
Du Verre au trou noir : le parcours du GHB dans le corps

Ingérées à leur insu, les substances utilisées dans la soumission chimique agissent sur le cerveau, se métabolisent et disparaissent, bien souvent avant même que les victimes n'aient porté plainte. La plus connue du grand public reste le GHB. De l'ingestion à l'élimination, retour sur son voyage dans le corps humain.

La soirée bat son plein quand Jeanne accepte de boire une gorgée dans la bouteille de champagne de ses voisins de table. Ce soir d'août 2024, elle fête ses 23 ans dans un bar de nuit de Lacanau. Ses voisins, deux garçons plus jeunes qu'elle, lui proposent alors un verre. Elle accepte. Puis, c'est le vide. Un trou noir impénétrable laissé dans sa mémoire. La suite, Jeanne la tient de ses amis. Des agressions sexuelles : *"Ils m'ont collée, m'ont touché les seins, les fesses"* auxquelles ses proches finissent par mettre fin, inquiets du changement de comportement de la jeune femme qu'ils ne reconnaissent pas. Après avoir vomi plusieurs fois, elle se réveille dans son lit mais des symptômes persistent : nausées, sueurs froides, tremblements. Jeanne appelle le centre anti-poison de Bordeaux qui lui conseille de porter plainte et de se rendre aux urgences pour effectuer des tests. 5 mois plus tard le verdict tombe : des traces de GHB et de

cocaïne ont été détectées dans son organisme.

Comme elle, 1044 personnes ont été victimes de soumission chimique cette même année. En d'autres termes, un agresseur leur a administré une substance psychoactive à leur insu. Longtemps cantonné à la rubrique "faits divers", ce phénomène s'est imposé ces derniers mois dans le débat public grâce aux procès très médiatisés de Gisèle Pelicot ou de la sénatrice Sandrine Josso. Pourtant, la soumission chimique est *"vieille comme le monde"*, rappelle le docteur Leïla Chaouachi, pharmacienne, experte nationale sur l'enquête soumission chimique et fondatrice du premier centre de référence sur les agressions facilitées par les substances (CRAFS).

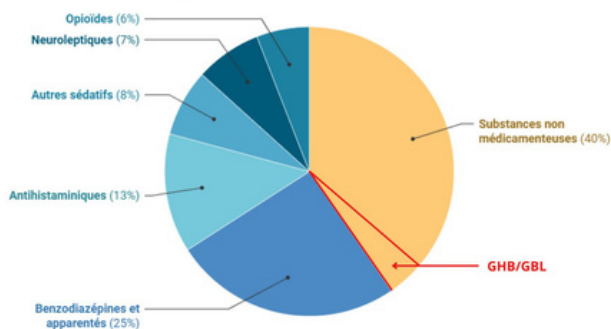
La soumission chimique : une famille nombreuse

Dans la majorité des cas, les auteurs se servent de substances à portée de main, trouvées dans la pharmacie familiale, résume Leïla Chaouachi : *"Il ne faut pas non plus trop mystifier l'agresseur. Parfois, ce sont les traitements de mamie. Il a bien vu que ce traitement la faisait dormir et donc il s'en sert."*

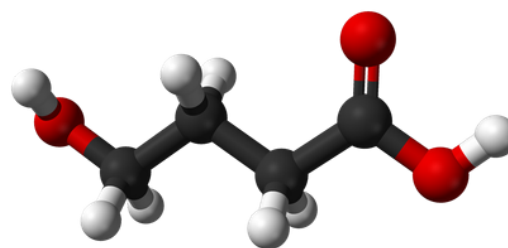
Pour les cas restants, les substances utilisées sont donc non-médicamenteuses et se rapprochent de l'imaginaire collectif : MDMA, cocaïne, ou encore acide gamma-hydroxybutyrique, c'est-à-dire GHB. Ce dernier, bien qu'il soit loin d'être le plus utilisé pour soumettre chimiquement est surnommé depuis les années 90 "drogue du violeur". La molécule est mise au point dans les années 60 pour soigner des troubles du comportement mais est très vite détournée à des fins récréatives.

En France, l'accès au GHB en tant que médicament est désormais extrêmement contrôlé. Les cas de soumission chimique au GHB sont en réalité le fait d'une substance très facile à trouver du fait de son utilisation industrielle : la gamma-butyrolactone (GBL), un précurseur du GHB. Une fois ingérée, la GBL se métabolise en quelques minutes en GHB. Pour Leïla Chaouachi, cela ne fait aucun doute que les traces de GHB retrouvées chez les victimes dans les cas de soumission chimique proviennent en réalité de GBL.

Familles de substances incriminées en 2024 dans le cadre de soumissions chimiques



Graphique: Théa Achterfeld et Léo Brailion - Source: Crafs



La molécule du GHB

Une affaire de synapses : des liaisons dangereuses

Plongeons maintenant dans le cerveau humain et plus précisément dans ses synapses, ces zones qui assurent la transmission entre deux neurones. A faible dose, le GHB agit comme un leurre et se fixe sur les récepteurs censés accueillir les neurotransmetteurs GABA (schéma ci-dessous). Les neurotransmetteurs GABA servent initialement à inhiber la production de dopamine. Ainsi, si les GABA ne se fixent pas aux récepteurs à cause du GHB, le corps humain produit plus de dopamine. Il en résulte une sensation de plaisir, d'euphorie et d'hypersensualité.

Mode d'action simplifié du GHB à faible dose

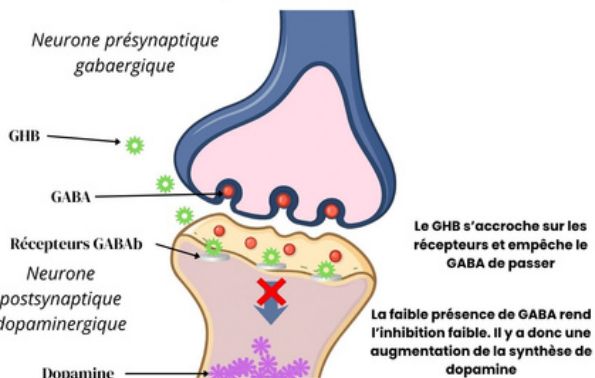


Schéma : Théa Achterfeld et Léo Brailion - source : Maître M, Humbert JP, Kemmel V, Aunis D, Andriamampandry C. "Mécanismes d'action d'un médicament détourné: le gamma-hydroxybutyrate". Med Sci (Paris). 2005;21(3):284-289.

Mode d'action simplifié du GHB à forte dose

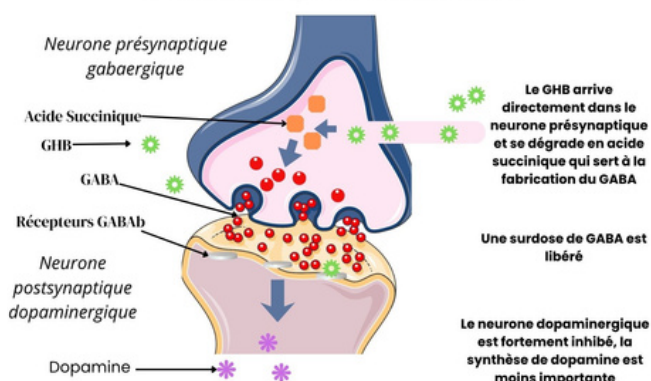


Schéma : Théa Achterfeld et Léo Brailion - source : Maître M, Humbert JP, Kemmel V, Aunis D, Andriamampandry C. "Mécanismes d'action d'un médicament détourné: le gamma-hydroxybutyrate". Med Sci (Paris). 2005;21(3):284-289.

Toutefois, lorsqu'une forte dose de GHB est introduite dans le corps, elle passe en partie par le neurone présynaptique. Il se dégrade en acide succinique, élément qui sert à la fabrication de GABA. Le neurone libère donc beaucoup plus de GABA, qui parviennent, cette fois-ci, à se fixer sur le récepteur en nombre. Résultat : la synthèse de dopamine est inhibée et le système nerveux ralenti.

Le GHB, molécule du crime parfait ?

La localisation, dans le cerveau, des neurones touchés par ce phénomène explique les différents effets. Par exemple, lorsque cette baisse de la synthèse de la dopamine intervient dans le cervelet, la victime perd ses repères dans l'espace et sa coordination. Lorsque cela se produit dans le cortex préfrontal, cela entraîne une altération du jugement. Enfin, lorsque le GHB agit dans l'hippocampe, et c'est là un aspect particulièrement recherché par les agresseurs, la victime est sujette à de l'amnésie.

Le GHB profère donc tous les effets recherchés par les agresseurs utilisant la soumission chimique : sédation, amnésie ou encore altération du jugement. Il n'est pas rare, et c'est le cas de Jeanne, que l'agresseur agisse en milieu festif dans lequel les participants consomment de l'alcool. Ce dernier potentialise les effets du GHB.

Autre propriété recherchée par les agresseurs : une substance indétectable. La molécule de GHB est en fait très rapidement métabolisée par le foie : *“Le GHB est connu pour ça. C'est 6 à 9 heures dans le sang, 10 à 12 heures dans les urines”*, précise Leïla Chaouachi. Si Jeanne a pu engager rapidement les démarches nécessaires pour mettre en évidence la présence de GHB dans son organisme, son cas demeure exceptionnel. Sa disparition très rapide de l'organisme pourrait d'ailleurs expliquer une sous-estimation de l'utilisation du GHB dans les rapports.

À un cheveu de la preuve ?

“Les cheveux, c'est ce qui reste quand on a dépassé le délai dans le sang et les urines” explique Leïla Chaouachi. Notre cuir chevelu est la carte mémoire de notre consommation. Idéalement, pour le GHB, cette analyse capillaire doit intervenir dans les 6 mois pour être efficace.



Mèche de cheveux utilisée pour des analyses capillaires.

Photo : Leïla Chaouachi

Un cheveu pousse environ d'un centimètre par mois. Lors d'une analyse, chaque mèche prélevée est découpée en segments d'un centimètre. Pour des faits présumés survenus il y a trois mois, le segment situé à trois centimètres du crâne va donc être comparé aux autres. Le GHB étant fabriqué physiologiquement par chacun d'entre nous, les analyses vont chercher à mettre en lumière un pic anormalement élevé qui indiquerait une prise extérieure pour attester d'une soumission chimique.

Si jusqu'ici l'analyse sanguine, urinaire et capillaire était conditionnée au dépôt de plainte, depuis 2026, une expérimentation est en cours pour lever cette barrière. Une petite révolution pour Leïla Chaouachi qui souligne que *“les victimes n'ont pas du tout la gâchette facile sur le dépôt de plaintes”*.

À mesure que la parole des victimes se libère, un enjeu demeure : ne pas laisser la substance occulter la main qui l'administre. Derrière les analyses toxicologiques, les molécules et leurs effets, il y a surtout une intention. La substance n'est qu'un moyen. Une arme qui facilite le passage à l'acte d'un agresseur, connu des victimes dans plus de 7 cas sur 10. Le véritable sujet reste celui des violences commises et de ceux qui les perpètrent.

Théa Achterfeld et Léo Brailon

Sources :

- Leïla Chaouachi
- Le Crafs
- Institut de Chimie biologique et Inserm de Strasbourg