

Surveillance épidémiologique des substances psychoactives dans les eaux usées

Résultats du suivi en 2025



**M. DEGREEF¹ • D. PEREZ¹ • H. MALOUX² • A. MEYERS² • T. BOOGAERTS³ •
N. VAN WICHELEN³ • A. VAN NUIJS³ • V. HUTSE² • L. GREMEAUX¹**

¹ Unité drogues, Information sanitaire, Sciensano, Bruxelles, Belgique.

² Surveillance des eaux usées, Épidémiologie des maladies infectieuses, Sciensano, Bruxelles, Belgique.

³ Centre toxicologique, Sciences pharmaceutiques, Université d'Anvers, Anvers, Belgique.

REMERCIEMENTS

Avec le soutien financier de



Partenaires



Veuillez citer comme suit : M. Degreef, D. Perez, H. Maloux, A. Meyers, T. Boogaerts, N. Van Wichelen, A. van Nuijs, V. Hutse, L. Gremeaux. Surveillance épidémiologique des substances psychoactives dans les eaux usées – Résultats du suivi en 2025. Sciensano, Bruxelles, Belgique. 2026, 37 pages. Numéro du rapport : D/2026.14.440/16. DOI : [10.25608/kgsg-9j92](https://doi.org/10.25608/kgsg-9j92)

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

L'épidémiologie basée sur les eaux usées offre une approche flexible, non invasive, rentable et facile à mettre en œuvre pour surveiller la consommation de drogues. Elle permet de recueillir des informations sur le mode de vie et la santé de l'ensemble de la population, y compris les sous-groupes difficiles à atteindre ou vulnérables. La campagne de surveillance 2025 se distingue par le fait qu'il s'agit de la première fois qu'une grande partie de la population a été échantillonnée pour une série de drogues couramment consommées.

I. Les résultats issus des eaux usées fournissent des informations analytiques essentielles qui complètent les sources de données existantes.

Les données relatives aux eaux usées confirment sans conteste des indications issues d'enquêtes bien établies : la cocaïne, la MDMA et la kétamine sont largement consommées dans toutes les régions du pays, la consommation d'amphétamines est plus limitée et celle de méthamphétamines est plus rare. Les variations quotidiennes des concentrations mesurées établissent un lien supplémentaire entre la cocaïne et la MDMA et leur consommation dans les lieux de vie nocturne. L'amphétamine et, contrairement à d'autres recherches existantes, la kétamine semblent moins liées à une consommation typique le week-end.

II. Les résultats obtenus à partir des eaux usées aident à comprendre des phénomènes spécifiques parmi des sous-populations difficiles à atteindre.

La campagne de surveillance actuelle montre que la consommation de crack peut être détectée dans toutes les régions du pays. Compte tenu de sa visibilité accrue auprès du grand public et des risques associés pour la santé et les troubles à l'ordre public, le crack nécessite une attention particulière dans les politiques autour de la consommation de drogues. En outre, les données sur les eaux usées indiquent la disparition de deux cathinones synthétiques souvent mentionnées, ce qui met en évidence la possibilité de vente de drogues à la composition trompeuse et des changements importants sur le marché de la drogue.

Dans l'ensemble, l'approche épidémiologique basée sur les eaux usées s'est révélée être un outil précieux pour surveiller et détecter les variations dans les modes de consommation de drogues. Compte tenu des campagnes de surveillance répétées et continuellement améliorées, il s'agit d'un instrument indispensable pour se préparer aux changements actuels et futurs sur les marchés de la drogue.

Pour plus d'informations, veuillez consulter :

- [Le tableau de bord interactif,](#)
- [Le site web de Sciensano,](#)
- [Le géoportail fédéral belge.](#)

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	1
RÉSUMÉ EXÉCUTIF.....	3
CONTEXTE	7
Épidémiologie basée sur les eaux usées	7
Drogues ciblées	7
Méthodologie	8
RÉSULTATS	11
Cocaïne (toutes formes)	11
Crack.....	14
MDMA	17
Amphétamine.....	20
Méthamphétamine	23
Kétamine.....	26
Cathinones synthétiques	29
PERSPECTIVES D'AVENIR.....	31
RÉFÉRENCES	33
CONTACT	37
À PROPOS DE SCIENSANO	37

CONTEXTE

Épidémiologie basée sur les eaux usées

L'analyse des eaux usées produites s'est avérée être une approche efficace pour surveiller divers développements en matière de santé publique, l'impact des changements législatifs ou autres et les habitudes de consommation de drogues. Elle repose sur une logique simple : tout ce qui est consommé ou présent dans l'organisme est également excrété et donc traçable dans les eaux usées. En Belgique, l'intérêt pour l'épidémiologie basée sur les eaux usées a atteint son apogée ces dernières années pour la surveillance de la COVID-19, puis d'autres agents pathogènes tels que la grippe ou la poliomyélite. (1) Elle fournit ici des résultats rapides pour soutenir la prise de décision, offre une couverture large et stable indépendante de la capacité des laboratoires locaux à effectuer des tests et recueille des informations provenant à la fois de personnes symptomatiques et asymptomatiques. (2) De plus, l'approche épidémiologique basée sur les eaux usées est flexible, non invasive, rentable et peut facilement être adaptée à grande échelle en cas d'urgence sanitaire. Enfin, elle favorise l'équité en surveillant de larges populations tout en garantissant la confidentialité, car aucune information personnelle ni donnée individuelle sur la santé n'est collectée.

La surveillance de la consommation de drogues illicites est l'une des plus anciennes applications de l'épidémiologie basée sur les eaux usées. Son intérêt réside dans la collecte d'informations sur le mode de vie et la santé de l'ensemble de la population, y compris les populations difficiles à atteindre ou marginalisées que les enquêtes ou autres types de recherche pourraient avoir du mal à inclure. Comme le protocole de collecte d'échantillons, d'analyse et de communication des données est normalisé dans toutes les stations d'épuration et dans toutes les campagnes de surveillance, l'épidémiologie basée sur les eaux usées permet de comparer facilement les résultats sur le plan géographique (à l'intérieur des pays et entre eux) et temporel.

Bien qu'elle offre de nombreux avantages, cette technique présente des limites inhérentes. Le principal facteur limitant est la connaissance des biomarqueurs à cibler (voir plus loin). L'apparition continue de nouvelles drogues nécessite des recherches sans cesse renouvelées afin de s'assurer qu'un sous-ensemble approprié de substances est inclus dans une campagne de surveillance donnée. Les données ne permettent pas non plus de se prononcer sur la quantité exacte de drogues consommées ni de donner une estimation du nombre de personnes qui consomment des drogues dans la population générale. Enfin, l'épidémiologie basée sur les eaux usées ne permet pas d'étudier en détail certains aspects de la consommation de drogues, tels que les motivations de la consommation, les caractéristiques des personnes qui consomment une substance spécifique ou la consommation simultanée de plusieurs drogues. Il est recommandé de combiner les données issues des eaux usées avec celles provenant d'autres sources scientifiques, notamment des enquêtes, afin de mieux contextualiser les résultats.

Drogues ciblées

Lorsque des drogues illicites sont consommées, elles sont transformées dans l'organisme en produits de dégradation métaboliques spécifiques à l'être humain, appelés biomarqueurs, et excrétées via les toilettes dans le réseau d'égouts. En mesurant autant que possible ces biomarqueurs spécifiques à l'être humain, il est possible de surveiller la consommation réelle de drogues plutôt que le rejet direct (« déversement ») de drogues illégales dans le réseau d'égouts. En théorie, toute drogue consommée et excrétée peut être surveillée. Dans la pratique, cela se limite principalement à la connaissance des biomarqueurs à inclure. Depuis 2011, le réseau SCORE a développé et mis en œuvre avec succès une méthode de surveillance annuelle et internationale des drogues illicites grâce à l'épidémiologie basée sur les eaux usées, à laquelle 37 pays (135 villes) participent dans le monde entier en 2024. Grâce à leurs activités de recherche continues, de nouveaux biomarqueurs ou des techniques de surveillance améliorées sont régulièrement découverts.

Huit drogues illicites ont été sélectionnées pour être surveillées (Tableau 1). **La cocaïne, la MDMA** (également connue sous le nom d'ecstasy) et **la kétamine** font partie des drogues les plus couramment consommées en Belgique et en Europe. **L'amphétamine** (speed) a été ciblée en raison de son lien particulier avec la vie nocturne. (3,4) La consommation de **méthamphétamine** est actuellement plus limitée en Belgique et est donc souvent négligée dans d'autres études ou exclue en raison d'un manque de données suffisantes. L'analyse des eaux usées permettra de surveiller de manière fiable toute évolution potentielle de sa consommation. **Le crack** a été mesuré pour la première fois lors de la campagne 2025 grâce à l'inclusion du biomarqueur anhydroecgonine méthyl ester. Ce dernier ne se forme que lorsque la cocaïne est fumée, ce qui est systématiquement le cas pour le crack. La consommation de cocaïne en général – , y compris la cocaïne en poudre, principalement sniffée – peut toujours être surveillée à l'aide du biomarqueur benzoylecgonine ; la surveillance de la cocaïne en poudre seule n'est actuellement pas possible. (5,6) Enfin, **la 4-MMC** (méphédron) et **la 3-MMC**, également mesurées pour la première fois lors de la campagne 2025, représentent la catégorie des cathinones synthétiques, un groupe diversifié de drogues stimulantes qui connaît une popularité croissante parmi les personnes qui consomment des drogues. (3)

Tableau 1. Drogues ciblées et leurs cibles analytiques respectives utilisées dans les eaux usées.
Des biomarqueurs humains étaient disponibles pour la cocaïne (toutes formes) et le crack. Pour les autres substances, c'est le produit de base qui a été surveillé.

Drogue	Cible analytique	Limite de détection*
Cocaïne (toutes formes)	Benzoylecgonine	50 ng/L
Crack	Anhydroecgonine méthyl ester	6,5 ng/L
MDMA	3,4-méthylènedioxyméthamphétamine	10 ng/L
Amphétamine	Amphétamine	15 ng/L
Méthamphétamine	Méthamphétamine	6,5 ng/L
Kétamine	Kétamine	8 ng/L
3-MMC	3-MMC	4 ng/L
4-MMC	4-MMC	4 ng/L

* La limite de détection est la concentration minimale à laquelle la présence d'une substance peut être détectée de manière fiable. En d'autres termes, les substances présentes à des concentrations inférieures seront répertoriées comme « absentes », « non détectées » ou « négatives ».

Le cannabis, qui est actuellement la drogue illicite la plus consommée, n'a pas été inclus, car des recherches supplémentaires sont nécessaires pour déterminer les biomarqueurs à cibler dans l'épidémiologie basée sur les eaux usées. Les opioïdes ont été exclus, car leur consommation est généralement faible et ils ne font pas partie du suivi SCORE.

Méthodologie

La campagne 2025 est la première à cibler les stations d'épuration couvrant l'ensemble du territoire belge, les campagnes précédentes se concentrant uniquement sur Bruxelles-Nord et Anvers-Sud. Dix-sept stations d'épuration ont été sélectionnées sur la base des campagnes de surveillance existantes pour le suivi de la COVID-19, de la grippe et du virus respiratoire syncytial, ainsi que des actions précédentes du groupe SCORE. Elles étaient principalement situées dans les principaux centres urbains de Belgique (Figure 1), couvrant environ un quart de la Région flamande, un quart de la Région wallonne et la quasi-totalité de la Région de Bruxelles-Capitale.

Les échantillons ont été prélevés du lundi 24 mars 2025 au dimanche 30 mars 2025 inclus¹. Les jours de prélèvement ont été choisis de manière à refléter une semaine normale, sans événements particuliers (par exemple, festivals), jours fériés, etc. Dans chaque station d'épuration, les eaux usées entrantes ont été prélevées automatiquement pendant une période de 24 heures, conformément au protocole d'action commun SCORE pour la surveillance des drogues illicites dans les eaux usées. (7) Les échantillonneurs automatiques ont fonctionné en mode d'échantillonnage proportionnel au volume ou au temps, avec des intervalles fréquents en termes de temps ou de volume. Pendant la collecte, les échantillons sont conservés à une température inférieure à 4°C ; ils sont ensuite stockés à -20°C jusqu'à leur analyse.

¹ En raison d'un problème technique à la station d'épuration de Charleroi-Est (Montignies-sur-Sambre), les échantillons prélevés samedi et dimanche ne reflétaient pas de manière fiable l'ensemble du bassin versant et ont été omis de l'ensemble de données pour les analyses ultérieures.

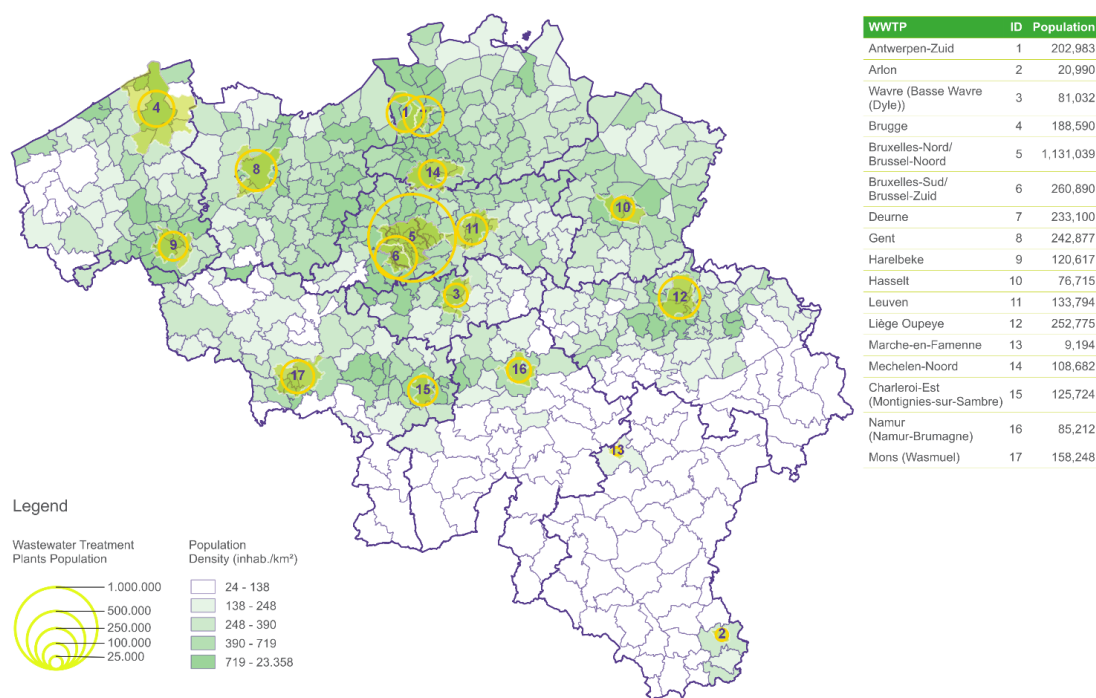


Figure 1. Stations d'épuration incluses et leurs bassins versants. Le bassin versant correspond à la zone géographique à partir de laquelle les eaux usées sont collectées. Ces données sont fournies par Leefmilieu Brussel/Bruxelles Environnement, la Vlaamse Milieumaatschappij et la Société Publique de la Gestion de l'Eau.

Les échantillons composites ont été analysés par le Centre toxicologique de l'Université d'Anvers. La préparation des échantillons a été effectuée conformément à Van Wichelen et al. 2025 et Boogaerts et Quireyns et al. 2022. (4,8) Des courbes d'étalonnage à plusieurs niveaux avec des concentrations finales comprises entre 4 et 4000 ng/L ont été établies pour chaque biomarqueur à l'aide de différentes solutions étalons de travail et d'une quantité fixe de mélange d'analogues deutérés (Tableau 1). Toutes les méthodes analytiques ont été validées conformément aux lignes directrices ICH M10 pour la validation des méthodes bioanalytiques. (9) Le contrôle de la qualité a été effectué par des mesures d'évaluation et de contrôle de la qualité internes, ainsi que par la participation à l'exercice interlaboratoires SCORE. Conformément aux lignes directrices SCORE, seuls les résultats analytiques validés par cet exercice de contrôle de qualité externe sont pris en compte pour le programme national de surveillance. (7)

Les résultats épidémiologiques basés sur les eaux usées sont exprimés en charges massiques normalisées par rapport à la population (PNML, exprimées en mg/jour/1000 habitants), qui servent d'indicateur de la consommation humaine. Les concentrations de biomarqueurs mesurées (en ng/L) ont été corrigées en fonction du volume d'eaux usées (en m³) traité par la station d'épuration pendant la période de 24 heures au cours de laquelle chaque échantillon a été prélevé. Les volumes ont été fournis par Aquafin pour les stations d'épuration de Flandre, la Société Publique de Gestion de l'Eau (SPGE) en Wallonie, Hydria pour Bruxelles-Sud et Aquiris pour Bruxelles-Nord. Les résultats ont ensuite été normalisés à l'aide de l'équivalent-habitant (EH) domestique de la station d'épuration correspondante (Figure 1). L'EH domestique est utilisé pour estimer la population raccordée au réseau d'égouts d'une station d'épuration des eaux usées. Ce chiffre est basé sur plusieurs sources de données : population, type de bâtiment, raccordements au réseau et zones de couverture géographique des stations d'épuration. Il a été fourni par la SPGE en Wallonie et la Vlaamse Milieumaatschappij en Flandre. À Bruxelles, la population a été estimée sur la base des données fournies par STATBEL et du pourcentage global de raccordement au réseau d'égouts dans la région. La PNML finale a été calculée à l'aide de la formule ci-dessous :

$$PNML \text{ (mg/jour/1000 habitants)} = \left(\frac{\text{concentration du biomarqueur (ng/L)} \cdot \text{volume traité (m}^3\text{)} \cdot 1000}{1000000 \cdot EH \text{ domestique}} \right) \cdot 1000$$

Afin de déterminer s'il existait une différence significative entre les PNML dans les différentes régions, la moyenne hebdomadaire des PNML a été calculée pour chaque site et un test de somme des rangs de Kruskal-Wallis a été réalisé à l'aide de valeurs critiques spécifiques aux tailles des échantillons (correspondant au nombre de stations d'épuration dans chaque région, soit 8 pour la Flandre, 7 pour la Wallonie et 2 pour la région de Bruxelles-Capitale). Cette approche prend en compte le classement des différentes stations d'épuration en fonction de leur PNML moyenne et détermine le degré de probabilité du classement moyen des stations dans une région. L'hypothèse nulle stipulait que l'utilisation d'une drogue donnée était la même dans toutes les régions. Afin de déterminer s'il existait une différence significative entre les PNML pour chaque jour individuel pour une substance donnée, la PNML de chaque jour a été comparé à la PNML moyenne des six autres jours de la même station d'épuration. Cela a donné 17 paires (17 stations d'épuration) par jour, qui ont été analysées à l'aide du test de Wilcoxon. Comme cela impliquait que 42 tests avaient été effectués (6 substances surveillées si l'on exclut le 3- et le 4-MMC, 7 jours par semaine), la valeur p devait être interprétée avec prudence compte tenu du problème des tests multiples que cela posait. L'hypothèse nulle stipulait que l'utilisation d'une drogue donnée était la même tous les jours.

RÉSULTATS

Cocaïne (toutes formes)

La cocaïne est consommée dans tout le pays ; elle a été détectée dans tous les échantillons provenant de toutes les villes incluses. Les concentrations les plus élevées ont généralement été détectées pendant le week-end, ce qui confirme sa popularité dans les lieux de vie nocturne.

À propos de la substance

La cocaïne est la deuxième substance illicite la plus consommée, après le cannabis, et le stimulant le plus consommé parmi la population générale. (3) Des données d'enquête récentes indiquent que 1,6% de la population âgée de 15 à 64 ans (soit environ 120 000 personnes) a consommé de la cocaïne au cours de l'année précédente. (10) La cocaïne était également impliquée dans un tiers des cas d'intoxication aiguë aux drogues traités par les services d'urgence belges participant au projet Euro-DEN, et a été détectée dans les échantillons de deux tiers des personnes conduisant sous l'influence de drogues. (11,12) De même, la cocaïne représentait un tiers de toutes les drogues saisies. (13)

Tendances géographiques dans les eaux usées

La campagne actuelle de surveillance des eaux usées confirme la disponibilité généralisée de la cocaïne, des biomarqueurs de consommation de cocaïne ayant été trouvés dans des échantillons provenant de toutes les stations d'épuration (Figure 2). La PNML hebdomadaire moyenne la plus élevée a été mesurée dans la station d'épuration d'Anvers-Sud (1382,1 mg/jour/1000 habitants). Des moyennes hebdomadaires élevées ont également été observées dans d'autres grandes villes telles que Bruxelles et Liège. Dans l'ensemble, les PNML mesurées avaient tendance à être plus faibles pour les stations d'épuration situées en Flandre que pour celles situées en Wallonie et dans la région de Bruxelles-Capitale.

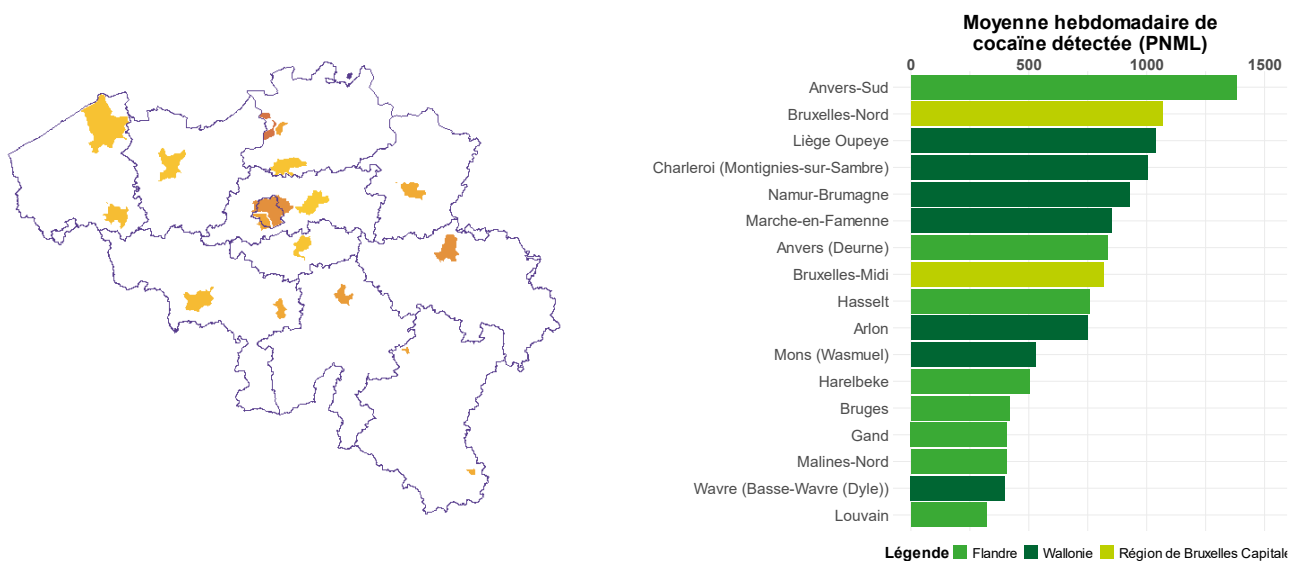


Figure 2. PNML hebdomadaire moyenne pour la cocaïne (toutes formes confondues) par station d'épuration. Plus la PNML est élevé, plus la couleur est foncée sur la figure de gauche. Des biomarqueurs de la consommation de cocaïne ont été trouvés dans toutes les stations. Les valeurs les plus élevées ont été observées dans les grandes villes d'Anvers, Bruxelles et Liège.

Variations quotidiennes dans les eaux usées

Les PNML quotidiennes les plus élevées pour la cocaïne ont généralement été enregistrées pendant le week-end, les mesures du dimanche étant systématiquement et statistiquement plus élevées que celles des autres jours (Figure 3 & Figure 4). Dans 10 des 16 stations d'épuration, la PNML moyenne du week-end était supérieure de plus de 10% à la PNML moyenne des jours de semaine.

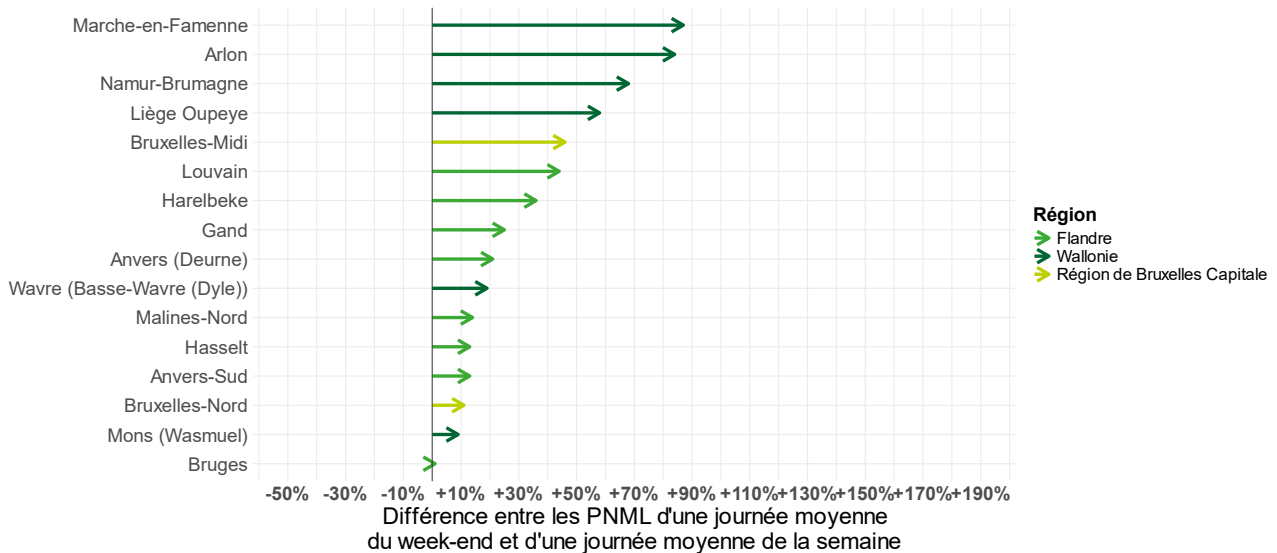


Figure 3. Différence entre les PNML moyennes de la cocaïne (toutes formes confondues) pendant le week-end et en semaine pour chaque station d'épuration. La différence est exprimée en pourcentage de la moyenne en semaine (du lundi au vendredi). Une différence de +100% signifierait donc une détection deux fois plus élevée pendant le week-end que pendant la semaine. Une quantité plus élevée de cocaïne a été détectée pendant le week-end pour toutes les stations d'épuration.

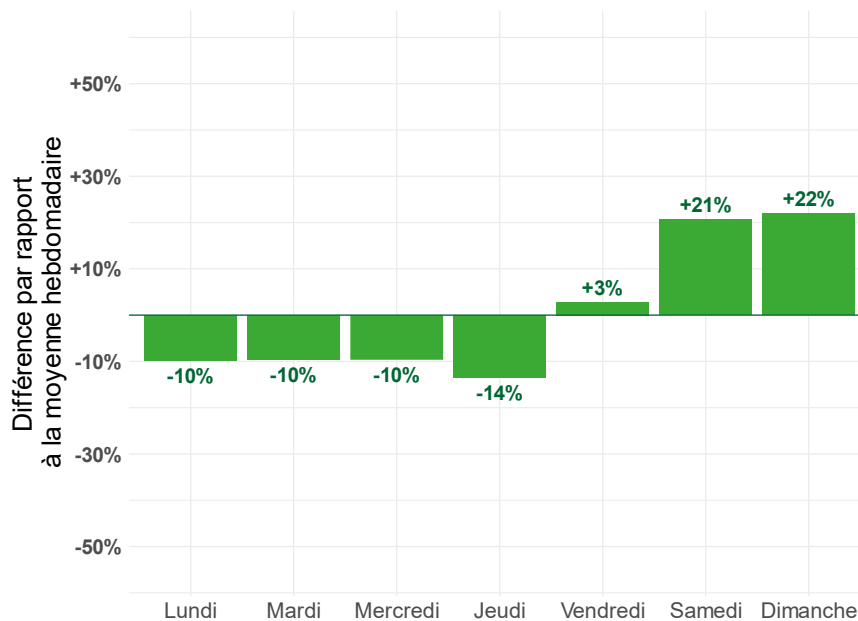


Figure 4. Profil de détection type de la cocaïne (toutes formes confondues) dans toutes les stations d'épuration des eaux usées. Pour chaque station, la PNML quotidienne est comparée à la moyenne sur les 7 jours pour cette station. La valeur moyenne est ensuite calculée pour toutes les stations d'épuration.

Discussion et contexte supplémentaire

Les résultats des analyses des eaux usées confirment la présence de cocaïne dans tout le pays. Bien qu'elle ait été détectée tous les jours de la semaine dans tous les sites d'échantillonnage, les concentrations les plus élevées ont été enregistrées en moyenne pendant le week-end. Cela suggère une consommation importante de cocaïne dans les lieux de vie nocturne. Ce phénomène a également été observé dans des études basées sur des enquêtes. Dans une enquête menée auprès de personnes ayant consommé de la cocaïne au cours du mois précédent, la majorité des répondants ont indiqué en consommer moins d'une fois par semaine. Les lieux de consommation les plus fréquemment cités (par 80% des répondants) étaient les bars ou les clubs, et à la maison avec des amis, pour rester éveillés ou continuer à faire la fête et ressentir une sensation d'euphorie. (14) En revanche, un tiers des personnes suivant un traitement pour consommation de cocaïne, qui avaient consommé cette drogue au cours du mois précédent, ont déclaré en consommer quotidiennement, deux cinquièmes hebdomadairement et un quart mensuellement. (15) Cette combinaison entre une consommation régulière et une consommation plus occasionnelle (dans les lieux de vie nocturne) pourrait expliquer la grande variabilité observée dans la différence relative entre les PNML du week-end et ceux des jours de semaine (< +5% à environ +90%, Figure 3).

Crack

Le crack est consommé dans toutes les régions du pays et ne peut donc être négligé. Les eaux usées confirment qu'il est consommé de manière plus régulière, en raison d'une dépendance plutôt que d'un choix récréatif.

À propos de la substance

La consommation de crack, en particulier dans la région de Bruxelles-Capitale, a fait l'objet d'une attention médiatique importante ces dernières années. (16–19) Elle représente 83% de toutes les visites à la salle de consommation Gate et est mentionnée dans 27,4% des traitements des assuétudes dans la région de Bruxelles-Capitale. (15,20) D'autre part, les enquêtes indiquent une très faible prévalence dans la population générale : 0,2% des personnes âgées de 15 à 64 ans, soit environ 15 000 personnes, ont admis avoir consommé du crack au cours de l'année précédente. (10) Dans une enquête ciblant spécifiquement les personnes qui consomment des drogues, seulement 1,5% des répondants ont déclaré avoir consommé du crack au cours du mois précédent. (14)

Tendances géographiques dans les eaux usées

Dans le cadre de la campagne de surveillance 2025, des biomarqueurs de la consommation de crack ont été détectés dans 11 des 17 stations d'épuration (Figure 5). Cela indique que si le crack est présent dans toute la Belgique, seule une petite partie de la population consomme cette drogue par rapport aux autres substances étudiées. Le site où la quantité de biomarqueurs de crack détectée est la plus élevée est la station d'épuration d'Anvers-Sud. Contrairement à ce que l'on aurait pu supposer auparavant, les valeurs PNML les plus élevées pour la consommation de crack n'ont pas été observées dans la région de Bruxelles-Capitale, les échantillons provenant des stations d'épuration de Bruxelles-Nord et Bruxelles-Sud affichant respectivement la 5^e et la 8^e moyenne hebdomadaire la plus élevée parmi les sites échantillonnés.

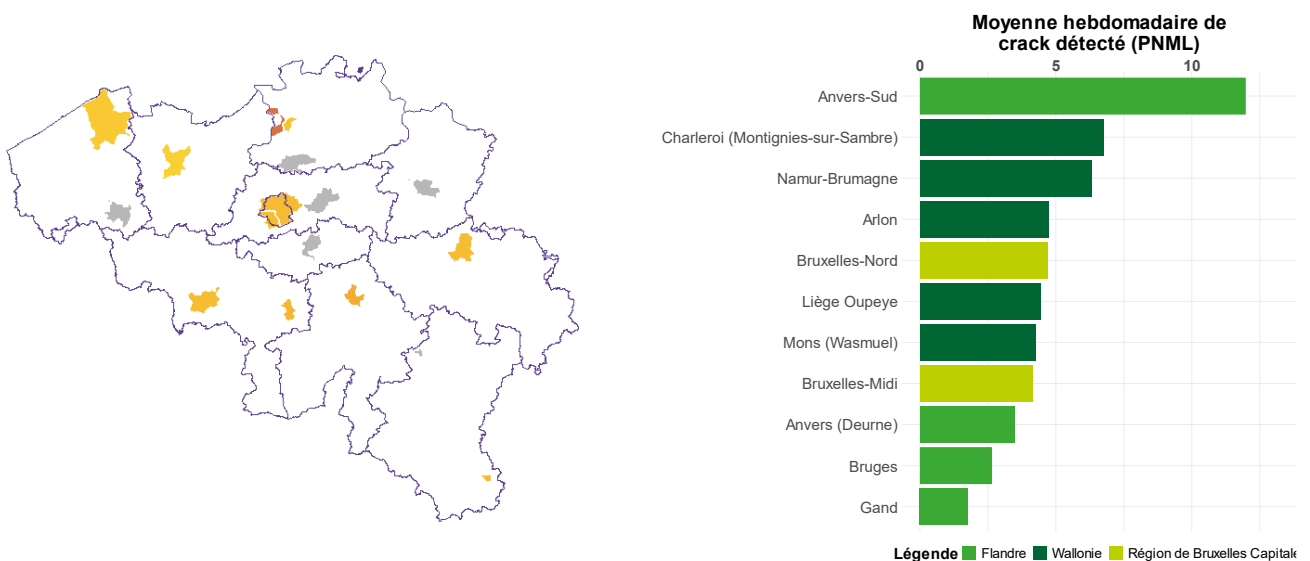


Figure 5. Moyennes hebdomadaires des PNML pour le crack par station d'épuration. Plus la PNML est élevée, plus la couleur est foncée sur la figure de gauche, les stations de couleur grise indiquant l'absence de biomarqueurs de crack. Des biomarqueurs de consommation de crack ont été détectés dans 11 des 17 stations. Les valeurs les plus élevées ont été enregistrées à Anvers-Sud, les deux stations bruxelloises se situant en bas du classement.

Variations quotidiennes dans les eaux usées

Les PNML des biomarqueurs de la consommation de crack ne présentaient pas de différence significative entre le week-end et les jours de semaine (Figure 6). En général, aucun jour ne présentait de détections de crack significativement plus élevées sur l'ensemble des sites d'échantillonnage (Figure 7).

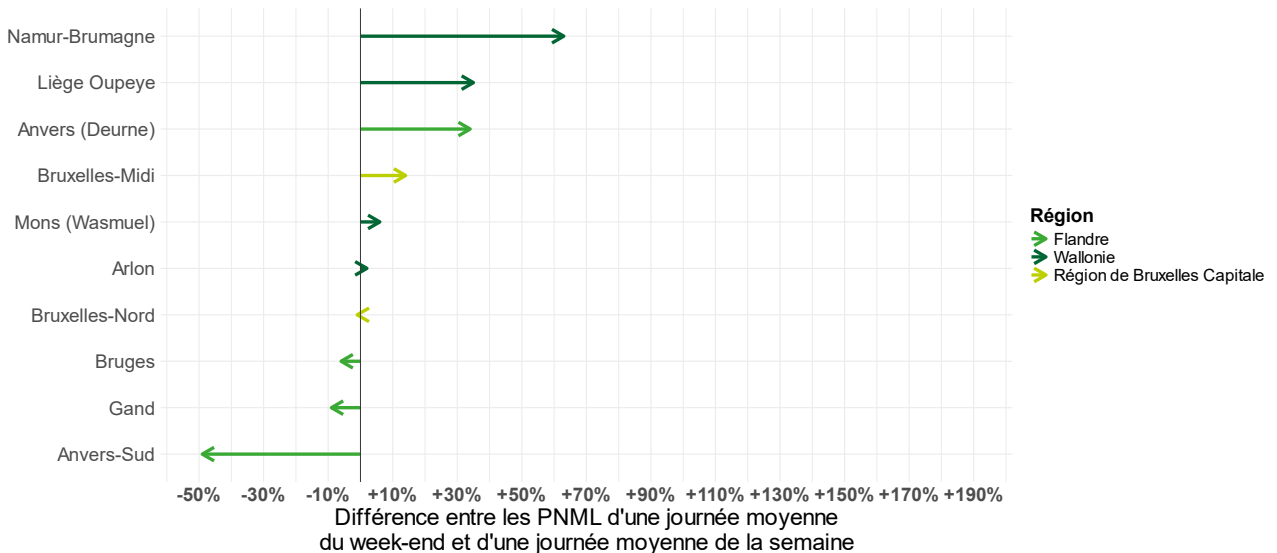


Figure 6. Différence entre les PNML moyennes du week-end et des jours de semaine pour le crack par station d'épuration des eaux usées. La différence est exprimée en pourcentage de la moyenne des jours de semaine (du lundi au vendredi). Une différence de +100% signifierait donc une détection deux fois plus élevée le week-end que pendant la semaine. Il n'y avait pas de lien significatif entre les mesures du week-end et une consommation plus élevée de crack.

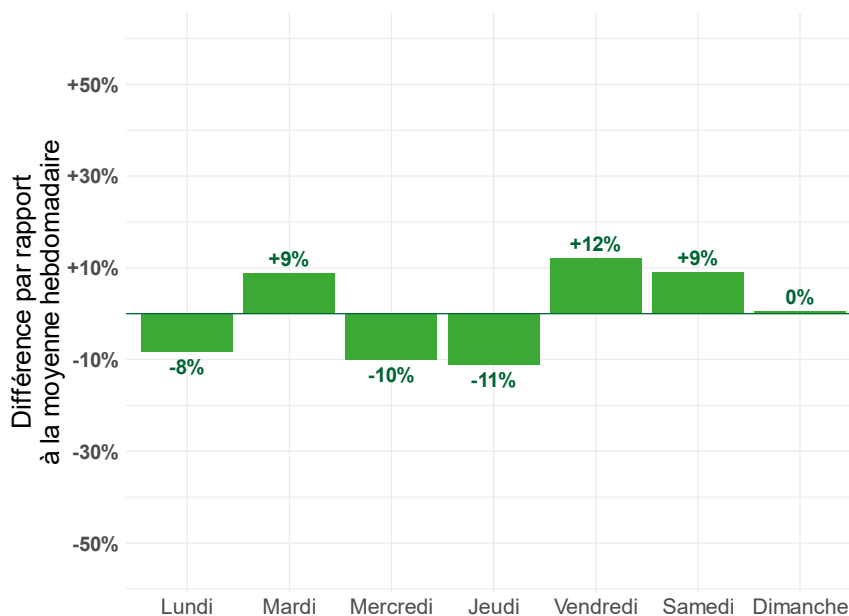


Figure 7. Profil de détection type du crack dans toutes les stations d'épuration des eaux usées. Pour chaque station, la PNML quotidienne est comparée à la moyenne sur les 7 jours pour cette station. La valeur moyenne est ensuite calculée pour toutes les stations d'épuration. Aucun jour spécifique n'a montré une consommation systématiquement supérieure à la moyenne de crack dans les sites d'échantillonnage.

Discussion et contexte supplémentaire

Avant la surveillance des eaux usées, on ne disposait d'aucune information sur l'ampleur et la propagation de la consommation de crack en Belgique. La campagne de surveillance 2025 a montré que les échantillons prélevés dans les stations d'épuration flamandes (à l'exception d'Anvers-Sud) contenaient généralement moins de biomarqueurs de consommation de crack que ceux prélevés en Wallonie et dans la région de Bruxelles-Capitale. Cela se reflète également en partie dans les données relatives aux traitements des assuétudes, où le crack est mentionné comme la principale substance consommée par un patient sur vingt-cinq en Flandre, contre un sur cinq et un sur dix respectivement dans la Région de Bruxelles-Capitale et en Wallonie. (15) La campagne actuelle de surveillance des eaux usées conteste le statut de Bruxelles comme épicerie géographique de la consommation de crack en Belgique. Cependant, il semble que la consommation de crack soit plus visible pour la population générale ou qu'elle fasse l'objet d'une plus grande attention dans la région capitale. Plusieurs observations pourraient contribuer à cette perception d'une prévalence plus élevée. Premièrement, il existe un lien bien établi entre la consommation de crack et le sans-abrisme. (21) Une étude récente a estimé qu'environ 7,8 personnes pour 1 000 habitants vivaient dans des conditions de logement instables dans la Région de Bruxelles-Capitale, contre 1,1 et 3,0 personnes pour 1 000 habitants respectivement en Flandre et en Wallonie. (22) De même, parmi les personnes suivant un traitement pour consommation de crack, les conditions de logement précaires étaient plus fréquentes à Bruxelles (66,5%) qu'en Flandre (15,9%) et en Wallonie (19,0%). Deuxièmement, la Région de Bruxelles-Capitale affiche une incidence plus élevée de traitements des assuétudes liés au crack (27% des traitements contre 15% et 6% respectivement en Wallonie et en Flandre). (15) Bien que d'autres facteurs ne puissent être exclus (par exemple, une incidence plus élevée de consommation problématique ou des différences démographiques potentielles), cela pourrait être lié à un accès plus facile aux centres de traitement. La salle de consommation à moindre risque Gate est souvent fréquentée par des personnes qui consomment cette drogue, ce qui permet d'établir un contact avec un groupe de personnes autrement difficile à atteindre et plus invisible. Troisièmement, de plus en plus de signes indiquent que des scènes ouvertes de consommation de crack apparaissent dans les grandes villes de l'UE, y compris à Bruxelles. (21,23,24) Dans les zones suburbaines et rurales, le crack semble être plus souvent consommé dans des propriétés dites « squattées », c'est-à-dire des maisons de personnes vulnérables reprises par des dealers pour vendre et stocker de la drogue. (25)

Les schémas d'usage quotidiens irréguliers correspondent des personnes consommant cette drogue quotidiennement. Cela a également été observé à partir des données relatives aux traitements, environ la moitié des personnes suivant un traitement pour consommation de crack déclarant une consommation quotidienne et un tiers supplémentaire une consommation hebdomadaire. (15) Une étude réalisée en 2025 auprès de personnes consommant du crack à Bruxelles a confirmé ces chiffres. Ici, la consommation tout au long de la semaine se reflétait également dans les principales motivations invoquées pour la consommation : comme stratégie d'adaptation aux difficultés psychologiques, pour échapper à la réalité et oublier ses problèmes, pour réduire le stress et pour soulager les problèmes de la vie. Les irrégularités dans le mode de consommation pourraient également s'expliquer par les effets fortement addictifs du crack, les personnes consommant des drogues déclarant qu'ils ne peuvent pas s'arrêter, qu'ils consomment la drogue pendant trois à quatre jours consécutifs – parfois sans dormir – jusqu'à ce qu'ils en soient physiquement ou financièrement incapables. Cette période est souvent suivie d'une ou plusieurs journées de sommeil. (21)

Une étude réalisée en 2025 spécifiquement sur la consommation de crack à Bruxelles a également mis en évidence un passage de la consommation d'héroïne à celle de crack. Plusieurs raisons sont avancées, notamment la hausse du prix de l'héroïne, sa disponibilité réduite et les symptômes de sevrage plus sévères. De plus, le crack a des effets stimulants qui sont mieux adaptés à la vie dans la rue que les effets dépressifs de l'héroïne. (21) Indépendamment d'un lien potentiel entre l'augmentation de la consommation de crack et la baisse de la consommation d'héroïne, les données sur les eaux usées soulignent la nécessité de ne pas se concentrer uniquement sur la consommation d'opioïdes par injection parmi les sous-populations vulnérables.

MDMA

La MDMA est consommée dans tout le pays. Elle a été détectée dans tous les échantillons provenant de toutes les villes incluses, bien que des quantités généralement plus faibles aient été trouvées en Wallonie. Les données relatives aux eaux usées confirment que sa consommation est clairement liée à la vie nocturne.

À propos de la substance

La MDMA est l'une des drogues les plus couramment consommées dans les lieux de vie nocturne, mentionnée par environ deux cinquièmes des personnes qui consomment des drogues lorsqu'elles sortent. (26,27) En général, cette drogue a été consommée par 1,4% de la population âgée de 15 à 64 ans (soit environ 100 000 personnes) au cours de l'année précédente. (10) Elle était impliquée dans environ un cas sur dix de toxicité aiguë liée à la drogue dans les services d'urgence belges participant au projet Euro-DEN et représentait moins de 10% de toutes les drogues saisies. (11,13)

Tendances géographiques dans les eaux usées

Des biomarqueurs de la consommation de MDMA ont été détectés dans des échantillons provenant de toutes les stations d'épuration des eaux usées, ce qui indique une consommation dans tout le pays (Figure 8). Comme pour la cocaïne, les PNML hebdomadaires moyens les plus élevés ont été observés dans les échantillons provenant d'Anvers-Sud et de Bruxelles-Nord. Une différence statistiquement significative entre les mesures effectuées dans les différentes régions a été observée, les PNML pour la MDMA étant généralement plus faibles dans les sites d'échantillonnage en Wallonie que dans les deux autres régions.

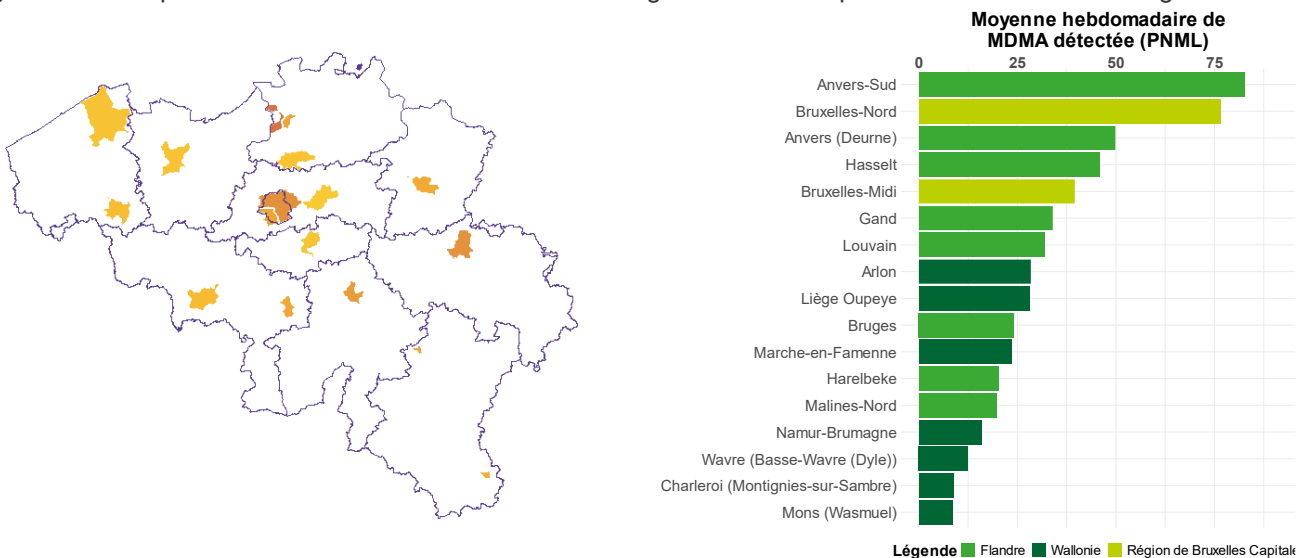


Figure 8. Moyennes hebdomadaires des PNML pour la MDMA par station d'épuration des eaux usées. Plus la PNML est élevée, plus la couleur est foncée sur la figure de gauche. Des biomarqueurs de consommation de MDMA ont été trouvés dans toutes les stations. Les PNML des stations wallonnes étaient généralement inférieurs à ceux des stations flamandes et bruxelloises.

Variations quotidiennes dans les eaux usées

La différence entre les PNML moyennes du week-end et celles des jours de semaine était plus variable pour la MDMA que pour la cocaïne (Figure 9). Pour 3 des 16 stations d'épuration, une PNML moyenne plus faible a été observée le week-end par rapport à la semaine. En revanche, 4 stations ont enregistré une PNML moyenne au moins 100% plus élevée le week-end que pendant la semaine. La différence était la plus prononcée pour la station d'épuration d'Arlon (+499%). Plutôt que des PNML quotidiennes généralement plus élevées le samedi et le dimanche, les quantités les plus élevées de biomarqueurs de MDMA ont été observées le dimanche et, dans une moindre mesure, le lundi (Figure 10).

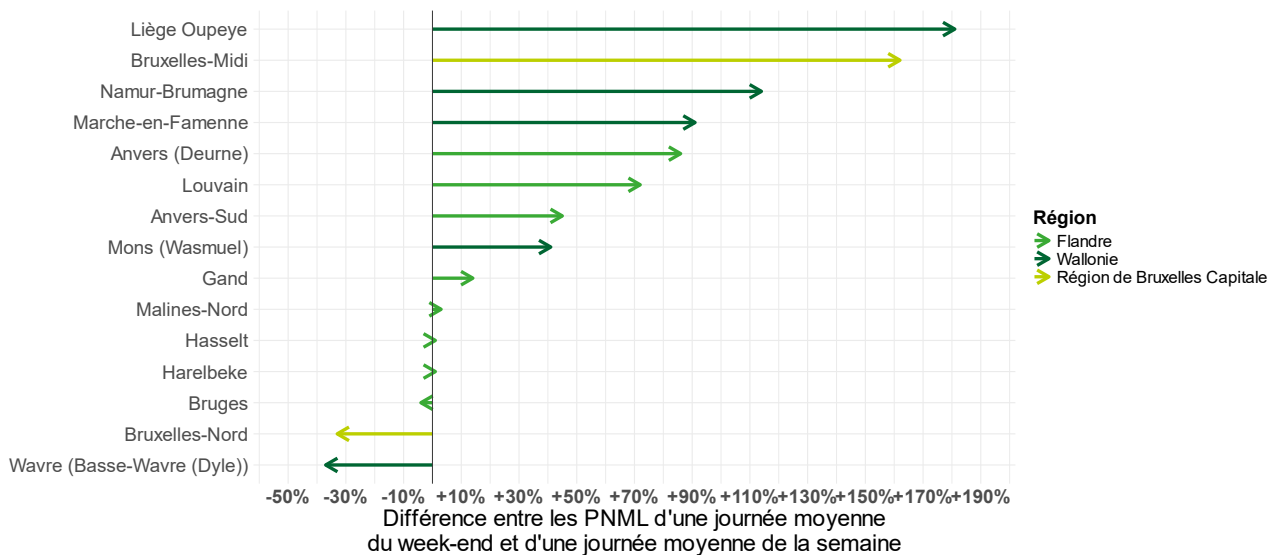


Figure 9. Différence entre les PNML moyennes du week-end et des jours de semaine pour la MDMA par station d'épuration. La différence est exprimée en pourcentage de la moyenne des jours de semaine (du lundi au vendredi). Une différence de +100% signifierait donc une détection deux fois plus élevée le week-end que pendant la semaine. La station d'épuration d'Arlon, où une différence de +499% a été constatée entre les mesures moyennes du week-end et celles de la semaine, est omise du graphique afin de préserver sa lisibilité. Bien que les PNML moyens du week-end aient généralement été plus élevés que ceux de la semaine, une grande variabilité de cette différence a été observée.

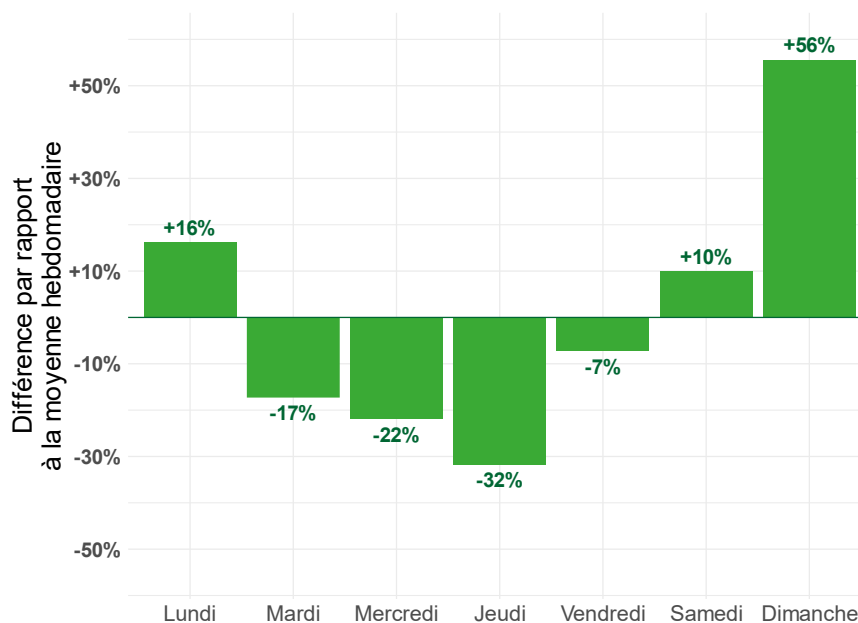


Figure 10. Profil de détection typique de la MDMA dans toutes les stations d'épuration. Pour chaque station, la PNML quotidienne est comparée à la moyenne sur les 7 jours pour cette station. La valeur moyenne est ensuite calculée pour toutes les stations d'épuration. Les détections les plus élevées ont eu lieu le dimanche et le lundi.

Discussion et contexte supplémentaire

Les données de la campagne de surveillance actuelle confirment que la MDMA est consommée dans tout le pays, mais généralement moins dans les stations d'épuration wallonnes. Ces résultats concordent avec ceux d'une enquête menée auprès de la population générale (âgée de 15 à 64 ans), bien qu'aucune différence significative n'ait été constatée entre les régions dans le cadre de cette étude. (10) Les variations quotidiennes de la PNML suggèrent une consommation dans les lieux de vie nocturne. Le passage du samedi-dimanche au dimanche-lundi pourrait s'expliquer par la fenêtre d'excrétion prolongée de la MDMA, la concentration des biomarqueurs dans l'urine augmentant pendant plusieurs jours après l'ingestion. (28) Son utilisation dans les lieux de vie nocturne a également été observée dans une enquête menée auprès de personnes ayant consommé de la MDMA au cours du mois précédent, où 9 répondants sur 10 ont indiqué consommer cette drogue moins d'une fois par semaine, principalement dans des lieux associés à la vie nocturne. (14)

Amphétamine

L'amphétamine est consommée dans tout le pays, mais on observe des variations notables d'une région à l'autre: les concentrations sont généralement plus élevées en Flandre que dans le reste du pays. Outre les indications de sa consommation dans le cadre de la vie nocturne (étudiante), les eaux usées montrent que cette substance est plutôt consommée de manière régulière et donc pour d'autres motifs que la fête.

À propos de la substance

Tout comme la MDMA, l'amphétamine ou « speed » est principalement mentionnée par les personnes qui consomment des drogues lorsqu'elles sortent (environ un répondant sur cinq), moins de 0,5% de la population générale âgée de 15 à 64 ans (soit environ 28 000 personnes) ayant consommé de l'amphétamine au cours de l'année précédente. (10,26,27) Elle était impliquée dans 15% des intoxications aiguës aux drogues signalées aux services d'urgence belges participant au projet Euro-DEN et représentait moins de 5% de toutes les drogues saisies. (11,13)

Tendances géographiques dans les eaux usées

Bien que l'amphétamine soit moins fréquemment consommée que la cocaïne ou la MDMA (voir ci-dessus), des biomarqueurs de consommation ont été détectés dans toutes les stations d'épuration incluses (Figure 11). Les PNML hebdomadaires moyennes variaient considérablement d'une région à l'autre, les échantillons provenant de Flandre affichant généralement des valeurs plus élevées et ceux provenant de Wallonie des valeurs plus faibles.

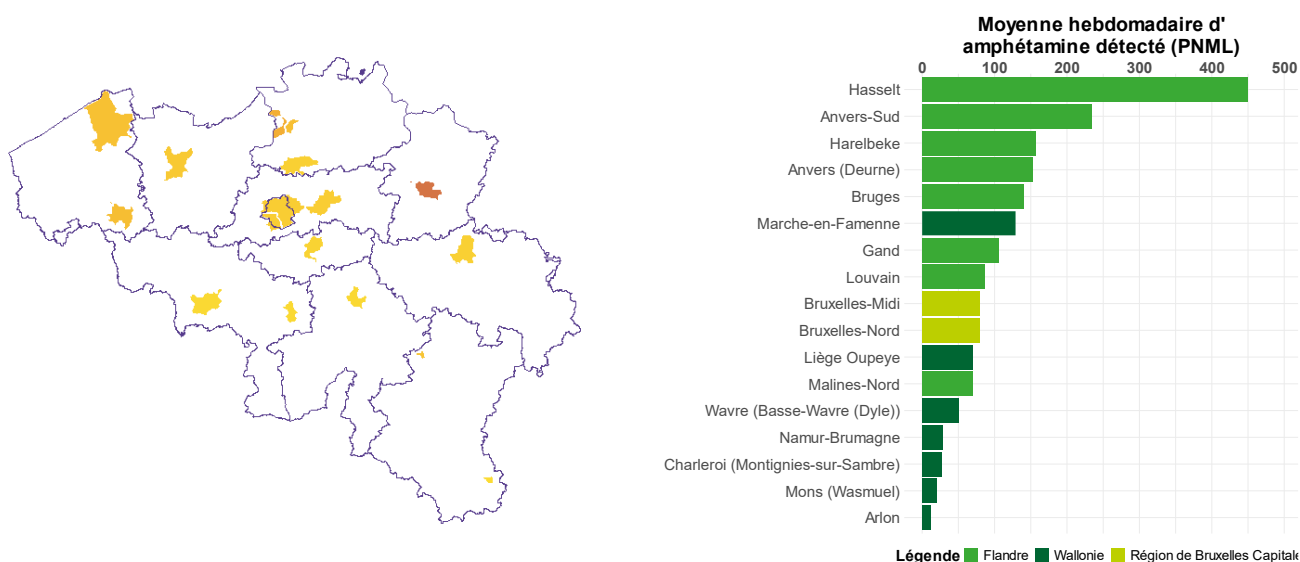


Figure 11. PNML hebdomadaires moyennes pour l'amphétamine par station d'épuration. Plus la PNML est élevée, plus la couleur est foncée sur la figure de gauche. Des biomarqueurs de la consommation d'amphétamine ont été trouvés dans toutes les stations. Les PNML des stations wallonnes étaient généralement inférieures à ceux de la région de Bruxelles-Capitale, qui étaient eux-mêmes inférieurs à ceux de la Flandre.

Variations quotidiennes dans les eaux usées

En comparant les PNML quotidiennes moyennes entre le week-end et les jours de semaine, aucune tendance significative n'a pu être détectée (Figure 12). Cela peut s'expliquer par les faibles différences globales entre les PNML moyennes de chaque jour. De plus, les PNML moyennes les plus élevées ont généralement été mesurées dans les échantillons prélevés le vendredi, bien que la différence ne soit pas statistiquement significative par rapport aux autres jours (Figure 13).

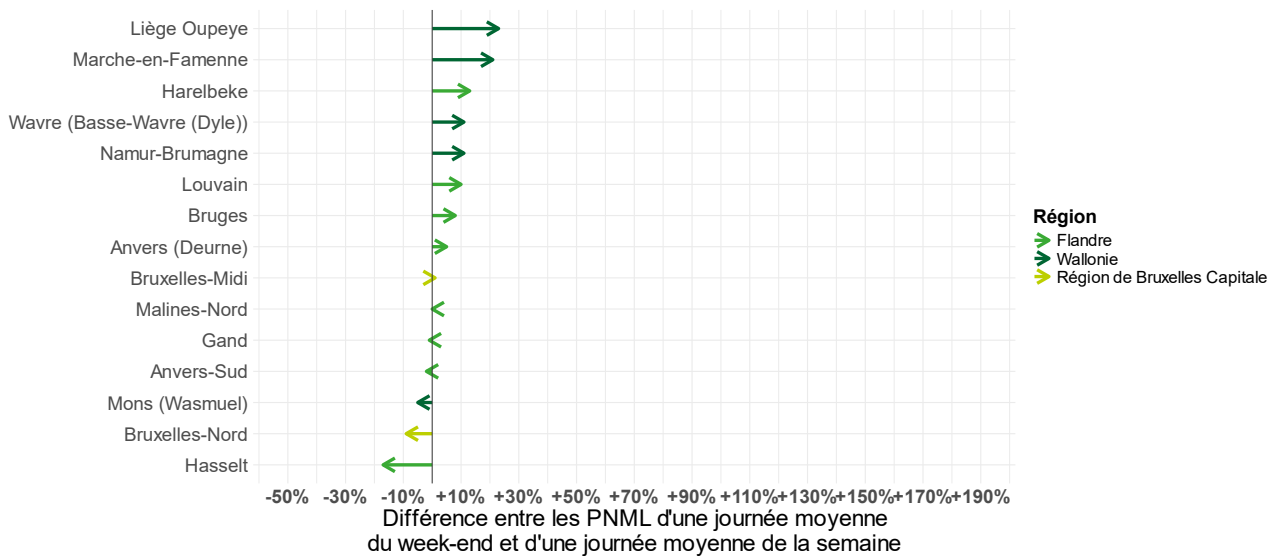


Figure 12. Différence entre les PNML moyennes du week-end et des jours de semaine pour l'amphétamine par station d'épuration. La différence est exprimée en pourcentage de la moyenne des jours de semaine (du lundi au vendredi). Une différence de +100% signifierait donc une détection deux fois plus élevée le week-end que pendant la semaine. Il n'y a pas de différence significative entre les PNML du week-end et ceux des jours de semaine. À des fins de visualisation, la mesure aberrante pour Arlon (PNML moyenne du week-end +800% plus élevée que la moyenne des jours de semaine) a été omise.

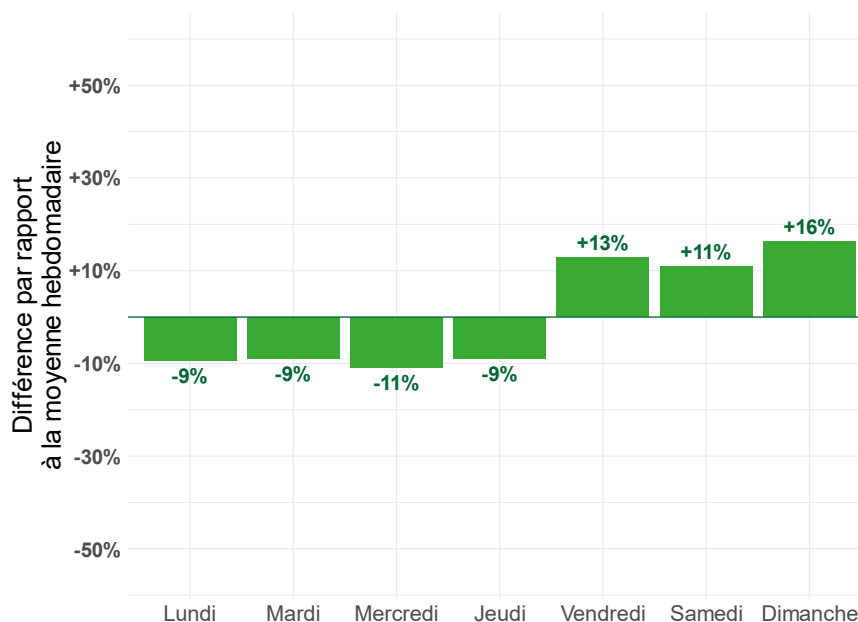


Figure 13. Profil de détection type de l'amphétamine dans toutes les stations d'épuration des eaux usées. Pour chaque station, la PNML quotidienne est comparée à la moyenne sur les 7 jours pour cette station. La valeur moyenne est ensuite calculée pour toutes les stations d'épuration. Les valeurs les plus élevées ont été enregistrées pour le vendredi et le dimanche.

Discussion et contexte supplémentaire

La consommation d'amphétamines a été détectée dans toutes les stations d'épuration du pays. Les PNML nettement plus élevées pour les stations flamandes pourraient être liées à une plus grande disponibilité, les deux tiers des laboratoires de drogue saisis en Belgique étant situés dans les provinces du Limbourg et d'Anvers, ou à un lien avec le marché néerlandais de la drogue, soit par le biais de ventes en ligne, soit par l'implication d'organisations criminelles néerlandaises dans la production de drogues synthétiques en Belgique. (29,30) En l'absence de biomarqueur humain spécifique pour l'amphétamine, une interférence potentielle due aux rejets ne pouvait être exclue. Les différences marginales entre les jours d'échantillonnage, mesurées de manière cohérente sur tous les sites d'échantillonnage, suggèrent qu'une proportion plus élevée de personnes en consomment régulièrement par rapport à la cocaïne et à la MDMA. En effet, une enquête menée auprès de personnes ayant consommé des amphétamines au cours du mois précédent a révélé qu'un répondant sur cinq consommait cette drogue quotidiennement, et que deux sur cinq indiquaient la consommer pour les aider à se concentrer au travail ou dans leurs études. (14) De même, les personnes suivant un traitement pour consommation d'amphétamines ont également déclaré en consommer principalement quotidiennement (une personne sur deux) ou hebdomadairement (une personne sur trois). (15) D'autre part, le pic de PNML le vendredi est particulièrement évident dans certaines villes à forte population étudiante (Gand, Bruxelles, Louvain). Bien que ce jour ne soit pas considéré comme un jour de week-end aux fins du présent rapport (ce qui explique la faible différence entre le week-end et les jours de semaine), ces observations sont néanmoins liées à la consommation dans le cadre de la vie nocturne, car la majorité des fêtes étudiantes sont traditionnellement organisées le jeudi soir/nuit.

Méthamphétamine

Bien que son usage soit supposé limité, la consommation de méthamphétamine est observée dans toute la Flandre et la région de Bruxelles-Capitale. Cela indique qu'il faut prêter attention à son usage dans des contextes de niche et investir dans des interventions sanitaires afin d'éviter la généralisation de son utilisation.

À propos de la substance

La consommation de méthamphétamine est plutôt limitée en Belgique, puisque seulement 0,2% de la population âgée de 15 à 64 ans (soit environ 10 000 personnes) a déclaré en avoir consommé au cours de l'année précédente, selon la dernière enquête de santé par interview. (10) Compte tenu de sa faible prévalence, peu d'autres sources de données mentionnent spécifiquement la méthamphétamine seule. Les données du Réseau européen d'alerte sur les drogues pour la Belgique suggèrent qu'elle est impliquée dans 3% des intoxications aiguës aux drogues dans les hôpitaux participants. (11) Lors des saisies, seuls 2% des échantillons se sont révélés positifs à la méthamphétamine après analyse toxicologique. (13)

Tendances géographiques dans les eaux usées

Aucun échantillon provenant des stations d'épuration wallonnes n'a été testé positif à la méthamphétamine. En revanche, des biomarqueurs de méthamphétamine ont été trouvés dans toutes les stations bruxelloises et dans toutes les stations flamandes sauf deux (Figure 14). Les niveaux les plus élevés de consommation de méthamphétamine ont été mesurés dans les stations d'épuration d'Anvers-Sud et de Bruxelles-Nord. Hormis ces deux sites, la consommation de méthamphétamine reste limitée en Belgique.

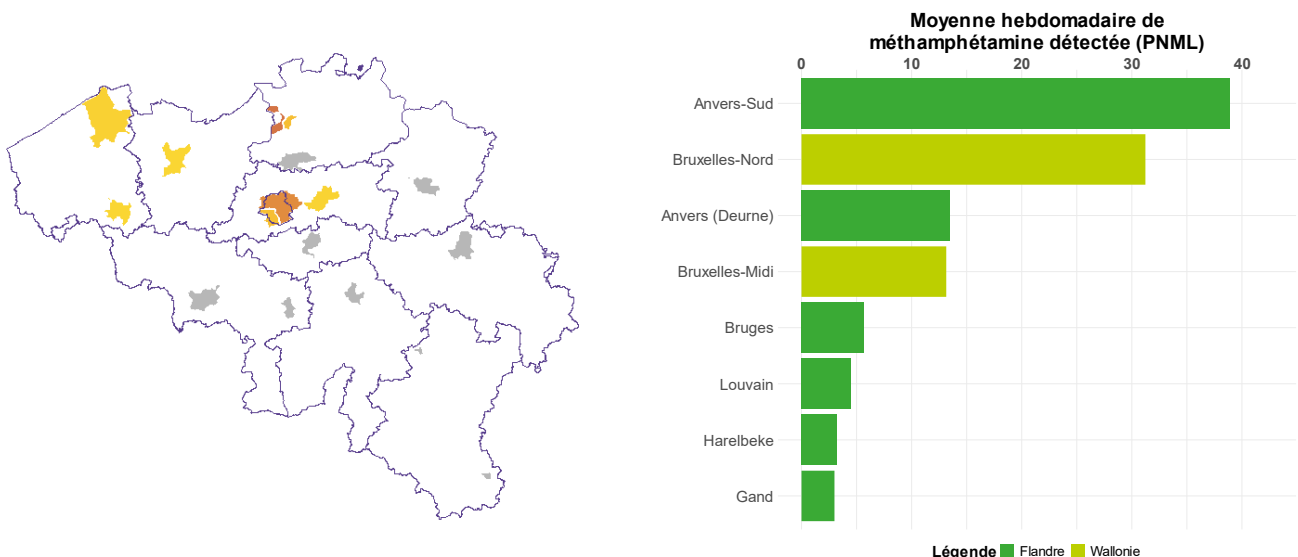


Figure 14. Moyennes hebdomadaires des PNML pour la méthamphétamine par station d'épuration. Plus la PNML est élevée, plus la couleur est foncée sur la figure de gauche, les stations de couleur grise indiquant l'absence de biomarqueurs de méthamphétamine. Les biomarqueurs de méthamphétamine n'ont été mesurés que dans 8 des 17 stations. Aucun échantillon provenant des stations wallonnes n'était positif pour la consommation de méthamphétamine.

Variations quotidiennes dans les eaux usées

Dans toutes les stations d'épuration, les PNML quotidiennes du vendredi et du samedi avaient tendance à être associées à une consommation de méthamphétamine supérieure à la moyenne (Figure 16). Néanmoins,

il n'y avait pas de différence statistiquement significative entre ces jours et les autres jours, ni entre la consommation le week-end et en semaine (Figure 15).

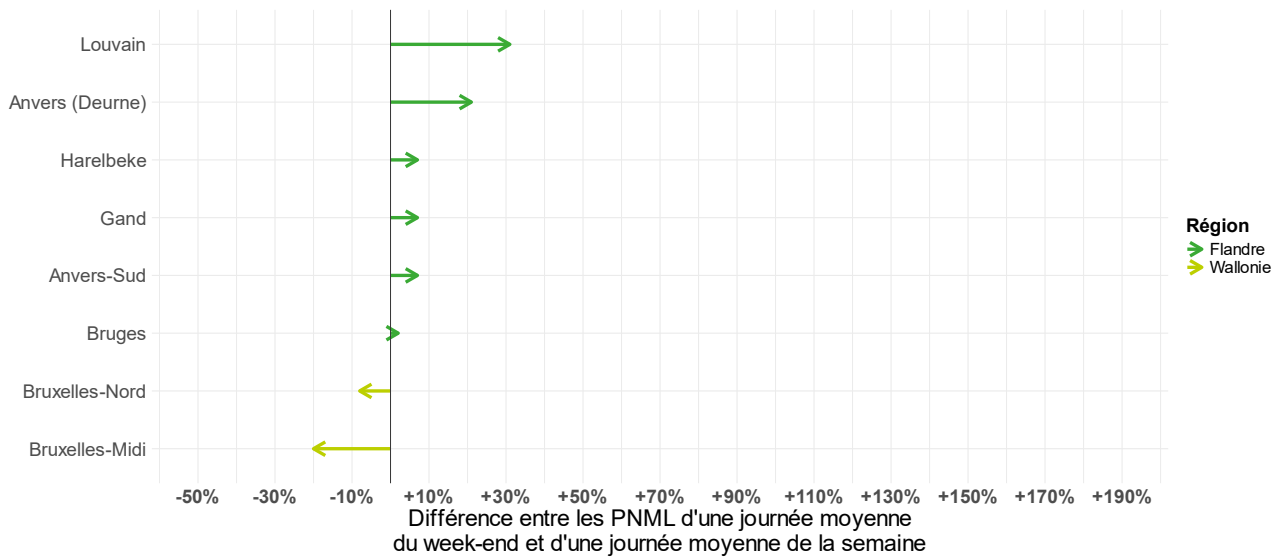


Figure 15. Différence entre les PNML moyennes du week-end et des jours de semaine pour la méthamphétamine par station d'épuration des eaux usées. La différence est exprimée en pourcentage de la moyenne des jours de semaine (du lundi au vendredi). Une différence de +100% signifierait donc une détection deux fois plus élevée le week-end que pendant la semaine. Il n'y avait pas de lien significatif entre le week-end et une consommation plus élevée de méthamphétamine.

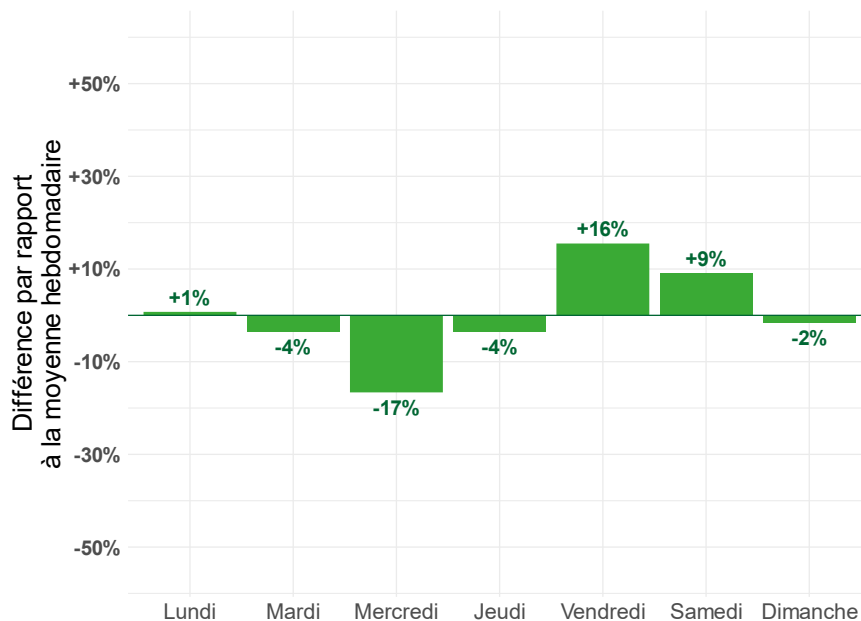


Figure 16. Profil de détection type de la méthamphétamine dans toutes les stations d'épuration des eaux usées. Pour chaque station, la PNML quotidienne est comparée à la moyenne sur les 7 jours pour cette station. La valeur moyenne est ensuite calculée pour toutes les stations d'épuration. Les vendredis et samedis ont affiché des valeurs légèrement supérieures à la moyenne pour la consommation de méthamphétamine sur l'ensemble des sites d'échantillonnage.

Discussion et contexte supplémentaire

Aucune quantité détectable de biomarqueurs de méthamphétamine n'a été trouvée dans les échantillons provenant des stations d'épuration wallonnes, ce qui suggère une consommation très limitée dans cette partie du pays. Comme pour l'amphétamine, sa popularité dans la moitié nord du pays pourrait être liée au nombre plus élevé de laboratoires de drogue saisis dans ces régions et l'absence d'un biomarqueur humain spécifique

pour la consommation de méthamphétamine. (29,30) Les données provenant de personnes en traitement pour consommation de méthamphétamine confirment ces résultats : sur les 49 traitements commencés en 2024, 6% ont été enregistrés en Wallonie, contre 49% et 45% respectivement dans la région de Bruxelles-Capitale et en Flandre. (15) Bien qu'il n'y ait actuellement aucune indication d'une consommation répandue ou établie en Belgique, les données précédentes des stations d'épuration des eaux usées d'Anvers-Sud et de Bruxelles-Nord ont montré une multiplication par dix de la moyenne hebdomadaire des PNML au cours des dix dernières années. (31) De même, le nombre de traitements pour consommation de méthamphétamine a également triplé au cours des dix dernières années, passant de 14 cas enregistrés en 2015 à 49 en 2024. (15)

Kétamine

La consommation de kétamine est clairement établie dans tout le pays. Son utilisation est liée à de multiples contextes et motivations, allant de la vie nocturne (étudiante) aux milieux médicaux. Les eaux usées soulignent l'urgence d'adapter les interventions sanitaires à une large population cible ayant des motivations diverses pour la consommation, et de se concentrer sur les raisons pour lesquelles la kétamine a gagné en popularité sur le marché des drogues en si peu de temps.

À propos de la substance

La kétamine est la quatrième substance illicite la plus mentionnée – après le cannabis, la cocaïne et la MDMA – parmi un nombre limité de personnes ayant consommé des drogues au cours du mois précédent (mentionnée par un répondant sur dix). (14) Dans la population générale, 0,6% des personnes âgées de 15 à 64 ans (soit environ 50 000 personnes) ont consommé de la kétamine au cours de l'année précédente. (10) Cette drogue était impliquée dans 10% des intoxications aiguës liées à la drogue dans les services d'urgence belges participant au projet Euro-DEN et représentait moins de 5% de toutes les drogues saisies. (11,13)

Tendances géographiques dans les eaux usées

Des biomarqueurs de la consommation de kétamine ont été trouvés dans des échantillons provenant de toutes les stations d'épuration des eaux usées, à l'exception de celle qui dessert la ville de Marche-en-Famenne (Figure 17). Sa consommation semble être répartie de manière uniforme sur l'ensemble du territoire, sans différence significative entre les régions.

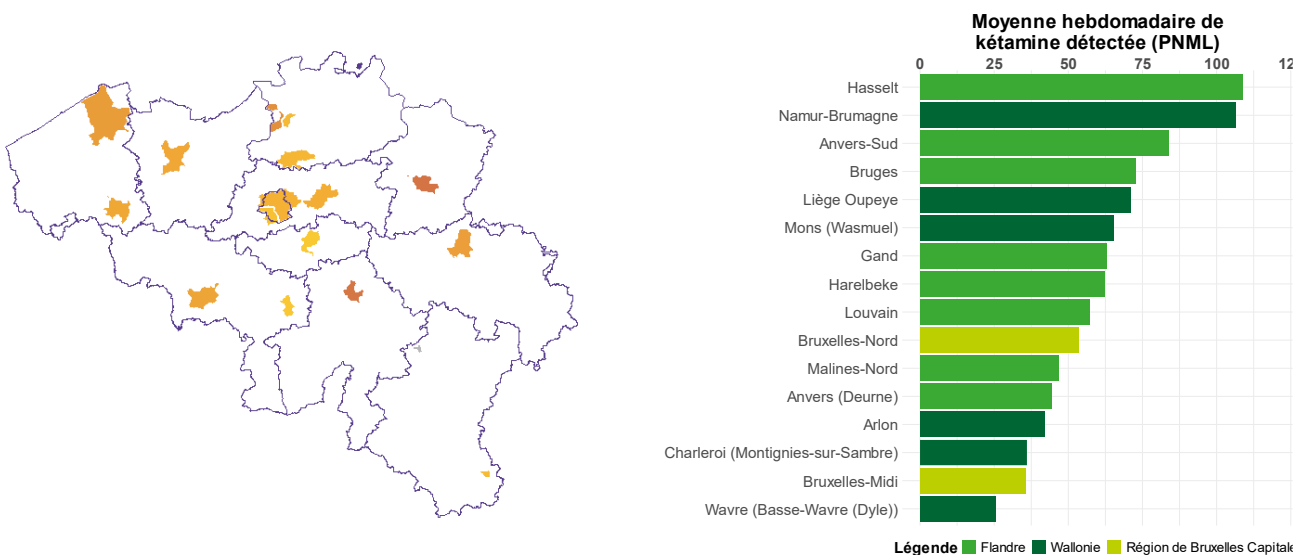


Figure 17. Moyennes hebdomadaires des PNML pour la kétamine par station d'épuration. Plus la PNML est élevée, plus la couleur est foncée sur la figure de gauche, les stations de couleur grise indiquant l'absence de biomarqueurs de kétamine. Des biomarqueurs de la consommation de kétamine ont été trouvés dans toutes les stations sauf une (Marche-en-Famenne). Aucune différence significative n'a été constatée entre les PNML des trois régions.

Variations quotidiennes dans les eaux usées

À l'exception de la station d'épuration de Wavre, la consommation de kétamine n'était pas significativement plus élevée pendant le week-end que pendant la semaine (Figure 18). En général, des valeurs légèrement plus élevées, mais non significatives, de consommation de kétamine ont été mesurées dans les échantillons prélevés le vendredi (Figure 19).

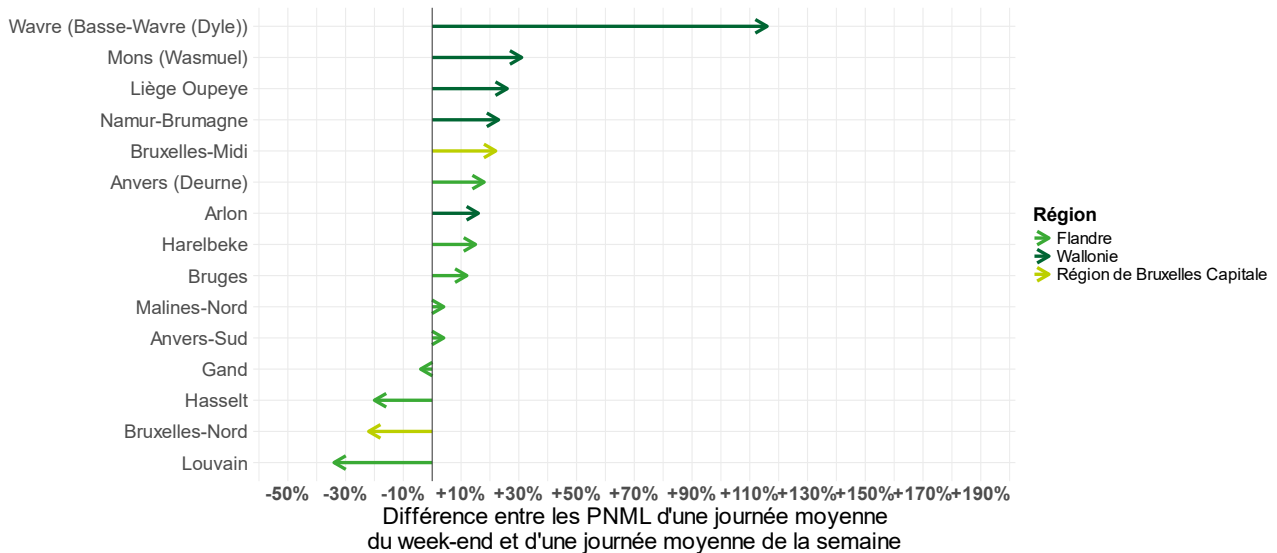


Figure 18. Différence entre les PNML moyennes de la kétamine pendant le week-end et en semaine pour chaque station d'épuration. La différence est exprimée en pourcentage de la moyenne en semaine (du lundi au vendredi). Une différence de +100% signifierait donc une détection deux fois plus élevée pendant le week-end que pendant la semaine. Il n'y a pas de lien significatif entre le week-end et une détection plus élevée de la consommation de kétamine.

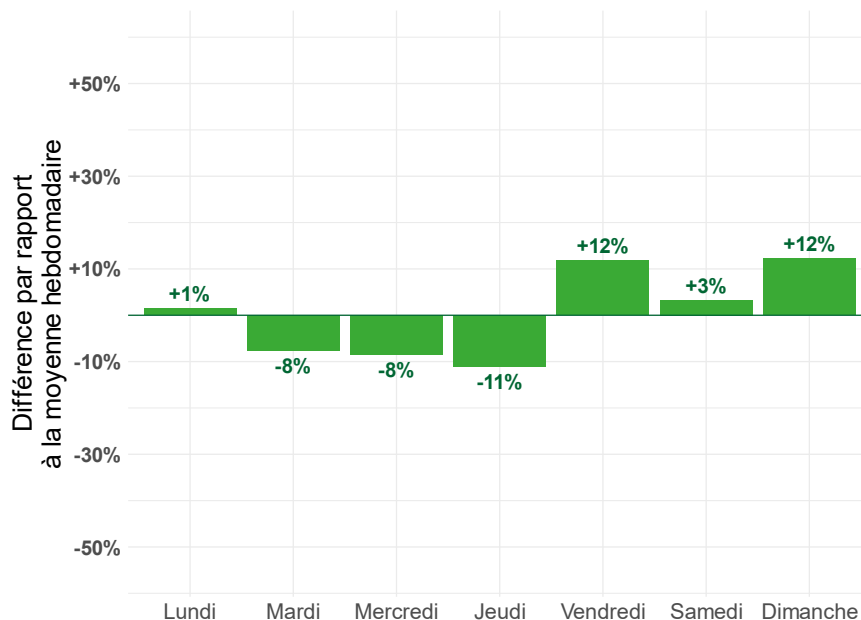


Figure 19. Profil de détection type de la kétamine dans toutes les stations d'épuration. Pour chaque station, la PNML quotidienne est comparée à la moyenne sur les 7 jours pour cette station. La valeur moyenne est ensuite calculée pour toutes les stations d'épuration. Les échantillons prélevés le vendredi présentaient les valeurs les plus élevées de consommation de kétamine parmi tous les sites d'échantillonnage.

Discussion et contexte supplémentaire

Les résultats de la campagne de surveillance actuelle confirment la grande disponibilité de la kétamine. La consommation de kétamine a été détectée dans tous les sites d'échantillonnage sauf un, sans qu'aucune région en particulier ne présente une consommation systématiquement plus élevée. Des données antérieures issues de la surveillance des eaux usées provenant d'un nombre limité de stations d'épuration ont révélé une multiplication par dix de la consommation de kétamine au cours des dix dernières années. (4) Une augmentation d'une ampleur similaire a également été observée pour la consommation de kétamine au cours de l'année dernière dans les lieux de vie nocturne flamands. (27) Les données relatives aux eaux usées ne suggèrent pas une consommation significativement plus élevée de kétamine pendant le week-end, ni aucun jour particulier. Cela correspond aux données fournies par les personnes suivant un traitement pour consommation de kétamine, dont les deux tiers ont déclaré consommer cette drogue quotidiennement. (15) Cela s'explique en partie par les différentes utilisations de la kétamine. D'une part, elle est consommée pour ses effets dissociatifs ou pour elle-même, et souvent associée à d'autres drogues telles que la MDMA, le cannabis et la cocaïne. Les lieux de consommation les plus fréquemment cités sont les bars/clubs ou le domicile en compagnie d'autres personnes, ce qui reflète un contexte social et nocturne de consommation de kétamine. (14) Comme pour l'amphétamine, les villes à forte population étudiante (telles que Gand, Louvain et Bruxelles) ont également enregistré une augmentation notable de la consommation de kétamine le jeudi/vendredi. D'autre part, la kétamine est utilisée en milieu médical pour l'induction et le maintien de l'anesthésie générale, et hors prescription pour le traitement de la dépression résistante à la thérapie. (32)

Cathinones synthétiques

Les résultats des analyses des eaux usées soulignent que le 3-MMC et le 4-MMC ne circulent actuellement pas sur le marché belge des drogues. Cela met en évidence la dynamique en rapide évolution des nouvelles substances psychoactives et l'importance de la surveillance basée sur les eaux usées pour mieux connaître les évolutions du marché.

À propos des substances

Les cathinones synthétiques sont une classe diversifiée et en pleine expansion de drogues stimulantes ayant des effets similaires à ceux de l'amphétamine. Actuellement, 180 cathinones différentes sont surveillées par l'Agence européenne des drogues. (3) L'une des premières cathinones synthétiques à apparaître sur les marchés internationaux de la drogue a été la 4-MMC (également connue sous le nom de méphédron, 2008). En partie grâce aux mesures de contrôle internationales, les analogues de la méphédron 3-MMC (2012) et plus tard 2-MMC (2014) sont apparus sur les marchés européens de la drogue. (33) En Belgique, les cathinones synthétiques gagnent également en popularité, les données les plus récentes sur les saisies indiquant qu'environ 5% de toutes les saisies de drogues concernaient des cathinones synthétiques, dont un tiers s'est révélé positif à la présence de x-MMC (terme collectif désignant les 2-, 3- et 4-MMC). De même, la x-MMC était impliquée dans 2% de toutes les intoxications liées à la drogue signalées, ce qui est probablement une sous-estimation car de nombreuses intoxications sont traitées de manière symptomatique sans analyse toxicologique supplémentaire. (13) Les données les plus récentes sur les traitements liés à la consommation de substances mentionnent également la x-MMC dans environ 2% des cas. (15) Enfin, des organismes publics tels que la Druglijn et le Centre antipoison belge indiquent que jusqu'à 5% des contacts liés aux drogues illicites concernent des cathinones synthétiques, principalement la x-MMC. (34,35)

Tendances dans les eaux usées

La 4-MMC n'a pu être détectée que dans deux stations d'épuration (Gand et Harelbeke), tandis que la 3-MMC n'a pas été détectée. (Figure 20). En raison du nombre limité d'échantillons positifs, aucune autre différence géographique ni tendance temporelle n'a pu être étudiée.

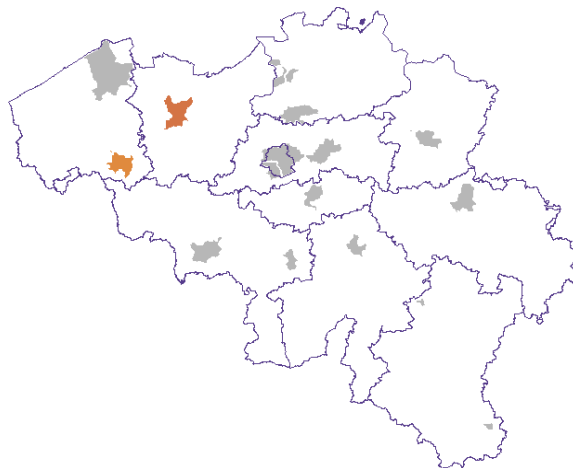


Figure 20. Moyennes hebdomadaires des PNML pour le 3-MMC et le 4-MMC par station d'épuration. Plus la PNML est élevée, plus la couleur est foncée sur la figure de gauche, les stations de couleur grise indiquant l'absence de biomarqueurs de 3-MMC et 4-MMC. Des biomarqueurs de consommation de 4-MMC ont été trouvés dans les stations d'épuration de Gand et Harelbeke.

Discussion et contexte supplémentaire

Compte tenu de l'absence générale de 3- et 4-MMC dans les résultats, les données sur les eaux usées ne semblent pas confirmer les tendances susmentionnées. Les dernières données sur les saisies de drogues à l'échelle de l'UE indiquent que d'autres cathinones synthétiques sont en circulation, le 2-MMC représentant les deux tiers de la quantité totale de toutes les cathinones saisies (contre un tiers l'année précédente). D'autres éléments indiquent la (ré)apparition des cathinones synthétiques N-éthylpentédrone, 3-CMC et 4-CMC sur les marchés européens de la drogue (Figure 21). (36) En outre, les services internationaux de contrôle des drogues signalent un nombre croissant de cas de 2-MMC vendue à la place de la 3-MMC. (3) Cependant, les analyses en laboratoire de la 2-MMC (et d'autres cathinones couramment rencontrées) dans les eaux usées n'étaient pas encore disponibles au moment de la campagne de surveillance 2025.

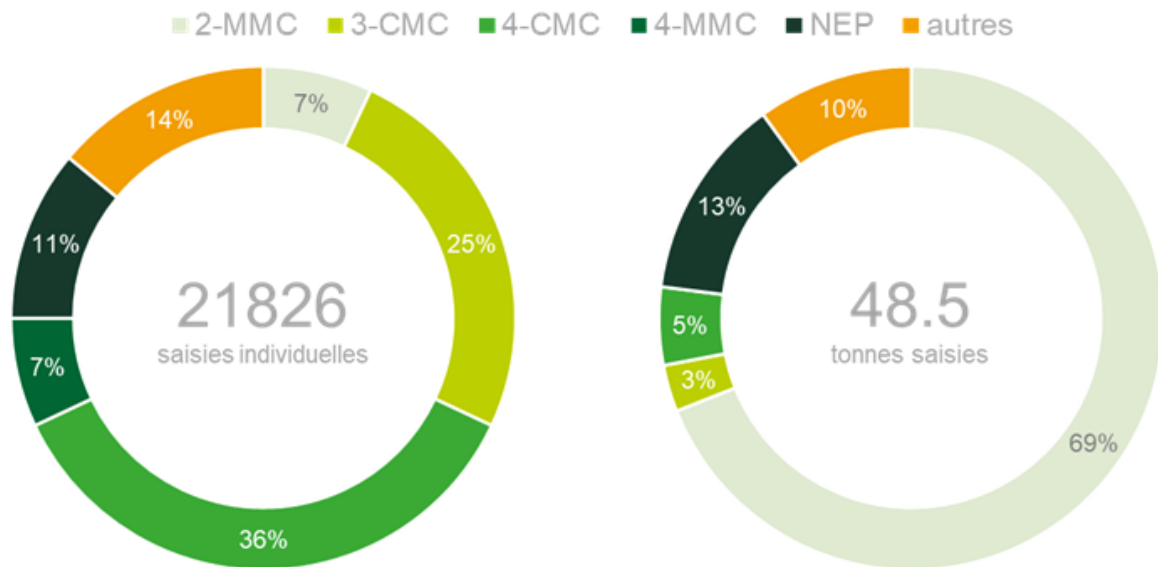


Figure 21. Cathinones synthétiques les plus fréquemment saisies, par nombre de saisies (à gauche) et quantités saisies (à droite). Les données relatives aux saisies indiquent une (ré)apparition du 2-MMC, du 3- ou 4-CMC et de la N-éthylpentédrone. (36)

La disparition rapide d'une substance et la (ré)apparition d'autres sur les marchés de la drogue illustrent la nécessité de mener des campagnes de surveillance répétées tout au long de l'année. Cela permettrait d'agir de manière plus précise face aux changements sur le marché de la drogue et de mieux cibler les substances faisant l'objet d'une enquête lors des prochaines campagnes de surveillance.

PERSPECTIVES D'AVENIR

La campagne de surveillance 2025 est caractérisée par le fait que pour la première fois un grand nombre de personnes ont été testées pour une série de drogues couramment consommées, confirmant ainsi analytiquement ce que les enquêtes avaient déjà indiqué et apportant un éclairage supplémentaire sur certains phénomènes. Afin de maximiser encore davantage les bénéfices tirés de ces données inestimables, **des MESURES RÉPÉTÉES** sont nécessaires :

- ✓ Les données de la campagne de surveillance actuelle fournissent une vue impartiale et unique de la consommation de drogues pendant la période échantillonnée, choisie pour refléter la consommation quotidienne de drogues. En répétant systématiquement la surveillance à la même période de l'année, on crée un point de référence annuel qui permet d'**effectuer des comparaisons sur plusieurs années**. Les tendances potentielles pourraient être étudiées plus en détail et l'impact des changements de politique ou des événements internationaux pourrait être évalué.
- ✓ L'extension de la campagne actuelle est essentielle pour se préparer et évaluer rapidement le phénomène de la drogue. En incluant davantage de stations d'épuration des eaux usées et plusieurs moments dans la même année (par exemple, les périodes de vacances ou une semaine en automne/hiver pour les changements saisonniers), cette action permettra d'**identifier rapidement les tendances** en matière de consommation ou d'offre de drogues. Des recherches supplémentaires sur les biomarqueurs à cibler permettront de surveiller davantage de substances d'intérêt (par exemple, le cannabis ou le 2-MMC et d'autres cathinones synthétiques).
- ✓ Les marchés de la drogue, et en particulier l'offre de drogue, sont transfrontaliers. Des protocoles d'échantillonnage et d'analyse standardisés et répétés permettent également d'établir **des comparaisons internationales**. La connaissance de ce qui se passe dans nos pays voisins et au-delà pourrait aider à mieux comprendre la dynamique internationale des marchés de la drogue et à alerter sur les changements futurs ou les menaces potentielles pour la santé.
- ✓ Enfin, les campagnes de surveillance répétées contribuent à établir des ponts entre les parties prenantes, à favoriser l'amélioration scientifique continue de la surveillance (par exemple, le développement de biomarqueurs pour les nouvelles drogues/phénomènes) et à créer une expertise auprès de toutes les personnes impliquées. À ce titre, la surveillance épidémiologique des drogues à partir des eaux usées devient un outil indispensable pour évaluer **rapidement** les phénomènes émergents (au niveau local). Les premières indications pourraient être rapidement confirmées ou contestées, et des mesures appropriées pourraient être prises.

Outre l'amélioration des informations fournies par l'épidémiologie basée sur les eaux usées, le développement de cet outil et l'évaluation des campagnes de surveillance contribueront à **OPTIMISER D'AUTRES SOURCES DE DONNÉES**. Sur la base des observations effectuées dans les eaux usées, des questions mieux ciblées pourraient être ajoutées aux enquêtes existantes ou des objectifs plus spécifiques pourraient être fixés pour les futurs projets de recherche.

En conclusion, la surveillance des eaux usées est un élément essentiel de la stratégie de surveillance du phénomène de la drogue et permet une meilleure **PRÉPARATION**. Les marchés de la drogue sont très variables et étroitement liés aux événements mondiaux. Des outils tels que la surveillance des eaux usées sont nécessaires pour comprendre ces changements, anticiper leur arrivée et s'assurer que les moyens nécessaires pour limiter leur impact sur la santé individuelle et la société dans son ensemble sont en place.

RÉFÉRENCES

1. Janssens R, Hanoteaux S, Maloux H, Klamer S, Laisnez V, Verhaegen B, et al. SARS-CoV-2 Surveillance in Belgian Wastewaters. *Viruses*. 2022 Sep 2;14(9). doi:10.3390/v14091950
2. Benedetti G, Krogsgaard LW, Maritschnik S, Stüger HP, Hutse V, Janssens R, et al. A survey of the representativeness and usefulness of wastewater-based surveillance systems in 10 countries across Europe in 2023. *Eurosurveillance*. 2024 Aug 15;29(33):2400096. doi:10.2807/1560-7917.ES.2024.29.33.2400096
3. EUDA. European drug report 2025: Trends and developments [Internet]. Lisbon, Portugal: European Union Drugs Agency; 2025. Report. Available from: https://www.euda.europa.eu/publications/european-drug-report/2025_en
4. Van Wichelen N, Boogaerts T, Quireyns M, Dermitzaki R, Delputte P, Hudda NU, et al. Ketamine, a new (or old) kid on the block: A comprehensive three-year spatio-temporal study in Belgium through wastewater-based epidemiology. *Water Research*. 2025 May 15;276. doi:10.1016/j.watres.2025.123269
5. Gomes EF, Lipaus IFS, Martins CW, Araújo AM, Mendonça JB, Pelicão FS, et al. Anhydroecgonine methyl ester (AEME), a product of cocaine pyrolysis, impairs spatial working memory and induces striatal oxidative stress in rats. *Neurotox Res*. 2018 Nov 1;34(4):834–47. doi:10.1007/s12640-017-9813-y
6. González-Mariño I, Estévez-Danta A, Rodil R, Silva KMD, Sodr  FF, Cela R, et al. Profiling cocaine residues and pyrolytic products in wastewater by mixed-mode liquid chromatography–tandem mass spectrometry. *Drug Testing and Analysis*. 2019 Jul 1;11(7):1018–27. doi:10.1002/dta.2590
7. SCORE. Common protocol of action for monitoring illicit drugs in wastewater [Internet]. Dublin, Ireland; 2013. Report. Available from: https://www.euda.europa.eu/drugs-library/common-protocol-action-monitoring-illicit-drugs-wastewater_en
8. Boogaerts T, Quireyns M, Maes F, Laimou-Geraniou M, Van Wichelen N, Heath E, et al. Optimization, validation and application of a high-throughput 96-well elution protocol for the quantification of psychoactive substances in influent wastewater. *Drug Testing and Analysis*. 2022 Oct 19;15(2):240–6. doi:10.1002/dta.3392
9. European Medicines Agency. ICH guideline M10 on bioanalytical method validation [Internet]. Amsterdam, The Netherlands; 2022. Report: EMA/CHMP/ICH/172948/2019. Available from: <https://www.ema.europa.eu/en/ich-m10-bioanalytical-method-validation-scientific-guideline>
10. Gisle L, Maetens A. Gezondheidsenquête 2023-2024: Druggebruik [Internet]. Brussels, Belgium: Sciensano; 2025. Report: D/2025.14.440/65. Available from: www.gezondheidsenquête.be
11. EUDA. Euro-Den - European Drug Emergencies Network [Internet]. Lisbon, Portugal: European Union Drugs Agency; 2023. Report. Available from: https://www.euda.europa.eu/publications/data-factsheet/european-drug-emergencies-network-euro-den-plus-data-and-analysis_en
12. NICC. Results of the toxicological analysis of road-side drug testing cases. (unpublished): National Institute for Criminalistics and Criminology; 2024. Report.
13. Drugs unit. Register of the belgian early warning system on drugs. Brussels, Belgium: Sciensano; 2024. Report.
14. Drugs unit. Drug vibes - The Belgian survey on drugs [Internet]. Brussels, Belgium: Sciensano; 2025. Report. Available from: <https://posit-cn.sciensano.be/content/d0c3f2bb-9c26-4a86-9af6-614c4acafeec/>
15. Drugs unit. TDI - The register of addiction treatments in Belgium [Internet]. Brussels, Belgium: Sciensano; 2025. Report. Available from: <https://healthinformation.sciensano.be/shiny/TDI/>

16. Belga. Brussel ziet crackgebruik exploderen: "Populairste drug in onze straten". HLN [Internet]. 2023 Jan 21. Available from: <https://www.hln.be/binnenland/brussel-ziet-crackgebruik-exploderen-populairste-drug-in-onze-straten~a83be6f7/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
17. De Maeseneer W, Belga. Studie wijst op stijgend gebruik van crack in Brussel: 'Zoals kauwgom in de winkel kopen'. vrt nws [Internet]. 2025 Mar 13. Available from: <https://www.vrt.be/vrtnws/nl/2025/03/13/studie-wijst-op-toenemend-gebruik-van-crack-in-brussel-zoals-k/>
18. Sente A. A Bruxelles, l'ultra-disponibilité et la précarité rampante aggravent la crise du crack. Le Soir [Internet]. 2025 Mar 13. Available from: <https://www.lesoir.be/661235/article/2025-03-13/bruxelles-lultra-disponibilite-et-la-precarite-rampante-aggravent-la-crise-du>
19. Vandenbulcke P, Stameschkin O. Le crack, ce dérivé de cocaïne, de plus en plus présent à Bruxelles. rtbf actus [Internet]. 2023 Jan 24. Available from: <https://www.rtbf.be/article/le-crack-ce-derive-de-cocaine-de-plus-en-plus-present-a-bruxelles-11141491>
20. Transit asbl, MASS de Bruxelles asbl. GATE - Salle de consommation à moindre risque - Rapport d'activité 2024 [Internet]. Brussels, Belgium: Transit asbl; 2025. Report. Available from: <http://fr.transitasbl.be/documents-interne/>
21. Bawin F, Lacour JL, Decorte T. Consommation de crack dans l'espace public en Région de Bruxelles-Capitale. Brussels, Belgium: Universiteit Gent & Observatory safe.brussels; 2025. Report: D/2025/16031/02.
22. Adèle P, Van Gaens S, D'Heygere S, Salman E. Dénombrement des personnes sans-chez-soi en Région de Bruxelles-Capitale - Huitième édition [Internet]. Brussels, Belgium: Bruss'help asbl; 2024. Report. Available from: https://brusshelp.org/images/Rapport_denombrement_2024_FR
23. Deimel D, Feldmann L, Scherbaum N, Firk C, Fleissner S. Characteristics, crack use, housing situation and psychosocial problems of people in the open drug scene in Cologne, Germany – results of a cross-sectional survey. Harm Reduct J. 2025 Jun 5;22. doi:<https://doi.org/10.1186/s12954-025-01256-2>
24. Jangal C, Lovera M, Dambélé S, Jauffret-Roustide M. Sociological and spatial dynamics of an evolving Parisian open drug scene: the case of the "Colline du Crack". Drugs and Alcohol Today. 2021 Aug 3;21(3):213–24. doi:10.1108/DAT-02-2021-0010
25. Coomber R, Moyle L. The changing shape of street-level heroin and crack supply in England: Commuting, holidaying and cuckooing drug dealers across 'county lines'. Br J Criminol. 2018 Oct 5;58(6):1323–42. doi:10.1093/bjc/azx068
26. Eurotox. Usage de drogues en milieu festif [Internet]. Brussels, Belgium: Eurotox asbl; 2024. Report. Available from: https://eurotox.org/wp/wp-content/uploads/Usage-de-drogues-en-milieux-festifs_Eurotox.pdf
27. Rosiers J, Schrooten J, Vanhoutteghem S. Uitgaansonderzoek 2022 [Internet]. Brussels, Belgium: VAD; 2023. Report. Available from: <https://vad.be/artikels/uitgaan-in-vlaanderen-minder-druggebruik-meer-gezond-verstand/>
28. Baselt RC. Disposition of toxic drugs and chemicals in man. 11th ed. California, USA: Biomedical Publications; 2017. 2410 p.
29. Federal Police. Personal communication. 2025.
30. Federal Police. Rapport annuel de la Police Fédérale 2024 [Internet]. Brussels, Belgium; 2025. Report. Available from: <https://www.police.be/rapportannuel-policefederale/fr>
31. EUDA, SCORE. Wastewater analysis and drugs - A European multi-city study. [Internet]. Lisbon, Portugal; 2025. Report. Available from: https://www.euda.europa.eu/publications/pods/waste-water-analysis_en

32. BCFI. Belgisch centrum voor farmacotherapeutische informatie [Internet]. [cited 2026 Mar 2]. Available from: <https://www.bcfi.be/nl/over-ons/de-bcfi-team/>
33. EUDA. EDND2 - European database on new drugs [Internet]. Lisbon, Portugal: European Union Drugs Agency; 2026. Report. Available from: <https://ednd2.emcdda.europa.eu/ednd/login>
34. Belgian Antipoison Control Center. Personal communication. 2024.
35. Evenepoel T. De Druglijn: Jaarverslag 2024 [Internet]. Brussels, Belgium: VAD; 2025. Report. Available from: https://www.druglijn.be/wp-content/uploads/2023/03/Jaarverslag_De_Druglijn_2024.pdf
36. EUDA. Expert meeting - 25th annual meeting of the early warning system network [Internet]. European Union Drugs Agency; 2025. Report. Available from: unpublished

CONTACT

Unité Drogues • drugs@sciensano.be
Surveillance des eaux usées • wastewater.info@sciensano.be

À PROPOS DE SCIENSANO

Sciensano est un institut scientifique public et indépendant dédié à la santé humaine et animale et à leur environnement. Il mène des recherches scientifiques et des activités de surveillance, et apporte son expertise, ses conseils et ses services en matière de santé au gouvernement et à divers organismes et organisations.

Sciensano accorde une grande importance au principe « One Health », qui souligne que la santé des humains, des animaux et de leur environnement sont interdépendantes. Ses recherches sont donc interdisciplinaires et intègrent différentes perspectives.

Avec plus d'un millier d'employés et 120 ans d'expertise scientifique, Sciensano est un institut scientifique renommé, membre de plusieurs réseaux scientifiques internationaux.

PLUS D'INFOS

[Sciensano.be](https://sciensano.be) • T + 32 2 642 51 11 • info@sciensano.be
Rue Juliette Wytsman 14 • Bruxelles • Belgique