dizaines au Royaume-Uni, où le produit a bénéficié d'une grande popularité.

Au niveau du centre Antipoisons belge<sup>14</sup>, les appels faisant mention de cas d'exposition au protoxyde d'azote sont rares mais en augmentation exponentielle au niveau national: 2 cas ont ainsi été recensés en 2016, 5 en 2017, 9 en 2018, 17 en 2019, 22 en 2020 et 46 en 2021. Les symptômes les plus fréquemment rapportés étaient des paresthésies. Celles ne sont pas rares en cas d'usage ponctuel excessif, et elles sont généralement sans gravité pour autant que la consommation ne perdure pas et qu'elles ne sont pas associées à d'autres signes neurologiques. Elles restent toutefois spectaculaires, ce qui peut expliquer l'inquiétude des usagers lors de leurs survenues. Dans la littérature médicale, les cas avec atteinte neurologique sont généralement décrits lors d'une consommation très élevée (plusieurs centaines de capsules par semaine, de manière prolongée). L'augmentation des appels enregistrés par le centre Antipoisons pourrait à la fois s'expliquer par une augmentation de la consommation de protoxyde d'azote, mais aussi par une meilleure connaissance des risques neurologiques par la population, pouvant amener les usagers et les professionnels de santé à s'inquiéter dès l'apparition des premiers symptômes.

L'indicateur des demandes de traitement (TDI) confirme quant à lui que l'usage d'inhalants volatiles engendre rarement des prises en charge<sup>15</sup> dans les services spécialisés en assuétudes ou dans les hôpitaux. En effet, les inhalants ne sont mentionnés comme produits problématiques que dans 0,2% des épisodes de traitement enregistrés en Belgique de 2015 à 2020<sup>16</sup>, soit entre 50 et 90 cas par an (Antoine, 2021<sup>17</sup>). Il n'est toutefois pas possible d'isoler spécifiquement les cas liés au protoxyde d'azote de ceux liés aux autres inhalants (e.g. poppers, éther).

### 3. DECISIONS LEGISLATIVES

Face à l'augmentation des traces d'usage dans l'espace public, des inquiétudes ont émergé et certaines communes ont pris des mesures (via une adaptation du règlement général de police) de manière à restreindre la vente des capsules à chantilly aux mineur-es d'âge ou afin de pouvoir notamment verbaliser l'usage dans l'espace public. Depuis avril 2020, un règlement de police

<sup>12</sup> Connaissance évaluée à l'aide d'un questionnaire vrai-faux en 9 items, abordant la nature du produit, ses effets, et les risques associés à sa consommation.

<sup>13</sup> La presse relate plusieurs cas de décès causés par des accidents de la route, où des capsules à chantilly ont été retrouvées dans l'habitacle. Mais, à notre connaissance, un lien de cause à effet entre l'usage de protoxyde d'azote et ces accidents n'a pas été formellement établi, parce que le produit a pu être consommé longtemps avant la reprise du volant, ou alors en dehors du véhicule, voire par les passagers et non par le conducteur.

<sup>14</sup> Ce centre propose une permanence téléphonique d'information toxicologique en urgence 24h/24. Des médecins ou pharmaciennes du Centre évaluent la gravité de l'exposition, donnent des indications sur les éventuels premiers soins, déterminent la nécessité d'une intervention médicale et orientent si nécessaire l'appelant-e vers le service le plus approprié. Les appels liés à une exposition aux

drogues ou aux substances d'abus représentent généralement moins de 1% des appels.

<sup>15</sup> Le N<sup>2</sup>O et les autres inhalants volatiles sont généralement considérés comme peu addictifs en raison des effets aversifs qu'ils induisent en cas d'usage excessif (maux de tête, nausées, vomissements, diarrhées...). Le risque de dépendance est donc très faible. En revanche, ils peuvent induire des intoxications aiguës, généralement prises en charge par les structures hospitalières.

<sup>16</sup> Il est encore plus rare qu'un inhalant volatile soit mentionné comme produit principal à l'origine de la demande de traitement : 7 ou 8 cas par an entre 2015 et 2018, mais 12 cas en 2019 et 18 en 2020. Il s'agit d'une augmentation relativement importante, même si le nombre de personnes concernées reste très limité.

<sup>17</sup> Antoine, J. (2021). L'enregistrement TDI en Belgique. Rapport annuel: année d'enregistrement 2020. Bruxelles: Sciensano.

commun aux 19 communes bruxelloises en interdit même l'utilisation et la possession à des fins récréatives.

Une loi interdisant la vente de cartouches de protoxyde d'azote aux mineur-es est parue au Moniteur belge en février 2021, et entrera en vigueur à partir de février 2022 afin que les fabricants puissent écouler les stocks et adapter leur étiquetage, et que les vendeurs puissent être informés et s'organiser au niveau des modalités de mise en vente du produit.

#### EUROTOX ASBL

Observatoire socio-épidémiologique alcool-drogues en Wallonie et à Bruxelles

[info@eurotox.org](mailto:info@eurotox.org) - 02/539.48.29

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

## 4. PERSPECTIVES

Ces restrictions locales et nationales n'auront probablement qu'un faible impact sur la disponibilité du produit, dans la mesure où il restera accessible dans les communes ou pays voisins, via une commande sur Internet, ou encore via un achat par un tiers majeur. En outre, l'interdiction du produit aux mineur-es risque d'augmenter sa disponibilité au marché noir, et de susciter un regain d'intérêt (par défiance ou déviance), justement parce ce produit leur est désormais interdit. Sanctionner l'usage dans l'espace public ne fera que déplacer les consommations dans des lieux plus discrets, moins soumis au contrôle social et moins couverts par les services de prévention et de réduction des risques, ce qui est généralement contre-productif.

Etant donné 1) le niveau de prévalence de consommation relativement bas selon les données disponibles, en particulier chez les mineur-es ; 2) le type d'usage qui en est généralement fait (occasionnel et récréatif) ; 3) le faible pouvoir addictif du produit ; et 4) sa faible dangerosité pour autant qu'il soit consommé adéquatement et occasionnellement, il ne nous paraît pas opportun d'en interdire l'usage ou d'en restreindre excessivement l'accessibilité. En revanche, il est important d'informer activement les consommateur-rices sur les risques liés à l'usage de ce produit et sur les moyens de les minimiser, en prenant notamment appui sur les travailleur-ses de terrain en contact avec les jeunes (AMO, référents assuétudes dans les écoles, éducateur-rices de rue...) et sur les acteur-rices de la promotion de la santé. Des flyers et brochures ont été récemment développés à cette fin (voir ci-dessous). Il importe de garder à l'esprit que l'expérimentation de substances psychoactives est un phénomène fréquent à l'adolescence, et qu'il est contre-productif de le «pathologiser». La consommation d'alcool et de tabac est d'ailleurs globalement beaucoup plus préjudiciable à la santé des jeunes que celle des autres substances.

Autre conséquence contre-productive de l'interdiction des cartouches à chantilly: les usager-es semblent désormais se tourner vers de gros conditionnements (c'est-à-dire des bobannes à usage multiple, que l'on retrouve facilement sur Internet), ce qui les expose davantage au risque de surconsommation, et présente aussi des risques d'explosion lors de leur incinération. Ces explosions peuvent détériorer les incinérateurs et menacer l'intégrité physique du personnel chargé de l'élimination des déchets. Il est donc important de conscientiser les usager-es sur le

fait de ne pas les abandonner dans les poubelles classiques (blanches, bleues ou jaunes), mais plutôt de les acheminer dans un Recypark ou un service PROXY CHIMIK.

#### *Pour en savoir plus sur les risques liés au protoxyde d'azote*

*Hogge, M. (2019). Le protoxyde d'azote (gaz hilarant) : problème de santé publique ou épouvantail médiatique ? Prospective jeunesse : Drogues, santé, prévention, N°88.*

[https://prospectivajeunesse.be/cpt\\_article/le-protoxyde-dazote-gaz-hilarant-probleme-de-sante-publique-ou-epouvantail-mediatique/](https://prospectivajeunesse.be/cpt_article/le-protoxyde-dazote-gaz-hilarant-probleme-de-sante-publique-ou-epouvantail-mediatique/)

#### *Brochures et flyers de prévention/réduction des risques*

Brochure éditée par le Réseau Liégeois de réduction des risques en milieu festif

[https://eurotox.org/wp/wp-content/uploads/Brochure-protoxyde-dazote\\_RELIA.pdf](https://eurotox.org/wp/wp-content/uploads/Brochure-protoxyde-dazote_RELIA.pdf)

Flyer édité par le CPAS de Charleroi

<https://eurotox.org/wp/wp-content/uploads/Flyer-proto.pdf>