



HAL
open science

Étude sur la pratique du “ Chemsex ” au sein de la file active d’hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) vivant avec le VIH suivis au CHU de la Réunion

Stella Xuan Hoang

► **To cite this version:**

Stella Xuan Hoang. Étude sur la pratique du “ Chemsex ” au sein de la file active d’hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH) vivant avec le VIH suivis au CHU de la Réunion. Médecine humaine et pathologie. 2017. dumas-01676257

HAL Id: dumas-01676257

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01676257>

Submitted on 5 Jan 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux

U.F.R. DES SCIENCES MÉDICALES

SOUS-DIVISION DE L'OCEAN INDIEN

Année 2017

n° : 225

**THESE POUR L'OBTENTION DU
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Spécialité MÉDECINE GÉNÉRALE

Présentée et soutenue publiquement le 22 Décembre 2017

Par HOANG Stella Xuan

Née le 9 Janvier 1988

**ETUDE SUR LA PRATIQUE DU « CHEMSEX »
AU SEIN DE LA FILE ACTIVE D'HOMMES AYANT DES RELATIONS
SEXUELLES AVEC DES HOMMES (HSH) VIVANT AVEC LE VIH
SUIVIS AU CHU DE LA RÉUNION**

PRESIDENT

Monsieur le Professeur CAZANAVE Charles

DIRECTEUR DE THESE

Monsieur le Docteur WARTEL Guillaume

RAPPORTEUR

Madame le Docteur ROQUEBERT Bénédicte,
Maître de Conférences des Universités

MEMBRES DU JURY

Madame le Docteur MOITON Marie-Pierre
Monsieur le Docteur MÉTÉ David
Monsieur le Docteur PIERSON François
Monsieur le Professeur VON THEOBALD Peter

TABLE DES MATIERES

TABLES DES ILLUSTRATIONS.....	5
REMERCIEMENTS.....	7
LISTE DES ABREVIATIONS.....	9
I. INTRODUCTION.....	10
1. Définition.....	10
2. La pratique.....	10
2.1 Un phénomène récent et d’une ampleur grandissante	10
2.2 Dans « <i>Chemsex</i> » il y a d’abord le « <i>Chem</i> »	11
Les substances	11
Modalités d’administration	17
La polyconsommation	18
2.3 Dans « <i>Chemsex</i> » :et il y a le sexe.....	19
Les <i>Chemsexers</i> et les plans <i>chems</i>	19
Les attraits du <i>Chemsex</i> et les expériences sexuelles	20
2.4 Conséquences et complications	21
Les complications directes	21
Les conséquences indirectes.....	28
3. Systèmes de surveillance actuels.....	31
4. Les difficultés de réponse face au <i>Chemsex</i> et les moyens de recours actuels.....	31
5. Ile de la Réunion	32
Données épidémiologiques de l’usage de drogues.....	33
Données épidémiologiques du VIH et des IST.....	34
6. Justification de l’étude.....	35
7. Hypothèse de recherche.....	36
8. Objectifs de l’étude	36
8.1 Objectif principal.....	36
8.2 Objectifs secondaires.....	37
9. Résultats attendus et retombées	37

II. METHODES.....	38
1. Cadre et schéma de l'étude.....	38
2. Population de l'étude.....	38
2.1 Critères d'inclusion.....	39
2.2 Critères de non inclusion	39
2.3 Critères d'exclusion.....	39
3. Mise en place de l'étude.....	39
3.1 Mode de recueil des données par auto-questionnaire	39
3.2 Etude de faisabilité et mise au point du questionnaire	40
3.3 Données médicales Nadis	41
3.4 Déroulement.....	41
4. Aspects éthiques.....	42
5. Saisie des données	42
6. Définition du critère de jugement principal.....	43
7. Définition des critères de jugement secondaires.....	43
8. Gestion des données manquantes.....	43
9. Les analyses statistiques	43
9.1 Calcul de la taille d'étude et précision	43
9.2 Méthodes statistiques employées	44
III. RESULTATS.....	45
1. Description de l'étude	45
1.1 Déroulement de l'étude	45
1.2 Refus de participation	46
1.3 Exclusion des questionnaires invalides	46
1.4 Les centres	46
2. La prévalence du <i>Chemsex</i>	46
3. Les caractéristiques de la population d'étude.....	46
3.1 Les caractéristiques sociodémographiques et habitudes de vie	46
Le nombre de partenaires différents dans l'année.....	48
Comparaison des <i>Chemsexers</i> et des non <i>Chemsexers</i>	48
3.2 Les données médicales des patients	48
Informations sur le VIH, les Hépatites B et C et les IST	48
Comparaison des patients <i>Chemsexers</i> aux patients non <i>Chemsexers</i> vis-à-vis des données cliniques	51

4.	Les caractéristiques des patients <i>Chemsexers</i> et de leur pratique.....	53
4.1	Description de la pratique	53
	Les motivations	53
	Le rythme de consommation et organisation des plans chems	53
	Les substances consommées et leurs modes d'administration.....	55
	Interactions produits-produits et médicaments-produits.....	57
	Pratiques sexuelles et prises de risque	58
4.2	Les conséquences de la pratique du <i>Chemsex</i>	59
	Rencontre de problèmes au décours de la pratique	59
	Observance aux traitements	59
4.3	Comparaison entre les <i>Chemsexers</i> actifs et les anciens <i>Chemsexers</i>	60
4.4	La pratique du <i>Chemsex</i> à la Réunion sur les 12 derniers mois.....	61
5.	Les patients non <i>Chemsexers</i> et le <i>Chemsex</i>	63
6.	Résultats des analyses statistiques.....	64
7.	Résultats de l'évaluation des connaissances.....	66
IV.	DISCUSSION	69
V.	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	89
VI.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	92
VII.	ANNEXES.....	100
	ANNEXE 1 : Présentation des substances par ordre alphabétique.....	100
	ANNEXE 2 : Interactions drogues-médicaments ARV.....	107
	ANNEXE 3 : Questionnaire de l'étude	109
	ANNEXE 4 : Dictionnaire des variables	117
	ANNEXE 5 : Comparaison des variables entre les deux centres	119
	ANNEXE 6 : Nombre de partenaires dans l'année	121
	ANNEXE 7 : Motivations vis-à-vis du <i>Chemsex</i>	121
	ANNEXE 8 : Modalités d'organisation des plans <i>chems</i>	122
	ANNEXE 9 : Modes de consommation	122
	ANNEXE 10 : Description des pratiques sexuelles des <i>Chemsexers</i>	123
	ANNEXE 11 : Caractéristiques sociodémographiques et habitudes de vie des <i>Chemsexers</i> selon l'arrêt ou non de la pratique.	124
	ANNEXE 12 : Caractéristiques cliniques et biologiques des patients <i>Chemsexers</i> selon l'arrêt ou non de la pratique.	125

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Evolution de la circulation des NPS en Europe de 2005 à 2014.....	12
Figure 2 : Evolution des NPS identifiés en France des années 2000 à 2016.....	13
Figure 3 : Risques encourus à la pratique du <i>Slam</i>	23
Figure 4 : Incidences annuelles des cas d'Hépatites C aiguës chez les HSH PVVIH de 1990 à 2007.....	26
Figure 5 : Effets de l'abus de substances sur les thérapies antirétrovirales et la progression de l'infection par le VIH, impliquant les principaux cytochromes P.	30
Figure 6 : Fréquence de consommation de Cannabis au cours des 12 derniers mois à la Réunion et en Métropole en 2014 (en %)	33
Figure 7 : Diagramme de flux. Sélection de la population de HSH PVVIH de l'étude sur la pratique du <i>Chemsex</i> à la Réunion de Mai à Octobre 2017.	45
Figure 8 : Schémas thérapeutiques concernant les ARV prescrits.....	49
Figure 9 : Antécédent d'infection à <i>Treponema pallidum</i> dans la population de l'étude selon le statut vis-à-vis du <i>Chemsex</i>	52
Figure 10 : Antécédent d'infection à <i>Neisseria gonorrhoeae</i> dans la population de l'étude selon le statut vis-à-vis du <i>Chemsex</i>	52
Figure 11 : Antécédent d'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i> dans la population de l'étude selon le statut vis-à-vis du <i>Chemsex</i>	52
Figure 12 : Substances consommées par les patients <i>Chemsexers</i> (n= 94) au cours des plans <i>Chems</i> , à la Réunion de Mai à Octobre 2017.....	55
Figure 13 : Modes d'administration des substances consommées par les patients <i>Chemsexers</i> (n=94), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.	56
Figure 14 : Répartition des sujets <i>Chemsexers</i> actifs (n=48) sous thérapies antirétrovirales à base d'IP ou d'II selon les substances consommées, à la Réunion de Mai à Octobre 2017.....	57
Figure 15 : Proportion de <i>Chemsexers</i> (n=94) déclarant utiliser le préservatif pour les fellations et les pénétrations anales à une fréquence allant de « jamais », « parfois », « souvent » à « toujours », à la Réunion de Mai à Octobre 2017.....	58
Figure 16 : Inobservance aux traitements habituels et aux traitements ARV rapportée par les patients <i>Chemsexers</i> (n=94), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.....	59
Figure 17 : Distribution du nombre de partenaires dans l'année chez les <i>Chemsexers</i> actifs (n=48), à la Réunion de Mai à Octobre 2017	60
Figure 18 : Raisons données par les patients non <i>Chemsexers</i> lorsqu'ils ont refusé un plan <i>chems</i> , à la Réunion de Mai à Octobre 2017	63
Figure 19 : Evaluation des connaissances sur le <i>Chemsex</i> , à la Réunion de Mai à Octobre 2017	67
Figure 20 : Evaluation des connaissances. Réponses aux questions portant sur les conséquences potentielles de la pratique, à la Réunion de Mai à Octobre 2017.....	68

Tableau 1 : Liste des substances psychoactives utilisées à des fins récréatives et sexuelles.....	15
Tableau 2 : Expérimentation des drogues illicites parmi les personnes de 18 à 64 ans à la Réunion et en Métropole en 2014.....	33
Tableau 3 : Caractéristiques sociodémographiques et modes de vie recueillis dans le questionnaire proposé aux patients HSH PVVIH selon leur statut vis-à-vis du <i>Chemsex</i> , à la Réunion de Mai à Octobre 2017	47
Tableau 4 : Caractéristiques clinico-biologiques des patients HSH PVVIH selon leur statut vis-à-vis du <i>Chemsex</i> , à la Réunion de Mai à Octobre 2017	50
Tableau 5 : Caractéristiques de la pratique chez les patients <i>Chemsexers</i> (n=94), à la Réunion de Mai à Octobre 2017	54
Tableau 6 : Lieu de proposition et fréquence des plans <i>chems</i> sur les 12 derniers mois, à la Réunion de Mai à Octobre 2017.....	61
Tableau 7 : Caractéristiques des plans <i>chems</i> selon qu'ils ont eu lieu à la Réunion, hors département ou à la fois à la Réunion et hors département, chez les <i>Chemsexers</i> actifs (n=48), à la Réunion de Mai à Octobre 2017	62
Tableau 8 : Lieu où une proposition de participer à un plan <i>chems</i> a été formulée, à la Réunion de Mai à Octobre 2017	63
Tableau 9 : Résultats des analyses univariable et multivariable concernant la mesure de l'association entre la pratique du <i>Chemsex</i> et les facteurs explicatifs dans la population de l'étude (n=177), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.....	65
Tableau 10 : Etudes portant sur le <i>Chemsex</i> et présentant des données de prévalence.	70

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur CAZANAVE Charles,

Merci infiniment d'avoir accepté de présider mon jury de thèse. Merci pour le partage de votre savoir tout au long de ces études. Merci.

À Madame le Docteur ROQUEBERT Bénédicte

*Je vous remercie très sincèrement d'avoir accepté de lire et de juger mon travail.
Merci pour votre rigueur scientifique, vos conseils avisés et votre disponibilité.*

À Monsieur le Docteur WARTEL Guillaume

Je vous remercie pour votre enthousiasme et votre bonne humeur mais aussi pour votre soutien et vos précieux conseils pour la réalisation de ce travail. Merci de m'avoir accordé votre confiance dans ce travail. Ce fut un réel plaisir de vous avoir comme directeur de thèse.

À Madame le Docteur MOITON Marie-Pierre,

*Merci d'avoir accepté d'être membre de mon jury de thèse. Je vous remercie pour votre gentillesse et d'avoir été, tout au long de ces années, un modèle de générosité et de bienveillance.
Merci de m'avoir tant appris.*

À Monsieur le Docteur PIERSON François,

*Encore une belle rencontre au cours de ces études.
Merci à vous, d'être là aujourd'hui et de m'avoir soutenue.*

À Monsieur le Docteur MÉTÉ David,

Je vous remercie d'être parmi les membres du jury aujourd'hui. Je vous remercie également pour le regard expert que vous porterez sur ce travail en tant qu'addictologue.

À Monsieur le Professeur VON THEOBALD Peter,

Je vous remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury, d'avoir consacré du temps à la lecture de mon travail et d'être présent aujourd'hui. Je vous en suis très reconnaissante.

Je remercie également toute l'équipe du service de Maladies Infectieuses pour avoir permis la réalisation de cette étude. C'est un immense plaisir de clôturer ces belles années avec vous.

Sébastien, je te remercie pour toute ton aide dans ce projet mais surtout pour ton amitié et notre complicité.

*Je tiens aussi à remercier Léa pour sa générosité, son sourire et son efficacité.
Ce fut un plaisir de travailler avec toi.*

Mes remerciements vont aussi au Professeur Aubry pour m'avoir transmis cette passion pour la Médecine Tropicale et les voyages. Merci pour votre douceur et votre bienveillance.

*Merci à ma famille, à mes parents.
Merci d'avoir toujours été là pour moi et de n'avoir jamais douté.*

*Merci à mon papi et à ma mamie qui m'ont tant donné de leur amour.
Vous resterez toujours dans mon cœur*

Merci à ma « famille réunionnaise » de m'avoir si chaleureusement accueillie à la Réunion. Je pense fort à vous. Merci pour tout.

*Je tiens également à remercier mes amis de tous horizons y compris ceux qui sont loin aujourd'hui.
Merci pour votre amitié, votre amour, votre soutien et toutes ces expériences vécues ensemble.*

*Merci à la Vie.
Je souhaite à chacun de vivre passionnément ses rêves*

LISTE DES ABREVIATIONS

ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
ARV	Anti-Rétroviraux
CAARUD	Centre d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction des risques pour Usagers de Drogues
CD4	Lymphocytes T CD4
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CeGIDD	Centre Gratuit d'Information de Dépistage et de Diagnostic des infections par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), les hépatites virales et les infections sexuellement transmissibles (IST)
CEIP	Centre d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance
CHEMSEX	« <i>Chemical Sex</i> » en anglais, « Sexe sous produits » en français.
CHU	Centre Hospitalo-Universitaire
CPP	Comité de Protection des Personnes
CSAPA	Centres de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie
CYP3A4	Cytochromes P3A4
DRAMES	Décès en Relation avec l'Abus de Médicaments Et de Substances
DOM	Départements d'Outre-Mer
EMCDDA	European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction
HSH	Hommes ayant des relations Sexuelles avec des Hommes
HPV	Human Papilloma Virus
II (IIb)	Inhibiteur d'Intégrase (<i>b</i> pour « boosté »)
INNTI	Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse
INTI	Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse
IP(IP <i>b</i>)	Inhibiteur de Protéase (<i>b</i> pour « boosté »)
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
LGV	LymphoGranulomatose Vénérienne
LSD	Diéthylamide de l'acide lysergique
MDMA	3,4-MéthylèneDioxy-MéthAmphétamine
MDPV	MéthylèneDioxyPyroValérone
MILDECA	Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives
MSF	Médecins Sans Frontières
MSO	Médicaments de Substitution des Opiacés
NPS	Nouveaux Produits de Synthèse
NS	Non statistiquement significatif
NSP	Nouvelles Substances Psychoactives
OEDT	Observatoire Européen des Drogues et Toxicomanies
OFDT	Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies
ONUJDC	Office des Nations Unies contre la Drogue et le Crime
OR	Odds Ratio
ORa	Odds Ratio ajusté
PEIDD	Plateforme d'Echanges et d'Information « Drogues et Dépendances »
PrEP	Prophylaxie Pré-Exposition
PVVIH	Personne Vivant avec le VIH
RdR	Réduction des Risques
SAOME	Santé Addictions Outre-MER
SIDA	Syndrome d'ImmunoDéficience Acquise
SINTES	Système d'Identification National des Toxiques Et Substances
THC	Delta-9-TétraHydroCannabinol
TREND	Tendances Récentes Et Nouvelles Drogues
VHC	Virus de l'Hépatite C
VIH	Virus de l'Immunodéficience Humaine

I. INTRODUCTION

1. Définition

Le terme « *CHEMSEX* » a une origine anglo-saxonne. Il est l'abréviation de « *chemicals* » et « *sex* » et est utilisé pour définir la consommation, qu'elle qu'en soit la voie d'administration, de drogues ou de substances psychoactives à usage récréatif, dans un contexte sexuel [1,2].

Il désigne des pratiques sexuelles sous la prise de substances psychoactives plus particulièrement chez les hommes ayant des relations avec des hommes (HSH) : on parle de « plans *chems* », « plans *slam* », « plans planants » et il existe encore bien d'autres appellations. Ces plans *chems* peuvent être de véritables marathons sexuels festifs (de quelques heures à plusieurs jours) au cours desquels les HSH multiplient les conduites à risque sexuelles : multipartenariat, sexe en groupe, *hardsex*, *Slam* avec ré-utilisation et partage de matériel et où l'usage du préservatif est peu respecté [3–6].

2. La pratique

2.1 Un phénomène récent et d'une ampleur grandissante

L'utilisation de drogues dans les milieux festifs et les soirées menant à des pratiques sexuelles, est connue depuis les années 1970-1980 chez la population d'HSH, notamment chez ceux que l'on appelle « *les Clubbers* ». La MDMA (3,4-MéthylèneDioxy-MéthAmphétamine), la Cocaïne, le LSD (Diéthylamide de l'acide lysergique), l'Héroïne, le Crack étaient les drogues de prédilection dans ces contextes festifs [4,7]. Le *Chemsex* a véritablement émergé un peu plus tard, dans les années 2000. Il concerne principalement les HSH [8,9] et plus particulièrement les personnes vivant avec le VIH (PVVIH) [10].

On a observé une flambée du phénomène à partir de 2008 avec l'avènement de nouvelles substances psychoactives (NSP) ou nouveaux produits de synthèse (NPS) supplantant les drogues dures [11,12]. En parallèle, les progrès en matière de nouvelles technologies ont dessiné un nouveau paysage de la pratique, tant sur le plan de l'accès aux produits que sur les modalités et l'organisation des plans *chems* [6,13].

2.2 Dans « Chemsex » il y a d'abord le « Chem »

Les substances

Il existe tout un panel de drogues récréatives dont les effets recherchés varient d'une substance à l'autre. On peut citer les « Stimulants » comme la Cocaïne, la MDMA, les Amphétamines ; les « Hallucinogènes » avec le LSD, la Kétamine, le GHB/GBL et les Champignons ; les « Opiacés » avec l'Héroïne et les Médicaments de Substitution des Opiacés (MSO). Cannabis, Poppers®, traitements de dysfonctions érectiles [Sildénafil (Viagra®), Tadalafil (Cialis®)] et NPS entrent aussi dans la sphère des drogues récréatives [6,14].

Au cours des dernières décennies, les tendances de consommation dans le cadre du *Chemsex* ont évolué au profit des NPS avec de ce fait, une moindre utilisation de drogues dures et récréatives comme l'Ecstasy/MDMA, la Cocaïne, l'Héroïne, le LSD [5,15].

➤ Les NPS

Les NPS sont des substances chimiques reproduisant les effets des drogues illicites classiques [13,16]. Les produits les plus connus sont les suivants :

- Les Cannabinoïdes de synthèse qui ont pour cible le même récepteur chimique que le Delta-9-Tétrahydrocannabinol (THC), principe actif du Cannabis.
- Les Cathinones, famille à laquelle appartient la Méphédronne [17], sont dérivées d'une substance naturelle, la feuille de Khat. L'effet procuré est psychostimulant mimant la MDMA et l'Amphétamine.
- Les Phénéthylamines, dont font partie d'ailleurs la MDMA et l'Amphétamine.
- La Méthoxétamine (MXE) qui reproduit les effets de la Kétamine.

Ils sont connus sous leur appellation pharmacologique ou sous des termes plus commerciaux tels que « *Legal highs* », « *Designer drugs* », « *Research chemicals* », voire « *sels de bain* » ou « *encens* ». Ils sont parfois vendus sous le nom des drogues classiques qu'ils imitent (MDMA, Cocaïne, Kétamine...etc.) et sont majoritairement expédiés d'Asie [13,16].

Toutes ces appellations peuvent tromper le consommateur ou du moins, entraîner une certaine confusion sur leur composition réelle. En effet la nature du produit est souvent méconnue des consommateurs, entraînant parfois des effets inattendus, pouvant être graves [3,18]. Et à l'inverse de ce que pensent les consommateurs, ces produits ne sont pas purs et peuvent être « coupés » [19] avec d'autres substances actives

(caféine, anesthésiques locaux) ou des diluants (sels de magnésium, sels de phosphate). De même, beaucoup de ces produits sont faussement étiquetés de « *Legal highs* » et continuent à être proposés sur les sites internet [13].

La tendance des NPS est en pleine expansion. Sur l'année 2014, l'Observatoire Européen des Drogues et Toxicomanies (OEDT) recensait 101 NPS. Dès les années 2008-2009, les familles des Cathinones et des Cannabinoïdes de synthèse constituaient plus de 50% des molécules identifiées (Figure 1).

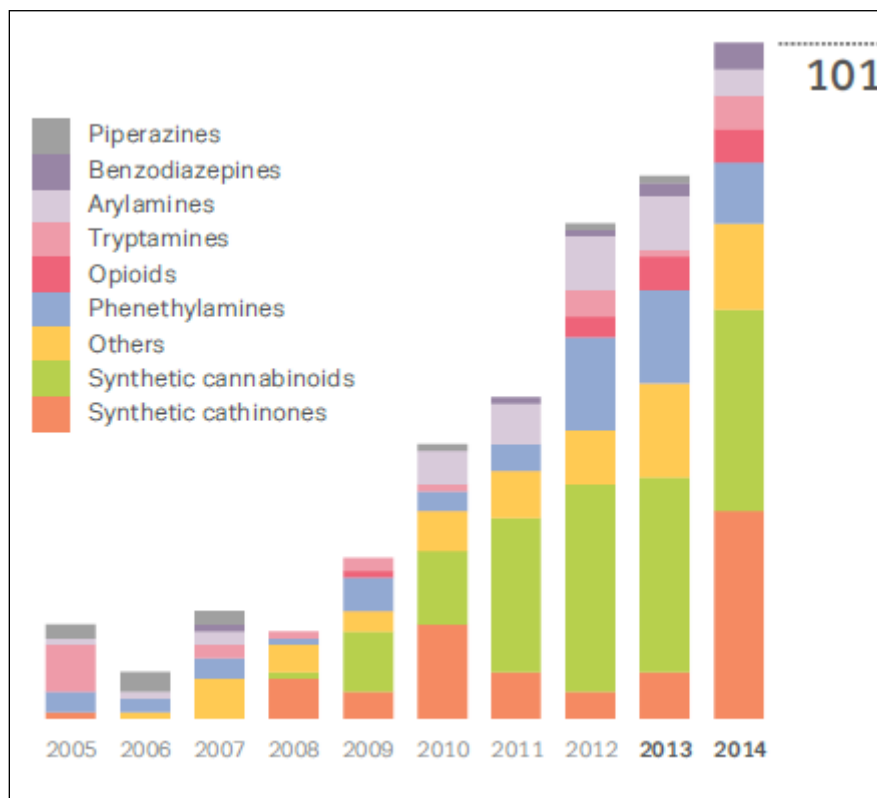


Figure 1 : Evolution de la circulation des NPS en Europe de 2005 à 2014.

Source : OEDT (Système d'alerte rapide)

En France, d'après l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) les tendances sont plutôt similaires, avec une part prédominante des Cathinones (Figure 2).

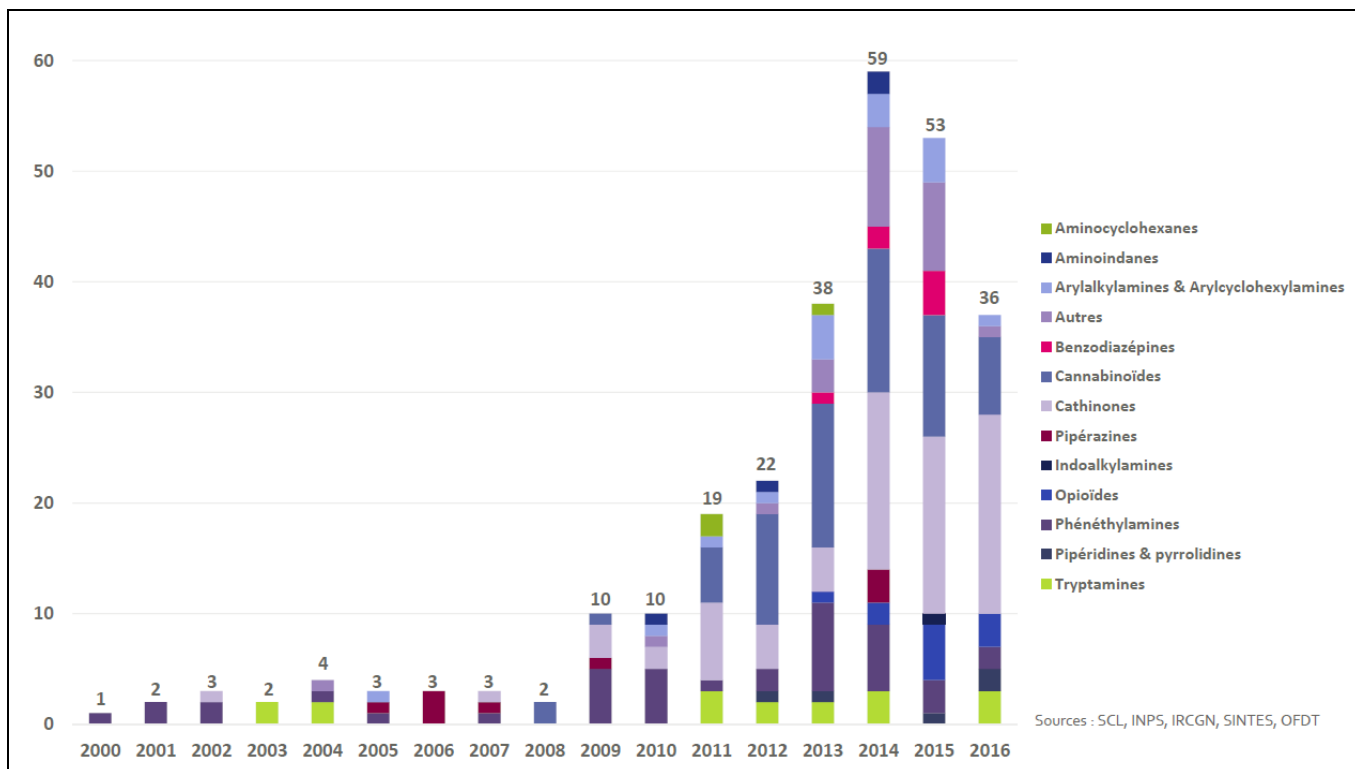


Figure 2 : Evolution des NPS identifiés en France des années 2000 à 2016

Source : OFDT

Les Cathinones s'apparentent à la famille des phénéthylamines dont la MDMA et l'Amphétamine font partie. La Méphédronne (4-MEC, meow-meow), la plus connue, en est le chef de file. Les effets de la Méphédronne sont assez similaires des drogues suscitées [17,20–22].

A titre d'information, la Méthylone mime les effets de la MDMA et la MDPV (Méthylènedioxyprovalérone) ceux de la Cocaine. En effet, par de petites modifications de leur structure chimique [23], les trafiquants parviennent à créer une multitude de substances, ce qui leur permet aussi de contourner la législation.

Les Cathinones et leurs apparentés ont été classés comme « stupéfiants » en France par l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) depuis l'arrêté du 27 juillet 2012 [16]. Elles le sont depuis 2010 dans d'autres pays européens [24].

En moins d'une décennie, les NPS ont donc connu un essor important [25,26].

Plusieurs facteurs ont concouru à cela :

D'une part, la dépréciation et la lassitude vis-à-vis de certaines drogues classiques : en effet, alors que les prix ne diminuent pas, la pureté des drogues (c'est-à-dire la teneur en principe actif) s'est quant à elle dégradée, connaissant alors une forte remise en cause par les usagers. L'Héroïne circulant en France est passée d'une teneur de 13% en 2010 à 7% en 2012, la Cocaïne à des taux inférieurs à 20% de principe actif (étant coupée avec des substances nocives telles que le lévamisole un antiparasitaire utilisé en médecine vétérinaire ou la phénacétine, un analgésique) [27].

D'autre part, les ventes en ligne sur internet à des prix très attractifs ont permis un accès facilité et à la portée d'un plus large public, notamment plus jeune [13].

➤ *Les caractéristiques des produits*

Le tableau 1 ci-dessous résume les caractéristiques des principales substances utilisées à des fins récréatives. Les données sont issues des sites internet : du *National Institute on Drug Abuse* [28], de *DrugSciences* [29], de l' *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* (EMCDDA) [30] et du site www.erowid.com. Les informations fournies se veulent synthétiques : elles sont non exhaustives (explications pharmacologiques et interactions entre substances non complètement élucidées, effets recherchés et secondaires variables selon les sujets, autres voies d'administration et dosages possibles, recul insuffisant sur les effets à long terme des NPS par exemple). L'annexe 1 proposée, est un complément d'information substance par substance.

Tableau 1: Liste des substances psychoactives utilisées à des fins récréatives et sexuelles.

Substances (autres appellations)	Présentation	Voie d'administration	Dose	Effets recherchés*	Effets secondaires*	Risque d'addiction	Ordre de prix
Amphétamine (<i>speed</i>)	Poudre blanche, comprimés	Ingestion++, sniff++, injection, inhalation	Quelques milligrammes (200 mg= dose létale)	Stimulant l'activité motrice, l'excitation, l'énergie. Euphorisante et enivrante	Agitation agressivité, paranoïa, convulsions, trismus Psychose	Oui	< 20 € /gramme
Cathinones de synthèse (<i>Méphédron</i> , <i>4-MEC</i> , <i>3MMC</i>)	Poudre blanche, granules	Ingestion++, sniff++, injection, (inhalation, <i>plug</i> plus rares)	50 à 250 mg	Stimulant les sens, l'énergie. Entactogène, empathogène et euphorisant	Phase de descente « <i>brainzap</i> », bruxisme, irritation nasale. Angoisse aigüe, paranoïa.	Oui	< 20 € /gramme
Cannabis (<i>weed</i> , <i>shit</i> , <i>haschich</i> , <i>marijuana</i>)	Herbe, résine	Inhalation++, ingestion	variable	Euphorie, Bien-être	Altération des fonctions cognitives Angoisse Psychose	Oui	< 10 € /gramme
Cannabinoïdes de synthèse (<i>Spice</i> , <i>Joker</i>)	Herbe, liquide	Inhalation	variable	Idem Cannabis (variabilité+++)	Idem Cannabis (variabilité+++), tachycardie, vomissements, agressivité..	Oui	8-20 € /gramme
Cocaïne/Crack (<i>coke</i> , <i>C</i> , <i>neige</i>)	Poudre, sels, amas	Sniff++, injection++	100-200 mg	Euphorisante, augmente la vigilance et l'excitation	Agitation agressivité, Tachycardie, Hyperthermie, Psychose aigüe.. Anesthésiant local	Très élevé ++	50-80 € Crack : 15-20 € (unité)
GHB/GBL (<i>G</i> , <i>drogue du violeur</i> , <i>ecstasy liquid</i>)	Poudre blanche, inodore et incolore	Dissout dans une boisson	Très faibles doses	Bien-être, confiance, excitation, euphorie	Overdose avec <i>G-hole</i> : coma Trouble du comportement et agitation	Faible	2 à 8 € les 5 ml
Héroïne (<i>héro</i> , <i>came</i> , <i>horse</i>)	Blanche ou brune	Sniff, injection, voire <i>plug</i>	Environ 100 mg	Euphorie, relaxation	Risque de dépression respiratoire	Très élevé ++	40 € /gramme

Substances (autres appellations)	Présentation	Voie d'administration	Dose	Effets recherchés*	Effets secondaires*	Risque d'addiction	Ordre de prix
Kétamine (<i>spécial K, kéta</i>)	Poudre, cristaux	Injection IM, sniff, ingestion, <i>plug</i>	Quelques dizaines à centaines de mg selon la voie	Euphorisant, bien-être, hallucinations mystiques	Troubles urinaires, traumatisme (du fait de son effet anesthésiant), coma (<i>K-hole</i>)	Faible	50 € /gramme
Méthoxétamine (<i>MXE</i>)	Poudre blanchâtre	Idem Kétamine	Plus puissant que la Kétamine. < 60 mg	Idem Kétamine	Idem Kétamine	Faible à priori	< 20 € /gramme
LSD (<i>acid</i>)	Cristaux à dissoudre dans de l'alcool- déposé sur un papier buvard ou sucre	A sucer	25 à 300 microgrammes	Modification des perceptions visuelles, auditives, spatiales et temporelles	Malaise, angoisse aiguë	Faible	< 25 €
MDMA/ecstasy (<i>E, XTC, molly</i>)	Poudre, comprimés, cristaux, pates	Ingestion++, injection, sniff		Stimulant. Empathogène, entactogène et euphorisante	Syndrome d'hyperthermie	Oui	50-60 € /gramme
Méthamphétamine (<i>crystal meth, TINA, Ice</i>)	Cristal, poudre amère	Ingestion, inhalation, injection, sniff	250 mg max sur un week-end entier. Effet rapide court et puissant	Très puissant et euphorisant. Stimule le désir et le plaisir. Augmente l'activité motrice	Risque cardiovasculaire, agressivité, altération de l'état général et des fonctions cognitives. Psychoses	Très élevé ++	>200 € /gramme
Poppers®	Liquide volatile	Inhalation		Facilite l'érection, retarde l'éjaculation	Hypotension, tachycardie, risque cardiovasculaire (association Viagra®++)	Faible	Quelques euros

*Principaux

➤ *Le marché des substances*

Au fil des années, les dealers de rue ont dû adapter et perfectionner leur mode opératoire sous le renforcement de la pression des autorités policières. Ainsi, pour contacter les clients, ils utilisent les *sms* ou des applications sur téléphones portables et font appel à des coursiers pour une livraison directe à domicile [3].

En parallèle, internet a pris une place majeure au sein de ce marché. Déjà en 2011, plus d'une trentaine de sites de vente en ligne ont été recensés en France ; près de 700 sites sur l'ensemble de l'Union Européenne en 2013 [13,27]. Internet diffuse de l'information sur les produits et permet une livraison rapide par colis postal. Par ailleurs le *Darkweb* et le *Deepweb* (non référencés par les moteurs de recherche usuels) permettent aussi l'achat de drogues illicites, de NPS licites ou non, mais ne sont utilisés que par une petite poignée de consommateurs plus aguerris et avec des connaissances en informatique [13].

Modalités d'administration

Ces produits sont en général sniffés ou débutés par inhalation ou ingestion après dissolution dans une boisson par exemple. L'injection intra-rectale est également un mode d'administration utilisé : la drogue est dissoute puis introduite à l'aide d'une seringue non stérile, d'un *sextoy* ou d'un pénis lors d'un rapport. Les injections intramusculaires et sous-cutanées sont aussi possibles.

Très vite, le passage en intraveineux apparaît en raison de sa supériorité en terme de rapidité d'effet. Le *SLAM*, mot d'origine anglo-saxonne est utilisé pour décrire la consommation de drogues ou de substances psychostimulantes par injection intraveineuse dans le cadre de pratiques sexuelles [31]. L'initiation au *Slam* se fait souvent par un usager plus expérimenté [6,19]. Les produits les plus souvent *slamés* sont les Cathinones, la Cocaïne et la Méthamphétamine.

L'effet est rapide (« *Slam* »= qui claque), intense et de courte durée, ce qui incite les usagers à se réinjecter. Sur des sessions *Slam* qui peuvent durer des jours et des jours, le nombre d'injections peut être considérablement élevé [31].

Cette pratique on le comprend, est davantage à risque [6,15,32]. Bien qu'une volonté de ne pas partager le matériel soit appliquée au début des sessions, une fois sous l'influence des produits, le matériel est plus facilement réutilisé : soit par manque de seringues, soit par manque de produits (certains finissant alors les seringues). Pis encore, certains vont jusqu'à s'auto-prélever du sang qu'ils mélangent avec des substances (Crystal meth, Méphédron) et se le réinjectent ou l'injectent à leur(s) partenaire(s).

Outre le nombre d'injections et l'exposition à des complications directes (hématomes, veinites, abcès...) ou indirectes [transmissions d'infections sexuellement transmissibles (IST), activités sexuelles à risque...], le *Slam* provoque très vite une dépendance et des complications psychiatriques [32].

Bien que la prévalence du *Slam* reste de l'ordre de 2-3%, et ce quel que soit le statut vis-à-vis du VIH [14,33,34], cette pratique présente une grande dangerosité en regard de la transmission des IST et du potentiel addictogène. D'ailleurs, certains HSH considèrent cette pratique comme plus dangereuse signant le passage d'un usage récréatif « contrôlé » à « un tournant » dans l'addiction [2].

En 2012, 80% des utilisateurs de Crystal meth et de Méphédronne qui consultaient au centre Antidote à Londres [5] étaient des injecteurs et la majorité reconnaissaient partager le matériel.

La polyconsommation

Il est fréquent de retrouver une consommation simultanée de plusieurs substances [2]. Cette polyconsommation a pour but l'obtention d'un effet synergique, complémentaire voire potentialisateur entre substances [3].

Dans l'étude menée par Daskalopoulou *et al.* en 2012, 32% utilisaient une seule substance (répartis en Poppers® : 38%, Cannabis : 36%, Cocaïne : 12%). De plus, 21% utilisaient 2 substances et parmi ceux qui utilisaient 3 substances ou plus (47%), on retrouvait une consommation relativement plus importante de Méphédronne, GHB/GBL, MDMA, Méthamphétamine et Kétamine [14].

Les résultats de Sewell *et al.* en 2013 confirment cet aspect avec une proportion plus importante de consommation de Méphédronne, Crystal meth et GHB en association [33]. Il peut s'agir de la prise d'autres drogues (drogues dures) ou de médicaments (Viagra®), ce qui entraîne en parallèle d'autres complications dont un sur-risque cardiovasculaire ou un coma. La consommation associée [12] à d'autres substances (et plus particulièrement des benzodiazépines, des hypnotiques ou du Cannabis) s'observe également pour trouver le repos ou accompagner la phase de descente [35] occasionnant des troubles de type agitation et anxiété.

2.3 Dans « Chemsex » :et il y a le sexe

Les Chemsexers et les plans chems

Au sein de la communauté d'HSH, on désigne sous le terme de « *Chemsexers* », les pratiquants de *Chemsex*. Ils se différencient des « *Clubbers* » à différents niveaux [6]. Les *Clubbers* fréquentent les milieux festifs surtout musicaux et consomment plutôt de l'alcool, du Poppers®, de la MDMA et de la Cocaïne. Les *Chemsexers*, sont en moyenne plus âgés (35-45 ans), consomment plutôt des NPS, du GHB/GBL, de la Cocaïne et du Poppers®. Leur volonté est de faire plus facilement des rencontres à visée sexuelle. La consommation de drogues récréatives est alors un adjuvant aux relations sexuelles.

Cependant les populations de *Clubbers* et *Chemsexers* tendent à se rapprocher lors d'*afters* dans les arrières salles des bars et boîtes de nuit gays ou pour des « *sex-parties* » ou « plans planants » chez des privés [36]. Les *sexclubs* et les saunas sont aussi très prisés [2].

Les rencontres sont facilitées par de nombreuses applications de rencontre (3somer, Grindr, Hornet Planet Romeo, Pure, Scruff, Tinder). En effet ces applications mobiles (souvent déclinées de sites de rencontre internet) permettent de trouver sans difficulté des partenaires et d'organiser des plans *chems* grâce au système de géolocalisation.

Il est ainsi devenu possible de choisir son ou ses partenaires en fonction des produits souhaitant être consommés et en proposant ouvertement des scénarios sexuels [2,36]. D'autres occasions telles que les festivals et mouvements gays organisés dans les grandes capitales européennes (La Démence à Bruxelles, *The Milkshake Party* à Amsterdam..) allient les ingrédients propices au *Chemsex* : une multitude de rencontres, des substances et une ambiance festive.

Enfin, le *Chemsex* touche toutes les classes sociales, y compris les plus aisées [12,31].

Les attraits du Chemsex et les expériences sexuelles

Le désir de faire plus facilement des rencontres ou de trouver l'amour explique l'engouement suscité par le *Chemsex* [12]. Le côté « social » de la pratique est mis en avant avec la création de liens et le partage d'expériences [37].

La prise de substances dans un cadre sexuel permet souvent aux HSH de renforcer leur confiance en eux, d'annihiler la basse estime qu'ils ont envers eux-mêmes et l'image négative qu'ils renvoient [38]. En d'autres termes, cela permet une désinhibition psychique et physique, permettant alors des relations sexuelles intenses et plus longues, qu'ils associent à la détente et la jouissance [37]. La pratique du *Chemsex* amoindrit la peur du rejet et celle d'être peu performant [2]; des craintes qui peuvent être plus fréquentes avec l'âge.

Dans le volet qualitatif de l'étude Hepaig, la pratique est associée à une nécessité de fuir un mal-être au quotidien. Les raisons principales à ce mal-être sont le stress vécu au travail, le stress lié à un manque affectif et à la solitude. Cette pratique est aussi le reflet d'une réaction face à un sentiment d'homophobie et de sérophobie, voire de rejet par la société [2,39,40].

L'utilisation de drogues à but récréatif stimule le désir et le plaisir sexuels, éveille les sens et le sentiment de fusion avec son partenaire sexuel [38].

L'acte sexuel est plus long et ils peuvent alors enchaîner plusieurs sessions sexuelles, notamment avec une multitude de partenaires [5,41]. Parallèlement les sujets sont progressivement amenés à augmenter leur consommation et cumuler les prises, pour toujours plus d'effet.

Ainsi, les relations sexuelles sont rendues plus intenses et les pratiquants soulignent peu à peu un réel désintérêt dans les relations dites « sobres » [2].

La consommation de ces substances (en intraveineux ou non) est associée à des comportements sexuels dits « à risque » : rapports anaux non protégés insertifs ou réceptifs, utilisation de *sextoys* qui sont parfois partagés, sexe en groupe, sadomasochisme, *fisting* voire même la pratique du « *serosorting* » [10,41] [consistant en des rapports avec des sujets dont est connue la séropositivité au VIH ou au Virus de l'Hépatite C (VHC)].

Certains y associent la consommation de Viagra® ou de Cialis® dans un but de performance ou parfois pour contrer les troubles sexuels (retard à l'éjaculation, dysfonction érectile) rapportés avec le Crystal meth et la Méphédrone, bien que leur excitation soit exacerbée.

En revanche, plus de la moitié des sujets de l'étude de Jonas Van Acker [42] décrivent un sentiment de culpabilité. Ce sentiment peut être en lien avec la pratique du *Slam*, avec les actes sexuels pratiqués [19] ou encore dû à la crainte d'être responsable de contamination par le VIH [2].

2.4 Conséquences et complications

Les conséquences sont graves [17,32,43] et nombreuses. Elles sont également souvent imprévisibles et sous-évaluées par les instances de santé, car les consommations réelles sont difficilement quantifiables et l'identification des produits est parfois compliquée, les usagers ne sachant pas ou plus ce qu'ils ont acheté et réellement consommé [18,44].

Elles découlent directement :

- Des comportements vis-à-vis de la consommation de drogues
- Des comportements sexuels sous l'influence de substances

La pratique du *Chemsex* a ainsi d'une part, un retentissement somatique et psychique sur le sujet et d'autre part, affecte d'autres champs de sa vie notamment socio-professionnels.

Les complications directes

- ***Liées aux drogues***

Pharmacodynamie et toxicité

La plupart des molécules contenues dans les drogues récréatives interfèrent dans les voies de signalisation de la dopamine, sérotonine et noradrénaline, essentiellement par inhibition de la recapture de ces monoamines [23].

Elles jouent un rôle dans l'activité et coordination motrices et la thermorégulation : en cas de toxicité, cela peut conduire à une ataxie ou une agitation, des clonies, des convulsions ou des syndromes d'hyperthermie aiguë. L'impact est aussi observé au niveau des fonctions cognitives (mémoire, apprentissage, concentration). Enfin, l'interaction avec les systèmes dopaminergiques et sérotoninergiques induit un important risque de dépendance et de troubles de l'humeur [23,30].

Par méconnaissance ou par perte de contrôle, le risque de mésusage et d'overdose est très important. Les quantités à manier sont de l'ordre du millilitre ou du milligramme, et l'intensité de l'effet est très variable d'un sujet à l'autre et selon la voie d'administration. Par ailleurs, l'usager est parfois trompé sur les drogues récréatives qu'il consomme dans le sens où elles peuvent contenir d'autres substances (autres NPS par exemple) qui majorent la toxicité du produit [23]. Les conséquences en sont souvent graves avec un risque de coma, défaillance multiviscérale et de décès [20,22,29,30,45–48].

Les effets secondaires

Les effets secondaires [2,17,20,23,28–30,32,43,47,49] décrits affectent différents appareils de l'organisme selon les substances et sont nombreux. Une hypertension artérielle aiguë et des troubles du rythme cardiaque sont souvent observés. Le risque d'arrêt cardiaque et d'accident vasculaire cérébral est non négligeable.

Les usagers peuvent présenter des troubles neurologiques comme une agitation aiguë, des troubles du comportement, des convulsions ou un coma avec dépression respiratoire (avec le GHB, les Cathinones ou la Kétamine par exemple). Il existe un risque de « syndrome d'hyperthermie » (notamment avec la MDMA) pouvant être mortel dès la première prise : il associe une hyperthermie avec sueurs profuses, des manifestations neurologiques (convulsion, confusion, mydriase, voire un coma) et une rhabdomyolyse.

Le mode d'administration est lui-même directement responsable de complications : en « sniff » ou « plugs » anaux, les substances peuvent être très irritantes pour les muqueuses nasale et anale et conduire à des lésions (ulcérations). C'est le cas de la Méphédronne ou de la Cocaïne. L'inhalation provoque des troubles respiratoires ; la combustion produisant des dérivés chimiques très agressifs avec de la Cocaïne par exemple [35]. L'ingestion peut se compliquer de vomissements [50] et de reflux, provoquant des lésions dentaires (aggravées par le bruxisme en lien direct avec la prise de Méphédronne) et des lésions œsophagiennes.

Le *Slam* (tout comme les injections intramusculaires et sous-cutanées) expose à des complications encore plus alarmantes (Figure 3), tels que des abcès au point de ponction, des veinites ou encore des endocardites infectieuses. L'association de substances est fortement dangereuse conduisant à des complications cardiovasculaires : risque d'hypotension grave avec le Poppers® et le Viagra® [51] ou à des overdoses parfois létales par interaction (Alcool et GHB ou Kétamine par exemple - Voir annexe 1).

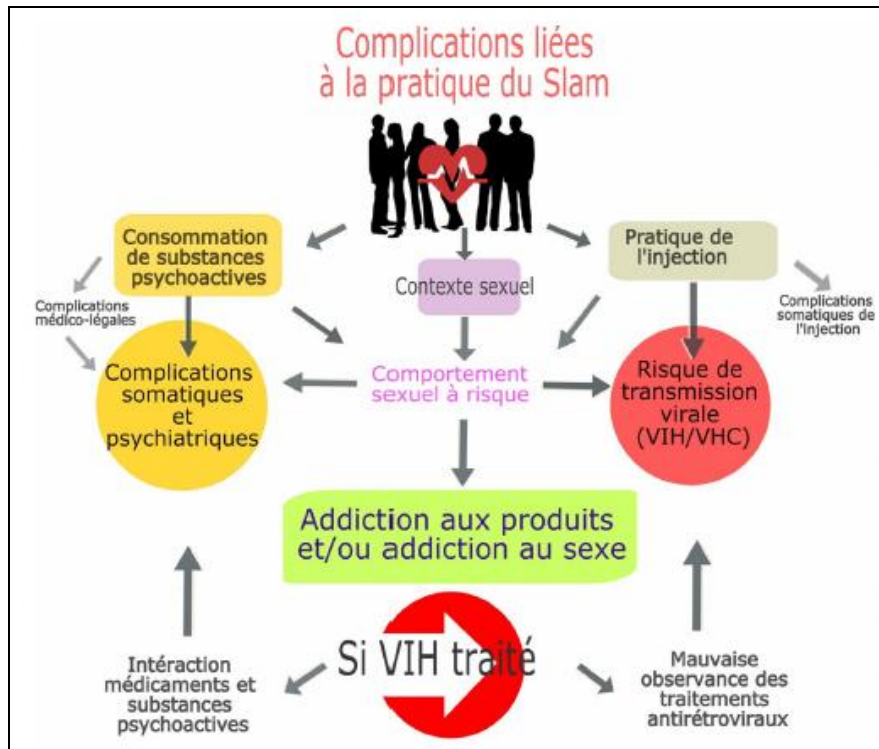


Figure 3 : Risques encourus par la pratique du Slam.

Source : Batisse et al.[32]

Le partage de matériel souillé (kit d'injection, paille) est un vecteur majeur dans la transmission des IST et plus particulièrement du VIH et du VHC.

Pour rappel, certains usagers se ponctionnent du sang, y diluent la ou les substances et réinjectent le mélange à leurs partenaires [15].

D'un point de vue psychique : dès la première prise, les usagers peuvent présenter une agitation et une angoisse aiguë, avec hallucinations et paranoïa d'une telle intensité que cela peut conduire à une autolyse. Des troubles du comportement hétéro-agressifs (agression et abus sexuels) peuvent aussi survenir. Dans le rapport réalisé par le Centre d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance (CEIP) de Paris et le Centre Marmottan [19], la moitié des consultants rapportent avoir été abusés sexuellement au cours d'une session.

A terme on note un amaigrissement, une fonte musculaire et une asthénie sévères : ils sont le résultat de 1- l'effet anorexigène des substances, 2- des marathons sexuels où s'alimenter devient secondaire, 3- des complications buccodentaires et digestives induites et 4- de l'état dépressif et de dépendance qui s'installent au long cours.

➤ *Liées aux pratiques sexuelles*

Sous l'emprise des substances, les expériences sexuelles se multiplient, le contact étant facilité, l'euphorie, le désir et les sensations exacerbés.

Les rapports anaux qu'ils soient insertifs ou réceptifs sont très souvent non protégés [42] et peuvent se faire avec plusieurs partenaires simultanément (sexe en groupe) ou successivement au cours d'une même session *chems*. Il en est de même pour les rapports oro-génitaux. Ceci conduit à la dissémination des IST, à savoir la Syphilis, Chlamydia et la Lymphogranulomatose vénérienne (LGV), le Gonocoque, l'Herpès, les Hépatites et le VIH.

A cela s'ajoutent les comportements plus « *hard* » comme l'insertion d'objets, de *sextoys* (qui sont partagés) ou l'insertion de poings (pratique connue sous le nom de « *fisting* » ou « *fist-fucking* »). Ces pratiques peuvent être violentes et occasionner des fissures ou lésions traumatiques, là aussi non seulement très propices à la transmission des IST, mais pouvant nécessiter des prises en charge et hospitalisations en urgence [6].

➤ *Un point sur les IST*

Le VIH

Dans son étude, Stuart *et al.* retrouvent une prévalence du VIH élevée, estimée à 75% chez les consommateurs de drogues récréatives [5].

D'ailleurs il semblerait que le *Chemsex* soit plus souvent pratiqué chez les HSH PVVIH que chez les HSH non PVVIH [10].

L'utilisation de drogues, ainsi que les pratiques sexuelles à risque (rapports non protégés, utilisation de Poppers®) [52,53] sont identifiées comme des facteurs de séroconversion au VIH. Le Poppers® augmente le risque d'avoir un rapport non protégé [54] avec un partenaire séropositif au VIH [52] ou de statut inconnu, que le rapport soit insertif ou réceptif [55]. Il facilite aussi l'augmentation du nombre de partenaires sexuels.

On voit même apparaître un usage détourné de la prophylaxie pré-exposition (PrEP) : il s'agit du Truvada® instauré et pris en charge par l'Assurance Maladie depuis fin 2015. Cet usage constitue une difficulté supplémentaire dans la politique de réduction des risques (RdR), non seulement vis-à-vis du VIH (schéma de prises à respecter [56]) mais aussi vis-à-vis des autres IST. Par exemple, 13% des HSH PVVIH ont déjà utilisé la PrEP comme moyen de prévention pour leurs partenaires sérodiscordants [42].

A Tenon, parmi les 302 HSH ayant débuté la PrEP, 43% l'ont fait dans le cadre du *Chemsex* et 60% déclaraient consommer des produits psychoactifs [57].

Le VIH n'est pas la seule conséquence infectieuse du *Chemsex*.

Partageant les mêmes modes de contamination et les facteurs de risque, les autres IST sont aussi une problématique importante. Certains *Chemsexers* pratiquent le « *serosorting* » [58–60] c'est-à-dire choisissent leurs partenaires en fonction de leur statut vis-à-vis du VIH. Cette pratique les « rassure » et leur permet d'avoir des rapports non protégés. Les conséquences sont d'une part, un risque de ré-infection par le VIH (avec un virus muté potentiellement résistant à leur traitement) et d'autre part la transmission des autres IST.

Le VHC

La transmission du VHC se fait majoritairement par voie sanguine via l'utilisation de drogues intraveineuses (partage de matériel souillé) ou via une transfusion (en absence de dépistage préalable). Selon le dernier rapport de l'OEDT en 2016 la prévalence biologique du VHC était en 2011 de près de 64% chez les usagers de drogues. Le virus se transmet aussi par voie sexuelle, surtout lors de rapports traumatiques entraînant une effraction muqueuse et un contact sanguin. La maladie sous sa forme chronique est létale (évolution vers la cirrhose ou le carcinome hépatocellulaire) en absence de traitement et est souvent moins prise en considération par les usagers de *Chemsex*.

Au niveau international, les taux d'incidence et de prévalence du VHC parmi les HSH PVVIH n'ont cessé de croître depuis les années 1990 [58,61–64]. Cette évolution est représentée dans la figure 4 ci-après.

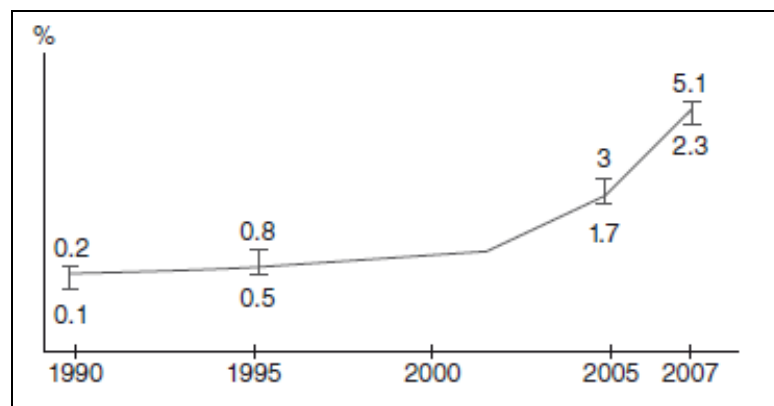


Figure 4 : Incidences annuelles des cas d'Hépatites C aiguës chez les HSH PVVIH de 1990 à 2007.

Source: Soriano et al. [64]

En France, suite au constat par les Autorités Sanitaires de cas d'Hépatites C chez les HSH PVVIH non injecteurs, l'étude Hepaig [65] a été menée et retrouvait une incidence de 4,8 ‰ [4,3-5,4] en 2006 et 3,6 ‰ [3,0-4,2] en 2007.

Par ailleurs, d'après une revue systématique de la littérature menée par Yaphe *et al.* [62], l'incidence moyenne de l'Hépatite C aiguë serait supérieure chez les HSH PVVIH (6,08 pour 1000 personnes-années - IC_{95%} = [5,18-6,99] par rapport aux HSH non PVVIH [1,48 pour 1000 personnes-années - IC_{95%} = [0,75-2,21]). La co-infection par le VIH est en effet souvent rencontrée [59,63,66].

On retrouve divers facteurs de risque d'Hépatite C aigüe chez les HSH : l'antécédent d'infection ou l'infection concomitante par d'autres IST [67–69], la pratique de comportements sexuels dits « à risque » : avoir eu un nombre élevé (>5) de partenaires [41,69], avoir des rapports anaux réceptifs ou insertifs non protégés [41,70], avoir eu un rapport avec un sujet contaminé par le VHC [41] ou le VIH [58,59] ou encore avoir des rapports traumatiques comme le *fisting* [71] ou la pratique de sexe en groupe dans les 3 mois [63,67].

L'utilisation de drogues récréatives dans l'année [63,67,68,72,73], avoir eu des rapports sexuels sous l'influence de ces drogues et être usager de drogues intraveineuses actif ou ancien [69] sont aussi associés au risque de séroconversion.

Les autres IST

Chez les HSH les IST, à savoir, la Syphilis, l'infection par le Gonocoque et *Chlamydia trachomatis* sont aussi associées à la prise de substances à visée récréative et à des comportements sexuels à risque (multipartenariat et rapports anaux non protégés réceptifs et insertifs) [10].

La prévalence des IST est plus élevée chez les HSH PVVIH que chez les HSH non PVVIH. Par exemple, d'après les données de surveillance en 2015 des *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), on retrouve une prévalence de 10,3% pour la Syphilis (versus 2,6% chez les non PVVIH), des prévalences pour le Gonocoque de 11,3% (versus 6,8%) en urétral et de 17,1% (versus 7,3 %) en rectal, et des prévalences de 5,6% en urétral, de 18,6% en rectal (versus 6,4% et 8,1%) pour *Chlamydia trachomatis*.

Par ailleurs, dans une étude transversale multicentrique menée à Londres en 2014 chez des HSH PVVIH [74], on retrouvait entre autres, une association positive entre le *Chemsex* et le diagnostic d'IST. Enfin, plus récemment à Tenon, Pialoux *et al.* ont constaté que 50% des *Chemsexers* étaient porteurs d'IST contre 33% des non *Chemsexers* ($p < 0.001$) [57].

Les conséquences indirectes

➤ *Retentissement psychique*

La pharmacodynamie des substances, en jouant pour la plupart sur les systèmes dopaminergiques, sérotoninergiques et noradrénergiques [23] explique les symptômes aigus et chroniques du *Chemsex*.

On retrouve des symptômes :

- Du registre de l'anxiété et des troubles de l'humeur avec de véritables états dépressifs, des angoisses aiguës ou à l'inverse une agitation psychomotrice, dysphorie et insomnie.
- De type psychotique avec hallucinations, délire de persécution ou délire paranoïde pouvant conduire à un passage à l'acte auto ou hétéro-agressif. Ceci est observé avec les Amphétamines, la Méphédronne ou la Naphyrone (une Cathinone) [19].

Parmi les troubles chroniques, on retrouve là encore des syndromes dépressifs ou des psychoses. Des atteintes des fonctions cognitives sont aussi rapportées avec des troubles de la mémoire, de la concentration, de l'attention, de même que des troubles du sommeil. A terme on assiste à un épuisement psychique majeur [20].

➤ *Dépendance et répercussions générales*

Certaines substances ont un fort pouvoir addictogène comme la MDMA ou les Amphétamines et apparentés. Des phénomènes de tolérance (nécessité d'augmenter les doses pour un même effet) et de *craving* (envie irrépressible de consommer) sont courants et peuvent rendre la consommation problématique. Le *craving* serait d'ailleurs plus important avec les NPS, plus particulièrement lorsque ceux-ci sont *slamés* [6,19]. Cette perte de contrôle semble apparaître très rapidement en quelques semaines [31]. D'après les différents témoignages des usagers, une double addiction peut s'instaurer : celle au sexe et celle aux produits [6,19,42].

Une autre justification à l'augmentation de la consommation peut s'expliquer par la volonté de retarder ou de diminuer la phase de descente ou « *comedown* » [35].

Cette phase se traduit par un épuisement, une irritation et une anxiété et correspond à la clairance de la substance par l'organisme. Enfin, certains peuvent passer d'un usage occasionnel festif à un usage privé quotidien, y compris en dehors des activités sexuelles.

D'un point de vue professionnel, les conséquences sont un absentéisme au travail et à terme une perte d'emploi, en raison des répercussions somatiques et psychiques de la pratique. La résultante s'exprime aussi en terme de difficultés financières [2,42] (coût de la consommation, des *clubs*, taxis), perte de logement, désocialisation et problèmes juridiques. Il s'agit là d'un véritable effet boule de neige.

Les Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction des risques pour Usagers de Drogues (CAARUD) et les Centres de Soins d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA) à Paris ont d'ailleurs rapporté en 2015 une sollicitation importante de la part d'HSH en situation sociale rendue difficile par la consommation problématique de substances [36].

D'un point de vue personnel, 1- parce qu'ils consacrent leur temps, leur argent et leur intérêt pour le *Chemsex*, 2- parce que les conséquences sur leur santé physique et mentale sont graves, 3- parce qu'ils perdent le contrôle de leur vie (perte d'emploi, logement), les pratiquants s'éloignent progressivement de leur entourage familial et amical [2,6,42].

➤ *Observance aux traitements et interactions*

La perte de contrôle et les marathons sexuels peuvent engendrer une inobservance thérapeutique : à l'instar des prises alimentaires négligées pendant les plans *chems*, les usagers omettent également la prise de leurs traitements habituels. Par exemple, une part certes variable (20 à 60%) mais non négligeable des usagers reconnaissent une inobservance thérapeutique concernant leurs Anti-rétroviraux (ARV) [5,42]. Dans l'étude de Daskalopoulou *et al.* [14], on retrouve une association significative entre la non observance au traitement par ARV et la pratique du *Chemsex*. Les conséquences, on l'imagine, sont un moindre contrôle sur l'infection par le VIH et une majoration du risque de transmission sexuelle.

Une autre question est soulevée : celle de l'interaction médicamenteuse entre les drogues et les traitements ARV [75] (Annexe 2) : en effet la classe des Inhibiteurs de Protéases (IP) et des boosters d'Inhibiteurs d'Intégrases (II) pourraient potentiellement interagir avec le métabolisme de certaines drogues (Amphétamine, MDMA, Kétamine, GHB) et favoriser leur toxicité par surdosage [76].

Bien que d'autres études soient à favoriser dans ce domaine pour mieux comprendre les mécanismes en jeu, Kumar *et al.* [77] soulignent l'importance des cytochromes P et plus particulièrement le Cytochrome P3A4 (CYP3A4) dans le métabolisme des ARV (de la classe des IP, INNTI, II) et des drogues (Méthamphétamine, Cocaïne,

Cannabis). Par induction ou inhibition du CYP3A4, les ARV pourraient être soit moins efficaces (Figure 5), soit plus toxiques. Il en est de même pour la toxicité des drogues (neurotoxicité de la Méthamphétamine par exemple) majorée par les ARV. Par ailleurs, le stress oxydatif généré via le métabolisme des cytochromes pourrait favoriser la progression de la maladie.

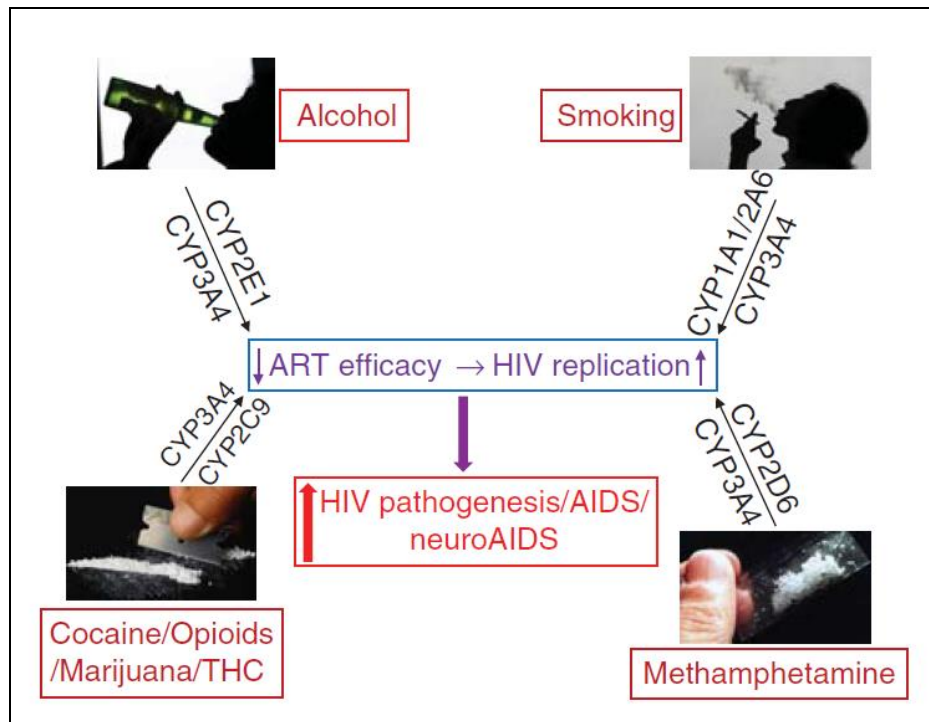


Figure 5 : Effets de l'abus de substances sur les thérapies antirétrovirales et la progression de l'infection par le VIH, impliquant les principaux cytochromes P.

Source : Kumar et al.[77]

3. Systèmes de surveillance actuels

En France, il existe depuis une quinzaine d'années, un dispositif national de surveillance intitulé « TREND » (Tendances Récentes Et Nouvelles Drogues) mis en place par l'OFDT. Ce réseau est constitué de huit sites locaux basés à Bordeaux, Lille, Lyon, Marseille, Metz, Paris, Rennes et Toulouse.

Sa mission est de suivre les tendances de consommation en termes de substances psychoactives. Ses sources (usagers, associations, soignants, police, structures d'accueil des usagers de drogues et enquêtes qualitatives) permettent d'obtenir des données de qualité et un bon reflet de la situation actuelle.

Le réseau SINTES (Système d'identification nationale des toxiques et des substances) apporte des informations complémentaires sur la composition des produits. Ces réseaux permettent de suivre la tendance métropolitaine sans visibilité toutefois sur les Départements d'Outre-Mer (DOM) dont la Réunion.

Au niveau européen, l'OEDT ou EMCDDA, créé en 1993, assure le suivi des consommations en matière de drogues et de NPS afin d'aider les Politiques des différents Etats de l'Union Européenne.

4. Les difficultés de réponse face au Chemsex et les moyens de recours actuels

A l'instar des addictions aux drogues, il n'existe pas de traitement curatif vis-à-vis de cette double dépendance au sexe et aux produits : la prise en charge consiste donc en un accompagnement spécialisé (en addictologie et/ou en psychiatrie) associé à une réduction des risques et des complications liées à la pratique.

La première difficulté est la non-identification des usagers de drogues récréatives en tant que « *toxicomanes* » ou « *addicts* » [5,6,37,42]. Au contraire, l'usage de drogues est « *occasionnel* » ; il s'agit « *d'une habitude* » qu'ils contrôlent selon eux, et non pas « *d'une dépendance* ». C'est d'ailleurs « *le sexe qui amène la drogue et pas l'inverse* » [39]. Aussi, par déni et relâchement ou involontairement une fois sous l'influence de produits [39], les précautions sont plus facilement abandonnées : le matériel usagé peut alors être partagé et des substances contre-indiquées entre elles peuvent être mélangées.

Ensuite, les structures de soins conventionnelles ne sont pas les lieux de recours privilégiés des usagers qui sollicitent alors davantage les centres de santé sexuelle [2,5]. Il peut en effet exister une réticence de la part du patient, devant un sentiment d'incompréhension, de jugement ou de stigmatisation. Le malaise peut aussi être ressenti du côté des soignants qui n'ont pas la connaissance de l'ensemble des problématiques gravitant autour du *Chemsex* et du *Slam* [31].

La RdR (ou « *Harm reduction* » en anglais) consiste à accompagner les usagers de drogues en leur proposant une aide adaptée axée sur la prévention des conséquences et complications (surtout infectieuses) de leur consommation. S'inscrivant dans cette démarche, les CAARUD et CSAPA se sont développés et permettent d'accueillir les usagers, de les prendre en charge, voire de leur proposer du matériel à usage unique [78]. D'un point de vue de la santé sexuelle, les Centres Gratuits d'Information de Dépistage et de Diagnostic des infections par le virus de l'immunodéficience humaine, les hépatites virales et les infections sexuellement transmissibles (CeGIDD) proposent des prises en charge adaptées (information, prévention et dépistage).

Enfin, on peut voir des aides diverses via des structures associatives telles que Médecins Sans Frontières (MSF) qui proposent de tester la composition des produits, des groupes de parole autour du *Chemsex* ou encore la mise en place d'envois au domicile de kits d'injection pour le *Slam* (programme SAFE) [78].

5. *Ile de la Réunion*

L'île de la Réunion est une île de 2500 km² de superficie, située à l'Ouest de l'Océan Indien et comptant près de 850 000 habitants.

Les indicateurs sociodémographiques de l'île sont moins favorables qu'en métropole [79] : la population réunionnaise est plutôt jeune et le taux de chômage est deux fois plus élevé qu'en France métropolitaine. Avec 42% des réunionnais vivant sous le seuil de pauvreté national en 2010 (s'élevant à 935 euros/mois/unité de consommation), la Réunion est le 3^e département le plus pauvre [80].

Données épidémiologiques de l'usage de drogues

D'après les données du Baromètre Santé DOM 2014 [81], environ 8000 sujets ont déjà expérimenté des produits illicites (MDMA, Champignons, Cocaïne, Poppers®). Les chiffres restent cependant moins importants qu'en métropole (Tableau 2).

Tableau 2 : Expérimentation des drogues illicites parmi les personnes de 18 à 64 ans à la Réunion et en Métropole en 2014.

	La Réunion			Métropole
	Hommes	Femmes	Ensemble	Ensemble
Cannabis	47,7 %	24,0 %	35,0 %	41,0 %
Ecstasy / MDMA	2,1 %	1,2 %	1,7 %	4,2 %
Champignons	2,4 %	0,9 %	1,6 %	4,6 %
Poppers	1,6 %	1,2 %	1,4 %	7,0 %
Cocaïne	1,5 %	0,9 %	1,2 %	5,4 %
Amphétamines	0,9 %	0,6 %	0,8 %	2,3 %

Source : Baromètre Santé DOM 2014, Santé publique France

Le Cannabis est très populaire et son usage actuel ou quotidien concernerait près de 65 000 réunionnais. Le niveau de consommation sur l'année 2014 est proche de celui de la métropole (Figure 6).

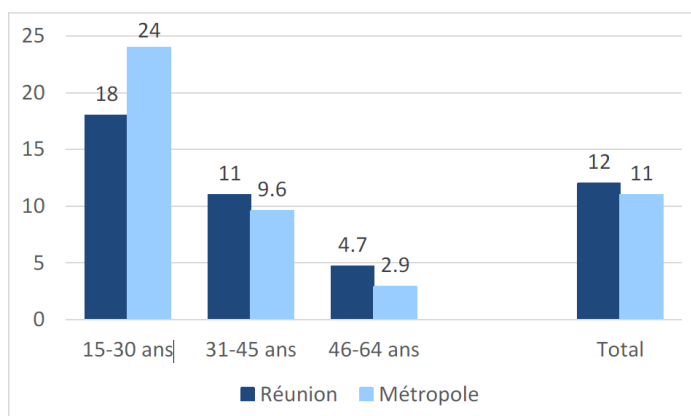


Figure 6 : Fréquence de consommation de Cannabis au cours des 12 derniers mois à la Réunion et en Métropole en 2014 (en %).

Source : Baromètre Santé DOM 2014, Santé Publique France

Enfin, l'usage détourné des médicaments est important à la Réunion. Il s'agit de l'Artane®, du Rivotril® et du Rohypnol® qui concernent respectivement 5,2, 2,9 et 1,2% des hommes de l'étude. Concernant l'alcool, 1 réunionnais sur 3 consomme de l'alcool à une fréquence hebdomadaire et ingère en moyenne plus de verres qu'un métropolitain (36 verres contre 26 verres par semaine).

Ces dernières années, la Une des médias réunionnais a été marquée par des affaires en rapport avec le trafic de stupéfiants et l'arrivée de substances encore inconnues sur l'île.

Données épidémiologiques du VIH et des IST [82,83]

Bien que le taux de découverte de séropositivité du VIH soit inférieur à la Réunion (43/1000000 habitants versus 100/1000000 habitants en métropole, et 208/1000000 habitants en Île de France en 2015), la contamination chez les HSH reste toujours importante aux environs de 35% en 2015.

A l'instar des tendances en France métropolitaine, on a observé une recrudescence des infections à Gonocoque, de Syphilis précoces et de LGV en 2015, en particulier chez les HSH.

De plus une recrudescence de cas d'Hépatites C aiguës a été constatée fin 2016 (4 en 6 mois), dont 3 étaient liés à la pratique du *Chemsex* (données CeGIDD Réunion).

6. Justification de l'étude

Ampleur, gravité et multidisciplinarité du phénomène

Cette étude sur l'usage du *Chemsex* auprès de la population HSH PVVIH réunionnaise est une première. En dehors de définir une prévalence de cette pratique au sein de cette population, nous souhaitons mieux connaître les éventuels comportements à risque engagés lors du *Chemsex* à la Réunion ainsi que les produits utilisés afin de définir des caractéristiques propres à cette pratique sur l'île.

Bien que la pratique du *Chemsex* soit considérée encore comme minoritaire dans la population HSH en France [3,6], au vu des multiples problématiques qu'elle soulève, la question de ses enjeux et risques n'est pas triviale.

Quelques éléments peuvent nous alerter : à Lyon par exemple, une augmentation des consultations (essentiellement de *Slamers*) dans les CSAPA et CAARUD a été récemment notifiée. Même constat dans les services hospitaliers, qui signalent davantage de consultations après une « *sex party* » [6].

D'un point de vue de la mortalité associée, les résultats des enquêtes DRAMES (Décès en Relation avec l'Abus de Médicaments Et de Substances) [84] portant sur près de 1200 décès imputables aux drogues de 2012 à 2015, montrent premièrement la part importante et croissante de décès impliquant les drogues illicites (Héroïne, Cocaïne, Amphétamine, Cannabis) approximant les 50%. Ensuite ces enquêtes relèvent l'identification très fréquente de polyconsommations et rapportent davantage de décès en lien avec des NPS (5 en 2014, 15 en 2015). Bien que ces données ne concernent pas uniquement les pratiquants du *Chemsex*, elles soulignent tout de même la gravité du phénomène.

De plus, en dehors de nos frontières, quelques études [14,85] rapportent des prévalences de l'ordre de 47-51% chez les HSH PVVIH, ce qui n'est pas négligeable.

On comprend bien l'enjeu sanitaire de cette pratique qui gagne en popularité au fil des années. Non seulement, elle a des répercussions alarmantes sur la santé individuelle et la collectivité, mais aussi affecte plus largement le système de santé en étant au cœur de multiples disciplines (maladies infectieuses, addictologie, psychiatrie, urgences). Il paraît primordial de limiter la morbi-mortalité et les coûts de prise en charge qu'elle entraîne.

L'objet de ce travail s'inscrit donc dans une volonté de mieux comprendre la pratique du *Chemsex*, d'en mesurer l'étendue afin de tenter de trouver des solutions chez les HSH exposés aux conséquences de la pratique.

Enfin, compte tenu de la précarité sur l'île, de sa situation géographique, des multiples interactions avec la métropole et le reste des pays de la zone Océan Indien (Ile Maurice, Madagascar, Afrique du Sud...etc) [86], nous pouvons suspecter que la pratique *Chemsex* est présente sur l'île, bien qu'aucune donnée publiée sur le sujet ne soit à ce jour disponible.

7. Hypothèse de recherche

L'hypothèse sous-tendant ce travail est celle d'une prévalence élevée chez les patients HSH PVVIH réunionnais avec des caractéristiques différentes compte tenu de la situation géographique insulaire et du niveau socio-économique du département.

8. Objectifs de l'étude

8.1 Objectif principal

L'objectif principal de notre étude était de déterminer la prévalence de la pratique du *Chemsex* sur les 12 derniers mois, chez les patients HSH et PVVIH à la Réunion suivis sur l'ensemble du Centre hospitalo-universitaire (CHU).

Pour rappel, le terme « *Chemsex* » est défini par l'usage de substances ou drogues à but récréatif dans le cadre sexuel. On retrouvera donc aussi bien les drogues classiques dures, les nouvelles substances de synthèse, toute substance psychoactive ou encore le Poppers® ou le Viagra® qui peuvent concourir à une sexualité plus à risque (*fisting*, multipartenariat).

En revanche, une prise de Viagra® pour raison médicale ne rentrait pas dans la définition du *Chemsex*.

8.2 Objectifs secondaires

Nous avons retenu quatre objectifs secondaires dans cette étude :

Premièrement, nous avons souhaité déterminer la prévalence du *Chemsex* en y incluant l'antécédent de la pratique.

Le deuxième objectif secondaire consistait à décrire les caractéristiques de cette pratique (substances utilisées, fréquence et lieu de la pratique, protection des rapports...) à la Réunion.

La détermination de la prévalence des antécédents d'infections par les autres IST (Syphilis, infections à *Chlamydia trachomatis*, à *Neisseria gonorrhoeae*, Hépatites B et C) était notre troisième objectif secondaire.

Et enfin évaluer les connaissances sur le sujet chez les pratiquants et les non pratiquants.

9. Résultats attendus et retombées

Ce travail permettra de connaître la prévalence de cette pratique chez les patients HSH PVVIH, population la plus exposée, d'après la littérature existante.

Il apportera également des informations sur le type de pratique chez les patients HSH réunionnais afin d'orienter leur prise en charge: dépistage de cette pratique en consultation ou sur les lieux les plus à risque, recherche de co-infections, informations en amont sur les complications et risques encourus.

Enfin, l'évaluation des connaissances sur le sujet permettra d'axer les stratégies en terme de prévention des IST et dans le domaine de l'addictovigilance.

II. METHODES

1. Cadre et schéma de l'étude

Il s'agit d'une étude exploratoire transversale observationnelle incluant deux sites (Nord et Sud) du même centre hospitalier.

Sur le site Nord, l'équipe soignante du service de Maladies Infectieuses (qui a récemment fusionné avec le « *Service d'Immunologie Clinique* ») est composée de huit médecins, quinze infirmiers, onze aide-soignants, une assistante sociale, une diététicienne et deux psychologues. Ce service étant également un centre de santé sexuelle, s'organise en une partie CeGIDD, « consultations », « hôpital de jour » et « hospitalisation conventionnelle ». Au sein de cette unité, sont aussi proposées des opérations de dépistage et de prévention au quotidien.

Sur le site Sud, le service de Maladies Infectieuses comprend quatre médecins qui suivent les PVVIH, quatre infirmières, deux aide-soignants et un psychologue.

2. Population de l'étude

Compte tenu du suivi régulier et de l'accessibilité des données, nous avons défini les HSH PVVIH suivis sur l'île comme notre population d'étude.

En effet, en raison à la fois d'un phénomène *a priori* plus important chez les HSH [8,10,33] et d'une infection par le VIH de l'ordre de 70-80% [19,32] chez les HSH pratiquant le *Chemsex*, nous avons fait le choix d'une étude exploratoire dans cette population. Des travaux de plus grande ampleur par la suite pourront alors être menés si toutefois ce phénomène s'avérait important à la Réunion.

Chacun des services Nord et Sud compte dans leur file active respectivement 242 et 137 patients répondant aux critères d'inclusion.

2.1 Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient tout patient :

- Dont l'âge était supérieur ou égal à 18 ans
- Étant un HSH
- Vivant avec le VIH
- Suivi au CHU de la réunion et consultant dans le service de maladies infectieuses
- En capacité de répondre à un auto-questionnaire en français
- Et n'ayant pas formulé d'opposition à participer à cette étude après information

2.2 Critères de non inclusion

Nous n'avons pas inclus :

- Tout sujet sous protection juridique (tutelle ou curatelle)
- Tout sujet perdu de vue depuis plus d'un an
- Tout sujet en détention

2.3 Critères d'exclusion

Étaient secondairement exclus, les patients dont les questionnaires n'étaient pas remplis ou ininterprétables avec une attention toute particulière sur la question n°22.

3. Mise en place de l'étude

3.1 Mode de recueil des données par auto-questionnaire

Pour répondre aux objectifs fixés et après une lecture bibliographique, nous avons mis au point un auto-questionnaire anonyme.

Le questionnaire se composait de trois parties :

Une première partie intitulée « Questions générales sur le *Chemsex* » comportait 8 questions. Afin de ne pas orienter le sujet dans ses réponses nous n'avons pas procédé sous forme de « vrai/faux » mais plutôt sous forme d'une enquête d'opinion où le patient répondait selon son point de vue allant de « Tout à fait d'accord » à « Pas d'accord du tout ».

Nous avons isolé les deux premières questions des autres sur la première page du questionnaire. La définition exacte du *Chemsex* précédait les questions suivantes.

Cette partie du questionnaire a été mise au point dans un but premier d'apprécier la connaissance du phénomène sur l'île, en l'axant sur les risques et complications possibles. Le but secondaire était éducatif à savoir, de faire connaître cette pratique et de faire réfléchir sur ses conséquences.

La deuxième partie permettait de recueillir les données sociodémographiques, médicales et les habitudes de vie du patient à travers 13 questions. Nous avons ainsi recueilli l'âge, le niveau d'études, l'activité professionnelle, le statut marital, le temps passé sur l'île, l'orientation sexuelle (si masculine exclusivement), la présence d'addictions (tabac, alcool), l'usage de drogues, la présence de tatouages et piercings, le nombre de partenaires et la notion d'antécédents d'IST.

La troisième partie enfin, concernait l'usage du *Chemsex* avec la question (n°22). A partir de celle-ci, dans le cas d'une réponse négative (autrement dit, le patient n'était pas concerné par la pratique), seulement trois questions supplémentaires étaient posées. En cas de réponse positive, les sujets étaient invités à poursuivre afin d'obtenir des informations descriptives sur leur pratique (21 questions). Les données ainsi recueillies apportaient des informations sur les circonstances d'initiation à la pratique, la fréquence de la pratique, le type de produits utilisés, les modes d'utilisation, les conséquences et complications, etc... (Annexe 3).

3.2 Etude de faisabilité et mise au point du questionnaire

Une évaluation préalable de la durée, la faisabilité et l'acceptabilité de l'auto-questionnaire a été menée en appliquant celui-ci à un « groupe test » appartenant à des patients HSH non PVVIH suivis au CHU Nord. De même, cet auto-questionnaire a été remis à l'équipe soignante afin qu'elle en prenne connaissance d'une part et qu'elle propose des corrections d'autre part.

Suite à cette première phase de test, des modifications ont été apportées afin que l'auto-questionnaire puisse être proposé à la population de l'étude.

3.3 Données médicales Nadis

Nadis est un logiciel utilisé dans le service de Maladies infectieuses pour le suivi des patients. Il est commun aux services de Maladies Infectieuses du Nord et du Sud.

A partir de ce logiciel, nous avons pu extraire les données suivantes :

- La date de diagnostic de l'infection par le VIH
- La dernière charge virale
- Le dernier taux de Lymphocytes T CD4 (CD4)
- Le stade SIDA (Syndrome d'ImmunoDéficiency Acquisée)
- La sérologie du virus de l'Hépatite B
- La dernière sérologie concernant l'Hépatite C
- La dernière ligne de traitement anti-rétroviral.

3.4 Déroulement

Une liste des patients éligibles, c'est-à-dire patients HSH PVVIH a été établie. Un numéro d'anonymisation était donné à chaque patient. Ce numéro était composé du numéro du centre « 1 » pour le Nord et « 2 » pour le Sud puis d'un numéro d'incrémentation composé de 3 chiffres.

A l'accueil du patient dans le service, les secrétaires remettaient au soignant s'occupant du patient, la notice d'information et l'auto-questionnaire anonymisé. Par la suite, après une information éclairée, il était proposé au patient de remplir l'auto-questionnaire, qui était ensuite placé dans une urne disposée au secrétariat.

Les sujets pouvaient faire appel à tout moment à l'aide explicative d'un médical ou paramédical du service. La durée du questionnaire était estimée de 5 à 10 minutes : 5 minutes si le patient n'avait jamais pratiqué le *Chemsex*, 10 minutes dans le cas contraire puisqu'ils avaient aussi à répondre aux questions relatives à la description de cette pratique.

4. Aspects éthiques

Le soignant proposait au patient de participer à cette recherche. Une notice d'information a été conçue pour cette étude.

Le patient était ainsi informé:

- De l'objectif de l'étude
- Du traitement informatisé et anonyme des données recueillies
- De ses droits d'accès, d'opposition et de rectification des données.

Si la personne acceptait de participer à l'étude, elle donnait oralement son accord et sa non-opposition était alors notée.

L'étude a été approuvée par le Comité de Protection des Personnes (CPP) Ouest V de Rennes.

5. Saisie des données

La saisie des données a été réalisée à l'aide du logiciel Excel, sous forme de saisie simple avec relecture. Un dictionnaire des variables a été créé. (Annexe 4).

Chaque session de saisie était suivie d'une sauvegarde.

En vue d'une utilisation facilitée et optimale pour les analyses statistiques ultérieures, les questions à réponses multiples ont été transformées en variables binaires pour chacune des réponses.

Concernant les variables binaires ou catégorielles où une seule réponse était possible, nous avons procédé à un codage numérique (ex : 0- Non / 1- Oui).

Ainsi nous nous retrouvons avec très peu de « texte libre », ce qui permettait de réduire le risque d'une éventuelle perte d'information.

Trois bases de données ont été créées à partir des trois différentes parties liées entre elles par une même clé (*cf* la variable NUM_PAT) afin de permettre le croisement des données.

6. Définition du critère de jugement principal

Le critère de jugement principal est la proportion de patients HSH et PVVIH réunionnais ayant pratiqué le *Chemsex* dans les 12 derniers mois précédant leur consultation.

7. Définition des critères de jugement secondaires

Les critères de jugement secondaires étaient :

- La proportion de sujets ayant pratiqué ou pratiquant encore le *Chemsex*
- L'analyse descriptive de la pratique
- La proportion d'antécédents d'infections par les autres IST
- L'analyse descriptive des connaissances à la fois chez les pratiquants et chez les non pratiquants.

8. Gestion des données manquantes

Si la question n°22 était manquante, le patient était exclu.

En cas de données manquantes concernant les autres variables, la case restait vide. Nous n'avons pas procédé à des méthodes d'imputations pour les données manquantes. Les analyses descriptives ont donc été réalisées sur les données disponibles pour chacune des variables ce qui signifie par exemple que les pourcentages ont été calculés sans la prise en compte des données manquantes. Les données sous forme de texte libre ont été respectées et traitées individuellement. En cas de synonyme utilisé par le sujet, la donnée était reconvertie dans la case correspondante (par exemple : « Zamal » pour « Cannabis »).

9. Les analyses statistiques

9.1 Calcul de la taille d'étude et précision

Le critère de jugement principal était la proportion de patients HSH PVVIH réunionnais pratiquant le *Chemsex* (pratique sur les 12 derniers mois précédant leur visite). Le nombre de patients VIH HSH inclus ayant consulté au CHU de la Réunion du 22 mai au 3 octobre 2017 était de 177. D'après la littérature, la prévalence de la pratique du *Chemsex* est d'au minimum 16,3% en France [87]. Sous cette hypothèse, l'inclusion de 177 patients nous permettait d'obtenir une précision de l'intervalle de confiance à 95% de +/- 5,7% (i.e. 16,3% [10,6 %-22%]). Le calcul a été effectué avec le logiciel PASS 11.

9.2 Méthodes statistiques employées

Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquence et pourcentage.

Les variables quantitatives ont été exprimées en médiane, moyenne et écart-type.

Les comparaisons de moyennes ont été réalisées à l'aide d'un test *t* de Student. Les variables qualitatives ont été comparées à l'aide du test du Chi2 ou du test exact de Fisher selon les conditions d'application.

La mesure de l'association entre la variable qualitative binaire : patients *Chemsexers* versus patients non *Chemsexers* et les facteurs explicatifs a été estimée par des Odds ratio OR (bruts et ajustés) et leurs intervalles de confiance à 95% (IC_{95%}) via un modèle de régression logistique.

Les variables significatives à un seuil de 15% lors de l'analyse univariée et comportant moins de 15% de données manquantes ont été retenues pour l'analyse multivariée. Le modèle final multivariée a été construit par procédure manuelle pas à pas descendante.

Le seuil de significativité retenu pour l'ensemble des tests était de 0,05.

Les analyses ont été réalisées avec le logiciel SAS 9.4.

III. RESULTATS

1. Description de l'étude

1.1 Déroutement de l'étude

L'étude s'est déroulée du 22 Mai 2017 au 03 Octobre 2017, soit durant 19 semaines. Sur la file active de 410 patients HSH PVVIH, finalement 379 patients étaient éligibles. 197 ont consulté sur la période d'inclusion. Nous avons recueilli un total de 177 questionnaires.

Les informations sont représentées dans le diagramme de flux ci-après (Figure 7).

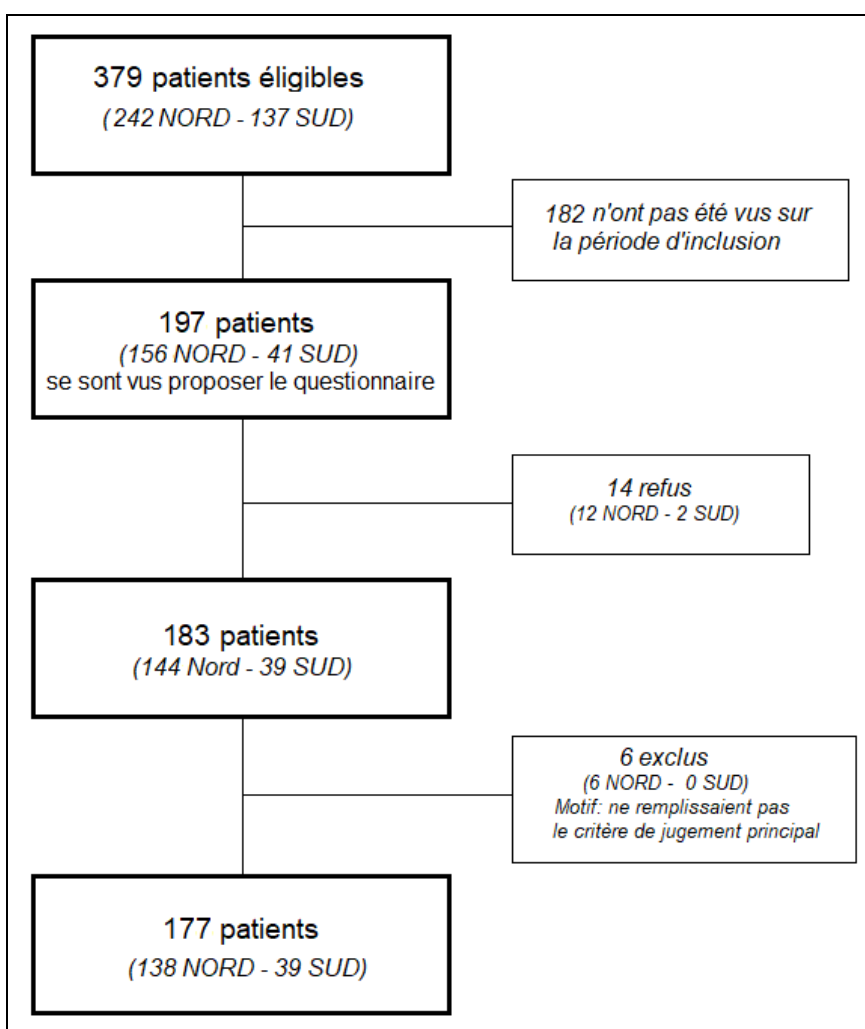


Figure 7 : Diagramme de flux. Sélection de la population de HSH PVVIH de l'étude sur la pratique du Chemsex à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

1.2 Refus de participation

Quatorze patients ont refusé de participer à l'étude ; le taux de participation s'élevait donc à 93%.

1.3 Exclusion des questionnaires invalides

Six questionnaires (exclusivement dans le Nord) n'ont pu être exploités en raison de l'absence d'information portant sur le statut vis-à-vis de la pratique, ainsi que la présence importante de données manquantes ou ininterprétables.

1.4 Les centres

Nous avons recueilli 138 questionnaires dans le NORD et 39 dans le SUD.

Nous avons comparé les caractéristiques des sujets (Annexe 5). Les deux sites étaient comparables, excepté pour le tabagisme actif et l'activité professionnelle où les proportions de fumeurs et de personnes ayant une activité professionnelle étaient plus importantes dans le Nord. Il en était de même pour la charge virale dont la proportion d'indétectables était plus importante dans le Nord.

2. La prévalence du Chemsex

La prévalence de la pratique du *Chemsex* au cours des 12 derniers mois était de 27,1% (48/177).

Lorsqu'on y ajoutait les sujets qui avaient déjà pratiqué le *Chemsex* dans leur passé mais stoppé la pratique depuis au moins 12 mois, la prévalence s'élevait à 53,1%.

La prévalence du *Chemsex* sans la consommation de Poppers® s'élevait à 19,8%.

3. Les caractéristiques de la population d'étude

3.1 Les caractéristiques sociodémographiques et habitudes de vie

L'âge médian des 177 sujets était de 48 ans [Q1-Q3 : 41 - 54]. Il s'agissait principalement d'hommes se définissant comme HSH exclusivement (83,6% d'HSH exclusivement versus 16,4% de bisexuels) et 60% se considéraient comme étant célibataires. Près de 2 patients sur 3 (62,4%) avaient un niveau d'études supérieur ou équivalent au baccalauréat, dont 77,7% un niveau universitaire. La majorité (67,6%) était en activité et 1 patient sur 5 était sans emploi ou à la recherche d'un emploi.

Plus du tiers des sujets avaient toujours vécu à la Réunion (Tableau 3).

Tableau 3 : Caractéristiques sociodémographiques et modes de vie recueillis dans le questionnaire proposé aux patients HSH PVVIH selon leur statut vis-à-vis du *Chemsex*, à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Variables du questionnaire	Patients inclus (n=177)		Patients <i>Chemsexers</i> (n=94)		Patients non <i>Chemsexers</i> (n=83)		P-value
	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	
Niveau d'études	173	100	91	100	82	100	NS
Inférieur au baccalauréat	65	37,6	34	37,4	31	37,8	
Baccalauréat	24	13,9	12	13,2	12	14,6	
Niveau d'études supérieures	84	48,5	45	49,4	39	47,6	
Statut professionnel actuel	176	100	94	100	82	100	NS
Absence ou recherche d'emploi	39	22,2	20	21,3	19	23,2	
En activité	119	67,6	65	69,1	54	65,8	
Autres (Etudiant, retraité)	18	10,2	9	9,6	9	11,0	
Temps de résidence sur l'île	176	100	94	100	82	100	0,02
N'a pas toujours vécu sur l'île	110	62,5	66	70,2	44	53,7	
A toujours vécu sur l'île	66	37,5	28	29,8	38	46,3	
Statut marital	175	100	94	100	81	100	NS
En couple	69	39,4	37	39,4	32	39,5	
Seul (célibataire, divorcé, séparé, veuf)	106	60,6	57	60,6	49	60,5	
Orientation sexuelle	171	100	92	100	79	100	NS
Homosexuelle	143	83,6	80	87,0	63	79,8	
Bisexuelle	28	16,4	12	13,0	16	20,2	
Consommation d'alcool	175	100	94	100	81	100	NS
Occasionnelle	98	56,0	50	53,2	48	59,2	
Régulière	48	27,4	32	34,0	16	19,8	
Aucune	29	16,6	12	12,8	17	21,0	
Tabagisme actif	175	100	93	100	82	100	0,01
Oui	80	45,7	51	54,8	29	35,4	
Non	95	54,3	42	45,2	53	64,6	
Consommation de drogues	176	100	94	100	82	100	<0,001
Oui	38	21,6	35	37,2	3	3,7	
Non	138	78,4	59	62,8	79	96,4	
Tatouage(s) ou piercing(s)	175	100	93	100	82	100	0,002
Oui	63	36,0	43	46,2	20	24,4	
Non	112	64,0	50	53,8	62	75,6	
Variables quantitatives	Patients inclus (n=177)		Patients <i>Chemsexers</i> (n=94)		Patients non <i>Chemsexers</i> (n=83)		P-value
	Effectif	Moyenne (écart-type)	Effectif	Moyenne (écart-type)	Effectif	Moyenne (écart-type)	
Age (en années)	177	47,4 (10,2)	94	47,1 (10,6)	83	47,9 (9,8)	NS
Nombre de partenaires dans l'année	154	7,51 (14,1)	79	10,5 (17,1)	75	4,4 (9,0)	0,007

NS : Non statistiquement significatif

Le nombre de partenaires différents dans l'année

Dans notre population d'étude, 30% déclaraient avoir eu 1 à 2 partenaires dans l'année, un peu de moins de 15% n'en avaient pas eu et plus d'un patient sur 5 en déclaraient 10 ou plus. (Annexe 6)

Comparaison des Chemsexers et des non Chemsexers

Les caractéristiques des patients *Chemsexers* étaient comparables à celles des non *Chemsexers* à l'exception de cinq variables (Tableau 3).

Le temps de résidence sur l'île était différent : en effet seulement 30% d'entre eux avaient toujours vécu à la Réunion (versus 46,3%, $p=0,02$).

Le tabagisme actif et la consommation de drogues semblaient davantage concerner les patients *Chemsexers* (54,8% et 37,2% contre respectivement 35,4% et 3,7%).

A noter que lorsque les sujets apportaient une précision sur les drogues consommées, il s'agissait très majoritairement de Cannabis (dans 25 cas sur 26).

On retrouvait la présence de tatouages et/ou de piercings chez 46,2% des *Chemsexers* versus 24,4% des non *Chemsexers* ($p=0,002$).

Enfin les patients *Chemsexers* rapportaient un nombre moyen de partenaires dans l'année de $n=10,5$ IC_{95%} [6,6 – 14,3] significativement différent de celui rapporté par les patients non *Chemsexers* $n=4,4$ IC_{95%} [2,3 – 6,5] ($p<0,01$).

3.2 Les données médicales des patients

Informations sur le VIH, les Hépatites B et C et les IST

❖ Le VIH

La durée médiane d'infection par le VIH était de 15,5 années (Q1-Q3 : 6,7 - 22,6).

Sur l'ensemble des dossiers patients, 100% des patients étaient sous ARV avec la répartition suivante (Figure 8).

Il s'agissait principalement de schémas thérapeutiques à base d'Inhibiteurs Nucléosidiques de la Transcriptase Inverse (INTI) et d'II, par exemple « *Tenofovir (ou Tenofovir alafenamide) + Emtricitabine + Elvitegravir + Cobicistat* », et de schémas à base d'INTI et d'Inhibiteurs Non Nucléosidiques de la Transcriptase Inverse (INNTI) comme « *Tenofovir + Emtricitabine + Rilpivirine* » ou « *Tenofovir + Emtricitabine + Efavirenz* ».

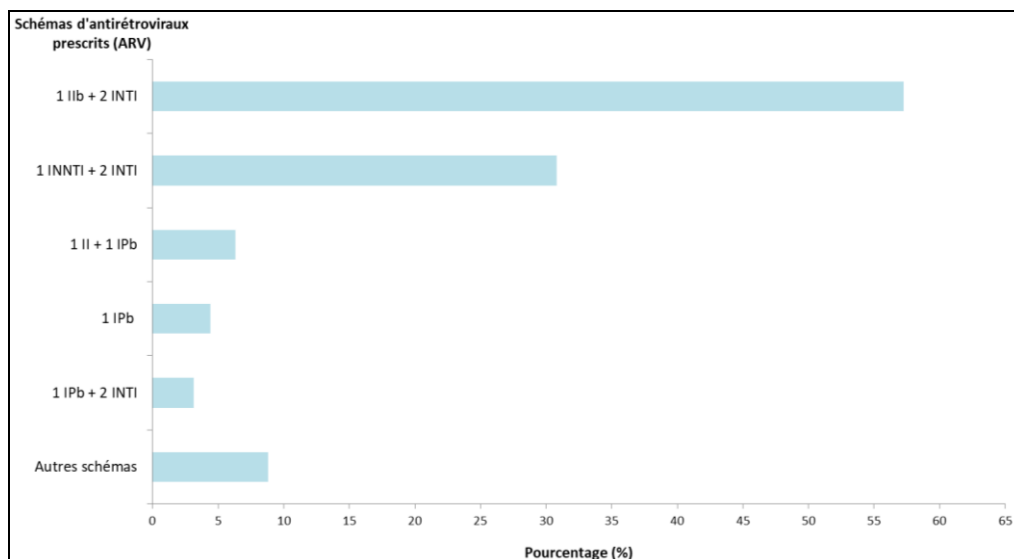


Figure 8 : Schémas thérapeutiques concernant les ARV prescrits.

Légende :

II ou Iib : Inhibiteur d'Intégrase (b pour « boosté »)

INNTI : Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

INTI : Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

IP ou IPb : Inhibiteur de Protéase (b pour « boosté »)

Pour 92,3% d'entre eux la charge virale était indétectable, soit inférieure à 50 copies/ml. Dans notre population 66,1% (117/177) avaient des taux de CD4 supérieurs à 500/mm³ et 18,8% étaient passés par un stade SIDA au cours de la maladie (Tableau 4).

❖ **Les Hépatites B et C**

L'antécédent d'Hépatite B était retrouvé chez près du tiers des patients et la couverture vaccinale était de 47,3% (Tableau 4).

Quant à l'antécédent d'Hépatite C, il était retrouvé chez 9 sujets (5,8%).

Les sujets déclarant avoir un tatouage ou un piercing n'avaient pas plus d'antécédent d'Hépatite C que les sujets n'en ayant pas (9% versus 4%, $p=0,21$)

Sur les 9 sujets avec un antécédent d'Hépatite C, 8 d'entre eux avaient pratiqué au moins une activité sexuelle à risque parmi : le multipartenariat, le *fisting*, le sadomasochisme, l'usage de sextoys, les rapports anaux pas toujours protégés et les rapports avec des inconnus.

Tableau 4 : Caractéristiques clinico-biologiques des patients HSH PVVIH selon leur statut vis-à-vis du Chemsex sur l'île de la Réunion entre Mai-Octobre 2017.

Variables clinico-biologiques	Patients inclus (n=177)		Patients <i>Chemsexers</i> (n=94)		Patients non <i>Chemsexers</i> (n=83)		P-value
	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	
Antécédent de stade SIDA	160	100	85	100	75	100	NS
Oui	30	18,8	17	20,0	13	17,3	
Non	130	81,2	68	80,0	62	82,7	
Dernière charge virale indétectable	155	100	83	100	72	100	NS
Oui	143	92,3	76	91,6	67	93,1	
Non	12	7,7	7	8,4	5	6,9	
Antécédent d'Hépatite C	154	100	82	100	72	100	0,03
Oui	9	5,8	8	9,8	1	1,4	
Non	145	94,2	74	90,2	71	98,6	
Antécédent d'Hépatite B	150	100	80	100	70	100	NS
Oui	52	34,7	33	41,3	19	27,1	
Non	98	65,3	47	58,7	51	72,9	
Vaccination contre l'Hépatite B	150	100	80	100	70	100	NS
Oui	71	47,3	36	45,0	35	50,0	
Non	79	52,7	44	55,0	35	50,0	
Antécédent d'IST*	173	100	93	100	80	100	0,03
Oui	110	63,6	66	71,0	44	55,0	
Non	63	36,4	27	29,0	36	45,0	
Type d'IST							
Antécédent de Syphilis	170	100	90	100	80	100	NS
Oui	83	48,8	47	52,2	36	45,0	
Non	87	51,2	43	47,8	44	55,0	
Antécédent d'infection à Gonocoque	166	100	87	100	79	100	NS
Oui	32	19,3	19	21,8	13	16,5	
Non	134	80,7	68	78,2	66	83,5	
Antécédent d'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i>	166	100	88	100	78	100	0,004
Oui	50	30,1	35	39,8	15	19,2	
Non	116	69,9	53	60,2	63	80,8	

Variables clinico-biologiques	Patients inclus (n=177)		Patients <i>Chemsexers</i> (n=94)		Patients non <i>Chemsexers</i> (n=83)		p-value
	Effectif	Moyenne (écart-type)	Effectif	Moyenne (écart-type)	Effectif	Moyenne (écart-type)	
Age au diagnostic du VIH (en années)	160	32,7 (8,5)	85	32,8 (7,9)	75	32,7 (9,1)	NS
Dernier taux de CD4 (en mm³)	152	727,9 (321,4)	81	760,6 (349,2)	71	690,5 (284,3)	NS

*IST : Syphilis, infections à *Neisseria gonorrhoeae* et à *Chlamydia trachomatis*.

NS : Non statistiquement significatif

❖ **Informations sur les autres IST**

Les 2/3 des patients rapportaient un antécédent d'IST (n=110/173). L'antécédent d'infection à *Treponema pallidum* (Syphilis), à *Neisseria gonorrhoeae* et à *Chlamydia trachomatis* concernait respectivement 48,8%, 19,3% et 30,1% des sujets (Tableau 4).

Comparaison des patients Chemsexers aux patients non Chemsexers vis-à-vis des données cliniques

❖ **Le VIH et les Hépatites B et C**

Nous ne retrouvons pas de différence significative entre ces deux populations (Tableau 4), pour les variables concernant le VIH. Près de 92% des *Chemsexers* avaient une charge virale indétectable et 68,1% des *Chemsexers* avaient des taux de CD4 > 500mm³.

En revanche, il y avait près de 7 fois plus d'antécédent d'Hépatite C chez les *Chemsexers*. De même l'antécédent d'Hépatite B semblait en proportion plus fréquent (41,3% chez les *Chemsexers* versus 27,1%), bien que la différence n'était pas significative ($p=0,07$).

❖ **Les autres IST**

Un antécédent d'IST était retrouvé à 71% chez les *Chemsexers* contre 55% chez les non *Chemsexers* ($p=0,03$).

Lorsque l'on s'intéressait plus particulièrement aux types d'IST, les *Chemsexers* avaient tendance à avoir relativement plus d'épisodes de Syphilis, d'infections à *Neisseria gonorrhoeae* et à *Chlamydia trachomatis* (Figures 9-10-11), mais seul l'antécédent d'infection à *Chlamydia trachomatis* (Tableau 4) était significativement différent ($p=0,004$).

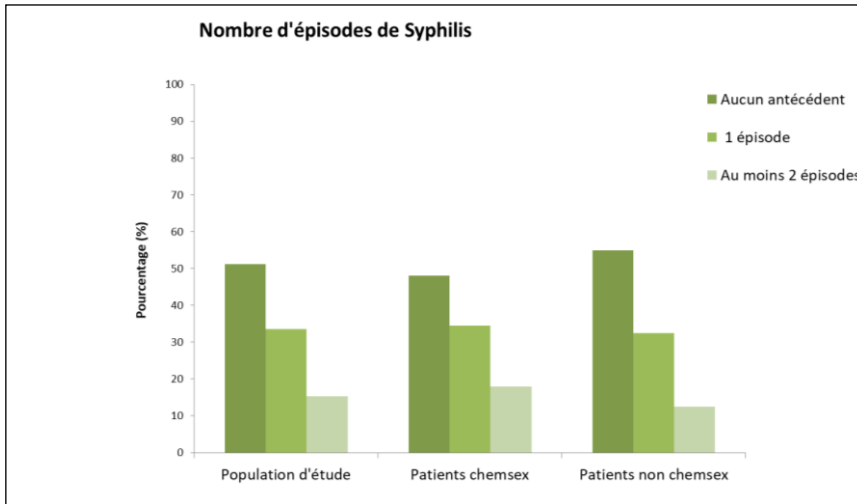


Figure 9 : Antécédent d'infection à *Treponema pallidum* dans la population de l'étude selon le statut vis-à-vis du Chemsex.

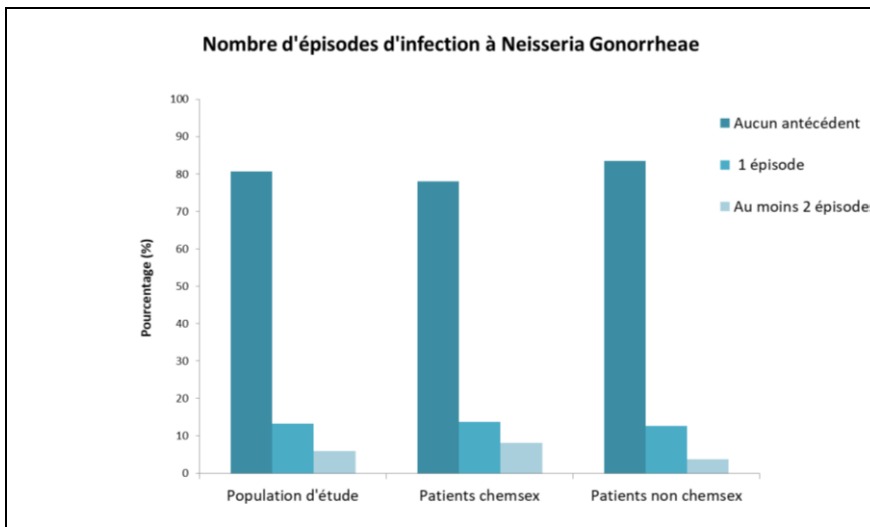


Figure 10 : Antécédent d'infection à *Neisseria gonorrhoeae* dans la population de l'étude selon le statut vis-à-vis du Chemsex.

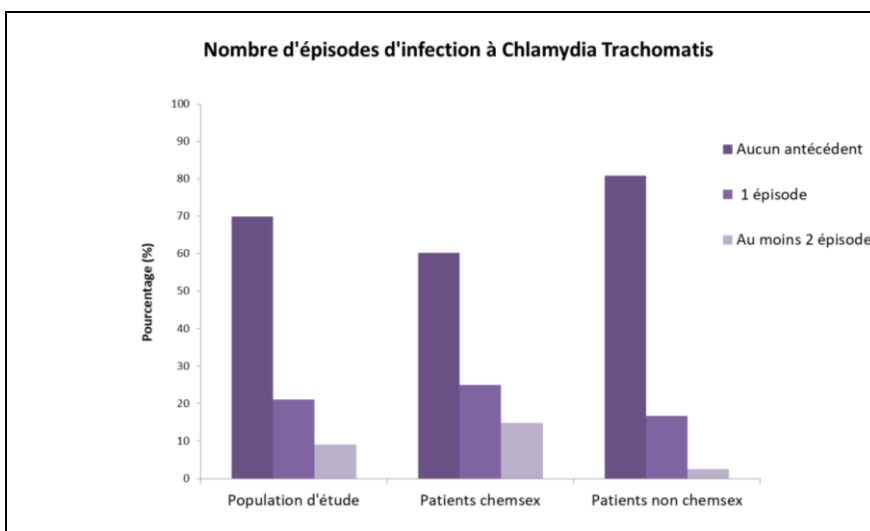


Figure 11 : Antécédent d'infection à *Chlamydia trachomatis* dans la population de l'étude selon le statut vis-à-vis du Chemsex.

4. Les caractéristiques des patients Chemsexers et de leur pratique

4.1 Description de la pratique

Dans notre population, 94 sujets avaient déjà pratiqué ou pratiquaient le *Chemsex*. Parmi eux, 48 rapportaient une pratique récente sur les 12 derniers mois précédant leur visite.

L'âge médian d'initiation à la pratique était de 30 ans (intervalle interquartile : 22-38 ans) et les patients avaient en moyenne 47,1 ans. Pour 52,4 % (33/63) d'entre eux, le diagnostic d'infection par le VIH avait été fait après l'année d'initiation au *Chemsex*.

Les motivations

Les diverses motivations à participer à des plans *chems* étaient principalement la recherche de plaisir et de nouvelles sensations (réponses données par 51 et 52 patients), puis la réalisation de fantasmes et dans un but de performance (réponses données par 26 et 28 patients). (Annexe 7)

Le rythme de consommation et organisation des plans chems

Au cours des 12 derniers mois, 1 patient sur 4 pratiquait des plans *chems* à une fréquence mensuelle et 26,7% de manière hebdomadaire à plurihebdomadaire. (Tableau 5).

Tableau 5 : Caractéristiques de la pratique chez les patients *Chemsexers* (n=94), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Caractéristiques	Patients <i>Chemsexers</i> (n=94)	
	Effectif	Proportion en %
Statut de la pratique	88	100
Actuel	48	54,5
Passé	40	45,5
Lieu de la pratique	88	100
A la Réunion	34	38,6
Hors département	24	27,3
Les deux	30	34,1
Milieus	87	100
Soirée privée	49	56,3
Lieu public	11	12,6
Les deux	27	31,1
Fréquence sur les 12 derniers mois	45*	100
Semestrielle ou moins	8	17,8
Trimestrielle	14	31,1
Mensuelle	11	24,4
Hebdomadaire	4	8,9
Pluri-hebdomadaire, quotidienne	8	17,8
Rencontre de problèmes au décours de la pratique	89	100
Oui	30	33,7
Non	51	57,3
Ne souhaite pas répondre	8	10,0
Recours à une structure de soins en cas de prise de risque	82	100
Oui	37	45,1
Non	45	54,9

*donnée recueillie auprès des *Chemsexers* actifs (n=48) dont 3 données manquantes.

Dans le tableau ci-dessus, les plans *chems* étaient principalement organisés lors de soirées privées (56,3%), voire à la fois dans des lieux publics et privés (31,1%).

De plus, l'organisation des plans *chems* se faisait majoritairement de manière improvisée. Trente-trois sujets disaient utiliser des sites de rencontre à ces fins. (Annexe 8).

Les substances consommées et leurs modes d'administration

Les substances sont illustrées dans la figure 12. Le Poppers® et le Cannabis étaient les substances les plus consommées. Les médicaments tels que le Viagra® et le Cialis® étaient aussi utilisés par plus de 30 patients. La Méphédronne se plaçait en 8^{ème} position et était rapportée par 6 sujets. La consommation des 3 substances parmi la Méphédronne (n=6) ou Crystal meth (n=10) ou GHB/GBL (n=12) représentait une proportion de 29,8%.

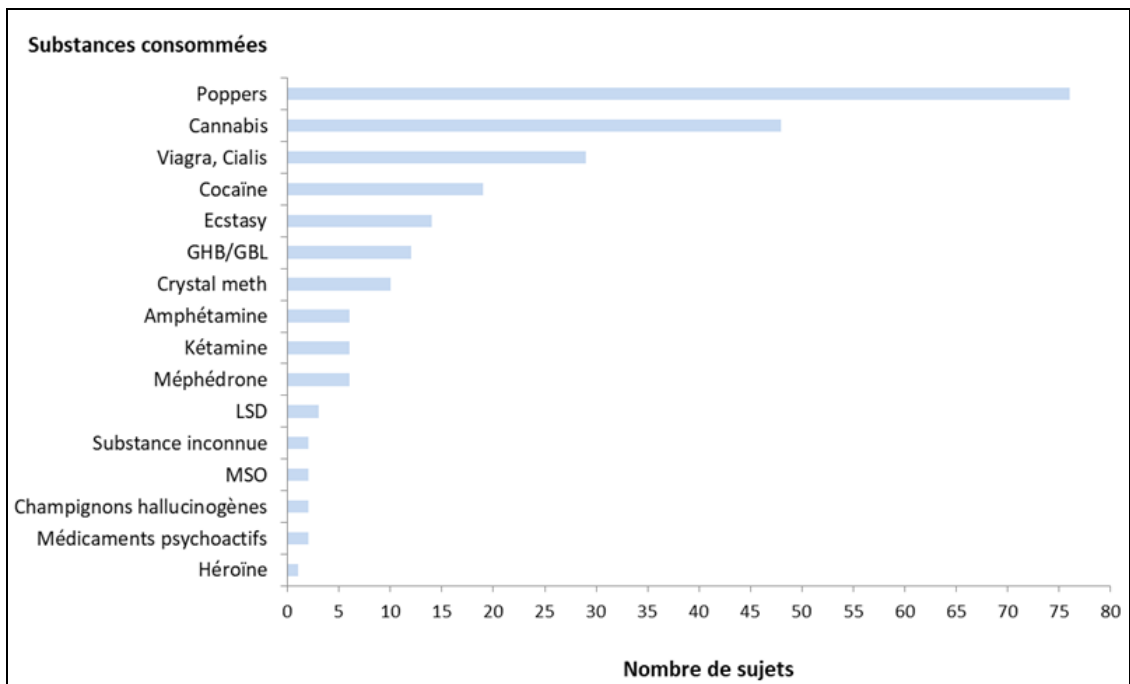


Figure 12 : Substances consommées par les patients *Chemsexers* (n= 94) au cours des plans *Chems* à la Réunion entre Mai et Octobre 2017.

L'alcool n'était jamais associé pour la moitié des sujets et la grande majorité (97,6%) ne consommait pas plus de 2 substances par session (Annexe 9).

Concernant les modes d'administration, le sniff était majoritaire (74 sujets), puis venaient l'inhalation (45 sujets) et l'ingestion (36 sujets). Ces réponses étaient concordantes avec les modes de consommation des substances les plus utilisées (Poppers® et Cannabis). Seulement 2 sujets déclaraient pratiquer le *Slam* (Figure 13) et 1 patient sur 4 rapportait partager le matériel lors des sessions (Annexe 9).

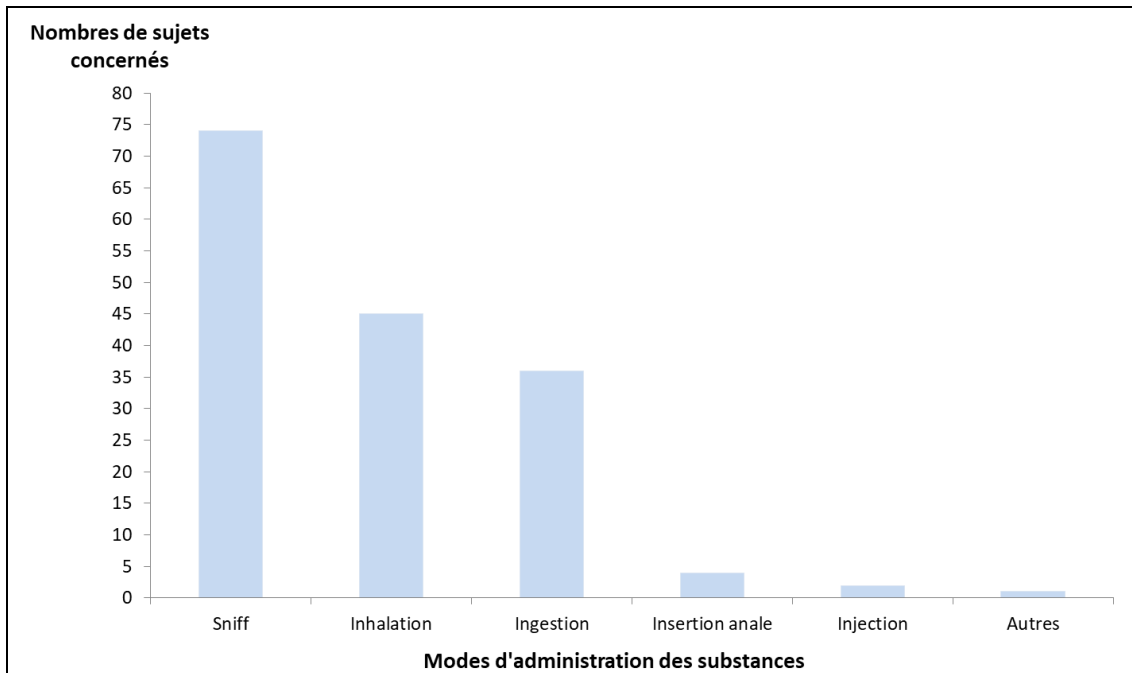


Figure 13 : Modes d'administration des substances consommées par les patients *Chemsexers* (n=94), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Interactions produits-produits et médicaments-produits

On retrouvait 29 utilisateurs de Viagra®, parmi lesquels 82,7% utilisaient du Poppers®. Parmi les sujets qui consommaient de l'alcool « souvent » à « toujours » lors des plans *chems* (n=11), 3 (27,3%) l'associaient à la Cocaïne, 2 (18,2%) au GHB et 2 (18,2%) à la Kétamine.

Lorsque l'on s'intéressait aux potentielles interactions, les thérapies à base d'IP ou d'IPb étaient prescrites chez près de 15% (7/48) des *Chemsexers* actifs et celles à base d'II ou d'IIb chez 67% (32/48).

Sur les 7 sujets recevant des IP, 5 d'entre eux consommaient du Viagra®, 2 de la Cocaïne, et 1 sujet consommait des Amphétamines, du Crystal meth et du LSD. Des interactions étaient donc possibles entre les ARV et les substances. Dans la figure 14 ci-après sont représentés les sujets sous IP et II selon ce qu'ils consommaient.

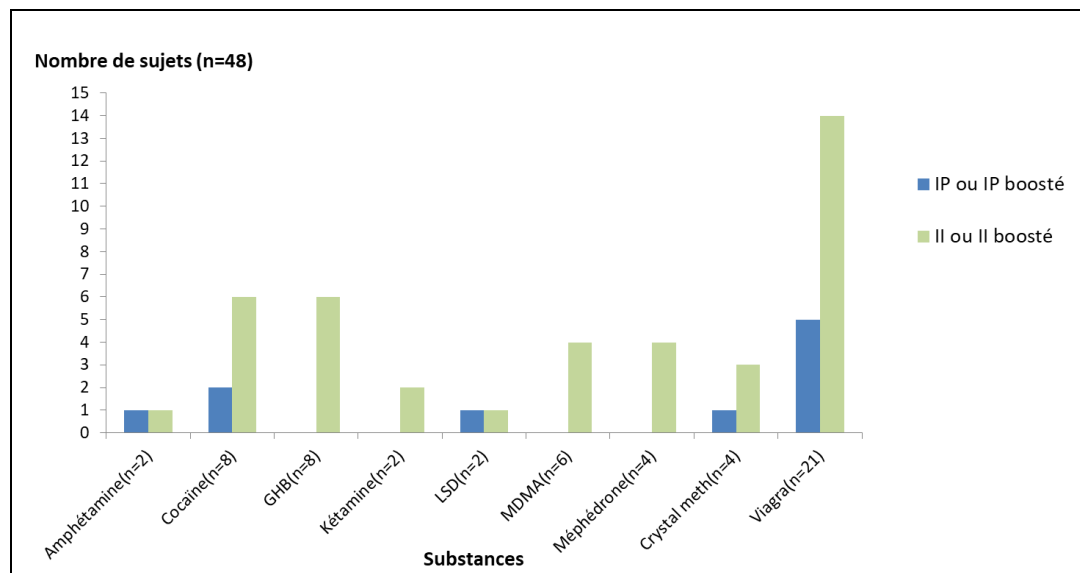


Figure 14 : Répartition des sujets *Chemsexers* actifs (n=48) sous thérapies antirétrovirales à base d'IP ou d'II selon les substances consommées, à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Pratiques sexuelles et prises de risque

Dans notre population, 58 patients avaient déjà eu des rapports avec des inconnus et 69,1% avaient déjà expérimenté au moins une des pratiques sexuelles suivantes : multipartenariat, utilisation de sextoys, *fisting* et sadomasochisme par ordre décroissant (Annexe 10).

Par ailleurs, les fellations n'étaient jamais protégées dans 68% des cas et 5,6% des sujets déclaraient ne jamais protéger leurs rapports anaux et 23,6% parfois (Figure 15).

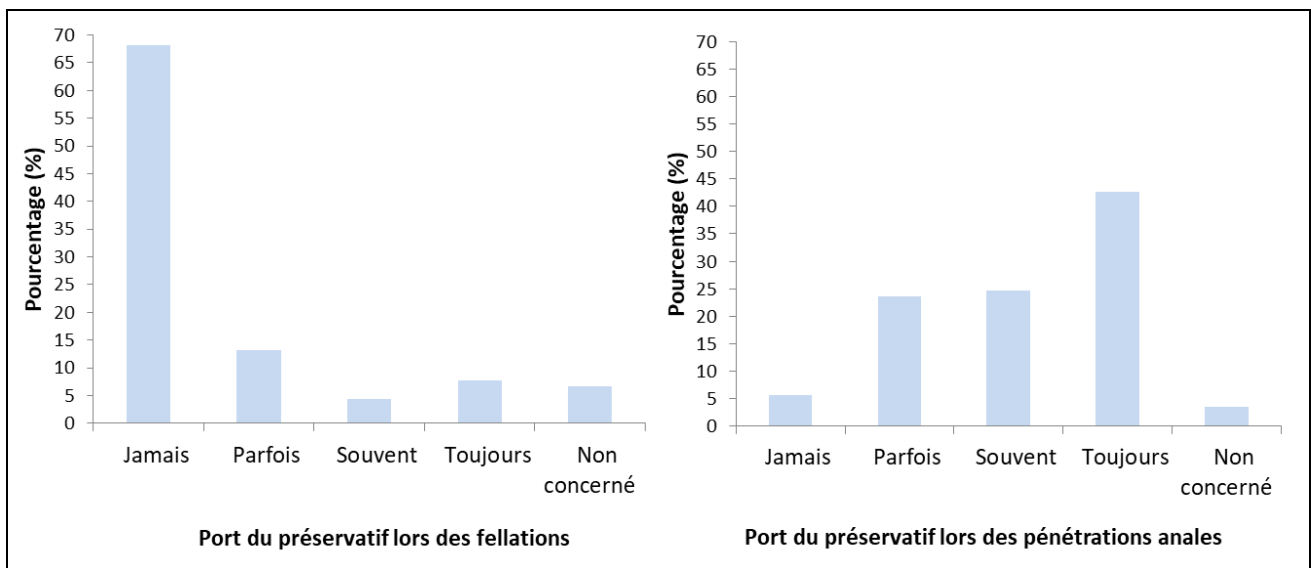


Figure 15 : Proportion de Chemsexers (n=94) déclarant utiliser le préservatif pour les fellations et les pénétrations anales à une fréquence allant de « jamais », « parfois », « souvent » à « toujours », à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Enfin, parmi les *Chemsexers* ayant une charge virale détectable (n=7), 5 n'utilisaient jamais ou parfois le préservatif pour les rapports anaux et 6 déclaraient ne jamais se protéger lors des fellations. Cinq d'entre eux avaient déjà expérimenté au moins l'une des pratiques sexuelles parmi le multipartenariat, le *fisting*, le sadomasochisme, l'utilisation de sextoys ou des rapports avec des inconnus.

4.2 Les conséquences de la pratique du Chemsex

Rencontre de problèmes au décours de la pratique

Dans notre étude, 33,7% (30/89) des *Chemsexers* ont rapporté avoir déjà rencontré des problèmes au décours de la pratique (Tableau 5).

Lorsqu'il y avait eu une prise de risque (situation identifiée comme telle par les sujets), moins de la moitié (45%) avaient consulté. En détaillant, 18/30 sujets ont rapporté des problèmes d'ordre infectieux, 7/30 sujets des problèmes sexuels et psychiatriques, 6/30 des problèmes relationnels, 4/30 des problèmes financiers.

A noter, 10% ne souhaitaient pas répondre à cette question.

Observance aux traitements

Dans notre population, peu reconnaissent que la pratique impactait sur leur prise de traitement (10%) et un peu plus sur la prise d'ARV (18,2%) (Figure 16).

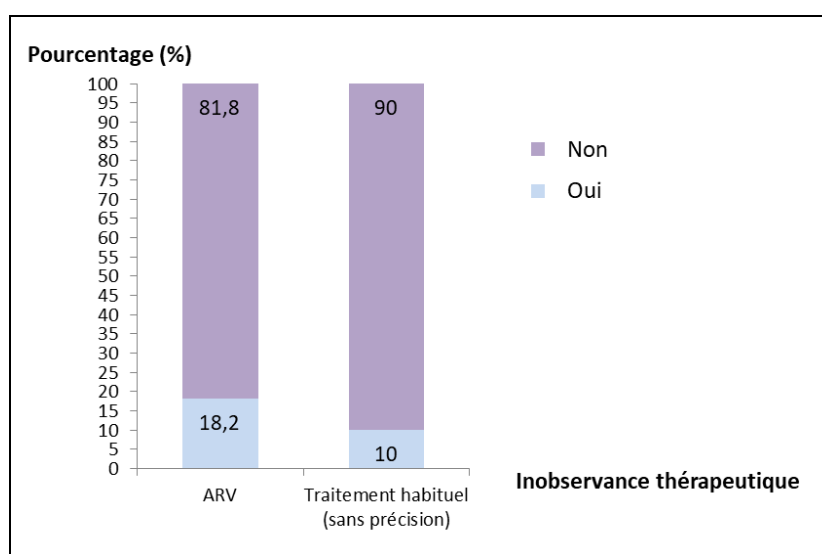


Figure 16 : Inobservance aux traitements habituels et aux traitements ARV rapportée par les patients *Chemsexers* (n=94), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Note : les données étaient manquantes pour 4 sujets concernant la question sur les traitements habituels et pour 39 sujets concernant celle sur les ARV.

4.3 Comparaison entre les *Chemsexers* actifs et les anciens *Chemsexers*

L'information sur le statut actuel ou passé de la pratique était mentionnée par 88 sujets sur 94. Le terme « Anciens *Chemsexers* » désignait les sujets qui avaient pratiqué le *Chemsex* dans leur passé, mais qui l'avaient stoppé depuis au moins 12 mois.

Les données comparatives de ces deux populations sont fournies en annexe 11. Il n'y avait pas de différence significative concernant les caractéristiques sociodémographiques et les habitudes de vie selon que la pratique ait été stoppée depuis plus de 12 mois ou non.

Le nombre moyen de partenaires dans l'année chez les *Chemsexers* actifs était de 17,2 partenaires (écart-type : 21,4) et était significativement différent de celui des anciens *Chemsexers* avec 3,9 partenaires en moyenne, (écart-type : 16,4), $p=0,001$. La figure 17 ci-après illustre la distribution du nombre de partenaires chez les *Chemsexers* actifs.

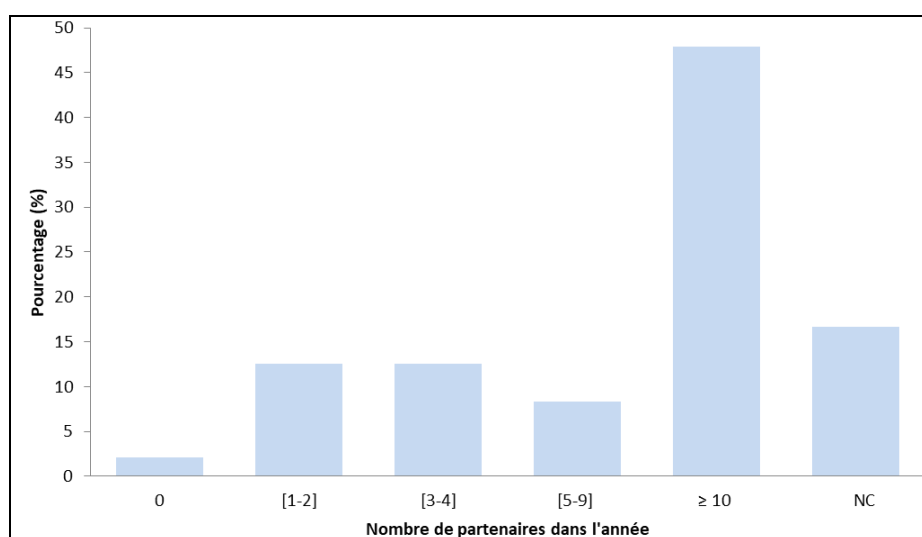


Figure 17 : Distribution du nombre de partenaires dans l'année chez les *Chemsexers* actifs (n=48), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Au sujet du VIH et des IST, nous ne retrouvons pas de différence entre le groupe des *Chemsexers* actifs et des anciens *Chemsexers*. La dernière charge virale était indétectable pour 95% des *Chemsexers* actifs et 89% des anciens *Chemsexers*, avec des taux de CD4 supérieurs à 500/mm³. Il n'y avait pas significativement plus d'IST chez les *Chemsexers* actifs. Ces comparaisons sont présentées en annexe 12.

4.4 La pratique du Chemsex à la Réunion sur les 12 derniers mois

Dans cette section, nous présentons les caractéristiques de la pratique du *Chemsex* lorsque celle-ci a eu lieu uniquement dans le département et sur les 12 derniers mois : cela concernait 25 patients. Ont également été mises en regard, les caractéristiques de la pratique rapportée en dehors du département (2 patients) ou sur les deux (21 patients).

A la Réunion, la moyenne d'âge des 25 sujets était de 47,7 ans. L'âge moyen du début de la pratique était de 34,6 ans. Sept patients consommaient des drogues en dehors du cadre sexuel et il s'agissait de Cannabis, MDMA et Cocaïne.

Ces patients avaient eu en moyenne 16 partenaires dans l'année.

Lorsque l'on s'intéressait à la fréquence des plans *chems*, 44% des *Chemsexers* en avaient eu moins de 4 dans l'année, 32% 12 dans l'année (1 par mois) et 16% rapportaient bien plus de 12 plans *chems* (fréquence hebdomadaire à plus rapprochée). (Tableau 6)

Tableau 6 : Lieu de proposition et fréquence des plans *chems* sur les 12 derniers mois à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Lieu de proposition et fréquence des plans <i>chems</i>	Chemsexers actifs (n=48)	
	Effectif	Proportion en %
A la Réunion	25	100
<i>Semestrielle ou moins</i>	6	24,0
<i>Trimestrielle</i>	5	20,0
<i>Mensuelle</i>	8	32,0
<i>Hebdomadaire</i>	2	8,0
<i>Pluri-hebdomadaire, quotidienne</i>	2	8,0
<i>Non connue</i>	2	8,0
Hors département	2	100
<i>Semestrielle ou moins</i>	1	50,0
<i>Trimestrielle</i>	1	50,0
<i>Mensuelle</i>	0	0,0
<i>Hebdomadaire</i>	0	0,0
<i>Pluri-hebdomadaire, quotidienne</i>	0	0,0
<i>Non connue</i>	0	0,0
Les deux	21	100
<i>Semestrielle ou moins</i>	1	4,7
<i>Trimestrielle</i>	8	38,2
<i>Mensuelle</i>	3	14,3
<i>Hebdomadaire</i>	2	9,5
<i>Pluri-hebdomadaire, quotidienne</i>	6	28,6
<i>Non connue</i>	1	4,7

La pratique à la Réunion se faisait dans 70,8% des cas en soirées privées. Majoritairement improvisés (13/22), les plans *chems* s'organisaient aussi à l'aide de sites de rencontres (7/22) ou via les contacts (7/22). La tendance était inversée « à la Réunion et en dehors » avec une part des soirées improvisées 2 fois plus faible (5/21) et une utilisation de sites de rencontres 2 fois plus importante (14/21).

A la Réunion spécifiquement, le Poppers® était la substance principalement utilisée (consommé par 20 sujets), venait ensuite le Cannabis. Deux sujets ont rapporté l'utilisation de Crystal meth et 1 sujet de Méphédronne. Quant à la Cocaïne, le GHB/GBL et l'Ecstasy, ces substances ont été consommées par respectivement 5, 3 et 3 sujets. L'alcool n'était jamais associé dans 68% des cas (17/25) contre 39% des cas à la Réunion et en dehors. (Tableau 7)

Tableau 7 : Caractéristiques des plans *chems* selon qu'ils ont eu lieu à la Réunion, hors département ou à la fois à la Réunion et hors département, chez les *Chemsexers* actifs (n=48), à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Les plans <i>chems</i> dans l'année	Uniquement à la Réunion (n=25)	Hors Département (n=2)	A la Réunion et en dehors (n=21)
Milieus	24	2	21
<i>Soirées privées</i>	17	2	11
<i>Lieux publics</i>	3	0	0
<i>Les deux</i>	4	0	10
Organisation	22	2	21
<i>Improvisée</i>	13	0	5
<i>Via des sites de rencontre</i>	7	0	14
<i>Via leurs contacts</i>	7	2	9
<i>Via les réseaux sociaux</i>	2	0	4
Consommation de substances	24	2	21
<i>Poppers</i>	20	2	20
<i>Cannabis</i>	12	0	10
<i>Crystal Meth</i>	2	0	2
<i>Méphédronne</i>	1	0	3
<i>Cocaïne</i>	5	0	3
<i>GHB/GBL</i>	3	1	4
<i>Ecstasy/MDMA</i>	3	0	3
<i>Viagra</i>	10	1	10
<i>LSD</i>	1	0	1
<i>Amphétamine</i>	1	0	1
<i>Kétamine</i>	1	0	1
<i>MSO</i>	1	0	0
<i>Héroïne</i>	0	0	0
Association à de l'alcool	25	2	21
<i>Jamais</i>	17	1	8
<i>Parfois-Souvent</i>	7	1	12
<i>Toujours</i>	1	0	1

5. Les patients non Chemsexers et le Chemsex

Dans notre population d'étude, 83 patients n'avaient jamais pratiqué le *Chemsex*. Ils avaient en moyenne 48,3 ans et 2/3 patients avaient une activité professionnelle. Le descriptif figure dans le tableau 3 page 48.

Cependant, sur les 75 patients dont nous avons pu obtenir l'information, un patient sur deux (n=38) avait déjà reçu une proposition de plans *chems*. La proposition avait été formulée aussi bien à la Réunion qu'en dehors du département (Tableau 8).

Tableau 8 : Lieu où une proposition de participer à un plan *chems* a été formulée, à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

Lieu de proposition	Patients ayant reçu la proposition d'un plan <i>chems</i> (n=38)	
	Effectif	Proportion en %
A la Réunion	14	36,8
Hors département	14	36,8
Les deux	10	26,4

Les principales raisons de refus étaient le fait de ne pas avoir envie de prendre des drogues (n=26) et d'avoir peur des conséquences (n=13). Les réponses obtenues dans la catégorie « Autres » étaient : « *je déteste ça* » (n=2) et « *je ne voulais pas détruire ma santé ni devenir dépendant* » (n=1) que l'on aurait pu ranger dans la catégorie « *j'avais peur des conséquences* » (Figure 18).

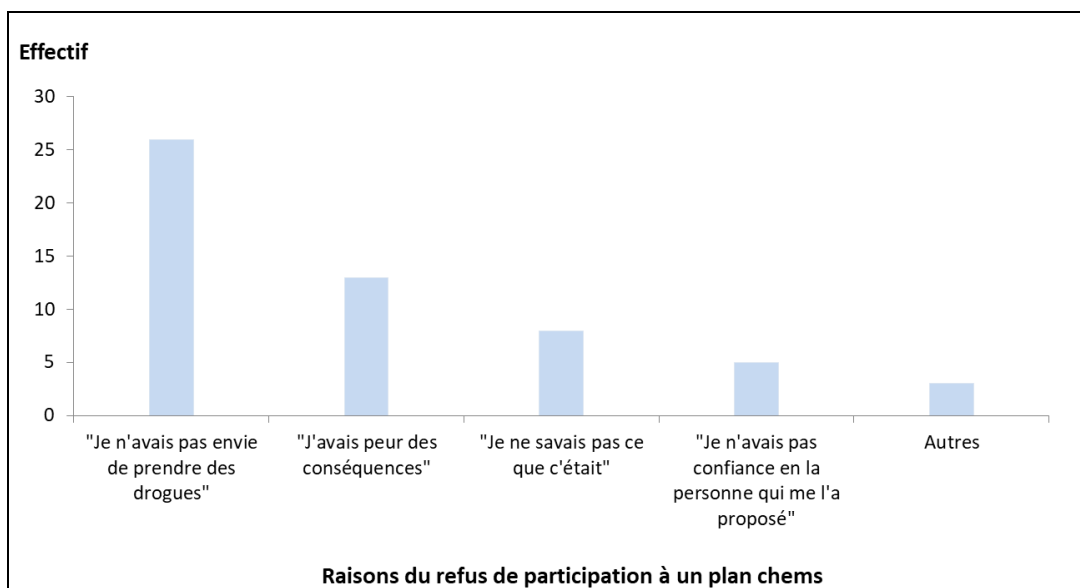


Figure 18 : Raisons données par les patients non *Chemsexers* lorsqu'ils ont refusé un plan *chems*, à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

6. Résultats des analyses statistiques

Analyse univariante

La pratique du *Chemsex* était associée :

- au tabagisme actif OR=2,22 [1,21 - 4,10],
- à la consommation d'alcool régulière OR=2,83 [1,10 - 7,34],
- à la consommation de drogues OR=15,62 [4,58 – 52,25],
- au fait d'avoir un tatouage ou un piercing OR=2,67 [1,39 - 5,10]
- au fait de n'avoir pas toujours vécu sur l'île OR=2,04 [1,10 – 3,78],
- et au nombre élevé de partenaires dans l'année OR=4,18 [1,63-10,74].

De même on retrouvait une association positive entre la pratique du *Chemsex* et l'antécédent d'IST OR=2,00 [1,07 – 3,75].

Analyse multivariante

Après ajustement et au terme de la procédure pas à pas descendante, seuls la consommation de drogues, la présence de tatouages/piercings et le nombre élevé de partenaires dans l'année restaient significativement associés à la pratique du *Chemsex* avec respectivement des OR_a à 15,4 [4,32 – 55,21], 2,65 [1,18 – 5,95] et 4,40 [1,53 – 12,66] (Tableau 9).

Tableau 9 : Résultats des analyses univariable et multivariable concernant la mesure de l'association entre la pratique du *Chemsex* et les facteurs explicatifs dans la population de l'étude (n=177), à la Réunion de Mai à Octobre 2017

	Analyse univariable			Analyse multivariable		
	OR	[IC _{95%}]	P-value	OR _a	[IC _{95%}]	P-value
Ne pas avoir toujours vécu sur l'île (réf : non)	2,04	[1,10 – 3,78]	0,02			
Tabagisme actif (réf : non)	2,22	[1,21 - 4,10]	0,01			
Consommation d'alcool (réf : aucune)	1		0,08			
Occasionnelle	1,48	[0,64 – 3,41]				
Régulière	2,83	[1,10 – 7,34]				
Consommation de drogues (réf : non)	15,62	[4,58 – 52,25]	<0,001	15,40	[4,32 – 55,21]	<0,001
Tatouage(s) ou piercing(s) (réf : non)	2,67	[1,39 - 5,10]	0,003	2,65	[1,18 – 5,95]	0,02
Antécédent d'IST (réf : non)	2,00	[1,07 – 3,75]	0,03			
Antécédent d'Hépatite C (réf : non)	7,68	[0,94 – 62,9]	0,06			
Antécédent d'Hépatite B (réf : non)	1,89	[0,95 – 3,76]	0,07			
Antécédent de stade SIDA (réf : non)	1,19	[0,54 – 2,65]	0,67			
Charge virale indétectable (réf : non)	1,23	[0,37 – 4,07]	0,72			
Dernier taux de CD4<500mm³ (réf : ≥500mm ³)	0,83	[0,45 – 1,54]	0,55			
Nombre de partenaires dans l'année (réf : [2-9])	1		0,001	1		0,003
Aucun ou 1 partenaire	0,73	[0,35-1,53]		0,82	[0,34 – 1,93]	
Plus de 10 partenaires	4,18	[1,63-10,74]		4,40	[1,53 – 12,66]	

Légende OR Odds ratio IC_{95%} Intervalle de confiance à 95%
 OR_a Odds ratio ajusté P p-value

7. Résultats de l'évaluation des connaissances

La définition du *Chemsex* a été donnée correctement par 80,9% des sujets. Près de 60% des sujets n'en avaient jamais entendu parler (73% des non *Chemsexers* et 47% des *Chemsexers*, $p < 0,01$).

Lorsqu'une réponse était fournie : 70/82 *Chemsexers* savaient bien définir la pratique, contre 36/49 des non *Chemsexers* (avec respectivement 13,7% et 41,0% de non réponses).

Qu'ils soient *Chemsexers* ou non, la pratique était très majoritairement jugée comme dangereuse, de même que plus de 62% des patients pensaient à raison, que la composition de ce qui était consommé n'était pas forcément connue.

Toutefois parmi les patients *Chemsexers*, plus d'1 sur 3 pensaient savoir ce qu'ils consommaient réellement et 1 sur 10 n'associait pas la pratique à un risque de dépendance.

Les patients non *Chemsexers* avaient tendance à avoir des réponses plus tranchées «*tout à fait d'accord*» aux questions sur la possibilité d'erreurs d'utilisation et sur le potentiel à rendre dépendant (67% et 76% respectivement). Les patients *Chemsexers* étaient plus modérés avec une équivalence des réponses «*plutôt d'accord* » et «*tout à fait d'accord*», peut-être selon leur propre expérience. D'ailleurs près de 20% d'entre eux n'étaient pas d'accord avec la possibilité d'erreurs d'utilisation.

Enfin le côté «*imprévisible*» des effets du *Chemsex* semblait être accepté par la quasi-totalité des patients. (Figure 19)

La seconde partie portait plus spécifiquement sur les conséquences de la pratique (Figure 20). D'un point de vue général, la connaissance des différents types de conséquences était bien perçue, à la fois par les *Chemsexers* et les non *Chemsexers*. Un patient *Chemsexer* sur 5 pensait tout de même que le préservatif n'était pas moins utilisé. Les mêmes proportions étaient observées concernant les répercussions professionnelles et personnelles.

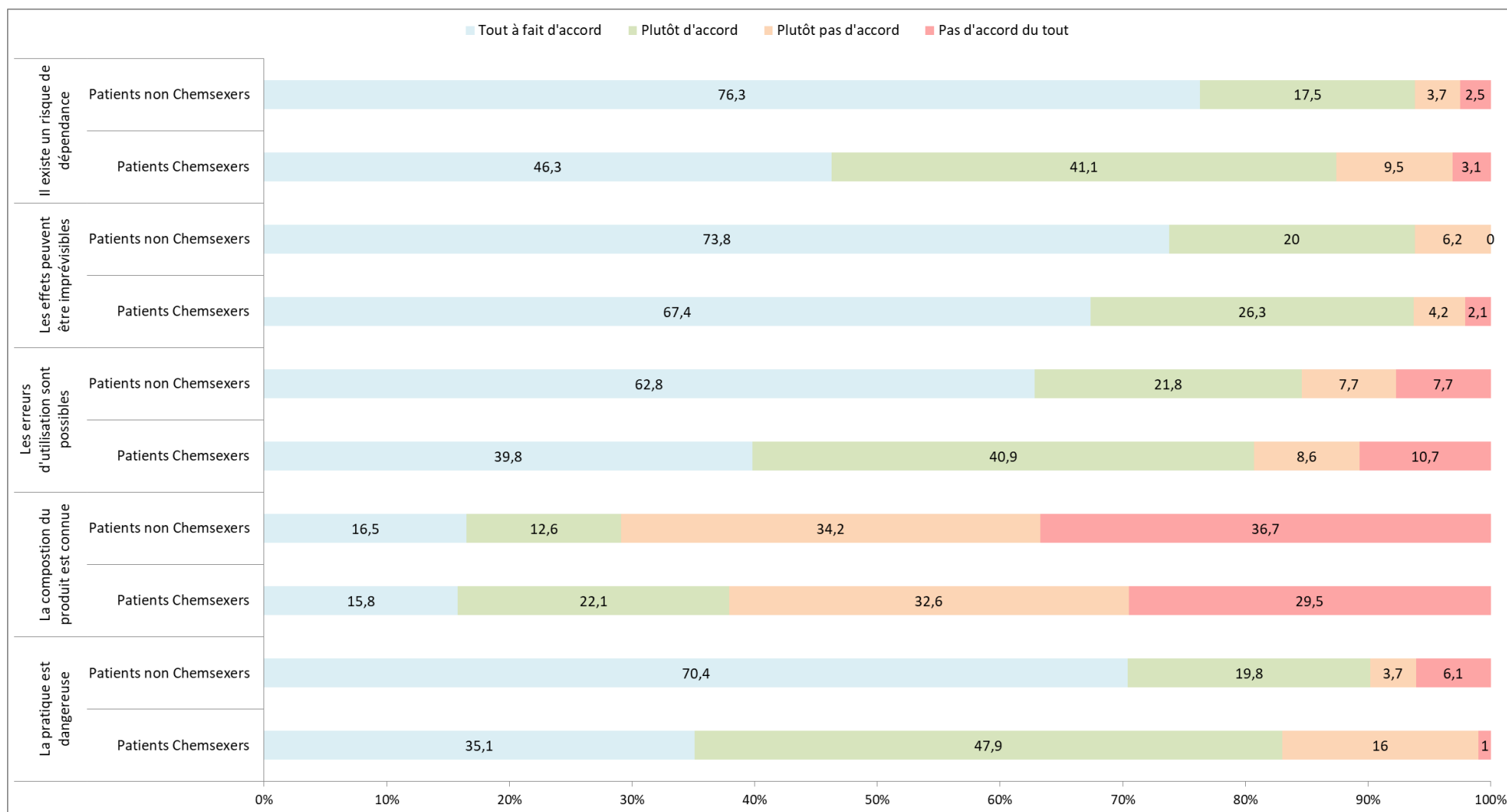


Figure 19 : Evaluation des connaissances sur le Chemsex à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

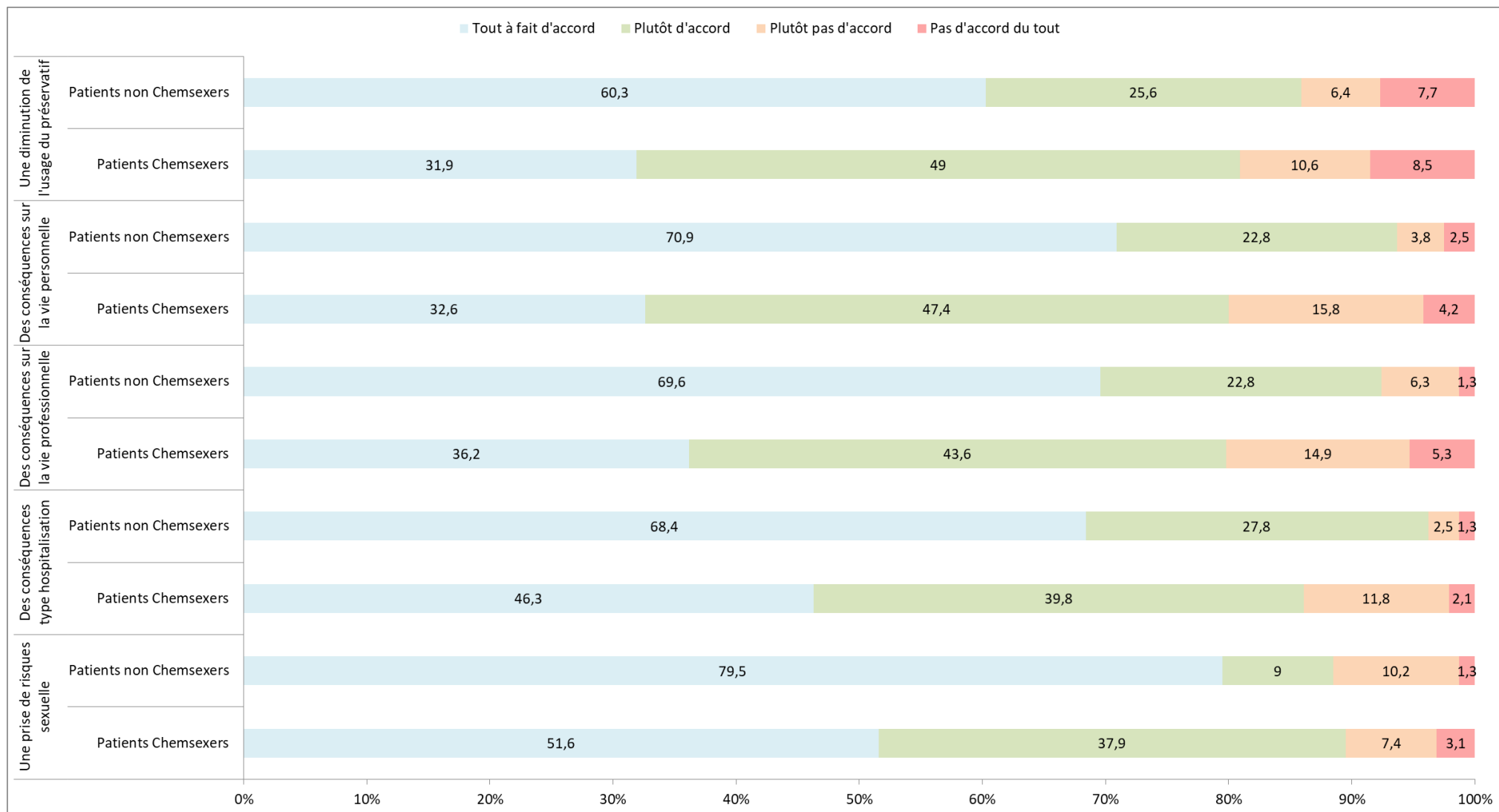


Figure 20 : Evaluation des connaissances. Réponses des *Chemsexers* et non *Chemsexers* aux questions portant sur les conséquences potentielles de la pratique à la Réunion de Mai à Octobre 2017.

IV. DISCUSSION

Cette étude nous a permis de corroborer l'hypothèse de l'existence du *Chemsex* à la Réunion, de le contextualiser et de le caractériser.

La prévalence du *Chemsex* dans notre étude était de 27,1% chez les patients HSH PVVIH suivis au CHU de la Réunion. Elle s'élevait à 53,1% lorsque nous y incluions les sujets qui avaient expérimenté mais stoppé la pratique dans leur passé.

La prévalence retrouvée dans notre échantillon est plus de 1,5 fois supérieure à celle estimée par Keller *et al.* en 2015 en France métropolitaine. Cette différence peut s'expliquer par la sélection d'un échantillon différent : il s'agissait d'hommes et de femmes, quels que soient leur statut vis-à-vis du VIH et leur orientation sexuelle, or nous avons vu que le *Chemsex* concerne principalement les HSH PVVIH [8,10,32]. De même, la période d'étude était plus longue dans notre étude et dans 48,9% des cas, les plans *chems* s'étaient déroulés à une fréquence trimestrielle à semestrielle.

Dans la littérature, les prévalences sont aussi variables et différentes d'une étude à l'autre (Tableau 10).

Tableau 10 : Etudes portant sur le *Chemsex* et présentant des données de prévalence.

Auteur	Année	Lieu	Prévalence (en %)	Substances	Population	Délai
Heiligenberg <i>et al.</i> [10]	2009	Pays-Bas	51,6 70,6	Toutes Toutes	HSH HSH PVVIH	6 mois 6 mois
Dirks <i>et al.</i> [55]	2009-2010	Allemagne	0 à 26,4 22,2	Par substance Toutes (sauf <i>Viagra</i> ®, <i>Poppers</i> ®)	HSH PVVIH	12 mois
Li <i>et al.</i> [54]	2011	Ecosse	14 36	<i>Viagra</i> ® seul <i>Poppers</i> ® seul	HSH	12 mois
Daskalopoulou <i>et al.</i> [14]	2011-2012	UK	51	Toutes	HSH PVVIH	3 mois
Ireland <i>et al.</i> [41]	2014	UK	22,3	Toutes	HSH	12 mois
Tomkins <i>et al.</i> [88]	2014	UK	2,8 18	Toutes	HSH	12 mois Aucun
Elliot <i>et al.</i> [9]	2014-2015	UK	31	Méphédronne, <i>Crystal meth</i> , <i>GHB</i> , <i>Kétamine</i>	HSH PVVIH	« récent »
Hegazi <i>et al.</i> [89]	2015	UK	17,3	Méphédronne, <i>Crystal meth</i> , <i>GHB</i> , <i>Kétamine</i> , <i>Cocaïne</i>	HSH	3 mois
Keller <i>et al.</i> [87]	2015	France	16,3	Toutes substances	Sexe indifférencié	1 mois

Le Poppers® était fortement consommé dans notre étude, peut-être davantage qu'ailleurs. En effet, la prévalence du *Chemsex* sans la consommation de cette substance ne s'élevait plus qu'à 19,8% alors qu'elle restait à 44% dans l'étude de Daskalopoulou *et al.*[14].

D'après Bourne *et al.* [2], le *Chemsex* s'associait principalement à la consommation de 3 substances : la Méphédrone, le GHB et le Crystal meth (+/- Cocaïne et Kétamine). Ainsi en prenant cette définition, dans l'étude de Tomkins *et al.* datant de 2014 la prévalence était de 3,6% (chez les HSH PVVIH/sans limite de temps) [88]. A 3 années d'écart dans notre étude, nous la retrouvons bien supérieure à 10,2% (18/177).

Ces résultats laissent penser que le *Chemsex* se développe rapidement sur l'île et bien qu'il soit pour le moment plus « *soft* » (moindre proportion de drogues dures, faible prévalence de *slam*), les années à venir pourraient être marquées par des tendances plus alarmantes, notamment via l'accessibilité des NPS par internet.

La grande variabilité entre les études peut s'expliquer par plusieurs raisons, la principale étant que la définition du *Chemsex* n'est pas consensuelle. Elle peut différer selon les substances consommées [33,88] et l'échelle de temps prise en compte. De plus on retrouve le terme « *Recreational drug use* » qui selon les études, est associé directement aux pratiques sexuelles [10,14] alors que dans d'autres non [41,89]. Enfin les prévalences sont variables selon le site de l'étude et la population étudiée : elles sont par exemple plus élevées dans des grandes métropoles européennes comme Londres [14] ou Amsterdam [10] et chez les HSH PVVIH (Tableau 10).

Dans notre étude, nous avons fait le choix d'une définition large, orientée autour des conséquences médicales, et plus particulièrement infectieuses. La définition comprenait donc toute substance psychoactive associée ou utilisée à des fins sexuelles et nous y avons également intégré la consommation récréative de Viagra®. Lorsqu'il n'est pas prescrit pour une raison médicale, celui-ci a déjà été identifié comme facteur associé à la prise de risque sexuel et à la consommation de substances illicites [90].

Nous avons ainsi fait l'hypothèse qu'un sujet qui pratiquait le sexe sous un produit « banal » (par exemple le Cannabis ou le Poppers® assez populaires) pouvait être plus enclin à consommer des produits plus dangereux voire à passer au *Slam*. Ce profil d'individu nous semblait de ce fait, plus vulnérable qu'un sujet qui serait catégoriquement opposé à l'idée d'utiliser des produits pour sa sexualité. D'ailleurs

dans notre étude, nous avons retrouvé une association entre la consommation de drogues (hors cadre sexuel) et la pratique du *Chemsex* (même si nous n'en avons pas la chronologie par rapport au *Chemsex*). Ce résultat nous semble plausible et cohérent ; il concorde avec la forte proportion de *Chemsexers* (60,9%) parmi les utilisateurs de drogues récréatives dans l'étude d'Irland *et al.* [41].

Plusieurs éléments de notre étude soulèvent l'hypothèse d'une pratique importée et qui émergerait à la Réunion.

Tout d'abord, la proposition d'un plan *chems* avait déjà été formulée à 50% de la population de non *Chemsexers*, aussi bien à la Réunion qu'en dehors du département. Ensuite 70% des *Chemsexers* n'avaient pas toujours vécu sur l'île et pratiquaient le *Chemsex* à la Réunion et hors département de manière assez équivalente.

Plus précisément la pratique des anciens *Chemsexers* avait eu lieu dans 57,9% des cas hors département, alors que les *Chemsexers* actifs décrivaient une pratique exclusive sur l'île dans 52% contre seulement 4% hors département. Cette inversion de tendances pourrait ainsi suggérer le développement du *Chemsex* sur l'île.

Les caractéristiques des patients Chemsexers et de leur pratique

Les patients *Chemsexers* étaient âgés en moyenne de 47 ans. Ils étaient à 70% en activité professionnelle et près de la moitié avait un niveau d'études supérieur au baccalauréat. Ce phénomène semble donc davantage concerner les populations de classes sociales moyenne et élevée à la Réunion. Ce résultat n'est toutefois pas surprenant : le *Chemsex* touche toutes les classes sociales et ce profil d'utilisateurs était assez similaire avec celui observé dans l'enquête menée en Belgique par Jonas Van Acker *et al.* [42]. Nous nous attendions malgré tout à une tendance différente au vu de la précarité du département.

➤ *Les co-addictions*

Dans notre échantillon, 1 *Chemsexer* sur 2 contre 1 non *Chemsexer* sur 3 présentait un tabagisme actif. La consommation régulière d'alcool était 1,7 fois plus importante chez les *Chemsexers* (34% versus 19,8%). Aussi, les *Chemsexers* consommaient des drogues de manière plus importante. Comme nous l'attendions, la substance majoritairement rapportée était le Cannabis (« Zamal » à la Réunion) dont la consommation sur l'île s'avérait être supérieure à celle de la métropole en 2014, à l'inverse des autres substances (Amphétamines, Cocaïne, MDMA, Poppers® et champignons) qui étaient 2 à 4,5 fois moins consommées [81].

Ainsi la fréquence des co-addictions était relativement plus prononcée chez les patients *Chemsexers*. Ceci pourrait s'expliquer par des effets recherchés similaires comme la détente, le bien-être, la fuite du stress quotidien. Toutefois, ces éléments suggèrent surtout une possible vulnérabilité des sujets avec le passage d'un type de consommation à un autre (Cadre sexuel exclusif ↔ Quotidien) ou un terrain plus enclin à la consommation de substances et à l'addiction.

➤ *Les motivations*

L'initiation du *Chemsex* avait démarré vers l'âge de 30 ans dans notre échantillon. Ce résultat est concordant avec les données issues de la littérature. En effet d'après le réseau RESPADD, alors que la pratique concernait initialement les HSH de plus de trente ans [4], elle touche désormais un public de plus en plus jeune. De même, un plus jeune âge (30-39 ans versus > 45 ans) a été retrouvé comme facteur associé à la pratique du *Chemsex* [14,33].

Les principales motivations avancées étaient une recherche de plaisir et une recherche de nouvelles sensations. La réalisation de fantasmes ou de performance apparaissaient ensuite.

Egalement 1 sujet sur 5 rapportait un démarrage de la pratique sur demande d'un partenaire et 1 sur 10 en raison d'une sexualité insatisfaisante.

Les motivations retrouvées ici concordent avec les autres études sur le sujet [5,38,91] : le *Chemsex* est surtout recherché dans un but de jouissance ou de performance (faciliter et prolonger les rapports).

➤ *Lieux, substances et modes de consommation*

Les plans *chems* avaient majoritairement lieu au cours de soirées privées (56%) et étaient très souvent improvisés. Seulement le tiers des sujets utilisait des sites de rencontre alors qu'ils étaient près de 76% dans l'enquête réalisée à Bruxelles [42]. L'organisation des plans *chems* via les contacts était mentionnée par 28 sujets (30%), ce qui laisse supposer l'existence de réseaux à la Réunion.

Sur les 12 derniers mois et à la Réunion spécifiquement, les plans *chems* avaient eu lieu dans des soirées privées dans 70,8% des cas. Nous aurions pu nous attendre à une pratique davantage extériorisée (plage, forêt) qui fut précisée par quelques sujets (catégorie « autres »).

Le rythme des plans *chems* était assez soutenu pour 20% des *Chemsexers* (1 fois par semaine à 1 fois par jour) et pour 25% d'entre eux, la fréquence était mensuelle. Cependant, ces plans *chems* ont eu lieu à une fréquence légèrement plus faible en comparaison aux résultats de l'étude de Jonas Van Acker *et al.* [42] : 26,7% des *Chemsexers* pratiquaient le *Chemsex* « une à plusieurs fois par semaine » et 28,9% d'entre eux « une fois par mois ». De même, Hegazi *et al.* retrouvaient une proportion de 18% des *Chemsexers* pratiquant à un rythme mensuel/trimestriel et 36% avaient plus d'un plan *chems* par mois [89].

Par ordre décroissant de consommation, on retrouvait : le Poppers® (76/94= 81%), le Cannabis (51%), le Viagra® ou Cialis® (31%), la Cocaïne (20%), l'Ecstasy (15%), Le GHB/GBL (13%), le Crystal meth (11%), l'Amphétamine (6%), la Kétamine (6%), la Méphédronne (6%), le LSD (3%), les Champignons (2%) et l'Héroïne (1%).

Dans la littérature, on retrouve à peu près le même profil de substances utilisées [14,42,92] : le Poppers®, le Cannabis et le Viagra® sont les plus consommés par ordre décroissant. On retrouve ensuite les substances de la scène festive (Cocaïne, Kétamine, MDMA, GHB, Méphédronne, Crystal meth et Amphétamines). Les opioïdes sont très faiblement utilisés dans le cadre du *Chemsex*.

Nous avons retrouvé cependant une plus faible utilisation de Méphédronne comparée à d'autres études où elle peut atteindre 19% [33] voire 62% [89]. Ceci pourrait s'expliquer par une popularité encore timide sur l'île ou par des difficultés d'importation (*cf* la section « *Spécificités locales* » ci-après).

➤ *Spécificités locales*

A la Réunion, l'âge moyen d'initiation à la pratique était de 34,6 ans.

Les plans *chems* étaient très majoritairement improvisés (13/22). Les sites de rencontres étaient aussi des modes d'organisation retrouvés (7/22). En revanche, la tendance était inversée « à la Réunion et en dehors » avec une part des soirées improvisées 2 fois plus faible (5/21) et une utilisation de sites de rencontres 2 fois plus importante (14/21). Le côté « improvisé » majoritaire sur l'île laisse présager des mesures de contrôle plus difficiles à mettre en place pour lutter contre ce phénomène.

Les principales substances retrouvées lors des plans *chems* ayant eu lieu à la Réunion dans l'année, étaient sans surprise le Poppers® (20/25 sujets : 80%) et le Cannabis (12/25 sujets : 48%). Fait intéressant à la Réunion, la Cocaïne, le GHB/GBL et l'Ecstasy étaient consommés par respectivement 5 (20%), 3 (12%) et 3 sujets (12%). De même, 2 sujets consommaient du Crystal meth et 1 sujet de la Méphédronne.

Nous pouvons émettre quelques hypothèses pour expliquer ces faibles effectifs :

- La situation géographique de l'île, éloignée des gros centres de production et de consommation des drogues comme les Etats-Unis, l'Amérique centrale, l'Amérique du Sud ou encore l'Europe [93], a possiblement protégé le département du développement d'un marché des substances, à l'inverse des autres DOM situés dans la Mer des Caraïbes. Ceux-ci sont en effet affectés par exemple par le trafic international de Cocaïne, en occupant une place idéale dans le transit de cette drogue, entre les pays producteurs (Pérou, Colombie, Bolivie, Brésil) et les pays consommateurs d'Europe [94].
- Il est possible qu'il n'y ait pas ou peu de trafics et réseaux locaux bien structurés sur l'île.
- La livraison des produits est probablement plus difficile hors France métropolitaine, ce qui peut représenter un frein à la circulation de certaines substances sur l'île. De plus, lorsque la livraison est possible, les coûts imputables à l'importation des substances (avec des frais d'envoi supplémentaires) peuvent jouer un rôle similaire.
- Enfin, le contrôle de la fraude et des trafics des substances illicites par le service des douanes est possiblement facilité par l'insularité.

Toutefois, des trafics de drogues ont vu le jour près des côtes réunionnaises : par exemple dans le dernier rapport de l'Office des Nations Unies contre la Drogue et le Crime (ONUDC) [95], l'usage détourné du Tramadol® reste un problème sur l'île

Maurice et en Afrique du Sud. De même, le trafic d'Héroïne demeure problématique à Madagascar et en Afrique du Sud. En 2016, le service des douanes à la Réunion a saisi 42 kg d'Héroïne et 6 kg de résine de Cannabis à destination de l'île Maurice, ce qui montre que le département n'est pas à l'abri [96]. En 2015, le service d'addictologie du CHU Félix Guyon et le CSAPA Kaz'oté de Saint-Paul ont communiqué sur les risques de la Méthamphétamine devant le constat de sa circulation sur l'île [97].

Aussi à Mayotte, un réseau de trafiquants de drogues a été démantelé en 2016. Il s'agissait du trafic d'un NPS (la « Chimique » s'apparentant aux Cannabinoïdes de synthèse), circulant depuis 2011 [98,99]. Il n'y a pas ou peu de circulation de Cannabinoïdes de synthèse à la Réunion, l'accessibilité et la popularité du Zamal, ont peut-être freiné leur instauration sur l'île.

Etonnamment nous n'avions pas de consommation de psychotropes de type Rivotril®, ni d'anticholinergiques de type Artane® qui font partie des médicaments les plus détournés de leur usage [100,101]. Parmi les hypothèses, on pourrait évoquer le fait que ces molécules concernent un public plus jeune que notre population de *Chemsexers* (moyenne d'âge : 47ans) ou qu'elles se prêtent moins au contexte du *Chemsex* selon eux. Il est aussi possible que cette donnée ait été sous-déclarée, de même que la consommation d'alcool qui d'après les réponses, n'était jamais associée dans 68% des cas (17/25).

La polyconsommation semblait bien moins prépondérante dans notre échantillon. En effet la très grande majorité (97,6%) ne consommait pas plus de 2 substances par session contrairement à d'autres études où cela ne concernait que le tiers [89] voire la moitié des sujets [14]. Ceci pourrait s'expliquer par la faible utilisation de drogues dures et de NPS qui nécessitent l'association de substances pour contrecarrer les effets secondaires (par exemple : traitement d'une dysfonction érectile avec le Crystal meth) ou atténuer la phase de descente (avec les Amphétamines, la Méphédronne ou encore la Cocaïne).

Les modes d'administration les plus fréquents étaient concordants avec les substances les plus utilisées, à savoir le sniff et l'inhalation (Poppers® et Cannabis). Un patient sur 4 rapportait partager le matériel lors des sessions.

➤ *La pratique du Slam*

Seulement 2 sujets ont déclaré pratiquer le *Slam*, la prévalence de cette pratique était deux fois plus faible (1,13%) comparée à d'autres études [14,34,88].

Nous nous sommes intéressés au profil de ces deux *Slamers* :

Le premier *Slamer* était suivi dans le Nord. Il avait 40 ans, était fumeur et consommait de l'alcool occasionnellement. Il avait un tatouage/piercing. Il avait commencé à pratiquer le *Chemsex* à l'âge de 18 ans et ne le pratiquait plus aujourd'hui. Pendant ses plans *chems*, il avait consommé bon nombre de substances (Poppers®, Cannabis, Viagra®, Cocaïne, GHB, Ecstasy, LSD, Amphétamine, Kétamine et des Champignons) et disait avoir eu des rapports avec des inconnus. Ses plans *chems* s'étaient déroulés en soirées privées uniquement et en dehors du département. Il avait un antécédent d'IST et rapportait 4 épisodes d'infection à *Chlamydia trachomatis*. Il avait un antécédent d'Hépatite B guérie, Sa dernière charge virale datant d'août 2017 était détectable (500 copies/ml) et il était traité par Genvoya® + Prezista®.

Le deuxième *Slamer* était suivi dans le Sud. Agé de 53 ans, il présentait un tabagisme actif et consommait régulièrement de l'alcool. Il avait un tatouage/piercing et il consommait des drogues, à savoir des Cathinones (3-MMC et 4-MEC), de la Cocaïne, de la Kétamine et du GHB/GBL. Il rapportait une pratique toujours actuelle (débutée à 52 ans). Sur les 12 derniers mois il avait eu 3 à 4 plans *chems* en soirée privée uniquement. Il dénombrait 85 partenaires. Lors de ses plans *chems*, il consommait du Poppers®, du Viagra®, de la Cocaïne, du GHB, de l'Ecstasy et de la Kétamine. Il déclarait 3 épisodes de Syphilis, 2 épisodes d'infection à *Neisseria gonorrhoeae* et 4 à *Chlamydia trachomatis*. Il avait des sérologies positives pour les Hépatites B et C et était guéri. Sous Genvoya®, il était bien contrôlé avec une charge virale indétectable.

Aucun des deux *Slamers* ne partageait le matériel. Ils avaient expérimenté les 4 pratiques sexuelles citées dans le questionnaire, protégeaient parfois leurs rapports anaux et jamais les fellations. Tous deux avaient rencontré des problèmes au cours de leur pratique et reconnaissaient une inobservance de leurs traitements y compris des ARV. Nous ne pouvons tirer de conclusion à partir de ces deux *Slamers* qui semblent présenter un profil habituel [32].

Ainsi nous pouvons faire deux hypothèses : la première (celle que nous retiendrons) serait que la pratique est encore en phase d'ancrage sur l'île avec peu de circulation de *club drugs* (GHB/GBL, MDMA, Crystal meth, LSD) et de NPS, peu de polyconsommation et peu de *Slam*. Ceci pourrait être cohérent compte tenu du fait que le *Chemsex* concerne essentiellement et premièrement les grandes métropoles européennes. De plus, il n'y a pas eu à notre connaissance d'alerte lancée au sujet de complications infectieuses ou psychiatriques chez les HSH sur l'île.

La deuxième hypothèse pourrait être l'existence d'un biais de sous-déclaration majeur qui ne nous permet pas de dresser un état des lieux précis de la pratique.

➤ *Les risques encourus d'un point de vue sexuel*

Globalement, l'ensemble de nos résultats concernant les pratiques sexuelles sont concordants avec ceux retrouvés dans d'autres études [55,88,89,102,103] : les patients *Chemsexers* rapportaient avoir eu en moyenne 10,4 partenaires dans l'année, et plus précisément ce chiffre s'élevait à 17 partenaires en moyenne lorsque l'on ne s'intéressait qu'aux *Chemsexers* « actifs ». Sur les 6 derniers mois, Tomkins *et al.*[88] trouvaient en moyenne 6,64 partenaires, soit moins que dans notre échantillon. Le nombre moyen obtenu dans notre étude était probablement supérieur car 22,5% des *Chemsexers* actifs de notre échantillon rapportaient entre 24 et 100 partenaires à l'année. En effet le nombre médian de partenaires dans l'année était de 10 (Q1-Q3 : 3-20).

Près de 2 patients sur 3 étaient célibataires, ce statut ayant déjà été identifié comme facteur de risque de *Chemsex* [33]. Sept sujets sur 10 reconnaissaient avoir déjà expérimenté au cours de leurs plans *chems* au moins une des pratiques sexuelles parmi le multipartenariat, l'utilisation de *sextoys*, le *fisting* et le sadomasochisme. Récemment, Keller *et al.* obtenaient une proportion assez similaire de 82% de sujets ayant expérimenté au moins une de ces pratiques sexuelles à risque [87].

L'utilisation systématique du préservatif lors des fellations était rapportée par seulement 7,7% des *Chemsexers* et lors des pénétrations anales par 42,7% des *Chemsexers*. Dans l'enquête presse gays et lesbiennes 2011 [104], Velter *et al.* trouvaient une protection systématique des rapports chez 18,4% des sujets HSH PVVIH de son étude, soit deux fois moins importante. De ce fait il est possible qu'en terme de réduction des risques, notre échantillon ait eu des comportements plus adaptés. Il aurait été très intéressant d'étudier le *serosorting* ou le *seropositionning* (choix d'un rapport réceptif en cas de relation avec un homme séronégatif), qui étaient respectivement de 6,8 et 6,3% dans cette dernière étude.

Un faible pourcentage (5,6%) des sujets déclaraient ne jamais protéger leurs rapports anaux et 23,6% seulement parfois. Néanmoins, lorsque l'on s'intéresse à la proportion de sujets ayant des rapports avec des inconnus qui déclaraient ne pas se protéger (« jamais ou parfois»), c'est-à-dire 18/58 sujets (soit 31%) ou à la proportion de sujets pratiquant le multipartenariat qui déclaraient ne pas protéger (« jamais ou parfois») leurs rapports (33%), le risque de transmission d'IST est bien réel. Ceci d'autant plus que 7 *Chemsexers* sur 10 dans notre étude avaient des antécédents d'IST.

Le risque virologique concernant le VIH persiste pour les partenaires. Bien que ce risque soit relatif compte tenu du fait que 91,6% des *Chemsexers* avaient une charge virale indétectable, il est nécessaire de rester vigilant. La proportion de comportements sexuels à risque est importante chez les patients détectables: sur les 7 sujets, 5 n'utilisaient « jamais » ou « parfois » le préservatif pour les rapports anaux.

➤ *Le Chemsex, le VIH et les IST*

La durée médiane d'infection par le VIH était de 15,5 années (Q1-Q3 : 6,7-22,6). Les patients étaient plutôt bien contrôlés d'un point de vue de l'infection par le VIH : la charge virale était indétectable pour 92% d'entre eux avec un dernier taux moyen de CD4 à 760/mm³. Les schémas thérapeutiques étaient des trithérapies à base d'INTI, d'INNTI et d'Ilb. Dans notre étude 52,4% des *Chemsexers* avaient eu un diagnostic d'infection par le VIH postérieur à l'initiation de la pratique du *Chemsex*. Il est alors possible que la séroconversion au VIH ait eu lieu dans le cadre du *Chemsex*, étant donné que l'utilisation de drogues et les pratiques sexuelles ont été identifiées comme facteurs de risque de séroconversion [52,53].

L'antécédent d'IST était retrouvé chez 71% des *Chemsexers* contre 55% chez les non *Chemsexers* de notre étude. Ce résultat n'est pas surprenant lorsque l'on constate que les pratiques sexuelles à risque sont plus importantes chez les *Chemsexers* : ils peuvent présenter une désinhibition et leur perception des risques est affectée par les substances. En comparaison, ce pourcentage était 1,5 fois plus important que dans l'étude de Pialoux *et al.* à Tenon [57] mais ceci s'explique probablement par la population d'étude différente (composée d'HSH non PVVIH consultant pour une demande de PrEP) et par la présence de données objectives et non seulement déclaratives. Notre résultat était aussi 2 fois plus important que celui retrouvé dans l'étude d'Heiligenberg *et al.*[10] mais cette étude avait été réalisée 10 ans plus tôt : les techniques de dépistage des IST étaient alors probablement moins performantes et moins exhaustives qu'aujourd'hui.

Plus précisément l'antécédent d'infection à *Treponema pallidum* (Syphilis), à *Neisseria gonorrhoeae* et à *Chlamydia trachomatis* était plus retrouvé chez les patients

Chemsexers avec respectivement 52,2% (versus 45,0%), 21,8% (versus 16,5) et 39,8% (versus 19,2%) des sujets. Aussi, les *Chemsexers* rapportaient plus fréquemment des épisodes de recontamination pour chaque IST.

Bien qu'en proportions moindres, Heiligenberg *et al.*[10] retrouvaient aussi davantage d'épisodes d'IST chez les *Chemsexers*.

Les antécédents d'Hépatite B (41,3% versus 27,1%, $p=0.07$) et d'Hépatite C (9,8% versus 1,4%, $p=0,03$) étaient aussi plus prévalents chez les *Chemsexers* dans notre étude. Dans l'étude d'Irland *et al.*, le *Chemsex* avait d'ailleurs aussi été identifié comme facteur de risque d'Hépatite C aigüe [41].

Dans notre population de *Chemsexers*, nous avons pu obtenir quelques informations supplémentaires sur 2 cas incidents d'Hépatite C aigüe (nous n'avons pas la date de contamination pour les autres cas, les patients ayant été pris en charge après cet événement). L'un avait 26 ans, l'autre 54 ans et ce dernier était une recontamination en mars 2017.

Ils étaient en activité professionnelle. Ils avaient tous deux des antécédents d'IST (Syphilis et Chlamydia) et avaient eu entre 5 et 10 partenaires dans l'année. Le plus jeune n'a pas donné d'information sur le statut de la pratique ni sur les substances consommées. L'autre patient pratiquait encore le *Chemsex* et utilisait du Cannabis, Poppers®, Viagra® et de la Cocaïne. Il ne rapportait pas d'injection et disait ne jamais avoir partagé le matériel. En revanche, ils rapportaient tous les deux des pratiques sexuelles à risque (pas de port du préservatif, rapports avec des inconnus, multipartenariat, *sextoys* et *fisting*). Ces deux profils ne présentent pas de particularité : l'antécédent d'IST [67,69], le nombre de partenaires >5 [41,69] ou encore le multipartenariat et le *fisting* [63,67,71] ont été identifiés comme facteurs de risque d'Hépatite C dans la littérature. En revanche, le *Slam* (également associé à l'Hépatite C [69]) n'était pas pratiqué par les 2 patients.

➤ *Les risques d'interactions entre substances et médicaments*

Le quart des *Chemsexers* (27%) utilisait à la fois le Viagra® et le Poppers®. Huit patients sur 10 consommant du Viagra®, utilisaient aussi du Poppers®. Li *et al.* retrouvaient aussi que plus de 50% des utilisateurs de Viagra® consommaient aussi du Poppers® [54]. L'association de ces deux substances, finalement conséquente dans notre étude, présente un risque d'hypotension grave pouvant être fatale surtout en cas de comorbidités cardiovasculaires. De ce fait, en cas de demande de prescription de Viagra®, les médecins devraient garder en tête le possible usage détourné du médicament dans le cadre du *Chemsex*, investiguer la pratique, éduquer et minimiser les risques encourus. De plus, notre population d'HSH PVVIH cumulait des facteurs de risque cardiovasculaires classiques (âge moyen de 47 ans, présence d'un tabagisme et d'une consommation d'alcool), auxquels s'ajoutait le risque lié à la prise de substances (tropisme cardiaque et interactions).

Dans notre population d'étude, peu de patients combinaient l'alcool à la consommation d'autres substances lors des plans *chems* (l'association « souvent » à « toujours » était rapportée par 12,1% des *Chemsexers*). Près de la moitié des 94 *Chemsexers* ne l'associaient jamais. Plus spécifiquement sur l'île, il s'agissait de la majorité (17/25 sujets).

Ce résultat est assez étonnant, dans la mesure où il contraste avec la proportion plus importante de consommateurs d'alcool (hors cadre sexuel) chez les *Chemsexers* (34% versus 19%). Il peut s'agir d'une spécificité locale mais l'hypothèse d'un biais de sous déclaration reste plus probable, ce d'autant plus que la consommation d'alcool est problématique à la Réunion [81]. En effet, par exemple dans une autre étude [54] la consommation d'alcool était bien plus importante (77,8% dont 27% des sujets l'associaient à des substances récréatives et illicites), voire même identifiée comme facteur de risque [14,33,89].

Parmi les *Chemsexers*, des schémas à base d'IP étaient prescrits dans 19,1% des cas (18/94) et des schémas à base d'II dans 66% des cas (62/94), dont 42 avaient un traitement à base d'Elvitegravir et de Cobicistat, des molécules qui présentent un risque potentiel d'interaction avec les substances (Annexe 2) : en lien avec les Cytochromes P, l'interaction peut concourir soit à une diminution de l'efficacité des ARV, soit à une augmentation de leur toxicité ou de celle des substances (Kétamine, Viagra®, Crystal meth, MDMA...etc) [77]. Tout comme pour le Viagra®, la vigilance vis-à-vis des interactions drogues-médicaments au cours du *Chemsex* est donc de mise.

Il paraît indispensable de prendre en compte ce risque dans le choix des ARV prescrits aux patients et de délivrer une information claire à ce sujet.

➤ *Les autres problèmes rapportés*

Le tiers des *Chemsexers* de notre enquête a répondu avoir déjà rencontré des problèmes en lien avec leur pratique. Sur les 30 réponses obtenues, ces problèmes étaient d'ordre infectieux (60%), psychiatriques (23%), sexuels (23%), relationnels (20%), financiers (13%), traumatiques (6,5%) et judiciaires (3%). A titre de comparaison, dans l'étude d'Hegazi *et al.*, les *Chemsexers* concernés étaient plus nombreux : 52% déclaraient avoir vécu des conséquences négatives de la pratique [89] et ils étaient 54% dans l'étude de Jonas Van Acker *et al.*[42] avec entre 20 et 30% de problèmes psychiatriques, somatiques et sexuels.

Dans notre échantillon, 10% ne souhaitaient pas répondre à cette question : nous pouvons faire l'hypothèse d'un certain tabou, voire d'une honte quant aux conséquences de leur pratique ou alors, comme nous l'avons déjà évoqué précédemment, ce plus faible pourcentage est à mettre en regard d'une pratique encore émergente et timide sur l'île.

En cas de situation identifiée par le sujet comme une « prise de risques », moins de la moitié (45%) avaient consulté, ce qui nous ramène aux problématiques actuelles de la difficulté de réponse des structures sanitaires face à cette pratique. Le dépistage actif de la pratique par les acteurs de santé apparaît donc comme nécessaire.

Sous l'effet des substances la perception des risques étant minimisée, les sujets peuvent être amenés à oublier leurs traitements. Dans notre population, le retentissement sur la prise des traitements habituels et sur la prise d'ARV était objectivé chez 10% et 18,2% des *Chemsexers* respectivement. Ces chiffres sont relativement faibles. La non observance aux ARV lors des plans *chems* (par omission ou volontairement) a été constatée dans d'autres études [5,14,42] : à titre d'exemple dans l'enquête de Jonas Van Acker *et al.*[42] l'inobservance aux ARV par omission concernait 1 sujet sur 3. Peretti *et al.* ont identifié la consommation de substances et plus particulièrement de Cannabis et de Poppers® comme étant associée à une moindre observance aux ARV [105]. Comme ces deux produits étaient fortement consommés dans notre étude, nous aurions pu nous attendre à davantage d'inobservance rapportée. Cependant étant donné que le taux de réponses concernant les ARV n'était que de 58,5%, ce résultat est à prendre avec précaution. Il peut s'agir d'un biais de mémorisation ou d'un refus de se prononcer de peur des conséquences (malgré l'anonymat).

Les facteurs associés au Chemsex

En univariante, les facteurs associés à la pratique du *Chemsex* étaient le tabagisme actif, la consommation d'alcool régulière par rapport à aucune consommation, la consommation de drogues, avoir un tatouage ou un piercing, n'avoir pas toujours vécu sur l'île, avoir plus de 10 partenaires dans l'année et avoir un antécédent d'IST.

En multivariante, seuls la consommation de drogues, avoir plus de 10 partenaires dans l'année et avoir un tatouage/piercing, restaient significativement associés à la pratique du *Chemsex*. Ces résultats sont superposables à d'autres études : Ireland *et al.*, constataient que près de 70% d'utilisateurs de drogues (à usage récréatif en dehors du cadre sexuel) pratiquaient le *Chemsex* [41]. Le nombre de partenaires élevé $\geq 6-11$ [10,33,89] ainsi que la consommation d'alcool [89] avaient également été identifiés comme facteurs associés.

Nous n'avons pas su trouver d'explication quant à l'association entre le *Chemsex* et la présence d'un tatouage ou d'un piercing. Il pourrait s'agir d'un biais de confusion ou d'une réelle tendance courante chez les *Chemsexers*.

Enfin si nous en avons la possibilité, nous aurions peut-être retrouvé d'autres facteurs tels que des rapports anaux non protégés [10,33] et des pratiques sexuelles à risque comme le *fisting*, partage de *sextoys* et le sexe en groupe [33,89].

L'évaluation des connaissances

Cette partie de l'enquête nous a permis d'obtenir quelques orientations quant à l'opinion des sujets sur la pratique. Dans notre échantillon, 80,9% des sujets avaient apporté la bonne réponse à la question portant sur la définition du *Chemsex*. Toutefois cette première question présentait 36% (47/177) de données manquantes, alors que les questions suivantes étaient cochées. A plusieurs reprises, les patients écrivaient en dehors des lignes « *je ne sais pas ce que c'est* » ou « *je ne savais pas ce que c'était* » après en avoir lu la définition page 2. Dans l'étude de Jonas Van Acker [42], 90% des sujets interrogés connaissaient le terme « *Chemsex* », mais pour désigner cette pratique beaucoup employaient d'autres termes : « *plans chems* », « *chem* », « *party and play* » « *chmsfriendly* » ou « *high* ». Cette remarque est à prendre en considération, les multiples appellations pouvant générer une pseudo méconnaissance du *Chemsex*.

Dans l'ensemble, les connaissances et les points de vue *a priori* (lorsqu'ils ne connaissaient pas la pratique) étaient corrects et les risques de la pratique bien perçus. Les patients non *Chemsexers* avaient étonnamment tendance à répondre de manière plus « tranchée » (« Tout à fait d'accord ») : soit ces derniers avaient effectivement une opinion bien précise, soit au contraire, ils n'en savaient rien et répondaient au hasard la 1^{ère} case proposée.

Points forts de l'étude

Cette étude est une première à la Réunion. Ainsi, nous avons pu identifier les pratiques locales au sein de l'île.

Ce schéma d'étude était tout à fait adéquat pour répondre à l'objectif principal que nous nous étions fixés et nous ne pensons pas avoir manqué de puissance. Celui-ci était en effet de déterminer la prévalence de la pratique sur les 12 derniers mois, au sein de la population de HSH PVVIH suivis sur l'île.

Sur les 379 patients éligibles, nous avons pu proposer le questionnaire à 52% d'entre eux. Le taux de participation s'élevait à 93%, ce qui représente un point fort de notre étude et seulement 6 questionnaires n'ont pu être exploités.

➤ *Le questionnaire*

Il se présentait sous forme de questions à réponses uniques ou multiples (plutôt que sous forme de questions ouvertes). Une case « *autres* » était souvent proposée et permettait aux patients de se prononcer si leur réponse ne correspondait pas aux propositions. Ainsi nous avons suggéré les substances les plus communes, les modalités d'administration de celles-ci, les modes d'organisation des plans *chems*, les motivations, les types de problèmes rencontrés, etc... Il s'est avéré que très peu ont donné des réponses « *autres* », et lorsque c'était le cas, souvent nous pouvions les rattacher à une catégorie proposée (ex : Q30 : « *Zamal* » au lieu de « *Cannabis* », « *Méthamphétamine* » pour le « *Crystal meth* »).

Ceci nous a permis de recueillir un maximum d'informations.

Le choix d'un auto-questionnaire fut motivé par les raisons suivantes :

- ❖ Eviter un biais de prévarication compte tenu à la fois de la thématique portant sur les comportements des patients et de la relation médecin-patient préexistante à l'étude. Autrement dit, nous avons émis l'hypothèse qu'en cas d'hétéro-questionnaire, les patients auraient pu se sentir jugés sur leur comportement, les amenant à modifier la vérité dans la crainte que cela puisse se répercuter sur leur prise en charge.
- ❖ Limiter le biais lié à l'enquêteur : le nombre de soignants à former pour l'admission d'un questionnaire étant assez important, on pouvait s'attendre à des différences selon les enquêteurs.
- ❖ Améliorer la faisabilité en interférant au minimum dans le travail quotidien des soignants. L'auto-questionnaire était ainsi remis aux patients dans l'attente de leur consultation. Ils le remplissaient dans un lieu dédié : l'espace associatif RIVE au sein du service.

Nous avons pu colliger et superposer les données médicales du patient notamment concernant le VIH (Date du diagnostic, dernière charge virale, derniers taux de CD4, dernière ligne thérapeutique) et les Hépatites B et C.

Enfin, nous espérons par le biais de ce questionnaire, avoir sensibilisé les patients sur cette pratique : par exemple que la suggestion des dangers et des conséquences potentiels ait généré en eux un regard plus critique voire une remise en question de la pratique.

Points faibles de l'étude

➤ Généralisation des résultats

Les résultats que nous avons obtenus ne peuvent pas être extrapolés à l'ensemble de la communauté d'HSH à la Réunion : premièrement il s'agit d'HSH PVVIH, autrement dit une sous-population de la communauté homosexuelle et deuxièmement ces sujets sont des patients suivis au CHU. N'ayant pas de données locales pré-existantes, le choix de cette population d'étude fut motivé par la volonté d'obtenir un maximum d'informations par une population plus impliquée.

Néanmoins, ce type d'étude aurait pu être élargi à la population hétérosexuelle qui est probablement concernée dans une moindre mesure. Il en existe quelques-unes [10,106] où la consommation de substances est aussi associée à des pratiques sexuelles à risque de transmission d'IST notamment (multipartenariat et rapports anaux ou vaginaux non protégés).

➤ Sous-estimation de la prévalence

Il est possible que nos données de prévalence soient sous-estimées.

Ces sujets, parce qu'ils sont des patients du service porteur de l'étude, sont peut-être d'une part plus sérieux et plus sensibilisés, et d'autre part ont « voulu plaire à l'enquêteur » ou ont craint des répercussions sur leur prise en charge malgré l'anonymisation. Cela nous amène à un deuxième point faible en lien avec la thématique du sujet, à savoir un probable biais de sous-déclaration que nous avons déjà mentionné. Nous l'avons vu, pratiquer le *Chemsex* peut secondairement amener les sujets à ressentir de la honte ou de la culpabilité vis-à-vis de leurs comportements [2,19,42], voire de la peur quant à l'utilisation de produits illicites. Dans notre étude quelques éléments pouvaient aller en ce sens, notamment la proportion de données manquantes sur la question de l'observance aux ARV.

➤ *Exhaustivité*

Nous avons pu obtenir un bon nombre d'informations sur un échantillon de taille tout à fait correcte. Toutefois nous aurions aimé être davantage exhaustifs :

❖ En terme d'effectif : le questionnaire n'a été proposé qu'à 197 sujets sur 379 suivis dans le service, sur la période d'étude. L'obtention de plus de données nous aurait peut-être permis de mieux caractériser les déterminants du *Slam* ou de l'Hépatite C par exemple.

❖ En terme de précision des informations : d'abord, aller plus loin dans les questions, par exemple interroger les non *Chemsexers* sur leurs pratiques sexuelles afin d'inclure ces variables dans les analyses statistiques. Aussi, interroger les sujets sur la pratique du *serosorting* ou sur l'utilisation de la PrEP, aurait été intéressant. Depuis début 2016, il y a eu 5 consultations de PrEP à la Réunion pour le CeGIDD Nord-Est et 2 dans le Sud, il est alors possible qu'elles aient eu lieu dans le cadre du *Chemsex*.

De même, la question de l'inobservance thérapeutique (Q42) était laissée à l'appréciation du sujet. Par exemple dans l'étude de Daskalopoulou [14], il s'agissait d'avoir omis « *une dose dans les 15 jours* » ou « *2 jours ou plus dans les 3 mois* ».

Nous étions aussi tenus par des contraintes de temps : pour s'assurer d'un taux de participation suffisant, le temps nécessaire pour répondre au questionnaire ne devait pas être trop long. Aussi, nous ne voulions pas être trop intrusifs surtout chez les non *Chemsexers*. Par ailleurs, demander trop de précisions pouvait nous confronter à un biais de mémorisation déjà probablement existant (surtout pour les anciens *Chemsexers*) et donc concourir à un moindre taux de réponses.

Ensuite, dater les informations notamment les antécédents d'IST, d'Hépatites B et C, afin de chercher à identifier réellement des facteurs de risque. Dans notre étude, nous ne pouvons qu'identifier des facteurs associés à la pratique du *Chemsex*, n'ayant pas d'information sur la chronologie.

Des prélèvements toxicologiques auraient permis de confirmer la présence des produits en cas d'usage récent (dans le mois) [9]. Cependant cela aurait représenté un coût et des contraintes logistiques et éthiques supplémentaires. De plus, cela aurait peut-être engendré une proportion de refus plus importante malgré l'anonymisation, par crainte d'être dépistés positifs pour des substances illégales.

➤ *Qualité des données*

Le mode de recueil par auto-questionnaire pouvait aussi représenter un biais dans la mesure où il laissait place à de la subjectivité voire à des interprétations différentes des questions. De plus, ce mode de recueil a pu être responsable d'un nombre plus important de questions ininterprétables (plusieurs réponses aux questions, réponses illisibles..). Nous avons tenté de limiter ce biais en utilisant des phrases simples et courtes et en explicitant lorsque c'était nécessaire (exemple du Viagra® à usage récréatif). Toutefois, le personnel soignant était à la disposition des patients lorsque ceux-ci rencontraient des problèmes de compréhension.

La qualité des données concernant les IST pouvait être critiquable : en effet elles étaient seulement déclaratives pour la Syphilis, l'infection à *Neisseria gonorrhoeae* et à *Chlamydia trachomatis*. Nous avons fait l'hypothèse qu'il s'agissait de faits marquants dont les patients se souviendraient. Nous avons donc préféré cette alternative au recueil dans le dossier patient où l'exhaustivité n'était pas garantie.

Enfin, nous n'avions pas suffisamment de visibilité sur les autres IST (*Mycoplasma genitalium*, infections à *Human papilloma virus* (HPV) ou *Trichomonas vaginalis* qui ont aussi des répercussions cliniques telles que des urétrites ou des condylomatoses), c'est pourquoi nous avons décidé de ne pas intégrer ces variables.

V. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

A la Réunion à l'heure actuelle, le *Chemsex* ne semble pas être une pratique marginale. Les conséquences sanitaires de cette pratique, nous l'avons vu, sont importantes et la thématique est complexe. Il paraît primordial de poursuivre les recherches pour mieux appréhender cette pratique, prévenir et limiter ses répercussions. La lutte contre le *Chemsex* (et le *Slam*) fait d'ailleurs partie intégrante de la Stratégie Nationale de Santé Sexuelle promulguée par le Ministère des Affaires sociales et de la Santé des quinze prochaines années [107], intégrant la promotion de l'offre de santé sexuelle, la lutte contre le VIH et les IST et la RdR en matière d'usage de drogues.

L'étude sera poursuivie afin d'inclure le reste des patients éligibles.

Dans un second temps, il serait intéressant de proposer ce type d'étude à plus grande échelle en élaborant des questions plus pointues et plus précises et en y intégrant des données chronologiques. De même, l'étude du phénomène dans les îles et pays environnants (où le trafic de drogues semble plus important) pourrait participer à mieux caractériser les spécificités locales.

Cependant, nous pouvons d'ores et déjà proposer quelques éléments de réponse en matière de Santé Publique, en termes de préventions primaire et secondaire.

Dans un premier temps, il serait indispensable de porter la problématique à la connaissance du personnel médical et plus particulièrement en soins primaires ou aux urgences. Cela permettrait de sensibiliser les médecins sur la pratique et ses enjeux :

1. Etre plus à même d'identifier les situations évocatrices (en dehors des causes classiques) comme une asthénie intense, un état dépressif, des complications somatiques (dentaires par exemple) ou encore des variations dans le contrôle virologique de l'infection par le VIH.
2. Savoir dépister activement ces situations et lever les tabous en abordant la question sans jugement et dans un climat de confiance.
3. Etre capable de mieux répondre aux sollicitations de la part des patients impliqués et d'offrir une prise en charge plus adéquate dans son ensemble.

A titre d'exemple, afin d'aider les professionnels aux urgences à suspecter et prendre en charge les intoxications par les NPS, la Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives (MILDECA) a publié un guide en 2016 [108].

Cette publication s'inscrit dans le cadre du plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les conduites addictives 2013-2017.

Dans un second temps, en cas d'identification de la pratique, un des objectifs serait de sensibiliser davantage les patients sur les risques de l'automédication, des interactions, et de l'usage détourné des médicaments dans le cadre du *Chemsex*. Assurer un dépistage des IST à un rythme plus rapproché et proposer un accompagnement psychologique voire addictologique pourraient également participer à réduire les risques en lien avec la pratique.

De plus, il faudrait encourager les structures spécialisées comme les centres de santé sexuelle à dépister plus activement la pratique et à proposer de la documentation sur le sujet. D'un point de vue plus global prendre davantage en considération la consommation des drogues en prévention sexuelle [55]. Les motifs de consultation à cibler pourraient par exemple être la demande de PrEP, de Traitement Post-Exposition ou le dépistage d'IST vu que les *Chemsexers* sont plus enclins à consulter pour cela [57,88].

Dans les années à venir le *Chemsex* pourrait s'installer véritablement sur l'île avec une évolution des tendances de consommation au profit des NPS comme cela s'est vu dans les grandes métropoles européennes.

Il serait donc intéressant de développer sur l'île, des systèmes de surveillance et d'alerte de ces tendances et d'anticiper des stratégies adaptées pour enrayer ce phénomène. Dans le cas échéant, nous pourrions réfléchir à des mesures de RdR au lieu de renforcer les mesures répressives (emprisonnement ou amendes) qui placent d'une part les usagers dans la fraude et la précarité et d'autre part dans la peur et l'isolement.

Pour cela, l'élaboration sur l'île d'un partenariat entre les Douanes, les forces de l'Ordre, les Acteurs de Santé et les associations est indispensable. A ce jour, l'association Santé Addictions Outre-Mer (SAOME) joue déjà un rôle central à la Réunion grâce à :

- La mise en place du Réseau Régional d'Addictologie qui permet de soutenir les professionnels de santé dans leurs prises en charge addictologique,
- L'animation de la Plateforme d'Echanges et d'Information « Drogues et Dépendances » (PEIDD) en Outre-Mer, un outil précieux permettant l'amélioration, le suivi et le partage des connaissances dans la lutte contre les drogues,
- Aux actions de prévention menées auprès de la population.

Quoi qu'il en soit, le champ des possibilités s'avère vaste et surtout accessible. Il nous appartient à nous, en tant qu'Acteurs de Santé d'améliorer la santé de nos populations y compris en matière de santé sexuelle au-delà des tabous.

VI. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Brancourt M. Sexe & drogues: Le nouveau deal. *Remaides* n°96. 2016 : 34-38.
http://www.aides.org/sites/default/files/Aides/bloc_telechargement/remaides_france_0.pdf
2. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres Rueda SWP. The Chemsex study: drug use in sexual settings among gay and bisexual men in Lambeth, Southwark and Lewisham. London: *Sigma Research*, 2014.
3. Cadet-Taïrou A, Gandilhon M, Martinez M, Néfau T, Milhet M. Substances psychoactives, usagers et marchés : les tendances récentes (2015-2016), *Tendances*, OFDT, n°115, 2016 - 8p.
4. David Michels. Chemsex: Livret d'information pour les professionnel[le]s et intervenant[e]s de santé- Réseaux Respadd, 2016.
<http://vih.org/20161020/chemsex-brochure-professionnels-sante/138657>
5. Stuart D. Sexualised drug use by MSM: background, current status and response. *HIV Nurs* 2013; 13 : 1-5.
6. Milhet M, Néfau T et al. Chemsex, slam - Renouveau des usages de drogues en contextes sexuels parmi les HSH. *Théma TREND* 2017. OFDT: 32 p
<https://www.ofdt.fr/publications/collections/rapports/thema/chemsex-slam/>
7. Destombes C. Dossier Prévention : Les nouveaux paysages de la drogue. *Le journal du sida* n°227. 2013; 1-34.
8. Hunter LJ, Dargan PI, Benzie A, White JA, Wood DM. Recreational drug use in men who have sex with men (MSM) attending UK sexual health services is significantly higher than in non-MSM. *Postgrad Med J*. 2014; 90: 133-8.
9. Elliot E, Singh S, Tyebally S, Gedela K, Nelson M. Recreational drug use and chemsex among HIV-infected in-patients: a unique screening opportunity. *HIV Med* 2017
10. Heiligenberg M, Wermeling PR, van Rooijen MS, et al. Recreational drug use during sex and sexually transmitted infections among clients of a city sexually transmitted infections clinic in Amsterdam, the Netherlands. *Sex Transm Dis* 2012; 39: 518–27..
11. Rapport européen sur les drogues. Tendances et évolutions. OEDT 2015: 86 p
http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_239505_FR_TDAT15001FRN.pdf
12. Pfau G., Péquart C. Phénomènes émergents liés aux drogues. Tendances récentes sur les usages de drogues à Paris : état des lieux en 2013. OFDT. Association Charonne, 122 p.
13. Lahaie E, Martinez M, Cadet-Taïrou A. Nouveaux produits de synthèse et Internet. *Tendances* n°84. OFDT 2013.
<https://www.ofdt.fr/publications/collections/periodiques/lettre-tendances/nouveaux-produits-synthese-internet-tendances-84-janvier-2013/>
14. Daskalopoulou M, Rodger A, Phillips AN, et al. Recreational drug use, polydrug use, and sexual behaviour in HIV-diagnosed men who have sex with men in the UK: results from the cross-sectional ASTRA study. *Lancet HIV* 2014;1:e22–e31.

15. Kirby T, Thornber-Dunwell M. High-risk drug practices tighten grip on London gay scene. *The Lancet* 2013; 381: 101-2.
16. Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanie. Nouveaux produits de synthèse - Synthèse des connaissances - OFDT 2017.
<https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/nouveaux-produits-de-synthese/>
17. Debruyne D, Courné M-A, Le Boisselier R, Djezzar S, Gérardin M, Boucher A, et al. La méphédrone : une designer drug d'usage récent en France. *Thérapie*. nov 2010; 65: 519-24.
18. Vallersnes OM, Persett PS, Øiestad EL, Karinen R, Heyerdahl F, Hovda KE. Underestimated impact of novel psychoactive substances: laboratory confirmation of recreational drug toxicity in Oslo, Norway. *Clin Toxicol* 2017; 55: 636-44.
19. Batisse A, Grégoire M, Marillier M, Fortias M, Djezzar S. Usage de cathinones à Paris. *L'Encéphale* 2016;42: 354-60.
20. Fabrizio Schifano, ReDNet Research Groups, Schifano F, Albanese A, Fergus S, Stair JL, et al. Mephedrone (4-methylmethcathinone; 'meow meow'): chemical, pharmacological and clinical issues. *Psychopharmacology* 2011; 214: 593-602.
21. Petit A, Karila L, Sananes M, Lejoyeux M. La méphédrone : une nouvelle drogue de synthèse. *Presse Médicale* 2013; 42: 1310-6.
22. Lahaie E, Cadet-Taïrou A. Méphédrone et autres nouveaux stimulants de synthèse en circulation. Note d'information SINTES. OFDT 2011: 14 p.
23. Debruyne D, Loilier M, Cesbron A, Le Boisselier R, Bourguine J. Emerging drugs of abuse: current perspectives on substituted cathinones. *Subst Abuse Rehabil* 2014; 37.
24. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Synthetic cathinones profile. EMCDDA 2015.
<http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/synthetic-cathinones#control>
25. Chavant F, Boucher A, Le Boisselier R, Deheul S, Debruyne D. New synthetic drugs in addictovigilance. *Thérapie* 2015; 70: 179-89.
26. Wood DM, Greene SL, Dargan PI. Five-year trends in self-reported recreational drugs associated with presentation to a UK emergency department with suspected drug-related toxicity. *Eur J Emerg Med* 2013; 20: 263-7.
27. Cadet-Taïrou A, Gandilhon M, Lahaie E, Martinez M, Dambélé S, Saïd S. Marchés, substances, usagers : les tendances récentes (2011-2012). *Tendances* n°86. OFDT 2013.
<https://www.ofdt.fr/publications/collections/periodiques/lettre-tendances/marches-substances-usagers-tendances-recentes-tendances-86-juillet-2013/>
28. National Institute on Drug Abuse. Drugs of Abuse. NIDA 2017.
<https://www.drugabuse.gov/drugs-abuse>
29. DrugScience. Drugs 2017.
<http://www.drugscience.org.uk/drugs>

30. Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanie. Fiches drogues. EMCDDA 2014.
<http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/fr>
31. Foureur N., Fournier S., Jauffret-roustide M., Labrouve V., Pascal X., Quatremere G. et Rojascastro D. SLAM - Première enquête qualitative en France, Paris, AIDES, 2013, 60 p.
32. Batisse A, Peyrière H, Eiden C, Courné M-A, Djezzar S. Usage de psychostimulants dans un contexte sexuel : analyse des cas rapportés au Réseau français des centres d'addictovigilance. Évaluation des risques liés à la pratique du SLAM. *Thérapie* 2016; 7: 447-55.
33. Sewell J, Miltz A, Lampe FC, Cambiano V, Speakman A, Phillips AN, et al. Poly drug use, chemsex drug use, and associations with sexual risk behaviour in HIV-negative men who have sex with men attending sexual health clinics. *Int J Drug Policy* 2017; 43: 33-43.
34. L'Yavanc T, Missonier R, Hamidi M, Velasquez N, Pialoux G. Pratique du « Slam » chez les HSH séropositifs pour le VIH. *Médecine Mal Infect* 2014; 44: 91-2.
35. DrugScience. Cocaine. 2017.
<http://www.drugscience.org.uk/drugs/stimulants/cocaine>
36. Pfau G., Pequart C., Tendances récentes sur la toxicomanie et les usages de drogues à Paris : état des lieux en 2015 - Tendances récentes et nouvelles drogues (TREND). Association Charonne, 2016.
37. Le Talec J-Y, Linard F. Plaisirs chimiques : sexualité et usage de drogues chez des hommes gais séropositifs. *Psychotropes* 2015; 21: 157.
38. Weatherburn P, Hickson F, Reid D, Torres-Rueda S, Bourne A. Motivations and values associated with combining sex and illicit drugs ('chemsex') among gay men in South London: findings from a qualitative study. *Sex Transm Infect* 2016.
39. Linard F, Le Talec J-Y. Entre pulsion et raison : dimensions psychodynamiques et sociologiques de la sexualité d'hommes gais séropositifs. Étude Hepaig, 2007–2008, France. *L'Évolution Psychiatr* 2016; 81: 817-45.
40. The EMIS Network. EMIS 2010: The European men-who-have -sex-with-men internet survey. findings from 38 countries. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control, 2013.
<http://www.emis-project.eu/final-report.html>
41. Ireland G, Higgins S, Goorney B, Ward C, Ahmad S, Stewart C, et al. Evaluation of hepatitis C testing in men who have sex with men, and associated risk behaviours, in Manchester, UK. *Sex Transm Infect* 2017.
42. Jonas Van Acker. Plan chem ? Plan Slam ? Les plans « sous prod » : une recherche exploratoire sur le chemsex parmi les gays, bisexuels et autres HSH dans la Région de Bruxelles-capitale. *Observatoire du sida et des sexualités* 2017.
43. Daveluy A, Labadie M, Titier K, Courtois A, Penouil F, Castaing N, et al. Poisoning by synthetic cathinones: Consumption behaviour and clinical description from 11 cases recorded by the Addictovigilance Centre of Bordeaux. *Toxicol Anal Clin* 2017.

44. Davies S, Wood DM, Smith G, Button J, Ramsey J, Archer R, et al. Purchasing 'legal highs' on the Internet-is there consistency in what you get? *QJM Int J Med* 2010; 103: 489-93
45. Nicholson PJ, Quinn MJ, Dodd JD. Headshop heartache: acute mephedrone « meow » myocarditis. *Heart* 2010; 96: 2051-52.
46. Dickson AJ, Vorce SP, Levine B, Past MR. Multiple-Drug Toxicity Caused by the Coadministration of 4-Methylmethcathinone (Mephedrone) and Heroin. *J Anal Toxicol* 2010; 34: 162-8.
47. Prosser JM, Nelson LS. The Toxicology of Bath Salts: A Review of Synthetic Cathinones. *J Med Toxicol* 2012; 8: 33-42.
48. Liechti ME, Kupferschmidt H. Gamma-hydroxybutyrate (GHB) and gamma-butyrolactone (GBL): analysis of overdose cases reported to the Swiss Toxicological Information Centre. *Swiss Med Wkly* 2004; 134: 534-7.
49. National Institute on Drug Abuse. Drugfacts: Methamphetamine. NIDA 2017. <https://www.drugabuse.gov/publications/drugfacts/methamphetamine>
50. DrugScience - Heroin 2017. <http://www.drugscience.org.uk/drugs/opioids/heroin>
51. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de Santé. Répertoire des Spécialités Pharmaceutiques: Sildenafil mylan pharma 50mg. ANSM 2014. <http://agence-prd.ansm.sante.fr/php/ecodex/frames.php?specid=60869181&typedoc=N&ref=N0243417.htm>
52. Macdonald N, Elam G, Hickson F, Imrie J, McGarrigle CA, Fenton KA, et al. Factors associated with HIV seroconversion in gay men in England at the start of the 21st century. *Sex Transm Infect* 2008; 84: 8-13
53. Kippax S, Campbell D, Van de Ven P, Crawford J, Prestage G, Knox S, et al. Cultures of sexual adventurism as markers of HIV seroconversion: a case control study in a cohort of Sydney gay men. *AIDS Care* 1998; 10: 677-88.
54. Li J, McDaid LM. Alcohol and drug use during unprotected anal intercourse among gay and bisexual men in Scotland: what are the implications for HIV prevention? *Sex Transm Infect* 2014; 90: 125-32.
55. Dirks H, Esser S, Borgmann R, Wolter M, Fischer E, Potthoff A, et al. Substance use and sexual risk behaviour among HIV-positive men who have sex with men in specialized out-patient clinics: Substance use and sexual risk behaviour among HIV-positive MSM. *HIV Med* 2012.
56. AIDES. Dossier: La PrEP. AIDES 2017 <http://www.aides.org/la-prep-vih-sida>
57. Pialoux G, Hamidi M, Danet MA, Mariot P et al. Incidence des infections sexuellement transmissibles (ISTs) et impact de la consommation de nouvelles drogues de synthèse en contexte sexuel (CHEMSEX) dans une consultation PrEP. 18^e Journées Nationales d'Infectiologie 2017.

58. Van de Laar TJ, Matthews GV, Prins M, Danta M. Acute hepatitis C in HIV-infected men who have sex with men: an emerging sexually transmitted infection. *AIDS* 2010; 24: 1799-812.
59. Taylor LE, Swan T, Mayer KH. HIV Coinfection With Hepatitis C Virus: Evolving epidemiology and treatment paradigms. *Clin Infect Dis* 2012; 55: S33-42.
60. Snowden JM, Raymond HF, McFarland W. Seroadaptive behaviours among men who have sex with men in San Francisco: the situation in 2008. *Sex Transm Infect* 2011; 87: 162-4.
61. Van de Laar TJ, Van der Bij AK, Prins M, Bruisten SM, Brinkman K, Ruys TA, et al. Increase in HCV Incidence among Men Who Have Sex with Men in Amsterdam Most Likely Caused by Sexual Transmission. *J Infect Dis* 2007; 196: 230-8.
62. Yaphe S, Bozinoff N, Kyle R, Shivkumar S, Pai NP, Klein M. Incidence of acute hepatitis C virus infection among men who have sex with men with and without HIV infection: a systematic review. *Sex Transm Infect* 2012; 88: 558-64
63. Urbanus AT, van de Laar TJ, Stolte IG, Schinkel J, Heijman T, Coutinho RA, et al. Hepatitis C virus infections among HIV-infected men who have sex with men: an expanding epidemic: *AIDS* 2009; 23: F1-7.
64. Soriano V, Barreiro P, Sherman KE. The changing epidemiology of liver disease in HIV patients. *AIDS Rev* 2013; 15: 25-31.
65. Larsen C, Chaix M-L, Le Strat Y, Velter A, Gervais A, Aupérin I, et al. Gaining greater insight into HCV emergence in HIV-infected men who have sex with men: the HEPAIG Study. *PLoS ONE* 2011; 6:e29322.
66. Brejt N, Gilleece Y, Fisher M. Acute hepatitis C: changing epidemiology and association with HIV infection. *J HIV Ther* 2007; 12: 3-6.
67. Danta M, Brown D, Bhagani S, Pybus OG, Sabin CA, Nelson M, et al. Recent epidemic of acute hepatitis C virus in HIV-positive men who have sex with men linked to high-risk sexual behaviours: *AIDS* 2007; 21: 983-91.
68. Danta M, Dusheiko G. Acute HCV in HIV-Positive Individuals - A Review. *Curr Pharm Des* 2008; 14: 1690-7.
69. Jin F, Prestage GP, Matthews G, Zablotska I, Rawstorne P, Kippax SC, et al. Prevalence, incidence and risk factors for hepatitis C in homosexual men: data from two cohorts of HIV-negative and HIV-positive men in Sydney, Australia. *Sex Transm Infect* 2010; 86: 25-8.
70. McFaul K, Maghlaoui A, Nzuruba M, Farnworth S, Foxton M, Anderson M, et al. Acute hepatitis C infection in HIV-negative men who have sex with men. *J Viral Hepat* 2015; 22: 535-8.
71. Roux P. La co-infection par le virus de l'hépatite C chez les personnes infectées par le VIH : données de l'enquête ANRS-Vespa2. InVS, *Bull épidémiol hebd* 2013.
72. Lea T, Lee E, Mao L, de Wit J, Holt M. HIV and hepatitis C virus co-infection among men who have sex with men in Sydney, and associations with sexual and drug use practices. *Sex Health* 2013; 10: 448.

73. Daskalopoulou M, Rodger A, Thornton A, Phillips A, Sherr L, Gilson R, et al. Sexual behaviour, recreational drug use and hepatitis C co-infection in HIV-diagnosed men who have sex with men in the United Kingdom: results from the ASTRA study. *J Int AIDS Soc* 2014; 17.
74. Pufall EL, Kall M, Shahmanesh M et al. Chemsex and high-risk sexual behaviours in HIV-positive men who have sex with men. *CROI* 2016; abs 913.
75. Bracchi M, Stuart D, Castles R, Khoo S, Back D, Boffito M. Increasing use of 'party drugs' in people living with HIV on antiretrovirals: a concern for patient safety. *AIDS* 2015; 29: 1585-92.
76. University of Liverpool. HIV Interactions 2017.
<http://www.hiv-druginteractions.org/checker>
77. Kumar S, Rao P, Earla R, Kumar A. Drug–drug interactions between anti-retroviral therapies and drugs of abuse in HIV systems. *Expert Opin Drug Metab Toxicol*. 4 mars 2015;11(3):343-55.
78. AIDES. Dossier: Réduction des risques liés à l'usage de drogues. *AIDES* 2017.
<http://www.aides.org/reduction-des-risques-lies-usage-de-drogues>
79. INSEE La Réunion 2017. Synthèse démographique sociale et économique.
<https://www.insee.fr/fr/information/2018985>
80. INSEE La Réunion 2013. Indicateurs sociaux départementaux à La Réunion. Une situation sociale hors norme. INSEE 2013 n°25. Disponible sur:
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1291838>
81. Les niveaux d'usage des drogues des Réunionnais- Exploitation régionale du Baromètre santé DOM 2014. ORS Réunion 2017 : 24 p
https://www.ors-ocean-indien.org/IMG/pdf/ETU_ORS_Baro_DOM_Drogues_2017.pdf
82. Bulletin de veille sanitaire thématique IST & VIH - Réunion et Mayotte n°35. Santé Publique France - CIRE Océan Indien. *BVS* 2017; 2-18.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Ocean-indien-Reunion-Mayotte/Bulletin-de-veille-sanitaire-ocean-Indien.-N-35-Aout-2017>
83. Ndeikoundam N, Viriot D, Fournet N, De Barbeyrac B, Goubard A, Dupin N, et al. Les infections sexuellement transmissibles bactériennes en France : situation en 2015 et évolutions récentes. *Bull Epidémiol Hebd*. 2016; 738-44.
http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2016/41-42/2016_41-42_1.html
84. Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de Santé. Outils de surveillance et d'évaluation - Résultats d'enquêtes DRAMES. ANSM 2017.
[http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacodependance-Addictovigilance/Outils-de-surveillance-et-d-evaluation-Resultats-d-enquetes/\(offset\)/5](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacodependance-Addictovigilance/Outils-de-surveillance-et-d-evaluation-Resultats-d-enquetes/(offset)/5)
85. Prestage G, Fogarty AS, Rawstorne P, Grierson J, Zablotska I, Grulich A, et al. Use of illicit drugs among gay men living with HIV in Sydney. *AIDS* 2007; 21:S49-55.
86. Marie CV, Rallu JL. Les tendances démographiques et migratoires dans les régions ultrapériphériques: quel impact sur leur cohésion économique, sociale et territoriale ?- Rapport Réunion 2008. INED

87. Prouvost-Keller B, Naqvi A, Joulié A, Cua E, Pradier C, Roger PM. Caractéristiques et facteurs de risque de consommation de produits psychoactifs au cours des relations sexuelles de patients fréquentant des lieux de dépistage ou de prise en charge du VIH et des hépatites virales dans le Sud-Est de la France en 2015. *Bull Epidémiol Hebd.* 2017; 455-63
http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2017/21/2017_21_3.html
88. Tomkins A, Ahmad S, Cannon L, Higgins SP, Kliner M, Kolyva A, et al. Prevalence of recreational drug use reported by men who have sex with men attending sexual health clinics in Manchester, UK. *Int J STD AIDS* 2017.
89. Hegazi A, Lee M, Whittaker W, Green S, Simms R, Cutts R, et al. Chemsex and the city: sexualised substance use in gay bisexual and other men who have sex with men attending sexual health clinics. *Int J STD AIDS* 2017; 28: 362-6.
90. De Ryck I, Van Laeken D, Noestlinger C, Platteau T, Colebunders R. The use of erection enhancing medication and party drugs among men living with HIV in Europe. *AIDS Care* 2013; 25: 1062-66.
91. Marillier M, Batisse A, Richeval C, Labrouve V, Martinez M, Allorge D, et al. CHEMSEX, NPS & risk reduction management: Preliminary results of a pilot study. *Toxicol Anal Clin* 2017; 29: 47-56.
92. Garin N, Velasco C, De Pourcq JT, Lopez B, Gutierrez M del M, Haro JM, et al. Recreational drug use among individuals living with HIV in Europe: review of the prevalence, comparison with the general population and HIV guidelines recommendations. *Front Microbiol* 2015; 6.
93. United Nations Office on Drugs and Crime. Annual prevalence of use of drugs in 2015 (or latest year available). World drug report 2017.
<https://www.unodc.org/wdr2017/en/interactive-map.html>
94. Gandilhon M. Les Antilles françaises (Martinique, Guadeloupe, Saint-Martin) et la Guyane : au cœur du trafic international de cocaïne. Pôle *TREND*, Note n°2014-9. OFDT 2014.
<https://www.ofdt.fr/publications/collections/notes/les-antilles-francaises-et-la-guyane-au-coeur-du-traffic-international-de-cocaine/>
95. United Nations Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2017, Booklets 2 and 3.
<https://www.unodc.org/wdr2017/index.html>
96. Direction régionale de la Réunion. Lutte contre les trafics. Saisie de 42 kg d'héroïne au port de plaisance de Sainte Rose à La Réunion. 2016.
<http://www.douane.gouv.fr/articles/a13041-saisie-de-42-kg-d-heroine-au-port-de-plaisance-de-sainte-rose-a-la-reunion>
97. Mété D, Guignard JF, Navon J. La méthamphétamine arriverait à la Réunion. Septembre 2015. Plateforme d'Echanges et d'Informations Drogues et Dépendances Outre-Mer.
<http://peidd.fr/spip.php?article9072>
98. Chamsudine Ali. La "chimique" classée illicite ? Mayotte 1^{ère} 2016.
<http://la1ere.francetvinfo.fr/mayotte/la-chimique-classee-illicite-377865.html>

99. Vilain. P, Bah Assoumani. S, Youssouf. AM, Filleul. L. Recrudescence de passages liés à la consommation de cannabinoïdes de synthèse « la chimique » dans le service d'urgences du centre hospitalier de Mayotte, 2012-2016. *BVS Océan Indien*, n°33, 2017; 5-6.
<http://invs.santepubliquefrance.fr/fr/Publications-et-outils/Bulletin-de-veille-sanitaire/Tous-les-numeros/Ocean-indien-Reunion-Mayotte/Bulletin-de-veille-sanitaire-ocean-Indien.-N-33-Mai-2017>
100. Mété D, Bodereau A, Wind-Nay P, Hurbin E. Usage détourné du trihexyphénidyle (Artane®), La Réunion. *Alcoologie et addictologie* 2008 ; 30 : 129-135.
101. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. Rivotril. ANSM 2012.
<http://ansm.sante.fr/Activites/Surveillance-des-stupefiants-et-des-psychotropes/Medicaments-a-risque-d-usage-detourne-ou-de-dependance/Medicaments-a-risque-d-usage-detourne-ou-de-dependance/RIVOTRIL>
102. Marquez C, Mitchell SJ, Hare CB, John M, Klausner JD. Methamphetamine use, sexual activity, patient–provider communication, and medication adherence among HIV-infected patients in care, San Francisco 2004–2006. *AIDS Care* 2009;21: 575-82.
103. Daskalopoulou M, Rodger AJ, Phillips AN, Sherr L, Elford J, McDonnell J, et al. Condomless sex in HIV-diagnosed men who have sex with men in the UK: prevalence, correlates, and implications for HIV transmission. *Sex Transm Infect* 2017.
104. Velter A, Saboni L, Bouyssou A , Semaille C. Comportements sexuels entre hommes à l'ère de la prévention combinée - Résultats de l'Enquête presse gays et lesbiennes 2011. *Bull Epidémiol Hebd.* 2013 : 510-6.
105. Peretti-Watel P, Spire B, Lert F, Obadia Y. Drug use patterns and adherence to treatment among HIV-positive patients: evidence from a large sample of French outpatients. *Drug Alcohol Depend* 2006; 82: S71-79.
106. Hittner JB. Meta-analysis of the association between methamphetamine use and high-risk sexual behavior among heterosexuals. *Psychol Addict Behav* 2016; 30: 147-57.
107. Ministère des affaires sociales et de la santé. Stratégie nationale de santé sexuelle- Agenda 2017-2030.
http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/strategie_nationale_sante_sexuelle.pdf
108. Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives. Nouveaux produits de synthèse, nouvelles substances psychoactives. Guide pour les services d'accueil des urgences. MILDECA 2016.
<http://www.drogues.gouv.fr/actualites/nouvelles-substances-psychoactives-publication-dun-guide-services-durgences>

VII. ANNEXES

ANNEXE 1

Présentation des substances par ordre alphabétique

La synthèse des données présentées est issue des références ci-dessous :

<http://www.drugscience.org.uk/drugs/>

<https://www.drugabuse.gov/publications>

<http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles/amphetamine/fr>

<http://www.erowid.org>

<https://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z>

Amphétamine et apparentés

➤ Amphétamine

Autres dénominations : speed

Biochimie : dl-a-méthylphényléthylamine. C'est une phényléthylamine (comme la Méthamphétamine ou la MDMA). L'Amphétamine sulfate est la forme la plus commune de l'Amphétamine vendue dans la rue. C'est un produit de synthèse. C'est le chef de file des « amphétaminiques ».

Généralités : Début des années 1900 elle a été utilisée pendant la guerre comme antifatigue, puis chez les étudiants en période d'examen. Elle a aussi été utilisée comme « coupe-faim ». Sa seule utilisation légale est aujourd'hui pour le traitement de la narcolepsie et trouble d'hyperactivité avec déficit de l'attention (THADA) de l'enfant.

Législation*: Classée comme stupéfiant (*annexe III*)

Accessibilité du produit : Trafic de rue. Vendue à 15 à 20 euros le gramme.

Présentation et voie d'administration : Elle se retrouve sous forme de poudre blanche, pâtes ou comprimés. Elle est prise par voie orale, en sniff, par inhalation ou par injection intraveineuse.

Action : Elle interagit avec la synthèse de noradrénaline, dopamine et sérotonine. L'effet est maximal 2 à 3h après l'ingestion et dure 8 à 24h. Elle est une substance psychostimulante, véhiculant un regain d'énergie, de tonus. Elle accélère l'activité motrice et verbale. Elle entraîne une anorexie et une insomnie. Elle est euphorisante et est aussi recherchée pour la sensation d'ivresse qu'elle entraîne.

Les effets secondaires : Agitation et agressivité, angoisse aiguë, paranoïa et hallucinations pouvant conduire à une autolyse. Troubles cardiovasculaires de type tachycardie, hypertension artérielle. Des céphalées, convulsions et vertiges peuvent survenir, de même qu'un trismus (comme adrénaline).

Certains rapportent une phase de descente avec inhibition motrice et psychique et des troubles de l'humeur de type dépression. Certains y associent alors une consommation de cannabis, alcool ou benzodiazépines. A plus long terme, risque de psychose et de dépendance. Les effets de l'amphétamine sont majorés en association avec d'autres stimulants (MDMA) entraînant également en parallèle une hypertension et une hyperthermie. Elle peut masquer les effets de l'héroïne et conduire à des overdoses accidentelles. Elle présente un danger en cas d'association avec des antidépresseurs (IMAO).

➤ Méthamphétamine

Autres dénominations : Crystal Meth ou TINA, Ice, Meth, Speed

Biochimie : Structure chimique proche de l'amphétamine.

Généralités/remarques : Fait partie des « clubs drugs ».

Législation* : Substance de synthèse illicite (*annexe III*)

Accessibilité du produit : 220-250 euros le gramme, 80 à 200 euros sous forme de Crystal.

Présentation et voie d'administration : Sous forme de poudre blanche et amère, Crystal ou comprimés. Il est pris par sniff, fumé ou ingéré mais également injecté après dilution dans de l'eau ou de l'alcool. L'effet est obtenu en 30 minutes environ après la prise orale. La consommation d'un usager régulier est de 250 mg pour un week-end entier, allant de quelques dizaines de milligrammes par prise. La pureté du produit est variable.

Action : La méthamphétamine stimule la production de dopamine. L'effet est très puissant, rapide et s'estompe aussi rapidement, de cette façon les usagers enchaînent les prises sur plusieurs jours. Cette substance augmente profondément le plaisir, le désir, l'activité motrice et rend euphorique. De même que les amphétamines et assimilés, elle augmente l'activité psychomotrice, diminue l'appétit et la fatigue.

Les effets secondaires : Tachycardie, hypertension et perturbation de la régulation thermique. Paranoïa, agressivité, insomnie, dysfonction érectile.

Il existe des overdoses avec défaillances multiviscérales, arrêt cardiaque, AVC et décès. En cas d'usage répété, une psychose chronique peut s'installer, de même que des troubles de la mémoire, de la concentration. On retrouve aussi un épuisement psychique et physique, une importante perte de poids, des troubles dentaires. Aggravation dans la progression du VIH. La méthamphétamine a un fort potentiel addictogène.

Cannabis et Cannabinoïdes de synthèse

➤ Cannabis

Autres dénominations: weed, hashich, shit, marijuana, herbe..

Biochimie : Produit naturel. Il s'agit d'une plante contenant du THC (le delta-9-tétrahydrocannabinol) de concentration variable (en moyenne de 18-20%). Le THC est responsable de l'effet psychostimulant.

Généralités : Le THC (par analogie structurale à celle de l'anandamide, un neurotransmetteur endogène) se fixe sur les récepteurs cannabinoïdes entraînant alors une activation des systèmes cérébraux (cortex orbito-frontal, hippocampe, système cérébelleux..). Le cannabis est aussi utilisé à des fins médicales dans certains pays.

Législation*: Stupéfiant (*annexe I*)

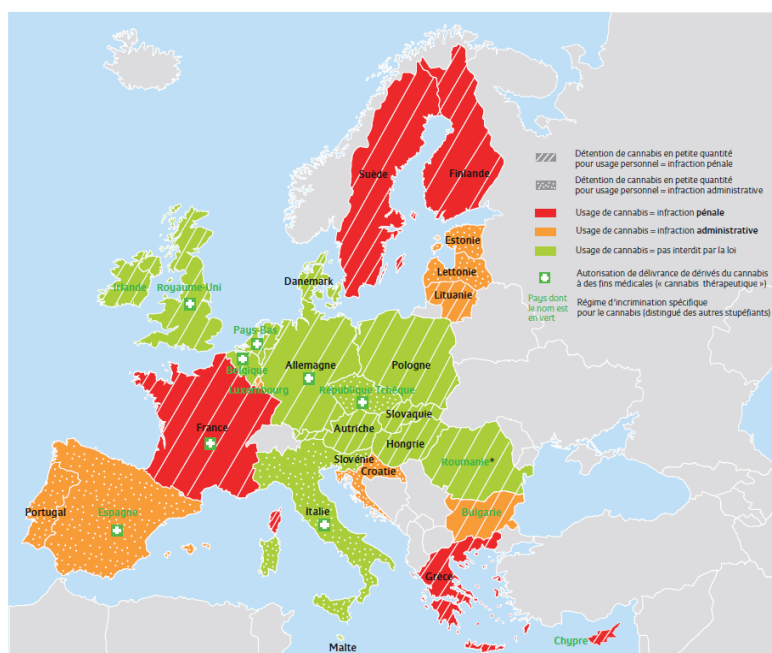
Accessibilité du produit : Auto culture, trafic de rue, achat via internet et livraison à domicile. Les prix sont de l'ordre de 5 à 15 euros/gramme (selon la présentation).

Présentation et voie d'administration : Sous forme de résine ou d'herbe. Le cannabis se fume principalement, voire peut s'ingérer.

Action : Lorsqu'il est inhalé l'effet est rapide, alors qu'il est obtenu en 30 à 60 minutes après ingestion. Euphorie et bien-être. Selon les sujets, peut modifier les perceptions, la vision des couleurs et augmenter l'appétit. Les effets durent de 1 à 3 heures en cas d'inhalation et plusieurs heures si ingestion.

Les effets secondaires : Nausées, vomissements, pâleur. Angoisse. Altération de la mémoire à court-terme, des perceptions et de la vigilance. Retentissement professionnel et scolaire. Risque de psychose, délire paranoïde. Risque d'addiction.

État des législations sur l'usage et la détention de cannabis au sein de l'UE des 28 (au 1^{er} juillet 2013)



* Dans ce pays, l'usage est prohibé mais aucune sanction n'est définie dans les textes pour le sanctionner. N.B. : cette carte représente les peines prévues en cas d'usage ou de détention de « petites quantités » de cannabis (les seuls variant d'un pays à l'autre), lorsque ces actes sont commis en public, pour la première fois (hors récidive), et hors circonstances aggravantes.

Source : OFDT 2013

➤ **Cannabinoïdes de synthèse**

Autres dénominations : K2, Spice, Joker, Black Mamba, encens...

Biochimie : Substances chimiques reproduisant les effets du cannabis, en se fixant sur les mêmes récepteurs mais avec une affinité parfois plus importante.

Généralités/remarques : Les fabricants peuvent tromper le consommateur en annonçant le produit comme du cannabis synthétique « plus sûr » et de « statut « légal ».

Législation* : Stupéfiant depuis 2009 (*annexe III*)

Accessibilité du produit : Internet ou « head shops » dans certains pays.

Présentation et voie d'administration : Ils peuvent se présenter sous forme d'herbes séchées à fumer ou sous forme liquide à vapoter (cigarette électronique).

Action et effets secondaires : Les effets recherchés et effets secondaires peuvent être plus puissants et imprévisibles compte tenu des compositions inconnues, variables ou différentes de celles annoncées. Sont toutefois rapportés une tachycardie, des vomissements, des comportements agressifs +/- idées suicidaires. Risque de défaillances multiviscérales. Risque d'addiction.

Cathinones

➤ **La Méphédrome**

Autres dénominations : (4-MMC, 4-methcathinone, m-cat, meow meow, miaou miaou, sels de bain..)

Biochimie : 4-methylmethcathinone

Généralités : C'est le dérivé le plus connu de la famille des cathinones. Les cathinones sont des substances contenues dans une plante « le khat » cultivée notamment en Afrique de l'Est. Il s'agit d'un psychostimulant s'apparentant à la famille des phénéthylamines dont le MDMA et l'amphétamine font partie. Elle était vendue sous l'appellation de « sels de bains » ou « fertilisants pour plantes ». Pour les citer, d'autres molécules sont assez populaires et sous surveillance internationale : la MDPV (mime fortement les effets de la cocaïne), la méthylone, la méphédrome..

Législation* : Substance de synthèse illégale (*annexe III*)

Elle a été classée parmi les stupéfiants (epuis juin 2012 en France et dans certains pays européens depuis 2010, tout comme la cathinone, la méthcathinone et la pyrovalérone, de la même famille.

Accessibilité du produit : Très facilement accessible, elle s'achète à un prix peu coûteux sur internet (entre 9 et 17 euros le gramme).

Présentation et voie d'administration : Poudre blanche, qui se sniffe ou s'ingère (+++). Elle est également injectée, ce qui majore la rapidité et l'intensité de son effet.

La dose consommée est d'environ 50-100mg, jusqu'à 150-250mg en moyenne pour des consommateurs réguliers.

Action : Cette substance est recherchée pour ses effets empathogène et euphorisant. Elle renforce la confiance en soi et la sociabilité du sujet : elle désinhibe et facilite le contact. Elle est énergisante et diminue l'appétit. Elle éveille les sens voire provoque des hallucinations cénesthésiques.

Selon le mode d'administration, l'effet est relativement rapide : en cas d'injection, il apparaît en quelques secondes, alors que par sniff ou par voie orale il se compte en minutes (respectivement environ 30 et 45 minutes). La durée de l'effet est de l'ordre de 2 à 3 heures.

Les effets secondaires :

Fasciculations musculaires, bruxisme, céphalées, anxiété, hypertension, douleur thoracique, palpitations, dysurie, troubles de la régulation thermique, irritation nasale++. Phase de descente, de durée variable d'un sujet à l'autre et qui peut être marquée par une asthénie intense, des céphalées, des crises d'angoisse aiguë avec la sensation de décharges électriques cérébrales (appelée « *brainzap* »). Des troubles de l'humeur avec apathie peuvent ensuite apparaître mimant un état dépressif. Egalement des troubles de la concentration, des angoisses et troubles du comportement (auto et hétéro-agressifs).

Perte d'appétit et insomnie peuvent se chroniciser rapidement concourant à un amaigrissement et une asthénie sévères. Des cas de souffrance myocardique, de défaillances d'organes et de décès ont été rapportés avec la Méphédronne. Il existe un risque d'addiction.

Cocaïne et Crack

Autres dénominations : coke, cc, neige

Biochimie : Famille des alcaloïdes. Produite sous forme de sel de chlorhydrate. Sa forme « base » correspond au « crack ».

Généralités : Elle est extraite de la coca, cultivée en Amérique du Sud. La teneur en Cocaïne est variable, parfois mêlée à des substances inconnues. Elle bloque l'élimination de noradrénaline, sérotonine et dopamine, qui sont alors transitoirement augmentées. C'est aussi un agent anesthésique (usage médical limité à des interventions chirurgicales ORL).

Législation*: stupéfiant (*annexe I*)

Accessibilité du produit : Trafic de rue. Vente par téléphone. 50 à 80 euros le gramme pour la Cocaïne, 15 à 20 euros l'unité de crack (galette).

Présentation et voie d'administration : Sous forme de poudre ou de sels (hydrochloride), elle est sniffée à l'aide de paille. A l'insu des consommateurs, elle peut être mélangée à des produits également nocifs comme le « levamisole » un antiparasitaire pour le bétail.

Le crack se présente sous forme de petits amas. La forme « crack » est fumée et ses effets sont plus puissants qu'en sniff. La Cocaïne est aussi injectée en intraveineux.

Action : L'effet de la Cocaïne/crack est obtenu en quelques secondes, 5 à 10 minutes lorsqu'elle est sniffée. Elle est euphorisante, augmente la vigilance, et donne de l'énergie, un peu comme les amphétamines et apparentés. Elle entraîne un renforcement positif majeur. Elle accélère l'élocution et augmente l'excitation. Elle a également un effet anesthésiant local provoquant des engourdissements de la langue.

Les effets secondaires : Saignements nasaux. Anxiété, impulsivité, agressivité surtout lors de la phase de descente « *comedown* ». Tachycardie. Troubles cardiovasculaires type arrêt cardiaque, AVC. Diminue l'appétit. On retrouve aussi des délires paranoïdes et hallucinations. Risque de convulsions hyperthermiques et d'overdoses parfois mortelles. Elle est d'autant plus dangereuse qu'elle est mélangée à d'autres substances (alcool, héroïne, autre psychostimulants). Risque d'installation d'une psychose chronique. Fort potentiel addictif des formes inhalées.

GHB/GBL

Autres dénominations : G, drogue du violeur, ecstasy liquide

Biochimie : γ -hydroxybutyrate/ γ -butyrolactone

La gamma-butyrolactone (GBL), utilisée comme dissolvant industriel, est un précurseur de l'acide gamma-hydroxybutyrique (GHB)

Généralités : Classé avec les substances hallucinogènes, fait partie des « *club drugs* ». Le GHB active les récepteurs GABA (comme le fait l'alcool), c'est un dépresseur du système nerveux central. Il est utilisé dans la narcolepsie.

Législation*: Stupéfiant en France (*annexe III*). Le GBL (précurseur) est interdit à la vente.

Accessibilité du produit : internet

Présentation et voie d'administration: cette substance est utilisée en toutes petites quantités et diluée dans des boissons. Le GHB est souvent vendu sous forme de poudre, le GBL lui est sous forme liquide.

Action : Il s'agit d'un sédatif, anesthésique. Il est recherché pour ses effets anabolisants et aphrodisiaques. L'effet est obtenu en 30-60min (pic). La demi-vie est courte, ce qui amène les consommateurs à reprendre des doses.

Les effets secondaires : Un surdosage pouvant être causé par d'infimes doses tel qu'un demi millilitre, peut entraîner un « G sleep » voire un coma avec dépression respiratoire. Le risque d'overdose est fortement majoré avec la prise d'alcool. On note par ailleurs une agitation, une sensation d'ivresse et un risque d'autolyse. Des troubles de la vigilance et de la coordination. Exposition à des abus sexuels. Risque de dépendance possible.

Héroïne

Autres dénominations : Héro, came, meuka, horse, dragon, cheval, pedo

Biochimie : diacétylmorphine (DIAM)

Généralités : Il est obtenu à partir de la morphine extraite du pavot. Elle entraîne une analgésie. Elle est 2 à 3 fois plus puissante que la morphine. L'héroïne pharmaceutique est utilisée dans d'autres pays dans le traitement de la douleur, de même que dans des centres d'injections.

La pureté est variable, en général inférieure à 40% pour l'héroïne blanche et moins pour l'héroïne brune (autres constituants : sédatifs, opioïdes).

Législation*: stupéfiant (*annexe I*)

Accessibilité du produit : Trafic de rue. L'héroïne se vend à 40 euros le gramme.

Présentation et voie d'administration : Forme chlorhydrate blanche et forme base brune. Pour pouvoir être injectée, la forme de base libre doit être solubilisée avec de l'acide (acide citrique) afin d'obtenir des sels de chlorhydrate qui seront dissouts dans de l'eau pour l'injection. Principalement l'héroïne se sniffe et s'injecte. L'injection intraveineuse procure un effet très intense, supérieur aux injections intramusculaires et sous-cutanées, et au sniff. La dose létale est d'environ 200mg.

Action : Injectée, l'héroïne procure une montée rapide d'euphorie avec un sentiment de détente, bien-être, relaxation et détachement du réel.

Les effets secondaires : Nausées, vomissements les premières fois. Constipation. Risque d'overdose (majoré si mélange de substances) avec risque d'inhalation (vomissements). Risque de dépression respiratoire.

Très addictogène.

Kétamine et dérivés de synthèse

➤ Kétamine

Autres dénominations : special K, keta, kéké, kate

Généralités : Il s'agit d'un anesthésique, utilisé en médecine humaine et vétérinaire. Parfois vendue sous forme de comprimés sous le nom de comprimés d'ecstasy.

Législation*: stupéfiant (*annexe IV*)

Accessibilité du produit : Environ 50 euros le gramme.

Présentation et voie d'administration : La Kétamine se présente sous forme de poudre blanche ou de cristaux. La Kétamine s'injecte, se sniffe ou s'ingère (environ 50mg en sniff, 150-200mg per os, 30mg en intramusculaire..)

Action : La durée est d'environ 2 heures. La Kétamine entraîne une euphorie, une sensation de légèreté ou d'ivresse. Elle modifie la perception de l'environnement voire provoque des hallucinations notamment mystiques.

Les effets secondaires : Hallucinogène et dissociatif. A plus fortes doses, elle entraîne un sentiment de dépersonnalisation. Risque de psychose chronique et de troubles de la mémoire. Elle peut mener à des comportements violents. Risque de traumatismes, immobilisation. Tachycardie, hypertension artérielle, vertiges.

Des douleurs abdominales (*K-cramps*) et des troubles urinaires (surtout en cas d'usage chronique) sont rapportés. Risque de décès fortement majoré en cas d'association à d'autres substances : risque cardiaque en cas d'association avec des stimulants, risque de coma avec dépression respiratoire (*K-hole*) en cas d'association avec des dépresseurs du SNC. *A priori* pas/peu de dépendance.

➤ Méthoxétamine

Autres dénominations : MXE

Généralités : c'est un NPS.

Législation*: substance illicite (*annexe III*)

Accessibilité du produit : internet

Présentation et voie d'administration : Les dosages sont plus faibles que ceux de la kétamine, de l'ordre de 20 à 60mg selon les voies d'administration.

Action et effets secondaires : Effets dissociatifs plus puissants et plus longs que la kétamine. Risque de « *M-hole* » avec hallucinations visuelles.

LSD

Autres dénominations : acid

Biochimie : Il s'agit de l'acide lysergique diéthylamide, dérivé synthétique d'une toxine de l'ergot.

Généralités : Fait partie des « *clubs drugs* ». C'est un hallucinogène semi-synthétique.

Législation*: classé stupéfiant (*annexe III*)

Présentation et voie d'administration : Le LSD se présente sous forme de cristaux à dissoudre dans de l'alcool. Le mélange est déposé sur un papier buvard (en général) à sucer. Les carrés de papier absorbant ou les buvards peuvent s'acheter directement. Actif dès 20 microgrammes en prise orale.

Action : Le LSD est un puissant hallucinogène du groupe des indoles. L'effet est rapide (en 15 à 60min) et s'estompe en 6-8h. Il est existant à faibles doses (25-50 microgrammes) et hallucinogène à fortes doses (150-300 microgrammes). Il entraîne des hallucinations visuelles, des distorsions de l'environnement.

Les effets secondaires : Dilatation pupillaire, hypertension et hyperthermie sont les premiers signes observés. Angoisse aiguë. Rares cas de délires menant au suicide. Il existe une très forte tolérance, mais pas de dépendance à proprement parler.

MDMA

Autres dénominations : XTC, E, Ecstasy, Molly

Biochimie : 3,4-méthylène-dioxyamphétamine. Appartient à la famille des phényléthylamines.

Généralités : Joue sur les systèmes dopaminergiques, noradrénergiques et sérotoninergiques. Fait partie des « clubs drugs ».

Législation* : Classée au rang des stupéfiants (*annexe III*) depuis les années 1990-1992 et comme substance dopante depuis 2002.

Accessibilité du produit : Achat sur internet. Prix de l'ordre de 10 euros la gélule ou le parachute. La MDMA se vend à 50-60 euros le gramme. Réémergence sur le marché depuis les années 2013 avec des concentrations en MDMA de plus en plus élevées dans les comprimés commercialisés (teneur pouvant aller jusqu'à 90%).

Présentation et voie d'administration : Elle se présente sous la forme de comprimés (Ecstasy), de poudre, de cristaux, pâtes ou gélules.

Action : Sa concentration maximale apparaît 2h après la prise orale. Sa durée d'action va de 4-6h à 48h selon les doses ingérées. Elle peut être injectée voire sniffée. Elle est empathogène, entactogène et euphorisante. Elle donne de l'énergie et peut entraîner des modifications des perceptions environnementales.

Les effets secondaires : Risque de syndrome d'hyperthermie (pouvant être mortel dès la première prise) associant une hyperthermie avec sueurs profuses, des manifestations neurologiques (convulsion, confusion, mydriase..voire coma) et une rhabdomyolyse. Elle entraîne aussi des hépatites aiguës et une hyponatrémie.

D'un point de vue psychique : sont décrits des crises d'angoisse, des troubles du sommeil, des syndromes dépressifs. Risque de dépendance si usage régulier.

Poppers®

Biochimie : Nitrite d'alkyle

Législation : Produit en vente libre en France.

Accessibilité du produit : Dans les *sexshops*, saunas, bar gays

Présentation et voie d'administration : flacon de 10-15ml. Le Poppers® s'inhale.

Action : Quasi immédiatement après l'inhalation, une euphorie apparaît avec rires et une sensation de relaxation. Il facilite les rapports sexuels et diminue les douleurs. L'effet ne dure pas plus de 2 minutes.




Les effets secondaires : Nausées, vomissements ou céphalées sont rapportées.

Par relaxation des fibres musculaires et une dilatation vasculaire, le Poppers® peut induire une hypotension et une tachycardie, voire même des accidents cardiovasculaires graves en cas d'association avec d'autres substances (Viagra®). Anémie, lésions nasales ou du visage avec des croûtes jaunâtres caractéristiques.

**Le classement des stupéfiants et des psychotropes au niveau international (tableaux I à IV) et national (annexes I à IV et parties I, II et III) est disponible sur le site de l'ANSM, à l'adresse suivante :*

[http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacodependance-Addictovigilance/Reglementation/\(offset\)/8](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacodependance-Addictovigilance/Reglementation/(offset)/8)

Classement des substances

- Classement des stupéfiants et psychotropes au niveau international (26/04/2013)  (104 ko)
- Liste des substances classées comme stupéfiants (13/10/2017)  (200 ko)
- Liste des substances classées comme psychotropes (08/02/2017)  (137 ko)

ANNEXE 2

Interactions drogues-médicaments ARV

➤ Classe des IP

	Atazanavir	Cobicistat (with ATV or DRV)	Darunavir	Fosamprenavir	Indinavir	Lopinavir	Ritonavir	Saquinavir	Tipranavir
Amphetamine	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amyl nitrate (Poppers)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Cannabis	■	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
Cocaine	■	■	■	■	■	■	■	●	■
Gamma-hydroxybutyrate	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Heroin	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ketamine	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lysergic acid diethylamide (LSD)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MDMA (Ecstasy)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mephedrone	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Methamphetamine	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Sildenafil (Erectile Dysfunction)	■	■	■	■	■	■	■	●	■

Titre : Interactions drogues-médicaments

Table 1. "Party drugs" pharmacological characteristics.

Drug name (alternative/street names)	Route of administration	Bioavailability when orally administered	Metabolism	Half-life	Interaction potential
Crystal methamphetamine (Crystal, Tina, Meth)	Oral ingestion, smoke, insufflation, rectal insertion, IV	67–80%	CYP2D6; Other non-CYP pathways (minor)	~12 h	Moderate (COBI/RTV inhibition of CYP2D6)
MDMA (Ecstasy, X, Mandy)	Oral ingestion, insufflation (capsules/ tablets/powder)	40–60%	CYP2D6; CYP1A2, CYP2B6 and CYP3A4 (minor)	~7 h	Moderate (COBI /RTV inhibition of CYP2D6)
Mephedrone (Miaw Miaw, plant food, bath salts)	Oral ingestion, insufflation (most common), rectal insertion (dissolved or as gel forms), IV	10%	CYP2D6; NADPH-dependent enzymes (minor)	30 min–1.5 h	Moderate (COBI /RTV inhibition of CYP2D6)
Cocaine (Charlie, C, Coke)	Oral ingestion, insufflation (most common), smoke, IV	30–60%	Plasma/liver cholinesterases	0.5–2 h	Low to moderate
Ketamine (K, vitamin K, special K)	Oral ingestion, insufflation, IV or IM	20–45%	CYP3A4; CYPB6 and CYP2C9 (minor)	1.8–2.8 h	High (COBI /RTV inhibition of CYP3A4)
GHB/GBL/1,4 GD (G, Gina, liquid E)	Oral ingestion (liquid), (rarely IV)	GHB: 59–65% GBL: 85%	GHB: GHB-DH and SSA-DH GBL: Lactonase 1,4 BD; alcohol DH and aldehyde DH	GHB: 20–60 min (GLB and 1,4 BD are rapidly converted to GHB)	Unknown
Benzodiazepines (alprazolam, diazepam)	Oral ingestion (tablets), rectal (gel forms), IV (crushed tablets)	Diazepam: 100% Alprazolam: 90%	Diazepam: CYP3A4; CYP2C19 (minor) Alprazolam: CYP3A4	Alprazolam: 12–15 h Diazepam: 43–56 h	High (COBI /RTV inhibition of CYP3A4)
EDAs (sildenafil, tadalafil, vardenafil)	Oral ingestion (tablets)	Sildenafil: 41% Tadalafil: 80% Vardenafil: 15%	CYP3A4	Sildenafil: 4 h Tadalafil: 17.5 h Vardenafil: 4.5 h	High (COBI /RTV inhibition of CYP3A4)

1,4 BD, 1,4 butanediol; COBI, cobicistat; DH, dehydrogenase; EDA, erectile dysfunction agents; GBL, gamma-butyrolactone; GHB-DH, gamma-hydroxybutyrate dehydrogenase; IM, intramuscular; IV, intravenous; NADPH, nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (reduced form); RTV, ritonavir; SSA-DH, succinic semialdehyde dehydrogenase.

Source : D'après Bracchi et al.2015.

➤ Classe des INTI

● Do Not Coadminister
 ■ Potential Interaction
 ▲ Potential Weak Interaction
 ◆ No Interaction Expected
 ◆ No Clear Data
 Results Key

	Abacavir	Didanosine (ddI)	Emtricitabine (FTC)	Emtricitabine/TAF	Lamivudine (3TC)	Stavudine (d4T)	Tenofovir-DF	Zidovudine (AZT/ZDV)
Amphetamine	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Amyl nitrate (Poppers)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Cannabis	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Cocaine	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Gamma-hydroxybutyrate	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Heroin	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Ketamine	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Lysergic acid diethylamide (LSD)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
MDMA (Ecstasy)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Mephedrone	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Methamphetamine	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Sildenafil (Erectile Dysfunction)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

➤ Classe des INNTI

● Do Not Coadminister
 ■ Potential Interaction
 ▲ Potential Weak Interaction
 ◆ No Interaction Expected
 ◆ No Clear Data
 Results Key

	Efavirenz	Etravirine	Nevirapine	Rilpivirine	Rilpivirine/FTC/TAF
Amphetamine	◆	◆	◆	◆	◆
Amyl nitrate (Poppers)	◆	◆	◆	◆	◆
Cannabis	■	■	◆	◆	◆
Cocaine	■	■	■	▲	▲
Gamma-hydroxybutyrate	◆	◆	◆	◆	◆
Heroin	■	■	◆	◆	◆
Ketamine	■	■	■	◆	◆
Lysergic acid diethylamide (LSD)	■	■	■	◆	◆
MDMA (Ecstasy)	◆	◆	◆	◆	◆
Mephedrone	◆	◆	◆	◆	◆
Methamphetamine	◆	◆	◆	◆	◆
Sildenafil (Erectile Dysfunction)	■	■	■	◆	◆

➤ Classe des II

● Do Not Coadminister
 ■ Potential Interaction
 ▲ Potential Weak Interaction
 ◆ No Interaction Expected
 ◆ No Clear Data
 Results Key

	Dolutegravir	Elvitegravir/Cobi /FTC/TAF	Elvitegravir/Cobi /FTC/TDF	Maraviroc	Raltegravir
Amphetamine	◆	■	■	◆	◆
Amyl nitrate (Poppers)	◆	◆	◆	◆	◆
Cannabis	◆	▲	▲	◆	◆
Cocaine	◆	■	■	◆	◆
Gamma-hydroxybutyrate	◆	■	■	◆	◆
Heroin	◆	■	■	◆	◆
Ketamine	◆	■	■	◆	◆
Lysergic acid diethylamide (LSD)	◆	■	■	◆	◆
MDMA (Ecstasy)	◆	■	■	◆	◆
Mephedrone	◆	■	■	◆	◆
Methamphetamine	◆	■	■	◆	◆
Sildenafil (Erectile Dysfunction)	◆	■	■	◆	◆

ANNEXE 3

Questionnaire de l'étude

Numéro identifiant :

Initiales superviseur :

Lieu : Nord Sud

Date de remplissage du questionnaire :

Enquête « CHEMSEX »

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'une thèse pour l'obtention d'un doctorat de médecine. Ce questionnaire est **totalemment anonyme** et a pour but de mieux connaître et comprendre la pratique du CHEMSEX à la Réunion chez les HSH PVVIH.

Le temps nécessaire pour répondre à ce questionnaire est au **maximum de 10 minutes**.

En cas d'interrogation ou de problème de compréhension, vous pouvez vous adresser à la personne qui vous a remis le questionnaire.

Après avoir complété l'intégralité des questions, **en particulier la question 22**, merci de remettre ce questionnaire dans l'urne prévue à cet effet.

Nous vous remercions pour votre participation.

PARTIE I : Questions générales sur le CHEMSEX

Veillez répondre aux questions suivantes en cochant la (les) bonne(s) réponse(s).

Q1- Pour vous, la pratique du CHEMSEX, c'est : *(1 seule réponse possible)*

- L'utilisation de sextoys
- Une pratique qui consiste à utiliser des drogues ou des produits à usage récréatif, dans un contexte sexuel
- Une pratique sexuelle en groupe
- Une pratique sexuelle via internet
- Une pratique sexuelle visant à essayer plusieurs positions du Kamasutra

Q2- En avez-vous déjà entendu parler ?

- Oui Non

Le « CHEMSEX » est une pratique qui consiste à faire usage de drogues ou de produits (poppers, cocaïne, 4-MEC, médicaments...) quel que soit le mode d'administration, dans un contexte sexuel.

Q3- Selon vous, cette pratique est-elle dangereuse ?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord | <input type="checkbox"/> Plutôt d'accord |
| <input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord | <input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout |

Q4- On sait ce que l'on consomme (en terme de composition du produit).

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord | <input type="checkbox"/> Plutôt d'accord |
| <input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord | <input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout |

Q5- On peut se tromper dans les doses ou la voie d'utilisation (sniff, injection...).

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord | <input type="checkbox"/> Plutôt d'accord |
| <input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord | <input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout |

Q6- Les effets peuvent être imprévisibles selon la personne.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord | <input type="checkbox"/> Plutôt d'accord |
| <input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord | <input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout |

Q7- Cette pratique peut rendre dépendant à des produits.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord | <input type="checkbox"/> Plutôt d'accord |
| <input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord | <input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout |

Q8- Selon vous, cette pratique peut entraîner :

- a. Une prise de risque sexuelle (Infections sexuellement transmissibles...)

<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord
<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout

- b. Des hospitalisations (cardiologie, psychiatrie...)

<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord
<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout

- c. Des conséquences sur la vie professionnelle

<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord
<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout

- d. Des conséquences sur la vie personnelle

<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord
<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout

- e. Une diminution de l'usage des préservatifs

<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord	<input type="checkbox"/> Plutôt d'accord
<input type="checkbox"/> Plutôt pas d'accord	<input type="checkbox"/> Pas d'accord du tout

Partie II : Données sociodémographiques et médicales

Q9- Quel est votre âge ? __ans

Q10- Quel est le diplôme le plus élevé que vous ayez obtenu?

- Certificat d'études primaires, aucun diplôme, pas de scolarisation
- Brevet des collèges, BEPC
- CAP, BEP ou diplôme de même niveau
- Baccalauréat (général, technologique ou professionnel)
- 1er cycle universitaire (BTS, DEUG, DUT, y compris formation paramédicale ou sociale)
- 2ème cycle universitaire ou plus (BAC+3, BAC+5, Doctorat)

Q11- Quelle est votre activité professionnelle ?

- Sans emploi
- Etudiant
- En recherche d'emploi
- En activité
- Retraité

Q12- Depuis combien de temps vivez-vous à la réunion ? (1 seule réponse possible)

- Moins d'un an
- Plus d'un an
- J'ai toujours vécu ici.

Q13- Concernant votre statut marital : Etes-vous actuellement ?

- Célibataire
- Divorcé/séparé
- En couple (marié/pacsé/concubinage)
- Veuf

Q14-Avez-vous des relations sexuelles avec des hommes seulement?

- Oui
- Non

Q15- Consommez-vous de l'alcool ? (vin, bière, alcool fort...)

- Oui, occasionnellement (moins d'une fois par semaine)
- Oui, régulièrement (plusieurs fois par semaine)
- Non, jamais

Q16- Fumez-vous (tabac)?

- Oui
- Non, j'ai arrêté
- Non, je n'ai jamais fumé

Q17- Avez-vous un ou plusieurs tatouages et/ou piercings ?

- Oui
- Non

Q18-En dehors de vos pratiques sexuelles, consommez-vous des drogues autres que l'alcool et le tabac ?

- Oui
- Non

Si oui, précisez : _____

Q19-Combien de partenaires différents avez-vous eu sur les 12 derniers mois ?

___ partenaires

Q20-Avez-vous déjà eu au moins une IST (syphilis, gonocoque, chlamydia) ?

- Oui
- Non



Q21-Combien au total :

- 1- Syphilis : ___ fois
- 2- Gonocoque : ___ fois
- 3- Chlamydia : ___ fois

Partie III: Utilisation de CHEMSEX

Q22-Utilisez-vous ou avez-vous déjà utilisé des produits (drogues, médicaments...) dans le cadre de votre activité sexuelle ? (réponse obligatoire)

Oui

Non

Q23- Cette pratique vous a-t-elle déjà été proposée ?

Oui

Non

Lorsque l'on vous a proposé :

Q24- Où était-ce ?

(1 seule réponse possible)

- A la Réunion
- Hors département
- Les deux

Lorsque l'on vous a proposé :

Q25- Pour quelle(s) raison(s) avez-vous refusé ?

(Plusieurs réponses possibles)

- Je ne savais pas ce que c'était.
- Je n'avais pas envie de prendre des drogues.
- Je n'avais pas confiance en la personne qui me l'a proposé.
- J'avais peur des conséquences.
- Autres, précisez : _____

Le questionnaire est fini pour vous. Nous vous remercions pour votre participation.

Veillez tourner la page svp

Vous utilisez ou avez déjà utilisé des produits dans le cadre de votre activité sexuelle. Autrement dit, vous avez pratiqué ou vous pratiquez le CHEMSEX.

Q26- S'agit-il d'une pratique (CHEMSEX) : (1 seule réponse possible)

- Actuelle (< 1an) Passée

Q27- Où a-t-elle (eu) lieu ? (1 seule réponse possible)

- A la Réunion Hors département Les deux

Q28- A quel âge avez-vous commencé la pratique du CHEMSEX ?

__ ans

Q29- Au cours des 12 derniers mois, avez-vous eu recours à la pratique du CHEMSEX environ (1 seule réponse possible) :

- 1 à 2 fois 3 à 4 fois 1 fois/mois
 1 fois/semaine Plusieurs fois par semaine Aucune fois

Q30- Quels sont les produits que vous avez déjà utilisés ou essayés lors de plans CHEMSEX ? (Plusieurs réponses possibles)

- Poppers Cocaïne Kétamine
 Cannabis (ou Zamal) GHB/GBL Amphétamine
 Crystal meth Ecstasy (ou MDMA) Champignons
 Méphédronne (ou 4-MEC) Héroïne Méthadone
 Viagra ou Cialis (A but récréatif) LSD Substance inconnue
 Médicaments psychoactifs (Artane, Rivotril...)
 Autre, précisez : _____

Q31- La plupart du temps, lors de vos plans CHEMSEX, combien de substances utilisez-vous?

- 1 ou 2 substances 3 substances ou plus

Q32- Associez-vous de l'alcool à la pratique du CHEMSEX?

- Jamais Parfois Souvent Toujours

Q33- Comment utilisez-vous ces produits ?

- En sniff : Oui Non
En les fumant : Oui Non
En les avalant : Oui Non
En les injectant : Oui Non
Par voie anale: Oui Non

Autre manière, précisez : _____

Q34- Avez-vous au moins une fois partagé le matériel lors de ces pratiques ?

- Oui Non Ne sait pas

Q35- Le plus souvent, la pratique de vos plans CHEMSEX se fait : (1 seule réponse possible)

- Soirée privée (chez un particulier ou chez soi)
 Lieu public (lieux de rencontre homosexuels, saunas, bars, boîtes de nuit, nature...)
 Les deux

Q36- Comment organisez-vous vos plans CHEMSEX ? (Plusieurs réponses possibles)

- Réseaux sociaux (Twitter, Facebook, Whats app, Snapchat...)
- Sites de rencontre (Grinder, Tinder, Romeo,...)
- Forums internet
- Via mes contacts
- Improvisé
- Autre, précisez : _____

Q37-Avez-vous déjà pratiqué des plans CHEMSEX avec des inconnus ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Q38-Qu'est-ce qui vous a attiré dans les plans CHEMSEX?

(Plusieurs réponses possibles)

- Recherche de nouvelles sensations
- Amélioration des performances
- Sur demande d'un partenaire
- Insatisfaction quant à ma sexualité
- Autre, précisez : _____
- Le goût du risque
- Réalisation de fantasmes
- Pour démarrer ma sexualité
- Recherche de plaisir

Q39-Quelles pratiques sexuelles avez-vous déjà expérimentées lors de ses plans CHEMSEX? (Plusieurs réponses possibles)

- | | | | |
|--|------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Multi-partenariat | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
| Usage d'objets/sextos | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
| Fist fucking <i>(insertion du poing)</i> | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
| Sadomasochisme | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non | <input type="checkbox"/> Ne sait pas |
- Autre, précisez : _____

Q40-Au cours de vos plans chemsex, utilisez-vous un préservatif lors de vos pénétrations?

- Jamais
- Parfois
- Souvent
- Toujours
- Non concerné

Q41- Au cours de vos plans chemsex, utilisez-vous un préservatif lors de vos fellations?

- Jamais
- Parfois
- Souvent
- Toujours
- Non concerné

Q42- Avez-vous rencontré des problèmes suite à ces pratiques ?

- Oui Non Je ne souhaite pas répondre

Q43- Si oui, quels étaient ces problèmes ? (Plusieurs réponses possibles)

- Psychologiques (dépression, manque, idées suicidaires...)
 Sexuels (libido, désir...)
 Infectieux (IST, abcès)
 Traumatiques (fissure, plaie, hématomes...)
 Judiciaires
 Economiques et social (perte d'emploi, dettes...)
 Relationnels (isolement, éloignement familial, amis....)
 Autre, précisez : _____
 Non concerné

Q44-S'il y a eu une prise de risque lors d'un rapport (partage de matériel, rapport sans préservatif, fellation sans préservatif...), avez-vous consulté après ?

- Oui Non

Q45- Avez-vous connu des difficultés à prendre vos médicaments habituels (oubli..) suite à ces pratiques ?

- Oui Non

Q46-Si oui, cela a-t-il déjà concerné votre traitement antirétroviral (ARV) ?

- Oui Non

ANNEXE 4

Dictionnaire des variables

PARTIES	LIBELLE DES VARIABLES	SIGNIFICATION	MODALITES DE REPONSE
	NUM_PAT	Numéro d'anonymisation	01 - 001 : numéro centre (01 : nord et 02 : sud) - numéro d'incrémention
NADIS			
	DATE_VIH	Date de diagnostic du VIH	JJ/MM/AAAA
	CV	Dernière charge virale	entier - unité : copies/ml
	CD4	Dernier taux de CD4	entier - unité : mm ³
	SIDA	Stade SIDA	"Sida"/"NonSida"
	ATCD_VHB_G	Antécédent d'infection par l'hépatite B	"Négatif"/"Positif"
	VHB	Antécédent d'infection ou co-infection par l'hépatite B	"Négatif"/"Positif"
	VACCIN_VHB	Vaccination par le vaccin contre l'hépatite B	"Négatif"/"Positif"
	ATCD_VHC	Atcd VHC	"Négatif"/"Positif"
	DATE_ATCD_VHC	Date de l'antécédent de VHC	JJ/MM/AAAA
	ATCD_SYPHI	Atcd syphilis	0 : NON / 1 : OUI
	NB_SYPHI	Si oui, nombre d'infections à Treponema pallidum	entier
	ATCD_CHLAM	Atcd Chlamydia	0 : NON / 1 : OUI
	NB_CHLAM	Si oui, nombre d'infections à Chlamydia trachomatis	entier
	ATCD_GONO	Atcd Gonocoque	0 : NON / 1 : OUI
	NB_GONO	Si oui, nombre d'infections à Neisseria gonorrhoeae	entier
	ARV	Dernière ligne d'ARV	IP/IPb / II /Iib /INTI /INNTI
Partie 1			
	Q1 DEF_CHEMSEX	Connaissance de la définition du chemsex	1 : sextoys / 2 : def exacte / 3 : sexe en groupe / 4 : sexe internet / 5 : kamasutra
	Q2 CONN_PRATIQUE	Connaissance de la pratique	0 : NON / 1 : OUI
	Q3 DANGER	Evaluation danger lié à la pratique	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q4 COMPOS	Connaissance de la composition des produits	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q5 ERR_UTILIS	Risque lié à erreur dans doses ou voies d'administration	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q6 EFF_IMPDEV	Risque lié aux effets imprévisibles	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q7 RISQ_DEPDCE	Risque de dépendance	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q8-1 CSQ_RISQ_SEXUEL	Conséquence: Prise de risque sexuel	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q8-2 CSQ_HOSP	Conséquence: hospitalisation	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q8-3 CSQ_VIE_PRO	Conséquence: sur vie professionnelle	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q8-4 CSQ_VIE_PERSO	Conséquence: sur vie perso	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
	Q8-5 CSQ_PRESERVATIF	Conséquence: diminution usage préservatif	1 : Tout à fait d'accord / 2 : Plutôt d'accord / 3 : Plutôt pas d'accord / 4 : Pas d'accord du tout
Partie 2			
	Q9 AGE	Age du patient	entier
	Q10 NIV_ETUD	Diplôme le plus élevé obtenu	1 : certificat d'étude, aucun / 2 : brevet / 3 : CAP, BEP / 4 : Bac / 5 : PC universitaire / 6 : DC universitaire
	Q11 ACTIVITE_PRO	Statut professionnel	1 : sans emploi / 2 : en recherche d'emploi / 3 : en activité / 4 : étudiant / 5 : retraité
	Q12 TPS_RESID	Temps vécu sur l'île	1 : inf à 1 an / 2 : sup à 1 an / 3 : toujours vécu ici
	Q13 STAT_MARITAL	Statut marital actuel	1 : célibataire / 2 : en couple / 3 : divorcé, séparé / 4 : veuf
	Q14 REL_HSH	Relations exclusives avec des hommes	0 : NON / 1 : OUI
	Q15 CONSO_OH	Niveau de consommation d'alcool	0 : Non, jamais / 1 : oui, occas / 2 : oui, régulier
	Q16 CONSO_TABAC	Consommation de tabac	0 : non, jms fumé / 1 : non, arrêté / 2 : oui
	Q17 TAT_PIERC	Présence de tatouage(s) et/ou piercing(s)	0 : NON / 1 : OUI
	Q18-1 CONSO_DROG	Consommation de drogues autres	0 : NON / 1 : OUI
	Q18-2 CONSO_DROG_AUTRES	Précisez si consommation autres que tabac et OH	texte libre
	Q19 NB_PART	Nombre de partenaires sur les 12 derniers mois	entier
	Q20 ATCD_IST	Antécédent d'au moins une IST	0 : NON / 1 : OUI
	Q21-1 NB_SYPHI	Si ANTÉCÉDENT_IST=1, nombre de syphilis	entier
	Q21-2 NB_GONO	Si ANTÉCÉDENT_IST=1, nombre de gono	entier
	Q21-3 NB_CHLA	Si ANTÉCÉDENT_IST=1, nombre de chlam	entier
Partie 3			
	Q22 US_CHEM	Pratique actuelle ou passée du chemsex	0 : NON / 1 : OUI
	Q23 US_CHEM_PROP	Si US_CHEM=0, antécédent de proposition	0 : NON / 1 : OUI
	Q24 US_CHEM_PROP_LIEU	Si US_CHEM_PROP=1, lieu	1 : Réunion / 2 : Hors département / 3 : Les deux
	Q25-1 US_CHEM_PROP_RAISON1	raison1: je ne savais pas	0 : NON / 1 : OUI
	Q25-2 US_CHEM_PROP_RAISON2	raison2: pas envie	0 : NON / 1 : OUI
	Q25-3 US_CHEM_PROP_RAISON3	raison3: pas confiance en la personne	0 : NON / 1 : OUI
	Q25-4 US_CHEM_PROP_RAISON4	raison4: pas confiance	0 : NON / 1 : OUI
	Q25-5 US_CHEM_PROP_RAISON5	raison5: autres	texte libre
	Q26 CHEM_STAT	Statut actuel (<1 an) ou passé du chemsex	1 : actuelle / 2 : passée
	Q27 CHEM_LIEU	Lieu de la pratique du chemsex	1 : Réunion / 2 : Hors département / 3 : Les deux
	Q28 CHEM_AGE	Age au début de la pratique du chemsex	entier
	Q29 CHEM_FREQ	Fréquence de la pratique au cours des 12 derniers mois	1 : 1-2 fois / 2 : 3-4 fois / 3 : 1 fois par mois / 4 : 1 fois par semaine / 5 : Plusieurs fois par semaine / 6 : aucune

ANNEXE 4 (suite)

	Q30-1	CHEM_PROD1	Produit_1 : poppers	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-2	CHEM_PROD2	Produit_2 : cannabis	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-3	CHEM_PROD3	Produit_3 : crystal meth	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-4	CHEM_PROD4	Produit_4 : 4-MEC	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-5	CHEM_PROD5	Produit_5 : Viagra, cialis	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-6	CHEM_PROD6	Produit_6 : cocaine	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-7	CHEM_PROD7	Produit_7 : GHB, GBL	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-8	CHEM_PROD8	Produit_8 : Ecstasy	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-9	CHEM_PROD9	Produit_9 : Héroïne	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-10	CHEM_PROD10	Produit_10 : LSD	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-11	CHEM_PROD11	Produit_11 : Médicaments psychoactifs	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-12	CHEM_PROD12	Produit_12 : Kétamine	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-13	CHEM_PROD13	Produit_13 : Amphétamine	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-14	CHEM_PROD14	Produit_14 : Champignons	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-15	CHEM_PROD15	Produit_15 : Méthadone	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-16	CHEM_PROD16	Produit_16 : Substance inconnue	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-17	CHEM_PROD17	Produit_17 : autres	0 : NON / 1 : OUI
	Q30-18	CHEM_PROD17_PRECIS	Si CHEM_PROD17=1, précision nom du produit	texte libre
	Q31	CHEM_NB	Nombre de substances utilisées la plupart du temps	1 : Une à deux substances / 2 : Trois ou plus
	Q32	CHEM_OH	Association à de l'alcool	1 : Jamais / 2 : Parfois / 3 : Souvent / 4 : Toujours
	Q33-1	CHEM_MODE_SNIF	Mode: en sniff	0 : NON / 1 : OUI
	Q33-2	CHEM_MODE_FUM	Mode: en fumant	0 : NON / 1 : OUI
	Q33-3	CHEM_MODE_AVA	Mode: en avalant	0 : NON / 1 : OUI
	Q33-4	CHEM_MODE_INJ	Mode: en injectant	0 : NON / 1 : OUI
	Q33-5	CHEM_MODE_ANA	Mode: voie anale	0 : NON / 1 : OUI
	Q33-6	CHEM_MODE_AUTRE	Mode: autre	0 : NON / 1 : OUI
	Q33-7	CHEM_MODE_AUTRE_PRECIS	Si CHEM_MODE_AUTRE=1, précision	texte libre
	Q34	CHEM_PARTAG	Partage du matériel au moins une fois	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne sait pas
	Q35	CHEM_LIEU_FETE	Lieu festif de la pratique le plus souvent	1 : soirée privée / 2 : lieu public / 3: les deux
	Q36-1	CHEM_ORGA_RES	Organisation par réseaux sociaux	0 : NON / 1 : OUI
	Q36-2	CHEM_ORGA_SITE	Organisation par sites de rencontre	0 : NON / 1 : OUI
	Q36-3	CHEM_ORGA_FORUM	Organisation par forums internet	0 : NON / 1 : OUI
	Q36-4	CHEM_ORGA_CONTACT	Organisation via des contacts	0 : NON / 1 : OUI
	Q36-5	CHEM_ORGA_IMPRO	Organisation improvisée	0 : NON / 1 : OUI
	Q36-6	CHEM_ORGA_AUTRE	Organisation autre	0 : NON / 1 : OUI
	Q36-7	CHEM_ORGA_AUTRE_PRECIS	Si CHEM_ORGA_AUTRE=1, précision sur le mode d'organisation	texte libre
	Q37	CHEM_PART_INC	Pratique avec des inconnus	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne sait pas
	Q38-1	CHEM_RECH_SENSA	Recherche de nouvelles sensations	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-2	CHEM_RECH_PERFO	Amélioration des performances	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-3	CHEM_RECH_DEMAN	Sur demande d'un partenaire	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-4	CHEM_RECH_INSATIS	Insatisfaction sexuelle	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-5	CHEM_RECH_RISQ	Gout du risque	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-6	CHEM_RECH_FANTASM	Realisation de fantasmes	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-7	CHEM_RECH_DEMARR	Pour démarrer sa sexualité	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-8	CHEM_RECH_PLAISI	Recherche de plaisir	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-9	CHEM_RECH_AUTRE	Recherche autre	0 : NON / 1 : OUI
	Q38-10	CHEM_RECH_AUTRE_PRECIS	Si CHEM_RECH_AUTRE=1, précision	texte libre
	Q39-1	CHEM_MODSEX1	Multi-partenariat	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne sait pas
	Q39-2	CHEM_MODSEX2	Utilisation d'objets ou de sextoys	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne sait pas
	Q39-3	CHEM_MODSEX3	Fist fucking	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne sait pas
	Q39-4	CHEM_MODSEX4	Sadomasochisme	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne sait pas
	Q39-5	CHEM_MODSEX5	Autre pratique sexuelle	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne sait pas
	Q39-6	CHEM_MODSEX5_PRECIS	Si CHEM_MODSEX5=1, précision	texte libre
	Q40	CHEM_PENETRA	Port du préservatif lors des pénétrations	1 : Jamais / 2 : Parfois / 3 : Souvent / 4 : Toujours / 5 : Non concerné
	Q41	CHEM_FELLA	Port du préservatif lors des fellations	1 : Jamais / 2 : Parfois / 3 : Souvent / 4 : Toujours / 5 : Non concerné
	Q42	CHEM_PB	Rencontre de problèmes suite à ces pratiques	0 : NON / 1 : OUI / 2 : ne souhaite pas répondre
	Q43-1	CHEM_PB_PSY	Pb psychologique	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-2	CHEM_PB_SEX	Pb sexuel	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-3	CHEM_PB_INF	Pb infectieux	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-4	CHEM_PB_TRAUM	Pb traumatique	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-5	CHEM_PB_JUD	Pb judiciaire	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-6	CHEM_PB_ECO	Pb économique	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-7	CHEM_PB_REL	Pb relationnel	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-8	CHEM_PB_AUTRE	Pb autre	0 : NON / 1 : OUI
	Q43-9	CHEM_PB_AUTRE_PRECIS	Si CHEM_PB_AUTRE=1, précision	texte libre
	Q43-10	CHEM_PB_NC	Non concerné	0 : NON / 1 : OUI
	Q44	CHEM_CS	Consultation si prise de risque	0 : NON / 1 : OUI
	Q45	CHEM_DIFFMEDOC	Retentissement sur la prise des médicaments du patient	0 : NON / 1 : OUI
	Q46	CHEM_DIFFARV	Retentissement sur la prise des ARV	0 : NON / 1 : OUI
		CHEM_MODSEX_TOT	Au moins une pratique sexuelle à risque	
		CHEM_PRATSEX	CHEM_MODSEX_TOT ou RANP(jamais à souvent)	
		CHEM_PRATSEX1	CHEM_MODSEX_TOT ou RANP(jamais à parfois)	
		CHEM_PRATSEX2	CHEM_MODSEX_TOT ou RANP(jamais à souvent) ou sexe avec des inconnus	
		CHEM_PRATSEX22	CHEM_MODSEX_TOT ou RANP(jamais à parfois) ou sexe avec des inconnus	

RANP* : Rapport anal non protégé

ANNEXE 5

Comparaison des variables entre les deux centres

Titre : Caractéristiques de la population d'étude selon le site, à la Réunion de Mai à Octobre 2017

Variables	Patients suivis au CHU NORD (n=138)		Patients suivis au CHU SUD (n=39)		p-value
	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	
	Statut vis-à-vis du Chemsex	138	100	39	
Chemsexer	76	55,1	18	46,5	
Non Chemsexer	62	44,9	21	53,8	
Niveau d'études	135	100	38	100	NS
Inférieur au baccalauréat	48	35,6	17	44,7	
Baccalauréat	21	15,5	3	7,9	
Niveau d'études supérieures	66	48,9	18	47,4	
Statut professionnel actuel	137	100	39	100	0,001
Absence ou recherche d'emploi	22	16,1	17	43,6	
En activité	101	73,7	18	46,1	
Autres (Etudiant, retraité)	14	10,2	4	10,3	
Temps de résidence sur l'île	137	100	39	100	NS
N'a pas toujours vécu sur l'île	88	64,2	22	56,4	
A toujours vécu sur l'île	49	35,8	17	43,6	
Statut marital	136	100	39	100	NS
En couple	53	39,0	16	41,0	
Seul (célibataire, divorcé, séparé, veuf)	83	61,0	23	59,0	
Orientation sexuelle	132	100	39	100	NS
Homosexuelle	113	85,6	30	76,9	
Bisexuelle	19	14,4	9	23,1	
Consommation d'alcool	136	100	39	100	NS
Occasionnelle	78	57,3	20	51,3	
Régulière	34	25,0	14	35,9	
Aucune	24	17,7	5	12,8	
Tabagisme actif	136	100	39	100	0,003
Oui	54	39,7	26	66,7	
Non	82	60,3	13	33,3	
Consommation de drogues	137	100	39	100	NS
Oui	30	21,9	8	20,5	
Non	107	78,1	31	79,5	
Tatouage(s) ou piercing(s)	136	100	39	100	NS
Oui	47	34,6	16	41,0	
Non	89	65,4	23	59,0	

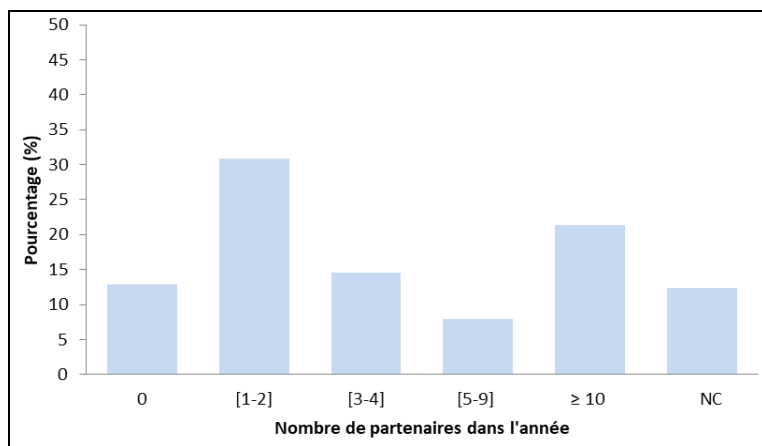
ANNEXE 5 (suite)

Variables	Patients suivis au CHU NORD (n=138)		Patients suivis au CHU SUD (n=39)		p-value
	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	
Antécédent de stade SIDA	122	100	38	100	NS
Oui	24	19,7	6	15,8	
Non	98	80,3	32	84,2	
Dernière charge virale indétectable	119	100	36	100	0,02
Oui	113	95,0	30	83,3	
Non	6	5,0	6	16,7	
Antécédent d'Hépatite C	118	100	36	100	NS
Oui	7	5,9	2	5,6	
Non	111	94,1	34	94,4	
Antécédent d'Hépatite B	113	100	37	100	NS
Oui	42	37,2	10	27,0	
Non	71	62,8	27	73,0	
Vaccination contre l'Hépatite B	113	100	37	100	NS
Oui	53	46,9	18	48,7	
Non	60	53,1	19	51,3	
Antécédent d'IST (Syphilis, Gonocoque, Chlamydia)	134	100	39	100	NS
Oui	85	63,4	25	64,1	
Non	49	36,6	14	35,9	

Variables quantitatives	Patients suivis au CHU NORD (n=138)		Patients suivis au CHU SUD (n=39)		p-value
	Effectif	Moyenne (écart-type)	Effectif	Moyenne (écart-type)	
Age (en années)	136	47,6 (10,1)	38	46,7 (10,9)	NS
Age au diagnostic du VIH (en années)	122	32,6 (8,44)	38	33,1 (8,9)	NS
Dernier taux de CD4 (en mm3)	117	750,2 (329,1)	35	653,2 (286,2)	NS
Nombre de partenaires dans l'année	118	7,7 (13,5)	36	7,0 (15,7)	NS

ANNEXE 6

Nombre de partenaires dans l'année

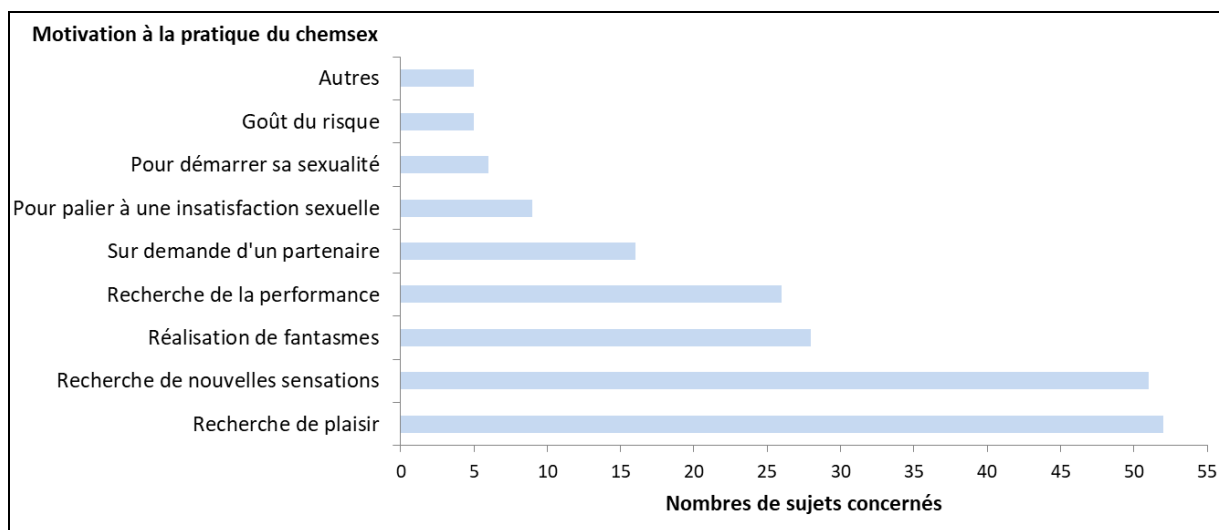


Titre : Répartition des 177 sujets selon le nombre de partenaires dans l'année.

NC : Non connu

ANNEXE 7

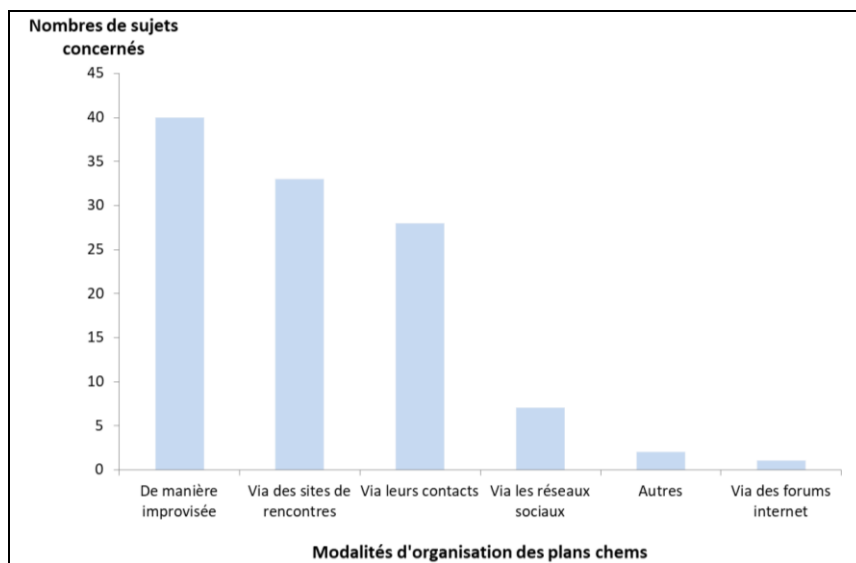
Motivations vis-à-vis du Chemsex



Titre : Raisons qui ont poussé les Chemsexers à participer à des plans chems.

ANNEXE 8

Modalités d'organisation des plans *chems*



Titre : Réponses apportées par les *Chemsexers* à propos des modalités d'organisation des plans *chems*.

ANNEXE 9

Modes de consommation

Titre : Descriptif des modes de consommation

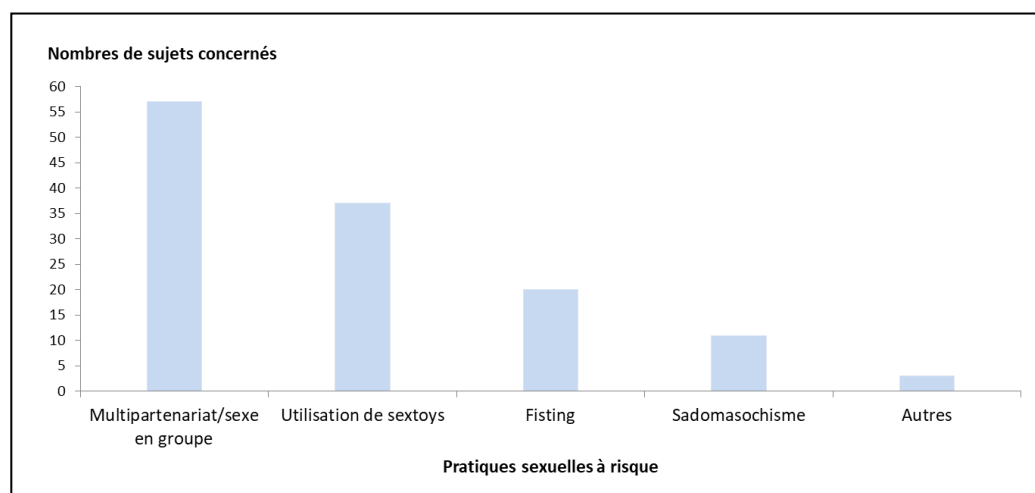
Modes de consommation	Patients <i>Chemsexers</i> (n=94)	
	Effectif	Proportion en %
Nombre de substances consommées par session	84	100
Une à deux substances	82	97,6
Trois ou plus	2	2,4
Consommation d'alcool associée	91	100
Jamais	45	49,4
Parfois	35	38,5
Souvent	6	6,6
Toujours	5	5,5
Partage de matériel	92	100
Oui	25	27,5
Non	62	68,1
Ne sait pas	4	4,4

ANNEXE 10

Description des pratiques sexuelles des *Chemsexers*

Titre : Description des pratiques sexuelles.

Pratiques	Patients <i>Chemsexers</i> (n=94)	
	Effectif	Proportion en %
Rapports sexuels avec des inconnus	89	100
Oui	58	65,2
Non	30	33,7
Ne sait pas	1	1,1
Pratiques sexuelles à risque	94	100
Oui	65	69,1
Non	29	30,9



Titre : Pratiques sexuelles expérimentées lors des plans *chems* dans la population de *Chemsexers* (n=94).

ANNEXE 11

Caractéristiques sociodémographiques et habitudes de vie des *Chemsexers* selon l'arrêt ou non de la pratique.

Titre : Comparaison des anciens *Chemsexers* et des *Chemsexers* actifs pour les variables sociodémographiques et habitudes de vie.

Variables qualitatives	<i>Chemsexers</i> actifs (n=48)**		Anciens <i>Chemsexers</i> (n=40)**		P-value
	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	
Niveau d'études	46	100	39	100	NS
Inférieur au baccalauréat	15	32,6	15	38,4	
Baccalauréat	5	10,9	7	18,0	
Niveau d'études supérieures	26	56,5	17	43,6	
Statut professionnel actuel	48	100	40	100	NS
Absence ou recherche d'emploi	10	20,8	10	25,0	
En activité	34	70,8	28	70,0	
Autres (Etudiant, retraité)	4	8,4	2	5,0	
Temps de résidence sur l'île	48	100	40	100	NS
N'a pas toujours vécu sur l'île	36	75,0	25	62,5	
A toujours vécu sur l'île	12	25,0	15	37,5	
Statut marital	48	100	40	100	NS
En couple	16	33,3	16	40,0	
Seul (célibataire, divorcé, séparé, veuf)	32	66,7	24	60,0	
Orientation sexuelle	48	100	38	100	NS
Homosexuelle	42	87,5	33	86,8	
Bisexuelle	6	12,5	5	13,2	
Consommation d'alcool	48	100	40	100	NS
Occasionnelle	23	47,9	23	57,5	
Régulière	18	37,5	12	30,0	
Aucune	7	14,6	5	12,5	
Tabagisme actif	47	100	40	100	NS
Oui	23	48,9	26	65,0	
Non	24	51,1	14	35,0	
Consommation de drogues	48	100	40	100	NS
Oui	19	39,6	14	35,0	
Non	29	60,4	26	65,0	
Tatouage(s) ou piercing(s)	48	100	39	100	NS
Oui	22	45,8	19	48,7	
Non	26	54,2	20	51,3	
Variables quantitatives	<i>Chemsexers</i> actifs (n=48)**		Anciens <i>Chemsexers</i> (n=40)**		P-value
	Effectif	Moyenne (écart-type)	Effectif	Moyenne (écart-type)	
Age (en années)	48	47,1 (8,7)	40	45,5 (10,9)	NS

**L'information sur le statut actif ou ancien de la pratique était manquante pour 6 patients.

NS : Non statistiquement significatif

ANNEXE 12

Caractéristiques cliniques et biologiques des patients *Chemsexers* selon le statut actuel ou ancien de leur pratique.

Titre : Comparaison des anciens *Chemsexers* et des *Chemsexers* actifs pour les données médicales

Variables clinico-biologiques	<i>Chemsexers</i> actifs (n=48)**		Anciens <i>Chemsexers</i> (n=40)**		P-value
	Effectif	Proportion en %	Effectif	Proportion en %	
Stade SIDA	43	100	36	100	NS
Oui	9	20,9	8	22,2	
Non	34	79,1	28	77,8	
Dernière charge virale indétectable	42	100	35	100	NS
Oui	40	95,2	31	88,6	
Non	2	4,8	4	11,4	
Antécédent d'Hépatite C	42	100	34	100	NS
Oui	6	14,3	1	2,9	
Non	36	85,7	33	97,1	
Antécédent d'Hépatite B	41	100	34	100	NS
Oui	16	39,0	15	44,1	
Non	25	61,0	19	55,9	
Vaccination contre l'Hépatite B	41	100	34	100	NS
Oui	21	51,2	14	41,2	
Non	20	48,8	20	58,8	
Antécédent d'IST	48	100	39	100	NS
Oui	37	77,1	26	66,7	
Non	11	22,9	13	33,3	
Type d'IST					
Antécédent de Syphilis	47	100	37	100	NS
Oui	27	57,5	18	48,6	
Non	20	42,5	19	51,4	
Antécédent d'infection à Gonocoque	45	100	36	100	NS
Oui	13	28,9	6	16,7	
Non	32	71,1	30	83,3	
Antécédent d'infection à <i>Chlamydia trachomatis</i>	44	100	38	100	NS
Oui	18	40,9	16	42,1	
Non	26	59,1	22	57,9	
Variables clinico-biologiques	<i>Chemsexers</i> actifs (n=48)**		Anciens <i>Chemsexers</i> (n=40)**		P-value
	Effectif	Moyenne (écart-type)	Effectif	Moyenne (écart-type)	
Age au diagnostic du VIH (en années)	43	33,6 (9,3)	36	30,9 (8,6)	NS
Dernier taux de CD4 (en mm³)	41	788,4 (389,9)	34	739,1 (313,7)	NS

**L'information sur le statut actif ou ancien de la pratique était manquante pour 6 patients.

NS : Non statistiquement significatif

SERMENT MÉDICAL D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.

Résumé

Introduction : Le *Chemsex* est un phénomène émergent touchant plus particulièrement les Hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HSH). Depuis l'avènement des nouveaux produits de synthèse (NPS) telles que les Cathinones, on assiste à une modification alarmante des comportements vis-à-vis de la consommation de substances illicites et des pratiques sexuelles à risque. Les conséquences de cette pratique sont multiples et graves, a fortiori en cas de passage au *Slam* : addiction, complications psychiatriques à court et long termes, complications infectieuses liées au partage de matériel souillé (endocardite, hépatites) et aux rapports sexuels *hard* et non protégés favorisant la transmission des IST. Aucune donnée n'est à ce jour disponible à la Réunion.

Objectif : Déterminer la prévalence de la pratique du *Chemsex* sur les 12 derniers mois chez les patients HSH PVVIH suivis sur l'ensemble du CHU à la Réunion, caractériser et contextualiser cette pratique.

Méthodes : Une étude observationnelle transversale s'est déroulée de Mai à Octobre 2017, au sein du CHU de la Réunion comprenant les sites Nord et Sud. Un auto-questionnaire anonyme a été proposé à tout patient HSH PVVIH appartenant à la file active des services de Maladies Infectieuses, recueillant leurs connaissances sur le *Chemsex*, des données sociodémographiques, ainsi que des informations sur leur pratique. Des données issues du dossier médical du patient sur le VIH et les Hépatites B et C ont été également colligées. L'étude a été approuvée par le CPP Ouest de Rennes.

Résultats : 177 patients ont été inclus sur une période de 19 semaines. La prévalence du *Chemsex* était de 27,1%. Elle s'élevait à 53,1% en incluant les sujets qui avaient expérimenté mais stoppé la pratique dans leur passé. 52% des *Chemsexers* actifs avaient une pratique exclusive sur l'île. Ils étaient plus enclins à consommer des drogues hors cadre sexuel (Cannabis) et 70% avaient un antécédent d'IST. Ils avaient en moyenne 17 partenaires dans l'année et près de 70% déclaraient avoir déjà expérimenté une des pratiques sexuelles à risque. Les rapports anaux n'étaient systématiquement protégés que dans 42% des cas. Par ordre décroissant de consommation, on retrouvait : le Poppers® (81%), le Cannabis (51%), le Viagra® (31%), la Cocaïne (20%), l'Ecstasy (15%), Le GHB/GBL (13%), le Crystal meth (11%), l'Amphétamine (6%), la Kétamine (6%), la Méphédronne (6%), le LSD (3%), les Champignons (2%) et l'Héroïne (1%). La moitié des *Chemsexers* n'associaient jamais l'alcool aux autres substances et aucune consommation de médicaments psychoactifs d'usage fréquemment détourné sur l'île (Artane® ou Rivotril®) n'a été retrouvée. Le *Slam* concernait 2 sujets soit 1,13% de la population d'étude.

Conclusion : Le *Chemsex* semble véritablement émerger et s'installer sur l'île depuis quelques années. Il paraît primordial de poursuivre les efforts pour mieux appréhender cette pratique complexe, prévenir et limiter ses répercussions en développant des stratégies de santé efficaces.

Mots-clés : *Chemsex, Slam, pratiques sexuelles à risque, VIH, IST, NPS*

Abstract

Introduction : *CHEMSEX* is an emerging trend especially among Men having sex with men (MSM). Since the advent of New Psychoactive Substances (NPS) such as Cathinones, we have witnessed worrying behavioral modifications toward illicit drugs use and high-risk sexual practices. Consequences are numerous and severe, especially with *Slam* : Addiction, psychiatric complications, infectious complications linked to sharing soiled material (endocarditis, hepatitis ...) and to hard and unprotected anal intercourses supporting STD transmission.

Aim : To assess the prevalence of *Chemsex* over the last 12 months among HIV-MSM inpatients from the University Hospital of Reunion Island, characterize and contextualize this practice.

Methods : An observational and transversal study was performed from May to October 2017, involving two centers (North and South) of the University Hospital. A self-reported and anonymous questionnaire was proposed to every HIV-MSM inpatients from both Infectious diseases units. Knowledge about *Chemsex*, demographics data, and characteristics of the practice were collected. Patients clinical features about HIV and Hepatitis B et C were also gathered. Local authorities approved the study.

Results : 177 patients were included over a 19 weeks-period. Prevalence of *Chemsex* was 27.1%. Lifetime *Chemsex* raised up to 53.1%. 52% of active *Chemsexers* were strictly practising on the Island. They were more likely to be drug users (Cannabis) and 70% had had a STD. They had about 17 sexual partners in the year and almost 70% of them reported high risk sexual practices. Anal intercourses were always protected in only 42% of cases. By decreasing order of consumption, we found : Poppers® (81%), Cannabis (51%), Viagra® (31%), Cocaïne (20%), Ecstasy (15%), GHB/GBL (13%), Crystal meth (11%), Amphetamin (6%), Ketamin (6%), Mephedrone (6%), LSD (3%), Mushrooms (2%) and Heroïn (1%). Half of *Chemsexers* never associated alcohol and no psychoactive drugs such as Artane® or Rivotril® was reported, although they are frequently misused in Reunion. *Slam* was reported by 2 patients who represented 1,13% of the study population.

Conclusion : *Chemsex* is a growing concern on Reunion Island. Our results lend us to advocate the need to pursue efforts for better understanding of *Chemsex*, so to prevent its consequences and develop relevant and proper Health strategies.

Key-words : *Chemsex, Slam, high-risk practices, HIV, STD, NPS*