

Université PARIS DIDEROT - PARIS 7

FACULTE DE MEDECINE

Année 2010

THESE

Pour le

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

NOM: BENCHAAR Prénom : Mehdi

Né le 13 janvier 1973 à Vénissieux (69)

Présentée et soutenue publiquement le 20/07/2010

Le GBL : détournement d'un solvant
industriel à visée psychodysleptique
Une enquête *in situ*

Président de thèse: Pr Enrique CASALINO

Directeur de thèse: Dr Philippe BATEL

Résident

SOMMAIRE

INTRODUCTION	3
ETAT DES CONNAISSANCES	4
1 - PRESENTATION DU GBL : GENERALITES ET HISTORIQUE.....	5
2 - PRESENTATION & VOIE D'ADMINISTRATION	6
3 - DOSAGE	7
4 - EFFETS	8
5 - COMMERCE	11
6. EPIDEMIOLOGIE DE L'USAGE	12
OBJCETIFS DE L'ETUDE	14
1 - OBJECTIF PRIMAIRE :	14
1- METHODE : POPULATION ET RECRUTEMENT	16
2- QUESTIONNAIRE DESTINE AUX SUJETS	16
RESULTATS	17
1- DESCRIPTION DE LA POPULATION	18
2- PREVALENCE DE L'USAGE DU GBL EN MILIEU FESTIF SUR LA POPULATION INTERROGEE.....	21
3- FREQUENCE ET LIEU DE CONSOMMATION	28
4 - ETUDE DES CONSOMMATIONS ASSOCIEES AU GBL.....	30
5 - IMAGE DU GBL CHEZ LES REPONDANTS.....	36
6 - RAPPORT DES REPONDANTS AVEC LEUR MG.....	51
ANALYSES	59
1- PREVALENCE, POPULATIONS ET CIBLE DES MESSAGES DE PREVENTION.....	59
AU SUJET DES RAPPORTS ENTRE LE MEDECIN TRAITANT ET LES CLUBBEURS :	66
DISCUSSION	68
CONCLUSIONS	71
BIBLIOGRAPHIE	76
LEXIQUE	83

INTRODUCTION

La consommation de produits psycho-actifs, notamment des psychostimulants est en pleine progression selon le baromètre « Santé 2005 » de l'Institut National de Prévention et de l'Éducation de la Santé (INPES) {INPES, 2005 #1}. Les chiffres de l'Observatoire Français des Drogues et Toxicomanie (OFDT) sont convergents {OFDT, 2009 #2} et montrent globalement, pour l'ensemble des psychostimulants, une réelle banalisation de l'usage des drogues imputable à une disponibilité grandissante des substances (à travers le marché noir et divers sites internet) mais surtout un échec des politiques de prévention.

Parmi ces nouvelles drogues certaines sont essentiellement utilisées dans les boîtes de nuit. Parmi ces « club drugs », l'émergence dans le milieu festif d'une consommation de **GBL** - un produit utilisé comme solvant par l'industrie, précurseur du GHB - inquiète les autorités sanitaires, compte tenu des conséquences immédiates d'intoxication (chutes, comas...) et des troubles du comportements ou des événements sous influence (prises de risques, violences provoquées ou subies).

S'il existe quelques enquêtes épidémiologiques internationales {Parsons, 2009 #15; Wu, 2006 #26; Degenhardt, 2005 #102}, les médecins généralistes comme les addictologues français ont peu de données cliniques sur les modes de consommation des « drogues récréatives », les dommages à court et à long terme car nous ne disposons pas de travaux réalisés *in situ* (milieu festif) en France dans un cadre médical.

La politique française en matière de drogue semble orientée de manière à proscrire totalement l'utilisation des "Smart Drugs" (voir Lexique) sans toutefois pénaliser l'industrie¹. Cependant, cette position ambiguë n'influe ni sur les tendances de consommations, ni sur les usagers.

Lors de mes passages en tant qu'interne de médecine générale aux urgences de l'Hôpital Lariboisière et aux urgences de l'Hôpital Delafontaine à

¹ Annexe 1 page 86: Législation rapport Octobre 2009

Saint Denis, j'ai eu à prendre en charge des patients ayant absorbé des substances dites « récréatives », de leur plein gré ou à leur insu. La consigne dans ces services hospitaliers était alors de se servir du cahier de protocole mais celui-ci s'est avéré peu utile car il ne servait que dans la gestion d'épisode d'intoxication aiguë par une liste limitée de substances répertoriées (Amphétamines, Cocaïne). Il n'existait pas à cette époque de consignes pour les utilisateurs occasionnels de nouvelles drogues qui ne présentaient pas de signes de gravité immédiate ou qui étaient en proie à un questionnement.

Dès que j'ai commencé des remplacements ponctuels en médecine générale, je suis rentré presque par hasard dans un circuit particulier ; en tant que médecin bénévole dans « le monde de la nuit », où mon rôle était de faire de la prévention et apporter les premiers secours auprès d'usagers ayant absorbé des substances psycho-actives dites « récréatives » où le **Gamma-Butyro-Lactone** dit **GBL** (ou plus simplement « G ») occupe une grande place.

Après quelques recherches, j'ai constaté qu'il y avait peu de sources sur le sujet, pas de grilles d'évaluation sur les degrés d'intoxication, et aucune indication sur la conduite à tenir lors de la surveillance des patients en « coma » secondaire dû à l'absorption de substance comme le GHB (ou ses précurseurs GBL ou le 1,4 B). Je n'ai pas retrouvé d'étude en France alors que la consommation de ces drogues dans un contexte dit festif est en pleine recrudescence.

Devant le nombre de substances disponibles et l'ampleur du phénomène, il était légitime de se demander :

- si la consommation de GBL, un stupéfiant encore légal aujourd'hui en France car utilisé largement dans l'industrie, est en augmentation ?
- quel est l'état actuel de la consommation de ce solvant ?
- pourquoi les méthodes de prévention n'ont pas d'effet sur les modes de consommation et les dangers d'un tel produit ?
- Mais surtout quel pourrait être le rôle à jouer par le médecin traitant ?

ETAT DES CONNAISSANCES

1 - Présentation du GBL : généralités et historique

Le GHB ou **G**amma-**H**ydroxy**B**utirate (voir lexique page 84) est transformé par l'organisme en substance signal GABA qui régule, entre autre au niveau cérébral, les états de veille ou de sommeil et stimule la synthèse d'hormones de croissance.

Cette molécule identifiée initialement par les médias comme étant la « drogue du viol » est souvent confondue avec l'usage criminel du flunitrazépam (Rohypnol®)² par le grand public. Bien que le GHB ait pu être impliqué dans des affaires de soumissions pharmacologiques {Schwartz, 2000 #63; Nemeth, 2010 #68}, son usage est généralement bien plus « récréatif ».

La « publicité » de cette molécule sous l'axe médico-légal a conduit à sa classification comme stupéfiant. Mais si le GHB est sous surveillance depuis 2000 et inscrit dans la Convention des Nations Unies sur les substances psychotropes depuis 2001, ses précurseurs comme le **GBL** (Gamma-Butyrolactone) et le Butanédiol 1,4 restent aisément disponibles du fait de leur importante utilisation dans le secteur industriel et ont supplanté depuis, du moins en Europe, l'utilisation du GHB.

Le GBL est dégradé dans l'organisme en GHB et les effets diffèrent en fonction de la dose ingérée. Il s'agit d'une molécule chimique contenue dans certains solvants industriels plutôt destinés aux professionnels. Ces solvants sont très efficaces pour nettoyer, par exemple, les jantes de voiture ou effacer les traces de peintures ou les tags.

Synthétisé en **1961** par le psychiatre **Henri LABORIT** Il est structurellement très proche du GABA. Il est naturellement synthétisé dans le cerveau de rat {Pedraza, 2009 #3} comme dans le cerveau humain {Mamelak, 1989 #43} comme il a été récemment démontré sur des autopsies de non usagers de GHB {Moriya, 2004 #36}. Son rôle est encore mal défini, mais il semble agir probablement comme neurotransmetteur GABAergique et sur la transmission dopaminergique {Hedner, 1983 #5; Pistis, 2005 #29; Wong, 2004 #35 ; Feigenbaum, 1996 #95}.

² Hypnotique réglementé commercialisé en France

Grâce à ses multiples propriétés, le GHB a déjà été utilisé comme anesthésique d'action rapide {Waszkielewicz, 2004 #37}, comme hypnotique {Greiner, 2003 #38} et parfois pour traiter des anomalies pathologiques du rythme du sommeil (narcolepsie) {Scharf, 1998 #45; Lammers, 1993 #46; Lapierre, 1990 #47; Bedard, 1989 #48; Scharf, 1985 #49; Broughton, 1979 #50; Mamelak, 1977 #51}. Cette molécule a même été proposée dans le traitement de l'alcoolodépendant ; initialement dans la prise en charge du syndrome de sevrage {Elsing, 2009 #13} {Leone, #7} {Gallimberti, 1993 #118} mais aussi comme aide au maintien de l'abstinence {Gessa, 1990 #4; Caputo, 2009 #10; Ameisen, 2008 #20; Caputo, 2007 #22} .Enfin, cette molécule a été testée dans l'aide au sevrage opiacé {Rosen, 1997 #117}.

Le GHB était très répandu dès les années 90 aux USA, disponible en vente libre dans les clubs de culturisme où il était utilisé comme produit de diététique. Ses vertus sédatives légères et régulatrices de la masse pondérale (en facilitant la libération d'hormones de croissance) en faisaient un produit recherché {LeBeau, 2000 #112}.

Les premières traces de détournement du GHB sont apparues à ce moment là Outre-Atlantique sitôt que les effets euphorisants et désinhibiteurs ont été repérés par les utilisateurs; cela a d'ailleurs valu au GHB le nom de « *liquid ecstasy* » {Andresen, 2008 #12}. Du fait des débordements, le produit a rapidement eu mauvaise presse et les autorités l'ont classé dans les stupéfiants sans se méfier de la capacité d'adaptation des usagers à de telles substances. Le GBL, plus facilement disponible et ne souffrant d'aucune interdiction, a alors vite supplanté son agoniste.

2 - Présentation & voie d'administration

Il est nécessaire ici de comparer la molécule détournée originellement, c'est-à-dire le GHB du GBL :

- GHB : Parfois sous forme de poudre (selon la disponibilité des laboratoires) mais le plus souvent sous forme liquide.

- GBL: Sous forme liquide (plus facile à se procurer et à utiliser).

Pour les deux molécules, le mode d'absorption est exclusivement oral. Principalement sous forme liquide, ces solvants sont le plus souvent associés à une boisson sucrée de type soda pour en atténuer le goût très désagréable.

Certains habitués le consomment parfois directement sans mélange ; des administrations intra-rectales ont été rapportées.

3 - Dosage

- GHB: 1 à 2,5 g du produit correspond dans la règle à 5 ml de GHB liquide, il s'agit de la dose minimale pour obtenir les effets souhaités (voir chapitre sur les effets).
- GBL : 1 à 2 g de produit « actif », en général 2ml à 2.5ml environ. Cela varie en fonction de la sensibilité du patient au produit et de son poids. Une « dose » par période de 2h en moyenne suffit pour obtenir les effets recherchés.

Ainsi, une dose de GHB de 5 ml correspond théoriquement à une dose de GBL d'environ 2ml. Il s'agit également d'une des raisons pour laquelle le GBL est plus utilisé que le GHB, car il est plus aisé d'en transporter en petite quantité.

- Le dosage du GHB dépend du degré de dilution.
- C'est encore plus délicat pour le GBL : chaque corps ne l'assimile pas à la même vitesse et ne réagit pas aux mêmes quantités. D'ailleurs, dans l'article « Adverse Event » paru dans le MMWR Weekly de Février 1999, les auteurs décrivent une meilleure biodisponibilité du GBL par rapport au GHB pour des effets similaires {, 1999 #114}.

4 - Effets

Les effets du GHB sont éminemment variables et sont étroitement liés au dosage et à l'individu.

Les effets immédiats commencent entre 10 à 30 min après ingestion, en fonction de l'état du sujet, de l'heure du repas pris auparavant, des médicaments associés, de la consommation ou non d'autres substances psychodysléptiques (Cocaïne, MDMA, Ecstasy, Kétamine, THC).

4-1 Effets positifs recherchés

4-1-1 Effets à court terme

Généralement chaque sujet possède une « routine » acquise après de multiples expériences, c'est-à-dire qu'il connaît plus ou moins la dose qui lui convient. Les effets peuvent durer d'une à deux heures et demie environ mais peuvent néanmoins différer en fonction de la consommation de toxiques en parallèle, de l'alimentation et surtout de l'état de réceptivité du sujet consommateur (dose variable selon consommateur et habitudes de consommation).

La gamme des effets est très large mais on retrouve constamment une sensation de détente, d'anxiolyse, d'euphorie ; une perte des inhibitions (avec besoin de parler), intensification des perceptions, euphorie, sont des effets recherchés par les clubbeurs.

Parfois, le GBL est utilisé afin de réguler les troubles du sommeil.

4-1-2 Effets à long terme

Augmentation de la synthèse de l'hormone de croissance naturelle avec probable augmentation de la masse musculaire sèche (ancienne propriété du GHB/GBL très recherchée et bien connue des bodybuilders)

4-2 Effets négatifs

4-2-1 Effets à court terme:

Avec le GHB/GBL, le danger d'un surdosage involontaire est très important même sans polytoxicomanie associée, car plus la dose est élevée plus il y a de probabilités d'effets secondaires de type nausées et vomissements, vertiges, sudation intense avec ou sans hyperthermie (mais les amphétamines ingérées simultanément peuvent aussi l'induire), bradycardie, hypoxie, épilepsie {, 1999 #115 ; Koek, 2009 #11; , 1999 #116}.

Ces effets ont également été décrits dans une étude chez l'animal {Goodwin, 2009 #113}

Il apparaît très souvent des contractions musculaires incontrôlables très impressionnantes, de type « hémiballisme » que l'on peut facilement confondre avec de l'épilepsie ; il s'agit en fait de mouvements désordonnés inconscients pouvant persister pendant une heure en moyenne en fonction de la dose ingérée {Mason, 2002 #39}.

Dans un second temps, il peut apparaître une perte totale des repères, de l'équilibre, une disparition des réflexes, des maux de tête, une confusion, une amnésie partielle (troubles de la mémoire immédiate avec prise de risque plus importante lors de rapport sexuel ou conduite de véhicule), fausse route, perte de conscience (allant de la somnolence jusqu'au sommeil comateux puis réel coma nécessitant l'appel des services de secours d'urgence de type Pompiers/Samu et hospitalisation en Réanimation) {Shannon, 2000 #61} {Chin, 1992 #127}

La principale complication liée au surdosage est la dépression respiratoire

Le décès, lorsqu'il survient est, le plus souvent, indirectement lié à la consommation ; en effet le risque de fausse route est très important (par diminution du réflexe de déglutition) et peut conduire à une inondation des bronches lors des efforts de vomissements provoquant l'asphyxie. Celle-ci peut survenir lorsque le produit est consommé sans autre psychotrope {Dupont, 2001 #90}

Après la consommation de GHB/GBL, il est très difficile de dire si le sujet est en sommeil profond ou déjà dans le coma : aucune grille d'évaluation de l'intoxication n'a été pour le moment établie.

Il est utile à ce stade de rapporter ici la découverte, lors de l'enquête, d'un patient ayant présenté un syndrome de Mallory-Weiss consécutif à un surdosage en GBL : suite à d'importants efforts de vomissements qui ont conduits à une déchirure de la jonction au niveau du cardia et apparition d'une hématomèse, le patient a été hospitalisé en urgence ; mes recherches sur le sujet n'ont retrouvé aucune parution qui relate de cas identiques jusqu'à présent.

4-2-2 Effets à long terme:

Il semble exister un risque de dépendance psychique comme pour la plupart des substances psycho-actives mais la littérature actuelle est pauvre à ce sujet. Lorsque on arrête brutalement une consommation chronique et à fortes doses (plusieurs doses par jour), cela conduit à de graves symptômes de manque. Cependant l'existence d'une addiction reste à démontrer, même si les effets d'une consommation régulière de GHB / GBL sont relativement voisins des signes de sevrage aux anxiolytiques avec troubles du sommeil, angoisse, tremblements et autres {Constantinides, 2009 #8}.

Il n'existe pas d'études sur le mélange de GBL avec des médicaments mais il est décrit dans la littérature médicale que ce mélange avec les antirétroviraux (inhibiteur de protéase par exemple Kaletra, Reyataz, Crixivan, Norvir, Invirase) même avec un faible dosage peut renforcer l'effet de GHB/GBL avec échappement thérapeutique pouvant mener à des surinfections et risque de décès (arrêt des fonctions respiratoires, coma, attaques épileptiques) {Shannon, 2000 #61; Li, 1998 #76; Kam, 1998 #86; Chin, 1998 #104}.

Enfin, des tableaux psychotiques ou pseudo-psychotiques ont été décrits chez des consommateurs à long terme {Constantinides, 2009 #8 ; McDaniel, 2001 #70; Hernandez, 1998 #89}.

5 - Commerce

Le trafic est essentiellement organisé via un achat direct du producteur au consommateur via internet. De nombreux sites proposent ces solvants à différents prix. Le GBL est un produit chimique utilisé dans l'industrie aux effets très caustiques et irritants. Il n'est pas extraordinaire de trouver du GBL vendu au litre, voire par bonbonne de 2.5 litres à des prix dérisoires: une fourchette de prix allant de 20 centimes à 30 centimes d'euro la dose de 2 ml environ est assez représentative des prix du marché lorsque le solvant est acheté en grande quantité, ce qui en fait actuellement la drogue disponible la moins chère.

Bizarrement, on trouve rarement ce produit sur place en milieu festif auprès des revendeurs (dealers) et les usagers viennent avec un nombre de « doses » suffisant à leur consommation personnelle. Il s'agit d'une des seules drogues qui s'offre en « dépannage entre amis », souvent au décours d'une soirée.

La législation est très floue sur le commerce du GBL et de nombreux pays européens se refusent à l'interdire ou du moins à le réglementer. La Grande Bretagne a été pendant longtemps le distributeur de prédilection via internet. Les commandes inondaient le marché européen jusqu'à début novembre 2009 où, suite à des accidents très médiatisés survenus à Londres provoquant le décès de plusieurs jeunes consommateurs, les autorités ont finalement du réglementer la disponibilité du produit et sa distribution. Malgré ces récents événements, la France reste frileuse quant à une réglementation de la vente du solvant même s'il s'agit du seul pays européen à posséder un réseau spécialisé pour l'évaluation du potentiel de dépendance et d'abus des substances psycho-actives, médicamenteuses ou non.

Les CEIP (Centres d'Évaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance), sont des centres spécialisés en pharmacologie clinique ou expérimentale, en toxicologie analytique ou en épidémiologie, implantés dans les principales villes de France au sein de centres hospitalo-universitaires qui recueillent les cas de pharmacodépendance, d'abus et d'usage détourné liés à la prise de substances psycho-actives notifiés par les professionnels de santé. Ils les évaluent grâce à des outils adaptés. Leurs enquêtes préparent les travaux de la Commission nationale des stupéfiants et des psychotropes. Néanmoins, le détournement de composants industriels en substances psycho-actives est délicat à gérer.

Si l'AFSSAPS avance que « l'administration à autrui de substances nuisibles est punie par la loi », le GBL n'étant pas interdit, cette proposition n'est pas suffisante et la question mérite d'être posée de façon spécifique pour ces produits chimiques industriels détournés.

Dès 2006 pourtant, la Commission nationale des stupéfiants et psychotropes de l'AFSSAPS a proposé à la Direction Générale de la Santé (DGS) d'interdire la vente de GBL au public. Une proposition aujourd'hui laissée sans suites.

6 - Epidémiologie de l'usage

Peu d'enquêtes ont évalué en population générale, moins encore en population spécifique l'usage du GBL. Les rares études dont on dispose sont anglo-saxonnes et ne sont pas effectuées en population générale. Les évaluations confondent généralement les consommations de GBL et de GHB (le métabolite) ; elles sont mêmes souvent confondues avec l'ensemble des « smarts, clubs ou sex »- drugs.

En Australie, l'usage du GHB avait été jugé « inquiétant » dès 2005 avec un taux de prévalence calculé en population générale aux alentours de 0,5% {Degenhardt, 2005 #93}.

En France, l'Observatoire Français des Drogues et Toxicomanies signale que depuis 2006 l'usage du GBL, particulièrement facile d'accès, a progressivement remplacé celui du GHB. Dans les milieux du clubbing homosexuel à Paris, il semble, que dès 2007, seul le GBL circule. En revanche, autour des établissements frontaliers belges fréquentés par les Français, l'usage de GHB paraît toujours de mise {Beck, 2006 #122}. **En France, le produit semble très faiblement diffusé en population générale.** La prévalence d'expérimentation du GHB mesurée à la fin de l'adolescence (17 ans) s'élevait à 0,27 % en 2005 et à 0,44 % en 2008 {Beck, 2006 #122; Legleye, 2009 #123}.

La prévalence augmente depuis 2003, mais les pourcentages demeurent très faibles. Cette prévalence rend vraisemblablement compte d'avantage des usages

en milieu festif techno commercial qu'en milieu festif gay, fréquenté par des personnes plus âgées en moyenne (au delà de la trentaine).

Ces résultats amènent à penser qu'une enquête in situ s'impose.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif de notre travail était au moyen d'une enquête in situ (lieu de consommation) d'approcher le phénomène de l'usage du GBL en poursuivant deux buts ;

1 - Objectif primaire :

L'étude vise à déterminer une prévalence de l'usage du GBL dans un échantillon de clients fréquentant des clubs parisiens (sept).

2 - Objectifs secondaires :

1. Repérer à l'aide d'une analyse monovariée le profil des consommateurs afin de déterminer la cible des messages de prévention.
2. Repérer à l'aide d'une analyse multivariée les facteurs de risques de consommation.
3. Analyser l'image de la drogue et les rapports des usagers avec leur médecin généraliste afin d'en obtenir une conduite à tenir.

Il était intéressant également de mesurer l'impact du message de prévention et ses possibles limites (communautaire, existence de comportements atypiques...).

L'étude aurait été incomplète si en parallèle une enquête téléphonique auprès de médecins généralistes de la région parisienne n'avait pas été effectuée. Dans le but d'évaluer l'état des connaissances de nos confrères sur le sujet. Ainsi, entre Mars 2009 et Novembre 2009, **43** Médecins Généralistes ont été interviewés par téléphone, leur numéro a été pris au hasard dans les pages jaunes de l'annuaire.

Il est apparu que peu connaissent l'existence du produit, les modes de consommation, les premiers secours à apporter en cas d'intoxication ou alors l'évaluation des risques pour la santé des usagers.

Les résultats montrent que **100%** des médecins interrogés n'ont jamais entendu parlé du GBL, aucun ne sait que ce solvant industriel est détourné à des fins « récréatives » par les clients de discothèques parisiennes et tous les répondants seraient intéressés d'avoir à leur disposition une plaquette d'information simple.

DESCRIPTION DE L'ETUDE

1- Méthode : Population et recrutement

On s'intéresse aux habitudes de **n** « clubbeurs réguliers ».

Il est important de définir, même de manière arbitraire, ce qu'est un « clubbeur régulier » : Un sujet sortant un minimum de 12 fois par an est considéré comme étant un « clubbeur » régulier pour notre enquête.

Le recrutement des sujets volontaires a été effectué sur place, à leur arrivée en milieu festif au niveau de diverses boites de nuit, sur Paris intramuros, connues pour organiser des soirées mixtes ; c'est-à-dire sans critères de discrimination d'âge, de sexe et de sexualité afin d'éviter les biais de recrutement.

L'enquête a eu lieu dans sept clubs parisiens (désireux de garder l'anonymat).

Les répondants ont fait l'objet d'une analyse du dossier avec sélection au travers de réponses positives aux critères d'inclusion, puis d'une interview détaillée en répondant au questionnaire préétabli par nos soins.

Ces cas ont été recueillis de manière prospective sur 12 mois, avec une pause durant l'été 2009 (Juillet et Aout) afin d'exclure les touristes non représentatifs de la consommation actuelle de GBL à Paris et limiter ce biais de recrutement.

Critères d'inclusion

Les sujets interrogés fréquentaient au moment de l'évaluation un des sept clubs dans lequel nous avons enquêté et déclaraient sortir au minimum une fois par mois en milieu festif. Ils étaient enfin en état de répondre au questionnaire.

2- Questionnaire destiné aux sujets

Le questionnaire³ proposé comprend 15 questions réparties en trois groupes.

1. Le premier groupe vise à individualiser les types de population rencontrés sur place avec détermination de la tranche d'âge, du genre, de la sexualité et de la prise ou non de substances psychodysléptiques.
2. Le deuxième groupe de questions nous permet de savoir quels sont la régularité et les lieux de consommation, les consommations associées et l'image du GBL.
3. Pour finir, le dernier groupe de question vise à connaître les types et l'impact des messages de préventions anti-drogue, les rapports des répondants avec leur médecin traitant et la place du médecin généraliste en milieu festif.

3- Analyse statistique :

L'analyse statistique des données a été réalisée grâce au logiciel SPSS 18.0 et la méthodologie est basée sur deux axes :

- une étude descriptive de la population rencontrée
- une étude analytique univariée des données basée sur des tests d'association tels que le Khi2 ou le test exact de Fisher pour tester l'indépendance entre les groupes.

Les résultats sont considérés comme significatifs dès lors que p est inférieur à 0,05, très significatifs lorsque p est inférieur à 0,01 et hautement significatifs lorsque p est inférieur à 0,001.

L'intervalle de confiance choisi est de 95%.

RESULTATS

³ Annexe page 88/89/90

1- Description de la population

Il s'agit d'une étude descriptive de terrain, transversale sur des sujets recrutés *in situ*.

Bien sûr il ne s'agit pas d'un travail épidémiologique car sont présents de nombreux biais de recrutement:

- Sujets volontaires ; donc pas représentatifs de la population totale.
- Sujets sortant au moins 12 fois par an.
- Prédominance d'une population homosexuelle importante dans les clubs visités.
- Pas de groupes de comparaison.

Au total **410 personnes** ont répondu au questionnaire.

La population générale représente la population fréquentant les clubs parisiens au moment de l'enquête.

Parmi les 410 répondants : un seul transsexuel que l'on exclu de l'enquête car il s'agit d'un cas isolé. A chaque question, les non répondants et le transgenre ont été exclus. La population répondante sera donc décrite à chaque question traitée.

Dans notre population de répondants on retrouve : Tableau 1

- Hommes : 60% soit 246 pax
- Femmes : 40% soit 163 pax

Tableau 1 : Répartition de la population de répondants selon le Genre

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Masculin	246	60,0	60,0	60,0
	Féminin	163	39,8	39,8	99,8
	Transgenre	1	,2	,2	100,0
	Total	410	100,0	100,0	

La population est répartie selon les tranches d'âge préétablies suivantes:

- Moins de 25 ans: **56,6%**
- Entre 25 et 35 ans: **37,1%** soit 152 pax
- Plus de 35 ans: **6,3%** soit 26 pax

56,6% (232 pax sur 409) de la population répondante aux critères d'inclusions ont moins de 25 ans sans considération de sexe et la moitié - soit 116 pax - a moins de 20 ans. Tableau 2

Tableau 2: Répartition de la population générale selon l'âge

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide < 20 ans	116	28,3	28,3	28,3
20-25 ans	116	28,3	28,3	56,6
25-30 ans	106	25,9	25,9	82,4
30-35 ans	46	11,2	11,2	93,7
> 35 ans	26	6,3	6,3	100,0
Total	410	100,0	100,0	

Selon l'OFDT, le GBL est une substance exclusivement consommée par les homosexuels (rapport 2004) : il est donc intéressant de diviser la population en fonction de leur orientation sexuelle.

Sur une population totale interviewée de 388 personnes, **67,5%** de la population fréquentant ces soirées au moment de l'étude est hétérosexuelle. Tableau 3

Ont été exclues de la population générale les personnes ne répondants pas à la question et le transgenre.

Tableau 3: Répartition selon l'orientation sexuelle déclarée

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Hétérosexuel(le)	262	63,9	67,5	67,5
	Homosexuel(le)	103	25,1	26,5	94,1
	Bisexuel(le) ou indéterminé ou sans sexualité	23	5,6	5,9	100,0
	Total	388	94,6	100,0	
Manquante	Système manquant	22	5,4		
Total		410	100,0		

2- Prévalence de l'usage du GBL en milieu festif sur la population interrogée.

2-1 Population générale consommatrice de GBL sur l'échantillon interviewé

Sur une population de 370 répondants, 83 personnes déclarent consommer du GBL.

Ont été exclues de la population les 40 personnes ne répondants pas à la question et le transgenre.

Il existe une prévalence de 22,4% de consommateurs de GBL sur la population acceptant de répondre aux questions et se trouvant en milieu festif au moment de l'étude.

Plus d'une personne sur cinq consomme du GBL ou a déjà consommé du GBL.

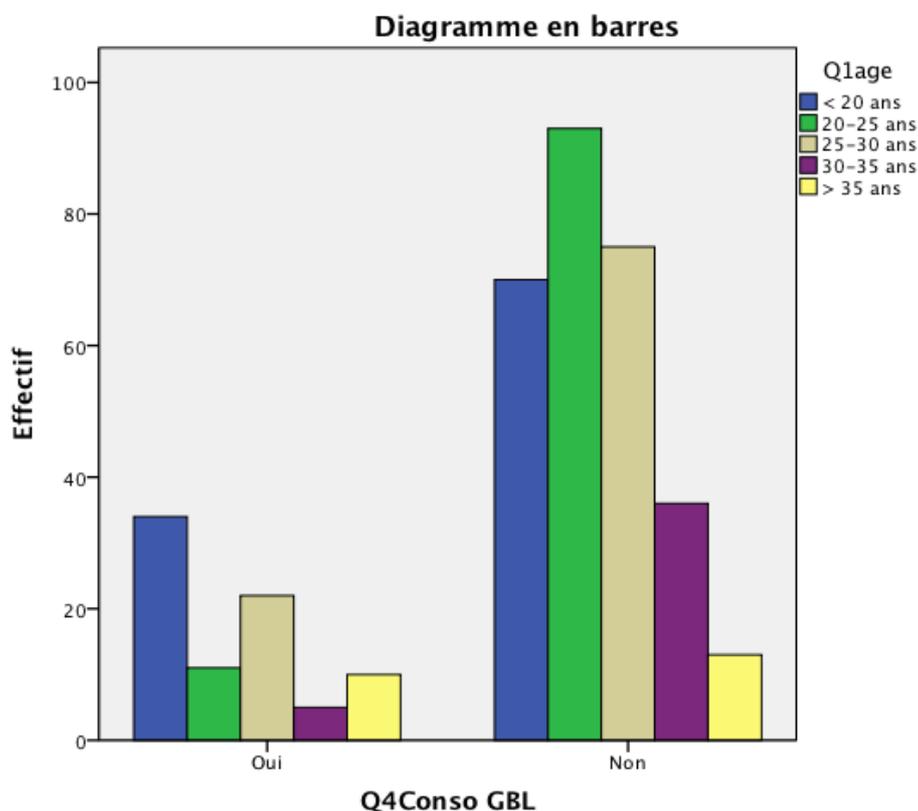
Tableau 4

Tableau 4: Population consommatrice de GBL

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	83	20,2	22,4	22,4
	Non	287	70,0	77,6	100,0
	Total	370	90,2	100,0	
Manquante	Système manquant	40	9,8		
Total		410	100,0		

La répartition selon l'âge de la population consommatrice de GBL s'effectue selon le diagramme suivant : Tableau 6

Tableau 6 : Répartition population interrogée en fonction des tranches d'âges



On constate que les groupes de consommateurs de GBL sont jeunes. Les trois groupes (moins de 20 ans, entre 20 et 25 ans et entre 25 et 30 ans) consomment le plus. Les tests du Khi-deux sont hautement significatifs car $p < 0,001$ avec intervalle de confiance à 95%. Tableau 5.

Tableau 5: Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	23,165 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance	23,493	4	,000
Association linéaire par linéaire	,179	1	,672
Nombre d'observations valides	369		

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 5,11.

Le tableau des tests statistiques de Khi-deux est inséré ici afin de justifier de la significativité du groupe étudié et de l'indépendance statistique entre les groupes.

Pour les autres études statistiques les tests statistiques seront disponibles en annexe afin de ne pas surcharger nos résultats.

Nous constatons que le groupe des « plus de 35 ans » est peu représenté en nombre de répondants mais qu'il comporte une proportion plus importante de consommateurs de GBL.

De plus, pour ce groupe les tests de Khi-deux sont hautement significatifs :

Il existe un lien fort entre l'âge >35ans et la consommation de GBL.

Page 91 Tests Statistiques 1

2-2 La population masculine consommatrice de GBL en milieu festif

Les consommateurs sont à **83%** des hommes pour **17%** de femmes.

68 hommes déclarent consommer du GBL lors de leurs sorties en milieu festif. L'étude « Medical and legal confusion » soulignait déjà l'existence d'une majorité masculine chez les consommateurs de GBL. {Wood, 2009 #6}.

Sur l'échantillon interrogé, 153 hommes n'en consomment pas et seulement 23 ne se prononcent pas. Tableau 7.

La proportion d'hommes interrogés déclarant consommer du GBL en milieu festif est de **30,5%** avec des tests statistiques positifs selon les Khi-deux.

Page 91 Tests statistiques 2

Tableau 7 Résultats croisés Consommation de GBL/Genre

			Q2Genre		Total
			Masculin	Féminin	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	68	14	82
		% compris dans Q4Conso GBL	82,9%	17,1%	100,0%
		% compris dans Q2Genre	30,5%	9,6%	22,2%
	Non	% du total	18,4%	3,8%	22,2%
		Effectif	155	132	287
		% compris dans Q4Conso GBL	54,0%	46,0%	100,0%
Total	% compris dans Q2Genre	69,5%	90,4%	77,8%	
	% du total	42,0%	35,8%	77,8%	
	Effectif	223	146	369	
	% compris dans Q4Conso GBL	60,4%	39,6%	100,0%	
	% compris dans Q2Genre	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	60,4%	39,6%	100,0%	

2-2-1 Groupe Hommes homosexuels:

30,9% des hommes interrogés déclarent être homosexuels (76 pax sur 246 pax).

Parmi ces 76 personnes, 36 déclarent consommer du GBL:

Il existe une prévalence de **47,5%** des homosexuels hommes interrogés en milieu festif consomment du GBL. Tableau 8.

Tableau 8 Résultats croisés Consommation GBL /sexualité

			Q3Sexualité			Total
			Hétérosexuel (le)	Homosexuel(le)	Bisexuel(le) ou indéterminé ou sans sexualité	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	35	47	0	82
		% compris dans Q4Conso GBL	42,7%	57,3%	,0%	100,0%
		% compris dans Q3Sexualité	13,9%	47,5%	,0%	22,2%
	Non	% du total	9,5%	12,7%	,0%	22,2%
		Effectif	216	52	19	287
		% compris dans Q4Conso GBL	75,3%	18,1%	6,6%	100,0%
Total	% compris dans Q3Sexualité	86,1%	52,5%	100,0%	77,8%	
	% du total	58,5%	14,1%	5,1%	77,8%	
	Effectif	251	99	19	369	
	% compris dans Q4Conso GBL	68,0%	26,8%	5,1%	100,0%	
	% compris dans Q3Sexualité	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	68,0%	26,8%	5,1%	100,0%	

Donc l'hypothèse de L'OFDT est en partie vérifiée, ce sont majoritairement des homosexuels masculins qui consomment du GBL.

Cependant, il existe une population hétérosexuelle consommatrice du solvant.

Il est intéressant de savoir si les épreuves statistiques sont significatives sur le tableau croisé « Consommation GBL/Sexualité » : Nos résultats sont significatifs d'après les valeurs Khi-Deux.

Ont été exclues de la population totale les personnes ne répondants pas à la question et le transgenre.

Il existe un lien statistiquement significatif entre sexualité et consommation de GBL car $p < 0,05$. Intervalle de confiance choisi de 95%.

Page 91 Tests statistiques 3

Si l'on s'intéresse au consommateurs de GBL en fonction de leur tranche d'âge on obtient les résultats suivants:

- **55%** des jeunes hommes homosexuels rencontrés en milieu festif utilisant le produit ont moins de 25 ans (très forte prévalence parmi les répondants)
- **32,5%** ont entre 25 ans et 35 ans.
- **11,6%** ont plus de 35 ans.

Notons que les « plus de 35 ans » sortant régulièrement sont tous consommateurs de GBL : les test de khi deux sont particulièrement informatifs pour ce groupe comme nous l'avons souligné auparavant.

La population consommatrice est donc plutôt jeune, masculine et homosexuelle.

Cette information avait déjà été décrite dans diverses études comme par exemple dans l'article « Medical and legal confusion surrounding GBL », où les auteurs soulignaient que les homosexuels masculins consomment plus que les hétérosexuels {Wood, 2009 #6}.

2-2-2 Groupe Hommes hétérosexuels :

60,1% des hommes interrogés sont hétérosexuels (soit 150 pax sur 246 hommes répondants).

Ont été exclues de la population les personnes ne répondants pas à la question et le transgenre.

25 hommes parmi les 150 hétérosexuels consomment du GBL :

Il existe une prévalence de **16,6%** des hommes hétérosexuels rencontrés qui consomment du GBL.

En fonction de leur tranche d'âge, on obtient les résultats suivants:

- **10,6%** des jeunes hommes hétérosexuels rencontrés en milieu festif utilisant le GBL ont moins de 25 ans (16 pax sur 150).

- **4,6%** ont entre 25 ans et 35 ans.

- **1,3%** ont plus de 35 ans

Ici aussi les plus jeunes consomment plus le solvant et nous remarquons que contrairement aux homosexuels masculins, il n'y pas de consommation accrue chez les plus de 35 ans.

2-3 La population féminine consommatrice de GBL en milieu festif :

146 répondants féminins au total

14 femmes déclarent consommer du GBL lors de leurs sorties en milieu festif.

Ont été exclues de la population les femmes ne répondants pas à la question et le transgenre.

Sur l'échantillon interrogé, 132 femmes n'en consomment pas.

En milieu festif, la prévalence de femmes répondantes consommant du GBL est de **9,6%**.

Dans l'article « Trends in GHB », les auteurs constatent une réelle augmentation de la consommation de ces produits par la population féminine ces dernières années (Anderson 2006). Comme pour les hommes, il est intéressant de savoir si la sexualité est un facteur déterminant. En fonction de l'orientation sexuelle déclarée, on obtient des résultats distincts selon deux groupes :

2-3-1 Groupe Femmes homosexuelles :

16,6% des femmes interrogées déclarent être homosexuelles (27 pax sur 163 pax).

4 femmes parmi les 27 femmes homosexuelles répondantes déclarent consommer du GBL: cela représente **14,8%** des femmes homosexuelles interrogées en milieu festif.

Si l'on s'intéresse aux consommatrices de GBL en fonction de leur tranche d'âge on obtient les résultats suivants:

-**11,1%** des jeunes lesbiennes rencontrées en milieu festif utilisant le produit ont moins de 25 ans.

- **3,7%** ont entre 25 ans et 35 ans.

- **Pas** de consommatrice de plus de 35 ans

2-3-2 Groupe Femmes hétérosexuelles :

69,3% des femmes interrogées sont hétérosexuelles (113 pax sur 163).

Parmi elles, 11 consomment du GBL : soit une prévalence de **9,7%** des femmes hétérosexuelles présentes et répondantes sont utilisatrices de GBL.

Dans ce groupe, la répartition en fonction de leur tranche d'âge nous donne les résultats suivants:

- **1,78%** des femmes hétérosexuelles rencontrées en milieu festif utilisant le GBL ont moins de 25 ans (soit 18 pax sur 150).

- **4,4%** ont entre 25 ans et 35 ans.

- **2,7%** ont plus de 35 ans.

Notons que ce ne sont pas le groupe de femmes le plus jeunes qui sont les plus consommatrices mais celui des femmes entre 25 et 35 ans.

Voir tableau récapitulatif ci-contre :

FEMMES	Hétéro	Conso	Homos	Conso	Autres	Conso
<25 ans	66	7	18	3	11	0
25-35 ans	37	5	9	1	13	0
>35 ans	9	3	0	0	0	0
TOTAL	112	10	27	4	24	0
		71,4%		28,6%		

3- Fréquence et lieu de consommation

Le questionnaire utilisé nous informe également sur les différents lieux de consommation du produit.

D'après les résultats, le GBL est majoritairement consommé en milieu festif:

99% (pourcentage valide) des usagers le consomment sur place, soit 82 personnes.

Et sur la population totale interrogée, seuls **9,3%** des consommateurs l'utilisent à leur domicile. Tableau 9

Ont été exclues de la population les personnes ne répondants pas à la question et le transgenre.

Parmi les consommateurs habituels des clubs ; **45,8%** le consomment également chez eux.

Il apparaît donc que GBL n'est pas seulement une drogue liée aux sorties mais aussi une drogue « récréative » utilisée à domicile.

Tableau 9:Consommation au domicile (question 5)

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	38	9,3	45,8	45,8
	Non	45	11,0	54,2	100,0
	Total	83	20,2	100,0	
Manquante	Système manquant	327	79,8		
Total		410	100,0		

Notons en passant que **40%** des consommateurs de GBL qui consomment aussi le produit à domicile ont moins de 20 ans.

Avec quelle régularité le GBL est-il consommé ?

Les utilisateurs déclarent consommer du GBL « souvent » pour 47,6% d'entres eux et « occasionnellement » pour 39%. Parmi les **47,6%** d'usagers du GBL qui déclarent le consommer « souvent », nous remarquons que **73,3 %** sont homosexuels.

Tableau 10.

Tableau 10:Régularité de la consommation de GBL chez les répondants

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Occasionnellement	32	7,8	39,0	39,0
	Souvent	39	9,5	47,6	86,6
	Essayé une fois	11	2,7	13,4	100,0
	Total	82	20,0	100,0	
Manquante	Système manquant	328	80,0		
Total		410	100,0		

4 - Etude des consommations associées au GBL

Au vu des résultats, nous constatons que peu importe le groupe, le GBL n'est jamais consommé seul, du moins dans un contexte festif.

Les usagers du GBL déclarent l'associer de manière constante avec d'autres molécules telles que la MDMA, la Cocaïne, l'Ecstasy, l'Alcool ou d'autres substances illicites.

4-1 L'Alcool

Il est nécessaire de bien retenir ici que l'association Alcool/GBL est très dangereuse car elle augmente la biodisponibilité du solvant et majore les risques de surdosage en intensifiant les effets sédatifs par une action synergique sur les récepteurs GABA {, 1999 #114}.

47,6% des personnes consomment de l'alcool en club sur la population totale répondant au questionnaire.

Ont été exclues les personnes ne répondant pas à la question et le transgenre. Voir résultats généraux « consommation alcool » en annexe page 96.

Ils sont **41,5%** parmi les consommateurs de GBL à l'associer avec de l'alcool. Tableau 11.

Les résultats des tests statistiques de Khi-deux sont significatifs avec estimation des Odds ratio significatifs.

Page 91 Résultats statistiques 4

Tableau 11: Résultats croisés conso GBL/alcool

			Q6alcool		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	34	48	82
		% compris dans Q4Conso GBL	41,5%	58,5%	100,0%
		% compris dans Q6alcool	17,4%	27,6%	22,2%
		% du total	9,2%	13,0%	22,2%
	Non	Effectif	161	126	287
		% compris dans Q4Conso GBL	56,1%	43,9%	100,0%
		% compris dans Q6alcool	82,6%	72,4%	77,8%
		% du total	43,6%	34,1%	77,8%
Total		Effectif	195	174	369
		% compris dans Q4Conso GBL	52,8%	47,2%	100,0%
		% compris dans Q6alcool	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	52,8%	47,2%	100,0%

D'après nos résultats généraux, nous constatons également que le groupe des moins de 25 ans est celui qui associe le plus souvent le GBL avec de l'alcool. Pour être plus précis, ils sont 89,6 % chez les moins de 20 ans à l'associer avec l'alcool. Nous notons également que les femmes consommatrices de GBL ne l'associent jamais avec de l'alcool (excepté un cas).

Plusieurs études avaient déjà rapportées des cas d'associations dangereuses notamment avec l'alcool, touchant plus spécifiquement la gent masculine. {Wood, 2009 #56; Caldicott, 2004 #120}

Par exemple, les effets de la consommation associée de GHB/GBL avec de l'alcool avaient été étudiée dans l'article « Medical and legal confusion surrounding GBL éditée en 2008 par DM WOOD et Co et dans plusieurs « cases report » sur le territoire américain, mais également sur le territoire Asiatique et Australien comme par exemple dans l'article « Fatalities associated » par DGE Caldicott en 2004.

Nous estimons que les comportements des consommateurs sont identiques sur le territoire français.

4-2 La Cocaïne

La Cocaïne est une drogue très répandue dans le milieu de la nuit, souvent disponible sur place, et ce malgré l'attention permanente des organisateurs de soirées et des autorités. Tous les sujets (410) ont répondu à la question et les résultats montrent que **21,5%** des personnes présentes déclarent consommer de la Cocaïne en Club. Tableau 12.

Tableau 12: Consommation de cocaïne dans la population interrogée

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Oui	88	21,5	21,5	21,5
Non	322	78,5	78,5	100,0
Total	410	100,0	100,0	

Dans le groupe des consommateurs de GBL, ce chiffre monte à **89%**.

La Cocaïne est donc très largement associée au solvant.

Voir annexe des résultats croisés consommateur de GBL/cocaïne page 96.

Cette association a déjà été rapportée dans une enquête anglo-saxonne similaire {Parsons, 2009 #15}

Le test statistique de Khi-deux est ici peu informatif.

Le calcul de l'estimation des Odds-ratio nous permet de déterminer l'indépendance entre les groupes étudiés.

Page 91 Tests statistiques

Chez les femmes consommatrices de GBL les résultats sont simplifiés car toutes l'associent avec de la Cocaïne. Cette association met en exergue la « pertinence » du couplage de ces deux produits. L'un franchement stimulant (la cocaïne) et l'autre (le GBL) avec des effets modulés entre l'excitation et la

sédation. On peut imaginer que le consommateur (la consommatrice en l'occurrence) utilise alternativement les deux produits pour en moduler les effets et garder une vigilance au cours de la soirée. De plus, la diminution des effets subjectifs de l'alcool par ceux bien connus de la cocaïne doit contribuer à la meilleure tolérance de l'association GBL-Alcool.

4-3 – Le MDMA

L'ecstasy (extasy) ou MDMA (3,4-méthylène-dioxy-méthylamphétamine) est une amphétamine. C'est un stimulant du système nerveux central qui possède des caractéristiques psychédéliques. Il est classé comme stupéfiant.

Voir lexique page 83

Pratiquement la totalité des personnes interrogées répond à la question sur la MDMA.

Est exclue de la population une seule personne ne répondant pas à la question.

Tableau 13.

Tableau 13: Consommation de MDMA dans la population interrogée

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	66	16,1	16,1	16,1
	Non	343	83,7	83,9	100,0
	Total	409	99,8	100,0	
Manquante	Système manquant	1	,2		
Total		410	100,0		

Sur la population totale, **16,1%** des clubbeurs déclarent consommer de la MDMA lors de leurs sorties.

Parmi les usagers de GBL, ils sont **72,8%** à consommer en même temps de la MDMA. Tableau 14.

Les amphétamines sont donc largement associées au GBL.

Tableau 14 Résultats croisés association GBL/MDMA

			Q6MDMA		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	59	22	81
		% compris dans Q4Conso GBL	72,8%	27,2%	100,0%
		% compris dans Q6MDMA	89,4%	7,3%	22,0%
		% du total	16,0%	6,0%	22,0%
	Non	Effectif	7	280	287
		% compris dans Q4Conso GBL	2,4%	97,6%	100,0%
		% compris dans Q6MDMA	10,6%	92,7%	78,0%
		% du total	1,9%	76,1%	78,0%
Total	Effectif	66	302	368	
	% compris dans Q4Conso GBL	17,9%	82,1%	100,0%	
	% compris dans Q6MDMA	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	17,9%	82,1%	100,0%	

4-4 La Kétamine:

Cette molécule utilisée comme anesthésiant dans certaines chirurgies et par les vétérinaires est détournée en « drogue récréative » depuis plus de vingt ans.

Voir lexique page 83

Les fioles se vendent de manière illégale avec des fourchettes de prix allant de 60 euros à 100 euros l'unité.

Le liquide est déshydraté afin obtenir un résidu sec facilement transformable en poudre à « sniffer ».

Le « K » ou « spécial K » est parfois disponible « prêt à l'emploi » par les revendeurs mais le risque de « coupe » du produit avec d'autres molécules médicales est important.

410 personnes, soit tout le groupe, répond à la question sur ce produit.

11,2% de la population interrogée déclare consommer de la Kétamine en club.

Tableau 15.

Tableau 15: Consommation de kétamine parmi les répondants

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	46	11,2	11,2	11,2
	Non	364	88,8	88,8	100,0
	Total	410	100,0	100,0	

Dans la population consommant du GBL (soit 83 pax) **48, 8%** l'associe avec de la Kétamine. Tableau 16. Tests de Khi-deux significatifs.

Page 91 Résultats statistiques 7

Comme pour l'Alcool, les consommateurs semblent méconnaître les effets de cette association : Le mélange de ces deux produits accentue les effets anesthésiants et provoque très souvent un surdosage de GBL.

Il apparaît rapidement une perte de la conscience dont la durée varie en fonction de la quantité ingérée. Dès lors, le risque de fausse route est augmenté, entraînant l'asphyxie par inondation des bronches, menant parfois au décès du consommateur.

Encore une fois une association dangereuse est réalisée, ici par près d'un consommateur de GBL sur deux.

Tableau 16: Résultats croisés conso GBL/Kétamine

			Q6kétamine		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	40	42	82
		% compris dans Q4Conso GBL	48,8%	51,2%	100,0%
		% compris dans Q6kétamine	88,9%	13,0%	22,2%
		% du total	10,8%	11,4%	22,2%
	Non	Effectif	5	282	287
		% compris dans Q4Conso GBL	1,7%	98,3%	100,0%
		% compris dans Q6kétamine	11,1%	87,0%	77,8%
		% du total	1,4%	76,4%	77,8%
Total		Effectif	45	324	369
		% compris dans Q4Conso GBL	12,2%	87,8%	100,0%
		% compris dans Q6kétamine	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	12,2%	87,8%	100,0%

4-5 Amphétamines et autres

Il existe de nombreuses molécules psychodysléptiques en circulation classées ou non, dans les amphétaminiques comme le Speed, la Méthamphétamine (Cristalmeth ou « Tina »), le THC par exemple.

La plupart de ces molécules sont heureusement rares en France. Elles n'entrent donc pas dans les substances habituellement consommées en club pour le moment et c'est pourquoi nous ne nous attarderons pas sur le sujet.

On constate néanmoins que 4,5% de la population totale répondante (sur 410 pax) déclare utiliser de manière confondue ces types de produit. Et surtout, parmi les consommateurs de GBL, 8,5% l'associent avec des amphétamines ou autres sans précision.

Les consommateurs de GBL ont-ils tendance à essayer plus de nouvelles substances que les autres ?

5 - Image du GBL chez les répondants

5 -1 Les messages de prévention: types et impact

Les supports de la prévention sont-ils visibles?

Près de 40% (**38,3%**) des personnes sur la population totale interrogée, déclarent avoir vu des messages de prévention en club. Pourtant force est de constater que les messages de prévention en tant que tels n'existent pas dans l'enceinte des clubs parisiens ; il s'agit plutôt d'affiches d'interdiction de consommer des drogues sous peines d'être remis aux autorités.

Parmi la population ayant vu ces messages de prévention **26,8%** consomment du GBL. Tableau 18.

**Tableau 18 Résultats croisé consommateurs GBL ayant vu messages
prevention sur place**

			Q7surplace		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	22	60	82
		% compris dans Q4Conso GBL	26,8%	73,2%	100,0%
		% compris dans Q7surplace	14,0%	29,0%	22,5%
		% du total	6,0%	16,5%	22,5%
	Non	Effectif	135	147	282
		% compris dans Q4Conso GBL	47,9%	52,1%	100,0%
		% compris dans Q7surplace	86,0%	71,0%	77,5%
		% du total	37,1%	40,4%	77,5%
		Total	Effectif	157	207
	% compris dans Q4Conso GBL	43,1%	56,9%	100,0%	
	% compris dans Q7surplace	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	43,1%	56,9%	100,0%	

Statistiques 8-1 et 8-2

Sur une population de 365 personnes 9 % des répondants ont vu des messages dans la presse. Ont été exclus les non répondants et le transgenre. Parmi eux 12,2% sont consommateurs de GBL. Tableau 19 et tableau 20.

Tableau 19: Population ayant vu des messages de prevention dans la presse

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé

Tableau 20 : Résultats croisé consoGBL/Presse

			Q7journaux		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	10	72	82
		% compris dans Q4Conso GBL	12,2%	87,8%	100,0%
		% compris dans Q7journaux	30,3%	21,8%	22,5%
		% du total	2,7%	19,8%	22,5%
		Non	Effectif	23	259

Ici les tests statistiques de Khi-deux sont peu significatifs. Tests statistiques 9 p98. Et sur une population de 368 répondants ; **1,9 %** (pourcentage validé) ont vu des messages de prévention dans un cabinet médical. Tableau 21.

Tableau 21: Messages de prévention chez le médecin

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	7	1,7	1,9	1,9
	Non	358	87,3	98,1	100,0
	Total	365	89,0	100,0	
Manquante	Système manquant	45	11,0		
Total		410	100,0		

NB : il n'existe pas de messages de prévention disponible en médecine de ville, seuls des petits fascicules édités par L'OFDT (mais sans chapitre sur le GBL) sont parfois sur place mais en nombre limité.

Sur une population de 365 personnes ; **51,5 %** des répondants n'ont jamais vu de message de prévention sur la consommation de GBL ou autres.

Ont été exclus les non répondants et le transgenre. Tableau 22.

Tableau 22 :Population n'ayant vu aucun message de prévention

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	188	45,9	51,5	51,5
	Non	177	43,2	48,5	100,0
	Total	365	89,0	100,0	
Manquante	Système manquant	45	11,0		
Total		410	100,0		

Chez les usagers de GBL ; ils sont **63,3%** à n'avoir jamais vu de messages de prévention.

Résultats statistiques de khi-deux peu probants ici car $p=0,262$.

Page 91 Tests statistiques 10

Les messages de prévention ont-ils un impact?

Sur une population de 368 personnes répondantes à la question ;

85,3% des personnes interrogées déclarent que les messages de prévention

n'ont aucun impact sur leur comportement.

Ont été exclu les non répondants et le transgenre. Tableau 23.

Tableau 23: Impact des messages de prévention

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	54	13,2	14,7	14,7
	Non	314	76,6	85,3	100,0
	Total	368	89,8	100,0	
Manquante	Système manquant	42	10,2		
Total		410	100,0		

Seulement **14,7 %** des personnes interrogées, sans distinction sur la consommation, sont sensibles aux messages. Parmi eux une majorité de non utilisateurs du produit.

14,6% des consommateurs de GBL déclarent que les messages de prévention ont un impact sur leurs habitudes. Tableau 24.

Tableau 24: Résultats croisé entre conso GBL et Impact des messages de prévention

			Q8Impact		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	12	70	82
		% compris dans Q4Conso GBL	14,6%	85,4%	100,0%
		% compris dans Q8Impact	22,2%	22,4%	22,3%
		% du total	3,3%	19,1%	22,3%
	Non	Effectif	42	243	285
		% compris dans Q4Conso GBL	14,7%	85,3%	100,0%
		% compris dans Q8Impact	77,8%	77,6%	77,7%
		% du total	11,4%	66,2%	77,7%
Total	Effectif		54	313	367
	% compris dans Q4Conso GBL		14,7%	85,3%	100,0%
	% compris dans Q8Impact		100,0%	100,0%	100,0%
	% du total		14,7%	85,3%	100,0%

Les tests Khi deux et l'estimation des Odds-ratios sont hautement significatifs.

Page 91 résultats statistiques 11

Quand on veut savoir pour quelle(s) raison(s) les messages de prévention ont peu d'impact sur la population totale interrogée.

Ont été exclues les non répondants et le transgenre, nous obtenons les réponses suivantes: Tableau 25

- 75,6% ne se sentent pas concernés.
- 17,6% ne s'intéressent pas aux messages.
- 1,6% trouvent que les messages étaient mal faits ou inadaptés.

Tableau 25: Echec des messages de prévention dans la population totale

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Je ne me sens pas concerné(e), je ne me suis pas reconnu(e)	232	56,6	75,6	75,6
	Les messages étaient mal faits, inadaptés	5	1,2	1,6	77,2
	Je ne les ai pas lus car je ne veux pas savoir	54	13,2	17,6	94,8
	ça m'est égal	16	3,9	5,2	100,0
	Total	307	74,9	100,0	
Manquante	Système manquant	103	25,1		
Total		410	100,0		

Dans la population consommatrice de GBL :

24,3% d'entre eux ne se sentent pas concernés ; 51,4% ne veulent pas savoir quels sont les risques et seulement 2,9% pensent que les messages de prévention sont mal faits ou inadaptés. Tableau 26 - Page 91 Tests statistiques 12

Tableau 26: Résultats croisés conso GBL et echec des messages de prévention

			Q9Echec message		
			Je ne me sens pas concerné(e), je ne me suis pas reconnu(e)	Les messages étaient mal faits, inadaptés	Je ne les ai pas lus car je ne veux pas savoir
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	17	2	36
		% compris dans Q4Conso GBL	24,3%	2,9%	51,4%
		% compris dans Q9Echec message	7,3%	40,0%	66,7%
	% du total	5,6%	,7%	11,8%	
Non	Effectif	Effectif	215	3	18
		% compris dans Q4Conso GBL	91,1%	1,3%	7,6%
		% compris dans Q9Echec message	92,7%	60,0%	33,3%
	% du total	70,3%	1,0%	5,9%	
Total	Effectif	Effectif	232	5	54
		% compris dans Q4Conso GBL	75,8%	1,6%	17,6%
		% compris dans Q9Echec message	100,0%	100,0%	100,0%
	% du total	75,8%	1,6%	17,6%	

5-2

Connaissances des répondants sur la dépendance au GBL

Sur une population de 361 personnes : **64,5%** des sujets répondants pensent que l'on peut devenir dépendant au produit.

On été exclus les non répondants soit 49 personnes et le transgenre. Tableau 27.

Tableau 27: Dépendance au GBL selon Population de répondants

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	233	56,8	64,5	64,5
	Non	128	31,2	35,5	100,0
	Total	361	88,0	100,0	
Manquante	Système manquant	49	12,0		
Total		410	100,0		

Et chez les consommateurs de GBL ; **65,4%** pensent qu'il n'existe pas de dépendance au produit. Tableau 28.

Tableau 28: Résultats croisé Conso GBL/dépendance Au GBL croisé

			Q12dépendance		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	27	51	78
		% compris dans Q4Conso GBL	34,6%	65,4%	100,0%
		% compris dans Q12dépendance	11,6%	40,2%	21,7%
		% du total	7,5%	14,2%	21,7%
	Non	Effectif	206	76	282
		% compris dans Q4Conso GBL	73,0%	27,0%	100,0%
		% compris dans Q12dépendance	88,4%	59,8%	78,3%
		% du total	57,2%	21,1%	78,3%
Total		Effectif	233	127	360
		% compris dans Q4Conso GBL	64,7%	35,3%	100,0%
		% compris dans Q12dépendance	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	64,7%	35,3%	100,0%

Les Khi deux sont peu significatifs et nous utilisons un autre outil statistique pour déterminer la puissance des résultats : l'estimation des Odds Ratio de Mantel-Haenszel qui s'avère significative.

Page 91 Résultats statistiques 13

Pourtant des études ont montré la probabilité de l'existence d'une dépendance au GBL en évaluant les symptômes de manque chez des usagers réguliers de GBL. Le sevrage de la consommation de GBL provoque l'apparition de symptômes identiques à ceux retrouvés dans le sevrage liés aux benzodiazépines.

5-3 Influence des effets secondaires à court terme.

Le fait d'avoir eu ou non des problèmes lors de la consommation de GBL (Bad Trip, nausées/vomissements, malaise, problèmes au travail, coma) modifie t'il le comportement des répondants?

Sur une population de 81 personnes répondants à la question et consommatrices de GBL :

64 personnes déclarent avoir déjà eu des ennuis avec le GBL, soit **79%** des

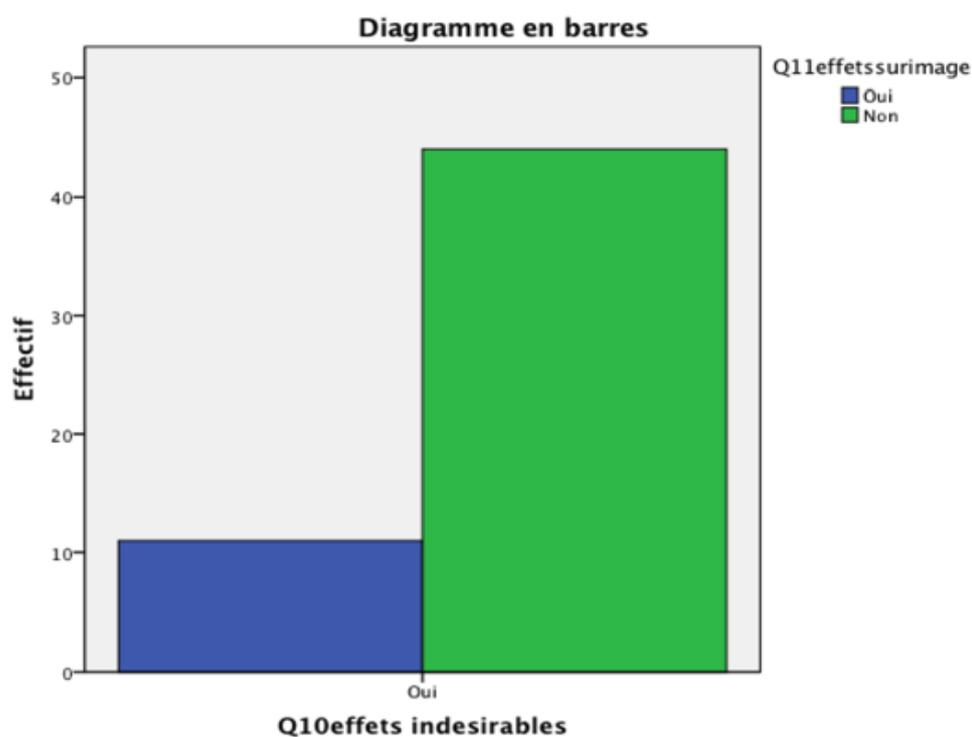
consommateurs. Tableau 29. Ont été exclus de la population les non répondants et le transgenre soit 329 personnes.

Tableau 29: Population ayant eu des effets indésirables

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	64	15,6	79,0	79,0
	Non	17	4,1	21,0	100,0
	Total	81	19,8	100,0	
Manquante	Système manquant	329	80,2		
Total		410	100,0		

La survenue d'effets indésirables suite à l'absorption du solvant modifie t'elle l'image du GBL auprès des utilisateurs ?

A priori non, comme le montre le diagramme suivant.



Ici aucune statistique n'est calculée car Q10 effets indésirables est une constante.

80% des utilisateurs de GBL ayant eu des effets indésirables lors de l'utilisation de du solvant ne changent pas d'opinion sur la substance.

Pour eux cette drogue n'est pas dangereuse et ils ne changent en rien leurs

habitudes de consommations. Tableau 31.

Tableau 31 :Résultats croisé effets sur image lors de la survenue d'effets indésirables

			Q11effetssurimage		Total
			Oui	Non	
Q10effets indésirables	Oui	Effectif	11	44	55
		% compris dans Q10effets indésirables	20,0%	80,0%	100,0%
		% compris dans Q11effetssurimage	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	20,0%	80,0%	100,0%
Total		Effectif	11	44	55
		% compris dans Q10effets indésirables	20,0%	80,0%	100,0%
		% compris dans Q11effetssurimage	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	20,0%	80,0%	100,0%

Si on étudie les résultats croisés entre la survenue d'effets indésirables en fonction des différents groupes d'âges ; on constate que les « plus jeunes » ont plus souvent de surdosage.

Cela est probablement dû au manque d'expérience, à la méconnaissance du produit lui-même ou des mélanges. Tableau 32.

Tableau 32:Résultats croisés survenue effets indésirables selon tranches d'âges

			Q1age			
			< 20 ans	20-25 ans	25-30 ans	30-35 ans
Q10effets indésirables	Oui	Effectif	28	11	18	2
		% compris dans Q10effets indésirables	44,4%	17,5%	28,6%	3,2%
		% compris dans Q1age	82,4%	100,0%	81,8%	50,0%
		% du total	35,0%	13,8%	22,5%	2,5%
	Non	Effectif	6	0	4	2
		% compris dans Q10effets indésirables	35,3%	,0%	23,5%	11,8%
		% compris dans Q1age	17,6%	,0%	18,2%	50,0%
		% du total	7,5%	,0%	5,0%	2,5%
Total	Effectif	34	11	22	4	
	% compris dans Q10effets indésirables	42,5%	13,8%	27,5%	5,0%	
	% compris dans Q1age	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	42,5%	13,8%	27,5%	5,0%	

- **61,9%** des moins de 25 ans utilisant le produit ont déjà présenté de effets secondaires (pourcentage cumulé des deux groupes les plus jeunes: moins de 20 ans et entre 20 et 25 ans).
- Ils sont **31,8%** entre 25 et 35 ans.
- Ils ne sont plus que **6,3%** dans le groupe des plus de 35 ans.

Cela s'explique probablement par une routine et une expérience acquise par l'utilisation régulière du solvant. Les utilisateurs connaissent les mélanges à ne pas faire et les doses à respecter pour ne pas faire de surdosage : On peut parler d'apprentissage par l'expérience. Tableau 33.

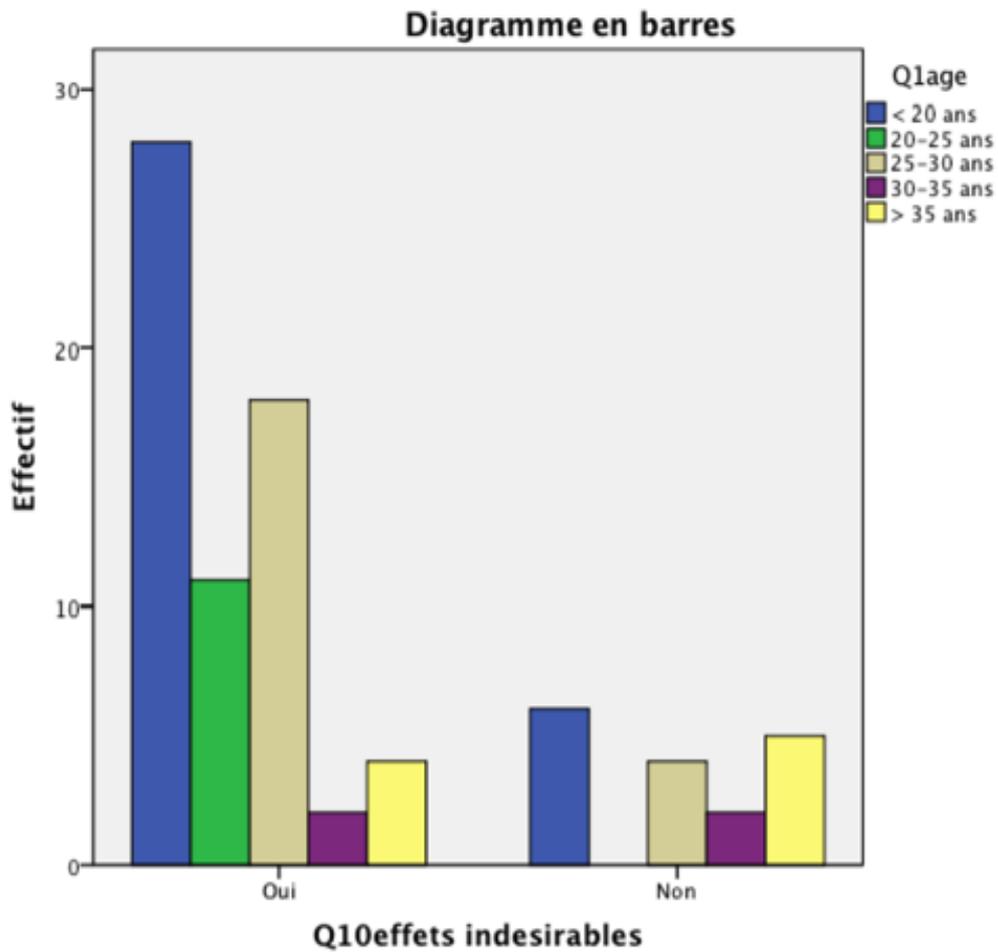
Tableau 33: Effets secondaires chez les plus de 35 ans

			Q1age	Total
			> 35 ans	
Q10effets indésirables	Oui	Effectif	4	63
		% compris dans Q10effets indésirables	6,3%	100,0%
		% compris dans Q1age	44,4%	78,8%
		% du total	5,0%	78,8%
	Non	Effectif	5	17
		% compris dans Q10effets indésirables	29,4%	100,0%
		% compris dans Q1age	55,6%	21,3%
		% du total	6,3%	21,3%
Total	Effectif	9	80	
	% compris dans Q10effets indésirables	11,3%	100,0%	
	% compris dans Q1age	100,0%	100,0%	
	% du total	11,3%	100,0%	

Les résultats des test de Khi deux sont significatifs car $p=0,020$ (donc inférieur à 0,05). Avec intervalle de confiance choisi à 95%.

Page 91 Résultats tests statistiques 14

La répartition de la survenue d'effets secondaires en fonction des tranches d'âges est présentée dans le diagramme suivant :



Les résultats croisés entre la survenue d'effets indésirables et le genre des répondants ne nous apportent pas d'informations intéressantes pour notre étude, mais si on s'intéresse aux résultats croisés avec la sexualité des répondants nous constatons que peu importe l'orientation sexuelle ; l'impact des effets indésirables sur l'image de la drogue est sensiblement le même 47,6% contre 52,4%, résultats peu significatifs car $p=0,179$. Tableau 35.

Tableau 35: Résultats croisés effets indésirables et sexualité

			Q3Sexualité		Total
			Hétérosexuel(l e)	Homosexuel(l e)	
Q10effets indésirables	Oui	Effectif	30	33	63
		% compris dans Q10effets indésirables	47,6%	52,4%	100,0%
		% compris dans Q3Sexualité	85,7%	73,3%	78,8%
		% du total	37,5%	41,3%	78,8%
	Non	Effectif	5	12	17
		% compris dans Q10effets indésirables	29,4%	70,6%	100,0%
% compris dans Q3Sexualité		14,3%	26,7%	21,3%	
% du total		6,3%	15,0%	21,3%	
Total	Effectif	35	45	80	
	% compris dans Q10effets indésirables	43,8%	56,3%	100,0%	
	% compris dans Q3Sexualité	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	43,8%	56,3%	100,0%	

Page 91 Tests statistiques 15

Ces surdosages apparaissent à 98,4% en milieu festif.

On constate également que le fait d'utiliser régulièrement le GBL influe peu sur la survenue d'effets indésirables : car le groupe des sujets utilisant « souvent » le produit présente le taux d'effets indésirables de 51,6%.

L'habitude d'utilisation n'empêche pas le surdosage.

Les effets indésirables ne sont peut être pas assez marquants pour empêcher les

usagers de recommencer dans la mesure ou les amnésies antérogrades liées au surdosage de GBL sont probablement responsables des récidives. Tableau 36.

Tableau 36/: Résultats croisés Effets indésirables/régularité

			Regularité (Q5)			Total	
			Occasionnel	Souvent	Essayé une fois		
effets indésirables (Q10)	Oui	Effectif	25	32	5	62	
		% compris dans Q10effets indésirables	40,3%	51,6%	8,1%	100,0%	
		% compris dans Q5regularite	83,3%	82,1%	50,0%	78,5%	
		% du total	31,6%	40,5%	6,3%	78,5%	
	Non	Effectif	5	7	5	17	
		% compris dans Q10effets indésirables	29,4%	41,2%	29,4%	100,0%	
		% compris dans Q5regularite	16,7%	17,9%	50,0%	21,5%	
		% du total	6,3%	8,9%	6,3%	21,5%	
		Total	Effectif	30	39	10	79
		% compris dans Q10effets indésirables	38,0%	49,4%	12,7%	100,0%	
	% compris dans Q5regularite	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%		
	% du total	38,0%	49,4%	12,7%	100,0%		

Il est intéressant ici de comparer la survenue de ces effets avec la consommation associée de toxiques :

L'Alcool : Force est de constater que pour les répondants, le mélange des deux ne leur semble pas accroître la survenue d'effets indésirables.

Leurs réponses et donc leurs croyances vont à l'encontre des résultats décrits dans l'étude « GHB for the treatment of alcohol dependance » où il est clairement mis en évidence que les effets alcoolo-mimétiques du GHB (et donc du GBL) sont décuplés quand on associe les deux molécules.

Les tests statistiques des Khi-deux sont peu significatifs et les autres tests statistiques montrent une faible indépendance entre les groupes donc nous ne pouvons pas retenir leurs réponses à cette question comme informatives.

Tableau 37.

Tableau 37: Résultats croisés effets indésirables /consommation alcool

			Q6alcool		Total
			Oui	Non	
Q10effets indésirables	Oui	Effectif	29	34	63
		% compris dans Q10effets indésirables	46,0%	54,0%	100,0%
		% compris dans Q6alcool	85,3%	73,9%	78,8%
		% du total	36,3%	42,5%	78,8%
	Non	Effectif	5	12	17
		% compris dans Q10effets indésirables	29,4%	70,6%	100,0%
		% compris dans Q6alcool	14,7%	26,1%	21,3%
		% du total	6,3%	15,0%	21,3%
Total	Effectif	34	46	80	
	% compris dans Q10effets indésirables	42,5%	57,5%	100,0%	
	% compris dans Q6alcool	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	42,5%	57,5%	100,0%	

La Cocaïne : les effets antagonistes de l'association de cocaïne avec le GBL devraient éviter, théoriquement, le risque de surdosages involontaires, malgré tout, les répondants signalent au contraire une augmentation des effets indésirables. Tableau 38.

Tableau 38 : Résultats croisés consommation cocaïne/effets indésirables

			Q6cocaïne		Total
			Oui	Non	
Q10effets indésirables	Oui	Effectif	56	7	63
		% compris dans Q10effets indésirables	88,9%	11,1%	100,0%
		% compris dans Q6cocaïne	77,8%	87,5%	78,8%
		% du total	70,0%	8,8%	78,8%
	Non	Effectif	16	1	17
		% compris dans Q10effets indésirables	94,1%	5,9%	100,0%
		% compris dans Q6cocaïne	22,2%	12,5%	21,3%
		% du total	20,0%	1,3%	21,3%
Total	Effectif	72	8	80	
	% compris dans Q10effets indésirables	90,0%	10,0%	100,0%	
	% compris dans Q6cocaïne	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	90,0%	10,0%	100,0%	

Ici comme pour l'association du GBL avec l'alcool, les tests statistiques des Khi-

deux ne valident pas l'indépendance entre les groupes car $p=0,524$.

Cette donnée n'est donc pas retenue.

Page 91 Résultats statistiques 16

La MDMA, la Kétamine , Amphétamine ou autres :

Les résultats pour les autres associations pouvant être responsables d'effets indésirables ne sont pas significativement intéressants pour notre étude sur le GBL.

Tous les mélanges associant GBL et amphétamines sont responsables de surdosages par augmentation de biodisponibilité des drogues.

6 - Rapport des répondants avec leur MG

6-1 Quels rapports entretiennent les clubbeurs avec leur médecin

traitant?

Communiquent ils sur les sorties, leurs consommations?

Sur une population totale répondant à la question de 254 personnes

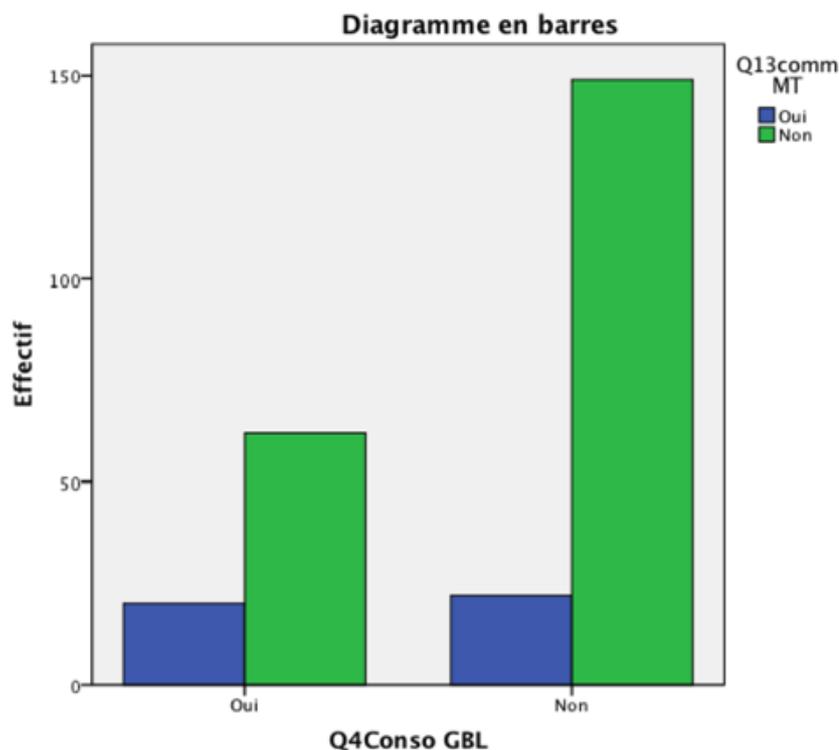
16,5% des répondants communiquent sur leur(s) consommation(s) avec le médecin traitant.

Ont été exclus les non répondants et le transgenre. Tableau 40.

Tableau 40:Communication des répondants sur leurs consommations avec leur MT (Q13)

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	42	10,2	16,5	16,5
	Non	212	51,7	83,5	100,0
	Total	254	62,0	100,0	
Manquante	Système manquant	156	38,0		
Total		410	100,0		

Le diagramme suivant résume la répartition de la population consommatrice de GBL communiquant avec leur médecin traitant :



Les résultats

sont considérés comme significatifs car $p < 0,05$ ($p = 0,021$).

Page 91 Résultats statistiques 17

La communication sur la consommation de GBL est faible car **83,4 %** des répondants n'en parlent pas ou ne se prononcent pas.

Sur une population de 253 répondants. Ont été exclus les non répondants et le transgenre. Avec des tests statistiques de Khi-deux significatifs.

67,3% des moins de 25 ans ne communiquent sur ses consommations avec le médecin généraliste.

Tableau 41.

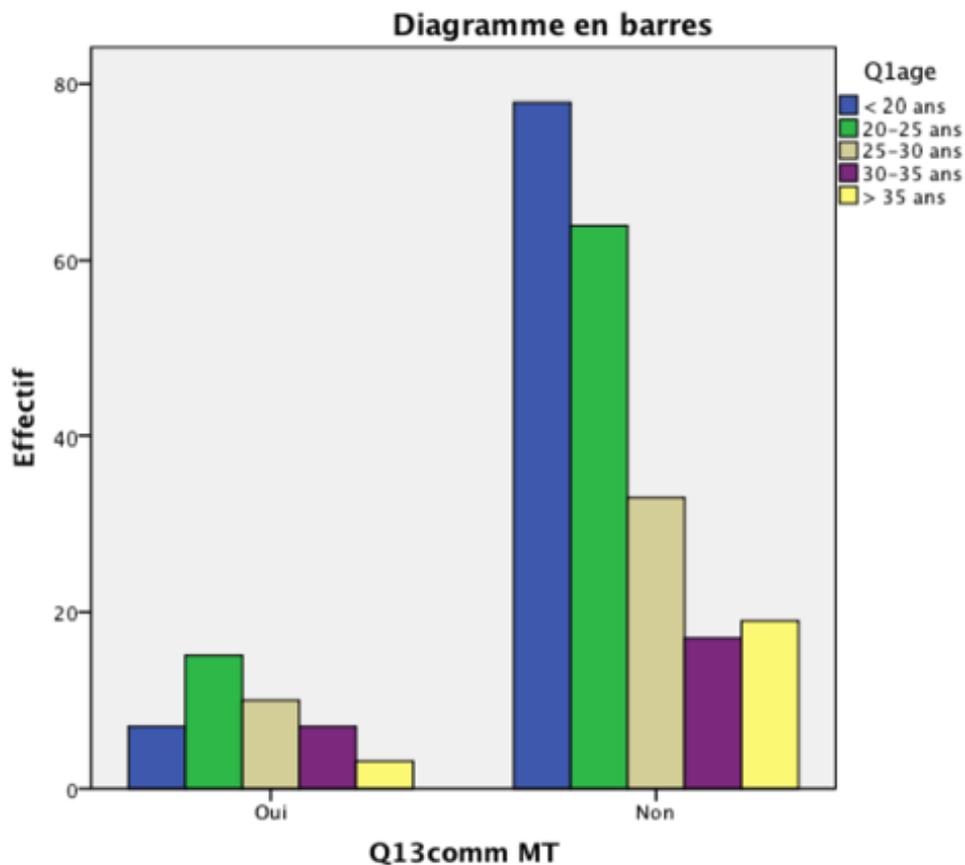
Tableau 41 :Résultats croisé Age/communication.

			Q1age			
			< 20 ans	20-25 ans	25-30 ans	30-35 ans
Q13comm MT	Oui	Effectif	7	15	10	7
		% compris dans Q13comm MT	16,7%	35,7%	23,8%	16,7%
		% compris dans Q1age	8,2%	19,0%	23,3%	29,2%
		% du total	2,8%	5,9%	4,0%	2,8%
	Non	Effectif	78	64	33	17
		% compris dans Q13comm MT	37,0%	30,3%	15,6%	8,1%
		% compris dans Q1age	91,8%	81,0%	76,7%	70,8%
		% du total	30,8%	25,3%	13,0%	6,7%
Total		Effectif	85	79	43	24
		% compris dans Q13comm MT	33,6%	31,2%	17,0%	9,5%
		% compris dans Q1age	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	33,6%	31,2%	17,0%	9,5%

Ils ne sont plus que 7,3% chez les moins de 35 ans mais avec une significativité faible car l'effectif comprend 3 répondants seulement. ($p=0,64$).

Page 91 Résultats 17-2

Le diagramme suivant sur la répartition de la population en fonction des tranches d'âges et de leur communication avec le MG nous permet une meilleure visualisation.



Les tests d'homogénéité de la table des Odds ratios et de la table d'estimation des Odds ratio de Mantel-Haenszel ne sont pas calculés pour la Question13 sur les résultats croisés entre les tranches d'âges et les communication avec le Médecin Traitant/Q1, soit parce que (1) la variable de groupe n'a pas exactement deux valeurs non manquantes distinctes et/ou (2) la variable dépendante n'a pas exactement deux valeurs non manquantes distinctes.

6-2 Pour quelles raisons?

Les raisons de ce problème de communication ont été détaillées de manières non exhaustives grâce à la question 13 du questionnaire et les résultats sont :

Tableau 43.

Résultats calculés sur une population totale de 364 personnes.

Ont été exclus 46 personnes comprenant les non répondants et le transgenre.

Tableau 43 Raisons de non communication avec le MG (Q15)

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Je ne me sens pas à l'aise	36	8,8	9,9	9,9
	Manque de connaissances du MG	68	16,6	18,7	28,6
	J'ai peur du jugement	18	4,4	4,9	33,5
	La consommation n'est pas un problème pour moi	115	28,0	31,6	65,1
	Ne se prononce pas	127	31,0	34,9	100,0
	Total	364	88,8	100,0	
Manquante	Système manquant	46	11,2		
Total		410	100,0		

Nous individualisons donc :

6-2-1 Raisons propres aux répondants :

- 9,9% des utilisateurs ne sont pas à l'aise avec le sujet.
- 31,6% des utilisateurs pensent que le GBL n'est pas un problème.

Les résultats sont des pourcentages valides.

6-2-2 Raisons liées au médecin traitant :

- 18,7 % pense que le médecin manque de connaissances.

Et **24,4%** des consommateurs de GBL déclarent ne pas avoir confiance sur le savoir de leur MG sur le sujet.

- 4,9% des consommateurs ont peur d'être jugé par leur MG.
- 34,9 % ne se prononce pas sur le sujet, donc on ne sait pas s'ils communiquent ou non sur leurs consommations éventuelles de drogues avec leur médecin traitant. Résultats Problèmes de communication 18

Sur la population consommatrice de GBL, seulement 20 personnes déclarent communiquer avec le médecin traitant sur ses sorties et sur sa consommation de substances psychédysléptiques : soit **24,4%** des consommateurs de GBL.

Tableau 43 :

Tableau 43: Résultats croisés conso GBL et communication médecin traitant

			Q13comm MT		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	20	62	82
		% compris dans Q4Conso GBL	24,4%	75,6%	100,0%
		% compris dans Q13comm MT	47,6%	29,4%	32,4%
		% du total	7,9%	24,5%	32,4%
	Non	Effectif	22	149	171
		% compris dans Q4Conso GBL	12,9%	87,1%	100,0%
		% compris dans Q13comm MT	52,4%	70,6%	67,6%
		% du total	8,7%	58,9%	67,6%
Total		Effectif	42	211	253
		% compris dans Q4Conso GBL	16,6%	83,4%	100,0%
		% compris dans Q13comm MT	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	16,6%	83,4%	100,0%

6-

3 Place du médecin en milieu festif :

Depuis 3 ans environ, les organisateurs de soirée engagent des médecins généralistes ou urgentistes afin de pallier aux éventuels surdosages liés à la consommation de substances illicites. Les résultats sont évalués sur une population totale de 367 personnes.

Ont été exclus les 43 personnes ne répondants pas à la question et le transgenre.

Tableau 44

Tableau 44: Présence d'un médecin en club (Q14)

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Oui	291	71,0	79,3	79,3
	Non	76	18,5	20,7	100,0
	Total	367	89,5	100,0	
Manquante	Système manquant	43	10,5		
Total		410	100,0		

D'après nos résultats :

- **79,3 %** des personnes interrogées, sur la population totale, pensent que la présence d'un médecin généraliste en milieu festif est une bonne chose.

- **75,6%** des consommateurs de GBL plébiscitent la présence d'un médecin sur place. Tableau 45. Page 91 Résultats statistiques 19

Tableau 45: Résultats croisés consommateur de GBL/ Médecin CLUB

			Q14medecinclub		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	62	20	82
		% compris dans Q4Conso GBL	75,6%	24,4%	100,0%
		% compris dans Q14medecinclub	21,4%	26,3%	22,4%
		% du total	16,9%	5,5%	22,4%
	Non	Effectif	228	56	284
		% compris dans Q4Conso GBL	80,3%	19,7%	100,0%
		% compris dans Q14medecinclub	78,6%	73,7%	77,6%
Total	Effectif	290	76	366	
	% compris dans Q4Conso GBL	79,2%	20,8%	100,0%	
	% compris dans Q14medecinclub	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	79,2%	20,8%	100,0%	

Il est bon de remarquer que parmi ceux qui pensent qu'un médecin sur place est une bonne chose ; **76,2 %** ont déjà eu des problèmes avec le produit. Tableau 46

Mais la présence d'un médecin sur place ne change pas leurs habitudes de consommation.

Les résultats statistiques test de khi deux sont pour cette question peu significatifs car $p=0,636$.

Page 91 Résultats statistiques 20

Tableau 46: Résultats croisés Conso GBL/présence MG en club

			Q14medecinclub		Total
			Oui	Non	
Q10effets indesirables	Oui	Effectif	48	15	63
		% compris dans Q10effets indesirables	76,2%	23,8%	100,0%
		% compris dans Q14medecinclub	80,0%	75,0%	78,8%
		% du total	60,0%	18,8%	78,8%
	Non	Effectif	12	5	17
		% compris dans Q10effets indesirables	70,6%	29,4%	100,0%
% compris dans Q14medecinclub		20,0%	25,0%	21,3%	
% du total		15,0%	6,3%	21,3%	
Total	Effectif	60	20	80	
	% compris dans Q10effets indesirables	75,0%	25,0%	100,0%	
	% compris dans Q14medecinclub	100,0%	100,0%	100,0%	
	% du total	75,0%	25,0%	100,0%	

ANALYSES

1- Prévalence, populations et cible des messages de prévention

Nous avons réalisé une étude descriptive de terrain (mono et multivariée), transversale sur des sujets recrutés *in situ* (à leur arrivée en club), auxquels nous avons proposé le questionnaire en annexe p 68.

Au total 410 personnes ont accepté de répondre.

Pour éviter les biais de recrutement, nous avons délibérément choisi des discothèques ne sélectionnant pas la clientèle sur des critères d'âge, de sexe, de genre ou bien d'orientation sexuelle.

La population interrogée comporte :

- 60 % d'hommes
- 39 % de femmes

Les résultats décrivent:

- 57 % de la population a moins de 25 ans (28,3 % a moins de 20 ans)
- 36,2 % entre 25 et 35 ans.
- 5,5% ont plus de 35 ans.

NB : Cela semble, à priori très représentatif de la population qu'on retrouve en club.

Nous avons retrouvé une prévalence de **22,4% de consommateurs de GBL dans la population étudiée**

Les consommateurs sont majoritairement jeunes, plus de la moitié ont moins de 25 ans (54,9 % ont moins de 25 ans, 32,9 % entre 25 et 35 ans, 6,1%

ont plus de 35 ans).

Les consommateurs sont à 83% des hommes et à **17%** des femmes.

Nous avons étudié ces populations selon l'orientation sexuelle car, d'après l'OFDT, ce solvant est exclusivement consommé par les gays masculins :

- Il y a 36 homosexuels parmi les 68 consommateurs masculins de GBL.
- Et **47%** des homosexuels hommes interrogés consomment du GBL.

Il existe une population hétérosexuelle consommatrice de GBL, donc en milieu festif, tous les consommateurs de GBL ne sont pas homosexuels et tous les homosexuels ne consomment pas du GBL.

L'étude de leurs habitudes de consommations montre qu'ils sont majoritairement des consommateurs réguliers (Item « *souvent* » dans la question sur la régularité ; soit plus d'une fois par mois).

Nous constatons également que la consommation ne se fait pas exclusivement en milieu festif mais aussi au domicile et parmi les 25 utilisateurs consommant le GBL chez eux, 40 % ont moins de 20 ans. Le GBL est utilisé à domicile à des fins récréatives.

La consommation est plus réduite en revanche chez les 164 femmes répondantes et a lieu exclusivement en milieu festif (**9,6 %** de consommatrices).

Le cas particulier du transgenre a été volontairement écarté de l'étude car il s'agit d'un cas unique insuffisant pour tirer des conclusions sur l'étude de groupes bien distincts. La distinction selon l'orientation sexuelle chez les femmes est peu discriminante sur la variable consommation.

14,8 % des lesbiennes interrogées sont consommatrices de GBL en milieu festif, c'est à peine plus que le pourcentage de femmes utilisant le produit (9,6%). Il n'y a pas de différence significative en rapport avec l'orientation sexuelle dans la gent féminine.

Contrairement aux hommes, les homosexuelles femmes n'utilisent pas plus le GBL que les hétérosexuelles.

Dans ce groupe **11,1 %** des consommatrices ont moins de 25 ans et

aucune plus de 35 ans. Cela signifie que contrairement aux hommes il n'existe pas de consommateurs de plus de 35 ans chez les femmes répondantes.

Le groupe des femmes les plus consommatrices n'est pas comme chez les hommes le groupe des plus jeunes ; il s'agit du groupe des 25 - 35 ans (4,4 %).

L'utilisateur type de GBL devant être la cible prioritaire des messages de prévention et du suivi en cabinet médical de ville est plutôt de type :

Masculin, jeune et homosexuel.

Cela n'exclut en rien les autres clients des boites de nuit, car les autres groupes sans distinction de genre ou de sexualité, sont également utilisateurs de cette drogue.

Les messages de prévention doivent donc de manière générale s'adresser à un public jeune afin de ne pas stigmatiser les différentes populations présentes sur place ; celles-ci se côtoient régulièrement et communiquent entre elles.

2 - Consommation associées au GBL, image de la drogue et impact des messages de prévention

D'après nos résultats, le GBL est **toujours** associé avec d'autres toxiques ou stupéfiants lors de sa consommation en milieu festif.

Chez les hommes consommateurs :

- **80,9 %** l'associent avec de la Cocaïne (ce chiffre atteint 96,5 % chez les moins de 20 ans).
- **70,6 %** l'associent avec de la MDMA.
- **45,6 %** l'associent avec de l'alcool (et jusqu'à 89,6 % chez les moins de 20 ans).

La population masculine effectue de nombreuses associations dangereuses. Les risques ne sont pas connus ou tout simplement ignorés et ce malgré la survenue d'expériences négatives lors de la consommation de GBL avec association notamment avec l'alcool.

Chez les femmes, par contre :

Toutes les consommatrices l'associent avec de la Cocaïne mais jamais avec de l'alcool.

D'où vient cette particularité ?

Il est fort probable que les femmes consomment d'une manière générale moins d'alcool que les hommes lors de leurs sorties, d'où logiquement leur tendance à faire moins de mélanges dangereux.

Nous n'avons pas étudié la consommation d'alcool en milieu festif en fonction du sexe mais cette hypothèse reste plausible.

Il existe chez les consommateurs de GBL une nette tendance à la

polytoxicomanie :

Les usagers ignorent les effets contradictoires des molécules qu'ils absorbent simultanément et leurs croyances sur les mélanges sont erronées.

Dans l'enceinte des milieux festifs, le GBL n'est jamais consommé seul mais associé avec, par ordre décroissant:

- Cocaïne
- MDMA
- Kétamine
- Amphétamines ou autres.

Tous les cas d'overdoses répertoriés dans les articles médicaux dont les références sont disponibles dans la bibliographie, comportent *a minima* une association dangereuse connue.

Par exemple l'étude « *GHB and GBL: Analysis of overdose cases reported to the swiss toxicological information centre* » souligne l'association constante du GBL avec d'autres substances.

Cet article explique aussi que le GBL a supplanté le GHB du fait de sa plus grande disponibilité et de sa faible surveillance. L'utilisation du solvant est accrue durant les week-ends et la nuit prouvant par là qu'il s'agit bien d'une drogue « récréative », cela est évalué sur la recrudescence des surdosages qui affluent dans les services d'urgences à ces périodes précises.

Les associations répertoriées en Suisse listaient :

- Amphétamines
- THC (voir lexique)
- Cocaïne

La Cocaïne et les amphétamines sont donc associées avec le GBL également dans d'autres pays.

Au total, les résultats nous montrent qu'il existe une importante discordance entre les croyances des usagers et les réalités chimiques médicales:

Par exemple, les répondants pensent que l'association de GBL avec de l'alcool n'augmente pas les risques de surdosage alors que c'est totalement l'opposé (effet synergétique de l'association Alcool/GBL)

Il en est de même avec le mélange Cocaïne/GBL ; en effet la cocaïne diminue les effets du GBL ce qui peut pousser les consommateurs à augmenter

les doses de GBL absorbées (car ils ne ressentent aucuns effets positifs), le plus souvent sans respecter le délai entre les prises. D'où augmentation des risques de surdosage. Le GBL est toujours associé, du moins lors de sa consommation en milieu dit « festif », à d'autres substances et inversement.

Nous pouvons penser que l'utilisation, dans un premier temps, d'autres substances psychodysléptiques peut stimuler à court ou moyen terme la consommation de GBL.

Au sujet de l'image du GBL chez les répondants :

Les messages de prévention sont peu ou mal perçus et ce, quel que soit le groupe car seulement **38,7 %** des répondants ont vu des messages présents en discothèques. Nous signalons à ce propos, que lors de nos différentes sorties, aucune affiche de prévention n'a été aperçue, mais qu'il existe sur les murs de l'entrée des clubs des affiches répressives destinées d'une manière générale à intimider les éventuels consommateurs de substances illicites.

Les consommateurs de GBL ne sont pas sensibles aux « messages de prévention » présents sur place qui n'influent en rien sur leurs consommations. Cela n'est pas surprenant dans la mesure où ils ont déjà franchi « le cap » de la consommation et il n'existe pas à proprement parler de réels messages de prévention qui énumèrent les risques de surdosages ainsi que les associations dangereuses avec d'autres substances ou des médicaments.

Parmi ceux qui ont vus ces « soit disant » messages de prévention, **85,5 %** ne consomment pas de GBL dans la population répondantes, ceci prouve que les messages présents ont un possible impact mais sur l'interdiction de consommer : se sont donc bien des messages répressifs.

Les autres médias d'information sont peu évoqués :

- presse (8,6 %)
- le cabinet médical (1,7 %).

Ici aussi sont présents beaucoup d'incertitudes: il n'existe pas de messages de prévention spécifiques circulants dans la presse généraliste ou dans l'enceinte du cabinet de ville.

L'**INPES** en association avec la **MILDT** (Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie) et le **Ministère de la Santé et des Solidarités** a déjà édité un livre d'information intitulé « Drogues et dépendances » dans lequel

est présent un seul chapitre sur le GHB (alors que la consommation en France de GHB est inexistante en milieu festif sur la région parisienne) et aucune sur les produits industriels détournés comme le GBL.

Au total, l'impact de ces messages de prévention est mitigé car une personne sur deux (51 %) déclare ne pas en tenir pas compte.

Chez les utilisateurs de GBL **85,5%** ne les lisent pas du tout ou ne font pas attention alors qu'ils devraient être la cible privilégiée de ces campagnes afin de limiter les risques de surdosage accidentels (Il n'est pas possible d'interdire le produit d'après la législation actuelle donc, limitons à *minima* les risques liés à la consommation).

Il est également surprenant de noter que la survenue de problèmes liés à la consommation du solvant n'influence pas non plus les consommateurs car :

- **81,2 %** des consommateurs continuent de l'utiliser malgré tout.
- Il semblerait que le produit ne fasse pas peur : **62,6 %** des consommateurs pensent qu'on ne peut pas devenir dépendant au GBL.

De nombreux usagers ont déjà présenté des surdosages avec apparition de nausées/vomissements, malaises allant parfois jusqu'à la somnolence et le « coma simple » (sans nécessité d'une hospitalisation en milieu spécialisé); malgré tout ils continuent à utiliser le produit car ils ont peu de souvenirs de l'incident, c'est plutôt perturbant pour l'entourage présent.

Il n'est pas rare de voir le « comateux » se réveiller après un sommeil profond d'une heure environ comme s'il n'avait jamais absorbé le GBL auparavant.

3 - Rapport entre Médecin généraliste / clubbeurs et place du médecin *in situ*

Au sujet des rapports entre le médecin traitant et les clubbeurs :

Nous constatons que les clients réguliers des clubs n'abordent que très rarement le sujet de leurs consommations de substances psychodysléptiques avec leur médecin généraliste.

Parmi les raisons évoquées par les répondants nous constatons que 9,9% des utilisateurs ne sont pas à l'aise avec le sujet ; il est clair que le patient peut se sentir gêner d'aborder spontanément le sujet de ses consommations avec son médecin traitant d'autant plus si, pour lui, le GBL n'est pas problématique ou dangereux (31,6% des utilisateurs).

Les raisons concernant les rapports avec le médecin traitant sont les plus citées :

- **18,7%** des répondants pensent que leur médecin manque de connaissances. Malheureusement, cela est justifié comme le montre les résultats de notre enquête téléphonique réalisée auparavant auprès d'un panel de 43 médecins généralistes de la région parisienne.
- Ce taux atteint les **24,4%** chez les consommateurs de GBL qui déclarent ne pas avoir confiance sur le savoir de leur MG sur le sujet.
- **34,9 %** des répondants ne se prononcent pas sur le sujet, donc communiquent-ils ou non sur leurs consommations éventuelles de drogues avec leur médecin traitant ?
- Enfin, **4,9%** des consommateurs de GBL ont peur d'être jugés par leur MG.

Quant à la présence d'un médecin sur place :

Sur la population totale **79,3 %** des personnes interrogées pensent que la présence d'un médecin généraliste en milieu festif est une bonne chose et, parmi eux, **75,6%** sont consommateurs de GBL.

Si ce plébiscite est important, nous constatons que cette présence médicale influe peu sur la consommation du produit et nous ne pouvons ignorer que la présence d'un médecin sur place peut servir de « garde-fou » en procurant un relatif sentiment de sécurité aux usagers : en effet, cette présence peut diminuer la vigilance des consommateurs du solvant et surtout stimuler la consommation ou les improbables mélanges.

Parmi les consommateurs de GBL favorables à la présence d'un médecin **76,2 %** ont déjà eu des problèmes avec le produit.

DISCUSSION

L'étude effectuée en milieu festif auprès de 410 répondants recrutés au hasard à leur arrivée dans sept clubs parisiens montre **une prévalence forte de 22,4% de la consommation de GBL en 2009/2010.**

Les jeunes « clubbeurs » masculins sont les plus exposés aux dangers du produit par la fréquence élevée de leur consommation, la totale méconnaissance du produit et surtout des risques liés aux associations « aléatoires ».

Les consommateurs plus âgés évitent les mélanges risqués comme s'il existait un apprentissage de l'utilisation du GBL par expérimentation chronique du solvant : habitudes de consommation aboutissant à une meilleure connaissance des dosages et à une meilleure tolérance du produit.

L'étude des groupes consommateurs de GBL dans cette population montre qu'il existe un lien fort entre la sexualité et l'âge (prédominance de la consommation par les homosexuels masculins - les plus jeunes sont ceux qui consomment le plus et en même temps ceux qui l'associent de manière la plus dangereuse).

Notre enquête montre également que ce solvant industriel détourné à des fins récréatives n'est jamais absorbé seul mais toujours associée à d'autres molécules dont les principales sont : la Cocaïne, la MDMA, la Kétamine et - le plus risqué à très court terme - l'alcool.

Comme l'OFDT le signalait déjà dans son rapport de 2004, les gays masculins sont ceux qui utilisent le plus le produit (avec une importante proportion chez les moins de 25 ans), mais nous ne pouvons ignorer qu'il existe une prévalence de la consommation du produit chez les jeunes hétérosexuels masculins, non négligeable et même très inquiétante.

L'OFDT signale aussi dans son rapport TREND de Mai 2009 une augmentation de la prévalence de l'utilisation de GBL dans la population

générale française :

- Prévalence de 0,27% en 2007
- Prévalence de 0,44% en 2008

Au sein de la population décrite par notre enquête, il n'apparaît pas d'image négative claire du produit. Le GBL ne fait pas peur aux usagers car le fait d'avoir déjà vécu des surdosages « accidentels » ou non, et/ou des problèmes secondaires (arrêt maladie, prise de risques lors de rapport sexuels non protégés, conduite de véhicules) change peu leurs habitudes de consommation.

Les « messages de préventions », lorsqu'ils sont perçus, n'atteignent pas leur cible, mais celle-ci a-t-elle été identifiée dès le départ ?

Les non utilisateurs du produit sont ceux qui remarquent le plus les messages de prévention et ils sont également ceux qui pensent qu'il existe une dépendance au solvant. Celle-ci reste encore à démontrer même si les signes de « sevrage » liés à la consommation régulière de GBL miment parfaitement ceux liés à la consommation chronique de Benzodiazépines.

A contrario, les usagers du produit pensent qu'il n'existe pas de dépendance au GBL.

Quand on s'intéresse à la relation existant entre le médecin généraliste et le consommateur de GBL, on s'aperçoit que celle-ci est pauvre.

Peu d'utilisateurs communiquent sur le sujet et ce, pour diverses raisons comme par exemple la peur d'être « jugé » par leur médecin généraliste habituel.

La majorité des répondants ne fait « pas confiance » aux connaissances de leur médecin traitant sur le GBL ; l'enquête téléphonique, réalisée auprès des médecins généralistes de la région parisienne en parallèle de l'étude, afin d'étayer ou non la thèse du manque de connaissances sur le sujet, prouve que leurs craintes sont fondées.

A partir de là se pose bien évidemment la question de la légitimité de la présence d'un médecin généraliste ou d'un urgentiste sur place (d'où la question

sur le sujet incluse dans notre questionnaire). A priori, il est logique de penser que cette présence médicale *in situ* comme c'est déjà le cas dans de nombreux pays européens (les Pays-Bas, l'Espagne ou la Grande-Bretagne) est toujours une bonne chose. Toutefois cela peut s'avérer être à « double tranchant », dans la mesure où les consommateurs peuvent se sentir rassurés en apprenant qu'un médecin est présent pour pallier les éventuels cas de surdosage ce qui peut atténuer leur vigilance.

Mais cela pousse-t'il à la consommation?

Probablement pas, car d'après nos résultats les répondants ne sont pas sensibles à l'éventuelle présence d'un médecin sur place.

Les organisateurs de soirées de la capitale engagent depuis 2 à 3 ans maintenant des médecins pour éviter les accidents ; leur discours ne vise pas réellement la sécurité des « clubbeurs » mais bel et bien la protection de leurs investissements financiers. Quand un accident survient sur un lieu festif et qu'il est nécessaire de faire venir des secours extérieurs, une procédure se met en place avec l'arrivée des forces de l'ordre (procès verbal). Les organisateurs et/ou la discothèque où a eu lieu le problème se voient souvent supprimer leur licence.

Ne pouvant éviter totalement la pénétration et la consommation de divers stupéfiants dans le club, le système de sûreté a été amplifié avec fouille formelle à l'entrée des clubs ou par exemple mise à disposition d'opercules plastiques de protection pour les verres.

Aujourd'hui il est choquant de constater que devant la baisse de la consommation d'alcool liée à l'usage de ces drogues récréatives (et donc consécutivement l'éventuelle perte de profits supplémentaires), le prix des boissons non alcoolisées ait été multiplié par 3 voire par 4 en quelques années seulement.

Aujourd'hui il n'est pas rare qu'une bouteille d'eau soit vendue pas moins de 8 à 10 euros.

Enfin, il est nécessaire de souligner que ce travail présente de nombreuses limites car il n'évalue pas la consommation réelle de toute la population cliente des boîtes de nuit en France mais seulement d'une population spécifique présente dans les clubs de la capitale au moment de l'enquête.

De plus, beaucoup de clients à qui le questionnaire a été proposé, ont refusé de répondre dès que les thèmes de drogue ou sur la sexualité sont abordés.

Toutes les grilles de réponses ont été remplies par un seul et même expérimentateur; malheureusement des erreurs de remplissage nous ont obligé à invalider de nombreux questionnaires.

CONCLUSIONS

Cette étude nous permet d'individualiser la ou les cibles potentielles des

messages de prévention sur le GBL dans la population fréquentant les lieux festifs ainsi que d'identifier les comportements alarmants.

Toute personne fréquentant habituellement ces endroits est susceptible de consommer du GBL de manière occasionnelle ou bien régulière et ce d'autant plus si celle ci consomme déjà d'autres stupéfiants.

Il faut particulièrement surveiller la population masculine jeune en accentuant notre attention sur les jeunes hommes homosexuels.

Mais il existe une prévalence de la consommation de GBL dans les autres groupes interrogés qui nous pousse à élargir le champ d'action : la consommation de GBL concerne également les hétérosexuels sans distinction d'âge ni de genre.

Il semblerait que les consommateurs « plus âgés » aient déjà acquis une certaine expérience vis à vis du produit essentiellement basée sur l'habitude d'utilisation.

Chez les femmes le produit est moins utilisé, et bizarrement le groupe des femmes hétérosexuelles entre 25 et 35 ans est celui qui consomme le plus.

Il n'y a dans ce cas aucune similitude avec la gent masculine.

De plus, à cause de la législation actuelle en vigueur, il apparaît impossible d'obtenir l'interdiction totale de la vente du produit et donc de son utilisation.

Malgré le fait que la ville de Paris, depuis un an environ, ait déjà instauré par le biais de l'association «Fêtez-clairs»⁴ des stands à l'entrée des clubs afin d'informer les clients sur les diverses substances susceptibles de leur être proposées, cela ne diminue pas non plus le nombre de surdosage nécessitant une surveillance par le médecin sur place (quand il y en a un) ou une hospitalisation via l'appel de secours extérieurs car l'impact des accidents survenus après consommation de GBL chez les consommateurs ne diminue pas la consommation, ni les prises de risques.

Il faut accentuer la communication sur les modes de consommations, les mélanges dangereux et les risques encourus afin de mettre en place un vraie politique de prévention (déjà proposée au Canada ces dernières années et qui semble bien fonctionner).

⁴ www.fetez-clairs.org

Il donc est nécessaire d'alarmer la clientèle des clubs sur les mélanges à ne pas faire avec d'autres substances psychodysléptiques ou des médicaments et, si les sujets décident malgré toutes nos mises en garde d'en consommer, de respecter le dosage et le délai entre chaque prise.

Centrons notre action sur la prévention en accentuant les campagnes d'information sur les différents risques liés à une consommation occasionnelle ou chronique du GBL.

Il semble que c'est l'unique solution afin éviter les surdosages et donc par la même, les accidents mortels.

L'effort de prévention à réaliser devra privilégier les lieux à forte concentration homosexuelle sans négliger toutefois les autres clubs à population mixte et les clubs fréquentés par une clientèle très jeune, sans distinction de genre.

Le rôle à jouer par le médecin traitant dans la prévention sur la consommation de GBL est difficile à définir.

Notre enquête montre qu'il n'existe pas de communication suffisante sur le sujet entre celui-ci et les patients susceptibles de fréquenter les boîtes de nuit.

Les raisons sont simples : Il n'existe pas de messages adaptés et disponibles au sein même du cabinet médical car il est vrai que le thème n'est pas une priorité.

De plus les connaissances des médecins de ville sur le GBL sont inexistantes et parmi la quantité de Formations Médicales Continues disponibles (FMC), aucune n'aborde le sujet des «Smart Drugs» en général ou des nouvelles addictions.

Même si des formations étaient proposées rien ne nous garantit un éventuel intérêt de la part de nos confrères.

Alors, Il pourrait être judicieux de :

Proposer des cours de « Médecine des nouvelles addictions » aux médecins

issus des futures promotions, surtout s'ils désirent pratiquer en ville plutôt qu'à la campagne : Médecine urbaine.

Nous avons également vu qu'un médecin *in situ* est toujours une bonne idée pour assurer la sécurité des « clubbeurs ». Parfois cela fait double emploi avec les équipes de SMUR ou de SAMU et, peut pousser certains usagers à relativiser les risques pris en refusant de se responsabiliser vis à vis de leurs consommations. Il n'existe pas de formations spécifiques sur le sujet et les quelques médecins qui acceptent d'être sur place de manière bénévole ou salariée se sont formés seuls en acquérant une expérience dans les milieux festifs.

Proposer à l'OFDT et à l'INPES les résultats de cette étude dans l'optique d'établir un plan de prévention efficace et surtout des directives claires destinées aux médecins généralistes.

Par le biais de ces organismes et sur la base des connaissances actuelles :

Proposer une plaquette d'information simple aux médecins de ville qui leur permettrait de repérer plus aisément les patients susceptibles de consommer le GBL (cible des messages de prévention que nous avons identifiée grâce à notre étude).

Au travers des médecins travaillant déjà sur place dans les milieux festifs et avec l'aide du travail des associations existantes :

Repérer les consommateurs réguliers afin de les adresser au plus vite aux services compétents en privilégiant le travail en réseau avec les services d'Addictologie.

Durant ces 10 dernières années, l'usage du GHB puis de son agoniste le **GBL** (plus répandu en Europe) c'est largement banalisé. Ces molécules sont passées de l'état de « drogue discrète » utilisées dans des circuits fermés à celui de drogues récréatives. Les médias visant à faire du sensationnalisme plutôt que de l'information (dans les émissions de vulgarisation à la télévision, ainsi que dans la presse) lui ont fait une inattendue « publicité ». Depuis, il n'est pas rare de trouver des faits divers qui relatent les dernières intoxications au GBL chez les jeunes.

Dernièrement, devant la sur médiatisation des nombreux décès liés à l'usage et au surdosage de tels produits, les autorités de divers pays européens ont

finalement réglementé leurs diffusions et restreint leurs ventes. Mais le produit est encore disponible sur internet.

Actuellement, et ce depuis quelques mois, le GBL n'est déjà plus « à la mode » en partie parce qu'il devient de plus en plus difficile de s'en procurer mais surtout parce que de toutes nouvelles substances légales, non surveillées et elles aussi facilement disponibles sur internet pour un prix tout aussi dérisoire, ont fait leurs apparitions.

C'est le cas de la Méphedrone, une molécule vendue sous le couvert d'engrais pour cactus et dont la formule chimique s'apparente fortement à une nouvelle classe d'amphétamines.

L'information sur l'émergence de ces nouvelles substances circule beaucoup plus vite parmi les usagers que chez les médecins. Le temps que des études soient réalisées par le milieu médical, les consommateurs s'intéressent déjà à d'autres molécules pas encore surveillées.

Le médecin traitant doit avoir un rôle de « sentinelle de la santé » dans la mesure où il est en première ligne face à ses patients ; il a donc la possibilité de découvrir de nouvelles pratiques ainsi que des comportements alarmants et prévenir ainsi l'apparition de nouvelles toxicomanies.

La place du médecin dans le repérage de ces comportements nouveaux et dans la prévention n'est plus à démontrer.

BIBLIOGRAPHIE

- (1999). "Adverse events associated with ingestion of gamma-butyrolactone--Minnesota, New Mexico, and Texas, 1998-1999." MMWR Morb Mortal Wkly Rep **48**(7): 137-140.
- (2001). "GHB: its use and misuse." Harv Ment Health Lett **17**(9): 7-8.
- Addolorato, G., L. Leggio, et al. (2009). "The therapeutic potential of gamma-hydroxybutyric acid for alcohol dependence: balancing the risks and benefits. A focus on clinical data." Expert Opin Investig Drugs **18**(5): 675-686.
- Akins, B. E., E. Miranda, et al. (2009). "A multi-drug intoxication fatality involving Xyrem (GHB)." J Forensic Sci **54**(2): 495-496.
- Ameisen, O. (2008). "Are the effects of gamma-hydroxybutyrate (GHB) treatment partly physiological in alcohol dependence?" Am J Drug Alcohol Abuse **34**(2): 235-236; author reply 237-238.
- Anderson, I. B., S. Y. Kim, et al. (2006). "Trends in gamma-hydroxybutyrate (GHB) and related drug intoxication: 1999 to 2003." Ann Emerg Med **47**(2): 177-183.
- Anderson, I. B., S. Y. Kim-Katz, et al. (2009). "Area-level socioeconomic status in relation to outcomes in gamma-hydroxybutyrate intoxication." Clin Toxicol (Phila) **47**(1): 48-57.
- Andresen, H., T. Stimpfl, et al. (2008). "Liquid ecstasy - a significant drug problem." Dtsch Arztebl Int **105**(36): 599-603.
- Andriamampandry, C., O. Taleb, et al. (2003). "Cloning and characterization of a rat brain receptor that binds the endogenous neuromodulator gamma-hydroxybutyrate (GHB)." Faseb J **17**(12): 1691-1693.
- Barker, J. C., S. L. Harris, et al. (2007). "Experiences of gamma hydroxybutyrate (GHB) ingestion: a focus group study." J Psychoactive Drugs **39**(2): 115-129.
- Beck, F., S. Legleye, et al. (2006). "Les drogues à 17 ans, évolution, contextes d'usage et prises de risque." Tendances **49**: 6.
- Bedard, M. A., J. Montplaisir, et al. (1989). "Nocturnal gamma-hydroxybutyrate. Effect on periodic leg movements and sleep organization of narcoleptic patients." Clin Neuropharmacol **12**(1): 29-36.
- Berthier, M., D. Bonneau, et al. (1994). "Possible involvement of a gamma-hydroxybutyric acid receptor in startle disease." Acta Paediatr **83**(6): 678-680.
- Berton, F., A. Brancucci, et al. (1999). "Gamma-Hydroxybutyrate inhibits excitatory postsynaptic potentials in rat hippocampal slices." Eur J Pharmacol **380**(2-3): 109-116.
- Bismuth, C., S. Dally, et al. (1997). "Chemical submission: GHB, benzodiazepines, and other knock out drops." J Toxicol Clin Toxicol **35**(6): 595-598.
- Booij, L. H. and J. F. Crul (1979). "The comparative influence of gamma-hydroxy butyric acid, althesin and etomidate on the neuromuscular blocking potency of pancuronium in man." Acta Anaesthesiol Belg **30**(4): 219-223.
- Brenneisen, R., M. A. Elsohly, et al. (2004). "Pharmacokinetics and excretion of gamma-hydroxybutyrate (GHB) in healthy subjects." J Anal Toxicol **28**(8): 625-630.
- Brewster, V. L., H. G. Edwards, et al. (2009). "Identification of the date-rape drug GHB and its precursor GBL by Raman spectroscopy." Drug Test Anal **1**(1): 25-31.
- Broughton, R. and M. Mamelak (1979). "The treatment of narcolepsy-cataplexy with nocturnal gamma-hydroxybutyrate." Can J Neurol Sci **6**(1): 1-6.
- Cadet-Taïrou, A. (2008). "Huitième rapport national du dispositif TREND, Phénomènes marquants 2006 et premières observations 2007 du dispositif Tendances Récentes et Nouvelles Drogues." Tendances **58**: 4.

- Caldicott, D. and F. Chow (2004). "Fatalities associated with the use of GHB and its analogues in Australasia." MJA **81**(6): 310-313.
- Caputo, F., G. Addolorato, et al. (2007). "Comparing and combining gamma-hydroxybutyric acid (GHB) and naltrexone in maintaining abstinence from alcohol: an open randomised comparative study." Eur Neuropsychopharmacol **17**(12): 781-789.
- Caputo, F. and M. Bernardi (2007). "Medications Acting on the GABA System in the Treatment of Alcoholic Patients." Curr Pharm Des.
- Caputo, F., T. Vignoli, et al. (2009). "Gamma hydroxybutyric acid (GHB) for the treatment of alcohol dependence: a review." Int J Environ Res Public Health **6**(6): 1917-1929.
- Carter, L. P., W. Chen, et al. (2005). "Comparison of the behavioral effects of gamma-hydroxybutyric acid (GHB) and its 4-methyl-substituted analog, gamma-hydroxyvaleric acid (GHV)." Drug Alcohol Depend **78**(1): 91-99.
- Cash, C. D. (1994). "Gamma-hydroxybutyrate: an overview of the pros and cons for it being a neurotransmitter and/or a useful therapeutic agent." Neurosci Biobehav Rev **18**(2): 291-304.
- Chin, M. Y., R. A. Kreutzer, et al. (1992). "Acute poisoning from gamma-hydroxybutyrate in California." West J Med **156**(4): 380-384.
- Chin, R. L., K. A. Sporer, et al. (1998). "Clinical course of gamma-hydroxybutyrate overdose." Ann Emerg Med **31**(6): 716-722.
- Colombo, G., C. Lobina, et al. (2001). "Selective breeding of two rat lines differing in sensitivity to GHB and baclofen." Brain Res **902**(1): 127-130.
- Constantinides, P. and P. Vincent (2009). "Chronic gamma-hydroxybutyric-acid use followed by gamma-hydroxybutyric-acid withdrawal mimic schizophrenia: a case report." Cases J **2**: 7520.
- Dass, S. B. and S. F. Ali (2004). "Evaluation of gamma-hydroxybutyric acid for genotoxicity in the mouse micronucleus assay." Ann N Y Acad Sci **1025**: 538-542.
- Degenhardt, L., J. Copeland, et al. (2005). "Recent trends in the use of "club drugs": an Australian review." Subst Use Misuse **40**(9-10): 1241-1256.
- Detsch, O., U. Erkens, et al. (1999). "Cerebral blood flow velocity and carbon dioxide vasoreactivity during gamma-hydroxybutyrate/fentanyl anaesthesia in non-neurosurgical patients." Eur J Anaesthesiol **16**(3): 195-200.
- Diana, M., G. Mereu, et al. (1991). "Low doses of gamma-hydroxybutyric acid stimulate the firing rate of dopaminergic neurons in unanesthetized rats." Brain Res **566**(1-2): 208-211.
- Dupont, P. and J. Thornton (2001). "Near-fatal gamma-butyrolactone intoxication--first report in the UK." Hum Exp Toxicol **20**(1): 19-22.
- Dyer, J. E. (1991). "gamma-Hydroxybutyrate: a health-food product producing coma and seizurelike activity." Am J Emerg Med **9**(4): 321-324.
- Dyer, J. E., I. Anderson, et al. (2007). "Designing a gamma hydroxybutyrate (GHB) structured telephone-administered survey instrument." J Med Toxicol **3**(1): 7-14.
- Dyer, J. E., B. Roth, et al. (2001). "Gamma-hydroxybutyrate withdrawal syndrome." Ann Emerg Med **37**(2): 147-153.
- Eckstein, M., S. O. Henderson, et al. (1999). "Gamma hydroxybutyrate (GHB): report of a mass intoxication and review of the literature." Prehosp Emerg Care **3**(4): 357-361.
- Elsing, C., W. Stremmel, et al. (2009). "Gamma-hydroxybutyric acid versus clomethiazole for the treatment of alcohol withdrawal syndrome in a medical intensive care unit: an open, single-center randomized study." Am J Drug Alcohol Abuse **35**(3): 189-192.
- Emri, Z., K. Antal, et al. (1996). "Gamma-hydroxybutyric acid decreases thalamic sensory

- excitatory postsynaptic potentials by an action on presynaptic GABAB receptors." Neurosci Lett **216**(2): 121-124.
- Entholzner, E., L. Mielke, et al. (1995). "[EEG changes during sedation with gamma-hydroxybutyric acid]." Anaesthetist **44**(5): 345-350.
- Fattore, L., G. Cossu, et al. (2001). "Baclofen antagonises intravenous self-administration of gamma-hydroxybutyric acid in mice." Neuroreport **12**(10): 2243-2246.
- Feigenbaum, J. J. and S. G. Howard (1996). "Does gamma-hydroxybutyrate inhibit or stimulate central DA release?" Int J Neurosci **88**(1-2): 53-69.
- Feigenbaum, J. J. and R. Simantov (1996). "Lack of effect of gamma-hydroxybutyrate on mu, delta and kappa opioid receptor binding." Neurosci Lett **212**(1): 5-8.
- Gahlinger, P. M. (2004). "Club drugs: MDMA, gamma-hydroxybutyrate (GHB), Rohypnol, and ketamine." Am Fam Physician **69**(11): 2619-2626.
- Gallimberti, L., G. Canton, et al. (1989). "Gamma-hydroxybutyric acid for treatment of alcohol withdrawal syndrome." Lancet **2**(8666): 787-789.
- Gallimberti, L., M. Cibir, et al. (1993). "Gamma-hydroxybutyric acid for treatment of opiate withdrawal syndrome." Neuropsychopharmacology **9**(1): 77-81.
- Gessa, G. L. (1990). "[Guidelines for the drug therapy of alcoholism]." Recenti Prog Med **81**(3): 171-175.
- Glisson, J. K. and J. Norton (2002). "Self-medication with gamma-hydroxybutyrate to reduce alcohol intake." South Med J **95**(8): 926-928.
- Goodwin, A. K., P. R. Brown, et al. (2009). "Behavioral effects and pharmacokinetics of gamma-hydroxybutyrate (GHB) precursors gamma-butyrolactone (GBL) and 1,4-butanediol (1,4-BD) in baboons." Psychopharmacology (Berl) **204**(3): 465-476.
- Greiner, C., J. E. Rohl, et al. (2003). "Different actions of gamma-hydroxybutyrate: a critical outlook." Neurol Res **25**(7): 759-763.
- Haller, C., D. Thai, et al. (2006). "GHB urine concentrations after single-dose administration in humans." J Anal Toxicol **30**(6): 360-364.
- Hardmeier, M., M. Eichhorn, et al. (2006). "[Agitation and gamma-hydroxybutyrate]." Nervenarzt **77**(9): 1111-1114.
- Hedner, T. and P. Lundborg (1983). "Effect of gamma-hydroxybutyric acid on serotonin synthesis, concentration and metabolism in the developing rat brain." J Neural Transm **57**(1-2): 39-48.
- Henderson, R. S. and C. M. Holmes (1976). "Reversal of the anaesthetic action of sodium gamma-hydroxybutyrate." Anaesth Intensive Care **4**(4): 351-354.
- Hennessy, S. A., S. M. Moane, et al. (2004). "The reactivity of gamma-hydroxybutyric acid (GHB) and gamma-butyrolactone (GBL) in alcoholic solutions." J Forensic Sci **49**(6): 1220-1229.
- Hernandez, M., C. H. McDaniel, et al. (1998). "GHB-induced delirium: a case report and review of the literature of gamma hydroxybutyric acid." Am J Drug Alcohol Abuse **24**(1): 179-183.
- Holmes, C. M. and R. S. Henderson (1978). "The elimination of pollution by a non inhalational technique." Anaesth Intensive Care **6**(2): 120-124.
- INPES. (2005). "<http://www.inpes.fr/70000/dp/06/dp060309.pdf>."
- Janicki, P. K., J. L. Horn, et al. (1995). "Reduced anesthetic requirements, diminished brain plasma membrane Ca(2+)-ATPase pumping, and enhanced brain synaptic plasma membrane phospholipid methylation in diabetic rats: effects of insulin." Life Sci **56**(18): PL357-363.
- Kam, P. C. and F. F. Yoong (1998). "Gamma-hydroxybutyric acid: an emerging recreational drug." Anaesthesia **53**(12): 1195-1198.
- Karila, L., J. Novarin, et al. (2009). "[Gamma-hydroxybutyric acid (GHB): more than a date rape drug, a potentially addictive drug]." Presse Med **38**(10): 1526-1538.
- Kim, S. Y., I. B. Anderson, et al. (2007). "High-risk behaviors and hospitalizations among

- gamma hydroxybutyrate (GHB) users." Am J Drug Alcohol Abuse **33**(3): 429-438.
- Kim, S. Y., J. C. Barker, et al. (2008). "Systematic assessment of gamma hydroxybutyrate (GHB) effects during and after acute intoxication." Am J Addict **17**(4): 312-318.
- Kleinschmidt, S., U. Grundmann, et al. (1997). "Total intravenous anaesthesia using propofol, gamma-hydroxybutyrate or midazolam in combination with sufentanil for patients undergoing coronary artery bypass surgery." Eur J Anaesthesiol **14**(6): 590-599.
- Kleinschmidt, S., U. Grundmann, et al. (1998). "Total intravenous anaesthesia with gamma-hydroxybutyrate (GHB) and sufentanil in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a comparison in patients with unimpaired and impaired left ventricular function." Eur J Anaesthesiol **15**(5): 559-564.
- Kleinschmidt, S. and F. Mertzlufft (1995). "[Gamma-hydroxybutyric acid--significance for anesthesia and intensive care medicine?]." Anesthesiol Intensivmed Notfallmed Schmerzther **30**(7): 393-402.
- Kleinschmidt, S., C. Schellhase, et al. (1999). "Continuous sedation during spinal anaesthesia: gamma-hydroxybutyrate vs. propofol." Eur J Anaesthesiol **16**(1): 23-30.
- Knudsen, K., J. Greter, et al. (2005). "[GHB, GBL and butanediol poisonings--a serious problem in Western Sweden]." Lakartidningen **102**(45): 3294-3296, 3299.
- Koek, W., S. L. Mercer, et al. (2009). "Behavioral effects of gamma-hydroxybutyrate, its precursor gamma-butyrolactone, and GABA(B) receptor agonists: time course and differential antagonism by the GABA(B) receptor antagonist 3-aminopropyl(diethoxymethyl)phosphinic acid (CGP35348)." J Pharmacol Exp Ther **330**(3): 876-883.
- Lammers, G. J., J. Arends, et al. (1993). "Gammahydroxybutyrate and narcolepsy: a double-blind placebo-controlled study." Sleep **16**(3): 216-220.
- Lane, R. B. (1991). "Gamma hydroxy butyrate (GHB)." Jama **265**(22): 2959.
- Lapierre, O., J. Montplaisir, et al. (1990). "The effect of gamma-hydroxybutyrate on nocturnal and diurnal sleep of normal subjects: further considerations on REM sleep-triggering mechanisms." Sleep **13**(1): 24-30.
- LeBeau, M. A., M. L. Miller, et al. (2001). "Effect of storage temperature on endogenous GHB levels in urine." Forensic Sci Int **119**(2): 161-167.
- LeBeau, M. A., M. A. Montgomery, et al. (2000). "Analysis of biofluids for gamma-hydroxybutyrate (GHB) and gamma-butyrolactone (GBL) by headspace GC-FID and GC-MS." J Anal Toxicol **24**(6): 421-428.
- LeBeau, M. A., M. A. Montgomery, et al. (2000). "Analysis of biofluids for flunitrazepam and metabolites by electrospray liquid chromatography/mass spectrometry." J Forensic Sci **45**(5): 1133-1141.
- Lee, J. E., S. Y. Choi, et al. (1997). "Distribution of succinic semialdehyde reductase in rat brain." Mol Cells **7**(1): 13-20.
- Legleye, S. (2009). "Tabac, alcool et autres drogues : évolutions 2000-2008, ESCAPAD 2008." Tendances **66**: 6.
- Leone, M. A., F. Vigna-Taglianti, et al. "Gamma-hydroxybutyrate (GHB) for treatment of alcohol withdrawal and prevention of relapses." Cochrane Database Syst Rev **2**: CD006266.
- Li, J., S. A. Stokes, et al. (1998). "A tale of novel intoxication: a review of the effects of gamma-hydroxybutyric acid with recommendations for management." Ann Emerg Med **31**(6): 729-736.
- Li, J., S. A. Stokes, et al. (1998). "A tale of novel intoxication: seven cases of gamma-hydroxybutyric acid overdose." Ann Emerg Med **31**(6): 723-728.
- Liechti, M. E. and H. Kupferschmidt (2004). "Gamma-hydroxybutyrate (GHB) and

- gamma-butyrolactone (GBL): analysis of overdose cases reported to the Swiss Toxicological Information Centre." Swiss Med Wkly **134**(35-36): 534-537.
- Lobina, C., G. Colombo, et al. (2005). "Different sensitivity to the motor incoordinating effects of gamma-hydroxybutyric acid (GHB) and baclofen in GHB-sensitive and GHB-resistant rats." Brain Res **1033**(1): 109-112.
- Lorente, P., A. Lacampagne, et al. (2000). "gamma-aminobutyric acid type B receptors are expressed and functional in mammalian cardiomyocytes." Proc Natl Acad Sci U S A **97**(15): 8664-8669.
- Maccioni, P., D. Pes, et al. (2008). "gamma-Hydroxybutyric acid (GHB) suppresses alcohol's motivational properties in alcohol-preferring rats." Alcohol **42**(2): 107-113.
- Maitre, M. (1997). "The gamma-hydroxybutyrate signalling system in brain: organization and functional implications." Prog Neurobiol **51**(3): 337-361.
- Mamelak, M. (1989). "Gammahydroxybutyrate: an endogenous regulator of energy metabolism." Neurosci Biobehav Rev **13**(4): 187-198.
- Mamelak, M. (2009). "Narcolepsy and depression and the neurobiology of gammahydroxybutyrate." Prog Neurobiol **89**(2): 193-219.
- Mamelak, M., J. M. Escriu, et al. (1977). "The effects of gamma-hydroxybutyrate on sleep." Biol Psychiatry **12**(2): 273-288.
- Maremmani, I., F. Lamanna, et al. (2001). "Long-term therapy using GHB (sodium gamma hydroxybutyrate) for treatment-resistant chronic alcoholics." J Psychoactive Drugs **33**(2): 135-142.
- Martellotta, M. C., C. Balducci, et al. (1998). "Gamma-hydroxybutyric acid decreases intravenous cocaine self-administration in rats." Pharmacol Biochem Behav **59**(3): 697-702.
- Mason, P. E. and W. P. Kerns, 2nd (2002). "Gamma hydroxybutyric acid (GHB) intoxication." Acad Emerg Med **9**(7): 730-739.
- McDaniel, C. H. and K. A. Miotto (2001). "Gamma hydroxybutyrate (GHB) and gamma butyrolactone (GBL) withdrawal: five case studies." J Psychoactive Drugs **33**(2): 143-149.
- Metcalf, B. R., J. M. Stahl, et al. (2001). "Discrimination of gamma-hydroxybutyrate and ethanol administered separately and as a mixture in rats." Pharmacol Biochem Behav **70**(1): 31-41.
- Moriya, F. and Y. Hashimoto (2004). "Endogenous gamma-hydroxybutyric acid levels in postmortem blood." Leg Med (Tokyo) **6**(1): 47-51.
- Nemeth, Z., B. Kun, et al. (2010). "The involvement of gamma-hydroxybutyrate in reported sexual assaults: a systematic review." J Psychopharmacol.
- Nicholson, K. L. and R. L. Balster (2001). "GHB: a new and novel drug of abuse." Drug Alcohol Depend **63**(1): 1-22.
- OFDT. (2009). "<http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxaccp5.pdf>."
- Parsons, J. T., C. Grov, et al. (2009). "Club drug use and dependence among young adults recruited through time-space sampling." Public Health Rep **124**(2): 246-254.
- Parsons, J. T., B. C. Kelly, et al. (2006). "Differences in club drug use between heterosexual and lesbian/bisexual females." Addict Behav **31**(12): 2344-2349.
- Pedraza, C., F. B. Garcia, et al. (2009). "Neurotoxic effects induced by gammahydroxybutyric acid (GHB) in male rats." Int J Neuropsychopharmacol **12**(9): 1165-1177.
- Pistis, M., A. L. Muntoni, et al. (2005). "Gamma-hydroxybutyric acid (GHB) and the mesoaccumbens reward circuit: evidence for GABA(B) receptor-mediated effects." Neuroscience **131**(2): 465-474.
- Price, G. (2000). "In-patient detoxification after GHB dependence." Br J Psychiatry **177**: 181.
- Quang, L. S., G. Colombo, et al. (2006). "Evaluation for the withdrawal syndrome from

- gamma-hydroxybutyric acid (GHB), gamma-butyrolactone (GBL), and 1,4-butanediol (1,4-BD) in different rat lines." Ann N Y Acad Sci **1074**: 545-558.
- Rosen, M. I., H. R. Pearsall, et al. (1997). "Effects of gamma-hydroxybutyric acid (GHB) in opioid-dependent patients." J Subst Abuse Treat **14**(2): 149-154.
- Scharf, M. B., D. Brown, et al. (1985). "The effects and effectiveness of gamma-hydroxybutyrate in patients with narcolepsy." J Clin Psychiatry **46**(6): 222-225.
- Scharf, M. B., A. A. Lai, et al. (1998). "Pharmacokinetics of gammahydroxybutyrate (GHB) in narcoleptic patients." Sleep **21**(5): 507-514.
- Schmidt-Mutter, C., S. Gobaille, et al. (1999). "Prodynorphin and proenkephalin mRNAs are increased in rat brain after acute and chronic administration of gamma-hydroxybutyrate." Neurosci Lett **262**(1): 65-68.
- Schmidt-Mutter, C., C. Muller, et al. (1999). "Gamma-hydroxybutyrate and cocaine administration increases mRNA expression of dopamine D1 and D2 receptors in rat brain." Neuropsychopharmacology **21**(5): 662-669.
- Schwartz, R. H., R. Milteer, et al. (2000). "Drug-facilitated sexual assault ('date rape')." South Med J **93**(6): 558-561.
- Serra, S., G. Colombo, et al. (2002). "Gamma-hydroxybutyric acid versus alcohol preference in Sardinian alcohol-preferring rats." Alcohol Alcohol **37**(2): 128-131.
- Sethy, V. H., R. H. Roth, et al. (1976). "Effect of anesthetic doses of gamma-hydroxybutyrate on the acetylcholine content of rat brain." Naunyn Schmiedeberg's Arch Pharmacol **295**(1): 9-14.
- Shannon, M. and L. S. Quang (2000). "Gamma-hydroxybutyrate, gamma-butyrolactone, and 1,4-butanediol: a case report and review of the literature." Pediatr Emerg Care **16**(6): 435-440.
- Smith, K. M. (1999). "Drugs used in acquaintance rape." J Am Pharm Assoc (Wash) **39**(4): 519-525; quiz 581-513.
- Stella, L., G. Addolorato, et al. (2008). "An open randomized study of the treatment of escitalopram alone and combined with gamma-hydroxybutyric acid and naltrexone in alcoholic patients." Pharmacol Res **57**(4): 312-317.
- Thai, D., J. E. Dyer, et al. (2006). "Gamma-hydroxybutyrate and ethanol effects and interactions in humans." J Clin Psychopharmacol **26**(5): 524-529.
- Thai, D., J. E. Dyer, et al. (2007). "Clinical pharmacology of 1,4-butanediol and gamma-hydroxybutyrate after oral 1,4-butanediol administration to healthy volunteers." Clin Pharmacol Ther **81**(2): 178-184.
- Trendelenburg, G. and A. Strohle (2005). "[Gamma-hydroxybutyrate--a neurotransmitter, medicine, and drug]." Nervenarzt **76**(7): 832, 834-838.
- Van Sassenbroeck, D. K., P. De Paepe, et al. (2002). "Influence of hypovolemia on the pharmacokinetics and electroencephalographic effect of gamma-hydroxybutyrate in the rat." Anesthesiology **97**(5): 1218-1226.
- Van Sassenbroeck, D. K., P. De Paepe, et al. (2003). "Characterization of the pharmacokinetic and pharmacodynamic interaction between gamma-hydroxybutyrate and ethanol in the rat." Toxicol Sci **73**(2): 270-278.
- Waszkielewicz, A. and J. Bojarski (2004). "Gamma-hydroxybutyric acid (GHB) and its chemical modifications: a review of the GHBergic system." Pol J Pharmacol **56**(1): 43-49.
- Williams, H., R. Taylor, et al. (1998). "Gamma-hydroxybutyrate (GHB): a new drug of misuse." Ir Med J **91**(2): 56-57.
- Wojtowicz, J. M., M. C. Yarema, et al. (2008). "Withdrawal from gamma-hydroxybutyrate, 1,4-butanediol and gamma-butyrolactone: a case report and systematic review." Cjem **10**(1): 69-74.
- Wong, C. G., K. F. Chan, et al. (2004). "Gamma-hydroxybutyric acid: neurobiology and toxicology of a recreational drug." Toxicol Rev **23**(1): 3-20.

- Wood, D. M., M. Nicolaou, et al. (2009). "Epidemiology of recreational drug toxicity in a nightclub environment." Subst Use Misuse **44**(11): 1495-1502.
- Wood, and al (2008). « médical and légal confusion surrouding GHB and its precursors ».QJ Med 2008 ;101 ;23-29
- Woolverton, W. L., J. K. Rowlett, et al. (1999). "Evaluation of the reinforcing and discriminative stimulus effects of gamma-hydroxybutyrate in rhesus monkeys." Drug Alcohol Depend **54**(2): 137-143.
- Wu, L. T., W. E. Schlenger, et al. (2006). "Concurrent use of methamphetamine, MDMA, LSD, ketamine, GHB, and flunitrazepam among American youths." Drug Alcohol Depend **84**(1): 102-113.
- Yeatman, D. T. and K. Reid (2003). "A study of urinary endogenous gamma-hydroxybutyrate (GHB) levels." J Anal Toxicol **27**(1): 40-42.
- Yesilkaya, A., Z. Ertug, et al. (1998). "Deformability and oxidant stress in red blood cells under the influence of halothane and isoflurane anesthesia." Gen Pharmacol **31**(1): 33-36.
- Zozime, J. P., P. Canon, et al. (1987). "To a day care surgical hospital (III). Influence of two anesthetic techniques on some appraisal criteria of the Newman test." Acta Anaesthesiol Belg **38**(2): 161-167.
-

LEXIQUE

G

GBL (Gammabutyrolactone) :

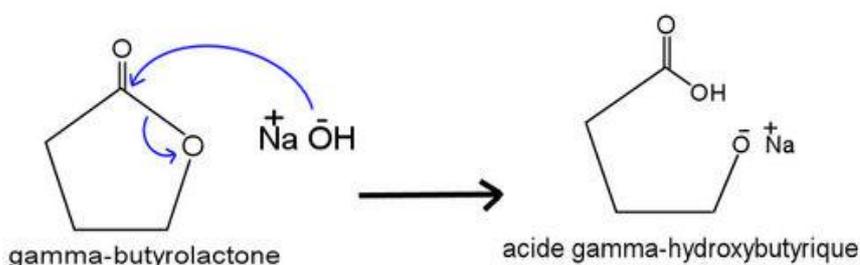
Le **gamma-butyrolactone (GBL)** est un précurseur de l'acide gamma-hydroxybutyrique (GHB). Il est utilisé dans l'industrie comme solvant à peinture, époxy ou vernis à ongles où ses caractéristiques très acides font fondre le plastique, décapent et blanchissent les verniss.

Dans le corps humain, le gamma-butyrolactone^[6] se transforme *in vivo* en GHB ; c'est pour cela qu'il produit les mêmes effets que le GHB : euphorie, production d'hormone de croissance, relaxation, augmentation de la libido ; coma potentiellement mortel en cas d'overdose. Ce solvant peut être détourné en drogue^[7].

L'ouverture du cycle du GBL s'effectue généralement en milieu basique par exemple en présence de soude caustique.

La réaction se produit par attaque nucléophile de l'ion hydroxyde (OH⁻) sur le carbone portant la fonction ester interne (lactone), celui-ci étant déficitaire en électrons par l'effet inductif attracteur de l'oxygène. Le cycle s'ouvre (lactonolyse) par retour d'un doublet d'électrons sur l'oxygène. On obtient ainsi le gamma-hydroxybutyrate. Une réaction de saponification peut en découler et conduire à la formation de gamma-hydroxybutyrate de sodium (sel sodique de l'acide gamma-hydroxybutyrique).

A noter : en milieu acide ou fortement anhydre, le GHB peut être reconverti dans sa forme lactone, donc en GBL.



GHB: L'**acide 4-hydroxybutanoïque** ou **gamma-hydroxybutyrate** ou **GHB** est un psychotrope dépresseur, utilisé à des fins médicales ou à des fins détournées. Découvert par les laboratoires Balmer & CO, il est produit physiologiquement dans le cerveau des mammifères et est d'une structure chimique très proche d'un neurotransmetteur, le GABA^[3]. Il est utilisé dans les années 1960 comme anesthésique hypnotique. Il trouve rapidement une grande variété d'utilisations dues à ses effets secondaires minimaux et son action de contrôle, la seule difficulté étant dans la marge étroite de son usage en sécurité. Le GHB est un dérivé du GBL (gamma-

butyrolactone). C'est en mélangeant le GBL avec une base, la plupart du temps de la soude caustique, ou NaOH, qu'il devient du GHB. Le GHB est considéré comme moins toxique que le GBL pour des effets équivalents. Il neutralise temporairement la diffusion de dopamine et en augmente ainsi la concentration dans la synapse.

Il stimule la production d'hormone de croissance de la glande pituitaire.

Il agit sur les endorphines ce qui lui donne des propriétés sédatives et anesthésiantes.

Le GHB agit notamment sur le septum et l'hippocampe par l'intermédiaire du locus coeruleus. Il gère pour une part les comportements d'alarme, de peur, d'anxiété et d'éveil. C'est également cette minuscule structure qui met l'ensemble des muscles du corps en état de profonde relaxation (et même de *paralysie*) pendant le rêve ou la paralysie du sommeil.

Il s'élimine sous forme de CO₂.

K

KETAMINE :

Le chlorhydrate de **kétamine** est une molécule utilisée comme anesthésique général en médecine humaine et en médecine vétérinaire.

D'un point de vue pharmacologique elle est très proche du dextrométhorphan et de la phencyclidine.

La **kétamine** est aussi utilisée de manière détournée pour ses propriétés stupéfiantes.

Elle fait partie de la famille des cycloalkylarylamines. La kétamine influe moins sur les fonctions respiratoires et cardiaques que d'autres molécules. Lorsqu'elle est utilisée à des doses anesthésiques, elle peut même avoir tendance à stimuler le système circulatoire plutôt que de le ralentir^[4]. Il est quelquefois possible de pratiquer une anesthésie à la kétamine sans prendre de mesure de protection pour les voies respiratoires.

M

MDMA: L'**ecstasy** (**extasy**) ou **MDMA** (pour **3,4-méthylène-dioxy-méthylamphétamine**) est une amphétamine. C'est un stimulant du système nerveux central qui possède des caractéristiques psychédéliques. En Occident, il est classé comme stupéfiant.

Sa structure chimique est proche du MDA. L'atome de carbone qui porte la fonction amine est chiral. La 3,4-méthylène-dioxy-méthylamphétamine est donc un mélange racémique de ses deux énantiomères :

C'est un psychostimulant^[10]. À des doses supérieures à 200 mg, il peut avoir un effet hallucinogène.^[5]

La MDMA agit en permettant une libération massive de sérotonine dans le cerveau^[5], ce qui modifie notamment l'humeur.

S

SMART DRUG: (mot américain, «drogue élégante, astucieuse »).

Produit tonique de toxicité variable supposé améliorer les fonctions intellectuelles, physiques ou sexuelles.

Alternative aux drogues illicites elles sont présentées comme des produits naturels visant à séduire une clientèle jeune, persuadée d'accroître ses performances sans altérer sa santé. Les Smarts Drugs ou nootropiques sont habituellement des médicaments détournés de leur indication véritable ;

ANNEXES

- Annexe 1

Législation : Rapport octobre 2009 :

Rama Yade, secrétaire d'Etat chargée des Sports, en réponse à une question à l'Assemblée destinée au Ministre de la santé, a estimé "difficile voire impossible" d'instaurer des mesures de surveillance ou de contrôle sur les drogues obtenues en détournant l'usage de produits chimiques, telles que la GBL. La question posée s'applique à toutes les substances chimiques industrielles détournables en substances psychoactives. Interdiction, peut-être difficile mais prévention spécifique, pourquoi pas ?

La GBL (gamma-butyrolactone) est un produit chimique liquide très utilisé comme solvant et entrant notamment dans la composition de diverses solutions nettoyantes. La GBL est un précurseur du GHB (gamma-hydroxybutyrate), substance classée comme stupéfiant. Elle se présente sous forme d'un liquide clair qui ressemble à de l'eau généralement « conditionné » dans une petite bouteille. L'absorption de GBL peut provoquer des nausées, des vomissements, des difficultés respiratoires, des troubles de la conscience pouvant aller jusqu'au coma. Sa consommation est généralement suivie d'une amnésie. Ces effets sont augmentés en cas d'association avec l'alcool ou d'autres substances psychoactives (médicaments ou drogues).

Selon Rama YADE, "la consommation de GBL n'est pas en augmentation", ce que contestent les associations et les chercheurs, dont l'ASUD qui retransmet cette information. Pourtant, en mai dernier, une étude sur la consommation de GBL/GHB de l'Observatoire français des drogues et toxicomanie (OFDT), notait une prévalence d'usage en augmentation depuis 2003 (0,27% en 2005 pour des jeunes de 17 à 18 ans et 0,44% en 2008).

Les autorités sanitaires, à la suite du décès intervenu mi-octobre lié à une consommation de GBL, sont conscientes du risque sanitaire et l'AFSSAPS a publié récemment une mise en garde, informant d'une part des dangers liés à l'usage de la GBL, du recensement de cas d'intoxication grave ayant nécessité une prise en charge en réanimation, d'autre part des effets augmentés en cas d'association avec l'alcool ou d'autres substances psychoactives (médicaments ou drogues). L'AFSSAPS a également rappelé l'urgence en cas de consommation intentionnelle ou involontaire de GBL et de survenue de difficultés respiratoires, de troubles de la conscience ou d'une perte de connaissance d'appeler au centre 15.

La France est le seul pays européen à posséder un réseau spécialisé pour l'évaluation du potentiel de dépendance et d'abus des substances psychoactives, médicamenteuses ou non. Les CEIP (Centres d'Évaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance), centres spécialisés en pharmacologie clinique ou expérimentale, en toxicologie analytique ou en épidémiologie, implantés dans les principales villes de France au sein de centres hospitalo-universitaires recueillent les cas de pharmacodépendance, d'abus et d'usage détourné liés à la prise de substances psychoactives et notifiés par les professionnels de santé. Ils les évaluent grâce à des outils adaptés. Leurs enquêtes préparent les travaux de la Commission nationale des stupéfiants et des psychotropes.

Néanmoins, le détournement de composants industriels en substances psychoactives est délicat à gérer. Si la réponse de l'ASFFAPS à savoir « que l'administration à autrui de substances nuisibles est punie par la loi » n'est pas satisfaisante, la question posée à Rama YADE mérite d'être travaillée, sur le plan de la prévention, peut-être de manière spécifique, pour ces produits chimiques industriels détournés.

Questionnaire

Sortez vous en milieu festif au moins un fois par mois?

Si oui inclusion dans l'étude :

1) Quel Age avez vous?

A <20 ans

B 20-25 ans

C 25-30 ans

D 30-35

E >35

2) Vous êtes?

A homme B femme C transgenre

3) sexualité?

A Hétérosexuel B homosexuel C bisexuel D sans sexualité E nsp

4) Avez vous déjà consommé du GBL (ou GHB)?

A oui B non

5) Si oui - milieu festif: A oui B non

- Domicile : A oui B non

- Régularité: A souvent B occasionnellement C essayé 1 fois

6) Consommation(s) associée(s)?

A Alcool B cocaïne C MDMA/ecstasy D Kétamine

E amphétamines / dérivés E autres

7) Ou avez-vous vu des messages de prévention sur des drogues ?

A sur place (affiches/stand)

B Journaux/presse/média

C chez votre Médecin

D nulle part

8) Ces messages ont-ils eu un impact sur vous et votre comportement ?

A Oui B Non

9) Si non, pourquoi?

A Je ne me sens pas concerné, je ne suis pas reconnu.

B Je les ai vus trop tard.

C Les messages étaient mal faits, inadaptés.

D Je ne les ai pas lus, je ne veux pas savoir.

E Ce sont des mensonges, je n'y crois pas.

F Ca m'est égal

10) Avez-vous déjà eu des problèmes avec le Gbl/ghb?

Vomissements, Malaise, « Bad trip », rapports non protégés et/ou non souhaités, absences (Ecole /lycée /université /travail), comportements violents ou agressifs, chutes, agression, arrestation/interpellation...:

A Oui B Non

11) Si oui, cela modifie-t-il votre conception/image du GBL?

A Oui B Non

12) Selon vous, peut-on être (ou devenir) dépendant au GBL/GHB ?

A Oui B Non

13) Avez-vous déjà abordé le sujet de vos consommations avec votre médecin traitant??

A Oui B Non

14) Pensez-vous qu'avoir un médecin sur place (en club) est une bonne chose?

A Oui B Non

15) Pour quelle(s) raison(s) ne parlez vous vous pas de vos consommations avec votre MG?

A Pas a l'aise

B manque de connaissances du MG

C Peur du jugement

D Consommation pas un problème pour moi

E Ne se prononce pas.

RESULTATS COMPLEMENTAIRES

- Résultats Tests statistiques 1: Groupe des « Plus de 35 ans » consommateurs de GBL :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	23,165 ^a	4	,000
Rapport de vraisemblance	23,493	4	,000
Association linéaire par linéaire	,179	1	,672
Nombre d'observations valides	369		

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 5,11.

Tableau croisé

			Q1age	Total
			> 35 ans	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	10	82
		% compris dans Q4Conso GBL	12,2%	100,0%
		% compris dans Q1age	43,5%	22,2%
		% du total	2,7%	22,2%
Non	Non	Effectif	13	287
		% compris dans Q4Conso GBL	4,5%	100,0%
		% compris dans Q1age	56,5%	77,8%
		% du total	3,5%	77,8%
Total		Effectif	23	369
		% compris dans Q4Conso GBL	6,2%	100,0%
		% compris dans Q1age	100,0%	100,0%
		% du total	6,2%	100,0%

- Résultats tests statistiques 2 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	22,308 ^a	1	,000		
Correction pour la continuité ^b	21,115	1	,000		
Rapport de vraisemblance	24,380	1	,000		
Test exact de Fisher				,000	,000
Association linéaire par linéaire	22,247	1	,000		
Nombre d'observations valides	369				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 32,44.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Résultats Tests statistiques 3 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	5,481 ^a	1	,019	,024	,013
Correction pour la continuité ^b	4,910	1	,027		
Rapport de vraisemblance	5,485	1	,019		
Test exact de Fisher					
Association linéaire par linéaire	5,466	1	,019		
Nombre d'observations valides	369				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 38,67.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Consommation d'alcool chez les répondants :

Q6alcool

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Oui	195	47,6	47,6	47,6
Non	215	52,4	52,4	100,0
Total	410	100,0	100,0	

- Résultats tests statistiques 4 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	5,481 ^a	1	,019	,024	,013
Correction pour la continuité ^b	4,910	1	,027		
Rapport de vraisemblance	5,485	1	,019		
Test exact de Fisher					
Association linéaire par linéaire	5,466	1	,019		
Nombre d'observations valides	369				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 38,67.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

Tests relatifs à l'homogénéité des Odds ratio

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
Breslow-Day	,000	0	.
de Tarone	,000	0	.

- Résultats croisés consommateurs GBL/cocaïne :

Tableau croisé

			Q6cocaïne		Total
			Oui	Non	
Q4Conso GBL	Oui	Effectif	73	9	82
		% compris dans Q4Conso GBL	89,0%	11,0%	100,0%
		% compris dans Q6cocaïne	83,9%	3,2%	22,2%
		% du total	19,8%	2,4%	22,2%
	Non	Effectif	14	273	287
		% compris dans Q4Conso GBL	4,9%	95,1%	100,0%
		% compris dans Q6cocaïne	16,1%	96,8%	77,8%
		% du total	3,8%	74,0%	77,8%
Total		Effectif	87	282	369
		% compris dans Q4Conso GBL	23,6%	76,4%	100,0%
		% compris dans Q6cocaïne	100,0%	100,0%	100,0%
		% du total	23,6%	76,4%	100,0%

- Résultats statistiques 5 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	250,625 ^a	1	,000		
Correction pour la continuité ^b	245,977	1	,000		
Rapport de vraisemblance	234,442	1	,000		
Test exact de Fisher				,000	,000
Association linéaire par linéaire	249,946	1	,000		
Nombre d'observations valides	369				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 19,33.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Résultats statistiques 6 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	212,723 ^a	1	,000		
Correction pour la continuité ^b	207,967	1	,000		
Rapport de vraisemblance	185,653	1	,000		
Test exact de Fisher				,000	,000
Association linéaire par linéaire	212,145	1	,000		
Nombre d'observations valides	368				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 14,53.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Résultats statistiques 7 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	131,786 ^a	1	,000		
Correction pour la continuité ^b	127,429	1	,000		
Rapport de vraisemblance	109,606	1	,000		
Test exact de Fisher				,000	,000
Association linéaire par linéaire	131,429	1	,000		
Nombre d'observations valides	369				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 10,00.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Résultats statistiques 8-1

Tests relatifs à l'homogénéité des Odds ratio

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
Breslow-Day	,000	0	.
de Tarone	,000	0	.

- Résultats statistiques 8-2 :

Tests d'indépendance conditionnelle

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
de Cochran	11,469	1	,001
de Mantel-Haenszel	10,598	1	,001

Dans l'hypothèse d'une indépendance conditionnelle, la statistique de Cochran est distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1 ddl au khi-deux, uniquement si le nombre de strates est fixe, alors que la statistique de Mantel-Haenszel est systématiquement distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1ddl au khi-deux. Notez que la correction pour la continuité n'est pas appliquée pour la statistique de Mantel-Haenszel lorsque la somme des différences entre les valeurs observées et les valeurs théoriques est de 0.

- Résultats statistiques 9 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	1,257 ^a	1	,262		
Correction pour la continuité ^b	,815	1	,367		
Rapport de vraisemblance	1,180	1	,277		
Test exact de Fisher				,277	,182
Association linéaire par linéaire	1,254	1	,263		
Nombre d'observations valides	364				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,43.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Résultats statistiques 10 :

- Résultats statistiques 11 :

Tests relatifs à l'homogénéité des Odds ratio

Tests d'indépendance conditionnelle

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
Br de Cochran	,001	1	,982
de Mantel-Haenszel	,024	1	,878

Dans l'hypothèse d'une indépendance conditionnelle, la statistique de Cochran est distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1 ddl au khi-deux, uniquement si le nombre de strates est fixe, alors que la statistique de Mantel-Haenszel est systématiquement distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1ddl au khi-deux. Notez que la correction pour la continuité n'est pas appliquée pour la statistique de Mantel-Haenszel lorsque la somme des différences entre les valeurs observées et les valeurs théoriques est de 0.

- Résultats statistiques 12 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	141,886 ^a	3	,000
Rapport de vraisemblance	132,060	3	,000
Association linéaire par linéaire	141,145	1	,000
Nombre d'observations valides	306		

a. 3 cellules (37,5%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,14.

- Résultats statistiques 13 :

Tests d'indépendance conditionnelle

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
de Cochran	39,530	1	,000
de Mantel-Haenszel	37,759	1	,000

Dans l'hypothèse d'une indépendance conditionnelle, la statistique de Cochran est distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1 ddl au khi-deux, uniquement si le nombre de strates est fixe, alors que la statistique de Mantel-Haenszel est systématiquement distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1ddl au khi-deux. Notez que la correction pour la continuité n'est pas appliquée pour la statistique de Mantel-Haenszel lorsque la somme des différences entre les valeurs observées et les valeurs théoriques est de 0.

- Résultats statistiques 14 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	11,661 ^a	4	,020
Rapport de vraisemblance	12,299	4	,015
Association linéaire par linéaire	5,914	1	,015
Nombre d'observations valides	80		

a. 5 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,85.

- Résultats statistiques 15 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	1,803 ^a	1	,179		
Correction pour la continuité ^b	1,139	1	,286		
Rapport de vraisemblance	1,860	1	,173		
Test exact de Fisher				,271	,143
Association linéaire par linéaire	1,781	1	,182		
Nombre d'observations valides	80				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 7,44.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Résultats statistiques 16 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	,407 ^a	1	,524		
Correction pour la continuité ^b	,033	1	,855		
Rapport de vraisemblance	,454	1	,500		
Test exact de Fisher				1,000	,458
Association linéaire par linéaire	,402	1	,526		
Nombre d'observations valides	80				

a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,70.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

- Résultats statistiques 17 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	5,317 ^a	1	,021		
Correction pour la continuité ^b	4,517	1	,034		
Rapport de vraisemblance	5,072	1	,024		
Test exact de Fisher				,029	,018
Association linéaire par linéaire	5,296	1	,021		
Nombre d'observations valides	253				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 13,61.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

Estimation des Odds Ratio de Mantel-Haenszel

Estimation			2,185
ln(Estimation)			,782
Erreur standard de ln(Estimation)			,344
Sign. asymp. (bilatérale)			,023
Intervalle de confiance de 95 % asymptotique	Odds Ratio standard	Borne inférieure	1,113
		Borne supérieure	4,287
	ln(Odds Ratio)	Borne inférieure	,107
		Borne supérieure	1,456

L'estimation des risques relatifs de Mantel-Haenszel est distribuée normalement de manière asymptotique selon les Odds ratio de l'hypothèse 1,000. Le log népérien de l'estimation est ainsi obtenu.

Résultats 17-2 :

Tableau croisé

			Q1age	Total
			> 35 ans	
Q13comm MT	Oui	Effectif	3	42
		% compris dans Q13comm MT	7,1%	100,0%
		% compris dans Q1age	13,6%	16,6%
		% du total	1,2%	16,6%
	Non	Effectif	19	211
		% compris dans Q13comm MT	9,0%	100,0%
		% compris dans Q1age	86,4%	83,4%
		% du total	7,5%	83,4%
Total	Effectif	22	253	
	% compris dans Q13comm MT	8,7%	100,0%	
	% compris dans Q1age	100,0%	100,0%	
	% du total	8,7%	100,0%	

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	8,874 ^a	4	,064
Rapport de vraisemblance	9,149	4	,057
Association linéaire par linéaire	3,536	1	,060
Nombre d'observations valides	253		

- Résultats 18

a. 2 cellules (20,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 3,65.

Valide	Je ne me sens pas à l'aise	36	8,8	9,9	9,9
	Manque de connaissances du MG	68	16,6	18,7	28,6
	J'ai peur du jugement	18	4,4	4,9	33,5
	La consommation n'est pas un problème pour moi	115	28,0	31,6	65,1
	Ne se prononce pas	127	31,0	34,9	100,0
	Total	364	88,8	100,0	
Manquante	Système manquant	46	11,2		
Total		410	100,0		

problèmes de communication :

- Résultats statistiques 19 :

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	,844 ^a	1	,358		
Correction pour la continuité ^b	,584	1	,445		
Rapport de vraisemblance	,821	1	,365		
Test exact de Fisher				,357	,220
Association linéaire par linéaire	,842	1	,359		
Nombre d'observations valides	366				

a. 0 cellules (,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 17,03.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

Tests relatifs à l'homogénéité des Odds ratio

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
Breslow-Day	,000	0	.
de Tarone	,000	0	.

Tests d'indépendance conditionnelle

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
de Cochran	,844	1	,358
de Mantel-Haenszel	,582	1	,445

Dans l'hypothèse d'une indépendance conditionnelle, la statistique de Cochran est distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1 ddl au khi-deux, uniquement si le nombre de strates est fixe, alors que la statistique de Mantel-Haenszel est systématiquement distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1ddl au khi-deux. Notez que la correction pour la continuité n'est pas appliquée pour la statistique de Mantel-Haenszel lorsque la somme des différences entre les valeurs observées et les valeurs théoriques est de 0.

- Résultats statistiques 20:

Tests du Khi-deux

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Signification exacte (bilatérale)	Signification exacte (unilatérale)
Khi-deux de Pearson	,224 ^a	1	,636	,753	,426
Correction pour la continuité ^b	,025	1	,875		
Rapport de vraisemblance	,218	1	,640		
Test exact de Fisher					
Association linéaire par linéaire	,221	1	,638		
Nombre d'observations valides	80				

a. 1 cellules (25,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 4,25.

b. Calculé uniquement pour un tableau 2x2

Tests relatifs à l'homogénéité des Odds ratio

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
Breslow-Day	,000	0	.
de Tarone	,000	0	.

Tests d'indépendance conditionnelle

	Khi-deux	ddl	Sign. asymp. (bilatérale)
de Cochran	,224	1	,636
de Mantel-Haenszel	,025	1	,875

Dans l'hypothèse d'une indépendance conditionnelle, la statistique de Cochran est distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1 ddl au khi-deux, uniquement si le nombre de strates est fixe, alors que la statistique de Mantel-Haenszel est systématiquement distribuée asymptotiquement en tant que distribution de 1ddl au khi-deux. Notez que la correction pour la continuité n'est pas appliquée pour la statistique de Mantel-Haenszel lorsque la somme des différences entre les valeurs observées et les valeurs théoriques est de 0.

Estimation des Odds Ratio de Mantel-Haenszel

Estimation			1,333
ln(Estimation)			,288
Erreur standard de ln(Estimation)			,609
Sign. asymp. (bilatérale)			,637
Intervalle de confiance de 95 % asymptotique	Odds Ratio standard	Borne inférieure	,404
		Borne supérieure	4,398
	ln(Odds Ratio)	Borne inférieure	-,906
		Borne supérieure	1,481

L'estimation des risques relatifs de Mantel-Haenszel est distribuée normalement de manière asymptotique selon les Odds ratio de l'hypothèse 1,000. Le log népérien de l'estimation est ainsi obtenu.

ARTICLES DE PRESSE

1) Le GBL, un solvant détourné en drogue

La semaine dernière, neuf personnes ont été hospitalisées après avoir absorbé du GBL. L'ex-lofteuse Loana a également avoué en avoir consommé. Ce solvant est détourné de son usage initial pour devenir une drogue pas chère et disponible partout. Une pratique encore peu répandue en France.

Interviewée dans l'émission Sept à Huit sur TF1, Loana a confié avoir consommé du GBL "pour [se] relaxer de temps en temps... mais c'est pas considéré comme une drogue..." En effet, le gamma-butyrolactone est un produit chimique utilisé dans l'industrie comme solvant à peinture, epoxy ou vernis à ongles. Pourtant, certains le détournent de son usage pour en faire une drogue : une substance qui, une fois absorbée, modifie des fonctions de l'organisme, physiologiques ou psychiques. Neuf personnes ont tenté l'expérience la semaine dernière dans l'Hérault... et ont été hospitalisées. "Quatre d'entre elles sont tombées dans le coma et auraient pu mourir, faute de soins", insiste le Midi Libre. Une nouvelle tendance ou un cas isolé?

"Il peut être détourné de son usage, mais c'est aussi valable pour l'éther"

Le GBL est un produit transformé automatiquement par l'organisme en GHB - ou drogue du voleur-. Liquide, inodore et incolore, ce produit provoque des effets très différentes selon les personnes: euphorie, perte d'inhibitions mais aussi sommeil profond, vomissements, troubles respiratoires, troubles de la mémoire, etc. "Le GBL peut également causer des comas selon la réaction du corps de chacun" souligne Etienne Apaire, le président de la MILDT (mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie)

Aujourd'hui, le GBL n'est pas considéré comme une drogue. Vendu pour nettoyer les jantes de voiture ou effacer les graffitis, il est destiné à des professionnels. "Il peut être détourné de son usage, mais c'est aussi valable pour l'essence ou l'éther, rappelle Etienne Apaire. Tout le monde peut se le procurer." Ce produit semble prisé par les jeunes, d'autant plus qu'il est "abordable financièrement" et qu'il "n'est pas interdit", constate un gendarme de l'Hérault dans Midi Libre.

Selon l'étude sur les Nouvelles drogues et tendances émergentes de l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies réalisée en 2008, "le prix moyen d'une dose de 1 gramme de GBL achetée en gros sur l'internet oscille entre 0,09 et 2 euros." Le dealer n'a plus qu'à "enrober son discours de promesses d'effets quelconques" pour pousser à la consommation. Le président de la MILDT admet l'existence d'un "trafic". "Le GBL est présent dans les boîtes de nuit. Sa consommation se développe chez ceux qui recherchent la nouveauté". Mais Etienne Apaire reste nuancé: "Rien ne permet de parler d'une tendance à la hausse. Les chiffres de consommation sont

bas et les incidents comme celui de l'Hérault sont rares."

" Il n'est pas question d'interdire ce produit. En France, la première drogue consommée est le cannabis, suivie de la cocaïne, des drogues de synthèse, de l'héroïne... "Le GBL se trouve très loin derrière", assure Etienne Ampaire. "Si besoin, l'administration prendra des précautions concernant la distribution de ce produit. Mais il n'est pas question de l'interdire ou de le placer sur la liste des stupéfiants". Le GBL figure "dans la liste des substances non contrôlées pour lesquelles des mesures de surveillance sur base volontaire sont en place dans tous les États membres, de manière à prévenir leur détournement d'usages industriels licites" indique l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies. De plus, "certains États membres (Italie, Lettonie, Suède) ont choisi de contrôler le GBL en vertu de leur législation de contrôle des drogues ou équivalente, et des mesures de contrôle supplémentaires font actuellement l'objet de débats au Royaume-Uni".

Les autorités ne semblent pas inquiètes au vu de la proportion minime d'utilisateurs de GBL. Aujourd'hui, la MILDT se concentre surtout sur sa mission d'information sur les dangers des drogues. Et elle rappelle que les dealers de GBL, bien que produit licite, pourraient être poursuivis pour empoisonnement.

2) Montpellier: sept adolescents intoxiqués au GBL

Dimanche 12 avril 2009, 18h56

AP

Sept adolescents de 17 à 19 ans, originaires des Bouches-du-Rhône, ont été intoxiqués samedi soir au Zénith Sud de Montpellier lors d'une fête techno, après avoir absorbé du GBL (gamma butyrolactone), un solvant chimique en vente libre dont l'usage comme drogue semble se répandre en France, a-t-on appris dimanche auprès de la Direction départementale de la sécurité publique (DDSP) de l'Hérault. Les sept jeunes ont été admis aux urgences du centre hospitalier régional Lapeyronie à Montpellier "entre minuit et quatre heures du matin", indiquait-on de même source. Ils sont sortis progressivement de l'hôpital, et "le septième et dernier va sortir en fin d'après-midi", précisait-on.

Le gamma-butyrolactone est un produit chimique utilisé dans l'industrie comme solvant à peinture, epoxy ou vernis à ongles. Il commence à être détourné de cet usage pour être consommé comme une drogue, d'autant plus que le produit est peu cher et en vente libre.

Ces effets varient selon les personnes: euphorie, troubles respiratoires, vomissements... et peuvent aller jusqu'au coma.

"Cette fois-ci, l'incident n'est pas majeur", affirmait-on à la DDSP. "Mais à l'approche des festivals et rave-party de l'été, nous sommes inquiets. Le phénomène semble prendre de l'ampleur. Ces jeunes ont indiqué qu'ils ont acheté cette bouteille de solvant à 15 euros, car ils trouvaient trop chère la bouteille de whisky, à 90 euros".

En février, quatre autres jeunes étaient tombés dans le coma après avoir absorbé du GBL au Bar

Live, l'un plus grands clubs "after" de France, situé à Mauguio, à côté de Montpellier. Condamnés à une énième fermeture administrative, les gérants ont décidé de fermer définitivement l'établissement.

Souvent associé à des agressions sexuelles, le GHB a été la cible de plusieurs campagnes de prévention. Mais ce n'est pas le cas du GBL, très facilement accessible...

=> Peu de cas d'intoxications au GBL sont répertoriés par an, mais il semble que leur nombre augmente depuis 20001. De plus, ces cas pourraient être largement sous-estimés. En Angleterre, le service des urgences d'un hôpital londonien a recensé, en 2006, 158 cas d'intoxication au GHB et GBL.

Si la plupart des patients déclaraient avoir consommé du GHB, les analyses ont montré que plus de la moitié étaient positifs au GBL2... Bien que portant sur un seul hôpital, cette étude pourrait suggérer que la consommation de GBL est plus courante qu'on le pense actuellement. Néanmoins, il est difficile de disposer des proportions d'intoxications ou de décès liés au GHB ou à ses précurseurs, tant ils sont rapidement éliminés par l'organisme.

Vers une reconnaissance du GBL en tant que drogue

=> Afin de contourner la législation, les dealers et les utilisateurs ont donc recours au GBL, qui n'est pas encore contrôlé. Les autorités sanitaires de plusieurs pays craignent une augmentation de sa consommation et souhaitent contrôler la vente de certains solvants.

Interrogée par Doctissimo, la Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie (MILDT) minimise le danger : "le GBL n'est pas un produit diffusé sur l'ensemble du territoire, ni à l'ensemble de la population. Il reste principalement utilisé par le milieu festif homosexuel". La proportion d'utilisateurs de GBL serait donc minime, même s'il n'existe aujourd'hui aucune étude nationale pour le confirmer.

Par ailleurs, la MILDT juge "la médiatisation du GBL à double tranchant, même s'il existe un réel besoin d'informer et de prévenir son usage et sa consommation". Elle concède de plus ne pas pouvoir conduire de programme de prévention, ni agir directement tant que le produit n'est pas officiellement considéré comme stupéfiant.

L'Italie, la Suède ou encore la Lettonie ont choisi de contrôler le GBL en vertu de leur législation. Au niveau européen, le GBL et le 1,4-butanédiol (un autre précurseur du GHB) font tous deux partie de la liste des substances non contrôlées pour lesquelles les mesures de surveillance reposent sur le volontariat. Des projets antidrogues communautaires et nationaux, visant particulièrement les lieux de sortie nocturne, devraient être mis en place.

Valérie Chau - Le 27 février 2009

Remerciements

Le Jury :

Pr Enrique CASALINO Président de Thèse

Chef du service des urgences, G .H .U Bichat/Claude Bernard Paris

Pr Philippe VINCENEUX

Chef du service de Médecine interne, Hôpital Louis MOURIER Colombes

Pr Sylvie LEGRAIN

Gériatre , Hôpital BRETTONEAU Paris

Docteur Philippe BATEL Directeur de thèse

Chef de service, Psychiatre et Addictologue. Unité de Traitement Ambulatoire des Maladies Addictives ; Hôpital Beaujon.

Docteur Sylvain BALESTER-MOURET

Addictologue, Praticien Hospitalier Unité de Traitement Ambulatoire des Maladies Addictives ; Hôpital Beaujon.

Dr Béatrice LAROQUE

Ph, Unité de Recherche Clinique, Hôpital BEAUJON

Dr Laurence BAUMANN

Médecin généraliste, Université Paris 7

Mr et Mme BENCHAAAR et leurs enfants

Mlle Marie-Emmanuelle LLINARES

RESUME

La consommation de produits psychoactifs est en nette progression d'après l'OFDT. Parmi ces produits, un solvant industriel est détourné à usage « récréatif » par la clientèle des clubs : Le GammaButyroLactone ou GBL. Cette utilisation

est l'objet d'une étude réalisée In situ.

A l'aide d'une analyse monovariée, nous avons déterminé une prévalence élevée de 22,4 % dans la population étudiée et à l'aide d'analyses multivariées, nous avons repéré le profil type des consommateurs et les facteurs de risques de la consommation.

- les hommes de moins de 25 ans sont les plus exposés.
- les homosexuels l'utilisent le plus mais il existe une consommation chez les hétérosexuels.
- les femmes sont peu exposées.

Après des consommateurs, le GBL n'a pas d'image négative et ce malgré les accidents liés au surdosage, aux mélanges avec d'autres substances psychodysléptiques ou l'alcool. Les messages de prévention existants changent peu les comportements.

Les campagnes d'information sur les différents risques liés à une consommation occasionnelle ou chronique du GBL doivent être adaptés aux cibles tout privilégiant l'information plutôt que la répression.

L'effort de prévention à réaliser devra viser les lieux à forte concentration homosexuelle sans négliger toutefois les autres clubs à population mixte et les clubs fréquentés par une clientèle très jeune, sans distinction de genre.

Proposons des cours de Médecine des nouvelles addictions aux futures promotions de médecins désireux de pratiquer en ville plutôt qu'à la campagne.

Proposons à l'OFDT et à l'INPES les résultats de cette étude, afin de travailler sur une plaquette d'information simple destinée aux médecins de ville qui leur permettrait de repérer plus aisément les patients susceptibles de consommer le GBL ou déjà consommateurs réguliers.

Mots Clefs :

- GAMMA BUTYRO-LACTONE ABUSE
- GHB ANALOGUE
- INTOXICATION
- CLUBBING
- LIQUID EXTASY
- USAGE NOCIF
- PRODUIT INDUSTRIEL DETOURNE
- SMART DRUG

