

**Thèse pour l'obtention du  
DIPLOME d'ÉTAT de DOCTEUR EN MÉDECINE**  
Présentée et soutenue publiquement le 20 juillet 2016

Par **Amandine FLEURY**  
Née le 9 mai 1987 à Saint-Hilaire du Harcouët

**Profil médico-social des patients ayant consulté  
au centre d'addictologie de Mayotte en 2015  
pour usage de nouveaux produits de synthèse,  
une étude rétrospective**

Directeur de thèse : M. le Docteur Pierre-Henri DACULSI

Membres du Jury

M. le Professeur Marc AURIACOMBE Professeur des universités, Praticien hospitalier	Président
M. le Professeur Jean-Marc FRANCO Professeur associé des universités de médecine générale	Rapporteur et juré
M. le Docteur Sébastien LERUSTE Maitre de conférences associé des universités de médecine générale	Juré
M. le Docteur David METE Praticien hospitalier	Juré

# Remerciements

**A mon président de thèse Monsieur le Professeur Marc Auriacombe, Professeur des universités, Praticien hospitalier et chef du pôle addictologie du CHU de Bordeaux :**

Merci d'avoir accepté de présider cette thèse et de l'intérêt porté à mon travail.

Veillez trouver ici l'expression de ma reconnaissance.

**A mon rapporteur de thèse Monsieur le Professeur Jean-Marc Franco, Professeur associé des universités de médecine générale à La Réunion :**

Merci d'avoir accepté de me relire, vous qui êtes particulièrement impliqué dans la formation des internes de médecine générale de l'Océan Indien.

**A Monsieur le Docteur David Mété, Praticien hospitalier et chef du service d'addictologie du CHU de Saint-Denis à La Réunion :**

Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury et de votre soutien pour cette thèse.

**A Monsieur le Docteur Sébastien Leruste, Maître de conférences associé des universités de médecine générale à La Réunion :**

Merci d'avoir accepté d'intégrer mon jury de thèse et de votre implication dans le département de médecine générale à La Réunion.

**A mon directeur de thèse Monsieur le Docteur Pierre-Henri Daculsi, urgentiste :**

Merci d'avoir accepté de diriger cette thèse. Tu as su m'aiguiller, me corriger et m'encourager tout au long de mon travail.

Ton investissement pour des causes nobles, à Mayotte et ailleurs avec MSF est un exemple pour moi.

Merci aux personnes qui ont contribué à la réalisation de ce travail :

Les patients du centre d'addictologie pour avoir accepté de répondre à mes questions. Vous êtes les premières victimes et attendez souvent beaucoup des progrès de la médecine.

Les soignants du centre d'addictologie de Mayotte, et tout particulièrement Cécile Carimalo, infirmière, qui connaissait sur le bout des doigts chacun de ses patients et m'a été d'une grande aide pour le recueil de données. Merci également à Julie et Damien, psychologues, pour votre soutien et l'intérêt que vous avez porté à mon travail. Merci à Dr Youssouf.

Les urgentistes et les psychiatres du CHM pour leurs témoignages.

Monsieur Garrigue Procureur de la République à Mayotte, et Madame Prampart substitut du Procureur, pour m'avoir reçue et m'avoir fourni de précieuses informations.

Les membres de la section recherche de la gendarmerie de Pamandzi, Monsieur Thiria de l'ARS de Mayotte, Monsieur Tessier de la préfecture de Mayotte, Monsieur Many correspondant Réunion-Mayotte de la PEIDD, l'équipe de la Maison des Adolescents, Dr Salamata Bah Assoumani chef du service des urgences de Mamoudzou, Madame Daveluy et Dr Haramburu du centre d'addictovigilance de Bordeaux, pour leur aide précieuse.

Mais aussi et surtout :

A mes parents, qui m'ont appris les valeurs essentielles de la vie, en particulier l'humanité et le bon sens, si précieux dans ce métier. Vous m'avez soutenue tout au long de ces difficiles études et avez su me supporter ! Merci pour tout.

A Pauline, ma sœur préférée. Un esprit de génie dans une touffe de déesse (du bain). Tu as toujours su m'ambiancer dans tes plans les plus fous et me changer les idées quand j'en avais besoin. De ton côté pas besoin de prothèse de hanche et encore moins de médecin. Je m'en remets donc à mon rôle d'arpette pour continuer je l'espère à faire partie de tes aventures.

A Alexandre, mon frère préféré et à sa petite famille Alexandra et Noah. Des biostatistiques de la première année au tableur Excel de la thèse, tu m'as évité bien des arrachages de cheveux !

A Briçou, mon statisticien personnel. Merci d'avoir relevé le défi ! A Rodolphe mon traducteur express.

L'équipe de la réa de Mayotte où j'ai effectué mon ultime et inoubliable stage d'interne.  
L'équipe du SAMU 56 qui m'a enseigné les rudiments du métier avant de me lancer dans le grand bain.

A mes amis :

Les vieux de la vieille : Swanette, François et l'équipe couleuvre Maxime et Elise, Adrien le Patron (merci pour les coups de pouce relationnels), Diana, Aurélie et Alexandre, Patrick, Alain, Mathieu, Mathilde.

Les carabines : Zabeth, Laura, Marylène, Lucette et Iris. Pour les années passées à vos côtés sur les bancs de la fac (ou pas !), nos soirées rennaises mémorables, de superbes vacances de Damgan jusqu'en Afrique du Sud (évolution fulgurante) et encore bien d'autres à venir je l'espère.

Les internes de Mayotte version 2012 : l'Azzi-team Arnaud DLP et Amiral Tabard, Claire Dumont Sécu, les Balgrosses Laura et Vincent, Delphouine et les autres...

Les réunionnais : Romain et Mél, Elsa, Marie-Blandine, Adeudeu, Perrine de lapin (merci encore de m'avoir soutenue jusqu'au bout !).

Les internes de Mayotte version 2015 : Cécile CDK la dame du lac, Capucine et Apolline les wake-boarderesses de l'extrême, Leila et ses pâtes aux ragots, Simon Vincent Maxime et Lucas les chasseurs-bivouaqueurs de l'extrême, Emilie la folle enfant, Armelle la presque rousse, et tous les autres...

Les mahorais : Zabama, Laure et Aska (les passeurs de l'extrême), Djihad.

Les collocs : Sonson et Malo, Ju et Julia, Romano et Claire, BDB, Cécile, Mali.

*« Le savant n'est pas l'homme qui fournit les réponses, c'est celui qui pose les vraies questions. »*

Claude Lévi-Strauss, anthropologue français (*Le Cru et le Cuit*, 1964)

# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b> .....	9
---------------------------	---

## **1<sup>e</sup> partie : ETAT DES LIEUX**

I. Mayotte : son histoire, son peuple, ses codes .....	13
II. Les nouveaux produits de synthèse .....	30
III. Focus sur les cannabinoïdes de synthèse.....	45
IV. L'émergence des nouveaux produits de synthèse à Mayotte .....	55
V. La « chimique » à Mayotte en 2015 .....	61
VI. Structures impliquées.....	68
VII. Consommation dans la zone Océan Indien .....	75

## **2<sup>e</sup> partie : L'ETUDE**

### **Matériel et méthode**

I. Objectifs .....	80
II. Schéma d'étude et modalités de recueil.....	80
III. Population étudiée .....	81
IV. Variables recueillies.....	82
V. Critères de jugement.....	83
VI. Analyse des résultats.....	84
VII. Ethique .....	85

### **Résultats**

I. Population générale du centre d'addictologie en 2015.....	87
II. Inclusion des patients.....	89
III. Caractéristiques de la population .....	91
A. Le recours au centre d'addictologie .....	91
B. Données sociodémographiques .....	96
C. Antécédents .....	105
D. Caractéristiques de la consommation.....	108
E. Evolution au cours du suivi.....	121
IV. Les déterminants du suivi.....	134

## **Discussion**

I.	Choix de l'étude.....	138
A.	Justification et forces de l'étude .....	138
B.	Limites de l'étude .....	139
II.	Les résultats.....	140
A.	Les patients inclus .....	140
B.	Profil médico-social des patients inclus .....	140
C.	Niveau de dépendance des patients inclus.....	153
D.	Facteurs favorisant la rupture prématurée du suivi .....	154
E.	La consommation en fin de suivi.....	155
F.	Synthèse .....	156

<b>Conclusion.....</b>	<b>160</b>
------------------------	------------

<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>168</b>
---------------------------	------------

<b>ANNEXES.....</b>	<b>176</b>
---------------------	------------

Annexe 1. Captures d'écran de la page d'accueil d'un site de vente en ligne de nouveaux produits de synthèse

Annexe 2. Interventions extérieures du centre d'addictologie en 2015

Annexe 3. Fiche de recueil complétée par l'IDE à l'entretien d'accueil

Annexe 4. Extrait de la demande d'un tiers dans le cadre d'une procédure d'hospitalisation sans consentement en psychiatrie d'un patient présentant une décompensation d'un syndrome schizo-affectif dans un contexte de consommation de « chimique »

Annexe 5. Critères d'addiction à une substance selon le DSM-5

## Liste des abréviations

ARS = Agence régionale de santé

CHM = Centre hospitalier de Mayotte

CMP = Centre médico-psychologique

CPK = créatine phosphokinase

CS = cannabinoïdes de synthèse

cTnl = troponine I cardiaque

DSM = Diagnostic and statistical manual of mental disorders

EWS = Early warning system

INH = Indice de développement humain

INSEE = Institut national de la statistique et des études économiques

IDE = Infirmier(e) diplômé(e) d'Etat

IRCGN = Institut de recherche criminelle de la Gendarmerie nationale

IREPS = Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé

LSD = diéthylamide de l'acide lysergique (Lysergsäurediethylamid)

MDA = Maison des adolescents

MDMA = 3,4-méthylènedioxy-méthamphétamine

MDPV = méthylènedioxyprovalérone

MILDECA = Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives

MXE = méthoxétamine

NPS = Nouveaux produits de synthèse

OEDT = Observatoire européen des drogues et des toxicomanies

OFDT = Observatoire français des drogues et des toxicomanies

PEIDD = Plateforme d'échange et d'information drogues et dépendances outre-Mer

PIB = Produit intérieur brut

PJJ = Protection judiciaire de la jeunesse

SINTES (réseau) = Système d'identification national des toxiques et des substances

SPIP = Service pénitentiaire d'insertion et de probation

THC = Tétrahydrocannabinol

TREND (système) = tendances récentes et nouvelles drogues



# Introduction

Depuis 2012, un nouveau fléau envahit l'île de Mayotte : « la chimique ».

Cette « cigarette », préparée à partir de nouveaux produits de synthèse (principalement des cannabinoïdes de synthèse) sous forme de poudres pures ou de plantes imbibées de substances puis mélangées à du tabac, est fumée à visée récréative. Ses effets psychoactifs sont puissants, entraînant des altérations des perceptions, des troubles du comportement, voire des troubles de la conscience.

Alors que les nouveaux produits de synthèse se répandent depuis plusieurs années via Internet dans de nombreux pays occidentaux, la particularité de leur usage à Mayotte réside dans sa population et sa culture.

Mayotte, petite île très peuplée de l'archipel des Comores situé dans le canal du Mozambique, est devenue le 101<sup>e</sup> département français en 2011. La culture mahoraise organisée selon les coutumes de la religion musulmane ainsi que des traditions singulières transmises par voie orale en fait cependant une île aux codes sociaux et moraux différents des standards occidentaux. Par ailleurs, un phénomène d'immigration clandestine en provenance des Comores voisines, favorisé par l'annexion de Mayotte à la France, entraîne des disparités de plus en plus marquées entre la classe moyenne mahoraise et cette population clandestine vivant souvent dans des conditions précaires.

La consommation de toxiques jusque-là peu répandue était principalement représentée par le tabac, l'alcool et le bangué (feuilles de cannabis). La consommation nouvelle et exponentielle de drogues aussi puissantes est donc particulièrement surprenante dans cette société.

Une prise de conscience collective a vu le jour en 2015 suite à la médiatisation de faits divers marquants en lien avec des intoxications aiguës à la substance pourvoyeuse d'un nombre grandissant d'admissions aux urgences, d'une explosion de la violence, et de répercussions scolaires majeures. Dans la presse, les témoignages de consommateurs dépendants à ces substances ont marqué les esprits.

Pourtant, aucune étude n'a encore vu le jour sur l'ampleur du phénomène à Mayotte et les moyens à mettre en œuvre pour le combattre. D'ailleurs de multiples zones d'ombres persistent sur la composition exacte de cette « chimique », encore mal documentée. Les associations et structures concernées s'organisent pour mener des actions de prévention mais aucune ligne directrice n'est proposée par les autorités de santé.

Mais pour pouvoir mener au mieux des actions de prévention efficaces encore faut-il connaître la population à cibler. Cette étude rétrospective, menée au centre d'addictologie en 2015, vise donc à établir le profil médico-social des patients consommant de façon régulière ou problématique ces substances.

Dans une première partie nous replacerons Mayotte dans son contexte historique avant d'en évoquer les caractéristiques socio-culturelles, puis nous ferons un état des lieux des connaissances sur les nouveaux produits de synthèse et plus particulièrement les cannabinoïdes de synthèse. Nous reviendrons ensuite sur la propagation de ces substances à Mayotte et dans le reste de l'Océan Indien.

Dans une deuxième partie nous exposerons l'étude réalisée, dont l'objectif principal est de déterminer le ou les profils des patients ayant consulté au centre d'addictologie de Mayotte en 2015 pour consommation de drogues de type nouveaux produits de synthèse de façon régulière ou dite « problématique ». Les objectifs secondaires sont d'établir le niveau de dépendance ainsi que les facteurs favorisant la rupture précoce du suivi des patients.

# 1<sup>e</sup> partie

## Etat des lieux

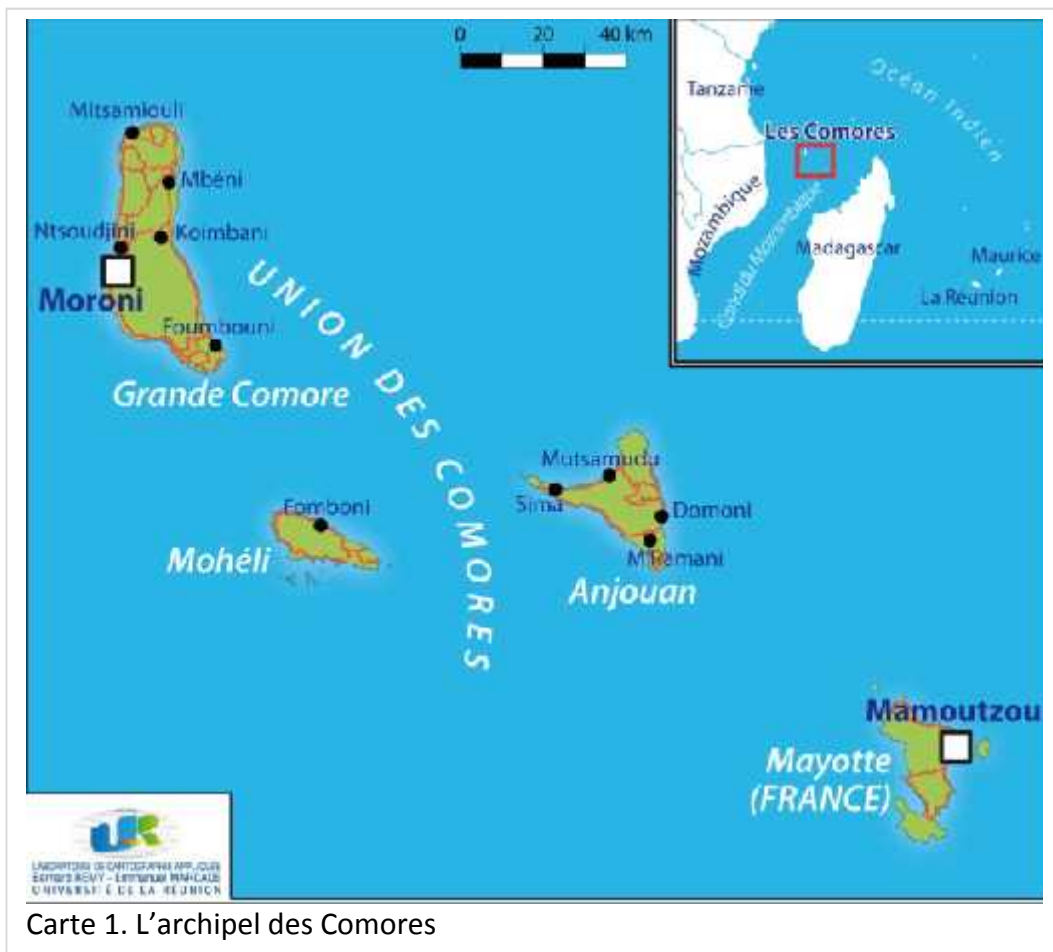
# I. Mayotte : son histoire, son peuple, ses codes

## A. Situation géographique

Mayotte, devenue département français le 31 mars 2011, est l'une des quatre îles composant l'archipel des Comores, situé dans l'Océan Indien à l'entrée nord du canal du Mozambique entre Madagascar à moins de 350 km et la côte orientale de l'Afrique.

L'archipel est constitué de quatre îles d'origine volcanique :

- Grande Comore (Ngazidja) la plus grande île où se trouve la capitale Moroni. Les 1148<sup>2</sup> km sont aux deux tiers recouverts par un volcan encore actif, le Karthala.
- Mohéli (Mwali) la plus petite île de l'archipel avec 290 km<sup>2</sup>.
- Anjouan (Ndzouani), 424 km<sup>2</sup>, située à seulement 70 km de Mayotte.
- Mayotte (Maoré) d'une superficie de 374 km<sup>2</sup> composée de deux îles principales Grande Terre et Petite Terre, ainsi que d'une trentaine d'îlots isolés. L'île est entourée d'un récif barrière formant l'un des plus grands lagons du monde.



## B. Histoire de l'île

La culture mahoraise est intimement liée à l'histoire de Mayotte. Un rappel des événements marquants de l'histoire de l'île s'impose (1).

VI<sup>ème</sup> siècle : Le peuple swahili d'origine bantoue (population des côtes africaines correspondant à l'actuelle Tanzanie et au Mozambique) se métisse avec les Indomélanésiens qui eux remontent le long des côtes d'Asie jusqu'en Afrique Orientale.

IX<sup>ème</sup> siècle : Les marchands arabes longent la côte Est de l'Afrique : ces premiers contacts maritimes permettent des échanges commerciaux, culturels et religieux, mais également la capture d'esclaves.

XV<sup>ème</sup> siècle : L'islam s'implante définitivement aux Comores avec l'arrivée de princes perses sunnites chassés par l'opinion dominante chiite. C'est aussi à cette époque que les navires européens en route pour les Indes commencent à faire escale dans l'archipel.

XVI<sup>ème</sup>–XIX<sup>ème</sup> siècle : L'archipel des Comores est en proie à des luttes fratricides perpétuelles entre les différents sultans, ce qui lui vaut le surnom de « l'archipel aux sultans batailleurs ». À cela s'ajoute les régulières invasions venant de la côte Est malgache : des centaines de pirogues arrivent pour piller la terre et ramener des esclaves.

1814 : Suite au traité qui met fin aux guerres napoléoniennes, la France perd les Seychelles, Rodrigues, et surtout l'île de France (Maurice) qui était son meilleur port militaire et de commerce. L'île Bourbon (la Réunion), française depuis 1638, est une colonie agricole active mais ses sites portuaires non protégés ne constituent pas un abri suffisamment fiable.

1837 : L'amiral de Hell nommé gouverneur de Bourbon relance l'expansion territoriale dans l'Océan Indien et mandate des missions d'exploration à Madagascar et aux Comores.

1841 : Le roi malgache Andriantsoly alors sultan de l'île cède Mayotte à la France contre une rente annuelle de 1000 piastres et la promesse que ses deux fils seraient élevés à l'île Bourbon aux frais du gouvernement français. Ce traité soulèvera des protestations, finalement sans suite de la part du sultan d'Anjouan auquel les mahorais avaient également accepté la souveraineté en 1835. Devant cette implantation française dans l'archipel des Comores, les Anglais répliquent en créant un consulat britannique à Anjouan.

1843 : Prise de possession définitive de Mayotte, qui avec Nosy-Be et Sainte Marie constituent « Nosy-Be et dépendances », sous l'autorité hiérarchique du gouverneur de Bourbon. Mayotte est alors peuplée de 3 300 habitants, ce qui pose des problèmes de main d'œuvre dans les plantations sucrières. La nécessité de n'employer que des travailleurs libres entraîne des difficultés de « recrutement » et la création de lois pour faciliter l'immigration.

1886-1887 : Le commandant de Mayotte signe les traités de protectorat avec la Grande Comore, Mohéli et Anjouan. La France continue ainsi de prendre des appuis autour de Madagascar qui constitue son objectif principal dans l'Océan Indien.

1912 : Les protectorats deviennent des colonies et sont alors rattachées à Madagascar sous un même statut : « Madagascar et dépendances ».

1946 : Mise en place du statut de Territoire d'Outre-Mer et acquisition de la nationalité française pour l'ensemble des habitants de l'archipel.

1962 : Transfert de la capitale de Dzaoudzi (Mayotte) à Moroni (Grande Comore). Mayotte qui a été française cinquante ans avant les autres îles des Comores et qui dominait administrativement se retrouve reléguée en périphérie de l'archipel. Les investissements sont arrêtés, les fonctionnaires de l'administration quittent l'île. Les Mahorais ont un sentiment d'abandon. C'est à ce moment que « le mouvement populaire mahorais » est créé. Ce parti politique sera très actif dans la volonté de rester français lors de l'indépendance.

1972 : Le comité spécial de l'ONU inscrit l'archipel des Comores sur la liste des territoires auxquels s'applique la Déclaration sur l'octroi de l'Indépendance.

1974 : Référendum sur le souhait d'indépendance : les Comoriens répondent oui à 95% mais les Mahorais représentant seulement 8% des votants disent non à 65%. Les Comores déclarent leur indépendance s'appelant désormais République Fédérale Islamique des Comores. Commence alors la difficile destinée de ces trois îles déstabilisées vingt fois en trente ans par des coups d'états. Ces actions ont souvent été fomentées et dirigées par des mercenaires français avec en premier lieu celui qui a été surnommé « le corsaire de la république » : Bob Denard.

1976 : 2ème consultation et référendum des Mahorais : 99,4% souhaitent le maintien de Mayotte dans la République française. Le rattachement se fera sous le statut de Collectivité territoriale d'outre-mer.

1995 : Instauration du visa de circulation (le « visa Balladur ») entre la République Fédérale Islamique des Comores et Mayotte

1997 : Anjouan et Mohéli déclarent unilatéralement leur indépendance, ce qui entraîne leur mise sous embargo. Mohéli revient dans le giron grand comorien après quelques mois. Le 14 juillet 1997, l'île d'Anjouan se voit refuser sa demande de rattachement à la France.

2001 : Mayotte obtient le statut de « collectivité départementale d'outre-mer ». Aux Comores signature des accords de Fomboni qui permettent de rétablir l'unité des trois îles comoriennes en leur garantissant une plus large autonomie. Une présidence tournante est instaurée avec tous les quatre ans l'élection d'un nouveau président venant à tour de rôle d'une île différente.

Malgré cela, dès août, un nouveau coup d'état éclate avec l'arrivée au pouvoir à Anjouan de Mohamed Bacar. Une période de grande difficulté économique s'en suivra.

2008 : Aux Comores, le président Sambi élu en 2006 tente la voie diplomatique pour rétablir l'unité de l'Union ; ce sera finalement une intervention militaire avec le débarquement à Anjouan de l'armée comorienne appuyée par plusieurs pays de l'Union Africaine qui rétablira l'ordre. Le colonel Bacar s'enfuit sur Mayotte et ne sera pas extradé pour faire face à la justice comorienne.

2009 : Référendum local à Mayotte sur la départementalisation : les mahorais votent pour.

Avril 2011 : Mayotte accède au statut de 101e Département et Région d'Outre-Mer français.

2014 : Mayotte devient « région ultrapériphérique » et fait son entrée dans l'Union Européenne.

Avril 2016 : Aux Comores, le colonel Azali Assoumani, ancien putschiste au pouvoir de 1999 à 2006, est élu nouveau Président de la République Islamique des Comores.

## C. Culture mahoraise

La culture et les pratiques qui y sont associées sont étroitement liées à l'histoire de l'île.

A la fois musulmane et africaine, la société mahoraise est marquée par l'Islam ainsi que par des croyances austronésiennes et bantoues. Cette religion accompagnée de ses pratiques organise la vie sociale et individuelle, à laquelle se mêlent également des pratiques aux origines davantage culturelles.

Cette organisation traditionnelle connaît toutefois une mutation forte et rapide qui est à l'origine de changements sociaux fondamentaux.

### 1. Langues parlées

Dans l'archipel des Comores, il existe plusieurs langues dérivées de la langue bantoue, apparentée au swahili parlé principalement en Afrique de l'Ouest, lui-même métissage de diverses langues. Chaque île de l'archipel a sa langue propre : on distingue le grand comorien, l'anjouanais, le mohélien et le shimaoré.

Les langues les plus courantes à Mayotte sont le shimaoré, une des variétés de la langue comorienne, et le kibushi, parlé à Madagascar. Ces langues sont reconnues comme langues régionales européennes. Elles se transmettent principalement de manière orale.



Dans certains villages de Mayotte, en fonction de l'histoire qui leur est propre, on parle également le grand comorien, l'anjouanais et le mohélien. Le français est devenu langue officielle à Mayotte depuis 1977. Cette langue occasionne encore des difficultés de compréhension, et ce davantage dans les populations plus âgées. En 2007, elle n'était maîtrisée sans ou avec difficultés que par 51% de la population (2).

## **2. Organisation sociale de la famille**

La parentèle fait référence à toutes les personnes occupant une place dans l'éducation de l'enfant. A Mayotte et dans les Comores, la famille élargie comporte les familles respectives de la mère et du père. Les oncles et tantes ont les mêmes rôles que les parents. Une personne fait partie de la famille soit par lien sanguin, soit par alliance. Notons que les liens du sang ne se transmettent que par le père. Ce lien détermine notamment les relations qui sont autorisées et interdites. Ainsi, par exemple, on peut se marier avec l'enfant de son oncle maternel, mais pas paternel car alors il y a consanguinité. De même, le fils est celui qui transmettra le sang de la famille ainsi que son nom, à la différence de la fille qui prend le nom de son père mais ne le transmettra pas à ses enfants.

Aujourd'hui, la famille élargie n'a plus vraiment de signification pour l'éducation des enfants. Ce sont surtout les parents et les frères qui peuvent éduquer les enfants. Le rôle du père est là très important en tant que modèle et figure d'autorité. S'il n'y a pas de père, c'est le frère qui prend ce rôle.

Dans la famille, les rôles et fonctions de chacun sont bien distincts. Le père sert de modèle et représente l'autorité. Il doit subvenir aux besoins de sa femme et de sa famille. C'est généralement lui qui travaille et qui prend en charge financièrement le foyer. La mère quant à elle est souvent à la maison, et parfois au champ ou à la pêche le week-end. Elle se doit d'entretenir la maison, d'éduquer les enfants et de satisfaire son mari. Le père peut intervenir dans les situations où la femme se trouve démunie, ou pour faire figure d'autorité auprès des enfants.

Dans la fratrie, l'aîné a beaucoup de responsabilités, il aide sa mère dans les tâches masculines telles qu'aller au champ, construire des clôtures etc. Les jeunes filles s'occupent davantage de la cuisine, de la lessive, ou de leurs frères et sœurs plus jeunes. Une fois mariée la femme s'occupe de ses enfants et son mari. Celui-ci répond aux besoins de la famille et prend les décisions.

Le respect est une valeur très importante dans la famille mahoraise et comorienne, particulièrement envers les plus âgés. Dans la fratrie, ce sont donc les aînés qui décident de l'organisation du temps, des choses à faire ou à dire. L'entre-aide via le don de biens alimentaires ou matériels aux membres de la famille est une valeur inscrite dans le Coran. L'honneur est une valeur intimement liée au respect.

Si les enfants respectent les règles qui ont fait leur éducation, notamment la virginité avant le mariage, la réussite scolaire, les pratiques religieuses, alors ils honorent leur famille qui sera à l'aise et bien perçue par la communauté. La famille, et principalement la mère, pourra plus difficilement s'épanouir dans la communauté si ses enfants n'ont pas respecté cette règle de l'honneur.

Traditionnellement, et c'est encore le cas dans certaines familles, les maisons sont composées uniquement de deux pièces : celle de la mère donnant sur la cour et réservée aux usages privés voire intimes, et celle du père donnant sur la rue réservée à la sphère publique et à l'accueil. Les toilettes et la cuisine se trouvent dans la cour. Cette disposition permet notamment de chauffer l'eau à l'extérieur pour les usages culinaires et sanitaires. Les maisons n'ont pas toutes l'eau potable, et les familles vont chercher l'eau à la rivière. Les maisons sont éclairées à la lampe à pétrole et la cuisine se fait au feu de bois. Les garçons à 13-14 ans partent construire un banga, petite maison indépendante considérée comme un lieu de loisir et de plaisir. Ce lieu permet de séparer physiquement les frères et sœurs qui se trouvent tous réunis dans une seule pièce de la maison familiale jusqu'à l'adolescence et la puberté. A l'heure actuelle, cette représentation de la maison est de moins en moins visible. Dans le paysage mahorais, des maisons en terre, en tôle et enfin en brique sont présentes. Cependant, ces maisons sont dorénavant construites avec davantage de pièces, selon le style occidental. Les jeunes ont plus fréquemment une chambre à eux, on y trouve parfois une gaf (pièce au sous-sol) que les enfants ou adolescents peuvent éventuellement occuper.

### **3. Pratiques sociales et religion**

A Mayotte et dans tout l'archipel, la religion dominante à 95% est l'islam sunnite, de rite shaféite. Cette religion, accompagnée de ses pratiques, organise la vie sociale et individuelle des mahorais. Le temps est rythmé par les cinq prières journalières et par les fêtes et coutumes. La femme prie généralement à la maison alors que l'homme le fait à la mosquée. Dans cette organisation, il est parfois difficile de dissocier l'origine religieuse de l'origine culturelle, propre à l'archipel à son histoire. Les fundis et les cadis sont les garants de la morale. Ils prêchent la bonne parole telle que transcrite dans le Coran et sont les référents de la communauté. Le fundi guide la prière, et le cadi marie les hommes et femmes. Les fundis wa madjini (les djinns) détiennent le savoir relatif aux esprits. Ils les invoquent à l'occasion de rituels pour résoudre des problèmes, pour se soigner. Cette pratique peut être considérée comme contraire à la religion car on s'en remet aux esprits et non à Dieu. Cependant, elle est très présente à Mayotte.

Les écoles coraniques constituent le lieu des apprentissages, à la fois de la religion et des règles sociales. Les cours sont dispensés par un fundi.

A Mayotte les femmes sont traditionnellement vêtues d'un salouva avec un haut qui couvre ses épaules et descend éventuellement jusqu'au coude. Elles découvrent généralement leurs cheveux mais elles transportent toujours un châle avec elles. Dans les autres îles de l'archipel, les femmes portent un shiroman, grand drap qui sert à couvrir à la fois le corps et la tête. Le non-respect de cette règle peut-être vu par les hommes et aussi par certaines femmes comme une provocation, une tentative de séduction. Pour d'autres, découvrir son corps évoque la liberté vis-à-vis de la religion, ou l'affirmation de sa personnalité. La jeune fille se doit de respecter les mêmes règles. Il n'est pas obligatoire qu'elle porte le salouva, mais elle doit couvrir son corps et cacher ses formes, ainsi que porter un châle sur la tête. En ce qui concerne les hommes, certaines normes existent également. Il convient d'avoir les cheveux courts, non tressés, et non recouverts d'un bandeau. L'homme peut porter le kofia, généralement à des occasions particulières, cela évoque le respect. Les bijoux ne sont pas très bien perçus pour les hommes, ceux-ci étant réservés aux femmes. Des entraves à ces quelques règles sont mal perçues et considérées comme contraires à la religion.

Dans la religion musulmane, on ne mange pas de porc et on consomme la viande hallal, ce qui signifie que l'animal a été tué selon les rites respectant la religion. De même on ne mange ni crabe, ni anguille. Ensuite, dans les familles existent des interdits alimentaires qui se perpétuent de générations en générations. Elles trouvent leurs origines dans le statut des ancêtres de la famille, leur situation géographique, économique, et religieuse.

La consommation d'alcool comme des autres produits psychoactifs est interdite dans l'islam pratiqué à Mayotte. Il n'existe donc pas une consommation socialement acceptable. Cependant, le développement social, culturel et économique de l'île engendre une libération des mœurs.

#### **4. La modernisation**

Suite au référendum permettant le maintien définitif de Mayotte dans la République française, la population occidentale est en constante augmentation, et le droit commun de la République prend peu à peu le pas sur le droit local musulman régi par le *cadi*.

La mise en place du système français, avec ses structures administratives et ses lois, pose de nombreux problèmes à Mayotte dans le sens où elles se superposent à l'organisation sociale. Ces structures sont notamment le Conseil Général, l'Aide Sociale à l'Enfance, la Maison des Personnes Handicapées, les centres médicaux sociaux, les structures de la jeunesse, l'école française, la préfecture, les classes d'alphabétisation, etc. Ces structures sont soit laissées de côté, soit acceptées et utilisées mais peuvent alors occasionner une déresponsabilisation des individus et de la communauté et une désorganisation sociale de celle-ci.

Par exemple, les fundis et les parents ont dans la société le rôle de transmission des savoirs et des soins. La mise en place de centres médico-sociaux répondant aux mêmes missions peut désinvestir ces personnes et créer une concurrence et une confusion, et ce d'autant plus que les messages dispensés ne sont pas toujours en accord.

Le système d'apprentissage est à Mayotte de plus en plus occidentalisé. L'éducation des enfants, auparavant dispensée par la famille au sens large, la communauté, et le fundi de l'école coranique, est aujourd'hui confiée de plus en plus à la famille proche et à l'éducation nationale. Les enfants suivent généralement à la fois l'école coranique et l'école de l'éducation nationale.

De la même manière, le rythme de vie se rapproche de plus en plus du rythme occidental. On fête davantage le nouvel an du calendrier occidental que celui du calendrier religieux, et les fêtes religieuses se célèbrent davantage à l'intérieur des maisons que de manière ouverte, avec toute la communauté. Les valeurs tendent à se modifier aussi, avec davantage d'individualisme et un détachement vis-à-vis des règles religieuses en dépit des croyances.

La polygamie est interdite en 2005, l'état-civil est réformé dès 2004.

La justice cadiale, à laquelle se réfère la majorité des musulmans mahorais et qui régent toute la société (naissance, mariage, règlement des litiges) disparaît peu à peu du cadre officiel. Les cadis restent salariés du Conseil général avec mission de « médiation sociale ». Ils perdent ainsi tout poids décisionnel officiel et leur autorité traditionnelle est délégitimée par la France. Il s'en suit un grand bouleversement des repères identitaires (3).

Par ailleurs Mayotte accède à l'internet à haut débit en avril 2012, permettant son désenclavement et son développement économique. L'accès à la culture occidentale est également facilité.

L'ancrage à la République française par la départementalisation en 2011 est vu comme l'ancrage à un « Etat providence ». Elle est porteuse d'avancées sociales et d'aides financières en tout genre, au profit d'un renoncement identitaire magistral. On assiste à une augmentation de l'espérance de vie, l'acquisition de droits sociaux... Mais bien que vus comme des progrès majeurs par les Mahorais et leurs voisins, ils sont vécus comme exogènes, importés d'un monde extérieur. La société traditionnelle en est déstabilisée.

## **D. Consommation de toxiques à Mayotte, avant l'avènement de la « chimique »**

### **1. Le contexte économique**

A Mayotte et dans l'archipel des Comores, l'alcool à base de jus de cocotier est fabriqué à partir des palmiers depuis longtemps. Le tabac et l'alcool restent des substances psychoactives majoritairement importées. Les boissons alcoolisées importées sont principalement la bière, le vin et les spiritueux. En plus de l'importation, une entreprise produit et vend de la bière depuis le début de l'année 2009 à Mayotte. L'accès aux cigarettes et à l'alcool est très facile pour les jeunes, et ce en dépit des lois Evin et Bachelot qui interdisent la vente de tabac aux jeunes de moins de 16 ans et la vente d'alcool aux mineurs, lois qui semblent peu respectées.

### **2. Le contexte religieux**

Dans la religion musulmane, l'idée de perte de contrôle est haram (interdit). Il est interdit de consommer de l'alcool ou d'autres substances pouvant modifier l'état de conscience. Il est mal perçu par la communauté de consommer de l'alcool, et du « bangué » (feuille de cannabis) voire même du tabac.

### **3. Les Substances**

Parmi les substances les plus consommées, on trouve notamment le tabac, l'alcool et le cannabis (4).

A Mayotte, on ne retrouve pas l'éventail de produits stupéfiants des autres outre-mers ou de métropole (5). Le bangué, principal stupéfiant consommé, constitue l'essentiel des saisies. Quelques pieds de cannabis et une faible quantité de résine de cannabis complètent ces prises. Il est acheminé principalement en « kwassa-kwassa » depuis les Comores ou Madagascar. Il s'agit d'un produit en faible teneur en tétrahydrocannabinol (THC), vendu en rouleaux appelés communément « tube, balai » en fonction de la quantité. La plante séchée est pliée en l'état avec les branches emballée dans du papier. Le tube de 5g se vend 10€, 1 balai de 100g 150€, et le kilo environ 800€. On trouve sporadiquement quelques cultures individuelles. La résine de cannabis est un produit rare d'où son prix élevé : 10g pour 60€, 150 gr pour 800€. Elle est consommée essentiellement par la communauté métropolitaine et importée de Madagascar.

Depuis 2013, un produit de synthèse appelé « chimique », non classé stupéfiant mais ayant des effets psychoactifs majeurs, circule abondamment à Mayotte.

La précarité dans laquelle vit la majeure partie de la population mahoraise est l'une des principales raisons à l'absence de tous les produits stupéfiants.

Peu d'études à Mayotte font un état des lieux de la consommation. Cependant, l'étude du Centre Information Jeunesse de 2003<sup>1</sup>, ainsi que le travail de recherche de Wardat Angatahi réalisé en 2006<sup>2</sup> au sein de l'Instance Régionale d'Education et de promotion de la Santé (IREPS) de Mayotte, montrent que le tabac, le cannabis et l'alcool sont largement répandus et consommés dans cette d'ordre.

Le nombre de jeunes consommant de l'alcool ne cesse d'augmenter et la quasi-totalité d'entre eux sont des poly-consommateurs (tabac, cannabis). Le niveau de consommation reste tout de même largement inférieur à celui de la métropole ou de la Réunion.

Contrairement à l'île de La Réunion, à Mayotte la consommation de médicaments détournés est peu importante (6). La plupart des médicaments détournés n'ont pas de propriétés psychoactives (détournement de dermocorticoïdes ou dermocorticoïdes de contrebande pour le blanchiment de la peau, utilisation d'antidépresseurs imipraminiques pour augmenter la libido). Quelques cas de consommation de clonazépam (RIVOTRIL®) sont rapportés depuis l'arrêt de la commercialisation du flunitrazépam, une forte demande de diazépam à la maison d'arrêt, très peu de trihexyphénidyle (ARTANE®) ; certains patients en prison présenteraient une addiction à la cyamémazine (TERCIAN®). Il y a un peu de trafic de médicaments, possiblement contrefaits avec les îles voisines (Anjouan, Zanzibar, Madagascar). La falsification d'ordonnance est rare : le traitement de sortie de l'hôpital fait office d'ordonnance, une partie non négligeable de la population est illettrée ou analphabète et donc peu à même de faire des faux en écriture. D'une façon générale, seulement 20% des médicaments sont achetés en pharmacie, par une population de milieu plutôt aisé, la plupart des mahorais se fournissant en médicaments dans les dispensaires où ils sont distribués gratuitement.

---

<sup>1</sup> Enquête sur la consommation de tabac, d'alcool et de stupéfiants réalisée auprès de 3852 mahorais âgés de 12 à 26 ans

<sup>2</sup> Etude sur les lycéens et les substances psychoactives, réalisée auprès de 303 lycéens âgés de 15 à 23 ans

## **4. Le mode de consommation**

### *a) Les caractéristiques du consommateur*

A Mayotte, les études réalisées n'ont encore visé que des jeunes. Dans ces études, la consommation de substances psychoactives s'observe davantage chez les garçons que chez les filles. D'autres facteurs influencent la consommation : le fait d'être ou non scolarisé, d'avoir une activité sportive ou pas, de vivre dans un banga ou chez ses parents, ou encore le fait que ses proches consomment ou non des substances psychoactives. Les consommateurs expérimentent finalement les substances à un âge très précoce : à partir de 12 ans pour le tabac, 10 ans pour le cannabis, et avant 6 ans pour l'alcool d'après certains jeunes.

### *b) Les motivations à consommer*

On retrouve plusieurs motivations communes pour consommer des produits tels que le tabac, le cannabis ou l'alcool. Les jeunes disent consommer pour éprouver du plaisir, faire comme les amis, les parents ou autres modèles, ou encore mieux supporter leurs problèmes. Parfois, les jeunes consomment pour se désinhiber ou renvoyer une image positive d'eux-mêmes.

Notons que les études scientifiques internationales, nationales, et même locales, mettent en évidence que la consommation des proches du jeune, et notamment celle de ses parents, influence fortement sa propre consommation. En ce qui concerne l'alcool et le cannabis, on observe de plus en plus une consommation excessive et précoce. Le cannabis est principalement consommé en groupe et est associé au partage. L'alcool est davantage consommé lors d'évènements festifs, et vise de plus en plus l'ivresse.

## **5. Lors des rituels animistes**

Lors des rituels animistes, qui font appel aux djins (esprits), l'alcool et le tabac sont communément présents. Il s'agit de faire plaisir au djin en lui donnant notamment ces substances, souvent en quantité importante.

Ainsi, ce n'est pas la personne qui consomme mais le djin. Il n'est alors pas rare d'observer lors de ces rituels des femmes mahoraises de tout âge totalement ivres, suite à une consommation massive d'alcool.

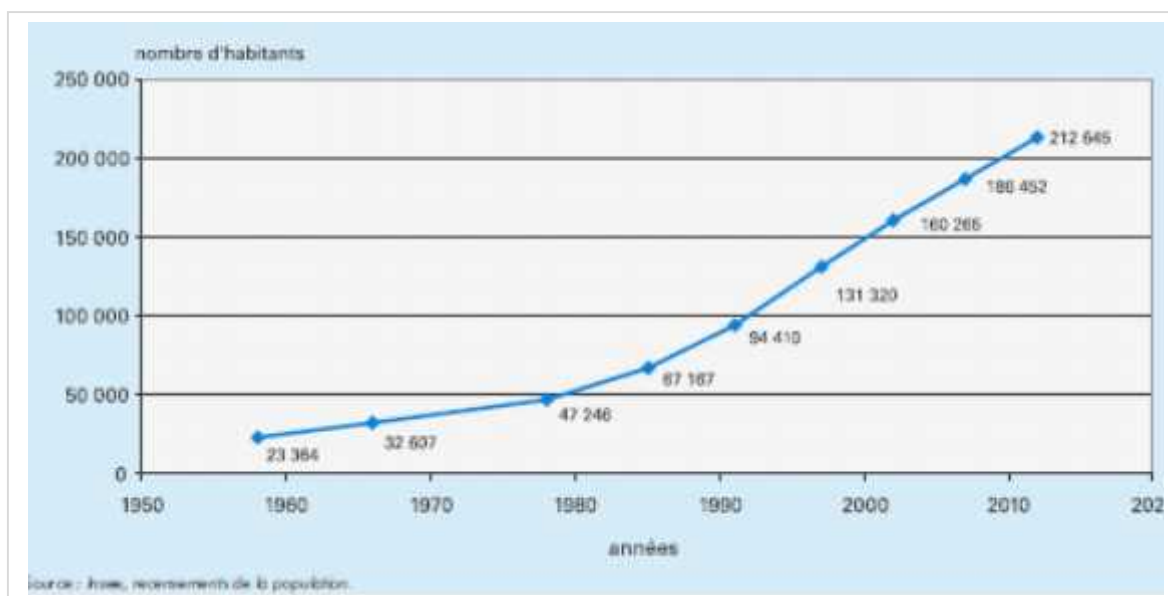
## E. Données sociodémographiques

Les dernières données démographiques dont nous disposons datent de 2012, date du dernier recensement par l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) (7).

### ➤ En 2012, un Mahorais sur deux a moins de 17 ans

En 2012, Mayotte compte 212 600 habitants. Elle a ainsi la plus forte densité de population de la France d'outre-mer, avec 603 hab/km<sup>2</sup>. La population mahoraise a triplé depuis 1985 (figure 1). La croissance de la population se poursuit à grande vitesse : d'une part du fait de l'immigration qui persiste et d'autre part par le nombre de naissances qui explose atteignant 9200 naissances en 2015 contre 6500 en 2012 (indice conjoncturel de fécondité 4,1 enfants par femme à Mayotte en 2012 contre 2 en France métropolitaine).

Figure 1. Croissance de la population mahoraise (source : INSEE)



Ce chiffre de 212 600 habitants en 2012 est contesté à Mayotte : il serait largement sous-estimé du fait d'une population clandestine probablement sous-évaluée.

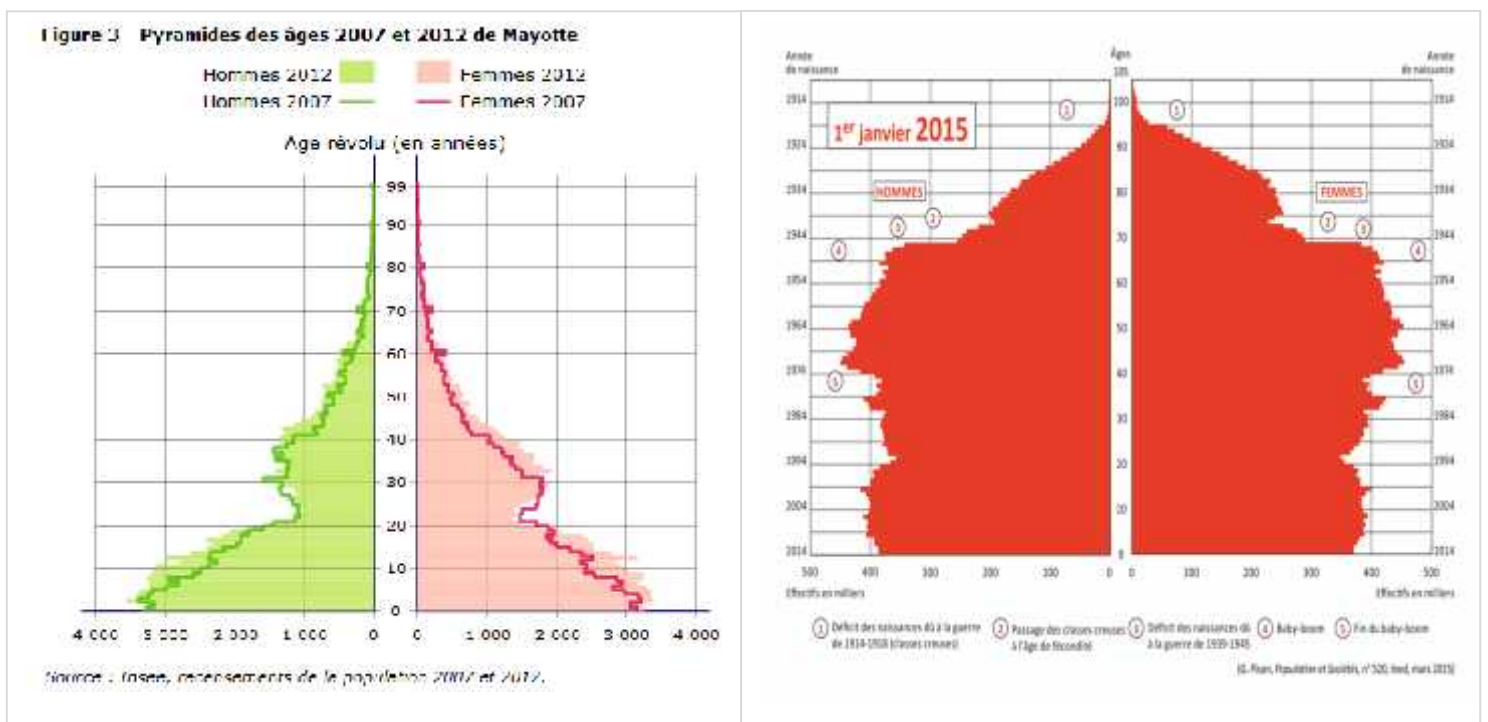
En rapportant la quantité de riz importée et consommée au nombre théorique d'habitants selon le recensement, la consommation annuelle moyenne de riz par habitant serait de 246,9 kilos, soit 676 grammes de riz par personne et par jour, toutes catégories d'âge ou habitudes alimentaires confondues, un record ! Madagascar, un grand consommateur de riz, n'en consomme qu'environ 130 kg par individu annuellement. Il est donc probable que la population soit, en 2012, d'au moins 300 000 habitants (8).



Mayotte est le département le plus jeune de France : en 2012 la moitié de la population a moins de 17 ans et demi (contre 23 ans en Guyane et 39 ans en France métropolitaine), 60% ont moins de 25 ans, et 30% moins de 10 ans (figure 2). Les 60 ans ou plus ne représentent que 4 % de la population, soit six fois moins qu'en France métropolitaine.

En 2012 on estimait à 3000 le nombre de mineurs isolés à Mayotte, dont 300 sans référent légal (9).

Figure 2. Pyramide des âges : à gauche à Mayotte en 2012 (source INSEE) versus à droite en France en 2015 (source INED)



### ➤ Un solde migratoire toujours négatif

Entre 2007 et 2012, le solde migratoire apparent serait déficitaire de 4 700 personnes, lié au départ de 18000 natifs de Mayotte sur la période, dont plus des deux tiers a moins de 25 ans. Malgré ces départs, la forte natalité permet aux natifs du département de rester majoritaires : 64 % des habitants de Mayotte en 2012 y sont nés (figure 3). Parmi les 61 000 personnes nées à l'étranger qui vivent à Mayotte en 2012, la plupart vivaient déjà sur le territoire en 2007. Depuis 2007, les personnes de plus de 30 ans qui se sont installées à Mayotte sont majoritairement des natifs d'autres départements français. Leur part dans la population de Mayotte augmente. En revanche, les 15-29 ans arrivant sur l'île sont le plus souvent nés à l'étranger.

Figure 3. Répartition de la population mahoraise selon le lieu de naissance

	en %		
	Nés à Mayotte	Nés à l'étranger	Nés en France hors Mayotte
2012	64,2	28,5	7,3
2007	63,5	31,7	4,8

Source : Insee, recensements de la population 2007 et 2012.

➤ **La part des étrangers se stabilise à 40 %**

Selon l'INSEE en 2012, 84 600 étrangers résident à Mayotte, qu'ils y soient nés ou non, et 95 % d'entre eux sont de nationalité comorienne. En cinq ans, le nombre d'étrangers a augmenté moins vite que l'ensemble de la population. Ainsi, la part des étrangers se stabilise à 40 %. Par ailleurs, 39 % des étrangers sont nés sur le territoire français. Ce sont essentiellement des mineurs qui pourront prétendre accéder à la nationalité française à leur majorité<sup>3</sup>.

Mayotte demeure le département français où la part d'étrangers dans la population est la plus importante, devant la Guyane (35,5 %). Dans les communes de Mamoudzou, Koungou et Ouangani, les étrangers sont majoritaires.

✓ *Le phénomène d'immigration vers Mayotte*

Du fait de la proximité géographique et des liens historiques entre Anjouan et Mayotte, nombreuses sont les familles réparties entre les deux îles. Depuis l'instauration du visa Balladur en 1995 qui a rendu illégale la circulation entre les îles, ces allers-retours historiques se sont transformés en allers simples vers Mayotte, effectués de manière clandestine et dangereuse en kwassa-kwassa, embarcations de fortune. Cette frontière administrative a renforcé la césure entre Mayotte et les Comores. Le phénomène s'est majoré depuis les vellétés d'indépendance d'Anjouan en 1997.

A la fois géographiquement la plus proche de Mayotte et la plus pauvre, Anjouan fait donc figure de passerelle jusqu'à l'eldorado mahorais.

<sup>3</sup> Code Civil : « Tout enfant né en France de parents étrangers acquiert la nationalité française à sa majorité si, à cette date, il a en France sa résidence et s'il a eu sa résidence habituelle en France pendant une période continue ou discontinue d'au moins cinq ans, depuis l'âge de onze ans. » L'accès à la nationalité française peut être anticipé au nom de l'enfant mineur à partir de l'âge de treize ans avec son consentement, la condition de résidence habituelle en France devant alors être remplie à partir de l'âge de huit ans.

Les flux migratoires se muent en stocks migratoires : une fois arrivés sur l'île les migrants s'établissent dans des habitats de fortune en tôle dans les hauteurs des villages mahorais. Peu à peu les familles se regroupent, au gré des arrivées des kwassa-kwassa. En 2007, l'Agence Française de développement estimait la part d'étrangers à 40% de la population générale à Mayotte, dont 80% en situation irrégulière (10).

Au fil des ans et du rattrapage avec la métropole, l'acquisition de droits civils et sociaux pour la population mahoraise accentue l'écart avec cette population de migrants illégaux.

Mayotte a un indice de développement humain (IDH) estimé selon les auteurs entre 0.65 et 0.75 soit le 104<sup>e</sup> rang mondial (11). Mais malgré cet IDH moyen Mayotte est, dans sa zone géographique, la plus avancée devant l'Afrique du Sud au 123<sup>e</sup> rang (IDH à 0.62) et les Comores au 163<sup>e</sup> rang (IDH à 0.43). L'Union des Comores fait, à ce titre, partie des « pays les moins avancés ». Le produit intérieur brut (PIB) par habitant est quant à lui 8 fois supérieur à celui des Comores (6575 euros contre 760 euros). Cet « îlot de richesse dans un océan de misère » est donc un pôle d'attractivité au niveau économique et social.

Malgré cette richesse toute relative, Mayotte reste le plus pauvre des DOM-TOM et se classe loin derrière les autres départements français, tant au plan économique que social. En 2011, la moitié de la population mahoraise déclare disposer de moins de 384 euros par mois et par unité de consommation (contre 1599 euros en métropole), et 84% de la population vit sous le seuil de de bas revenus (contre 16% en métropole). Les inégalités sont encore plus marquées au sein même de la population mahoraise : les 10 % des personnes les plus aisées ont un niveau de vie supérieur à 1 230 euros par mois, alors que les 10 % les plus modestes déclarent disposer de moins de 87 euros. Ce rapport de 14.1 entre les deux montants est un indicateur d'inégalité sans commune mesure avec le rapport métropolitain de 3.7 (12). Le PIB par habitant de Mayotte ne représente qu'un cinquième du PIB par habitant français et un tiers de celui des Réunionnais.

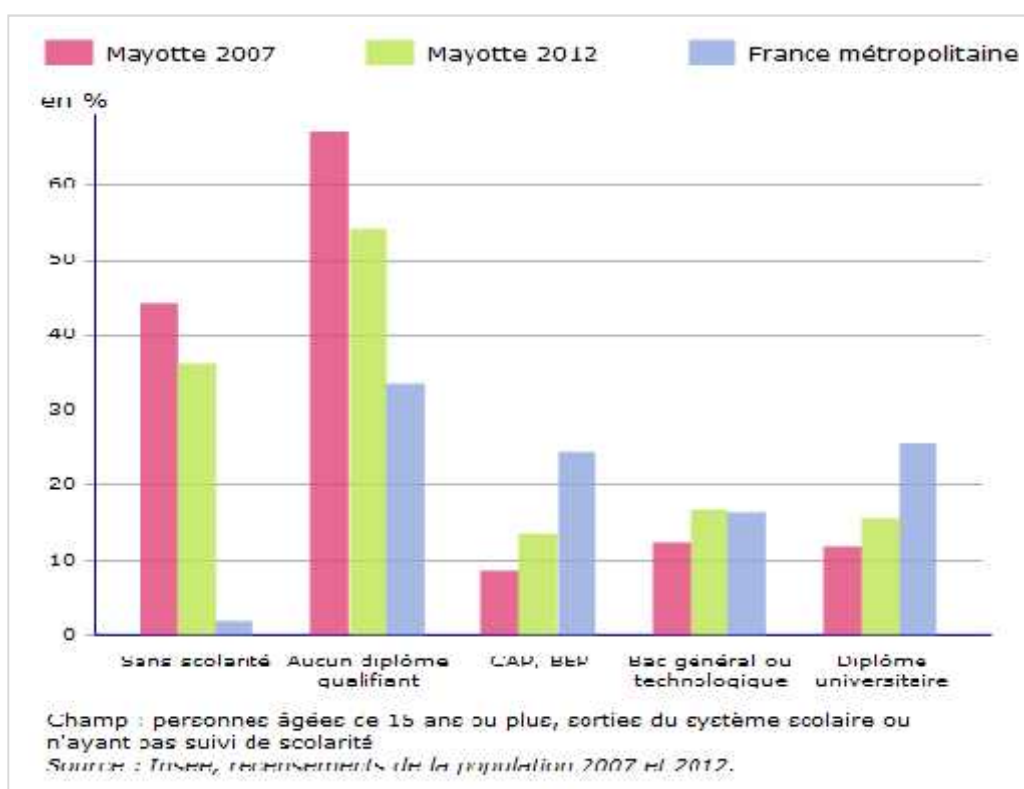
### ➤ **Sept personnes sur dix sans diplôme qualifiant**

En 2012, parmi les 15 ans ou plus, un habitant de Mayotte sur trois n'a jamais été scolarisé (contre moins de 2 % en France métropolitaine), et encore un jeune de moins de 30 ans sur cinq. La proportion de non-scolarisés baisse (figure 4) car le nombre de non-scolarisés reste stable sur cinq ans alors que la population s'accroît. 59 % des non-scolarisés sont nés à l'étranger, 39 % à Mayotte et 2 % dans le reste de la France.

En tenant compte des personnes qui n'ont pas été scolarisées, 71 % des 15 ans ou plus n'ont pas de diplôme qualifiant (les BEPC et certificats d'études primaires ne sont pas considérés comme des diplômes qualifiants).

Le niveau scolaire des jeunes reste également très faible : 56 % des jeunes de 15 à 29 ans qui ont achevé leur scolarité n'ont obtenu aucun diplôme qualifiant (contre 19 % en France métropolitaine). La proportion de diplômés chez les jeunes n'est toutefois pas meilleure que celle des générations plus âgées où seules les populations les plus favorisées avaient pu bénéficier d'un accès à l'école. Cela traduit une amélioration des résultats scolaires. En 2007, 72 % des jeunes ayant achevé leur scolarité étaient sans diplôme.

Figure 4. Répartition de la population selon la scolarisation et le diplôme



#### ➤ Moins d'un adulte sur trois en emploi

Mayotte compte 52 300 actifs âgés de 15 à 64 ans dont 36.6% de chômeurs. Ce taux est le plus élevé des départements d'outre-mer. Seulement 29 % des jeunes de 15 à 29 ans sont actifs, soit deux fois moins qu'en métropole. Avant 30 ans, seuls 13 % des jeunes occupent un emploi contre 47 % en métropole. Les inactifs représentent 54 % de la population des 15 à 64 ans contre 28% en métropole. Six femmes sur dix sont inactives et seulement deux sur dix déclarent travailler. Elles occupent 37 % des emplois, soit une participation de 10 points inférieure à celle des femmes en France métropolitaine.

### ➤ **Une économie essentiellement tertiaire**

À Mayotte, le secteur tertiaire concentre 83 % des emplois et même 95 % des emplois féminins. Plus d'une personne occupant un emploi sur deux travaille dans un établissement administratif, d'enseignement, de santé ou d'action sociale. L'importance de l'emploi public dans l'emploi total s'explique principalement par le très faible niveau de l'emploi privé. Mamoudzou concentre la moitié des emplois de Mayotte.

Les 15-29 ans sont en situation plus précaire, avec 58 % de contrats à durée déterminée.

### ➤ **Les conditions de logement s'améliorent mais restent éloignées des standards métropolitains**

Le nombre de constructions en dur a fortement progressé entre 2007 et 2012 (+ 18 %). Parallèlement, le nombre de logements en tôle est resté stable sur la période. Ces habitats en tôle restent néanmoins très présents dans les centres urbains (Mamoudzou, Koungou, Petite-Terre) où ils concernent quatre logements sur dix.

En 2012, à Mayotte, deux résidences principales sur trois sont encore dépourvues de confort de base contre seulement 1,5 % des résidences en France métropolitaine. Les conditions de logement s'améliorent, en particulier dans l'approvisionnement en eau : en 2012, 70% des résidences principales disposent d'un point d'eau à l'intérieur, contre 38% en 2007. La présence de douche ou de toilettes à l'intérieur du logement fait néanmoins souvent défaut. De nombreux ménages, qui ont pourtant accès à l'eau courante n'ont pas encore effectué l'installation de ces équipements.

Les constructions en dur sont les mieux équipées en eau (87 %), mais seulement 38 % d'entre elles disposent de toilettes à l'intérieur. Quant aux logements en tôle, seul un sur trois bénéficie d'un point d'eau à l'intérieur du logement, et la quasi-totalité ne dispose d'aucune installation sanitaire.

## II. Les nouveaux produits de synthèse

### A. Présentation

L'abréviation NPS est généralement utilisée en France en référence aux « nouveaux produits de synthèse » (13). Dans les pays anglophones ils sont couramment appelés « designer drugs », « research chemicals », ou encore « legal highs ».

Ils désignent un éventail très hétérogène de substances qui imitent les effets de différents produits illicites (ecstasy, amphétamines, cocaïne, cannabis, etc...). Leurs structures moléculaires s'en rapprochent, sans être tout à fait identiques. Cette spécificité leur permet, au moins à court terme, de contourner la législation sur les stupéfiants. Certains sont classés, d'autres n'ont pas de statut juridique clair. Généralement achetés sur Internet, les NPS sont connus soit par leurs noms chimiques, soit à travers des noms commerciaux.

Dans le cadre du système rapide d'échange d'information (Early warning system EWS), l'Union européenne intervient sur les Nouvelles substances psychoactives (New psychoactive substances en anglais soit NPS). Cette définition recouvre toutes les substances qui ne sont pas contrôlées au niveau international et dont un mésusage est nouvellement constaté. Selon cette définition, qui n'est pas celle retenue par l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT), les NPS peuvent donc être des médicaments ou bien des plantes.

Les principaux NPS présents dans l'Hexagone sont des cannabinoïdes de synthèse proches du delta-9-tétrahydrocannabinol, des phénéthylamines se rapprochant soit de la MDMA soit du LSD recouvrant ainsi une large variété de substances dont les cathinones plus proches de la MDMA. Il existe plusieurs autres classes chimiques de NPS (aminoindanes, indolkyamines, etc.) mais dont la consommation est moins souvent observée.

Les présentations commerciales des NPS posent le problème de la connaissance du consommateur sur la véritable nature des contenus. Elles entretiennent un doute sur le caractère synthétique des produits (présentation sous forme d'herbe), ou utilisent des formes qui suggèrent que les compositions et les dosages sont préalablement contrôlés.

Or, il existe une grande variabilité des dosages entre les NPS, et par conséquent des effets ressentis et/ou indésirables (14).

## **1. Phénéthylamines et cathinones**

Toutes les nouvelles substances imitant les effets des stimulants existants sont des molécules dont la structure est analogue à celle de l'amphétamine ou de la MDMA. Elles appartiennent principalement à la famille des phénéthylamines (amphétamine, 2C-B...). Parmi ces produits, un certain nombre tel que les 25-x-NBOMe ont des effets psychédéliques qui les rapprochent davantage du LSD que de la MDMA. Les cathinones (exemples : méphédronne, 4-MEC, MDPV...) forment un sous-ensemble des phénéthylamines. La méphédronne (4-MMC) est la première à avoir été connue du grand public en 2009. Leurs structures chimiques imitent celle de la cathinone, une substance naturelle psychoactive contenue dans le khat, un arbuste africain. Elles ont souvent été vendues sous l'appellation de "sels de bain".

En l'absence d'études expérimentales disponibles à ce jour, on peut supposer que ces substances agissent sur les mêmes récepteurs du système nerveux central que la MDMA et l'amphétamine, avec une spécificité et une puissance qui sont très peu décrites dans la littérature scientifique. Il en est de même pour leur dangerosité potentielle.

L'éthylphénidate, retrouvé en 2014 à Mayotte, est le métabolite du méthylphénidate en présence d'alcool ou peut être directement synthétisé. Il est classiquement vendu comme substitut « légal » de la cocaïne, sous forme de poudre ou cristaux de couleur blanche ou sous forme de comprimés. Ses noms de rue sont « EP », « EPH », « EPD », « Magic Crystals », « Nopaine ». Sa formule chimique est très proche de celle du méthylphénidate avec des effets plus puissants à fort dosage : puissant agoniste dopaminergique, plus puissant inhibiteur de la recapture de la dopamine que de la recapture de la noradrénaline. Il est utilisé pour ses propriétés stimulantes, à des fins récréatives mais aussi dans un contexte de dopage intellectuel. Il peut être pris par voie orale, nasale, rectale, ou injectable. Le craving est important. Les effets indésirables sont des troubles psychiatriques (agitation, anxiété, comportements agressifs, confusion, hallucinations, insomnie, symptômes paranoïaques), des atteintes locorégionales liées au mode d'administration, une léthargie, une tachycardie.

## **2. Cannabinoïdes synthétiques**

Les cannabinoïdes synthétiques (CS) ne contiennent pas de cannabis, mais produisent des effets similaires lorsqu'ils sont fumés. Ce sont des agonistes des récepteurs au THC, c'est-à-dire qu'ils se lient aux mêmes récepteurs que ce dernier. Les CS ont été développés au cours des 40 dernières années dans le domaine de la recherche médicale, essentiellement en vue du traitement de la douleur. On en dénombre actuellement 130 en Europe parmi lesquels 34 ont été répertoriés sur le sol français.

Fin 2008, plusieurs CS ont été détectés dans des mélanges à base de plantes à fumer ou présentés comme encens. Les plus connus d'entre eux étaient vendus sous le nom de « Spice » (photo 1). La présence de ces molécules n'était indiquée ni à l'achat ni à l'envoi (à l'inverse, les mélanges ne contenaient pas les plantes annoncées dans leurs compositions). Par la suite, beaucoup d'autres produits sont apparus sous de nouvelles appellations. Ils sont généralement vendus sur Internet et dans les « head shops » de certains pays de l'Union européenne.

Ces agonistes des récepteurs au THC possèdent une affinité généralement supérieure à celle du THC lui-même, entraînant parfois des effets plus puissants. Elle peut être deux fois supérieure (pour le CP 47,497, le C6), 4 fois supérieure (pour le JWH-018) voire 200 fois supérieure (pour le HU-210).



Photo 1. Le « Spice », mélange de cannabinoïdes de synthèse imitant le cannabis naturel (source : <http://www.wikistrike.com>)



### **3. La méthoxétamine, une substance qui se distingue**

En 2011 et 2012, la méthoxétamine (MXE) émerge par l'intérêt croissant qu'elle suscite chez les internautes. Elle est aujourd'hui visible dans l'espace festif sur l'ensemble des sites TREND<sup>4</sup>.

Ses effets s'apparentent à ceux de la kétamine sous le nom de laquelle elle est fréquemment vendue. Les effets de la MXE étant plus puissants et plus durables que ceux de la kétamine, cette substitution est à l'origine de fréquentes complications (malaises, troubles psychiques ou psychiatriques...) (15). Malgré son classement en stupéfiant en France en août 2013 puis en Europe en septembre 2014, l'intérêt pour cette substance ainsi que sa disponibilité semble perdurer.

## **B. Production / offre**

La plupart des NPS identifiés jusqu'à aujourd'hui en Europe par le réseau EWS ont été principalement produits puis importés de Chine et, dans une moindre mesure, d'Inde. Dans l'Union européenne, selon l'Observatoire européen, seuls la Pologne et les Pays-Bas ont signalé des productions de NPS sur leur territoire (14).

### **1. Identification des nouvelles substances**

Depuis 2007-2008, années des premières identifications en France de molécules considérées comme étant des NPS, le nombre d'identifications est en constante augmentation avec un accroissement important à partir de 2011. En 2015, ce nombre recule mais reste tout de même élevé, au-dessus du niveau de 2013 (16). Ainsi au cours de l'année 2015, 43 nouvelles molécules ont été identifiées sur le territoire français dont 8 pour la première fois en Europe (figures 5 et 6).

---

<sup>4</sup> TREND (Tendances Récentes Et Nouvelles Drogues) est un dispositif d'observation ethnographique qualitatif coordonné sur le plan national par l'OFDT, couplé au dispositif SINTES (Système d'Identification National des Toxiques et Substances). Sept sites (Lille, Metz, Paris, Rennes, Bordeaux, Toulouse, Marseille) suivent la même méthodologie : ils s'intéressent aux groupes particulièrement consommateurs de produits psychoactifs (festif techno, festif gay et urbain) consommant des substances illicites ou détournées, à faible prévalence d'usage. Six thématiques principales sont définies : les groupes d'utilisateurs de produits, les produits, les modalités d'usage de produits, les dommages sanitaires et sociaux associés à la consommation de drogues, les perceptions et les représentations des produits, les modalités d'acquisition de proximité. L'observation ethnographique de terrain, les groupes focaux (Police, Sanitaire, usagers) et les questionnaires qualitatifs (remplis par un groupe de CAARUD parisien) sont les sources utilisées par le site de Paris. La triangulation de ces informations permet une analyse pertinente.

Au total, 222 nouvelles substances ayant circulé au moins une fois en France ont été recensées depuis l'apparition des premières molécules.

À titre de comparaison, dans l'Union européenne, au cours de l'année 2014, 101 nouveaux produits de synthèse ont été identifiés. On dénombre plus de 450 nouveaux produits de synthèse depuis 1997, dont plus des deux tiers sont apparus depuis 2008, en constante augmentation : 2008 (n=13), 2009 (n=24), 2010 (n=41), 2011 (n=49), 2012 (n=73), 2013 (n=81). Il faut souligner que ces données et notamment le nombre de molécules dans chaque classe chimique reflètent la variété de l'offre et non les consommations, certaines substances étant beaucoup plus fréquemment consommées que d'autres.

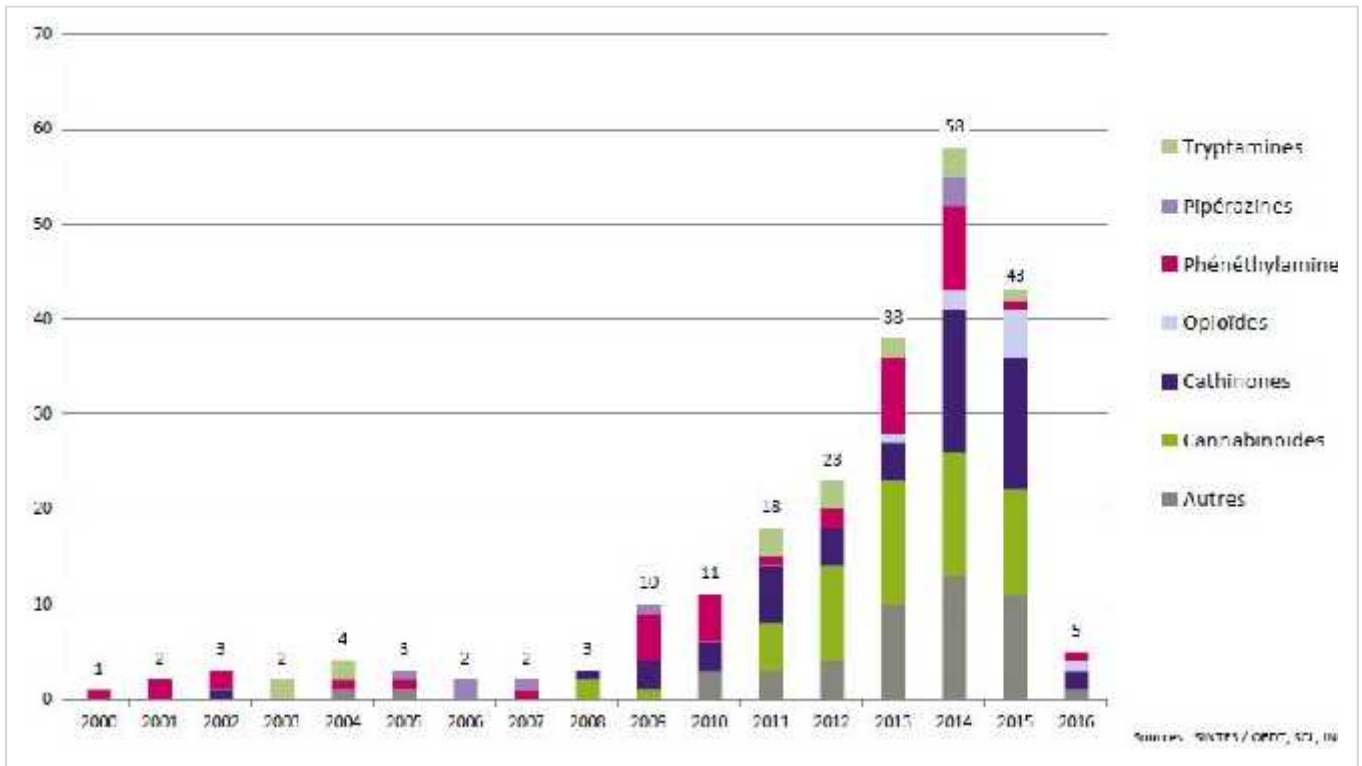
Figure 5. Nombre de substances par famille chimique ayant été identifiées en France de 2000 à mai 2015

Familles	2000 à 2007	2008 à 2011	2012 à mai 2015	Exemples de substances emblématiques de chaque famille
Cannabinoïdes	0	8	44	THC*
Cathinones	1	15	27	Cathinone*, pyrovalérone*
Phénéthylamines	8	11	18	Amphétamine*, MDMA*, méthamphétamine*, 2C-B*
Tryptamines	4	3	8	DMT*
Pipérazines	4	1	3	BZP*
Opioides	0	0	5	Héroïne*
Autres	2	5	29	Bromodragonfly
<b>Total général</b>	<b>19</b>	<b>42</b>	<b>134</b>	

Source : SINTES 2015  
\* classé comme stupéfiant en France

La catégorie « Autres » est aussi en forte augmentation, avec de plus en plus de molécules issues de nouvelles familles chimiques comme les arylcyclohexylamines (similaires à la kétamine, par exemple la méthoxétamine) et les arylalkylamines (par exemple, le 6-APB) ou encore les nouvelles benzodiazépines.

Figure 6. Nombre de substances identifiées en France par famille et par année depuis 2000 jusqu'en mars 2016 (source : SINTES<sup>5</sup> / OFDT, SCL, INPS)



## 2. Le marché numérique

Selon l'Observatoire européen, le nombre de sites de vente en ligne en langues européennes proposant une livraison au sein de l'UE n'a cessé de croître de 2010 à janvier 2012 (date du dernier recensement), passant de 170 à 693. Le nombre de sites de vente en langue française a également augmenté. Depuis des requêtes menées sur une liste de 10 substances, on estimait fin 2011 accéder à une trentaine de sites alors qu'en 2013 ils sont une centaine. À la différence d'autres pays, il n'existe pas a priori de points de vente physiques en France.

<sup>5</sup> Le Réseau SINTES (Système d'identification national des toxiques et des substances) de l'OFDT s'appuie sur :  
 -les collectes de substances effectuées auprès d'usagers par des professionnels travaillant dans le champ socio-sanitaire. Les échantillons sont analysés par le laboratoire de toxicologie du CHU de Lille, du CHU de Caen, de Marseille et le Service commun des laboratoires (SCL) de Paris.  
 -le SCL de Paris qui analyse les substances saisies par les douanes et centralise les informations analytiques de l'ensemble des laboratoires  
 -l'INPS (Institut National de la Police Scientifique) qui analyse et centralise à travers le Fichier STUPS les analyses des produits réalisées par l'ensemble des laboratoires de police scientifique  
 -les autres laboratoires, les partenaires ponctuels.

Le marché des NPS serait dominé par des entrepreneurs opportunistes, qui ne relèveraient pas totalement des filières de la criminalité organisée.

Actuellement, les travaux menés par l'OFDT dans ce domaine permettent d'identifier quatre types de marchés commercialisant des NPS sur Internet (17) :

- J le marché à destination d'un public averti : ce segment, vraisemblablement le plus ancien sur Internet, s'adresse à un public qui est capable de relier des effets à des noms de molécules et qui en connaît les dosages. Les sites appartenant à cette catégorie ont une présentation marketing sobre.

Les noms chimiques des molécules en vente sont affichés. Les produits sont souvent vendus sans reconditionnement (sous forme de poudre) et sans effort particulier de présentation. Les substances sont souvent présentées comme destinées à la recherche, d'où leur appellation "RC", abréviation de "Research Chemicals" (composés chimiques pour la recherche) ;

- J le marché commercial : il regroupe davantage de sites qui, à l'inverse des précédents, affichent des designs plus attractifs ; les produits ont des formes connues (comprimé ou herbe le plus souvent), les emballages sont eux-mêmes très graphiques. Ces présentations peuvent suggérer au consommateur que les compositions et les dosages sont préalablement effectués par le producteur et qu'il n'a pas à s'en préoccuper. Les molécules ou les mélanges sont vendus sous des noms commerciaux, sans mention le plus souvent des contenus en principes actifs ;

- J le marché du « deep web » : il s'agit de la vente sur des sites non référencés par les moteurs de recherche. Ce marché n'est pas spécifique aux NPS (il peut aussi concerner par exemple les médicaments, les drogues illicites, les faux papiers, etc.). Leur accès est limité par le caractère confidentiel des adresses Internet, les URL ne pouvant être communiquées qu'entre individus.

Ce marché est plus marginal et suppose que l'utilisateur soit inséré dans un réseau de consommateurs ou de vendeurs, qu'il dispose de compétences informatiques et adhère à un mode de transaction inhabituel (monnaie virtuelle) ;

- J les petites annonces : ces sites généralistes de petites annonces gratuites présentent les NPS comme n'importe quel produit de consommation courant vendu par un particulier. En 2011, on estime qu'il existait une trentaine de ces sites, proposant les NPS les plus « populaires ». En pratique, peu d'utilisateurs semblent avoir recours à ce mode d'approvisionnement qui s'apparente parfois à des arnaques.

Enfin, il existe des sites qui ne se présentent pas du tout comme vendant des produits psychoactifs mais qui les proposent sous la forme de tout autres produits de consommation.

La méphédronne, par exemple a été proposée comme engrais ou comme sel de bain, les cannabinoïdes ont été présentés comme des encens, d'autres substances comme des nettoyants de bang (pipe à eau).

Les sites de vente peuvent changer d'adresse au cours du temps et en fonction des évolutions de la législation concernant l'une des substances proposées. L'interdiction de la méphédronne en 2010 s'est traduite par une baisse immédiate et significative du nombre de sites de vente concernés (de 77 au début 2010 à 7 en fin d'année). Cette tendance a toutefois commencé à s'inverser début 2011 (15 sites de vente répertoriés en février 2011) (18).

### **3. Le marché physique**

Le phénomène des ventes « directes » est maintenant de plus en plus observé dans l'espace festif alternatif sur l'ensemble des sites du dispositif TREND. Ces reventes ne sont pas le fait de réseaux organisés, mais plutôt d'utilisateurs ou de dealers isolés ayant obtenu le produit via Internet et se livrant à des petits trafics (19).

### **4. Prix**

Sur Internet, les NPS sont souvent proposés à des prix variant de 8 à 20 euros le gramme, selon les sites de vente. En 2011, les prix des NPS à la revente, c'est-à-dire les prix « de rue », sont en moyenne trois fois plus élevés que ceux en ligne. Pour une quantité achetée d'un gramme, la somme dépensée par les utilisateurs passe de 10 euros pour un achat direct sur un site de vente en ligne à 30 euros pour un achat auprès d'un revendeur. Les prix moyens des NPS sont donc très compétitifs par rapport à ceux des substances illicites qu'ils imitent (14).

### **5. Saisies**

Entre 2008 et 2013, le nombre de saisies de NPS est passé de 21 à 1076 (saisies douanières et policières). Parmi ces saisies, 649 concernaient un produit ou un mélange de produits dont au moins une substance est classée comme stupéfiante (59 %) et 427 saisies des produits psychoactifs sans statut juridique (41 %). En 2013, les services douaniers ont saisi 143,2 tonnes de stupéfiants dont 321 kg et 2000 cachets de ces nouvelles drogues de synthèse, principalement au sein des centres de fret express car ces produits sont achetés sur Internet. Ces produits sont souvent destinés à d'autres pays européens. Les constatations pour ces nouvelles drogues sont en augmentation depuis quelques années mais sont à relativiser par rapport aux autres volumes de drogue saisis (86 tonnes de cannabis et 7,2 tonnes de cocaïne saisies par la douane en 2013) (20).

Les principaux pays producteurs sont la Chine et l'Inde. Ces nouvelles drogues parviennent en Europe et sont destinées principalement aux pays de l'Europe de l'Est, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et à Espagne, ces pays étant traditionnellement des grands consommateurs de drogues de synthèse.

De nombreuses saisies ont d'ailleurs été réalisées à Roissy en provenance de Chine. La France semble être davantage une plateforme de redistribution qu'une destination finale.

Cependant, sensibilisée à l'émergence des cannabinoïdes de synthèse à Mayotte (21), l'équipe du département toxicologie de l'Institut de recherche criminelle de la Gendarmerie nationale (IRCGN) a continué de surveiller les saisies de NPS lui provenant de toute la France (métropole et outremer), avec pour objectif de confirmer ou d'infirmer cette diffusion très localisée et très spécifique. Parmi les 56 saisies de NPS analysées au sein du département de toxicologie en 2013 (4 saisies soit moins de 0.3% des saisies annuelles) et 2014 (52 saisies soit 4% des saisies annuelles) : 15 cannabinoïdes de synthèse différents ont été mis en évidence (UR144, AM2201, JWH022, 5F-AKB-48, 5F-MN-24, AB FUBINACA, AM1220, BB22, FUB-PB-22, JWH018 adamantyl carboxamide, MAM-2201, STS-135, THJ018, THJ2201, 5F-PB-22), 5 substances appartenant aux « phényléthylamines » (éthylphénidate, MDAI, DCMP, camfétamine, fencamfamine), 2 tryptaminiques (5-MeO-DALT,  $\alpha$ MT), une analogue thiophénique de la méthamphétamine (méthiopropamine), une pipérazine (mcpp) et le diméthylaminoéthanol. Associées à certaines de ces saisies, des benzodiazépines ou apparentés, telles que l'étizolam et le diclazépam, ont aussi été décelées. Ces saisies provenaient de zones géographiques variées, telles que le Loiret, les Côtes-d'Armor, le Morbihan, la Charente-Maritime, la Nouvelle-Calédonie, le Cher ou Mayotte (22). Cette augmentation des saisies, douanières ou judiciaires, est aussi observable auprès des autres laboratoires impliqués : Douanes, Police, laboratoires publics et privés.

Jusqu'en 2012, la majorité des NPS était saisie dans des enveloppes avec de petites quantités de plusieurs produits et à destination de l'utilisateur final. Depuis début 2013, il s'agit davantage de paquets (500 g à 5 kg) contenant un seul produit, témoignant probablement d'achats à des fins de trafic. Leur circulation sous cette forme pourrait indiquer une activité plus importante sur le deep web.

## C. Consommation

Au niveau européen, une enquête menée par la Commission Européenne montre qu'il existe de fortes différences de prévalence entre les Etats Membres. Ainsi la consommation des NPS en France semble plus limitée que dans d'autres (Irlande, Royaume-Uni et Pologne).

Dans des enquêtes menées au niveau national et sur des échantillons plus représentatifs, ces produits ne sont pas cités spontanément par les personnes interrogées (Baromètre santé 2010 de l'INPES et enquête ESCAPAD 2011 de l'OFDT).

Cependant, le large écho accordé par les médias (écrits, audiovisuels et Internet) suite à l'interdiction de la méphédrone en avril 2010 a participé à alimenter un intérêt croissant pour ces produits de la part de sous-groupes de consommateurs bien spécifiques :

- J les usagers proches de l'espace festif gay, traditionnellement consommateurs de substances psychoactives, en particulier en contexte sexuel. Familiers d'Internet, ils se procurent également ces produits lors de voyages dans différentes capitales étrangères. Les observations ethnographiques réalisées dans les milieux du clubbing homosexuel parisien au cours du deuxième semestre 2009 font ainsi état de l'émergence de la méphédrone (23). C'est dans ce groupe que sont observées les pratiques dites de « slam » (injection intraveineuse de substances dans un contexte sexuel « hard ») (24) ;
- J les « connaisseurs », c'est-à-dire des usagers qui se perçoivent comme des pionniers en matière d'expérimentation de drogues. Leur démarche consiste à développer des stratégies de consommation pour éviter la dépendance et la tolérance à un produit. Certains, réunis en petits groupes, acquièrent les substances en commun sur Internet, un des membres effectuant les achats pour l'ensemble. Ils partagent ensuite leur expérience entre eux ou avec d'autres, à travers des forums sur Internet consacrés aux produits psychoactifs ;
- J des jeunes adultes, souvent déjà usagers de drogues et fréquentant l'espace festif alternatif techno. Ces consommateurs ont pu rencontrer les NPS, parfois à leur insu, lorsque ces substances étaient vendues sous des noms de substances illicites classiques. Dans ce groupe, et dans l'espace festif en général, la diffusion des NPS semble être en partie liée à la disponibilité et à l'image des produits illicites qu'en ont les consommateurs ;
- J un public plus jeune, constitué de personnes usagères occasionnelles de drogues, a priori socialement insérées, pouvant acheter sur Internet. Très peu sensibilisées aux messages de réduction des risques, elles constituent à la fois le groupe le plus « à risque » du point de vue des conséquences sanitaires possibles de l'usage de NPS, et celui que les vendeurs en ligne semblent particulièrement viser à travers leur stratégie marketing. En 2013 aucune diffusion de ce type de produit n'était observée au sein de ce groupe d'usagers.

L'accessibilité s'est étendue également depuis parmi les profils traditionnels de consommateurs (patients sous traitement de substitution, polyusagers centrés sur les opiacés). Deux situations se dessinent (25) :

- J Les plus insérés, souvent anciens héroïnomanes sous traitement de substitution disposant d'un logement découvrent ces nouvelles substances qu'ils achètent directement en ligne. L'accès à ces substances pourrait « redynamiser » des carrières d'usages.
- J Les plus précaires achètent à des revendeurs : leur consommation des NPS reste minime par rapport à celle « drogues classiques ». Un NPS est souvent considéré comme un produit de moindre qualité que celui qu'il est censé remplacer.

## D. Usages en fin d'adolescence

Dans l'enquête Escapad 2014 une question permettait de décrire les usages de NPS chez les jeunes en fin d'adolescence (26). Au total, 1,7 % des jeunes de 17 ans déclarent avoir déjà consommé un produit imitant les effets d'une drogue. Ils ne sont que 0,7 % à avoir précisé de quel produit il s'agissait, principalement un cannabinoïde de synthèse, les autres ne l'ayant pas précisé, sans qu'il soit possible d'en savoir la raison.

## E. Conséquences

Sur le nombre total de Nouveaux produits de synthèse répertoriés en Europe en septembre 2014 (environ 350), très peu ont fait l'objet d'un classement à l'échelon européen. Depuis la création du système d'échange rapide d'informations en 1997, 17 substances ont fait l'objet d'une évaluation des risques européennes et 14 ont été classées (27).

Souvent, avant même leur classement européen comme drogue, ces substances sont déjà considérées comme telles dans la majeure partie des États Membres. Parmi les dernières substances concernées, la MDPV (est celle à être le plus identifiée en lien avec des conséquences sanitaires. Elle est associée à 525 intoxications aiguës (19 en France), et directement ou indirectement impliquée dans 108 décès (1 en France) (28).

À l'heure actuelle, les risques à long terme de l'usage de ces produits, c'est-à-dire leur toxicité chronique ou leur potentiel de pharmacodépendance sont très peu connus.

Des études s'avèrent nécessaires pour réaliser cette évaluation. Les premières études sur les effets et la toxicité chez l'homme ont commencé à paraître en 2012.



## F. Perceptions / opinions

Compte tenu de leur diffusion très restreinte en France, les nouveaux produits synthétiques ne font pas l'objet d'opinions spécifiques en population générale.

Des comportements très différents sont constatés selon les groupes d'utilisateurs parmi lesquels il est observé une diffusion des NPS.

Les connaisseurs, essentiellement présents sur les forums, ont des comportements qui s'inscrivent dans le courant du "psychonautisme". C'est à dire qu'ils voient dans ces produits un moyen de modifier sciemment leurs sens, soit dans un but d'introspection, soit pour le simple fait d'expérimenter ces modifications. Pour ces personnes, les molécules qui captent le plus leur intérêt ont été créées dès les années 1970 et la multiplication des NPS leur apparaît comme la conséquence de la création d'un marché à destination du plus grand nombre, sans lien avec le courant dont ils se revendiquent (29).

Parmi les groupes évoluant dans les espaces festifs alternatifs ou commerciaux, les comportements adoptés sont différents. Le public inséré socio-économiquement rencontré en club associe positivement les prix bas à la pureté et à la puissance des effets. Dans l'espace festif alternatif, les consommateurs en font une interprétation qui semble inverse : le prix bas évoque un mauvais produit et donc une « arnaque ». Ils semblent également davantage craindre la puissance des produits (25).

Le groupe des utilisateurs ayant déjà eu une expérimentation passée des opiacés (patients sous traitement de substitution ou polyusagers centrés sur les opiacés) semblent traverser deux phases distinctes de perceptions en direction des substances. La première est marquée par l'ambivalence, entre l'excitation de la nouveauté et la crainte d'effets indésirables importants. La seconde montre une intégration de manières de consommer spécifique au produit concerné (25).

## G. Cadre légal

### ➤ En Europe

Plusieurs pays (l'Irlande en 2010, la Roumanie en 2011, l'Autriche en 2012) ont expérimenté des législations alternatives tentant de faire porter la responsabilité pénale sur les producteurs ou les vendeurs de ces substances plutôt que sur les utilisateurs, punissant la distribution, la vente ou la publicité non autorisées de NPS.

Certains pays (Autriche, Finlande, Pays-Bas) ont tenté d'appliquer à des NPS la définition de l'UE d'une substance médicamenteuse afin de permettre aux agences nationales du médicament d'en contrôler l'importation, la commercialisation et la distribution. Cependant la Cour de Justice européenne a décidé en juillet 2014 de ne pas accorder aux NPS le statut de médicaments (30).

#### ➤ En France

En complément des 14 nouveaux produits de synthèse classés au niveau européen, 8 autres ont également été individuellement classés (2C-I, JWH-018, 4-FA, HU-210, CP-47,497 et 3 autres de ses dérivés).

L'arrêté du 27 juillet 2012 a représenté un changement majeur dans la manière dont ce classement est réalisé. Alors que jusqu'ici il était procédé à des classements individuels, molécule par molécule, pour la première fois, le législateur a eu recours à une approche dite "générique". Une grande part des cathinones se trouvent ainsi être classées par un seul texte (31).

De la même manière, 7 familles de cannabinoïdes de synthèse (naphtoylindoles, naphtylméthylindoles, naphtoylpyrroles, naphtylidèneindènes et naphtylméthylindènes, phénylacétylindoles, cyclohexylphénols, benzoylindoles) ainsi que 2 substances (HU-243 et 5F-UR144) ont été inscrits sur la liste des stupéfiants en France en mai 2015 (32).

Mais étant donné le dynamisme même du phénomène des NPS, la réponse par l'interdiction et la pénalisation de l'usage n'ont pour principal effet que le déplacement du problème en incitant les producteurs à se reporter sans cesse vers de nouvelles molécules, avec le risque de voir apparaître des substances plus nocives que les précédentes. Depuis leur interdiction, les cathinones ont ainsi été remplacées par d'autres phényléthylamines de la famille des ABP. De même de nouvelles familles de cannabinoïdes non classées ont vu le jour.

#### ➤ Hors Europe

La Nouvelle-Zélande a fait figure de pionnier décidant, depuis 2012, de réguler l'industrie des NPS en autorisant les substances présentant un « faible risque » (33). Avant de commercialiser un produit, les industriels doivent effectuer une évaluation de sa toxicité sur l'animal et sur l'Homme. Lors de sa commercialisation ils doivent diffuser des messages sanitaires précis.

## H. Orientations publiques récentes

Le plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les conduites addictives 2013-2017 aborde cette question par des approches variées :

- au chapitre de l'accompagnement et du soin :
  - o à destination des services des urgences, l'élaboration de « fiches cliniques relatives aux stratégies thérapeutiques adaptées aux intoxications liées en particulier à la consommation de drogues de synthèse »
  - o « amélioration des pratiques de réduction des risques sur Internet »
- « amélioration de l'identification des NPS »
- au chapitre de la lutte contre les trafics : « renforcement de la surveillance des sites internet et des magasins spécialisés par l'acquisition de moyens techniques adaptés »
- au chapitre de la formation : « renforcer les capacités de formation des enquêteurs en matière de lutte contre le trafic de stupéfiants sur Internet, former les enquêteurs aux techniques et enjeux du démantèlement des sites de production de produits stupéfiants, dont les laboratoires clandestins de drogues de synthèse. »

Au-delà de ces mesures, l'identification des nouvelles substances est un défi technique pour la France comme les autres États membres de l'Union européenne. Elle demande une collaboration entre laboratoires au niveau national mais également au niveau européen via le Early Warning System. C'est pour l'instant par l'intermédiaire de ce réseau européen que les laboratoires partagent leurs connaissances, l'identification d'une substance par l'un d'entre eux étant rapidement diffusée aux partenaires.

Pour tenter d'harmoniser les actions des États membres au niveau européen, la Commission Européenne a rendu publique le 13 septembre 2014 une proposition de réglementation, en cours de discussion au niveau du Conseil de l'Europe.

Le projet I-TREND (Internet Tools for Research in Europe for New Drugs) cofinancé par la Commission européenne vise à développer des outils d'observation adaptés au suivi du développement rapide de l'offre de NPS sur Internet et à la diffusion de leur consommation. Une meilleure connaissance de ce phénomène émergent est en effet actuellement nécessaire pour mieux en comprendre les enjeux et les risques et adapter ainsi les mesures de prévention.

Les résultats d'une enquête I-TREND menée en ligne en 2014 en France, aux Pays-Bas, en Pologne et en République tchèque auprès des usagers de ces substances a tout récemment été publiée par l'OFDT (35). Elle visait une meilleure connaissance des profils, des motivations et des pratiques des personnes ayant expérimenté ou consommant ces substances.

L'hypothèse selon laquelle les NPS seraient diffusés essentiellement parmi des personnes déjà amatrices de substances psychoactives se trouve accréditée, les NPS n'apparaissant pas comme un mode d'entrée dans l'usage de drogues. L'enquête montre également la préférence des consommateurs réguliers pour les effets hallucinogènes. Le déroulement des derniers usages, majoritairement en contexte privé, et l'insertion sociale des répondants confirme le caractère caché d'une partie des usages de NPS. Par ailleurs, s'il était prévisible que tous les usagers n'achètent pas eux-mêmes les substances consommées directement sur Internet, la proportion des répondants concernés (environ la moitié), témoigne du potentiel de diffusion des substances au-delà des seuls acheteurs en ligne.

L'enquête apporte également un éclairage sur les attentes et pratiques des répondants en termes d'informations et sur leur représentation des NPS. Le premier cercle (Usagers certains de NPS) utilisent très largement les forums de discussion spécialisés, consultés également mais légèrement moins par le deuxième cercle d'usagers (Usagers probables de NPS), lesquels tirent plus fréquemment leurs connaissances des membres de leur entourage. Enfin, le cercle le plus éloigné du centre tire en premier lieu ses connaissances des médias.

Ainsi, les forums d'usagers constituent certainement un support particulièrement adapté à la délivrance de messages de réduction des risques, mais il semble également pertinent de prévoir une communication vers les publics moins familiers de NPS, à travers des médias différents. Cela pourrait être le cas, par exemple en espace conventionnel festif où les usagers sembleraient dans l'ensemble, moins bien informés que les autres usagers. Les répondants affichent dans l'ensemble une vision assez rationnelle des NPS, dont ils craignent les dangers. Cette crainte s'avère fondée compte tenu de la fréquence des effets indésirables ayant accompagné la dernière prise. Ces risques sont à prendre en compte d'autant plus que 17 % des usagers au cours de l'année écoulée déclarent avoir consommé seuls chez eux.

### III. Focus sur les cannabinoïdes de synthèse

Les cannabinoïdes de synthèse (CS) sont les principales drogues de synthèse présentes à Mayotte. Depuis peu, la littérature est abondante à ce sujet. Ce chapitre en présentera les principaux résultats.

#### A. Présentation générale

Les cannabinoïdes de synthèse ont été initialement développés dans les années 30 pour la recherche sur les ligands et l'exploration des voies pharmacologiques endocannabinoïdes. Tout comme le composant psychoactif principal du cannabis le  $\Delta^9$ -tétrahydrocannabinol, et de la même manière que les principaux ligands endogènes l'anandamide et le 2-arachydonylglycerol, les CS se lient aux deux sous-types de récepteurs cannabinoïdes CB1 et CB2, avec un degré variable d'affinité. Les CS ont été signalés pour la première fois pour leur utilisation dans les lieux de divertissement en décembre 2008, sous le nom de "Spice", "Yucatan", "chill", "K2", ou "Black Mamba".

Au cours des années suivantes les CS ont gagné en popularité, surtout parmi les jeunes. Proposés en tant produits légaux à usage médical, ils continuent d'émerger sur le marché des " euphorisants légaux " comme une alternative au cannabis naturel. Les agonistes CB1 imitent les effets du cannabis, permettant aux consommateurs de se sentir heureux et détendus. Cependant des effets secondaires graves tels que des troubles neuropsychiatriques ou ses effets somatiques d'intensité variable peuvent survenir.

En outre, de par la plasticité synaptique les récepteurs cannabinoïdes leur permettant de reconnaître plusieurs classes de composés, une grande variété de substances chimiques distinctes sont maintenant vendus sur Internet.

Cela renforce le problème de santé publique lié à ces nouveaux CS qui n'ont, pour la plupart, jamais été testés sur les humains. Néanmoins, de plus en plus de données sont disponibles sur les méthodes d'identification, les propriétés pharmacocinétiques et pharmacodynamiques, la toxicité chez l'animal et l'homme, et le potentiel addictif.

#### B. Développement des cannabinoïdes de synthèse

Les CS ont d'abord été développés dans le but d'explorer le système endocannabinoïde endogène afin de trouver de nouveaux traitements. Au milieu des années 1970, Pfizer® a créé le CP 55, 940, et dans les années 1980 et 1990 d'autres substances tels que HU- 210 et WIN 55,212 ont été étudiées pour leurs puissants effets pharmacologiques (36).

Les plus importantes séries de CS sont apparues dans l'étude de Huffman et Dong en 1994 (37). Dès lors, de nouvelles familles de CS ont été mises au point comprenant de nombreux représentants. L'utilisation des CS en tant que drogues a commencé en 2004 lorsque des mélanges à base de plantes ont été commercialisés sur Internet comme substituts au cannabis, dans des emballages attrayants et colorés principalement connus sous le nom de « Spice ». Ces mélanges semblaient initialement être fabriqués à partir de plantes utilisées traditionnellement par les chamans. Quatre ans plus tard, en décembre 2008, le premier cas de mésusage de CS est apparu avec la découverte de cinq composés (JWH -018, CP 47,497 et ses analogues C6, C7, C8) dans des mélanges à base de plantes produits par une société allemande (38).

Ni le vendeur ni le consommateur ne peuvent prédire le contenu exact des produits vendus comme le montrent les études, notamment celle de Uchiyama et al basée sur 46 produits vendus sous l'appellation « Spice » (39).

En parallèle à l'émergence des mélanges à base de plantes, les CS sont devenus rapidement disponibles en grandes quantités sous forme de poudres « pures » à ajouter au tabac, vendus en particulier sur des sites internet. Actuellement, de nouveaux CS apparaissent en permanence sur le marché ainsi que de nouveaux types de consommation tels que les e-liquides à base de CS utilisés dans les cigarettes électroniques (40). Ceux-ci sont appelés entre autres "Blue-buddha", "C-liquide", "Herbal e-liquide" et font l'objet de nombreuses discussions sur les forums de consommateurs sur internet.

Il est également important de noter que les CS peuvent être utilisés en tant qu'agents thérapeutiques. Même si l'on a effectué beaucoup de recherches fondamentales, seuls quelques CS sont disponibles pour un usage médical, appartenant aux dérivés dibenzopyrane tels que le nabilone ou le dronabinol. Ils sont principalement utilisés pour leurs propriétés antiémétiques, en particulier dans les nausées et les vomissements induits par la chimiothérapie, ou pour leurs propriétés orexigènes dans l'anorexie. En outre, les propriétés analgésiques retrouvées dans certains extraits de plantes (*Cannabis sativa*) sont exploitées comme traitement d'appoint de la douleur neuropathique chez les patients atteints de sclérose en plaques. À ce jour, plusieurs études sont en cours pour trouver de nouvelles applications thérapeutiques aux CS, par exemple des effets neuroprotecteurs dans les maladies neurodégénératives telles que la maladie de Parkinson (41), ou la modulation des cellules inflammatoires (42).

## C. Epidémiologie

D'après les études publiées, l'usage des CS serait courant aux Etats-Unis, variant de 1,4% dans l'étude de Wohlfarth et al. sur les échantillons d'urine de militaires américains entre juillet 2011 et juin 2012 (43) jusqu'à environ 10 % dans l'étude de Palamar et Acosta chez des lycéens (44). Des résultats similaires ont été rapportés dans des études sur l'usage des drogues dans les espaces festifs nocturnes aux USA (45) ainsi que chez les étudiants de Floride (46) et du sud-est des Etats-Unis (47).

En Allemagne une étude rétrospective, basée sur des échantillons de sérum prélevés en 2010 a estimé la prévalence à environ 2,8% (48).

En France en 2014, une nouvelle question du Baromètre Santé permettait de savoir si les personnes interrogées avaient déjà consommé du cannabis de synthèse au cours de leur vie (49). Au total, 1,7% des 18-64 ans déclaraient en avoir déjà fumé, représentant 4% des expérimentateurs de cannabis et 17% des usagers réguliers de cannabis. Ce pourcentage situait les cannabinoïdes de synthèse à un niveau d'usage similaire à celui de l'héroïne ou des amphétamines. Les expérimentateurs de ces nouveaux produits de synthèse étaient en majorité des hommes (2,3% vs 1,2 % des femmes) et des jeunes générations (moins de 35 ans) : 4,0% des 18-34 ans (4,8 % des hommes et 3,2 % des femmes) avaient expérimenté le cannabis de synthèse, contre seulement 0,6 % des 35-64 ans. Parmi les 18-34 ans, on observait de différence ni selon le niveau de revenu, ni selon le niveau de diplôme, ni selon la situation professionnelle (3,8 % des actifs occupés, 5,3 % des étudiants et 3,5 % chômeurs). Les expérimentateurs de cannabinoïdes de synthèse étaient plus de un sur deux (53 %) à avoir déjà expérimenté au moins un autre produit illicite que le cannabis et un sur trois (34 %) à en avoir consommé au moins deux.

## D. Structure chimique

La famille des CS est extrêmement vaste, incluant de nombreuses substances appartenant à divers groupes chimiques et sous-groupes. Les nouveaux composés qui peuvent appartenir à des classes chimiques inconnues émergent constamment, ce qui rend l'inventaire des produits existants sans fin. L'équipe du laboratoire de toxicologie de Caen répertoriait 120 CS récents et populaires en octobre 2015 (50).

Seuls quelques CS sont structurellement liés au  $\Delta^9$ -THC, les autres appartenant à des familles chimiques différentes et diverses. Le groupe structurel majeur est le groupe indole qui comprend plusieurs sous-groupes indole (dérivés de benzoyl, naphthol, phénylacétyl, alkyle, pipérazinyle, carboxylate, carboxamide, thiazolyle, naphthylméthyle).

Outre ces dérivés d'indole abondants, de nombreux autres groupes de CS ont des caractéristiques structurales très différentes. Mais malgré la diversité des produits, des similitudes existent :

- On retrouve constamment un cycle insaturé à cinq chaînons substitués comportant au moins un atome d'azote (pyrrole) fusionné à un autre cycle aromatique
- dans la série, les changements de substituants sont souvent limités à la simple addition d'un groupe méthyle ou halogène à une chaîne alkyle

Néanmoins des modifications plus marquées sont possibles, rendant la classification de ces composés très difficile.

Certains de ces composés sont chiraux et peuvent exister sous deux formes stéréo-isomères. Les CS sont généralement désignés par des noms commerciaux tels que JWH-XXX (John W Huffmann), CP-XXX (Charles Pfizer), HU-XXX (Université hébraïque), AM-XXXX (Alexandros Makriyannis). Dans une famille de nom commercial, plusieurs classes chimiques peuvent être représentées. Par exemple, la série JWH-XXX comprend indoles naphthol, indoles phénylacétyle, indoles naphtylméthyle, naphtylméthyle indène et pyrroles naphthol.

## **E. Méthodes de détection actuelles et en développement**

### **1. Immunochimie**

En règle générale les méthodes de dosage immunologique permettant de détecter le cannabis ne parviennent pas à détecter les CS, mais des dosages immuno-enzymatiques spécifiques ont récemment été conçu pour détecter l'utilisation de certains CS dans l'urine (JWH-018, JWH-250, UR -144 entre autres).

### **2. Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse**

Elle permet d'identifier rapidement et de quantifier les CS présents dans les mélanges d'herbes et les poudres. C'est également la seule méthode qui présente une sensibilité suffisante pour quantifier les CS dans les fluides biologiques. Plusieurs publications font état de dépistages ou analyses par méthodes semi-quantitatives et quantitatives permettant d'identifier et de quantifier les CDS dans l'urine, le sang, la salive ou les cheveux.



## F. Pharmacologie et neuropharmacologie expérimentales

### 1. In vitro

En agissant comme des messagers sur diverses synapses, les cannabinoïdes endogènes (anandamide et 2 arachidonoylglycerol) ont un rôle neuromodulateur sur l'activité motrice, la perception de la douleur, l'alimentation, l'état émotionnel, l'apprentissage et la mémoire. Ils influencent également le système cardiovasculaire et immunitaire et contrôlent la prolifération des cellules progénitrices.

Les endocannabinoïdes se lient aux récepteurs CB1 situés principalement au niveau des neurones centraux et périphériques, et aux récepteurs CB2 principalement exprimés dans les cellules immunitaires et hématopoïétiques tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du système nerveux central. Les récepteurs CB1 sont souvent présynaptiques : leur stimulation inhibe la libération des neurotransmetteurs, induisant la plupart des effets neurocomportementaux ; tandis que les récepteurs CB2 sont principalement impliqués dans les effets immunomodulateurs. Cependant, les récepteurs CB1 sont également présents à des concentrations beaucoup plus faibles dans les tissus périphériques, et les récepteurs CB2 dans les neurones et la microglie.

L'architecture moléculaire complexe des récepteurs cannabinoïdes permet à un seul récepteur de reconnaître plusieurs classes de composés. Les CS, qui présentent une grande variété de structures chimiques, se lient aux deux types de récepteurs cannabinoïdes avec un degré variable d'affinité. Certains composés synthétiques se lient plus fortement aux récepteurs CB1 que le  $\Delta^9$ -THC.

### 2. In vivo

Chez la souris, l'activation des récepteurs CB1 produit un des effets dose-dépendants : suppression de l'activité locomotrice, hypothermie, anti-nociception (51). En outre, la liaison aux récepteurs CB1 entraîne des effets comportementaux comme l'euphorie, l'anxiété, ou l'altération de la mémoire (52). Comme dans les études in vitro, des études in vivo montrent des effets pharmacologiques généralement plus puissants pour les CS que pour le  $\Delta^9$ -THC. L'activation des récepteurs CB2 entraîne la libération d'agents immunomodulateurs et la réduction des douleurs inflammatoires.

De nombreuses études chez la souris suggèrent un rôle régulateur majeur des cannabinoïdes dans la grossesse en agissant sur de multiples sites et stades de la grossesse (développement préimplantatoire de l'embryon, transfert d'embryons, implantation, placentation et parturition) (53).

Des études sur des animaux ont démontré le potentiel addictif des cannabinoïdes, impliquant les récepteurs CB1 (54), avec des durées d'effets différentes selon les molécules (55).

## **G. Usage des cannabinoïdes de synthèse chez l'homme**

### **1. Modalités d'administration**

Les mélanges à base de plantes, proposés comme alternative légale à la marijuana, sont souvent vaporisés de CS puis fumés. Certains consommateurs préfèrent des mélanges faits maison en diluant dans l'alcool des poudres " purifiées " de CS vendues sur des sites web, puis ajoutées aux herbes. Avec le développement de la cigarette électronique comme nouvelle alternative pour le sevrage tabagique, les e-liquides contenant des CS sont récemment apparus comme une nouvelle tendance, permettant une consommation plus discrète. L'ingestion de CS n'est pas souvent rapportée. Une étude rapporte des effets cardiovasculaires chez un homme ayant bu des CS mélangés avec de l'alcool (56). Un case-report de onze personnes ayant ingéré des brownies contenant des CS a récemment été publié (57). D'autres voies d'administration plus marginales sont rapportées sur les forums de consommateurs comme l'utilisation par voie nasale. L'administration par injection pourrait théoriquement produire les effets typiques des CS mais les données expérimentales sur des souris suggèrent des effets différents après inhalation ou injection, en particulier une catalepsie, qui pourraient être liés à la production de métabolites différents selon la voie d'administration (58). De plus, en raison de la faible solubilité dans l'eau d'un certain nombre de CS, l'utilisation par voie injectable nécessiterait le recours à des adjuvants (59).

La dose utilisée varie beaucoup entre les produits : de plusieurs milligrammes pour le JWH-018, à quelques microgrammes pour le plus puissant HU-210.

### **2. Effets recherchés**

Chez l'Homme, l'utilisation récréative des CS génère des effets psychoactifs similaires au cannabis comme la relaxation, le calme, l'euphorie, l'hilarité, la désinhibition, la désorientation, et une altération des perceptions. Les effets commencent quelques minutes seulement après l'inhalation et disparaissent généralement au bout de 2 à 6 heures (60). Les CS ont une durée d'action plus courte et un pic d'action plus rapide que le cannabis naturel (61).

### 3. Effets indésirables

Une toute récente revue de la littérature sur les effets indésirables des cannabinoïdes de synthèse rapporte un tableau classique comportant tachycardie, agitation et nausées ; ces symptômes étant rapidement résolutifs sous traitement symptomatique (hydratation par voie intraveineuse, benzodiazépines, et antiémétiques). Décès et effets secondaires sévères sont peu fréquents mais existent : accidents vasculaires cérébraux, crises convulsives, infarctus du myocarde, rhabdomyolyse, insuffisance rénale aiguë, troubles psychotiques, hyperémèse (62).

En 2010, les centres antipoison du Texas rapportent à travers 464 cas une prévalence de 62% d'effets neurologiques et de 43.5% d'effets cardiovasculaires (63). Pour les 305 adolescents, la conséquence médicale était jugée sérieuse dans 61% de ces cas. Dans cette population jeune, les effets indésirables les plus fréquemment rapportés étaient la tachycardie (41,5%), la somnolence/léthargie (24%), l'agitation/irritabilité (18,5%), les vomissements/nausées (21,5%) et les hallucinations/délires (11%). La confusion, l'hypertension, les douleurs thoraciques, les étourdissements et vertiges ont été observés dans moins de 10% des cas (64).

Des crises convulsives ont été observées dans 3,8% des cas, alors qu'elles ne sont généralement pas vues avec la marijuana (65).

Les effets durent moins de 8 heures pour 78% des cas, et il n'y a pas de risque vital dans 93% des cas (66). Une étude portant sur le recours au traitement médical d'urgence suggère que les CS exposent à un plus grand risque pour la santé que les cannabinoïdes naturels (risque relatif x30) (67).

En plus des troubles psychotiques aigus tels que l'agitation et les hallucinations (68), des effets à long terme sont également à craindre. Chez les patients ayant des antécédents psychiatriques, d'autres symptômes psychiques pourraient apparaître. Celofiga et al ont observé une aggravation marquée de l'humeur et de l'anxiété, sans exacerbation des symptômes psychotiques préexistants (69). En 2015, Van Amsterdam et al ont montré que le risque de troubles psychotiques induits était plus élevé avec les CS qu'avec le cannabis naturel (70). Ces données contribuent à alimenter davantage le débat en cours sur la relation entre cannabinoïdes et troubles psychotiques.

Plusieurs cas d'atteintes organiques majeures ont été signalés : une atteinte pulmonaire sévère chez un jeune homme en bonne santé fumant des CS (71), un arrêt cardiaque après un surdosage en K2 (72), un accident vasculaire cérébral ischémique chez un homme de 33 ans après inhalation de XLR-11 (73). Une série de cas d'atteintes rénales liées au XLR-11 et/ou au UR-144 ont été recueillis en 2012 (74).

En raison d'un nombre limité d'études, on en sait peu sur les conséquences de la consommation de CS sur la fertilité et la grossesse. Il est toutefois admis que la consommation régulière de cannabis pendant la grossesse est statistiquement associée à une diminution du poids de naissance de l'enfant (75).

En raison de l'activité inhibitrice de la monoamine oxydase par les CS, démontrée in vitro mais de façon faible, un syndrome sérotoninergique pourrait être observé lors de consommations de grosses doses de CS (76).

Plus récemment, de nouvelles hypothèses physiopathologiques pourraient expliquer certains des effets indésirables des CS. Par exemple, dans l'étude de Irie et al, le MAM-2201 serait susceptible de supprimer la libération des neurotransmetteurs dans les récepteurs CB1 des neurones s'exprimant dans des cellules de Purkinje du cervelet de souris, contribuant à certains des symptômes d'intoxication comme un défaut de coordination motrice et d'apprentissage de la motricité (77). Ce type d'étude n'est qu'une première étape mais elle renforce la nécessité d'une vigilance pour détecter les nouveaux syndromes toxicologiques en cas de suspicion de consommation de CS.

#### **4. Potentiel addictif**

Chez l'homme, une tolérance aux CS a été rapportée dans littérature. A Auckland (Nouvelle-Zélande), les patients en sevrage nécessitaient un soutien intensif, incluant des traitements médicamenteux et l'admission dans un service de désintoxication en milieu hospitalier. Entre mai 2013 et mai 2014, les CS représentaient le troisième motif de recours à cette unité. Les symptômes les plus couramment observés en début de sevrage étaient l'agitation, la tachycardie, l'irritabilité, l'anxiété, et les sautes d'humeur (78).

En raison de la puissance des CS, les signes de manque sont plus sévères qu'avec le  $\Delta^9$ -THC, mais ne semblent pas être diminués par l'usage du  $\Delta^9$ -THC (79).

En outre, des modifications substantielles mais réversibles à court terme de la disponibilité des récepteurs dopaminergiques ont été montrés par PET Scan chez un homme de 23 ans présentant un craving après consommation de « Spice gold » (80).

## **H. Pharmacocinétique**

### **1. Concentration dans les échantillons biologiques**

Dans les publications, la concentration retrouvée est très variable selon l'individu et selon la molécule consommée.

## **2. Métabolisme**

Toutes les publications récentes étudiant les voies du métabolisme des CS in vitro ou les produits de dégradation in vivo ont montré que les CS étaient largement métabolisés (hydroxylation, désalkylation, carboxylation, glucuronisation). Les cytochromes jouent un rôle important dans cette métabolisation.

## **3. Vitesse d'élimination**

La demi-vie est variable selon la molécule : environ 40 minutes pour le JWH-018 et le JWH-073, 4 heures pour l'AM-2201. Les CS restent détectables plus de 24h voire jusqu'à 55 heures pour certaines molécules.

# **I. Prise en charge clinique des effets indésirables et de la dépendance**

Comme pour toutes les autres nouvelles substances psychoactives, il existe peu de données fiables pour guider les cliniciens dans la prise en charge des patients présentant des effets toxiques des CS. Elle est donc principalement extrapolée à partir de l'expérience qu'ont les cliniciens des effets du cannabis.

## **1. Conduite à tenir**

Le bilan sanguin à réaliser chez ces patients comprend un ionogramme sanguin, une glycémie sanguine, un bilan hépatique, un bilan rénal, une numération, un bilan de coagulation, le dosage des marqueurs cardiaques et celui de la créatine kinase (CPK). La recherche de toxiques urinaires de routine ne détectera pas les CS mais pourra identifier d'éventuelles substances associées. Si le patient présente des symptômes compatibles avec l'usage de cannabis mais avec un bilan paraclinique négatif, les cliniciens doivent soupçonner l'usage de CS.

Des méthodes plus spécifiques et sensibles telles que la chromatographie associée à la spectrométrie de masse peuvent être utilisées pour identifier les CS. Un électrocardiogramme pourrait être utile surtout si le patient est particulièrement tachycarde. Un électroencéphalogramme peut être indiqué en cas de crise d'épilepsie suspectée ou observée.

Face à un tableau clinique inexplicé les médecins doivent donc, en fonction de l'anamnèse, réaliser une analyse toxicologique (identification et quantification des substances sur liquides biologiques).

Dans les faits cette analyse n'est pas toujours accessible. En outre, il faut garder à l'esprit que la combinaison des divers CS présents dans les produits disponibles, potentiellement associés à d'autres substances toxiques ou à des médicaments, peuvent conduire à des toxidromes imprévus.

## 2. Traitement

Les substances consommées étant rarement identifiées et les signes cliniques pouvant être aspécifiques, il n'existe pas de recommandation officielle de santé publique sur la prise en charge de ces patients. Il n'existe aucun antidote ni aucun traitement curatif approuvé par les autorités sanitaires. Le traitement est purement symptomatique (81). En contexte d'intoxication aiguë une surveillance rapprochée est nécessaire avec télémétrie, bilan ionique et enzymes cardiaques répétés, en s'assurant de la sécurité des voies aériennes (82). L'hydratation par voie intraveineuse est capitale (83). Le patient doit être gardé en observation jusqu'à amélioration clinique et doit bénéficier, avant sa sortie, de conseils et d'une orientation vers les structures adaptées pour la prise en charge de sa dépendance (84).

La prise en charge des signes de manque est peu décrite dans la littérature. A Auckland, les patients hospitalisés en unité de sevrage étaient traités par benzodiazépine (diazépam) et antipsychotiques (quétiapine) (78). Sur la base d'une étude préclinique démontrant une relation de modulation bidirectionnelle entre opiacés et système cannabinoïde, la naloxone a été testée chez une femme de 39 ans en sevrage pour réduire son craving à la substance : elle pourrait apparaître comme une alternative (85, 86).

## J. Statut légal

Les CS ont un statut juridique différent dans le monde entier. De nombreux États interdisent les substances les uns après les autres au fur et à mesure de leur arrivée sur le marché, avec toujours un train de retard sur les nouvelles molécules. Mais certains pays, le Royaume-Uni en tête, ont opté pour des interdictions plus globales par classes de molécules. En mai 2015, la France a pour la première fois inscrit sur la liste des stupéfiants les cannabinoïdes de synthèse par famille (7 familles et 2 substances isolées) (32).

Cependant, les CS couvrant un tel nombre de classes de produits, le problème n'est que reporté et jamais résolu complètement.

En outre, le contrôle générique peut poser un problème de statut pour les substances n'étant pas des agonistes CB1 ou montrant un intérêt médical (87).

## IV. L'émergence des nouveaux produits de synthèse à Mayotte

### A. Introduction des drogues de synthèse à Mayotte

En 2013 sont apparus à Mayotte les nouveaux produits de synthèse.

Le premier importateur était un métropolitain vivant à Mayotte depuis de nombreuses années. Suite à la lecture d'articles grand public sur les nouveaux produits de synthèse parus en 2009, ce consommateur régulier d'alcool et de cannabis se renseigne sur les forums de consommateurs et décide, à partir de 2010, d'importer via internet des cannabinoïdes de synthèse pour son usage personnel. Il teste plusieurs dosages avant de trouver, pour chaque molécule, la dose lui permettant d'obtenir l'effet psychoactif escompté tout en limitant les effets indésirables (il avouera avoir présenté des tableaux délirants à thème mystique ou de persécution lors de surdosages). En 2012, à la suite à une arrestation pour détention de cannabis naturel, germe l'idée de réaliser le commerce de ces substances qui, contrairement au cannabis, ne sont pas illicites. Avec un ami, il projette initialement d'ouvrir une « head shop », comme cela se fait déjà en Angleterre, en Australie ou aux USA. Finalement, l'appât du gain le pousse vers le trafic clandestin de ces substances. Il commande de grandes quantités de produits directement auprès des entreprises productrices, principalement en Chine, qu'il paie par carte bancaire. Il vend ainsi :

- en 2013 : l'AM-2201 et l'UR-144 en alternance
- en 2014 : l'AKB-48 et le 5F-AKB-48 (plus puissant avec l'élément fluoré selon lui), l'AB-Fubinaca
- en 2015 : le THJ-2201, l'AB-CHMINACA (plus addictogène et plus fort selon lui) qu'il ne commanderait pas lui-même

Ces substances sont reçues par colis postal sous forme de poudre ou de cristaux sur son lieu de travail (étant pourtant une collectivité territoriale), après transit par Strasbourg pour une partie des colis. Elles sont ensuite diluées dans de l'alcool fort (type alcool à 90°) puis mélangées à du tabac ou des plantes moins onéreuses comme la Damiana ou la Guimauve (7€ le Kg contre 300€ le Kg pour le tabac). Le mélange est ensuite séché avant d'être roulé dans une cigarette qui sera ensuite fumée.

La Damiana ou *Turnera diffusa* est un arbuste de la famille des passifloracés originaire du sud-ouest des USA, d'Amérique centrale, des Caraïbes et d'Amérique de Sud. Elle était traditionnellement utilisée par les peuples autochtones d'Amérique du Sud et d'Amérique centrale en infusion ou dans les encens, en tant qu'aphrodisiaque ou à visée relaxante.

Depuis 2005 la possession ou la distribution de toute partie de cet arbuste pour la consommation humaine est interdite dans l'Etat de Louisiane, en réponse à une augmentation du nombre d'overdoses de cannabinoïdes de synthèse présents dans les mélanges à base de plantes et dans lesquels la damiana était souvent l'ingrédient principal. De même en Grande-Bretagne le « Black-Mamba », un mélange de damiana et de cannabinoïdes de synthèse (JWH-018) étiqueté comme contenant « 100% de damiana » a été interdit en 2012. En France selon l'arrêté du 24 juin 2014, la damiana fait partie des plantes autorisées dans les compléments alimentaires sous la condition suivante : « l'étiquetage doit comporter un avertissement déconseillant l'usage chez les femmes ayant des antécédents personnels ou familiaux de cancer du sein » (88).

La Guimauve officinale ou *Althaea officinalis* est une plante herbacée vivace de la famille des Malvacées, commune en Europe. Elle n'a pas de propriété psychoactive.

## B. Propagation de la « chimique » à Mayotte

Cet homme fait tester ses préparations à quelques proches et les forme à la commande des produits sur Internet via des sites dédiés à la vente de ces substances vendues officiellement à des fins de recherche, « not for human consumption » (annexe 1).

De jeunes revendeurs mahorais entrent dans le trafic de « la chimique », comme l'appellent les consommateurs, qui se répand dans tout le Grand Mamoudzou. Un « stick » (cigarette de chimique) est vendu quelques euros mais il suffit de quelques « taffes » pour obtenir rapidement des effets psychoactifs puissants. Peu à peu les deux initiateurs sont dépassés par de nouveaux trafiquants locaux qui commandent à leur tour des substances sur internet, sans toutefois maîtriser les dosages de chaque substance (89).

La « chimique » se répand très rapidement, profitant d'un cours du bangué très haut en raison d'un renforcement des moyens de lutte contre l'immigration clandestine qui met à mal la filière d'approvisionnement des dealers locaux (interceptions de kwassa-kwassa). Des réseaux se créent avec des revendeurs présents un peu partout sur l'île, et tout particulièrement aux abords des collèges et des lycées où les « proies » sont faciles (90). "Ce qu'il y a de bien c'est que tu peux te balader avec et te faire arrêter, les keufs ne verront rien, c'est du tabac. Mais si tu l'allumes, c'est toi qui ne verra plus rien, tu vas décoller mon pote et pas redescendre" confie un dealer au journal France Mayotte matin.

Le prix de cette poudre est de 2000€/kilo sur internet mais peut être acheté dans la quantité voulue. Le paquet de 30 grammes se vend entre 50 et 150€ en fonction de la teneur en produit et de la disponibilité. On trouve des doses individuelles à 5 ou 10 € en fonction du marché (5).



C'est le début d'une période d'accroissement des violences. *"Ce truc te tue vraiment la tête, tu ne maîtrises plus rien, tu perds le contrôle"* confie un consommateur au journaliste.

Les premiers cas d'admissions aux urgences en contexte d'intoxications aiguës font leur apparition en 2013 sans que les professionnels de santé comprennent initialement l'origine des symptômes. La substance crée des dépendances.

### C. Vague d'arrestations en juin 2014

Des transactions financières suspectes réalisées via Internet par carte bancaire avec des entreprises chinoises sont repérées par les douanes. Une enquête, à l'origine non axée sur un éventuel trafic de stupéfiants, est alors menée. Et c'est finalement grâce à cette découverte fortuite et à 4 mois d'enquête mobilisant policiers, gendarmes et douaniers qu'un réseau de trafic de nouveaux produits de synthèse est démantelé.

3Kg de drogues de synthèse ainsi que 30 000 euros et 6 000 euros en objets divers sont saisis. Mais les produits n'étant pas classés stupéfiants par la loi française de par leur différence structurale avec les drogues classiques, la justice se heurte à un vide juridique pour pouvoir condamner les personnes interpellées. On cherche donc une façon détournée de pouvoir inculper ces individus.

Et c'est finalement suite à la saisine du Service national de douane judiciaire par le juge d'instruction que l'inspectrice pharmacienne de santé publique classe la poudre en « médicament par fonction » lui conférant ainsi le caractère de marchandise prohibée au titre du code des douanes (91).

Ainsi, dans le cadre d'une commission rogatoire délivrée par un juge d'instruction de Mayotte, les officiers de douane en co-saisine avec les services locaux de police et de gendarmerie procèdent à l'interpellation de 13 personnes le 2 juin 2014.

Deux des personnes interpellées apparaissent comme importateurs et trafiquants, dont le trafiquant sus-cité, suspecté d'avoir importé 10 Kg de produits. Celui-ci est inculpée pour « exercice illégal de la profession de pharmacien » et placée en détention provisoire pendant 2 mois après comparution immédiate devant le Juge des libertés et de la détention. De même d'autres individus sont inculpés pour « détention et commercialisation de médicaments fabriqués industriellement dépourvus d'autorisation de mise sur le marché », ou encore « usage de substances présentées comme ayant des effets stupéfiants ».

Cependant, en juillet 2014 une décision de la Cour de Justice de l'Union européenne rend caduque la violation du code des douanes au motif que « les mélanges de plantes aromatiques contenant des cannabinoïdes de synthèse et consommés comme substituts de la marijuana ne sont pas des médicaments » (92). Cette décision répond ainsi aux questions de la Cour fédérale d'Allemagne qui, dans le cadre de deux procédures pénales, devait décider si la vente de mélanges contenant des cannabinoïdes de synthèse utilisés comme substituts de la marijuana pouvait donner lieu à des poursuites pénales au titre de la vente illégale de médicaments douteux, ces cannabinoïdes ne relevant pas de la loi allemande relative aux stupéfiants au moment des faits.

La Cour de Justice européenne justifie sa décision par le fait que les cannabinoïdes de synthèse ont été testés par l'industrie pharmaceutique dans le cadre d'études pré-expérimentales, interrompues dès la première phase pharmacologique expérimentale en raison de l'absence d'effets bénéfiques immédiats ou médiats sur la santé humaine tandis que d'importants effets secondaires étaient prévisibles en raison de l'efficacité psychoactive des substances.

De ce fait, aucun des 13 individus interpellés n'écopera d'une peine de prison ferme. La tête du réseau sera placée en liberté conditionnelle et reprendra son activité professionnelle (alors même qu'il de faisait livrer les substances sur son lieu de travail). Certains consommateurs interpellés seront contraints à obligation de soins qu'ils devront réaliser au centre d'addictologie de Mamoudzou.

## D. Analyse des produits

Durant l'enquête, des saisies douanières sont réalisées sur des colis postaux. Des produits sont également saisis directement auprès des consommateurs et des revendeurs par les enquêteurs (photo 2).



Photo 2. Plantes saisies, ressemblant à du tabac (source : IRCGN)

L'analyse de ces produits est très longue car ceux-ci sont envoyés en métropole et nécessitent des techniques d'analyse particulières par chromatographie gazeuse et spectrométrie de masse.

Parmi les substances identifiées entre mai 2014 et juillet 2015 sur les substances saisies entre février et août 2014, on retrouve :

- De nombreux cannabinoïdes de synthèse différents :  
AB-FUBINACA, AB-PINACA, 5F-AB-PINACA, 5F-APINACA, JWH-018, APINACA, THJ-2201, THJ-018, 5F AKB-48, 5F AB-144, UR-144, AM-2201, JWH-022, 2 NE1, BB-22, STS-135, FUB PB-22, 5F-PB-22.
- De l'éthylphénidate.

L'analyse inédite en France d'une telle concentration de cannabinoïdes de synthèse a fait l'objet d'une publication par le département de toxicologie de l'Institut de recherche criminelle de la Gendarmerie nationale (IRCGN) afin d'interpeller les laboratoires sur l'existence et la nécessité de rechercher ces substances lors des analyses toxicologiques (21).

Figure 7. Cannabinoïdes de synthèse détectés par l'IRCGN dans les 21 saisies de produits à Mayotte (21).

Sample	SC identified
White powder	UR144
2 × white powders	AB FUBINACA
White powder	FUB-PB-22
2 × white powders	THJ 2201
White powder	BB22
2 × off-white powder	THJ 018
Off-white powder	JWH 018 adamantyl carboxamide
Off-white powder	STS135
5 × plant materials	5F-AKB-48
3 × tobaccos	5F-AKB-48
Mixture of tobacco and powder	AM2201 / JWH022
Plant material	5F-AKB-48 / 5F-PB22

Les analyses réalisées sur liquides biologiques humains via le centre hospitalier de Mayotte (CHM) reviennent toutes négatives :

- Les dosages de toxiques urinaires et notamment la recherche de cannabis dans les urines ne se positivent pas. Ces tests urinaires ne sont d'ailleurs pas directement analysés par le CHM qui sous-traite à un laboratoire privé en métropole, avec par conséquent un délai d'obtention des résultats conséquent de 7 à 15 jours.
- Les quelques échantillons sanguins, également transmis en métropole, se révèlent également négatifs en terme de recherche de toxiques mais les recherches spécifiques de cannabinoïdes de synthèse par chromatographie et spectrophotométrie de masse ne sont pas effectuées.

## V. La « chimique » à Mayotte en 2015

### A. Les admissions aux urgences

Malgré l'arrestation des premiers trafiquants en juin 2014, la consommation de « chimique » se poursuit et s'étend à toute l'île. Les multiples revendeurs n'hésitent pas à proposer gratuitement leurs substances aux abords des collèges et des lycées ainsi que dans la rue à des mineurs afin de « fidéliser » la clientèle.

Aux urgences de Mamoudzou une forte augmentation des admissions en contexte d'intoxication aiguë à la « chimique » est constatée à partir de juin 2015. Les patients sont le plus souvent amenés par les pompiers ou par leurs proches dans un contexte d'agitation et/ou d'agressivité et/ou de délire, ou à l'inverse pour des troubles de la vigilance. Des cas de crises convulsives chez des patients non épileptiques sont observés. Certains sont pris en charge en pré-hospitalier par le SMUR lorsqu'ils requièrent une sédation rapide en cas de troubles du comportement majeurs, ou lorsque l'origine du coma est mal précisée.

Le tableau clinique est variable d'un individu à l'autre mais certains signes sont régulièrement constatés : tachycardie, vomissements, mydriase bilatérale, injection conjonctivale, alternance de phases d'agitation et de troubles de la vigilance, hallucinations.

La prise en charge est symptomatique : les patients gardés en surveillance aux urgences pendant plusieurs heures jusqu'à un retour à un état de conscience normal. Un patient retrouvé comateux est intubé puis admis en réanimation début 2015, rapidement extubé et sorti du service. Après interrogatoire des témoins les troubles de la vigilance semblaient faire suite à la consommation de « chimique ». Devant l'évolution favorable après quelques heures de surveillance, aucun autre patient n'est intubé lorsqu'un coma toxique sur prise de chimique est suspecté (les comas toxiques sur prise médicamenteuse ou autres toxiques sont très rares à Mayotte).

Les dosages toxicologiques ne sont en général pas effectués en contexte d'intoxication aiguë compte tenu du délai important de retour des résultats d'analyses systématiquement envoyées en métropole. Dans la majorité des cas l'alcoolémie est négative : la « chimique » est consommée seule, sans co-intoxication.

L'amnésie des faits est fréquente, mais difficile à interpréter après l'administration fréquente de benzodiazépines aux urgences (à visée sédatrice ou anticonvulsivante). Un certain nombre de ces patients fuguent à leur réveil, ne permettant pas au soignant de reprendre l'interrogatoire avant leur sortie.

A l'époque, aucune étude n'est réalisée à partir des cas cliniques observés aux urgences et il n'existe pas de codage uniformisé et spécifique pour ce motif de consultation.

Parmi les patients admis aux urgences, il persistait chez certains des symptômes psychiatriques à type d'hallucinations, délire, agressivité ou troubles du comportement nécessitant l'introduction de neuroleptiques à visée sédatrice. Ces patients étaient gardés en surveillance en unité d'hospitalisation de courte durée ou hospitalisés en psychiatrie. Dans la grande majorité des cas les symptômes disparaissaient en quelques jours et le patient sortait sous neuroleptiques avec un suivi en centre médico-psychologique (CMP). L'existence d'antécédent psychiatrique hors consommation de toxiques était variable. Mais là encore faute de codage des dossiers, aucun chiffre ne peut rendre compte du taux de pharmacopsychoses.

Afin de comptabiliser ces admissions et de suivre leur évolution, le service des urgences a donc sélectionné un codage spécifique pour les patients consultant en contexte d'intoxication aiguë à la chimique (code CIM X699 : « auto-intoxication par des produits chimiques et substances nocives et exposition à ces produits, autres et sans précision, lieu sans précision ») à partir d'août 2015.

Ainsi entre le 18 août 2015 et le 23 septembre 2015, 28 patients ont été admis pour ce motif. Six patients ont été admis le même jour le 19 août. Il est possible que ce nombre total soit sous-estimé car les dossiers ne sont pas toujours bien codés. D'après les urgentistes, le nombre de cas était similaire en juin et juillet 2015 voire même supérieur. Le nombre d'admissions a fortement diminué par la suite pour revenir à son niveau de début 2015 : 1 patient en octobre, 1 patient en novembre, 5 patients en décembre. Au total entre le 18 août et le 31 décembre 2015, au minimum 34 patients ont donc été admis aux urgences dans un contexte d'intoxication aiguë à la chimique.

Selon le Procureur de la République de Mayotte M. Garrigue, la circulation de produits de synthèse aurait diminué à Mayotte quelques mois avant ce pic d'affluence, du fait du démantèlement du réseau en 2014 et de l'écoulement des stocks encore en circulation. Il est donc possible que les substances consommées durant ce pic d'admission de juin à septembre 2015 ne soient pas des produits de synthèse mais plutôt des produits de remplacement.

Des bruits circulent sur l'utilisation de « mort-aux-rats », d'« anesthésiants pour animaux » (kétamine ?), d'un produit utilisé pour nettoyer les jantes de voiture (gamma-butyrolactone ?), de poudre de néon, etc...

En mars 2016, les laboratoires métropolitains en charge des analyses effectuées sur les saisies de produits réalisées en 2015 ont enfin communiqué leurs résultats aux enquêteurs mahorais. On y retrouvait deux cannabinoïdes de synthèse : l'AB-FUBINACA et l'AB-CHMINACA. Ces derniers sont décrits comme étant particulièrement puissants (93-94).

Mais ces analyses ont également révélé la présence d'uruva (*Tephrosia vogelii*), plante suspectée d'être consommée depuis peu à Mayotte à visée récréative sous le nom de « mangrove ». La roténone, contenue dans les racines de cette plante ichtyotoxique utilisée traditionnellement pour la pêche littorale sous forme de feuilles broyées avec du tabac et de la chaux pour former une pâte active (95), est en grande partie responsable de sa toxicité en agissant sur les mitochondries par blocage de l'adénosine triphosphate. Ainsi, 30g de feuilles d'uruva macérées pendant 1h dans un litre d'eau à 50°C paralysent les poissons en 1h et les tuent en 3h (96). Devant la non-sélectivité de l'uruva et son caractère néfaste pour l'environnement, sa culture et son utilisation pour la pêche par empoisonnement a été interdite à Mayotte en 1997 (97). La Commission européenne a quant à elle interdit en 2008 l'utilisation de la roténone comme pesticide suite à la parution d'études montrant sa toxicité chez l'homme. Elle serait embryotoxique (98) et surtout neurotoxique particulièrement sur les neurones dopaminergiques, favorisant ainsi le développement de la maladie de Parkinson (99). Aucune étude ne fait état à ce jour de la consommation de *Tephrosia vogelii* ou de roténone à visée récréative chez l'homme.

Il est difficile de préciser le mode de consommation exacte de cette plante à Mayotte mais celle-ci pourrait être imbibée de produits de synthèse en remplacement du tabac, ou bien fumée directement telle quelle. L'eau extraite de la plante broyée pourrait également être utilisée comme solvant. Compte tenu des mélanges possibles, il est difficile de préciser les signes cliniques de l'intoxication aiguë à la « mangrove » et d'en dégager un toxidrome.

Quoi qu'il en soit, aucun décès n'a été rapporté au sein du centre hospitalier de Mayotte suite à une intoxication aiguë à « la chimique » ou « la mangrove ».

## B. Répercussions scolaires

Tous les professeurs des collèges et des lycées de Mayotte ont été confrontés au problème.

Les retards et absences scolaires se multiplient chez les consommateurs. Plusieurs cas de crises clastiques et de tableaux délirants aigus ont été constatés au sein même des établissements suite à la consommation de « chimique » (100). Les élèves violents ont été exclus temporairement des établissements scolaires.

D'autres se font remarquer en raison d'un extrême ralentissement psychomoteur et d'une somnolence accrue en classe après la consommation.

En l'absence d'enquête réalisée par les services de santé de l'Education Nationale, il est difficile de connaître le nombre exact de consommateurs parmi les élèves et de pouvoir mesurer de façon objective l'ampleur du problème en milieu scolaire.

## C. Augmentation de la violence

En 2015, le nombre d'infractions avec violence a explosé à Mayotte : +50% d'atteintes volontaires à l'intégrité physique, +51% d'escroqueries et +19% d'atteintes aux biens par rapport à l'année 2014. En prenant en compte le double enregistrement de certains faits, un vol avec violence étant à la fois une atteinte aux biens et à la personne, l'ensemble des infractions a augmenté de 15% en 2015. Sur la commune de Mamoudzou, l'ensemble des infractions a augmenté de 23% en 2015 (+100% pour les violences crapuleuses dont la moitié d'arrachages de portables, mais -3% pour les cambriolages). En outre, le nombre de mineurs déférés au juge a augmenté de 30%, et 15% de personnes supplémentaires sont passées par le tribunal.

Selon le préfet de Mayotte M. Morsy, « la situation est comparable avec un département métropolitain de même taille », mais avec « des actes plus violents » à Mayotte. Lors de la présentation de ces résultats à l'Etat-Major de sécurité, le Procureur de la République de Mayotte M. Garrigue attribue cette montée de la violence à la consommation de chimique (101). En effet les faits de violence sous l'emprise ou au sevrage de la chimique sont constatés au quotidien par les forces de l'ordre (102-105).

Cependant, la montée des infractions en tout genre est exponentielle depuis plusieurs années à Mayotte et a débuté avant l'introduction des nouveaux produits de synthèse sur l'île (+24,5% d'infractions en 2014 par rapport à 2013 dont un quart d'atteintes volontaires à l'intégrité physique et deux tiers d'atteintes aux bien ; +6.4 % de faits de délinquance générale en 2014 par rapport à 2013).

De plus, le nombre de faits de violence en lien direct avec cette consommation n'a jamais été comptabilisé. La relation entre consommation de « chimique » et montée de la violence paraît donc fortement plausible mais à considérer avec prudence en l'absence d'étude chiffrée objectivant cette relation.

## D. Les saisies de drogues

D'après le colonel Jean Gouart, commandant la gendarmerie de Mayotte, ces trois dernières années les infractions à la législation sur les stupéfiants restent à un niveau peu élevé (5). Les chiffres sont de 32 faits en 2013, 70 en 2014 et 50 en 2015 (figure 8). Cette situation résulte de la faible diversité des produits disponibles du fait de l'insularité et d'une consommation modérée. A Mayotte, on ne retrouve pas l'éventail de produits stupéfiants des autres outre-mers ou de métropole. Hormis les saisies de bangué sur les kwassa, les saisies sont de faible importance (figure 9).



Figure 8. Infractions à la législation sur les stupéfiants à Mayotte (source : Commandement de la gendarmerie de Mayotte)

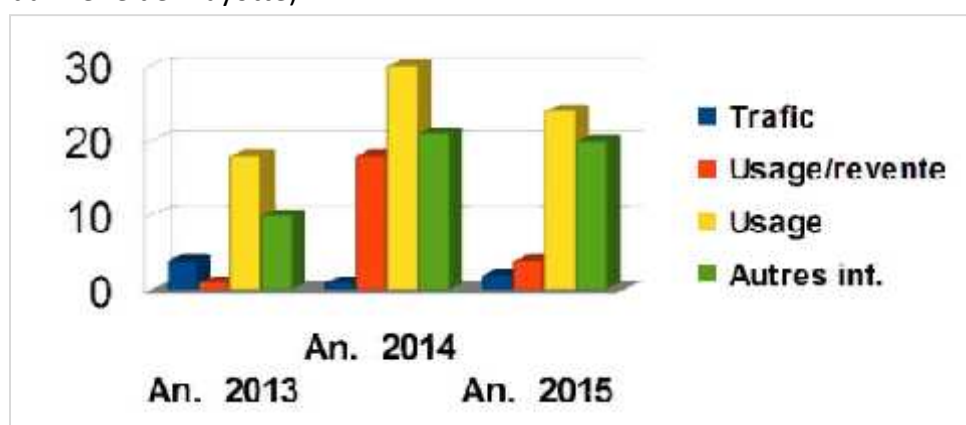


Figure 9. Saisies par la gendarmerie de Mayotte (source : Commandement de la gendarmerie de Mayotte)

	Pieds de cannabis	Herbe de cannabis	Résine de Cannabis	Cocaïne	Héroïne	Autres produits	Numéraire
2013	0	316 kgs	0	0	0	0	0
2014	29	162 kgs	0	0	0	0	2430 €
2015	5	114 kgs	42 gr.	0	0	Chimique : 99 doses : 112 gr.	0

Les « mis en cause » dans les infractions à la législation sur les stupéfiants (figure 10) ne s'enrichissent pas localement. Ils font l'objet d'un rappel à la loi voire d'une reconduite à la frontière pour les étrangers.

Figure 10. Les « mis en cause » dans les infractions à la législation sur les stupéfiants (source : Commandement de la gendarmerie de Mayotte)

	Total mis en cause	Mis en cause mineurs	Mis en cause étrangers	Gardes à vue
2013	26	5	13	9
2014	53	11	9	20
2015	55	10	8	11

Selon le Directeur régional des douanes à Mayotte M. Giligny, les saisies de chimiques sont récentes : 531 grammes de produits non classés dans la catégorie des stupéfiants saisis en 2015.

Ces produits font l'objet d'une analyse systématique par un laboratoire métropolitain pour savoir si les molécules sont déjà classées dans la catégorie des stupéfiants. La dernière saisie (95 grammes) en provenance de Grande Bretagne était labellisée AB-FUBINACA sur l'emballage.

En l'état actuel, aucune infraction n'est qualifiable. Les enquêtes en cours s'appuient sur des « infractions douanières d'importation de substances dangereuses pour la santé » et/ou « provocation à l'usage d'un produit ayant les effets de stupéfiant ».

## **E. Exposition des adolescents à la chimique**

De juin à août 2015, la Maison des Adolescents (MDA) de Mayotte a réalisé une enquête prospective multicentrique portant sur les conduites à risques chez les adolescents de Mayotte (106). Cette enquête interne avait pour but d'aider la MDA à orienter ses actions de prévention.

1120 jeunes âgés de de 10 à 22 ans (dont 68% de 10-16 ans, 56.7% de garçons/43.3% de filles) ont répondu à 10 questions sur les conduites à risque formulées ainsi : « As-tu déjà ou connais-tu quelqu'un de ton âge qui... ? ». Les questionnaires étaient soumis aux jeunes de 16 communes de Mayotte (70 jeunes par commune) dans différents lieux de fréquentation publique (rues, places publiques, plateaux sportifs, etc.). Parmi les jeunes interrogés, 89% déclaraient être scolarisés, 8% non scolarisés ou déscolarisés, 3% n'ont pas répondu à la question.

A la question « As-tu déjà ou connais-tu quelqu'un de ton âge qui a déjà consommée une substance toxique parmi le tabac, l'alcool, le bangué, la chimique ou la mangrove? » :

- 95% des filles et 95% des garçons déclaraient être ou avoir été exposés à un de ces produits : les filles étaient donc tout aussi exposées
- Les expositions aux substances étaient en moyenne de :
  - 15% pour la « chimique » ou la « mangrove » (de 8% à 19% selon la commune)
  - 27% pour le tabac
  - 21% pour le bangué
  - 14% pour l'alcool
  - 16.5% pour la poly-consommation, définie dans cette étude comme la consommation d'au moins 3 de ces substances (incluant donc nécessairement soit le bangué soit la chimique/mangrove)
- L'exposition aux produits était globalement similaire d'une commune à l'autre : les jeunes de Mamoudzou n'étaient pas plus exposés

- L'exposition était similaire quelque soit l'âge : un jeune de 10 ans n'était pas moins exposé à la chimique qu'un jeune de 17 ans (respectivement 15% versus 16%)
- Le taux d'exposition aux différentes substances était similaire selon la scolarisation ou non des jeunes (respectivement 14% versus 16% pour la chimique/mangrove)

Cette étude révèle donc une exposition non négligeable à la « chimique » ou à la « mangrove », concernant 15% des jeunes.

Cependant, ce chiffre comprend également l'exposition indirecte à la substance par les biais de connaissances consommant la substance. Il ne reflète donc pas le nombre de consommateurs sur l'île.

## **F. Prise de conscience collective**

La consommation de « chimique » a été largement médiatisée en 2014 et 2015 par la presse locale, alertant l'ensemble de la population de l'île sur les dangers de la consommation à court et moyen terme. En avril 2015, le journal Mayotte Hebdo titrait son hebdomadaire « Les ravages de la chimique » en consacrant un dossier de 8 pages sur ce sujet (107).

Malgré le faible nombre supposé de décès par overdose, la médiatisation de ces derniers ainsi que l'ensemble des faits divers liés à cette consommation fait réagir l'opinion publique (faits de violence extrêmes, tableaux délirants aigus (108)).

Il est difficile de chiffrer le nombre exact de décès : on parle de deux adolescents décédés en Petite Terre en 2014 et un jeune décédé le 30 août 2015 après s'être présenté aux urgences de Mamoudzou pour céphalées et douleurs abdominales sans y avoir finalement été admis, avant d'être retrouvé en arrêt cardio-respiratoire dans une voiture (109).

Cependant, en l'absence d'autopsie par un médecin légiste et de prélèvements adéquats à la recherche des nouveaux produits de synthèse, aucun de ces décès n'a pu être formellement associé à une overdose de « chimique ».

Dès 2014 et davantage encore en 2015, les parents d'élèves, les professeurs, les infirmiers scolaires ainsi que diverses associations œuvrant pour la jeunesse, ont sollicité les structures en charge de la prévention pour des demandes d'intervention devant les jeunes, particulièrement touchés par ce fléau. Il s'agissait toutefois d'initiatives isolées sans action de santé publique officielle.

Par ailleurs, la recrudescence des admissions aux urgences a amené les urgentistes du centre hospitalier de Mamoudzou à tirer la sonnette d'alarme auprès du centre d'addictovigilance de Bordeaux.

## **VI. Structures impliquées**

Plusieurs structures sont impliquées dans la prise en charge médicale et la prévention de la toxicomanie à Mayotte.

### **A. L'Agence régionale de santé (ARS)**

L'ARS a pour rôle d'assurer le dialogue avec les acteurs de santé de la région Océan Indien pour la définition et la conduite de la stratégie régionale de santé.

A travers un programme déployé de 2013 à 2017, l'ARS Océan Indien a créé le Contrat Local de Santé pour mettre en cohérence le Projet de Santé de La Réunion et de Mayotte avec les politiques de santé menées par les autres acteurs, de mutualiser les moyens pour répondre aux besoins locaux, et de consolider les partenariats dans une démarche de promotion de la santé. Parmi ses objectifs on retrouve l'amélioration de l'accès à la prévention et aux soins, ainsi que le développement de la formation, de l'information et de l'éducation préventive.

Cependant, et bien que le problème de « la chimique » ait été abordé au sein de l'ARS Mayotte à plusieurs reprises, aucune mesure concrète émanant de l'ARS Océan Indien n'a vu le jour entre 2013 et fin 2015 tant au niveau épidémiologique pour recenser le nombre et le type de consommateurs, qu'au niveau de l'aide à la prise en charge médicale des patients victimes d'intoxication aiguë et de dépendance à la substance. Ainsi, aucune ligne directrice et aucun financement n'ont été mis en place pour l'organisation d'actions d'information et de prévention sur les risques encourus par la consommation de ces nouveaux produits de synthèse.

### **A. L'Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé (IREPS)**

L'IREPS Mayotte est une association œuvrant dans le champ de la promotion de la santé et de l'éducation pour la santé à Mayotte. L'IREPS se veut une structure au service des professionnels, bénévoles associatifs ainsi que toutes autres entités désireuses de réaliser des actions de prévention et d'éducation pour la santé auprès de la population. Son activité s'exerce à travers l'incitation aux actions éducatives de proximité, la mise à disposition d'animateurs de prévention, l'accompagnement méthodologique et la mise en place de formations, la mise à disposition de ressources documentaires et d'outils pédagogiques.

Il n'existait en 2015 ni intervenant spécifiquement qualifié dans la prévention des risques liés à l'usage des nouveaux produits de synthèse, ni ressource documentaire disponible sur ce sujet.

## **B. Le centre hospitalier de Mayotte (CHM)**

Le secteur hospitalier est organisé autour du CHM de Mamoudzou qui gère également les hôpitaux de références et dispensaires de l'île. Le CHM est un établissement public de santé doté d'une autonomie administrative et financière depuis 1997.

### **1. Le service des urgences et les dispensaires de référence**

Mayotte est découpée en cinq secteurs de santé, organisés sur trois niveaux :

- Le site hospitalier de Mamoudzou : hôpital central. Il comprend les urgences adultes et pédiatriques fonctionnant 24h/24 ainsi que 370 lits d'hospitalisation. Il regroupe l'essentiel du plateau technique et assure les consultations spécialisées.
- Les 4 hôpitaux de référence : à Petite-Terre (Dzaoudzi), dans le sud (M'Ramadoudou), dans le centre (Kahani) et dans le nord (Dzoumogné). Ces sites intercommunaux de niveau intermédiaire assurent une permanence médicale pour traiter les premières urgences 24 h/24. Ils fournissent des consultations de médecine générale, disposent de lits d'obstétrique, ainsi que pour Petite Terre de lits de médecine.
- Un réseau de treize dispensaires répartis sur l'île assure les soins primaires de proximité ainsi que les actions de prévention.

On suppose que la majorité des cas d'intoxications aiguës à « la chimique » nécessitant une médicalisation ont été admis aux urgences de Mamoudzou. Néanmoins, les capacités de transfert patients des dispensaires de référence vers le centre hospitalier de Mamoudzou étant limitées, et ce particulièrement la nuit, il est possible qu'un nombre non négligeable de patients aient été surveillés quelques heures en dispensaire sans être admis aux urgences de Mamoudzou avant de regagner leur domicile. Les dispensaires de référence n'étant pas informatisés, il est impossible d'évaluer le nombre de patients admis en dispensaire pour intoxication aiguë aux nouveaux produits de synthèse.

## 2. Le centre d'addictologie de Mayotte

Créé en 2011, le centre d'addictologie, situé en face des urgences du centre hospitalier de Mamoudzou et à côté du dispensaire Jacaranda, appartient au pôle santé publique du CHM.

Sa mission est à la fois curative et préventive.

### *a) L'équipe du centre d'addictologie*

En 2015 l'unité fonctionnelle d'addictologie se compose de :

- un médecin généraliste formé à l'addictologie, présent sur un poste à mi-temps au centre d'addictologie (2 jours et demi par semaine)
- une infirmière diplômée d'Etat (IDE) présente à 80% au centre, son activité initiale à 100% ayant été réduite en 2015 en raison d'un défaut d'effectif pour la vaccination qu'elle assure une journée par semaine.
- deux psychologues dont une d'orientation cognitivo-comportementale présente à 60% et l'autre d'orientation psychanalytique présente à 100% au centre d'addictologie

Il n'existe pas de secrétariat dédié à l'unité fonctionnelle d'addictologie : l'IDE et/ou les psychologues assurent eux-mêmes les prises de rendez-vous.

Les consultations au centre d'addictologie sont gratuites. Les patients consultent spontanément ou sont adressés par les acteurs du secteur médical, judiciaire, social, scolaire ou de l'entourage.

Le premier entretien est réalisé par l'IDE Il dure environ une heure et a pour but de :

- accueillir le patient et/ou sa famille et présenter le service
- recueillir les données sur la situation administrative, clinique, sociale, environnementale du patient
- retracer l'histoire de la consommation du produit par le patient et mettre en évidence les bénéfices/risques de la consommation qui constitueront la balance décisionnelle
- évaluer la dépendance du patient à travers des tests (Face, Fagerström,...) et évaluer le degré de motivation au sevrage
- recueillir les antécédents médicaux et chirurgicaux
- prendre les constantes du patient

A l'issue de cet entretien, l'IDE oriente le patient vers le médecin du centre et le psychologue voire l'assistante sociale, en prenant les rendez-vous.

Lors des rendez-vous de suivi l'IDE réalise un nouvel entretien motivationnel, une évaluation physique et psychique du patient et de l'efficacité des objectifs fixés par l'équipe, et propose des nouveaux objectifs en fonction de l'évolution du patient. Elle assure une éducation pour la santé en fonction du projet thérapeutique (information, réponses aux questionnements, incompréhensions, observance du traitement, effets secondaires...). Elle effectue les examens prescrits par le médecin (bilan sanguin et urinaire).

Le médecin poursuit le travail amorcé par l'IDE à travers l'entretien motivationnel, évalue l'état clinique du patient et demande en fonction des cas des explorations paracliniques (bilan sanguin, urinaire, radiographie pulmonaire...), propose un projet thérapeutique incluant ou non un traitement médical et/ou psychologique, assure un rôle d'éducation pour la santé.

Le psychologue propose un espace et un lieu de parole et d'écoute, favorise la mise en mots de l'histoire des conduites addictives dans la vie du patient, met en place des hypothèses théoriques en lien avec l'origine de l'addiction, et aide le patient à trouver les clés pour identifier et combattre les facteurs favorisant sa consommation.

#### *b) Les interventions en intra-hospitalier*

Les psychologues et/ou l'IDE peuvent également intervenir en intra-hospitalier sur demande de l'équipe soignante du service concerné lorsque celle-ci suspecte une problématique d'addiction, ou lorsque le patient est déjà connu du service d'addictologie. Pour les patients non connus, l'entretien en intra-hospitalier permet d'établir un premier contact afin de poursuivre la prise en charge en ambulatoire.

#### *c) Les groupes de paroles et réunions d'informations*

Des groupes de parole et des réunions d'informations sur les substances avaient lieu un mardi après-midi par mois mais ont cessé début 2015 pour des raisons d'organisation.

#### *d) Les interventions extérieures*

L'équipe effectue également des interventions extérieures à la demande des structures scolaire, judiciaire, associative ou encore des médias (radio) ou de la municipalité. Ces interventions permettent de sensibiliser les interlocuteurs aux substances et aux conduites à risque, et de répondre à leurs interrogations. Elles permettent ainsi d'évaluer la connaissance du public pour mieux adapter le discours préventif, et établissent un premier contact pour un éventuel suivi extérieur au centre d'addictologie.

Devant la demande croissante d'interventions extérieures au cours de l'année 2015 (annexe 2), l'équipe du centre d'addictologie a décidé fin 2015 de limiter celles-ci à une par mois afin de pouvoir assurer ses consultations, les plages de consultation étant déjà peu nombreuses.

#### *e) L'évolution des motifs de consultation*

Le nombre de nouveaux patients consultant au centre d'addictologie pour une demande de suivi lié à la consommation de « chimique » et/ou « mangrove » a explosé en 2015, dépassant le nombre de patients consultant pour consommation de cannabis.

### **C. Les médecins généralistes libéraux**

Seuls 25 médecins généralistes étaient installés en libéral à Mayotte en 2015. La population drainée par ces médecins est peu représentative de la population générale qui compte de nombreux individus en situation irrégulière consultant davantage en dispensaire. Le centre d'addictologie s'est fait connaître lors de son ouverture auprès l'ensemble des médecins libéraux.

### **D. Les associations**

#### **1. L'association TAMA**

TAMA, « espoir » en shimaoré, est une association mahoraise qui lutte contre toutes les formes d'exclusion. Depuis 2003, l'association intervient auprès des plus démunis sur le territoire de Mayotte dans les champs de la protection de l'enfance, de l'insertion sociale et professionnelle, de l'aide à la personne et de l'éducation populaire. En 13 ans d'existence, TAMA est passée de 7 à 170 salariés, dont la majorité sont des professionnels du domaine social et éducatif. L'association compte désormais 15 dispositifs au sein de 4 pôles qui répondent à des problématiques complémentaires : enfance et aide à la personne, hébergements et soins, formation et insertion, animation et prévention. Avec un budget annuel de 5.5 millions d'euros, elle a permis d'accompagner ou d'héberger 16278 personnes en 2014.

Trois de ses dispositifs travaillent régulièrement avec le centre d'addictologie de Mamoudzou.



### *a) La Maison des Adolescents (MDA)*

Inaugurée en 2010 elle accueille de manière libre, gratuite et confidentielle tous les jeunes garçons et filles, âgés de 13 à 21 ans ainsi que leurs parents et proches pour répondre à des problématiques diverses.

Le champ d'intervention de la Maison des Adolescents se décline en 5 actions complémentaires :

- Être un lieu « d'adresse » pour tous les jeunes et leurs parents afin d'accueillir, informer et apporter un soutien personnalisé aux adolescents en souffrance
- Être un lieu « d'écoute » et « d'évaluation » des situations individuelles, en vue d'une orientation vers des structures de soin pour une prise en charge si nécessaire
- Développer, en lien avec les problématiques rencontrées, des ateliers collectifs de prévention et d'éducation à la santé auprès du plus grand nombre
- Animer un espace d'accompagnement à la parentalité
- Constituer un réseau de partenaires avec l'ensemble des acteurs concernés par la problématique adolescente

En 2011, l'association TAMA, avec le soutien du Fond d'expérimentation de la jeunesse, a créé la Maison des Adolescents mobile, version itinérante de la MDA, à destination des jeunes éloignés du « grand Mamoudzou ». Elle a pour mission la mise en place d'actions collectives thématiques sur des sujets de prévention et d'éducation à la santé, ainsi que l'accueil individuel, l'évaluation sociale, médicale, et le soutien psychologique des jeunes qui se signalent auprès de l'antenne.

En 2015, de nombreux jeunes ont été adressés au centre d'addictologie par les éducateurs de la Maison des Adolescents.

### *b) Dago Tama*

L'Etablissement de placement éducatif Dago Tama a pour mission d'accueillir des mineurs âgés de 13 à 17 ans placés par les autorités judiciaires en vertu du principe d'une prise en charge éducative en alternative à l'incarcération (ordonnance du 2 février 1945).

Visant la construction d'un projet de vie pour chaque jeune, il propose un accompagnement éducatif renforcé en appui sur un soutien psychologique, des activités culturelles et sportives, et un apprentissage scolaire et technique.

Ce sont les éducateurs de cette structure qui accompagnent les mineurs en obligation de soins au centre d'addictologie.

### *c) Le Domaine de Songoro*

Centre d'hébergement et de réinsertion créé en 2005, le Domaine de Songoro avait pour objectif initial d'aider à la réinsertion des détenus sortant de prison en reprenant une ancienne ferme avicole. Depuis 2013, il est ouvert à toute personne en situation d'exclusion ou de grande précarité en proposant des solutions d'hébergement et un accompagnement social et psychologique. Il accueille 16 personnes, sur orientation du service intégré d'accueil et d'orientation de la Croix-Rouge, pour une durée de séjour de 6 mois renouvelable dans la limite de 24 mois, dans un parcours d'insertion sociale et professionnelle.

Cette structure oriente régulièrement des personnes majeures en obligations de soins vers le centre d'addictologie.

## **2. Autres associations et initiatives locales**

De nombreuses structures travaillant au contact de la jeunesse délivrent régulièrement des messages de prévention, au sein des Maisons des jeunes et de la culture (MJC), de la Mission Locale, ou encore via les éducateurs de quartiers travaillant pour les conseils locaux de sécurité et de prévention de la délinquance à Mayotte.

## VII. Consommation dans la zone Océan Indien

### A. A la Réunion

Selon la Plateforme d'échange et d'information drogues et dépendances outre-Mer (PEIDD), les nouveaux produits de synthèse seraient présents à La Réunion en très faible quantité de façon sporadique. Aucun patient ne serait suivi en addictologie à La Réunion pour une addiction aux cannabinoïdes de synthèse.

Cependant, plusieurs cas de consommation de méthamphétamines, vendues sous forme de cristaux ou de comprimés sous le nom de « crystal » ou « Ice » ont été constatés au cours de l'année 2015. L'usage de ces substances peut entraîner des troubles du comportement, une très grande agitation, des bouffées délirantes aiguës et des actes de violence. Certains consommateurs ont nécessité un suivi au centre d'addictologie de St Denis, à leur demande ou sous la pression de leurs proches, devant des signes de dépendance à la substance. La demande de soins est croissante. Il semble que les consommateurs réunionnais de « crystal » soient plutôt des personnes ayant des moyens financiers, consommant dans des milieux branchés en soirées festives privées, et recherchant des psycho-stimulants puissants à visée récréative. Là encore, les produits sont commandés sur Internet, en provenance d'Asie. Ils sont également présents en grande quantité en Afrique du Sud sous le nom de « Tik ».

### B. A Maurice

Depuis 2012, les cannabinoïdes de synthèse font parler d'eux à Maurice via la consommation du « Black Mamba » (photo 3).



Photo 3. Le « Black Mamba », un produit marketing (source : LeMauricien.com)

Le mode de consommation est le même qu'à Mayotte : les substances sont mélangées au tabac pour former une cigarette artisanale roulée puis fumée.

Dans cette île où, contrairement à Mayotte, l'usage de stupéfiants est très répandu, même les consommateurs réguliers de drogues en tout genre s'étonnent de l'effet puissant de ces substances et s'en méfient : « *Il n'a pas suffi de plus d'une bouffée, tout mon corps était engourdi, je n'arrivais plus à me tenir normalement, je ne pouvais plus marcher, j'avais des tremblements et j'ai commencé à avoir des hallucinations. Dans ma vie j'ai connu toutes les drogues mais jamais une sensation aussi désagréable. Si moi je n'ai pas pu, je me demande comment font les autres ?* ». Le journal Le Mauricien mentionne la notion de perte de contrôle et d'accès de violence après la consommation de Black Mamba.

Distribuée initialement auprès des toxicomanes en recherche de sensations intenses, cette drogue s'est ensuite cherché un nouveau public : les jeunes. « *Dans certains endroits, des trafiquants en proposent en le présentant comme un nouveau type de gandia<sup>6</sup>. Les personnes non averties plongent sans faire attention.* » (110). Par la suite d'autres mélanges font leur apparition sous divers noms commerciaux fantaisistes (« C'est pas bien », « White Widow », « Bath Salts », « Spice ») et se répandent auprès des 13-18 ans, en touchant aussi bien les milieux pauvres que les classes moyennes et les milieux aisés, en s'invitant jusque dans l'enceinte des établissements scolaires (111). Là encore de multiples substances circulent et certains produits chimiques ménagers (Baygon<sup>®</sup>) ou aliments (herbes de Provence) sont utilisés dans les mélanges comme produits de coupe ou tout simplement comme substances psychoactives en tant que telles générant de graves effets secondaires. Les familles des consommateurs demandent de l'aide auprès des centres de lutte contre la toxicomanie.

En 2015, les travailleurs sociaux mauriciens œuvrant dans ce domaine alertaient alors vivement les pouvoirs publics sur la nécessité de réaliser une concertation nationale afin de mettre en œuvre des stratégies de dépistage et d'analyses de toxiques, et d'adapter les moyens de prévention et de suivi à ce nouveau type de public très jeune et peu sensibilisé à la réduction des risques (112, 113).

Selon le Premier Ministre mauricien, 21 mauriciens seraient morts entre janvier 2014 et juin 2015 dans les suites d'une overdose aux nouveaux produits de synthèse. Outre les cannabinoïdes de synthèse, d'autres NPS tels que les opiacés de synthèse (« Krokodil ») et les dérivés synthétiques de la *Salvia divinorum* sont également présents sur l'île Maurice (114).

Il ne semble toutefois pas exister pas de lien direct entre les réseaux de trafic présents à Maurice et à Mayotte.

---

<sup>6</sup> Gandia : nom local de l'herbe de cannabis

## **C. A Madagascar et aux Comores voisines**

Aucun article de presse ne fait état d'une consommation de nouveaux produits de synthèse à Madagascar ou aux Comores. On peut tout de même penser que la « chimique » importée de Mayotte circule dans ces îles, de par les voyages réguliers des habitants de Mayotte vers leur lieu de naissance.

## 2<sup>e</sup> partie :

Etude du profil médico-social des patients ayant consulté au centre d'addictologie en 2015 pour usage problématique ou régulier de nouveaux produits de synthèse

# Matériel et Méthode

# I. Objectifs

## A. Objectif principal

L'objectif principal de l'étude est de déterminer l'existence ou non d'un ou de plusieurs **profils médico-sociaux** parmi les **patients ayant consulté au centre d'addictologie en 2015** pour un usage de « chimique » ou de « mangrove » régulier ou problématique.

Le caractère régulier de la consommation est lié à la fréquence de consommation : pluri-hebdomadaire, quotidienne ou pluriquotidienne.

La consommation est jugée problématique<sup>7</sup> :

- Soit par le patient pour qui l'usage de ces substances est source de conséquences judiciaires, médicales, scolaires ou professionnelles, financières, relationnelles
- Soit par le soignant du centre d'addictologie, qui a repéré au cours d'une ou de plusieurs consultations un usage ayant déjà entraîné ces mêmes conséquences

## B. Objectifs secondaires

L'étude vise également à :

- établir le **niveau de dépendance** des patients ayant consulté au centre d'addictologie en 2015 pour un usage de « chimique » régulier ou problématique
- établir les **facteurs favorisant la rupture précoce du suivi** de ces patients

# II. Schéma d'étude et modalités de recueil

Le recueil de données s'est effectué de manière rétrospective et descriptive à partir des dossiers médicaux d'addictologie des patients.

---

<sup>7</sup> Il n'existe pas de critère consensuel pour définir l'usage "problématique" de substances. L'Observatoire français des drogues et toxicomanies propose de le définir comme « un usage susceptible d'induire des dommages sanitaires et sociaux importants pour soi ou pour autrui » (Usage problématique de cannabis. OFDT. 2013. [Internet] disponible sur <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxiotc.pdf>).



Ces derniers sont stockés au sein du centre d'addictologie sous forme de dossiers papier. On y trouve les observations écrites de l'infirmière diplômée d'Etat (IDE), du médecin et du psychologue du centre d'addictologie, ainsi que les résultats biologiques du patient. Le premier entretien a lieu avec l'IDE : elle renseigne la fiche d'accueil (annexe 3) et soumet au patient des tests d'évaluation de consommation selon le toxique concerné. Il n'existe pas de test standardisé spécifique pour l'évaluation de la consommation des nouveaux produits de synthèse.

La sélection des dossiers s'est effectuée après consultation de la « file active 2015 », fichier informatique mis à jour quotidiennement par l'IDE du centre d'addictologie, répertoriant l'identité et le motif d'admission des nouveaux patients. Cette file active ne concerne que les nouveaux patients de l'année 2015. La consultation du « registre 2015 » d'addictologie a permis l'inclusion des patients ayant débuté leur suivi avant le début de l'année 2015 et ne figurant donc pas sur la file active. C'est sur ce cahier que l'IDE appose l'étiquette du patient après chacun de ses entretiens, en mentionnant la substance en cause.

Les informations concernant les antécédents de passage aux urgences de Mamoudzou ont été complétées via l'examen du logiciel des urgences DxCare.

Les informations concernant les antécédents d'hospitalisation en psychiatrie ont été recueillies à partir des dossiers médicaux consultés au sein du service de psychiatrie.

La consultation du logiciel de planification des rendez-vous DxPlanning a permis d'identifier le nombre de consultations honorées ou non par chaque patient.

### III. Population étudiée

#### A. Critères d'inclusion

Dans cette étude rétrospective ont été inclus **tous les patients ayant consulté au centre d'addictologie de Mamoudzou entre le 1<sup>er</sup> janvier 2015 et le 31 décembre 2015** pour une demande de suivi en lien avec une **consommation problématique ou régulière de substances psychoactives appelées localement « chimique » ou « mangrove »**.

Leur suivi a débuté soit au cours de l'année 2015 soit avant, tout en se poursuivant durant cette même année.

Les patients suivis initialement pour une autre addiction ont été inclus s'ils déclaraient l'apparition d'une consommation de « chimique » ou « mangrove » régulière ou problématique au cours de leur suivi en 2015.

## B. Critères de non-inclusion

Les patients suivis au centre d'addictologie pour une autre addiction et déclarant avoir consommé à une ou plusieurs reprises de la « chimique » ou de la « mangrove » sans que cette consommation soit jugée régulière ou problématique n'ont pas été inclus.

Par souci d'exhaustivité, les patients suivis exclusivement au cours des années précédentes n'ont pas été inclus. En effet, en raison d'un turn-over important du personnel soignant, la tenue des registres et files actives antérieurs était partielle et incomplète : un recueil représentatif de la totalité de la population ayant consulté au centre d'addictologie depuis 2011 n'aurait donc pas pu être assuré.

## IV. Variables recueillies

Afin de mettre en exergue un ou plusieurs profils de patients, l'ensemble des données suivantes ont été recueillies :

- ) données démographiques : âge, sexe, situation maritale
- ) origine : lieu de naissance, nationalité
- ) conditions de vie : type de logement, situation professionnelle, couverture sociale
- ) recours au centre d'addictologie : mode d'entrée, date d'inclusion
- ) antécédents : judiciaires, psychiatriques, médicaux
- ) consommation : antécédents toxicologiques, type de substances consommées, caractéristiques de la consommation de « chimique » (âge de début et délai d'apparition d'une consommation régulière ou problématique, fréquence, circonstances de consommation, effets recherchés, degré de motivation au sevrage)
- ) conséquences de la consommation :
  - A la prise en charge : légales, financières, relationnelles, professionnelles ou scolaires, psychiatriques, médicales
  - Au cours du suivi
- ) prise en charge : traitement prescrit, succès ou non du sevrage, nombre de consultations au centre, durée de suivi

La polyconsommation était définie dans cette étude comme la consommation d'au moins deux substances psychoactives (hors tabac).

## V. Critères de jugement

### A. Critère de jugement principal

L'existence de profils médico-sociaux a été étudié à partir des caractéristiques socio-démographiques (âge, sexe, nationalité et lieu de naissance, lieu de résidence, type de logement, catégorie socio-professionnelle et niveau d'études) et des antécédents (psychiatriques, judiciaires, toxicologiques) des patients inclus, comparés à ceux de la totalité des patients ayant consulté au centre d'addictologie en 2015 ainsi qu'à ceux de la population générale vivant à Mayotte.

### B. Critères de jugement secondaires

#### 1. Niveau de dépendance

Le niveau de dépendance à la substance a été évalué grâce aux critères diagnostiques du DSM-5 (Diagnostic and statistical manual of mental disorders).

Pour rappel, le DSM-5 définit l'addiction à une substance comme étant un mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance, cliniquement significative, caractérisée par la présence de deux (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période continue de douze mois :

- A. La substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévue.
- B. Il existe un désir persistant ou des efforts infructueux pour diminuer ou contrôler l'utilisation de cette substance.
- C. Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance, utiliser la substance, ou récupérer de ses effets.
- D. Il existe un craving ou une envie intense de consommer la substance
- E. L'utilisation répétée de la substance conduit à l'incapacité de remplir des obligations majeures au travail, à l'école ou à la maison
- F. Il existe une utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance.
- G. Des activités sociales, occupationnelles ou récréatives importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance
- H. Il existe une utilisation répétée de la substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux.

- I. L'utilisation de la substance est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par cette substance.
- J. Il existe une tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :
  - besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré
  - effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de substance
- K. Il existe un sevrage caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes :
  - Syndrome de sevrage caractérisé à la substance.
  - La substance (ou une substance proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.

La sévérité des troubles est basée sur le nombre de critères rencontrés :

- 2 ou 3 critères : trouble léger
- 4-5 critères : trouble modéré
- $\geq 6$  critères : trouble sévère

## **2. Déterminants de la rupture précoce de suivi**

Les caractéristiques médico-sociales des patients ne consultant plus après leur 1<sup>er</sup> entretien ont été comparées à celle du reste des patients inclus pour tenter d'établir les facteurs favorisant la rupture précoce du suivi.

## **VI. Analyse des résultats**

L'analyse des données a été réalisée à l'aide du tableur Excel et présentée sous forme de graphiques.

Les résultats relatifs à l'objectif principal ont été discutés après comparaison aux données issues de la population totale du centre d'addictologie et de la population générale de Mayotte, à l'aide du test de Student pour les variables continues, des tests de Fisher et du Chi<sup>2</sup> pour les variables catégorielles.

Les caractéristiques médico-sociales des patients n'ayant pas poursuivi leur suivi après le 1<sup>er</sup> entretien ont été comparées à celles des autres patients inclus. Le test de Student et le test de Wilcoxon ont été utilisés pour la comparaison des variables continues, le test de Fisher a été utilisé pour les variables catégorielles simples et pour la réalisation de tests globaux d'homogénéité de la répartition des catégories entre groupes.

Le seuil de signification était fixé à 5% ( $p < 0.05$ ).

## VII. Ethique

Les dossiers médicaux ont été consultés après acceptation par le centre hospitalier de Mayotte de l'accès aux dossiers papier ou informatisés des patients, via un formulaire de demande d'accès mentionnant le nom des patients concernés.

Les patients n'étaient pas inclus s'ils avaient formulé un refus de consultation et d'extraction de données à partir de leur dossier médical, ce refus devant être consigné dans le dossier médical.

# Résultats

# I. Population générale du centre d'addictologie en 2015

## A. Effectif

Au cours de l'année 2015, 231 patients ont consulté au centre d'addictologie. 72% des patients n'étaient pas connus du service d'addictologie avant 2015.

## B. Age

Le patient le plus jeune avait 13 ans, les plus âgés 73 ans. L'âge médian était 28 ans, le premier quartile 20 ans, le troisième quartile 40 ans. La moyenne d'âge était de 31.1 ans.

## C. Sexe

85.7% des patients étaient des hommes, contre 14.3% de femmes.

## D. Type de consommation

La consommation en cause était, par ordre de fréquence :

- L'alcool : 39.8% (n=92)
- La polyconsommation<sup>8</sup> : 18.2% (n=42)
- Le tabac : 16.9% (n=39)
- La chimique/mangrove : 12.1% (n=28)
- Le cannabis : 10.4% (n=24)
- Les médicaments : 1.3% (n=3)

Parmi les 42 polyconsommateurs, 27 consommaient de la « chimique ». Ainsi **23.8%** des patients (n=55) ont consulté pour une aide au sevrage de la chimique, consommée seule ou associée à d'autres toxiques.

---

<sup>8</sup> Définie dans cette étude comme la consommation régulière ou problématique d'au moins deux substances psychoactives (hors tabac)

**La chimique représentait donc le 2<sup>e</sup> motif de consultation du centre d'addictologie en 2015**, après l'alcool mais avant le cannabis et le tabac.

Les motifs de consultation des femmes étaient différents. On retrouvait par ordre de fréquence :

- Le tabac : 42.4% des femmes (n=14)
- L'alcool : 21.2% (n=7)
- La polyconsommation : 18.2% (n=6) dont consommation de chimique 12.1% (n=4)
- La chimique/mangrove : 9.1% (n=3)
- Le cannabis : 6.1% (n=2)
- Les médicaments : 3% (n=1). Il s'agissait de la codéine.

21.2% des femmes (n=7) consommaient de la chimique, seule ou associée à d'autres toxiques. La chimique représentait donc le **3<sup>e</sup> motif de consultation chez les femmes en 2015**, après le tabac et à égalité avec l'alcool, mais avant le cannabis.



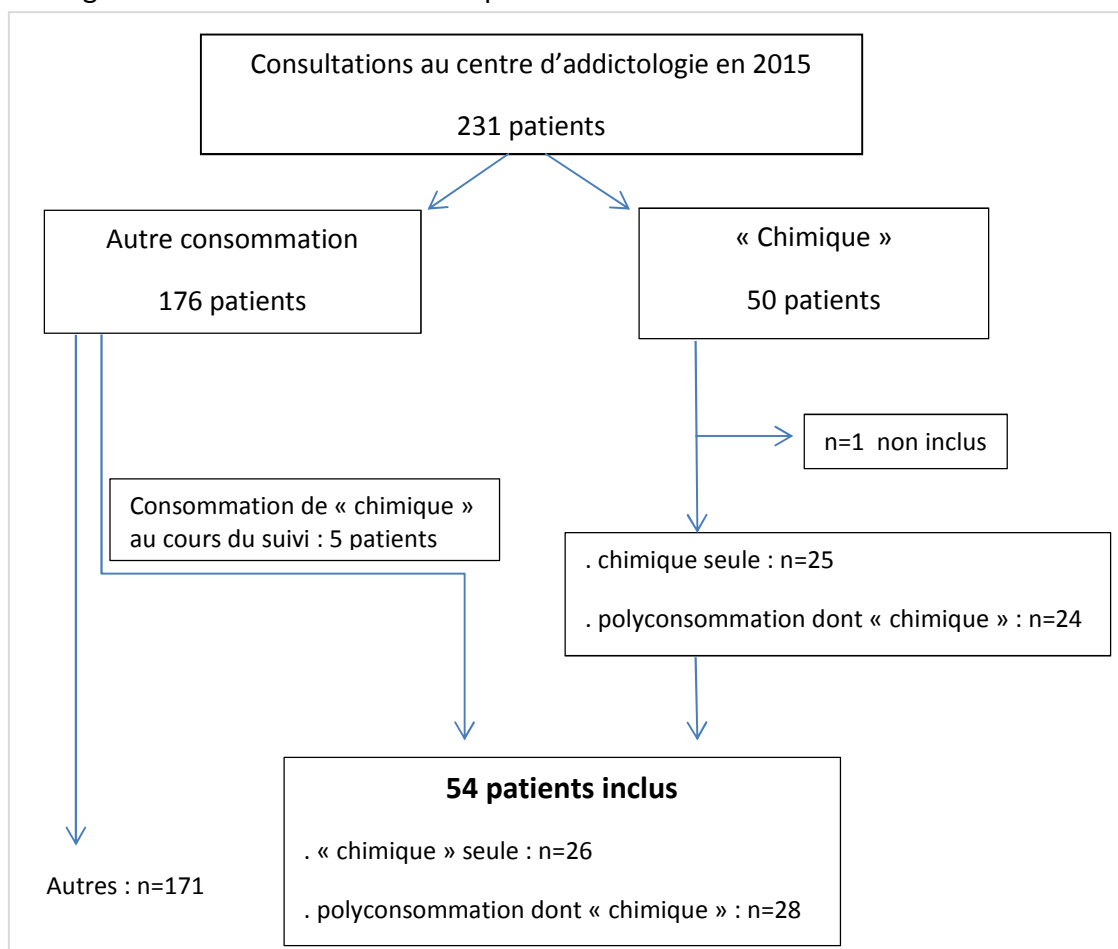
## II. Inclusion des patients

**54 patients** ont été inclus soit **23%** de la totalité des patients ayant consulté au centre d'addictologie en 2015.

Parmi eux :

- 49 patients ont consulté d'emblée pour une demande de suivi en lien avec une consommation régulière ou problématique de « chimique » ou « mangrove », consommée seule ou en association avec d'autres toxiques
- 5 patients suivis pour une autre addiction ont présenté au cours de leur suivi une consommation régulière ou problématique de « chimique » ou « mangrove ».

Diagramme de flux : inclusion des patients



Une patiente a consulté spontanément par crainte pour sa santé dans les suites d'une prise isolée de « chimique » sans caractère régulier ou problématique, ni autre consommation associée. Cette patiente n'a pas été incluse.

Au cours de leur suivi au centre d'addictologie pour une autre addiction, 7 patients ont déclaré une consommation occasionnelle de « chimique » sans que celle-ci soit jugée problématique par le patient ou l'équipe du centre d'addictologie. Ces patients n'ont pas été inclus.

Aucun dossier médical ne comportait de formulation de refus de consultation et d'extraction de données.

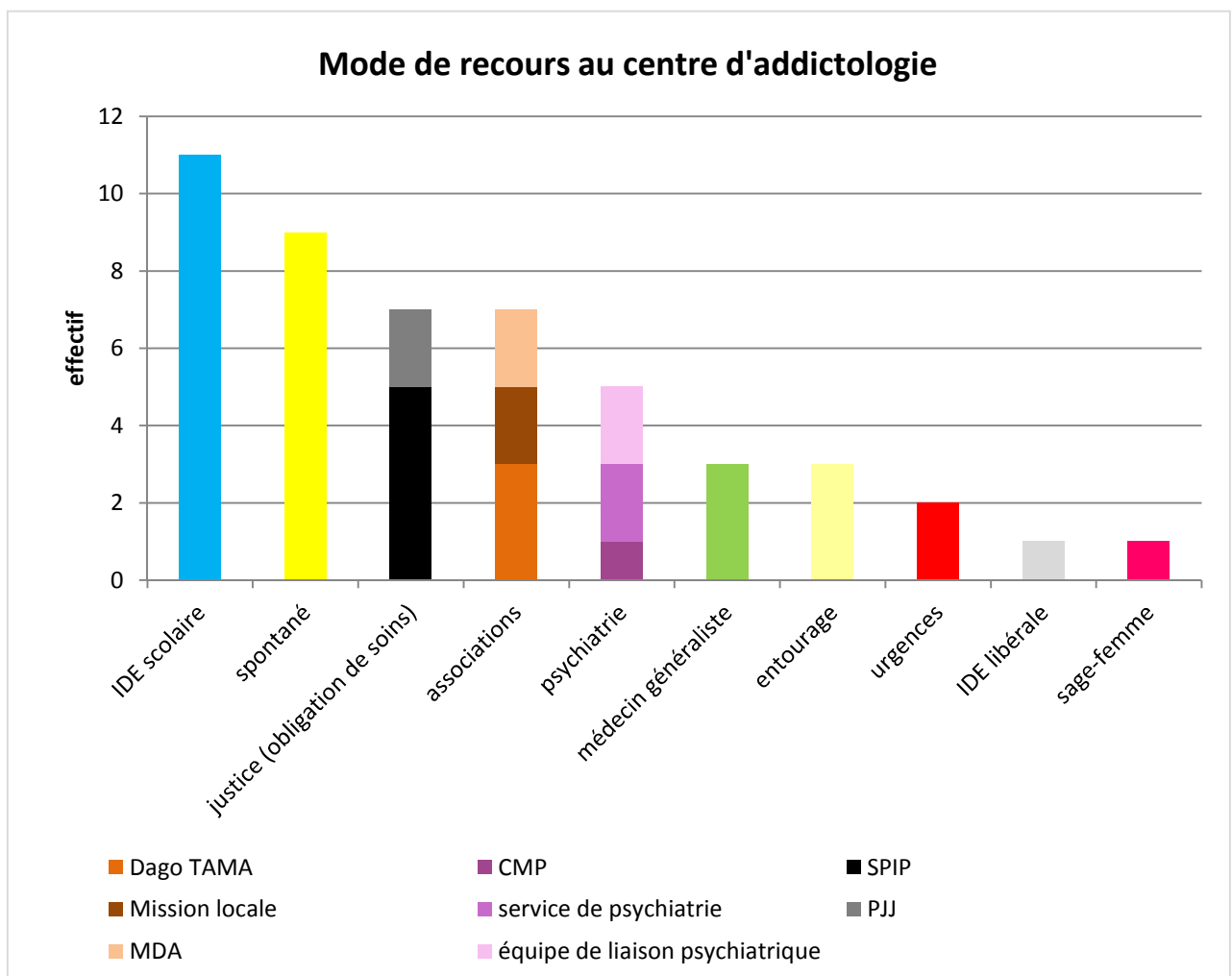
### III. Caractéristiques de la population

#### A. Le recours au centre d'addictologie

##### 1. Par qui ont été adressés ces patients ?

a) Parmi les 49 patients consommant d'emblée de la « chimique » :

Quinze modes d'orientation vers le centre d'addictologie distincts ont été recensés.



Les modes de recours étaient les suivants :

❖ **l'infirmier scolaire : 22.4 %**

Tous les collégiens et lycéens adressés par les infirmiers scolaires l'ont été à partir de juin 2015.

❖ **la consultation spontanée : 18.4 %**

❖ **la justice : 14.3 %**

Il s'agit des patients en obligation de soins suite à une décision de justice, dont le contrôle et le suivi est assuré par :

- la protection judiciaire de la jeunesse (PJJ) pour les mineurs (4.1 %)
- le service pénitentiaire d'insertion et de probation (SPIP) pour les majeurs (10.2 %)

❖ **les associations : 14.3 %**

- l'association TAMA via 2 structures :
  - la maison des adolescents (MDA) (4.1%)
  - l'établissement de placement éducatif Dago Tama (6.1%)
- la Mission Locale (4.1 %)

❖ **la psychiatrie : 10.2 %**

- l'équipe de liaison des urgences du centre hospitalier de Mamoudzou (4.1%)

Un patient a été orienté vers le centre d'addictologie pour prise en charge d'une addiction à la chimique en complément de la poursuite d'un suivi au CMP, dans les suites d'une manie délirante sur prise de chimique pour laquelle il est resté hospitalisé 3 jours aux urgences et en unité d'hospitalisation courte durée.

L'autre patiente, connue du CMP, avait consulté l'équipe de liaison dans un contexte de syndrome de sevrage à la chimique.

- le service d'hospitalisation de psychiatrie du centre hospitalier de Mamoudzou (4.1%)

L'équipe du centre d'addictologie est intervenue au sein du service de psychiatrie auprès de 2 patients hospitalisés.

Un patient était hospitalisé pour décompensation d'un trouble schizo-affectif dans un contexte de consommation de toxiques et de rupture de traitement.

L'autre présentait un tableau maniaque délirant suite à la prise de toxiques, régressant après quelques jours d'hospitalisation.

- les centres médico-psychologiques (CMP) (2%)

Le patient était adressé par le CMP de Mramadoudou au sud de l'île où il consultait pour « troubles de la pensée et hallucinations auditives » après y avoir été adressé 3 semaines plus tôt par le psychiatre de liaison des urgences de Mamoudzou où il avait été admis pour « troubles psychiques liés à une consommation de toxiques ».

- ❖ **le médecin généraliste (7.4%)**

Deux patients étaient orientés par des médecins libéraux, un patient par un médecin du dispensaire de Mamoudzou.

- ❖ **l'entourage (5.6%)**

Un patient était amené par sa grande sœur, un autre par son père sans que ces patients n'auraient pas consulté.

Un patient venu seul au 1<sup>er</sup> entretien déclarait avoir consulté sous la pression de son entourage familial.

Par ailleurs, parmi les patients orientés vers le centre d'addictologie via d'autres moyens, 9 étaient accompagnés par un ou plusieurs membres de leur famille lors du 1<sup>er</sup> entretien (6 par leur mère, 2 par leur père, 1 par les 2 parents) soit 18.4% des patients.

L'entourage familial apparaît donc comme un moyen de recours à la consultation ou un soutien dans la démarche de soins dans 27% des cas.

- ❖ **les urgences (3.7%)**

Une patiente était adressée suite à une admission aux urgences le jour même pour syndrome de sevrage à l'alcool et la chimique.

L'autre patient avait été admis aux urgences la veille dans un contexte d'intoxication aiguë à la chimique.

❖ **la sage-femme (1.9%)**

Une patiente enceinte de 8 mois était adressée par une sage-femme du CHM de Mamoudzou pour l'aide au sevrage d'une polyconsommation active (tabac, alcool, cannabis, chimique).

❖ **l'infirmier libéral (1.9%)**

Les circonstances d'orientation vers le centre d'addictologie n'étaient pas précisées dans le dossier.

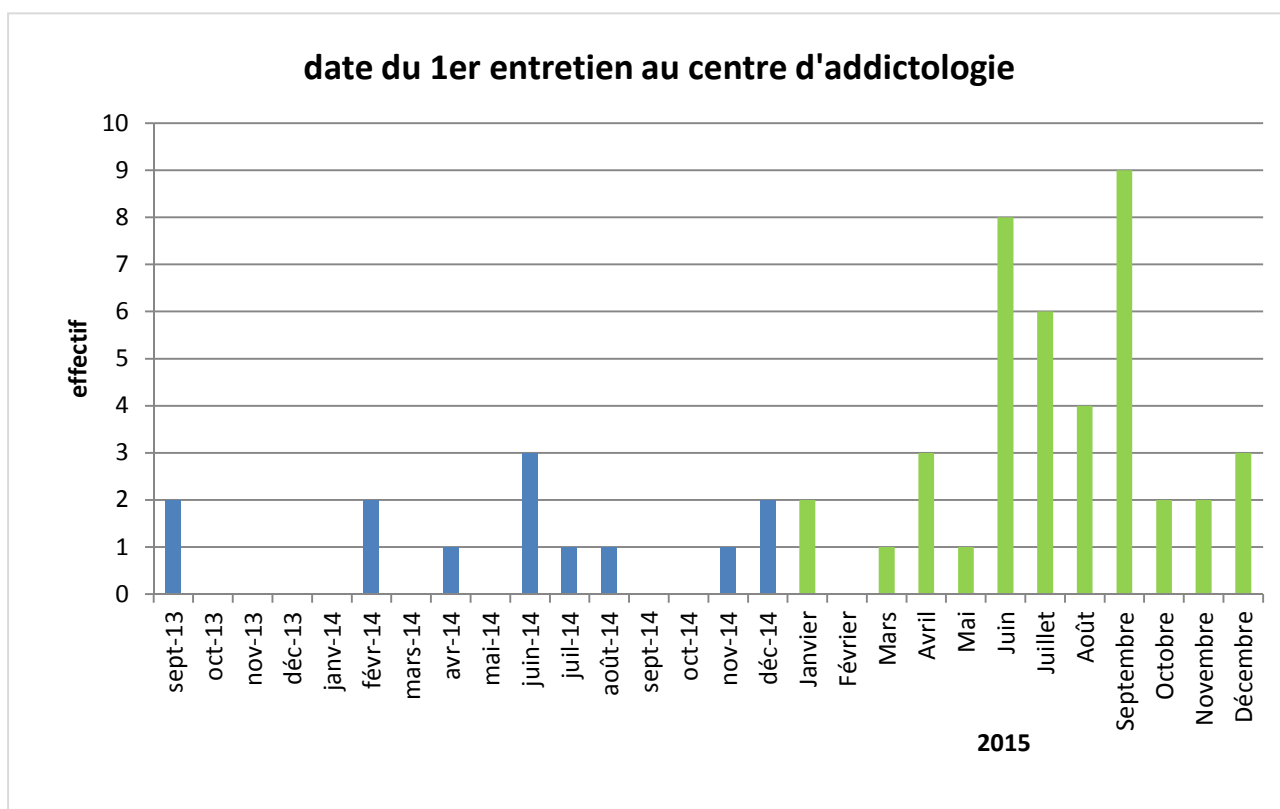
*b) Parmi les 5 patients suivis initialement pour une autre addiction, et ayant débuté leur consommation de « chimique » ou « mangrove » au cours de leur suivi :*

- ) 1 patiente était adressée par le psychiatre de liaison des urgences où elle avait consulté pour syndrome de sevrage à l'héroïne, stoppée 15 jours plus tôt en quittant les Comores en septembre 2013.  
Elle était également suivie pour une poly-addiction alcool/cannabis/tabac mais n'avait initialement jamais consommé de « chimique ».
- ) 2 patients étaient en obligations de soins (1 via le SPIP en février 2014, 1 via la PJJ en mars 2015).  
Le toxique en cause dans la décision de justice était l'alcool.  
Les 2 patients étaient suivis pour une consommation initiale de cannabis et d'alcool et déclaraient une consommation occasionnelle de chimique.
- ) 1 patiente était adressée par un médecin généraliste libéral pour une aide au sevrage du cannabis en janvier 2015.  
Elle déclarait déjà initialement une consommation occasionnelle de chimique.
- ) 1 patient était orienté par le Centre de réinsertion par le travail du Domaine de Songoro en décembre 2014, qui l'avait accueilli du fait de sa précarité (réfugié politique du Rwanda, sans domicile fixe).  
Il était suivi pour une poly-addiction alcool/cannabis/benzodiazépines/tabac et déclarait initialement une consommation occasionnelle de chimique.

## 2. Quand ont-ils consulté ?

Parmi les 54 patients inclus:

- 13 patients soit 24 % étaient déjà connus du centre d'addictologie avant 2015
- 41 patients soit 76 % étaient de nouveaux patients

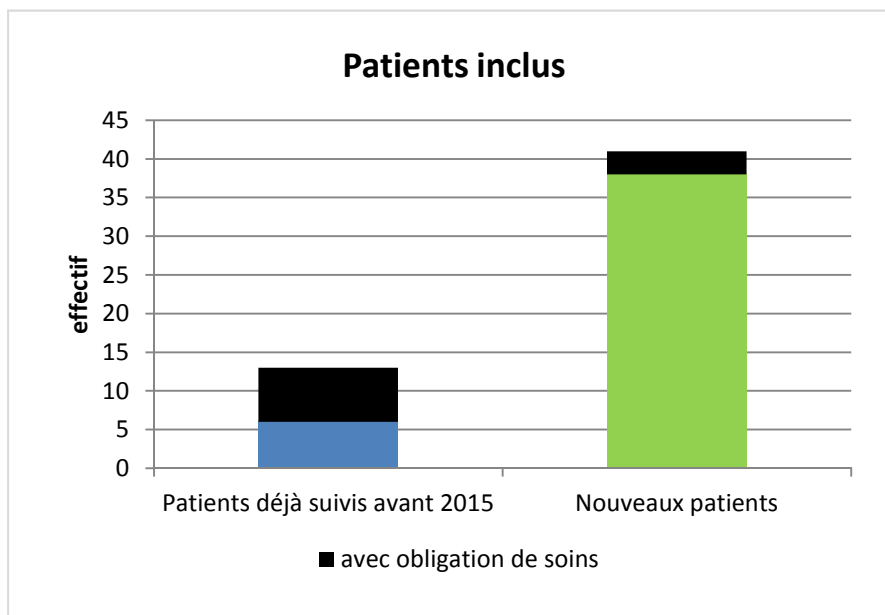


Il existe un pic d'affluence de juin à septembre 2015.

On observe une légère baisse des admissions en août à la fin des vacances scolaires puis un regain d'activité en septembre avec la rentrée scolaire.

Tous les patients orientés par les infirmiers scolaires (20% de la totalité des patients) ont été admis à partir de juin 2015.

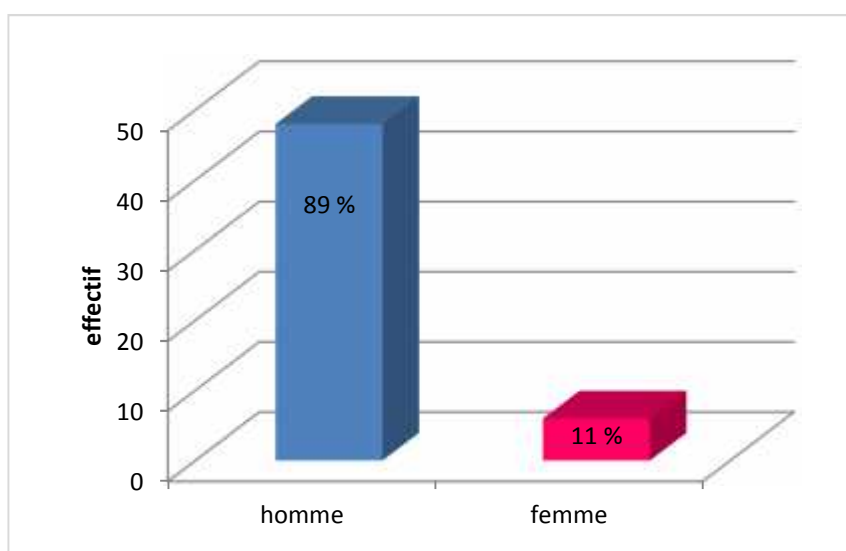
Un pic d'affluence similaire a été constaté aux urgences de Mamoudzou à cette même période.



Plus de la moitié des patients (54%) ayant débuté leur suivi avant le début de l'année 2015 était en obligation de soins, donc contraints par la justice à poursuivre leur suivi.

## B. Données sociodémographiques

### 1. Sexe

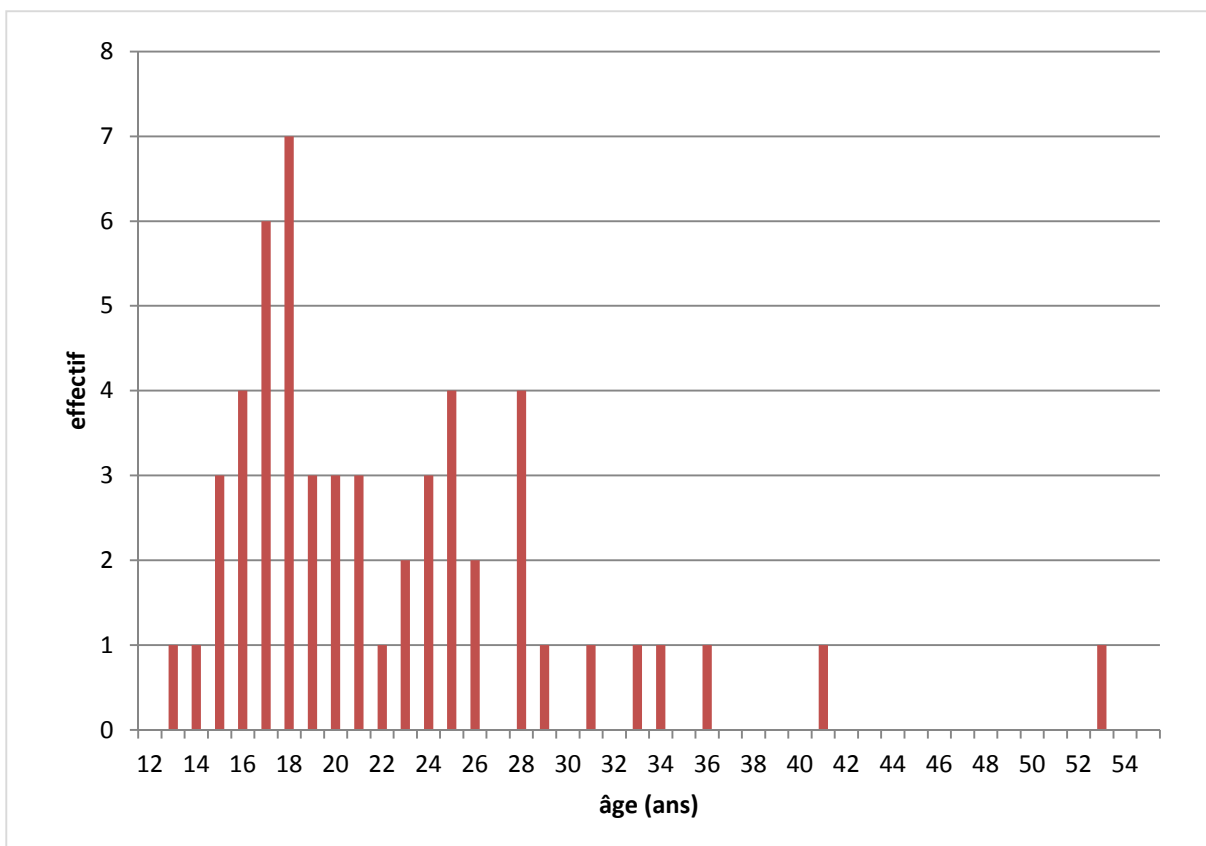


Une large majorité des patients étaient des **hommes** : 48 hommes soit 89% contre 6 femmes soit 11% des patients.



Concernant la date du 1<sup>er</sup> recours au centre d'addictologie : il a eu lieu pour toutes les femmes avant le 11 juin 2015 (2 patientes avant 2015, 4 en 2015). Ainsi, Sur la période du 1<sup>er</sup> janvier au 10 juin 2015, les femmes représentent 26.1% des patients inclus. Le pic d'affluence enregistré en hiver austral 2015 est donc uniquement constitué d'hommes.

## 2. Age



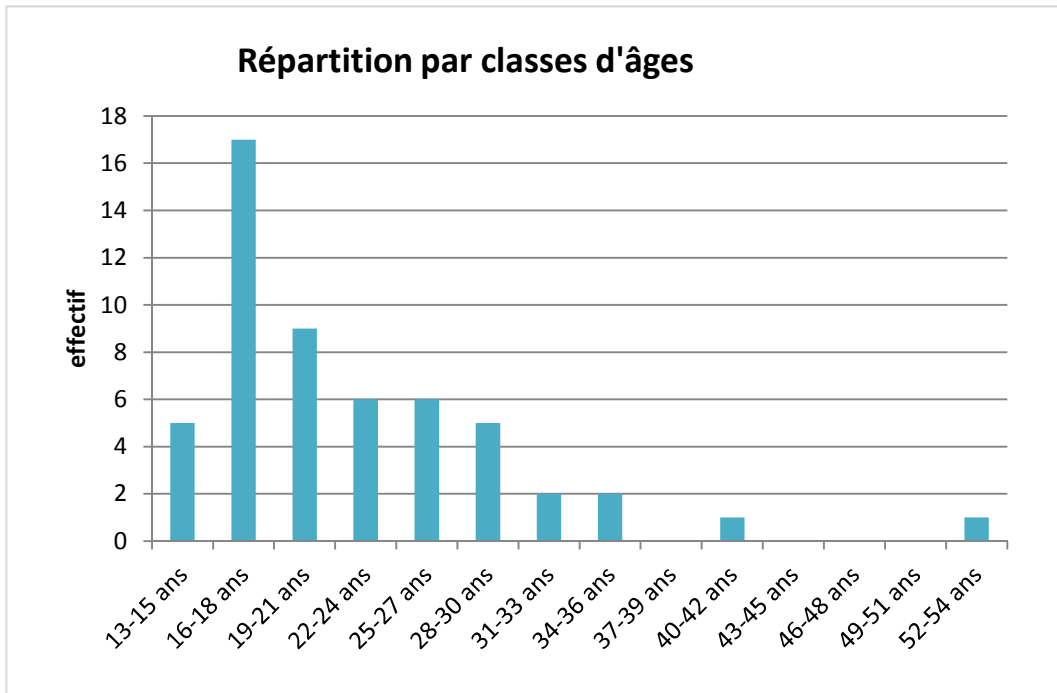
Les patients étaient jeunes.

Quinze patients étaient mineurs soit 28% des patients. Le plus jeune avait 13 ans.

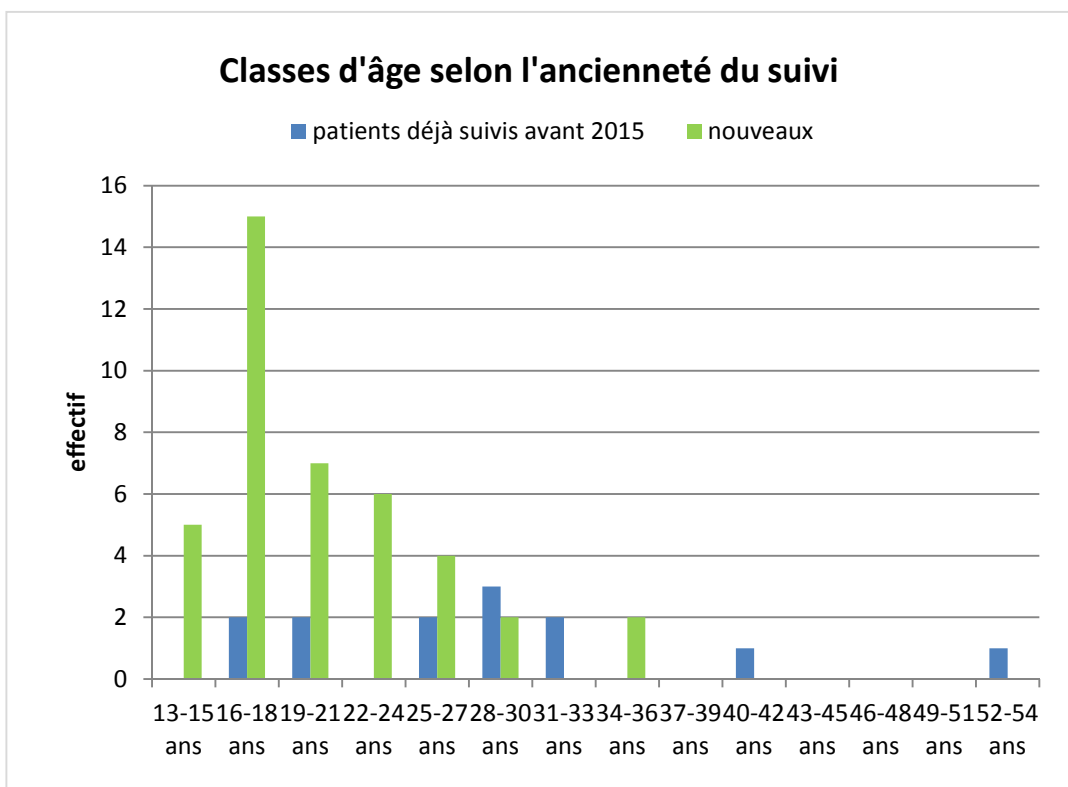
**L'âge médian était 20 ans**, la moyenne d'âge 22.3 ans. Les 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> quartiles étaient respectivement 17 et 25 ans.

Le patient le plus âgée avait 53 ans. C'était un métropolitain.

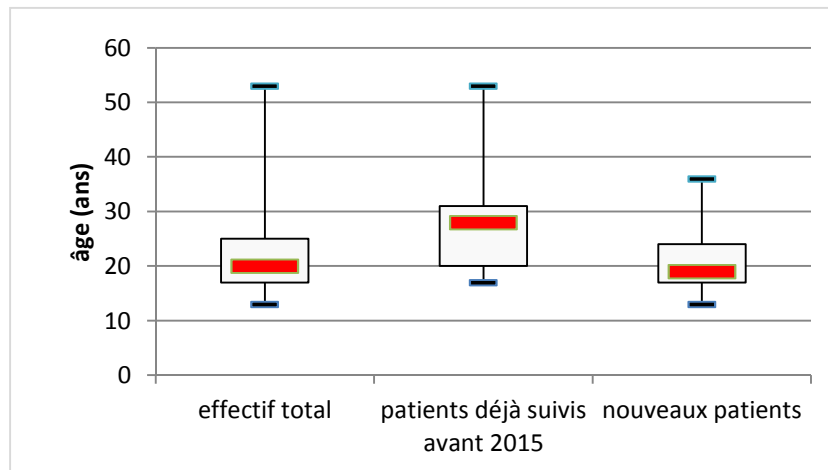
La classe d'âge la plus représentée était celle des 16-18 ans avec 17 patients soit 31.5% des patients inclus.



Les patients ayant débuté leur suivi avant le début de l'année 2015 avaient un âge médian à 28 ans contre 19 ans chez les patients admis au cours de l'année 2015.

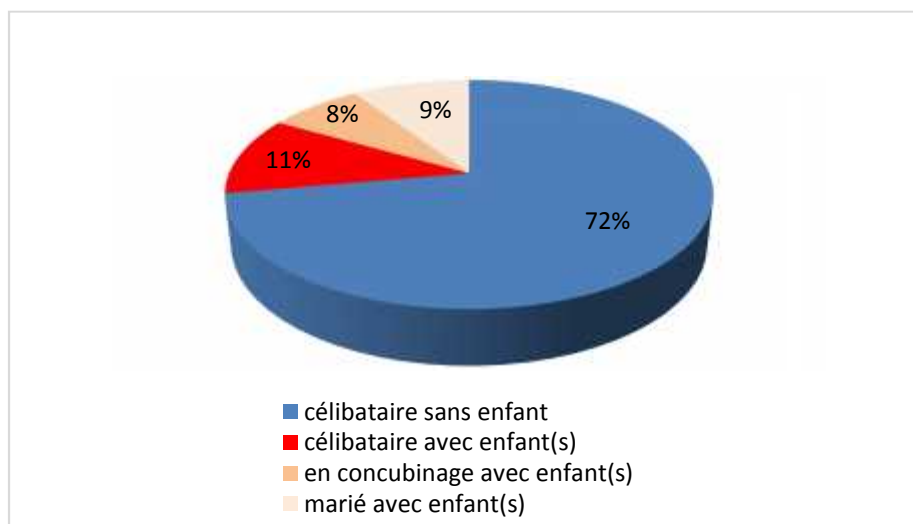


La moitié des patients consultant pour la 1<sup>ère</sup> fois en 2015 avait entre 17 et 24 ans.



Aucune des 6 femmes incluse n'était mineure. Leur âge médian était de 26.5 ans contre 20 ans pour les hommes.

### 3. Situation familiale

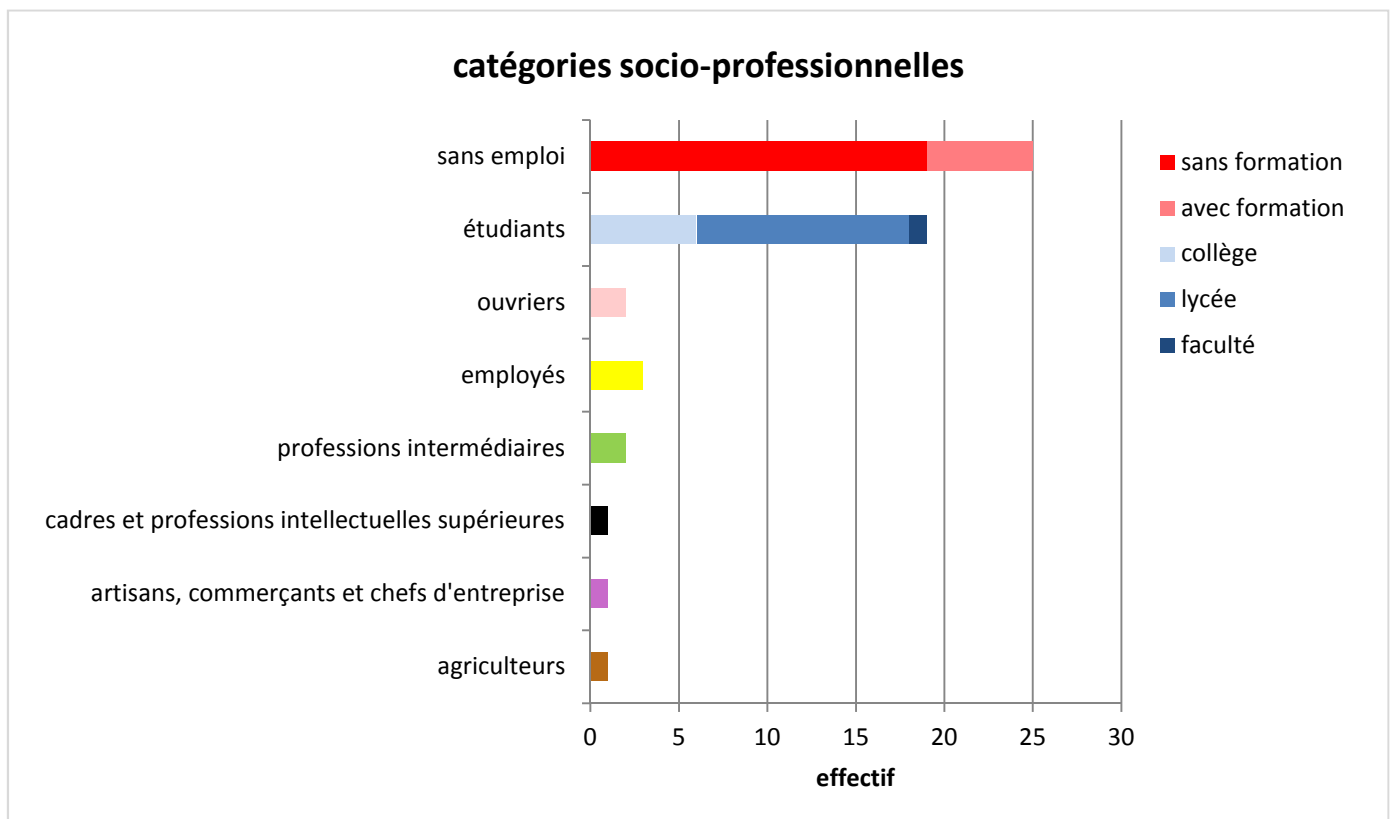


La majorité des patients étaient **célibataires sans enfant** (39 patients soit 72%).

Parmi les 6 femmes :

- 5 avaient au moins un enfant  
L'une d'entre elles avait stoppé sa consommation de chimique à la fin de sa grossesse et consultait pour une aide à la poursuite du sevrage (son enfant avait 1 mois). Concernant son premier enfant, elle déclarait « *n'avoir plus la force de s'en occuper* » lorsqu'elle consommait.
- La dernière était enceinte de 8 mois. Elle disait « *ne pas réussir à arrêter malgré sa grossesse* ».

## 4. Activité professionnelle



Deux grands groupes ressortaient :

### ) Absence d'activité professionnelle pour 46% des patients (n=25)

- 35% n'avaient aucune formation qualifiante
  - 2 patients n'avaient jamais été scolarisés
  - 8 patients avaient arrêté leur scolarité (1 en CM2, 1 en 5<sup>e</sup>, 1 en 4<sup>e</sup>, 1 en 3<sup>e</sup>, 1 à 15ans, 2 à 17 ans, 1 en 1<sup>ère</sup>)
  - 1 patient avait son baccalauréat sans avoir poursuivi de formation
  - le parcours des 8 autres patients n'était pas renseigné
- 11% étaient titulaires d'un diplôme qualifiant
  - 5 ouvriers (électricien, maçons, plaquiste, peintre)
  - 1 profession intermédiaire (agent de prévention et médiation)
- Parmi les patients sans emploi, 5 étaient en recherche d'emploi (considérés comme des actifs)
- Aucun patient ne signalait percevoir l'allocation chômage

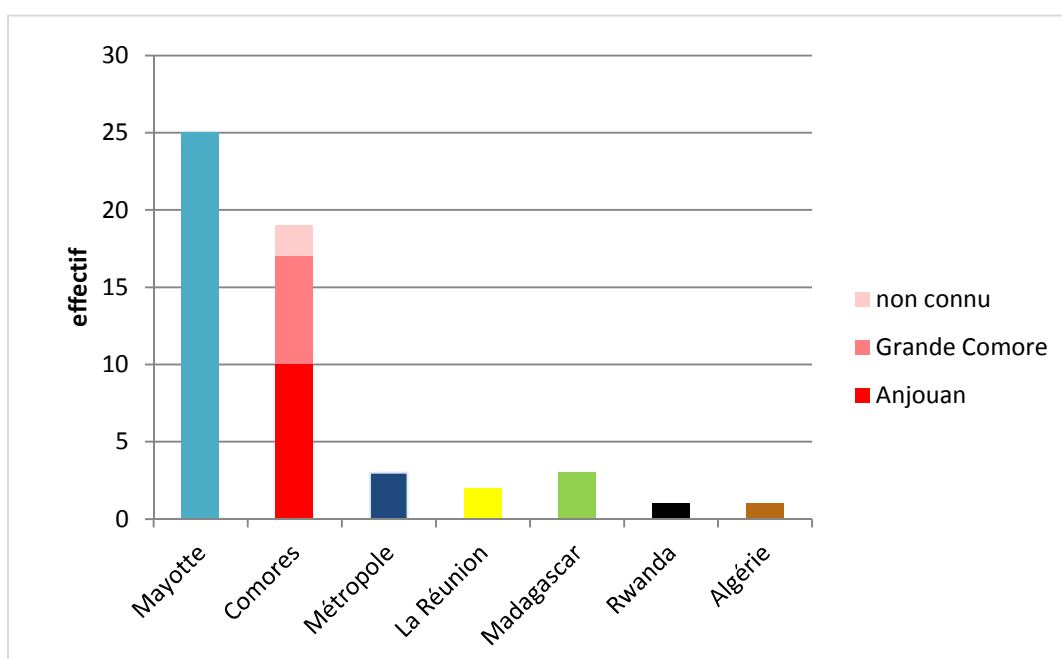
### ) Scolaires et étudiants pour 35% des patients (n=19)

- 11% de collégiens
- 22% de lycéens
- 1 patient étudiant à la faculté de Dombéni

- ) Les autres catégories étaient représentées par : 2 ouvriers (1 mécanicien, 1 stagiaire en menuiserie), 3 employés (2 agents d'entretien, 1 agent de sécurité en établissement scolaire), 2 professions intermédiaires (1 stagiaire professeur des écoles, 1 chef de chantier), 1 profession intellectuelle supérieure (informaticien dans une collectivité territoriale), 1 agriculteur (pêcheur)

Parmi les 6 femmes : 5 n'avaient pas d'activité professionnelle soit 83% d'entre elles.

## 5. Lieu de naissance



La majorité des patients étaient nés soit à Mayotte (25 patients soit 46%) soit aux Comores voisines (19 patients soit 35%).

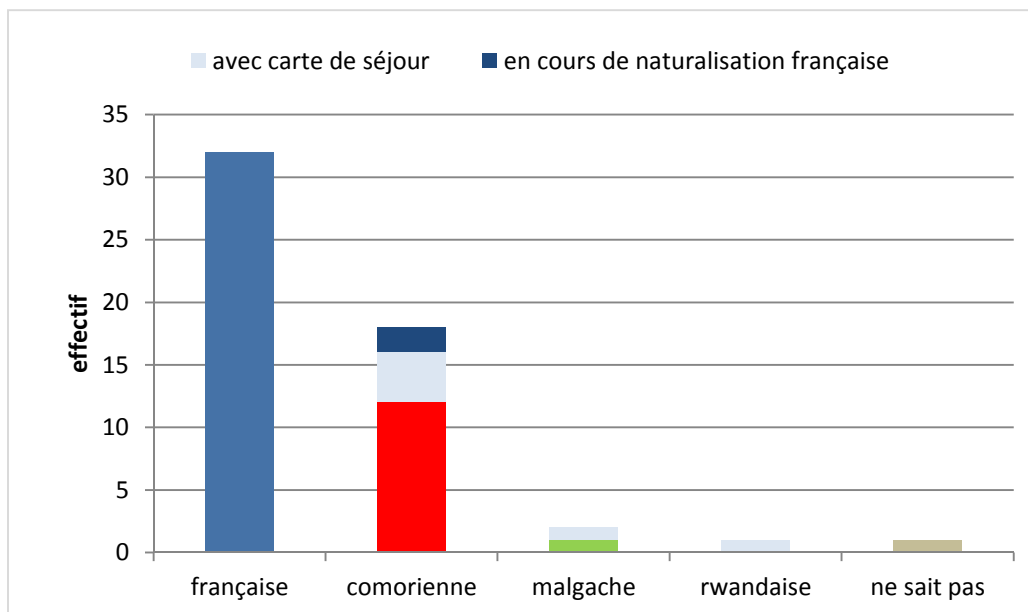
56% des patients étaient nés sur le sol français (Mayotte, Réunion, métropole).

Le patient né au Rwanda était réfugié politique. Le patient né en Algérie avait vécu la plus grande partie de sa vie en métropole.

## 6. Nationalité

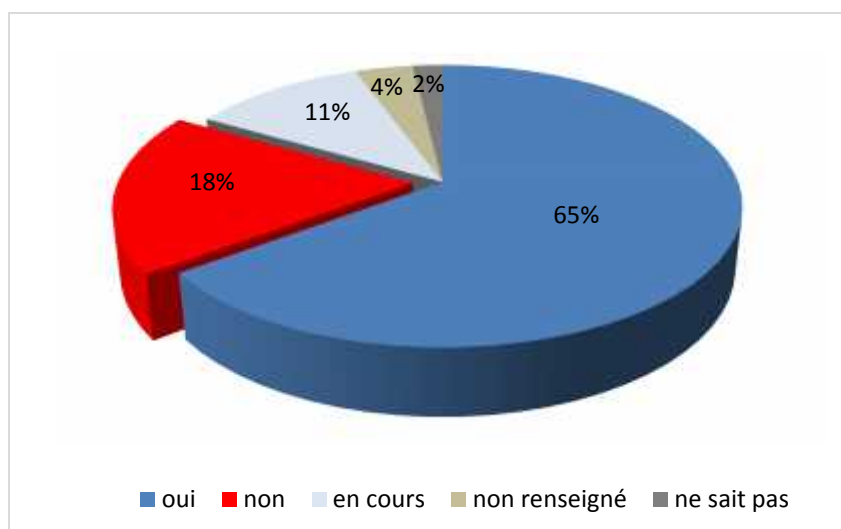
59.3% des patients étaient français.

74% des patients étaient présents de façon régulière sur le sol français (identité française, carte de séjour ou naturalisation en cours).



Parmi les 13 patients présents sur le sol français de façon irrégulière (24%) : 12 étaient de nationalité comorienne et un était malgache. Un patient lycéen de 17 ans d'origine malgache ne connaissait pas son statut.

## 7. Couverture sociale



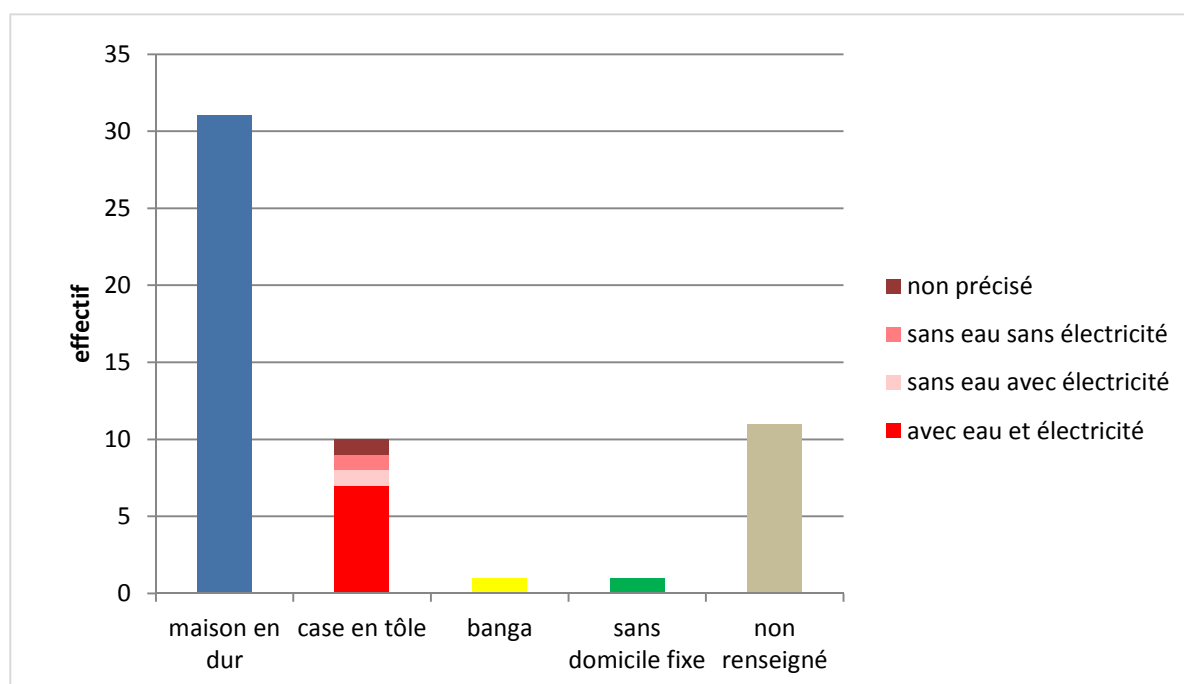
Au moins 18% des patients n'avaient pas la sécurité sociale.

Le groupe « en cours » signifie que les droits à la sécurité sociale sont fermés et que la procédure de renouvellement est en cours.

## 8. Langue

Deux patients avaient nécessité la présence d'un traducteur lors du 1<sup>er</sup> entretien. Leur niveau de français leur permettait tout de même de comprendre et d'échanger en français à minima. Tous les autres patients parlaient couramment français.

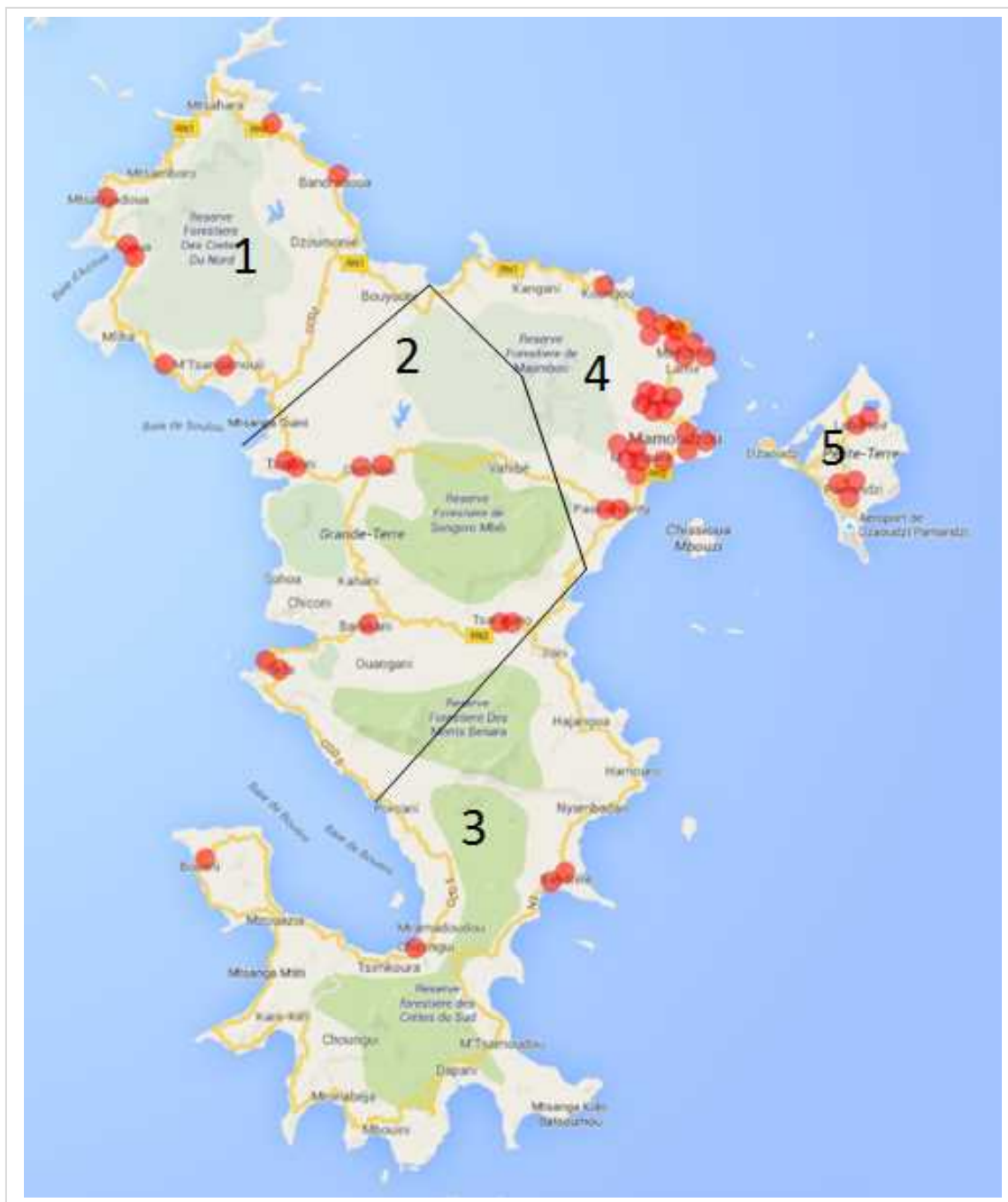
## 9. Type de logement



Bien que 20% des dossiers n'aient pas été renseignés, **la majorité des patients disposaient d'un accès à l'eau et à l'électricité au sein de leur habitation**, pour la plupart dans des maisons en dur (57%), ou dans des cases en tôle (19%).

## 10. Lieu de résidence à Mayotte

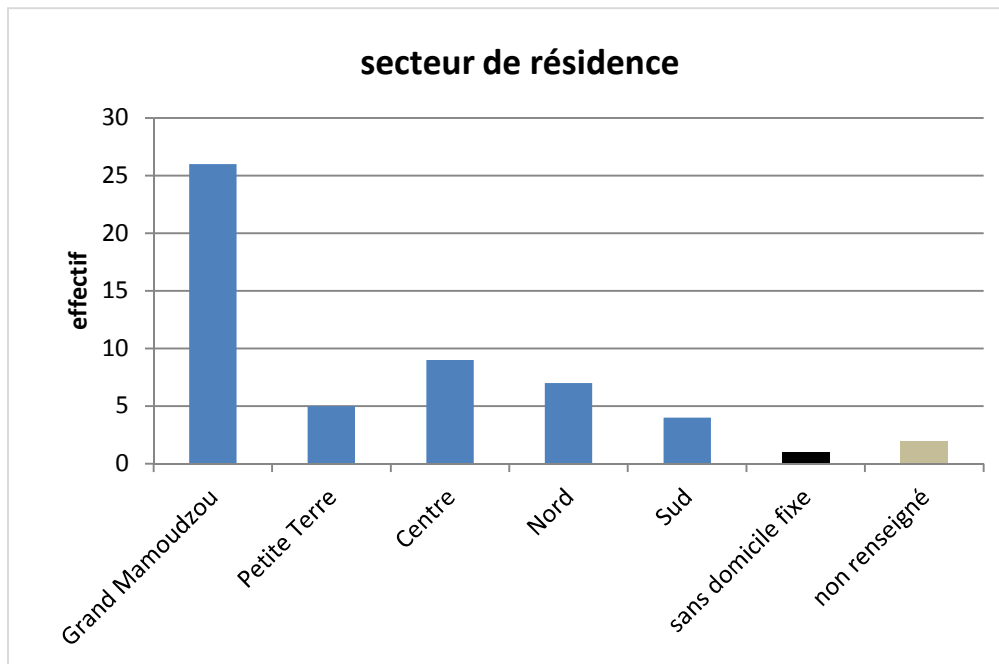
La majorité des patients vivait dans les alentours de Mamoudzou. Cependant, aucun secteur géographique de Mayotte n'était épargné tout au long de l'inclusion.



Carte 2. Carte sanitaire de Mayotte : répartition des patients inclus selon leur lieu de résidence.

● = un patient ; Secteurs : **1** zone Nord (Dzoumogné), **2** zone Centre (Kahani), **3** zone Sud (Chirongui), **4** zone Grand Mamoudzou, **5** Petite Terre (Dzaoudzi)





Les patients habitaient les secteurs :

- 1) Grand Mamoudzou : 48% (26 patients)
- 2) Centre : 17% (9 patients)
- 3) Nord : 13% (7 patients)
- 4) Petite Terre : 9% (5 patients)
- 5) Sud : 7% (4 patients)

## C. Antécédents

### 1. Antécédents judiciaires

26 patients soit **48% des patients inclus avaient des antécédents judiciaires** (de la simple garde à vue à la peine de prison) avant de débuter leur consommation de « chimique ».

Les deux motifs les plus fréquemment rencontrés étaient :

- 1) les faits de violence
- 2) les vols

Deux patients étaient déjà en obligation de soins pour des faits en lien avec une consommation d'alcool.

## 2. Antécédents psychiatriques

8 patients soit **15% des patients inclus** présentaient des troubles psychiatriques :

- 2 patients des troubles psychotiques
  - dont un patient plusieurs fois hospitalisé pour décompensation d'un trouble schizo-affectif, sans et après consommation de toxiques
  - l'autre suivi en CMP depuis 1 mois, les troubles ayant été révélés dans un contexte de consommation de toxiques
- 2 patients des troubles anxieux
- 1 patient des troubles bipolaires
  - hospitalisé à deux reprises pour manie délirante, une fois sans et une fois après consommation de toxiques
- 1 patient des troubles de la personnalité (psychopathique)
  - découverts à l'occasion d'une hospitalisation pour tableau manique sur prise de toxiques
- 1 patient des troubles dépressifs
- Le diagnostic n'était pas connu chez une patiente. Celle-ci avait été suivie en CMP et traitée par neuroleptiques dans le passé.

3 patients (5.6%) avaient des antécédents de tentative de suicide.

## 3. Antécédents médicaux

Les carnets de santé (« carnetti ») n'ayant pas été consultés, ce recueil s'appuie sur les dires du patient et sur la consultation des observations écrites des passages aux urgences. Les antécédents d'admissions en dispensaire n'étaient pas consultables car non informatisés.

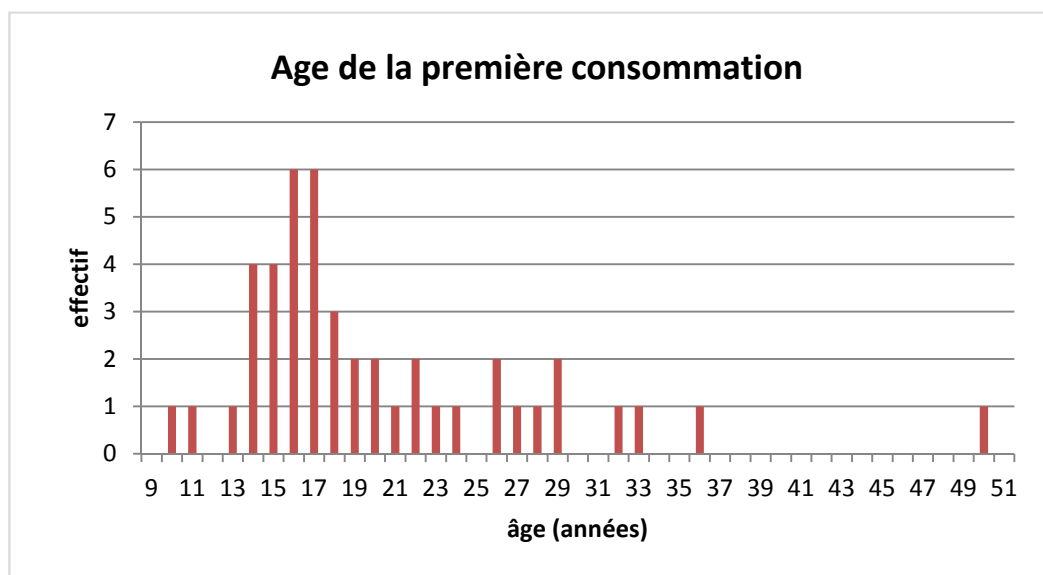
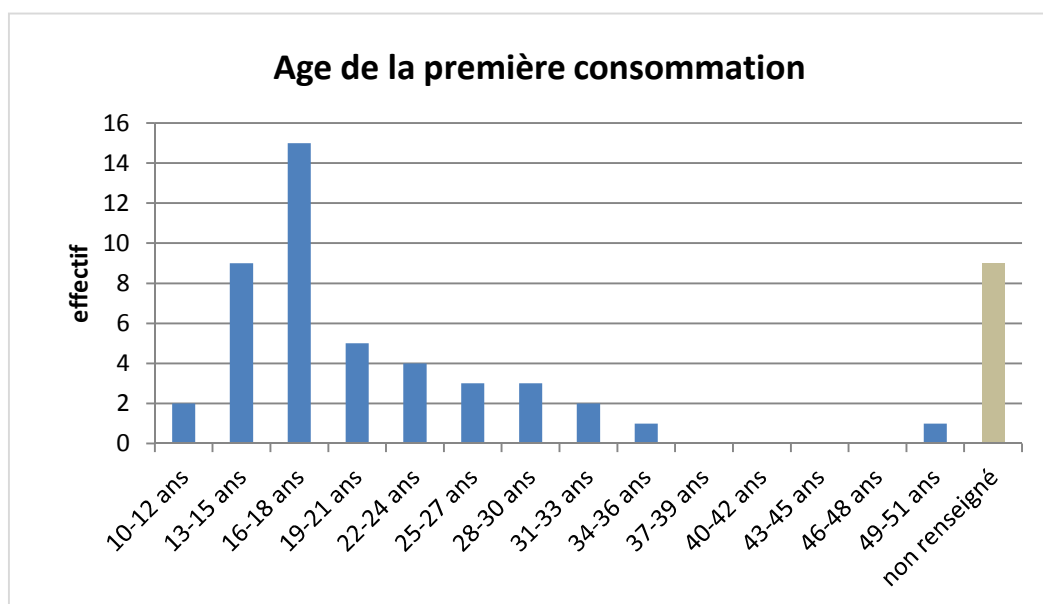
- ) 20 patients soit **37 % des patients** avaient des antécédents de passage aux urgences suite à des agressions (19 en traumatologie et 1 en médecine après inhalation de fumées) sans qu'un contexte de prise de toxique soit mentionné.

- ) 10 patients soit **18.5 % des patients** avaient consulté en contexte d'intoxication aiguë (hors « chimique ») :
- 7 patients après consommation d'alcool seul : 2 patients en traumatologie après accident de la voie publique et chute, 2 patients en traumatologie après agressions, 1 patient en coma éthylique, 1 patient en état d'agitation et d'agressivité, 1 patient après ingestion involontaire d'essence sous l'emprise d'alcool
  - 1 patient avait également été admis pour troubles de la vigilance après intoxication aiguë au clonazépam (Rivotril®), puis pour dysarthrie suite à une intoxication aiguë à un neuroleptique (pris à tort pour du clonazépam)
  - 1 patient pour troubles du comportement après consommation d'alcool, de cannabis, de clonazépam et de diazépam (Valium®)
  - 2 patients après consommation d'alcool et de cannabis
- ) 2 patients avaient consulté aux urgences dans le cadre de syndromes de sevrage
- 1 patient pour anxiété suite à l'arrêt de l'alcool
  - 1 patiente pour douleurs abdominales, diarrhées, vomissements, anorexie, insomnies suite à l'arrêt de l'héroïne
- ) 3 patients avaient des antécédents purement médicaux notables :
- 1 était épileptique
  - 1 avait bénéficié d'une chirurgie en urgence par laparotomie médiane pour perforation gastrique dans un contexte d'alcoolisme chronique
  - 1 avait des antécédents d'abcès multiples et récidivants, ainsi que d'urétrites à gonocoque

## D. Caractéristiques de la consommation

### 1. Consommation de « chimique » avant le début de la prise en charge

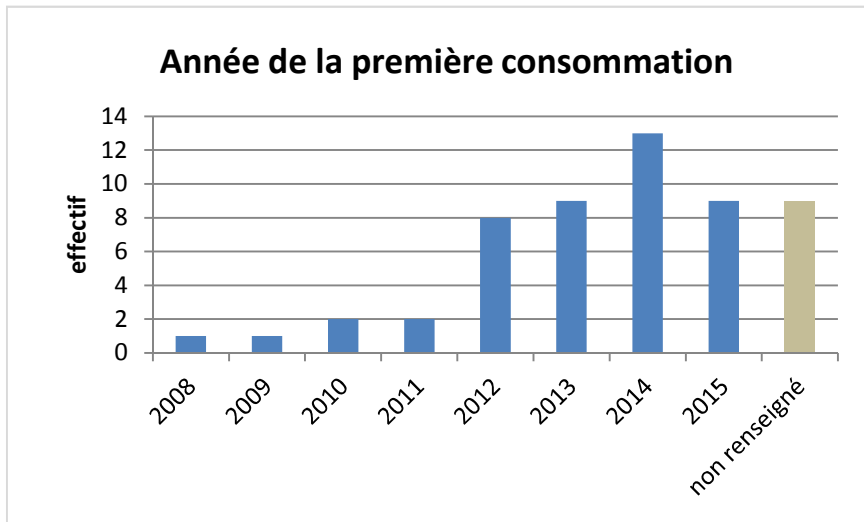
#### a) Première consommation



L'âge de la première consommation n'est pas renseigné dans 16.7% des dossiers.

On observe toutefois au travers des données recueillies une tendance :

- ) **la première consommation de « chimique » avait lieu majoritairement entre 14 et 18 ans**
- ) **La majorité des patients inclus ont connu leur première expérience au cours de l'année 2014**

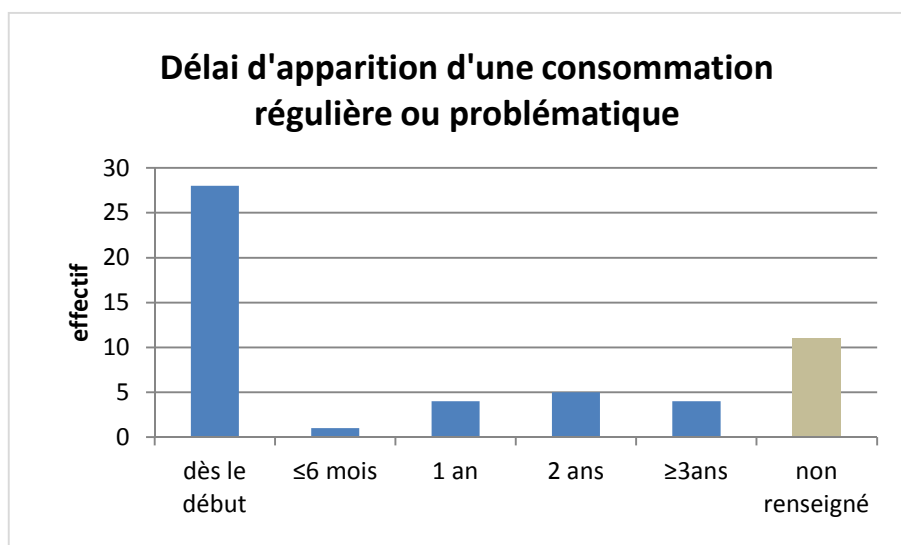


Avant 2012 :

-un patient métropolitain avait consommé des cannabinoïdes de synthèse pour la première fois en 2010, qu'il commandait lui-même sur internet. C'est a priori le premier à avoir commandé ces substances sur l'île pour sa consommation personnelle puis pour la revente à partir de 2012. Il a fait l'objet de poursuites judiciaires en 2014.

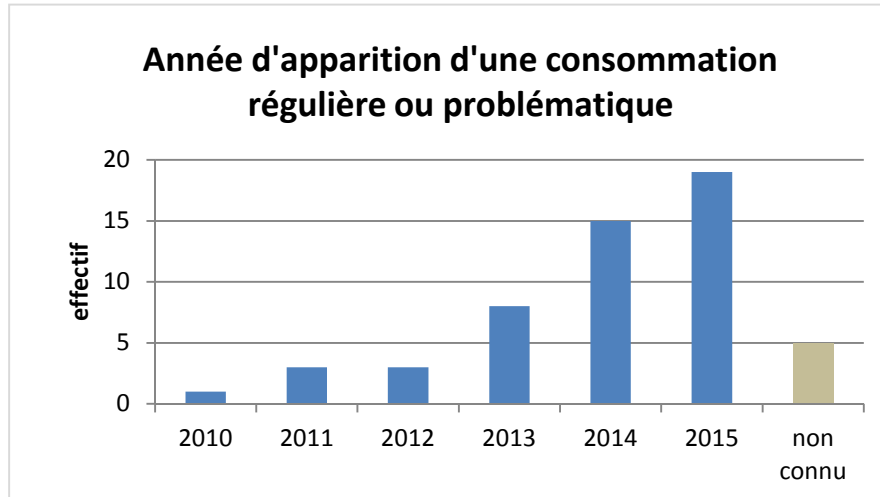
- le recueil des 5 patients déclarant un début de consommation entre 2008 et 2011 (à l'âge de 10 ans, 11 ans, 17 ans, 16 ans, et 29 ans) paraît donc peu probable

### *b) Consommation régulière ou problématique*



Cette donnée n'est pas renseignée dans 20.8% des dossiers.

On peut toutefois observer que **pour la majorité des patients (53%) la consommation de « chimique » est devenue d'emblée régulière ou problématique** dans la vie quotidienne.

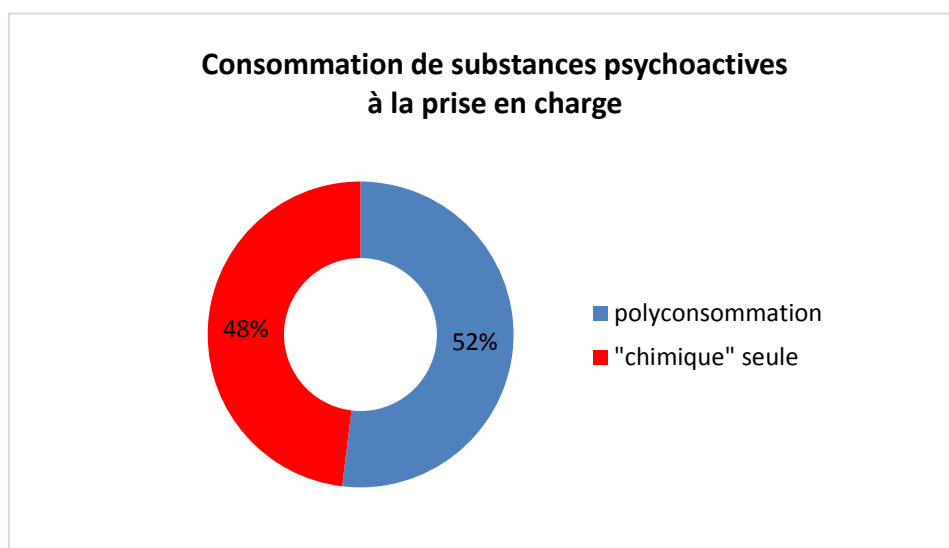


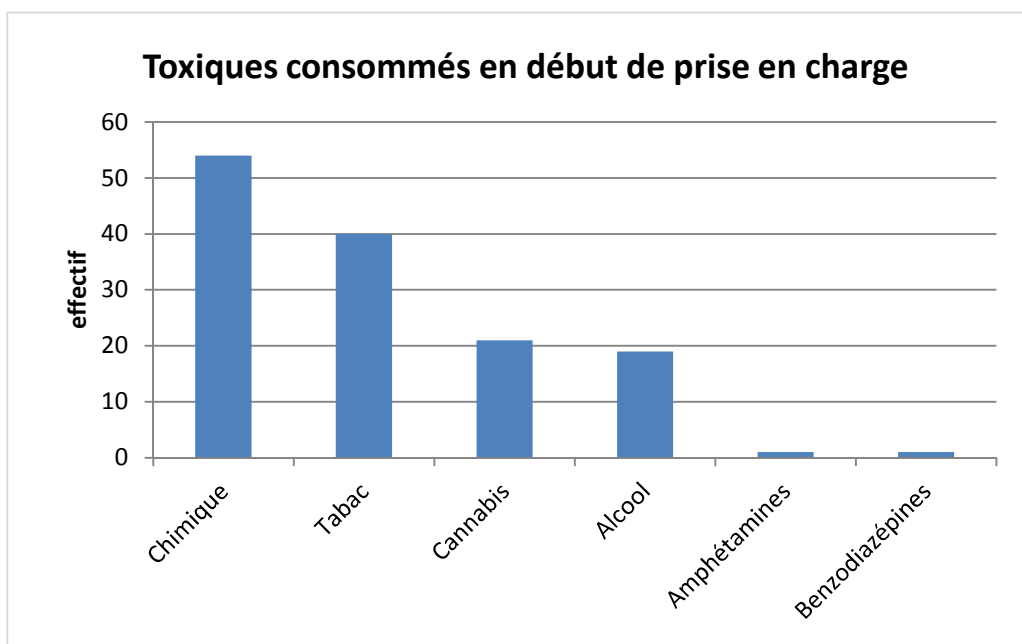
**La consommation est devenue problématique en 2015 pour 35% des patients, en 2014 pour 28% des patients, et en 2013 pour 13% des patients (non renseigné 9.3%).**

## 2. Toxiques consommés à l'admission

Parmi les 54 patients suivis, 5 patients (9%) étaient suivis initialement pour au moins une autre addiction : un patient pour cannabis seul ; deux pour cannabis et alcool ; un pour tabac, cannabis, alcool et benzodiazépines ; une pour tabac cannabis alcool et héroïne.

Les données suivantes tiennent compte des 54 patients, en considérant ces 5 patients au moment où leur consommation de « chimique » est devenue régulière ou problématique.



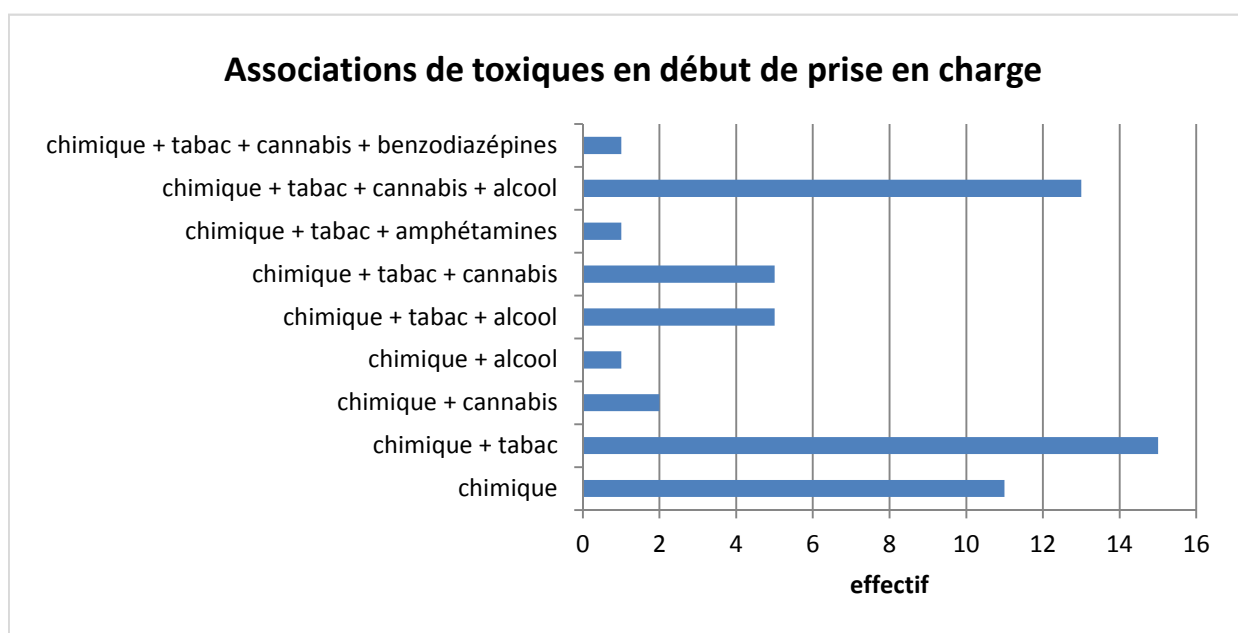


La consommation de « chimique » était associée à une consommation persistante d'autres substances psychoactives (hors tabac) chez 28 patients soit 52% des patients inclus :

- 1) le cannabis chez 21 patients (39% des patients)
- 2) l'alcool chez 19 patients (35%)
- 3) les benzodiazépines (clonazépam) chez 1 patient
- 4) les métamphétamines/MDMA chez 1 patient de façon régulière en contexte festif

Au contraire 26 patients (48%) consommaient exclusivement de la « chimique » (hors tabac).

Le tabac était associé à la consommation de « chimique » chez 40 patients (74%).



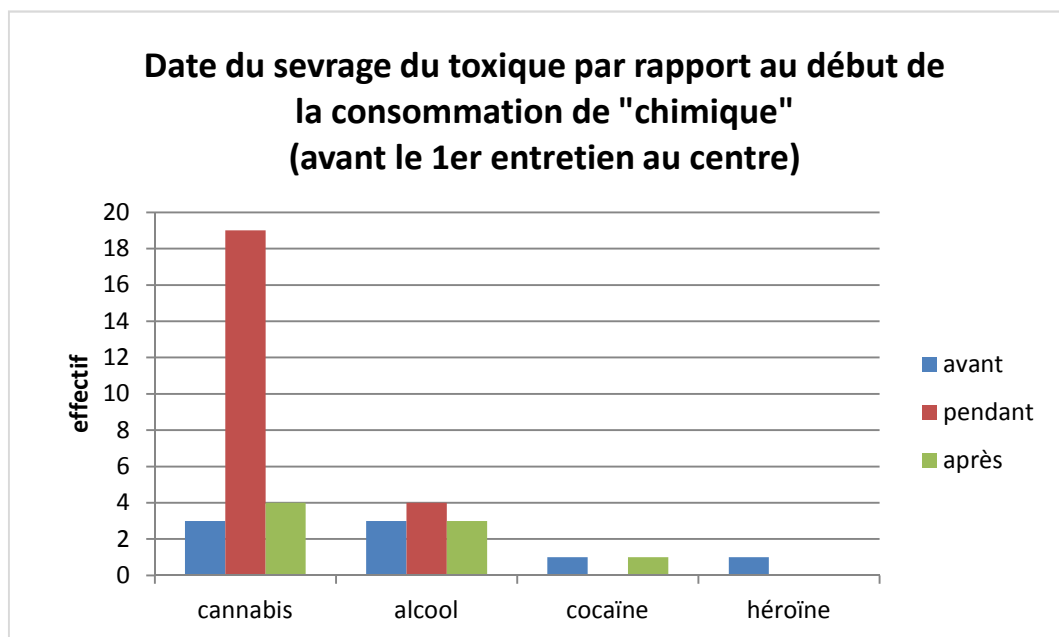
30 patients soit 56% des patients déclaraient s'être sevrés d'un toxique avant le début de la prise en charge pour usage de chimique au centre d'addictologie.

Les toxiques sevrés étaient :

- 1) le cannabis pour 26 patients (48% des patients)
- 2) l'alcool pour 10 patients (18.5% des patients)
- 3) la cocaïne pour 2 patients
- 4) l'héroïne pour 1 patiente

Trois patients avaient déjà consulté au centre d'addictologie dans le passé : un patient pour cannabis en 2012, un pour cannabis en 2013, et un pour cannabis et alcool de 2012 à 2014. Ils avaient tous interrompu leur suivi et poursuivi leurs consommations.

La consommation de cannabis, lorsque qu'elle était sevrée, l'était à l'initiation de la consommation de « chimique » dans la majorité des cas (19 patients soit 35% des patients inclus).



Il apparaît donc que parmi les 54 patients inclus :

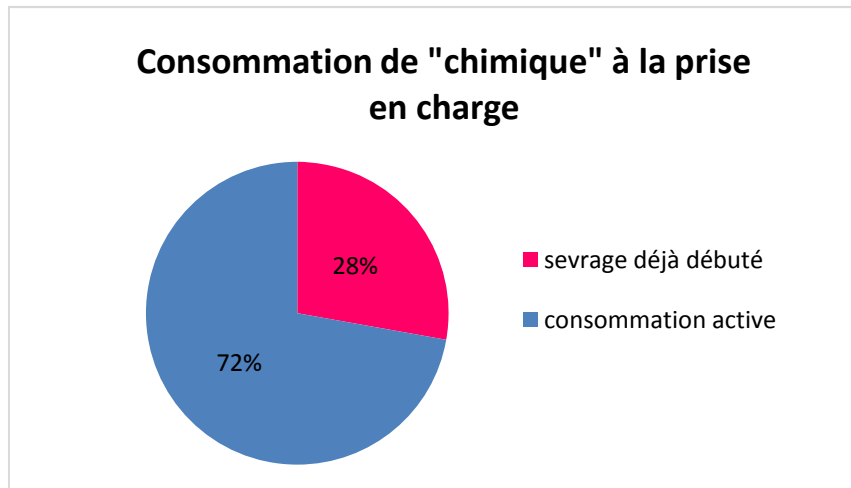
- **47 patients (87%) déclaraient une consommation active ou sevrée de cannabis**
- **29 patients (54%) déclaraient une consommation active ou sevrée d'alcool**

Seuls 3 patients (5.6%) déclarant une consommation de « chimique » seule (hors tabac) n'avaient aucun antécédent toxicologique.



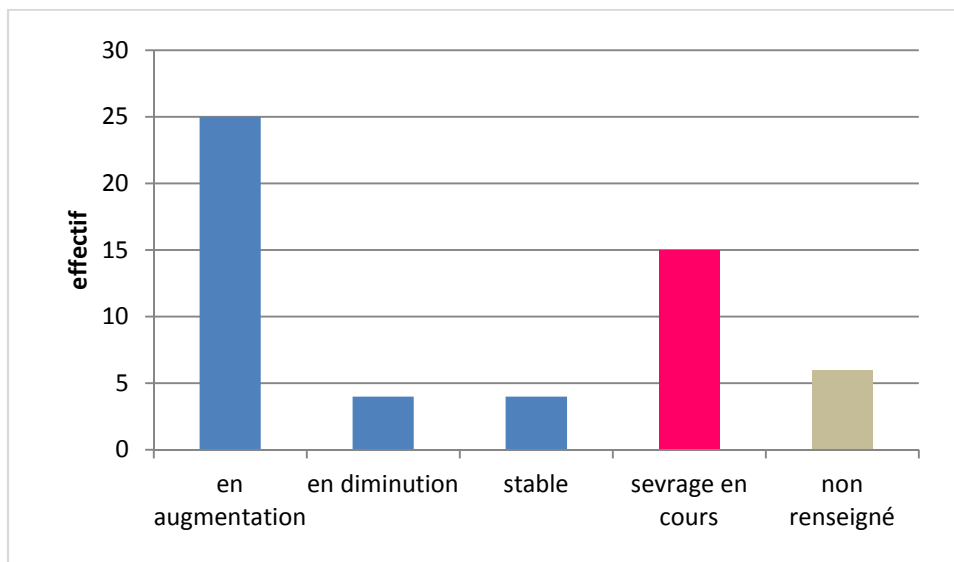
Concernant la consommation de « chimique » :

15 des 54 patients soit 28% avaient déjà stoppé leur consommation avant le début de la prise en charge. Ils présentaient des symptômes de manque et consultaient pour une aide à la poursuite du sevrage.



### 3. Caractéristiques de la consommation de « chimique » à l'admission

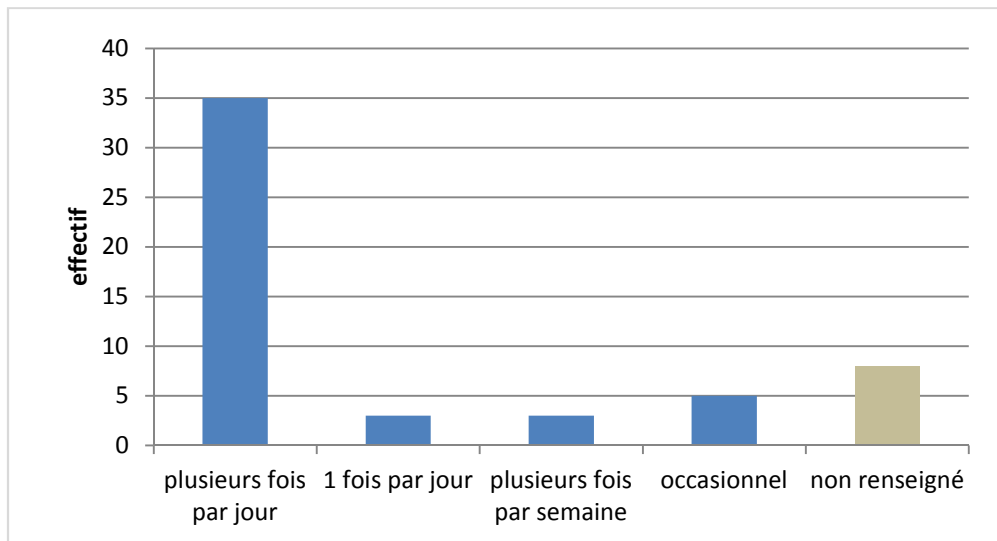
#### a) Evolution de la consommation



Parmi les 39 patients déclarant une consommation persistante au début de la prise en charge : 25 patients (46.3%) déclarent une consommation en augmentation, 4 en diminution (7.4%), et 15 sont déjà sevrés (27.8%).

11.1% des données n'étaient pas renseignées dans les dossiers.

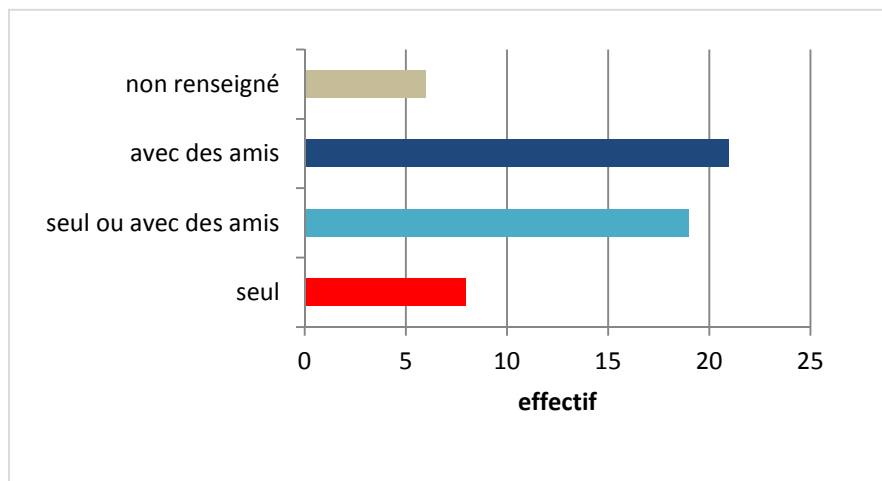
**b) Fréquence de consommation**



Avant tout sevrage, **72% des patients (39 patients) consommaient de la « chimique » au moins une fois par jour** (non renseigné 14.8%).

Cinq patients avaient consommé de façon occasionnelle mais à risque (passage aux urgences) : 2 patients une seule fois, 2 patients 2 fois, 1 patient 5 fois.

**c) Circonstances de consommation**

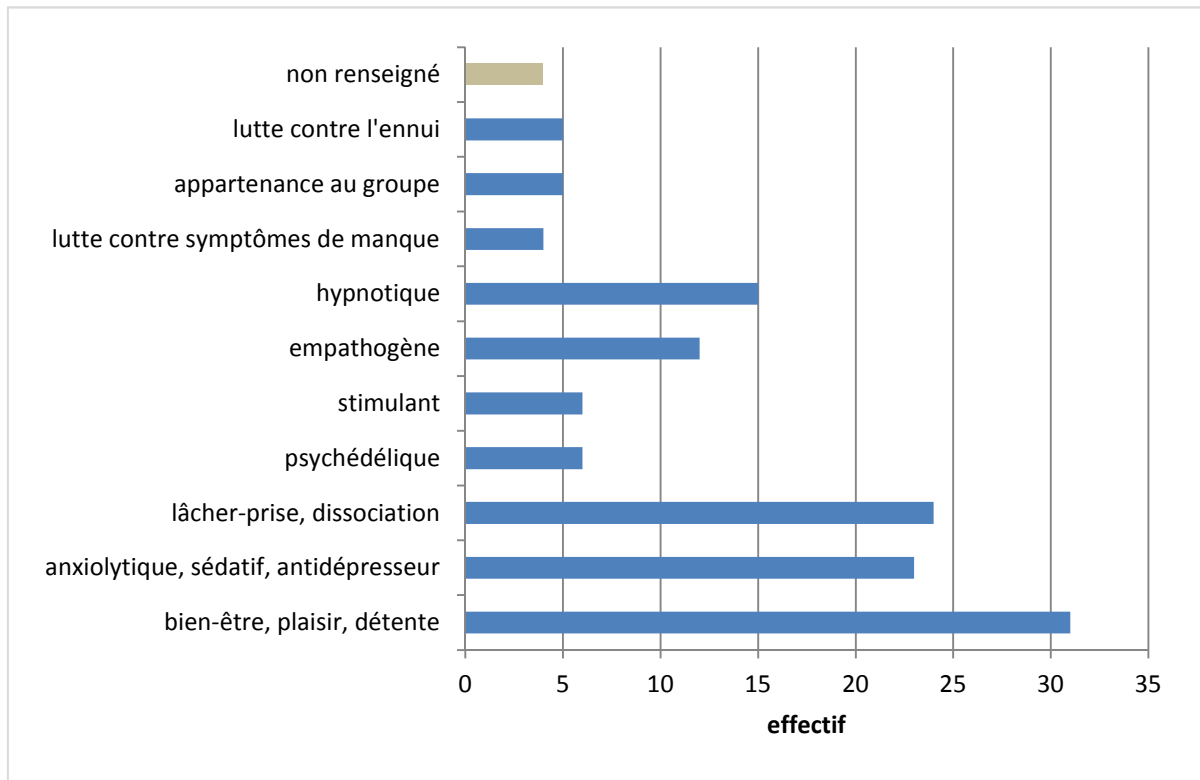


La consommation débutait principalement entre amis avant de devenir une consommation solitaire.

Chez les patients inclus : 38.9% consommaient exclusivement entre amis, 35.2% seuls ou entre amis, 14.8% principalement seuls (non renseigné 11.1%).

La consommation avait lieu principalement à l'extérieur du domicile.

#### d) Effets recherchés ou apportés



Au cours du premier entretien au centre d'addictologie, les patients répondaient à cette question : « Pourquoi consommez-vous de la chimique et qu'est-ce que cela vous apporte? ». La réponse était donc spontanée, non guidée par des propositions.

Pour les cinq patients ne consommant pas au 1<sup>er</sup> entretien, ce sont les propos recueillis au cours du suivi (au moment où la consommation est devenue régulière ou problématique) qui ont été pris en compte.

Les effets recherchés ou apportés étaient par ordre :

- 1) le **bien-être**, le **plaisir**, la **détente** pour **57%** des patients
- 2) un **sentiment de lâcher-prise** permettant d' « oublier les soucis », de « penser à autre chose », de « se soucier de rien ni personne », de « s'évader », « être ailleurs » ; un **effet dissociatif** permettant d' « être coupé de la réalité », d' « être dans un autre monde », d' « avoir plus de rêves », de « penser à de belles choses », de « planer », de « se sentir vivant dans ce monde », de se sentir libre « plus rien ni personne ne peut m'arrêter » pour **44%** des patients

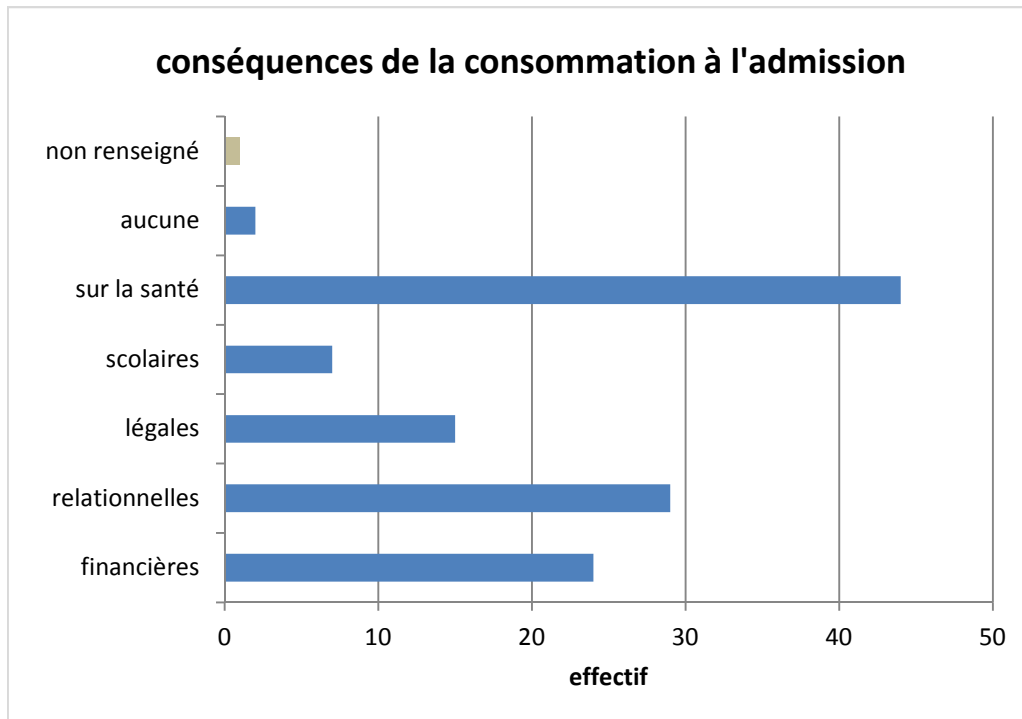
- 3) un **effet anxiolytique et sédatif** permettant de « décompresser », « être moins nerveux », « se calmer », « apaiser », « diminuer l'agressivité » ; un **effet sur la thymie** permettant de « se soulager », « se sentir mieux », « diminuer la souffrance psychologique », « soutenir le moral » pour **43%** des patients.

A noter qu'une partie de ces symptômes (anxiété, nervosité, agressivité) peut également témoigner d'un manque induit par la substance elle-même.

- 4) un **effet hypnotique** pour **28%** des patients : là encore on ne distingue pas les insomnies pré-existantes de celles retrouvées au cours du manque de cette substance (l'insomnie étant un symptôme de manque fréquemment décrit par ces patients)
- 5) un **effet empathogène ou entactogène** permettant d'« avoir l'impression d'être sociable », de « se sentir plus à l'aise », de « parler aux gens plus facilement », d'être « plus poli », d'apporter « plus d'amour », d'« être bien avec les copains » pour **22%** des patients
- 6) un **effet psychédélique ou hallucinatoire** permettant de « délirer » et de « rigoler » pour **11%** des patients
- 7) un **effet stimulant** permettant de « se sentir fort », « en forme », « capable de faire plus de choses », « plus courageux », « avoir l'inspiration », « réfléchir mieux » pour **11%** des patients
- 8) un **moyen d'appartenir à un groupe** : **9%** des patients fumaient de la chimique pour « être accepté par le groupe », « faire comme mes camarades »
- 9) un **moyen de s'occuper** pour **9%** des patients pour qui la chimique permettait de « ne pas s'ennuyer », « par habitude » parce qu'« il n'y a rien à faire »
- 10) un moyen de **lutter contre les symptômes de manque** à cette substance pour au minimum **7%** des patients, en donnant notamment de l'appétit et en diminuant l'irritabilité

7.4% des dossiers étaient non renseignés.

### e) Conséquences



- ) Financières : pour 24 patients soit **44%** des patients
  - o trois d'entre eux avouent spontanément commettre des vols et deux patients confient vendre leurs biens personnels pour financer leur consommation
  
- ) Relationnelles : pour 29 patients soit **54%** des patients
  
- ) Scolaires : pour 7 patients soit **37%** des patients scolarisés
  - o 1 patient avait arrêté l'école, 1 patient déclarait arriver régulièrement en retard voire manquer les cours, 2 patients avaient été exclus de façon temporaire ou définitive pour retard, absentéisme ou troubles du comportement ; 2 patients déclarant avoir des « problèmes scolaires » se feront finalement exclure au cours du suivi
  
- ) Judiciaires : 15 patients soit **29%** des patients déclaraient avoir eu des ennuis judiciaires en lien avec leur consommation de « chimique »

- 8 d'entre eux étaient en obligation de soins pour : « détention de produits dangereux pour la santé », « détention et commercialisation de médicaments fabriqués industriellement dépourvus d'autorisation de mise sur le marché », « usage de substances présentées comme ayant des effets stupéfiants », ou encore « faits de violences, outrage, rébellion et menace de crime ou délit sur une personne dépositaire de l'autorité publique »
- 2 patients avaient été condamnés à des peines de prison
- Parmi les patients sans obligation de soins : un patient était en attente de jugement pour des « faits de violence sous l'emprise de toxiques », un autre avait été jugé pour « exercice illégal de la profession de pharmacien »

) Médicales : 44 patients soit **81.5%** des patients

Ces données reposent sur les dires des patients et les comptes-rendus de passages aux urgences de Mamoudzou. Les carnets de santé n'ont pas été examinés. Les passages aux dispensaires et aux urgences de Dzaoudzi (Petite-Terre) n'ont pas pu être recensés ou vérifiés faute d'informatisation des dossiers.

- Les intoxications aiguës : 26 ont été recensées dont :
  - 11 épisodes de troubles du comportement avec agitation, délire, agressivité
  - 5 épisodes de malaise
  - 4 épisodes de troubles de la vigilance voire coma
  - 1 épisode de convulsions
  - 5 passages au dispensaire sans motif renseigné

3 de ces patients avaient été hospitalisés en psychiatrie avec persistance du tableau délirant lors du temps d'observation aux urgences (annexe 4).

Les troubles du comportement avaient régressé après quelques jours d'hospitalisation et instauration d'un traitement par neuroleptique, à poursuivre à la sortie avec un suivi en CMP.

L'un d'entre eux avait fugué du service de psychiatrie avant d'être ré-hospitalisé cinq jours plus tard devant la récurrence des troubles du comportement.

Un quatrième patient présentant des troubles psychiques depuis 1 mois dans un contexte de polytoxicomanie avait été évalué par le psychiatre de liaison le lendemain de son admission aux urgences : « *je commence à être mieux* », « *j'étais un peu fou* », « *j'halluciniais complètement* ». Il n'avait pas été admis en psychiatrie mais était sorti sous antipsychotique sédatif avec suivi en CMP et au centre d'addictologie.

Parmi les patients admis aux urgences de Mamoudzou 3 patients avaient fugué pendant leur période de surveillance neurologique. Les autres étaient rentrés à domicile sans traitement devant l'absence d'anomalie biologique et l'évolution clinique favorable après une période de surveillance de plusieurs heures.

1 patient amené au dispensaire devant un épisode d'agitation et d'hétéro-agressivité avait été transféré vers les urgences de Mamoudzou. Son bilan sanguin était perturbé : élévation initiale de la troponine I cardiaque (cTnI) à 2 µg/L (valeur normale entre 0 et 0.034 µg/L) avec une tachycardie sinusale à l'électrocardiogramme ; contrôle biologique à H6 montrant une diminution de la cTnI à 1.02 µg/L mais avec des CPK très augmentés à 16670 UI/L et une insuffisance rénale aiguë (créatininémie 112 µmol/L, urée 3.9 mmol/L). Un 3<sup>e</sup> bilan réalisé le lendemain matin à H15 montrera une diminution de la cTnI à 0.33 µg/L mais une stagnation des taux de CPK et de créatininémie. Le patient fuguera finalement avant réception de ces résultats.

- Syndrome de sevrage :  
un patient avait consulté aux urgences pour des symptômes établis par le médecin comme témoignant d'un sevrage à l'alcool et à la chimique (tremblements, vomissements, céphalées, tachycardie, HTA).
  
- Symptômes d'imprégnation et/ou symptômes de manque :  
mentionnés dès le 1<sup>er</sup> entretien par 41 patients comme étant une conséquence néfaste de leur consommation.

Les symptômes n'étaient pas retranscrits de façon claire comme étant liés au manque ou liés à la consommation en elle-même.

On retrouve par ordre :

- irritabilité, nervosité, impulsivité, agressivité, violence
- anorexie et perte de poids
- ralentissement psychomoteur et asthénie
- insomnies
- céphalées, vertiges
- palpitations, tachycardie
- craving<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Le craving désigne l'envie irrépressible de consommer la substance. C'est un état motivationnel subjectif impliquant l'impulsion à rechercher le produit et à le consommer de façon compulsive.

- hallucinations
- vomissements
- difficultés d'élocution
- paresthésies, troubles des perceptions sensorielles
- tristesse de l'humeur
- convulsions
- hypersudation
- tremblements

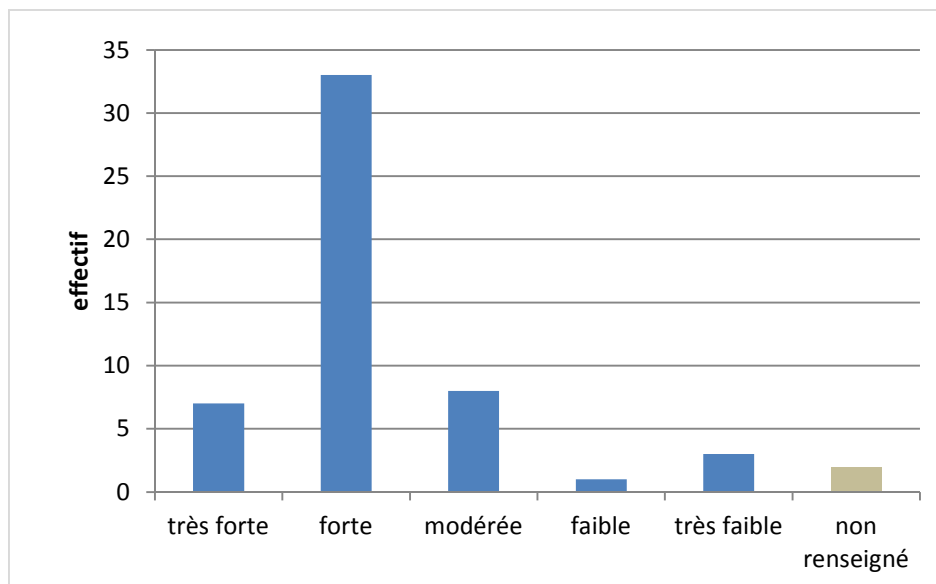
Plusieurs patients parlaient plus globalement d'usage « *nocif pour la santé* » : « *la chimique me détruit* », « *ça détruit le corps* », « *la chimique c'est pas du plaisir c'est la mort* ».

) Aucune conséquence :

Deux patients disaient ne pas subir de conséquence de leur consommation.

L'un d'eux, en obligation de soins depuis juin 2014, sera finalement admis aux urgences en mai 2015 pour troubles du comportement dans un tableau délirant suite à la consommation de chimique.

*f) Motivation au sevrage*



Lors de l'entretien initial au centre d'addictologie : 40 patients soit 74% des patients inclus se disent fortement à très fortement motivés pour arrêter ou poursuivre l'arrêt de la consommation de chimique.



### *g) Paramètres vitaux*

Parmi les 49 patients suivis dès le 1<sup>er</sup> entretien pour consommation de « chimique (active ou sevrée) :

- Fréquence cardiaque (FC) :
  - normale entre 50 et 85 battements par minute (bpm) chez 82% des patients
  - bradycardie modérée entre 45 et 49 bpm pour 3 patients
  - tachycardie pour 2 patients à 96 bpm et 119 bpm (symptomatique pour ce patient)
  - non renseignée 8%
- Tension artérielle (TA) systolique :
  - Normale entre 91 et 139 mmHg chez 67% des patients
  - $\geq 140$  mmHg chez 22% des patients
  - $\leq 90$  mmHg chez 1 patient (TA 90/50 mmHg)

Un patient ayant fait un malaise pendant l'entretien d'accueil avait pour paramètres : FC 52 bpm, TA 165/90 mmHg puis 120/80 mmHg au repos, et signalait des douleurs diffuses.

## **E. Evolution au cours du suivi**

### **1. Résultats biologiques**

A l'issue de sa consultation le médecin du centre prescrivait un bilan, réalisé par l'infirmière d'addictologie lors d'un rendez-vous dédié. Les résultats concernant les cinq patients ayant débuté leur consommation de « chimique » pendant leur suivi ne sont pas présentés ici, leur consommation étant ultérieure à la réalisation du bilan biologique.

#### *a) Bilan sanguin standard*

Il comprenait : une numération formule sanguine, une numération plaquettaire, un ionogramme sanguin, un bilan rénal, un bilan hépatique, un bilan de coagulation.

Faute de suivi il n'a pas pu être réalisé chez 18 patients.

Parmi les 31 patients restants :

- 27 bilans strictement normaux
- 4 présentaient des anomalies
  - Chez le patient aux antécédents d'abcès multiples récidivants et d'urétrites on retrouvait : hypernatrémie 151 mmol/L, hyperprotidémie 91 mmol/L, hyperleucocytose 16 G/L à 68% de polynucléaires neutrophiles, CRP 16mg/L
  - Le patient ayant présenté un malaise lors du 1<sup>er</sup> entretien avait été prélevé le même jour : il présentait une légère hypokaliémie à 3,2 mmol/L (avec des CPK augmentés à 439 UI/L cf ci-après)
  - Un patient alcoolique chronique sevré cinq mois plus tôt après la survenue d'une chirurgie en urgence pour perforation gastrique présentait une cytolysse en ASAT 250 UI/L, ALAT 139 UI/L sans stigmate biologique d'alcoolisme chronique par ailleurs (VGM 90 fL, GGT 8 UI/L, TP 99%). Cette cytolysse était accompagnée d'une élévation majeure des CPK 16190 UI/L (cf ci-après)
  - Une hypokaliémie à 2,9 mmol/L chez une patiente souffrant d'anorexie importante depuis le début de sa consommation

Le taux de créatine phosphokinase (CPK) avait été demandé chez 6 patients : il est était augmenté chez tous (normale 55-170 UI/L), sans que la créatininémie soit augmentée :

- Le patient ayant fait un malaise pendant l'entretien d'accueil après avoir fumé de la « chimique », prélevé le même jour, avait un taux de CPK à 439 UI/L (2,5 fois la normale)
- Un taux de CPK très élevé à 16190 UI/L (avec cytolysse en ASAT à 6 fois la normale) était retrouvé chez un patient dont la consommation de « chimique » était persistante et pluriquotidienne
- Un patient déclarant ne plus consommer depuis une semaine avait un taux de CPK à 586 UI/L
- CPK à 232 UI/L chez le patient admis aux urgences un mois plus tôt pour troubles du comportement sur prise unique et non renouvelée de « chimique »
- CPK à 279 UI/L chez un patient consommateur quotidien

Le taux de troponine I cardiaque (TnIc) avait également été dosé chez ces 6 patients : il était normal. Un autre patient avait un taux de TnIc légèrement augmenté à 0.14 ug/L sans notion de douleur thoracique associée. L'ECG n'avait pas été réalisé.

### *b) Sérologies*

Les sérologies des infections sexuellement transmissibles ont été réalisées chez 25 patients :

- aucune sérologie VIH, hépatite B ou hépatite C n'était positive
- deux patients avaient une sérologie syphilis douteuse TPHA+/VDRL- nécessitant une confirmation par dosage des IgM

### *c) Recherche de toxiques*

6 patients ont bénéficié d'une recherche de toxiques urinaires (cannabis, opiacés, benzodiazépines, cocaïne) :

- 4 étaient négatives
- 2 étaient positives au cannabis : un patient déclarait consommer du bangué, l'autre disait en être sevrée depuis qu'elle consommait de la « chimique »

Une recherche de toxiques sanguins (tricycliques, benzodiazépines, cannabinoïdes) avait été demandée pour un patient : elle est revenue négative.

## **2. Conséquences médicales**

### *a) Hospitalisations après le début du suivi*

8 patients soit 15% des patients ont été hospitalisés après le début de leur suivi au centre d'addictologie, pour des faits en lien avec la consommation de « chimique » :

- Un patient a été pris en charge par le SMUR pour trouble du comportement et agressivité avant d'être sédaté et confié au dispensaire. Il a reconsulté aux urgences durant le même mois pour des plaies aux mains et aux pieds secondaires à une chute de son scooter après avoir consommé de la « chimique »

-Un patient connu du service de psychiatrie pour un trouble schizo-affectif décompensé à plusieurs reprises dans un contexte de polytoxicomanie a été réhospitalisé en hospitalisation libre dans le service de psychiatrie après s'être présenté au CMP en état d' « ivresse alcoolique et cannabique » après avoir manqué son rendez-vous la veille. Le lendemain il avait recouvré son état psychique de base mais avait fugué le surlendemain lors d'une permission. Sa mère témoignait alors de la reprise des toxiques.

-Un patient est resté en surveillance aux urgences après la survenue d'un malaise sur la voie publique dans un contexte de consommation de « chimique ». Il avait déjà été admis aux urgences pour des troubles de la vigilance avant le début du suivi.

-Un patient a été admis aux urgences pour un épisode délirant à domicile après consommation de « mangrove »

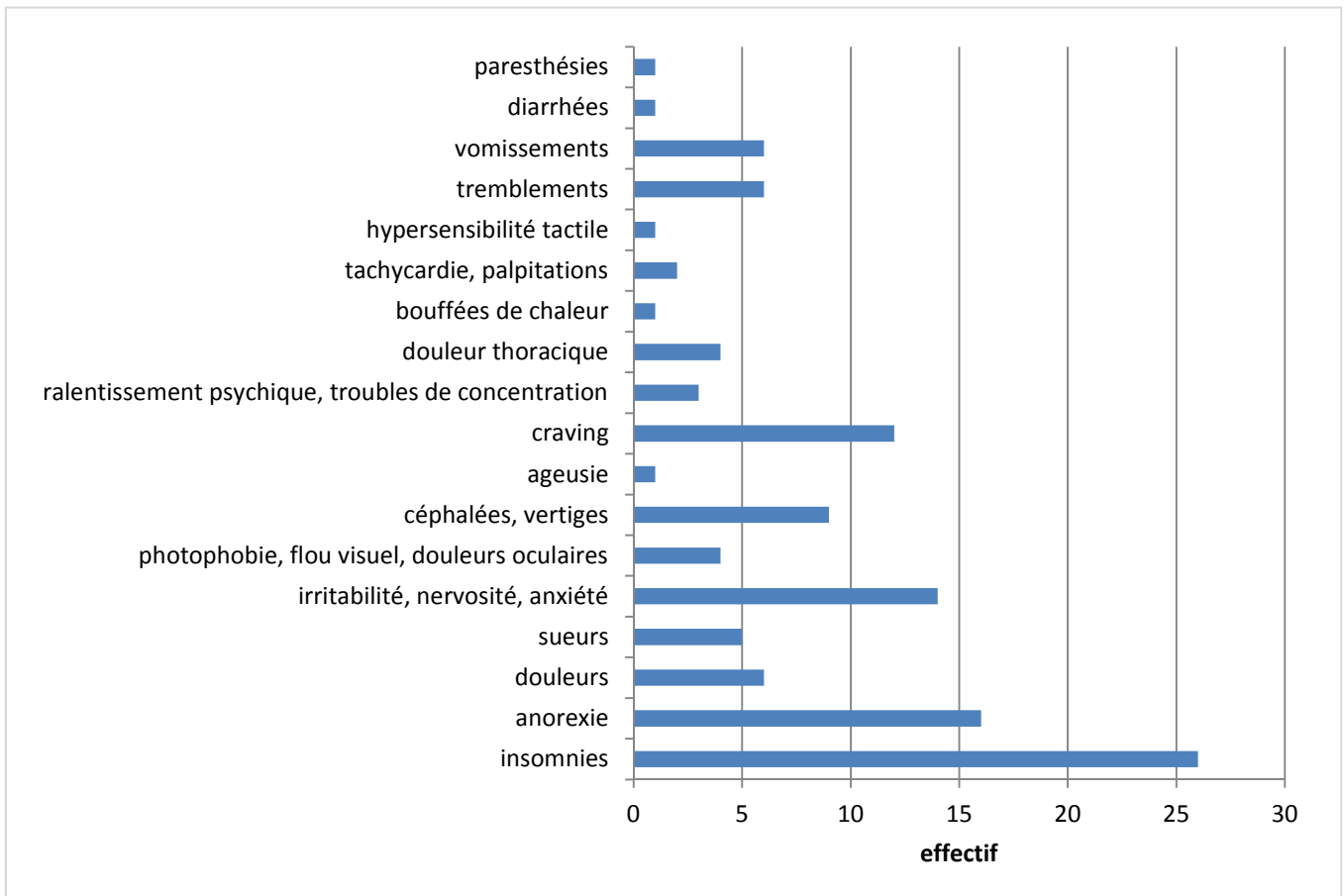
-Un patient a consulté pour vomissements dans un contexte de sevrage à la chimique

-La patiente qui avait déjà consulté aux urgences pour un syndrome de sevrage brutal à l'alcool et à la chimique (avant le début de son suivi au centre d'addictologie) a consulté pour le même motif quatre mois après son dernier entretien au centre d'addictologie. Elle présentait un craving important, une anxiété majeure avec angoisses, logorrhée et instabilité psychomotrice, des douleurs diffuses, des insomnies, parfois des hallucinations visuelles zoopsiques mais avec critique de celles-ci. Après évaluation par le psychiatre de liaison, elle est sortie sous benzodiazépines (oxazepam) et neuroleptique sédatif (cyamémazine) avec un rendez-vous au centre d'addictologie pour la poursuite du suivi.

-Une patiente suivie au centre d'addictologie pour consommation d'autres toxiques avait été admise aux urgences pour un malaise suite à une intoxication aiguë à la « chimique » au lendemain d'une consultation où elle confiait avoir fait un malaise trois jours plus tôt dans les mêmes circonstances.

-Un patient s'est présenté aux urgences en demandant une hospitalisation en milieu fermé « *pour se protéger* » de ses compulsions toxicomaniaques suicidaires. Après trois jours d'hospitalisation en psychiatrie il est sorti sous antidépresseurs (venlafaxine), benzodiazépines (diazepam) et antipsychotique sédatif (cyamémazine) avec un suivi en CMP et au centre d'addictologie. Le mois suivant il est à nouveau admis aux urgences pour des troubles du comportement et des idées suicidaires après intoxication aiguë à l'alcool et à la « chimique ». Après une surveillance de 24h en UHCD, il décrivait au psychiatre de liaison sa forte dépendance psychique et physique à la substance : « *je ne pense qu'au chimique* », « *j'ai vendu mon téléphone pour m'en procurer* », « *j'ai demandé une avance sur salaire* », « *j'ai volé le micro-onde* », « *les joints ne me font plus rien* », « *j'ai besoin de chimique tous les jours* » ; il décrit un fort craving, une agressivité et des difficultés de concentration en l'absence de consommation ; il décrit une somnolence et des hallucinations après consommation ; « *Je veux arrêter la drogue. J'étais bon élève en CAP froid et climatisation mais j'ai pris de la mangrove* ».

## b) Symptômes de manque



**31 patients (57.4%)** présentaient des symptômes de manque au début ou au cours du suivi. Ceux-ci n'ont pas été collectés de façon systématique donc seuls ceux décrits de façon spontanée par les patients figuraient dans les dossiers.

Voici les symptômes clairement décrits par les patients comme étant liés au manque, par ordre de fréquence :

### 1) Insomnies

26 patients soit **48%** des patients se sont spontanément plaints d'insomnies d'endormissement, avec parfois des réveils nocturnes et des cauchemars, et avec pour conséquence une grande fatigue au cours du sevrage.

### 2) Anorexie

16 patients soit **30%** des patients mentionnaient des troubles de l'appétit engendrant une perte de poids ; certains poursuivaient leur consommation uniquement à but orexigène.

### 3) Irritabilité, nervosité, anxiété

Symptômes fréquents retrouvés chez au moins 14 patients soit **26%** des patients.

#### **4) Craving**

12 patients soit **22%** des patients décrivaient une envie irrésistible de reconsommer. Deux patients signalaient un craving 2h seulement après l'arrêt de la consommation (dont un patient commandant lui-même ses cannabinoïdes de synthèse sur internet, sans y ajouter d'autre substance).

#### **5) Céphalées et vertiges**

Les patients confondant souvent céphalées et vertiges, ces deux entités physiopathologiquement bien différentes ont été regroupées car désignant possiblement le même symptôme.

9 patients soit 17% des patients étaient concernés.

#### **6) Douleurs**

6 patients soit 11% des patients signalaient des douleurs diffuses, arthralgies ou douleurs abdominales

**7) Vomissements** : 6 patients soit 11% des patients

**8) Tremblements** : 6 patients soit 11% des patients

**9) Sueurs** : 5 patients

#### **10) Photophobie, flou visuel**

4 patients décrivaient une hypersensibilité visuelle avec éblouissement lors de leur sevrage (dont le patient commandant les cannabinoïdes de synthèse lui-même)

#### **11) Douleurs thoraciques**

#### **12) Tachycardie, palpitations**

#### **13) Ralentissement psychique et troubles de concentration**

#### **14) Hypersensibilité tactile**

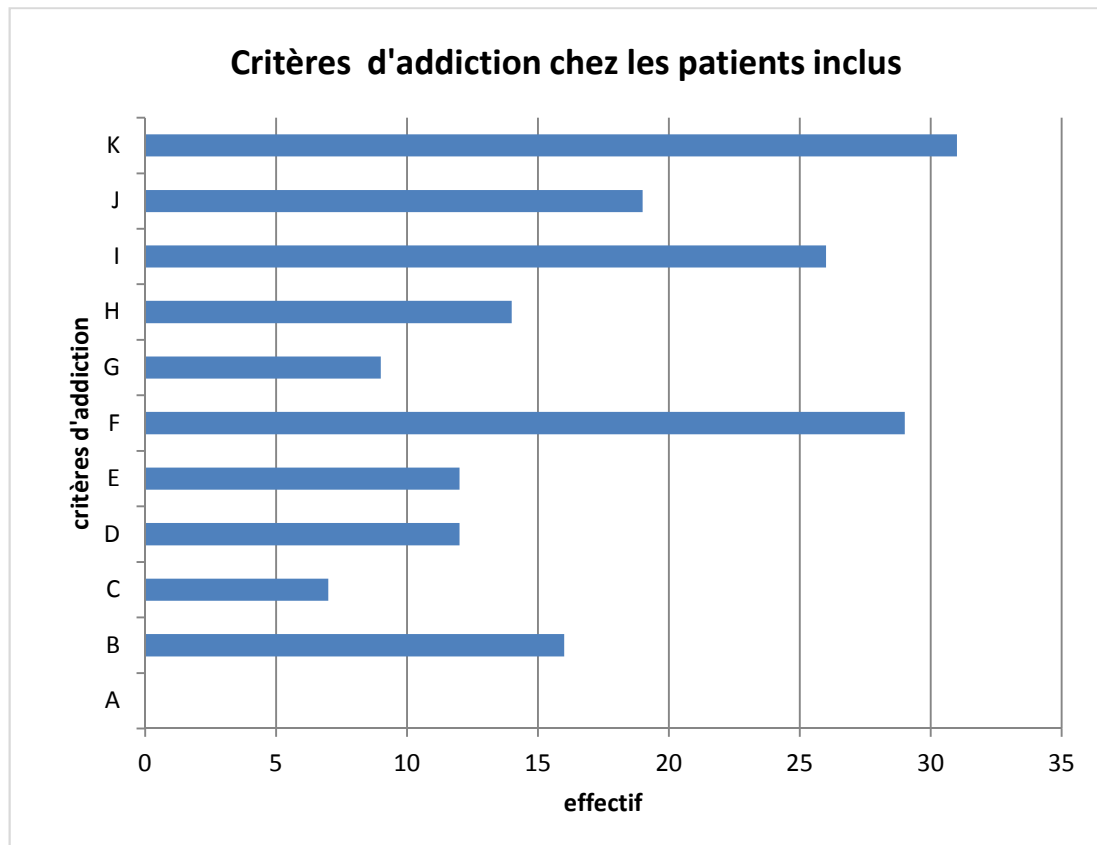
Mentionnée uniquement par le patient consommant des cannabinoïdes de synthèse depuis plusieurs années. Celui-ci changeait régulièrement de molécules pour s'adapter aux nouvelles interdictions en vigueur et pour expérimenter de nouveaux effets en s'appuyant sur les commentaires des forums de consommateurs (« trip report »).

Celui-ci décrivait une hypersensibilité cutanée au moindre contact.

**15) Autres** : agueusie, paresthésies, bouffées de chaleur, diarrhées (un seul patient par symptôme)

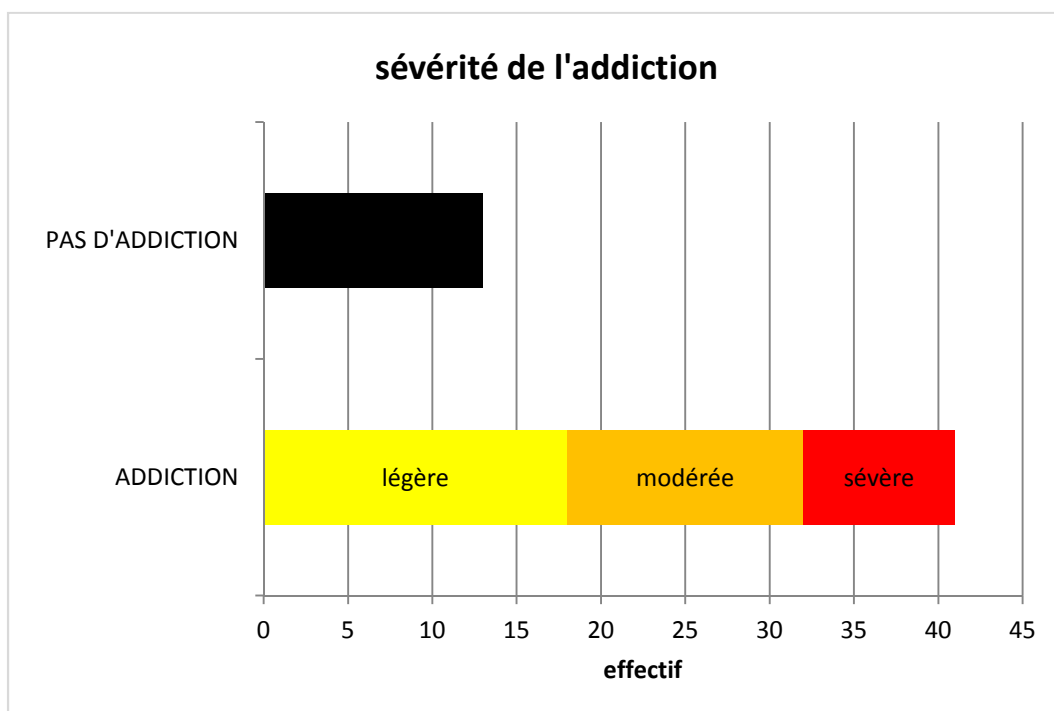
### 3. Critères d'addiction

Les critères d'addiction sont définis par le DSM-5 (annexe 5).



A l'issue du suivi, parmi les 54 patients inclus :

- **57% des patients présentaient un syndrome de sevrage (K)**
- 54% des patients poursuivaient leur consommation malgré les problèmes interpersonnels ou sociaux engendrés (F)
- 48% malgré des problèmes psychiques ou physiques (I)
- 35% avaient développé une tolérance à la substance
- 30% désiraient en vain réduire ou arrêter leur consommation (B)
- 26% consommaient dans des situations physiquement dangereuses (H)
- 22% présentaient un craving (D)
- 22% étaient incapables de remplir leurs obligations au travail, à l'école ou à la maison (E)
- 17% avaient abandonné leurs activités sociales ou récréatives (G)
- 13% passaient beaucoup de temps pour s'approvisionner en « chimique » (C)



41 patients soit **75.9% des patients** présentaient une addiction à la chimique (au moins deux critères) dont :

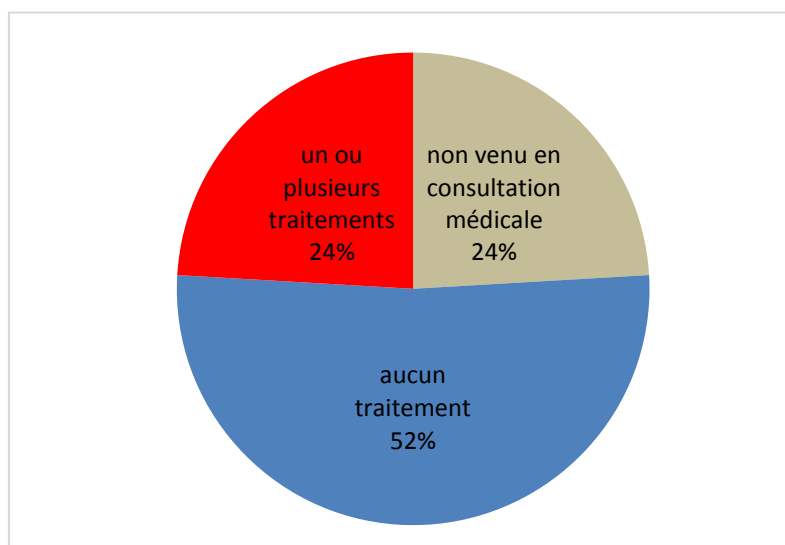
- 18 patients (33.3%) un trouble léger
- 14 patients (25.9%) un trouble modéré
- 9 patients (16.7%) un trouble sévère

Parmi les 13 patients ne présentant pas d'addiction selon le DSM-5 :

- 6 patients (11%) présentaient un seul critère : parmi eux 2 patients déclarant une fréquence de consommation faible (2 fois pour un patient, 5 fois pour l'autre), et 4 patients dont les dossiers étaient insuffisamment renseignés (un patient hospitalisé en psychiatrie toujours délirant au moment de l'interrogatoire, un dossier où était écrit « dépendance à la chimique que le patient ne considère pas comme un problème » sans plus de détails, et deux dossiers dont la fréquence de consommation et les conséquences de la consommation étaient mal renseignés)
- 7 patients (13%) n'en présentaient pas : parmi eux 4 patients déclarant une fréquence de consommation faible (une seule fois pour deux patients, deux fois pour un patient, deux fois par semaine pour l'autre), et 3 patients dont la fréquence de consommation n'était pas connue (un patient non coopérant refusant de répondre aux questions, un patient ayant fait un malaise durant l'entretien d'accueil, un dossier mal renseigné)



#### 4. Traitement prescrit



Près d'un quart des patients ne sont pas venus en consultation médicale.

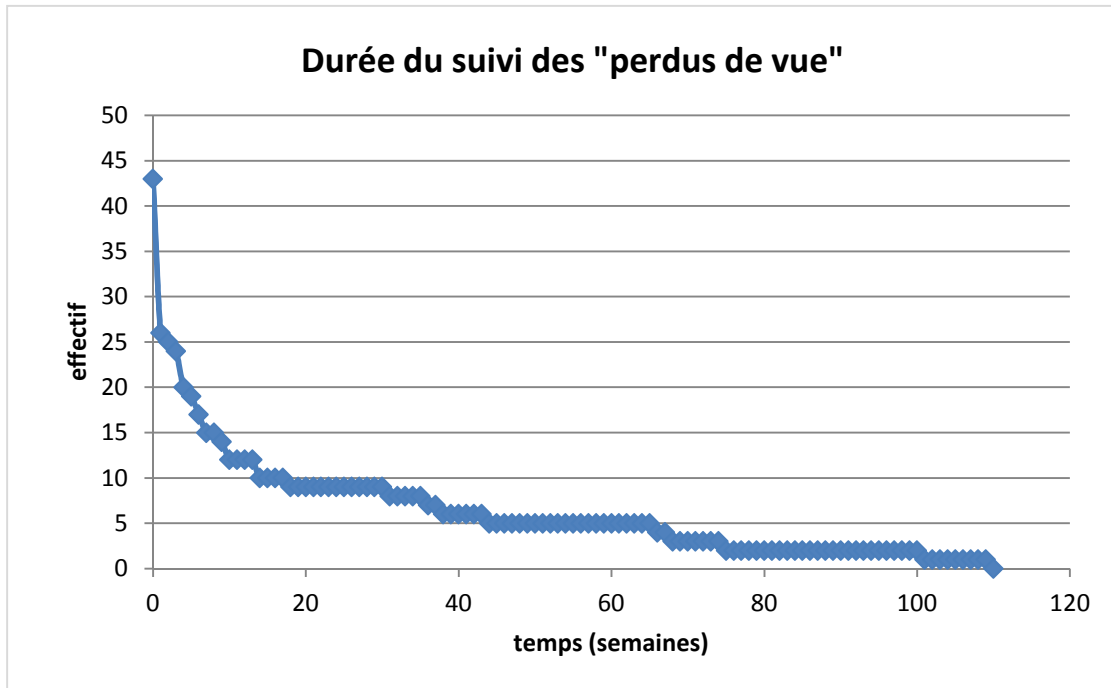
Au cours du suivi seuls 13 patients soit 24% des patients ont bénéficié d'un traitement initié ou poursuivi par le médecin du centre d'addictologie (n'inclut pas les traitements prescrits en externe par psychiatres et médecins généralistes) :

- Un anti-histaminique sédatif pour 18.5% des patients : hydroxyzine dichlorhydrate (ATARAX®) et alimemazine (THERALENE®)
- Une benzodiazépine pour 13% des patients : bromazépam (LEXOMIL®) et diazépam (VALIUM®)
- Un antidépresseur pour trois patients : paroxétine (DEROXAT®)
- Un antipsychotique sédatif pour deux patients : cyamémazine (TERCIAN®)
- Du baclofène pour un patient souffrant d'une dépendance à l'alcool

#### 5. Durée du suivi

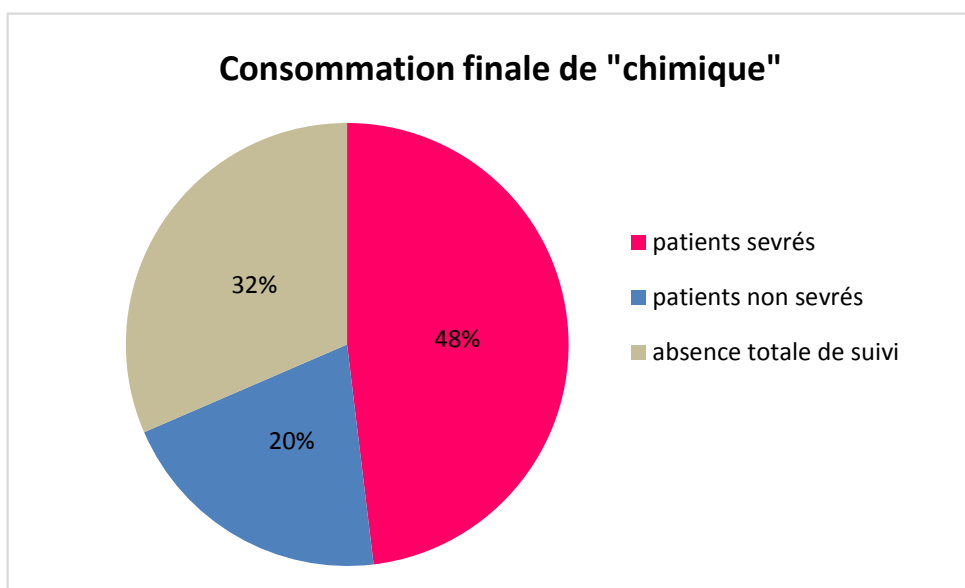
43 patients soit **80% des patients ont arrêté leur suivi** au centre d'addictologie alors que des rendez-vous ultérieurs étaient programmés. La moitié avait consulté moins de 4 fois et arrêté leur suivi dans les 3 semaines suivant le 1<sup>er</sup> entretien. **17 patients (31.5%) ne se sont pas revenus après leur 1<sup>er</sup> entretien.**

Le suivi est toujours en cours pour 11 patients soit 20% des patients inclus (au 20/02/16 soit 2 mois après l'inclusion du dernier patient). A la fin de l'année 2015, le nombre maximum de consultations parmi ces patients était de 27 consultations, le minimum était de 3 consultations, pour une médiane de 6 consultations.



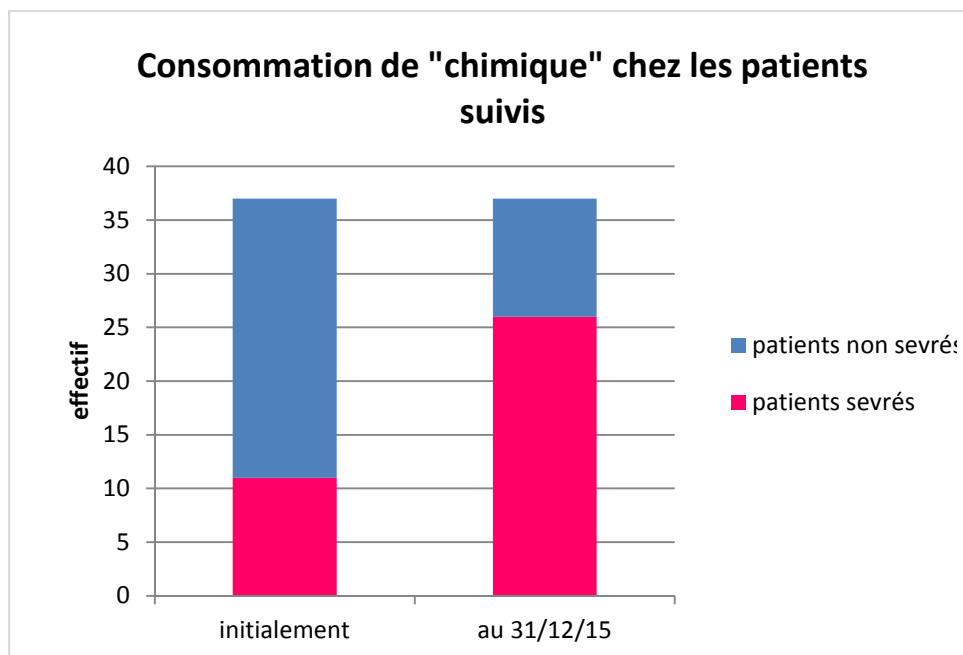
*a) Consommation finale*

A la fin de l'année 2015 j'ai fait le point sur la consommation de « chimique » à l'issue du suivi de chaque patient d'après le contenu de leur dossier médical. Les informations disponibles sur le logiciel DxCare en rapport avec la consommation de toxiques (passages aux urgences, consultations avec le psychiatre de liaison, hospitalisations en psychiatrie) n'ont pas été prises en compte si le patient n'avait pas reconsulté par la suite au centre d'addictologie. C'est le cas pour un des patients classé dans la catégorie « absence totale de suivi » bien qu'on sache, via le logiciel, qu'il ait poursuivi sa consommation.

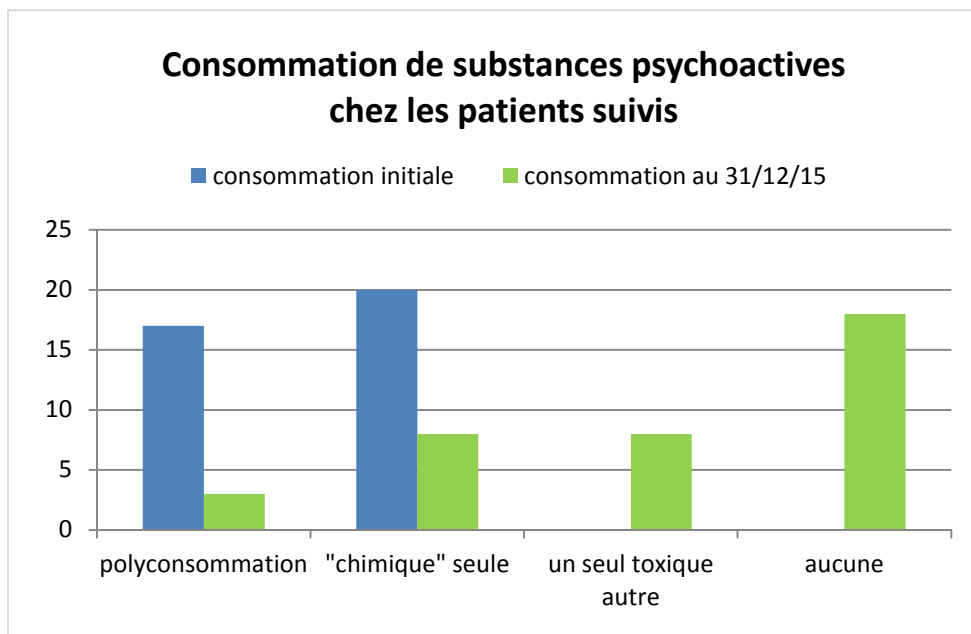


Comme nous l'avons vu précédemment 17 patients soit 31.5% des patients n'ont pas poursuivi leur suivi après leur 1<sup>er</sup> entretien : on ne peut donc pas évaluer leur consommation finale.

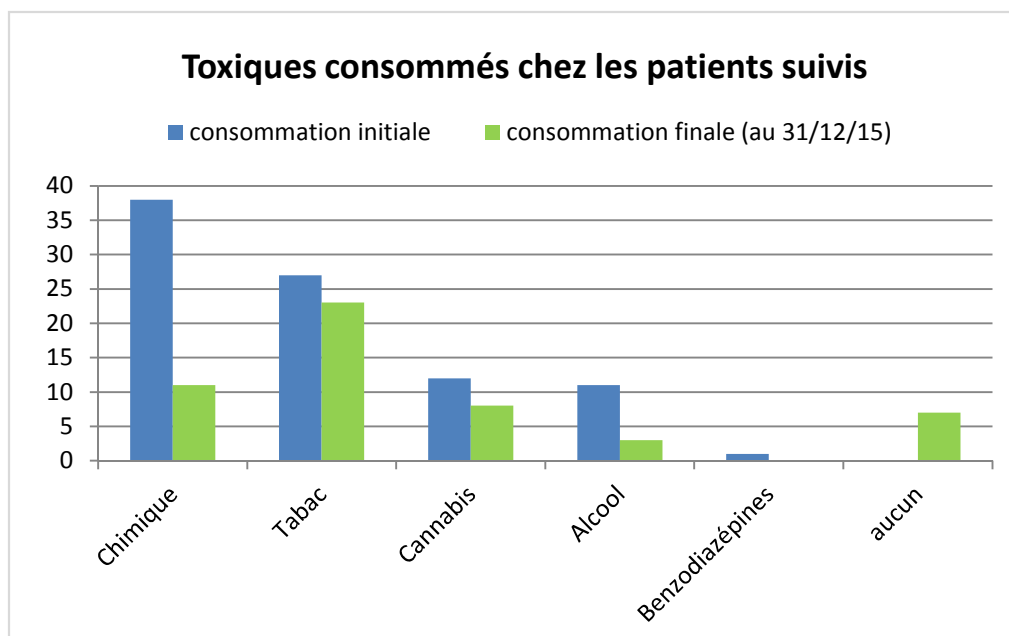
La comparaison de ce graphique à celui établi précédemment quant à la consommation initiale de « chimique » est donc biaisée par ces 32% de patients dont la consommation finale est inconnue. Néanmoins, même en additionnant ces 32%, on observe une diminution du nombre de consommateurs actifs (« patients non sevrés » : 20 à 52% au maximum au final contre 72% initialement) ainsi qu'une augmentation du nombre de patients sevrés de la « chimique » (48 à 70% au maximum contre 28% initialement) parmi l'ensemble des patients inclus.



Parmi les 37 patients ayant poursuivi leur suivi après le 1<sup>er</sup> entretien, on note une **baisse de 58% du nombre de consommateurs actifs** (de 26 à 11 patients) et à l'inverse une hausse de 58% des patients sevrés (de 11 à 26 patients).

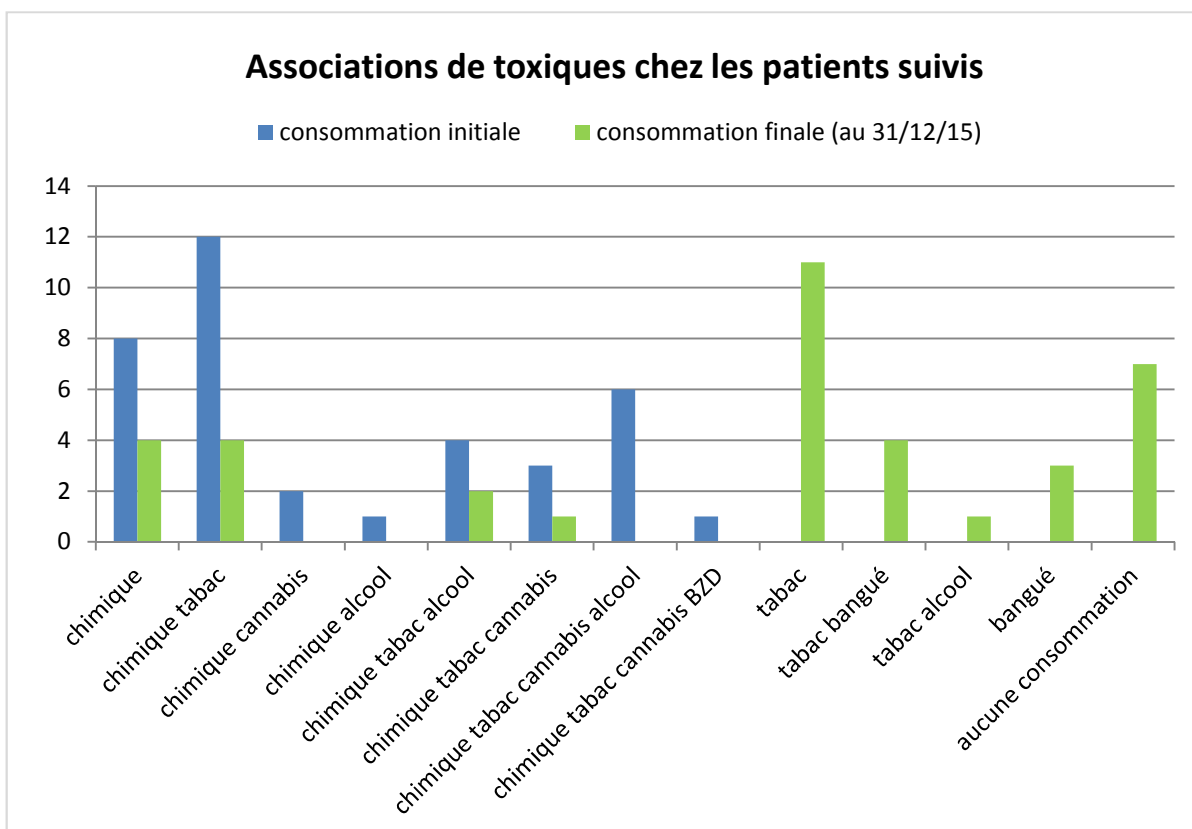


Parmi les 37 patients suivis, 18 ne consommaient plus aucune substance psychoactive fin 2015, soit 49% des patients suivis (tabagisme exclu).



On note une baisse globale des consommations chez les patients suivis et notamment :

- une **réduction de 71% de la consommation de « chimique »**
- une réduction de 73% de la consommation d'alcool
- une réduction de 33% de la consommation de cannabis
- une réduction de 15% de la consommation de tabac
- 7 patients ne consommaient plus aucun toxique à l'issue du suivi (13% des patients suivis)



#### *b) Reprise de la consommation du toxique sevré*

Parmi les 30 patients qui s'étaient déjà sevrés d'un toxique avant le 1<sup>er</sup> entretien, 27 patients ont poursuivi leur suivi au centre d'addictologie.

Parmi eux, 7 patients (26%) ont repris la consommation de ce toxique à l'issue du suivi : le toxique en question était pour tous le **cannabis** et 6 d'entre eux ne consommaient plus de « chimique » à l'issue du suivi.

#### *c) Rechutes*

Parmi les patients suivis 10 patients (27%) ont connus des rechutes dans leur consommation de « chimique ».

## IV. Les déterminants du suivi

17 patients (31.5%) n'ayant plus consulté après leur 1<sup>er</sup> entretien au centre d'addictologie, il convient de s'intéresser aux facteurs favorisant cette rupture précoce de suivi en comparant les caractéristiques de ces patients « perdus de vue à J1 » à celles des patients ayant poursuivi leur suivi.

### 1. Données démographiques

Il n'existe pas de différence significative entre la proportion d'hommes chez les « perdus de vue à J1 » et chez le reste des patients inclus (88.2% versus 89.2%,  $p=1$ ).

Il n'existe pas de différence significative dans la distribution de l'âge entre les deux groupes à la fois avec le test d'égalité des moyennes (t.test :  $p=0.95$ ) et avec le test d'égalité des rangs (Wilcoxon test :  $p=0.5$ ).

	Patients perdus de vue à J1	Patients poursuivant le suivi
minimum	16 ans	13 ans
Médiane	21 ans	19 ans
maximum	41 ans	53 ans
Moyenne	22.2 ans	22.4 ans

### 2. Antécédents psychiatriques

Le pourcentage de patients présentant des antécédents de **maladie psychiatrique** ou de **pharmacopsychose** était significativement plus important parmi ceux ayant rompu prématurément leur suivi (35.3% versus 5.4%,  $p=0.009$ ).

### 3. Type de consommation

Le pourcentage de polyconsommateurs était plus important parmi les patients perdus de vue après le 1<sup>er</sup> entretien mais cette différence n'était pas significative (64.7% versus 45.9%,  $p=0.249$ ).

#### 4. Mode d'orientation vers le centre d'addictologie

La répartition globale du mode d'orientation était significativement différente entre le groupe des perdus de vue après le 1<sup>er</sup> entretien et le groupe des patients ayant poursuivi leur suivi ( $p=0.038$ ).

Il semble y avoir proportionnellement plus de patients orientés par les équipes de psychiatrie ou consultant spontanément au centre parmi les patients rompant précocement leur suivi mais cette différence n'est pas statistiquement significative (respectivement 29.4% versus 8.1%,  $p=0.092$  ; et 23.5% versus 5.4%,  $p=0.071$ ).

Mode d'orientation	Perdus de vue à J1	Patients poursuivant leur suivi
Infirmier (IDE) scolaire	11.8 %	24.3%
Spontanée	<b>23.5 %</b>	<b>5.4%</b>
Justice	5.9 %	21.6%
Associations	11.8 %	18.9%
Psychiatrie	<b>29.4 %</b>	<b>8.1%</b>
Entourage	11.8 %	2.7%
Sage-femme	5.9 %	0
Médecin généraliste	0	10.8%
Urgences	0	5.4%
Infirmier libéral	0	2.7%

#### 5. Degré de motivation

Il n'existait pas de différence significative entre la répartition du niveau d'addiction des patients ayant rompu précocement leur suivi par rapport aux autres patients ( $p=0.673$ ).

Niveau d'addiction	Perdus de vue à J1	Patients poursuivant leur suivi
Pas d'addiction	23.5 %	24.3 %
Légère	23.5 %	37.8 %
modérée	29.4 %	24.3 %
sévère	23.5 %	13.5 %

Cinq des 17 patients avaient été vus le jour de leur entretien par le médecin du service d'addictologie. Un seul patient, présentant une addiction sévère avec des symptômes de manque marqués, avait bénéficié d'un traitement (benzodiazépines et antihistaminiques sédatifs). Les quatre autres présentaient une addiction légère pour un, modérée pour un, sévère pour un, et pas d'addiction pour le dernier.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes dans le taux de patients déjà sevrés (23.5% versus 29.7%,  $p=0.751$ ).

Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes dans le degré de motivation global des patients ( $p=0.106$ ).

Motivation au sevrage	Perdus de vue à J1	Patients poursuivant leur suivi
Très forte	5.9 %	17.1 %
Forte	58.8 %	65.7 %
Modérée	29.4 %	8.6 %
Faible	5.9 %	0
Très faible	0	8.6 %

## 6. Contraintes au déplacement

Le test global d'homogénéité de la répartition du lieu de résidence entre les deux groupes ne mettait pas en évidence de différence significative ( $p=0.269$ ).

Lieu de résidence	Perdus de vue à J1	Patients poursuivant leur suivi
Grand Mamoudzou (GM)	47.1 %	52.9 %
Petite Terre (PT)	23.5 %	2.9 %
Sud	5.9 %	8.8 %
Nord	11.8 %	14.7 %
Centre	11.8 %	20.6 %

Il n'existait pas de différence significative dans le nombre d'étrangers en situation irrégulière entre les deux groupes (29.4% versus 21.6%,  $p=0.733$ ).



# Discussion

# I. Choix de l'étude

## A. Justification et forces de l'étude

En 2013 j'ai pris en charge aux urgences de Mamoudzou un des premiers patients consultant après avoir fumé cette cigarette artisanale qu'il appelait « chimique ». Lors de mon retour sur l'île en mai 2015, cette consommation avait pris une ampleur déconcertante. Les mois qui ont suivi ont été le théâtre de multiples admissions aux urgences et de faits divers d'une extrême violence sous l'emprise de ces substances. La « chimique » n'était plus l'affaire des spécialistes : une grande partie de la population vivant à Mayotte connaissait désormais l'existence de cette drogue.

Aucune étude n'ayant été réalisée jusqu'alors sur ce sujet, et aucun plan de prévention et de lutte contre la propagation de ces substances n'ayant été organisé par les autorités sanitaires à Mayotte, il paraissait donc nécessaire de s'intéresser au profil des consommateurs de « chimique » afin de cibler davantage le public concerné par les actions de prévention.

Le service des urgences ne semblait pas le meilleur endroit pour réaliser cette étude du fait d'une part de l'altération des capacités physiques et psychiques des patients consultant sous l'emprise de ces substances, et d'autre part du manque de temps de l'équipe médicale pour réaliser un interrogatoire approfondi.

De plus, les témoignages des consommateurs interrogés par les journalistes locaux évoquaient le caractère addictogène de ces substances (107), non appréciable en contexte aigu aux urgences.

Le centre d'addictologie de Mamoudzou, seule structure sanitaire de l'île prenant en charge les patients présentant des addictions, rapportait un nombre croissant d'admissions en rapport avec la consommation de ces substances. Les dossiers du centre d'addictologie constituaient donc une source d'informations importante et centralisée pour tenter d'établir le profil médico-social des consommateurs. S'agissant d'une petite structure ayant un nombre limité de plages de consultations il paraissait difficile de réaliser une étude prospective, d'autant que le temps d'inclusion nécessaire aurait difficile à établir au préalable étant donnée la fluctuation récente du niveau de consommation de cette toute nouvelle drogue.

Pour ces raisons, j'ai donc choisi de réaliser une étude d'épidémiologie descriptive rétrospective sur l'année 2015 au sein du centre d'addictologie de Mayotte afin de déterminer le ou les profils médico-sociaux des patients consultant pour un usage régulier ou problématique de ces substances.

## B. Limites de l'étude

Ce type d'étude expose à certaines limites :

- Un biais de recrutement : la population consultant au centre d'addictologie étant une population en partie sélectionnée sur la base du volontariat ou consultant sous contrainte (obligations de soins, menaces d'expulsion scolaire).
- Des biais de mesure :
  - o Un biais de mémorisation : lié aux oublis des patients concernant leurs antécédents et événements du passé au moment de la consultation
  - o Un biais de recueil : lié à l'interprétation par le soignant des propos des patients maîtrisant parfois mal la langue française. Un traducteur était cependant requis si nécessaire.
- Un biais d'inclusion : lié à mon interprétation personnelle des dossiers pour juger du caractère régulier ou problématique de la consommation des patients.
- Des biais de confusion, liées à des facteurs confondants non recueillis. C'est la raison pour laquelle un nombre important de données a été pris en compte dans cette étude.

Cependant, étant donnée l'absence de confirmation toxicologique de la présence réelle d'uruva avant la réalisation de cette étude, la consommation de « mangrove » - suspectée de contenir cette plante toxique- avait été assimilée à la consommation de chimique dans l'analyse des résultats, constituant ainsi un potentiel biais. Les 13 patients (24%) déclarant consommer ou avoir déjà consommé de la mangrove poursuivaient toutefois également leur consommation de chimique. Il paraît donc difficile de différencier les conséquences de l'uruva de celles des cannabinoïdes de synthèse, d'autant qu'il est possible que ces deux types de substances soient mélangées dans une même cigarette appelée aléatoirement « chimique » ou « mangrove ». Une étude spécifique sur les symptômes présentés par les patients consommant de l'uruva, associée à une confirmation toxicologique paraît donc intéressante à mener.
- Un manque de puissance lié la faible taille de l'échantillon, limitant l'extrapolation des résultats.

Même si ces biais limitent la validité externe de l'étude, selon laquelle le profil des individus consommant de façon régulière ou problématique serait extrapolable du centre d'addictologie vers la population générale de l'île, les résultats retrouvés semblent confirmer ceux observés par les associations sur le terrain.

## II. Les résultats

### A. Les patients inclus

La proportion de patients ayant consulté au centre d'addictologie en 2015 pour consommation régulière ou problématique de « chimique » ou de « mangrove » était importante : elle représentait presque un quart (23%) de la totalité des patients du centre.

Il est possible que cette population soit légèrement sous-estimée car parmi les patients suivis pour d'autres addictions, 7 dossiers évoquaient une consommation de « chimique » jugée non régulière et/ou problématique, ou ne mentionnant pas les éléments permettant d'en juger. De plus, il est possible que quelques patients aient échappé à leur inscription sur la file active et/ou sur le registre du centre d'addictologie s'ils n'avaient consulté qu'une seule fois directement avec le médecin ou le psychologue, sans avoir vu l'infirmière au préalable. Les autres soignants étaient cependant censés remplir le questionnaire du premier entretien en l'absence de l'infirmière.

Une des difficultés de la sélection des patients, outre le manque d'informatisation des dossiers, est liée aux doubles voire aux triples identités des patients : à Mayotte la notion de nom de famille et de prénom est parfois obscure pour le patient, qui porte également souvent plusieurs prénoms. L'enregistrement des patients se fait donc parfois sous des noms différents d'une consultation à l'autre, entraînant plusieurs admissions au centre d'addictologie pour un même patient, et sous-estimant ainsi proportionnellement le pourcentage de patients inclus dans l'étude. Afin de limiter ces redondances, l'établissement de ma liste des patients ayant consulté au centre d'addictologie en 2015 a été soumis à la vérification de l'infirmière, permettant ainsi d'exclure les doublons. Il n'existait aucune double inclusion parmi les patients inclus dans l'étude.

### B. Profil médico-social des patients inclus

#### 1. Recours au centre d'addictologie

Les modes de recours au centre d'addictologie étaient variés.

La proportion de patients adressés par les infirmiers scolaires était importante (22%). Notons que ces patients ont tous été adressés après juin 2015, coïncidant avec la période de recrudescence des admissions aux urgences de Mamoudzou et à l'augmentation des faits de violence sur l'île.

Pour expliquer ce phénomène, deux hypothèses : soit la consommation a augmenté à cette période et a touché un plus grand nombre de personnes, soit les substances en circulation à cette période étaient davantage pourvoyeuses d'effets secondaires (pharmacopsychoses, crises convulsives, troubles de la vigilance, malaises...) particulièrement remarquables en milieu scolaire.

Ces effets pourraient être liés à des substances d'origine diverses sans lien avec les nouveaux produits de synthèse. On parle en effet de produits ménagers utilisés en tant que produits de coupe ou directement pour leurs effets psychoactifs : des rumeurs évoquent la poudre de néon, les raticides, les produits de nettoyage de jantes de voiture, etc. Cependant, à ce jour aucune analyse chimique ne confirme cette hypothèse, mais encore faut-il ces substances aient été recherchées dans les analyses...

Les analyses effectuées sur les saisies de produits réalisées en 2015 retrouvent la présence d'une plante, l'uruva (*u vogelii*), contenant de la roténone toxique pour l'homme (99). Sa consommation, sous le nom de « mangrove », est peut-être à l'origine de la recrudescence des effets indésirables constatés, bien que ces derniers semblent correspondre aux effets indésirables connus des cannabinoïdes de synthèse (62).

Mais ces analyses ont également révélé la présence de deux cannabinoïdes de synthèse (l'ab-fubinaca et l'ab-chminaca) décrits comme étant particulièrement puissants (93, 94). On peut donc également penser que cette recrudescence d'effets secondaires était en fait directement liée à la puissance intrinsèque des cannabinoïdes de synthèse circulant sur l'île à cette époque.

Notons également que l'équipe du centre d'addictologie a réalisé de multiples interventions de prévention en milieu scolaire à partir d'avril 2015 (annexe 2). Cela a permis de faire connaître le centre d'addictologie aux infirmiers scolaires, aux professeurs, aux élèves et aux parents d'élèves, contribuant probablement à l'augmentation des consultations observées au centre d'addictologie à partir de juin 2015. Cela interroge alors sur la possibilité d'un biais de recrutement lié à la sur-représentation des élèves parmi les patients inclus. Cependant, les consultations à la demande des infirmiers scolaires n'ont pas augmenté pour la consommation des autres toxiques, pourtant tout autant ciblés par les messages de prévention délivrés. De plus, les faits divers parus dans la presse et le jeune âge des patients admis aux urgences semblent confirmer le fait que les consommateurs de l'île sont bien en grande partie de jeunes hommes d'âge scolaire. Notons tout de même qu'il persiste une inconnue quant à la consommation des mineurs non scolarisés, qu'il conviendrait d'évaluer par des enquêtes de terrain.

Dans cette étude, seuls 2 patients avaient été adressés par les urgentistes, alors même que le service des urgences de Mamoudzou connaissait un nombre record d'admissions en lien avec cette consommation.

Les patients admis aux urgences pour intoxication aiguë à ces substances sont souvent déjà connus pour des faits similaires. Parmi les patients inclus, 9 (17%) ont d'ailleurs consulté au moins deux fois aux urgences ou en dispensaire, avant ou pendant le suivi. Cela souligne le défaut d'information, de prévention et d'évaluation du niveau de dépendance par les médecins, ainsi que l'absence de filière organisée entre les urgences et le centre d'addictologie pour orienter au mieux les patients nécessitant un suivi en addictologie. Cela tient à plusieurs facteurs :

- Le défaut de connaissance des soignants des urgences du caractère addictogène des substances consommées
- Le manque de temps des soignants pour délivrer ces messages de prévention
- Le nombre non négligeable de fugues des patients gardés en surveillance aux urgences, qui n'accèdent donc pas aux messages de prévention délivrés théoriquement à la sortie

Mais il paraît également évident qu'une partie des patients ayant bénéficié de ces informations aux urgences refuse délibérément de consulter au centre d'addictologie secondairement.

De plus, il est possible que parmi la forte proportion de patients déclarant avoir consulté de manière spontanée au centre d'addictologie (18.4%), certains aient en fait été orientés par les psychiatres de CMP, les médecins de dispensaires ou libéraux, les urgences, ou encore l'entourage.

## **2. Caractéristiques sociodémographiques**

### *a) Age et sexe*

Les patients étaient majoritairement des hommes (89%), dont la moitié avait entre 17 et 24 ans, majoritairement célibataires sans enfant (72%).

Les patients ayant débuté leur suivi avant 2015 étaient plus âgés que les nouveaux patients admis au cours de l'année 2015 ( $p=0.016$ ).

Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cela :

- soit la consommation de « chimique » s'est répandue sur l'île en 2015 et a touché un public plus jeune, que l'on a retrouvé de façon proportionnelle au centre d'addictologie
- soit le recrutement vers le centre d'addictologie a été biaisé par les actions de prévention menées par les associations et le centre d'addictologie auprès d'un public jeune, que l'on a donc retrouvé au centre d'addictologie ; mais comme on l'a vu précédemment ce recrutement n'a pas intéressé les autres toxiques alors même qu'ils étaient visés par les actions de prévention, tout autant que les nouveaux produits de synthèse.
- soit les patients plus âgés poursuivaient davantage leur suivi d'année en année

Les femmes incluses semblaient être plus âgées que les hommes (âge médian 26.5 ans contre 20 ans) même si aucune différence significative entre les moyennes d'âge n'a pu être démontrée ( $p=0.513$ ) étant donné le faible nombre de patientes incluses. Elles étaient suivies depuis plus longtemps au centre d'addictologie, et aucune n'était scolarisée. Toutes avaient des enfants ou étaient enceintes. Elles ne semblaient donc pas présenter le même profil que les hommes inclus. Une seule femme a été incluse pendant le pic d'affluence du centre d'addictologie en juin 2015, alors que les actions de prévention, réalisées notamment en milieu scolaire, s'adressaient aussi bien aux femmes qu'aux hommes. On peut donc penser que les femmes d'âge scolaires sont moins consommatrices que leurs homologues masculins, à moins qu'elles osent moins parler de leurs consommations ou qu'elles soient moins bien repérées par le personnel scolaire, ce qui paraît peu probable étant donnée la symptomatologie bruyante liée à cette consommation. Ces suppositions mériteraient la réalisation d'une étude spécifique portant sur les consommations des femmes d'âge scolaire.

Il n'existait pas de différence significative entre la proportion de femmes incluses dans l'étude et la proportion totale de femmes consultant au centre d'addictologie en 2015 ( $p=0.663$ ). Cependant, le principal motif de consultation de ces dernières était l'aide à l'arrêt du tabac (42%). Les femmes semblent donc proportionnellement plus touchées par la consommation de « chimique » que par la consommation d'autres substances psychoactives, hors tabac. Toutefois, aucune femme incluse ne consommait exclusivement de la chimique : toutes étaient ou avaient été consommatrices régulières de cannabis, et les deux tiers étaient ou avaient été consommatrices régulières d'alcool. Cela laisse à penser que la proportion de femmes consultant au centre d'addictologie pour usage de substances psychoactives plus classiques telles que l'alcool et le cannabis est mal corrélée à leur niveau de consommation réelle. Là encore, une étude spécifique sur la consommation de toxiques chez les femmes à Mayotte aurait toute sa place.

Parmi les six femmes, deux avaient consommé de la chimique pendant leur grossesse. Etant donné le nombre très important de parturientes sur l'île (plus de 9000 naissances en 2015 et largement plus de 10000 naissances prévues en 2016), il paraît inéluctable qu'un nombre non négligeable de fœtus aient été et seront exposés à ces substances pendant leur développement. En raison d'un nombre limité d'études, on en sait peu sur les conséquences de la consommation des cannabinoïdes de synthèse sur la grossesse.

Il est toutefois admis que la consommation régulière de cannabis pendant la grossesse est statistiquement associée à une diminution du poids de naissance de l'enfant (75). Chez la souris de nombreuses études suggèrent un rôle régulateur majeur des cannabinoïdes en agissant sur de multiples sites et stades de la grossesse (53).

Il est donc nécessaire de prendre en compte cette consommation dans l'évaluation et la prévention des risques pour la grossesse et l'enfant à naître.

### *b) Origine des patients*

La part des patients inclus nés à l'étranger (44%) était significativement plus importante ( $p=0.011$ ) que dans la population générale (28.5% selon L'INSEE en 2012 (7)). La part de patients de nationalité étrangère était toutefois identique à celle retrouvée par l'Insee et l'Agence Française de Développement dans la population générale à Mayotte (autour de 40%) (7, 10). La fréquence des patients étrangers en situation irrégulière (62%) semblait cependant moindre ( $p=0.052$ ) parmi les patients inclus que parmi la population générale (80% selon l'AFD). Cela supposerait que ces patients étaient davantage éligibles à des titres de séjour, ou qu'ils en ont fait davantage la demande.

Ces observations doivent cependant être interprétées avec prudence car elles se basent sur les chiffres du recensement de 2012, très controversés à Mayotte de par la sous-estimation flagrante du nombre d'étrangers en situation irrégulière présents sur le territoire (population actuellement estimée à près de 400 000 habitants contre 212 600 en 2012 selon l'INSEE). Il est donc possible que le nombre de patients nés à l'étranger consommant ces produits de façon régulière ou problématique soit en fait proportionnel à la population générale vivant à Mayotte.

Notons que les données recueillies dans l'étude sont déclaratives, les papiers d'identité et actes de naissance n'ayant pas été vérifiés. Il paraît cependant peu probable que le nombre de patients étrangers en situation irrégulière soit sous-déclaré, les patients cachant rarement leur clandestinité au cours des entretiens médicaux. Toutefois, certains jeunes patients ayant entamé des démarches d'obtention de titre de séjour ne pouvaient affirmer de façon formelle leur statut au moment de la consultation. Précisons qu'une partie des jeunes patients étrangers nés à Mayotte et résidant sur le territoire depuis de nombreuses années en situation irrégulière n'effectuent pas les démarches de régularisation à laquelle ils auraient droit.



### *c) Couverture sociale*

18% des patients ne bénéficiaient pas de la sécurité sociale, sans conséquence sur les frais à l'admission dans le service d'addictologie puisque ceux-ci sont gratuits. On peut tout de même penser que cette gratuité n'est pas connue de tous et que le défaut de couverture sociale d'une grande partie de la population vivant sur le sol mahorais s'avère être un frein à la consultation. Là encore, ces données sont purement déclaratives et donc possiblement biaisées. Certains jeunes patients ne connaissaient pas bien leur statut et renseignaient cette information avec hésitation.

### *d) Catégorie socio-professionnelle*

35% des patients étaient des scolaires du second degré ou des étudiants.

Le pourcentage d'actifs<sup>10</sup> chez les 15-29 ans était aussi faible chez les patients inclus (27.9%) que dans la population générale à Mayotte (29%) : les jeunes consommateurs sortis du système scolaire et consultant au centre d'addictologie ne paraissaient donc pas plus exposés à l'inactivité professionnelle que le reste de la population. Notons que les trois quarts des patients sans emploi n'avaient aucune formation professionnelle, coïncidant avec la forte proportion (71%) des plus de 15 ans sans diplôme qualifiant dans la population générale mahoraise.

### *e) Langue*

Deux patients avaient nécessité la présence d'un traducteur lors de leur 1<sup>er</sup> entretien au centre d'addictologie mais comprenaient et parlaient tout de même le français à minima. Tous les autres patients maîtrisaient le français avec plus ou moins de difficultés. Les patients inclus semblaient donc maîtriser davantage le français que le reste de la population globale de Mayotte (2), mais il est possible que cette maîtrise parfois partielle ait amené à certaines erreurs d'interprétation entre patients et soignants.

---

<sup>10</sup> La population active au sens du recensement de la population comprend les personnes qui déclarent : exercer une profession (salarisée ou non) même à temps partiel, aider une personne dans son travail (même sans rémunération), être apprenti ou stagiaire rémunéré, être chômeur à la recherche d'un emploi ou exerçant une activité réduite, être étudiant ou retraité mais occupant un emploi, être militaire du contingent.

### *f) Conditions de logement*

Les données concernant les caractéristiques du logement souffraient d'un défaut de renseignement des dossiers dans 20% des cas. Au minimum 19% des patients vivaient dans des logements en tôle (maximum possible 39%) donc pas plus que dans la population générale (40% autour de Mamoudzou). La majorité des patients disposaient d'un accès à l'eau et à l'électricité au sein de leur logement (70% des logements en tôle avaient un point d'eau chez les patients inclus contre 33% dans la population générale). En tenant compte de l'incertitude liée de données manquantes, les conditions de logement des patients inclus n'étaient pas moins bonnes que celles de la population résidant à Mayotte.

### *g) Provenance géographique*

Les patients vivaient majoritairement autour de Mamoudzou, tout comme la population générale. Aucune zone géographique n'était cependant épargnée : les patients provenaient de toute l'île. Cela confirme l'impression générale sur la propagation des nouveaux produits de synthèse partout à Mayotte.

## **3. Antécédents judiciaires**

48% des patients inclus avaient des antécédents judiciaires (de la simple garde à vue à la peine de prison) avant de débiter leur consommation de « chimique », liés principalement à des faits de violence ou à des vols.

Ce chiffre est basé sur la déclaration des patients et sur les passages aux urgences pour établissement d'un certificat de non-hospitalisation : il est donc probablement sous-estimé.

De même, d'après les médecins de l'unité de consultation et de soins ambulatoires de la maison d'arrêt de Majicavo, 80% des détenus auraient déjà fumé de la « chimique » (107). Ce chiffre n'étant qu'une estimation et n'ayant jamais été vérifié par un questionnaire standardisé, il convient de le considérer avec prudence, d'autant qu'il ne précise pas si les faits pour lesquels les individus ont été incarcérés précèdent ou succèdent la consommation.

Les individus connus pour des faits de délinquance (violence et vols) semblent donc être une population particulièrement à risque de consommation régulière de nouveaux produits de synthèse.

#### **4. Antécédents psychiatriques**

15% des patients inclus présentaient des troubles psychiatriques à leur admission au centre d'addictologie, précédant ou apparus pendant leur consommation de toxiques.

Ce chiffre est important mais probablement sous-estimé pour plusieurs raisons :

- il est possible que certains patients ayant consulté de façon spontanée au centre d'addictologie l'aient fait sur conseil de leur psychiatre de CMP, sans que ces patients déclarent pour autant leurs antécédents et suivi antérieur.
- L'équipe du centre d'addictologie de Mayotte n'est pas formée à la psychiatrie. Hormis le médecin présent seulement à mi-temps, le reste de l'équipe soignante, en première ligne face aux patients, n'a pas les outils et les connaissances permettant le repérage de troubles psychiatriques associés à cette consommation. Et une fois cette comorbidité suspectée, l'orientation des patients du service d'addictologie vers les structures d'évaluation et de suivi psychiatrique est mal codifiée.

Selon l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies, environ 80 % des patients présentant un diagnostic de toxicomanie souffrent de troubles psychiatriques comorbides (115). Les troubles de la personnalité, principalement de type asocial, représentent la forme de comorbidité la plus répandue (50-90 %), suivis des troubles de l'humeur (20-60 %) et des troubles psychotiques (15-20 %). Les études indiquent qu'une psychopathologie précède généralement la consommation de drogue. Le pronostic de problèmes psychiatriques est aggravé en cas de consommation de drogue précoce et d'usage continu de longue date. Les syndromes mentionnés sont en interaction et se recourent, ce qui signifie que chez une même personne plusieurs de ces troubles peuvent venir s'ajouter aux problèmes dus à la drogue.

Il paraît donc primordial d'améliorer le dépistage des patients présentant une comorbidité psychiatrique dès l'entretien d'accueil en formant davantage les soignants, ainsi que de renforcer le lien entre les services d'addictologie et de psychiatrie.

#### **5. Antécédents médicaux**

37% des patients inclus étaient déjà connus des urgences de Mamoudzou pour des admissions en lien avec des faits de violence et d'agressions, hors contexte toxique. Ce chiffre élevé, en adéquation avec le fort taux d'antécédents judiciaires des patients inclus, semble corroborer l'hypothèse selon laquelle il existe une corrélation entre délinquance et consommation de « chimique », la première étant un facteur favorisant de la seconde.

Il s'agit d'ailleurs d'une estimation basse puisque ces données reposent sur les dires des patients et l'examen des comptes-rendus de passages aux urgences de Mamoudzou, sans que les carnets de santé des patients n'aient été consultés, ni que les comptes-rendus de passages dans les dispensaires et aux urgences de Petite-Terre n'aient pu être examinés faute d'informatisation de ces derniers.

Les patients étant jeunes, peu avaient des comorbidités notables.

## **6. Antécédents toxicologiques**

En raison d'une faible exposition aux toxiques de la population générale mahoraise, les urgences de Mamoudzou enregistrent peu d'admissions pour des motifs liés à une consommation de toxiques (hors « chimique »), notamment peu d'intoxications alcooliques aiguës contrairement aux services d'urgences des autres départements français.

Dans cette étude, 18.5% des patients avaient été admis aux urgences suite à la prise de toxiques (alcool, benzodiazépines, cannabis) ou un syndrome de sevrage (alcool, héroïne), avant le début de leur consommation de « chimique » ou de façon contemporaine.

Il paraît donc important de considérer avec plus d'attention le faible nombre de patients admis aux urgences en contexte d'intoxication aiguë (hors « chimique »), ces derniers étant susceptibles de présenter des co-addictions qu'il convient de dépister, prévenir et orienter avant la sortie du service d'urgences.

## **7. Caractéristiques de la consommation**

### *a) Consommation de « chimique »*

Les données concernant les caractéristiques de la consommation de « chimique » avant le début de la prise en charge au centre d'addictologie souffrent d'un défaut de renseignement des dossiers important (17% pour l'âge et l'année de début, 21% pour le délai d'apparition d'une consommation régulière ou problématique).

De plus, concernant l'âge de début de la consommation, cinq données paraissent peu fiables car antérieures à l'année d'introduction des nouveaux produits de synthèse sur l'île. Il convient donc de ne pas tenir compte de ces cinq patients déclarant avoir débuté leur consommation entre 2008 et 2011 à l'âge de 10 ans, 11 ans, 16 ans, 17 ans et 29 ans. De même concernant l'année d'apparition d'une consommation régulière ou problématique, quatre données paraissent peu fiables car antérieures à 2012.

Malgré ce manque de puissance, des tendances peuvent être observées :

- Les patients inclus ont majoritairement connu leur première expérience de « chimique » entre 14 et 18 ans (médiane 17 ans)
- Dans la majorité des cas la consommation est devenue régulière ou problématique d'emblée
- le nombre de patients déclarant une consommation régulière ou problématique a augmenté au fil des ans
- dans la majorité des cas l'évolution de la consommation était en faveur d'une augmentation de la fréquence ou de la dose consommée

La fréquence de consommation avant tout sevrage était importante puisque pluriquotidienne chez au moins 72% des patients inclus, d'autant que 15% des données étaient non renseignées et susceptibles de s'ajouter à ce chiffre. A noter que la fréquence de consommation chez les cinq patients déclarant une consommation très occasionnelle (1 à 5 fois) mais pourvoyeuse d'admission aux urgences est possiblement sous-déclarée.

La majorité des patients déclarait avoir commencé à consommer au sein d'un groupe d'amis. A l'admission 39% poursuivaient une consommation exclusivement entre amis mais 35% déclaraient consommer également en solitaire et 15% exclusivement seuls. La consommation avait lieu majoritairement à l'extérieur du domicile. Ces chiffres attestent du caractère social de la consommation de « chimique » à Mayotte, débutant souvent sous l'influence du « groupe », avant de se poursuivre en solitaire. Ce mode de consommation rappelle celui du cannabis, dont les influences sociales sont bien connues et décrites (116).

Dans cette étude, les bénéfices recherchés et apportés par la consommation de ces substances étaient évalués au moyen d'une question ouverte : les patients répondaient donc de façon spontanée, sans proposition pré-énoncée. Ainsi, les réponses n'étaient pas influencées par l'interrogatoire de l'infirmière. On peut cependant penser qu'elles auraient été plus exhaustives si la question posée avait été semi-ouverte.

Quoi qu'il en soit, des points communs se dégagent : les sentiments de bien-être, de détente, d'apaisement et de lâcher-prise étaient évoqués par la majorité des patients. Les autres bénéfices évoqués étaient, par ordre de fréquence : l'effet hypnotique, l'effet empathogène, l'effet hallucinatoire, le sentiment d'augmentation des performances, un moyen d'appartenance au groupe, ou encore un moyen de lutter contre l'ennui.

Ces effets sont comparables à ceux recherchés par les consommateurs de cannabis (117).

La consommation des patients consultant au centre d'addictologie avait des répercussions notables sur différentes sphères de leur vie :

- Conséquences médicales dans 82% des cas : symptômes d'imprégnation ou symptômes de manque retentissant sur la vie quotidienne, passages aux urgences pour intoxications aiguës ou syndrome de sevrage à la « chimique ». A noter qu'une fois encore les données concernant les hospitalisations sont possiblement sous-estimées en l'absence de système d'informatisation des dispensaires, et par les doubles identités fréquentes des patientes qui limitent la recherche de leurs passages aux urgences de Mamoudzou.

Parmi les patients inclus, 4 ont été admis aux urgences pour des pharmacopsychoses nécessitant un traitement par neuroleptiques voire une hospitalisation en psychiatrie, sans qu'aucun antécédent de maladie psychiatrique ne soit connu chez ces patients. Il est cependant difficile de déterminer si les troubles sont liés uniquement aux substances consommées ou si une maladie psychiatrique préexistante non diagnostiquée avait été décompensée par la prise de ces toxiques. Selon les études récentes, la consommation de cannabinoïdes de synthèse induirait davantage de troubles psychotiques que la consommation de cannabis naturel (70). Ces données contribuent à alimenter le débat en cours sur la relation entre cannabinoïdes et troubles psychotiques.

- Conséquences relationnelles dans 54% des cas, envers l'entourage familial
- Conséquences financières dans 44% des cas
- Conséquences judiciaires dans 29% des cas : trafic et consommation de ces substances, ou faits de violence sous l'emprise de ces substances. 8 patients (15%) consultaient au centre d'addictologie dans le cadre d'une obligation de soins sur décision de justice

Par ailleurs, 37% des patients scolarisés mentionnaient un impact de leur consommation sur leur scolarité : retards, absentéisme, décrochage scolaire, troubles du comportement au sein des établissements scolaires, entraînant des expulsions provisoires ou définitives. Cette information n'étant pas recherchée de façon systématique car non présente dans le questionnaire d'accueil, il s'agit donc d'une estimation basse basée uniquement sur les déclarations spontanées des patients.

De même, les conséquences professionnelles n'ont pas été recherchées spécifiquement dans le questionnaire. Cependant, aucun des 10 patients en emploi ne mentionnait spontanément un impact de leur consommation sur leur activité professionnelle.

Il convient tout de même d'observer que 6 patients titulaires de formations qualifiantes (électricien, maçons, plaquiste, peintre, agent prévention et médiation) ne travaillaient pas ou plus, sans qu'un lien entre l'arrêt de leur activité et leur consommation de « chimique » n'ait été recherché au cours de l'interrogatoire. Il paraît donc difficile de conclure à l'absence totale de conséquences de la consommation sur l'activité professionnelle des patients.

Les patients inclus étaient globalement très motivés pour se sevrer de leur consommation. D'ailleurs, à l'admission, une partie des patients avait déjà mis en place des stratégies de réduction (7%) et d'arrêt total (28%) de leur consommation de « chimique ». Le degré de motivation à l'initiation ou au maintien du sevrage était fort à très fort pour les trois quarts des patients.

### *b) Autres consommations à l'admission*

Les trois quarts des patients inclus consommaient également du tabac.

La consommation de « chimique » était associée à une consommation régulière ou problématique d'autres substances psychoactives (hors tabac) dans un peu plus de la moitié des cas (52%) : principalement du cannabis (39%) et de l'alcool (35%). L'association tabac/cannabis/alcool/chimique concernait près d'un quart des patients.

En outre, plus de la moitié des patients (56%) s'étaient déjà sevrés d'au moins une substance psychoactive avant de consulter : principalement du cannabis (48%) et de l'alcool (18.5%).

Ainsi, 87% de patients étaient des consommateurs sevrés ou actifs de cannabis, et 54% des consommateurs sevrés ou actifs d'alcool. Seuls 6% des patients consommaient exclusivement de la « chimique » sans aucun antécédent toxicologique à l'admission.

Ces chiffres soulignent une fois de plus la nécessité de cibler davantage les usagers de toxiques dans l'information, la prévention et le dépistage de la consommation de nouveaux produits de synthèse.

## **8. Paramètres vitaux**

Après consommation de cannabinoïdes de synthèse, une tachycardie est fréquemment observée (62) et une hypertension est parfois rapportée (64) dans les études publiées. Ces anomalies sont peu retrouvées chez les patients à l'admission au centre d'addictologie. A distance de la consommation, les constantes semblent donc se normaliser.

## 9. Résultats biologiques

Aucune anomalie majeure du bilan biologique de base n'est retrouvée chez les 31 patients ayant réalisé leur prise de sang au centre d'addictologie. C'est également le cas aux urgences de Mamoudzou.

Cependant, une élévation isolée des CPK persiste chez les 5 patients ayant bénéficié de ce dosage, sans élévation associée de la créatinine et de la troponine cardiaque, et sans qu'une notion de crise convulsive soit retrouvée à l'interrogatoire. En contexte aigu aux urgences de Mamoudzou les CPK, rarement demandés, semblent également élevés. Dans la littérature, l'élévation des CPK suite à une consommation de cannabinoïdes de synthèse est liée soit à une rhabdomyolyse, résolutive en un jour après hydratation (118) ou après dialyse (119), soit à des crises convulsives (56). De même, une élévation minime de la troponine était observée chez un des patients inclus. Aucun cas d'infarctus du myocarde n'a été constaté aux urgences de Mamoudzou mais plusieurs cas d'élévation des troponines cardiaques, rarement dosées, ont été constatés sans exploration complémentaire. Quelques cas d'infarctus du myocarde après consommation de cannabinoïdes de synthèse ont pourtant été rapportés dans la littérature (120-122).

Le dosage systématique des CPK et de la troponine cardiaque aux urgences chez les patients consommateurs de « chimique » suspectés ou avérés paraît donc nécessaire afin de ne passer à côté d'une complication sévère. En cas de signes fonctionnels évocateurs, les patients du centre d'addictologie consommant ces substances doivent également bénéficier de ces dosages.

Les toxiques urinaires standards n'ont été recherchés que chez 6 patients : deux d'entre eux étaient positifs au cannabis mais tous étaient négatifs pour les autres toxiques. Ces dosages présentent pour seul intérêt d'exclure des substances qui pourraient être mélangées aux cannabinoïdes de synthèse par les préparateurs locaux de « chimique », et potentiellement pourvoyeuses d'effets indésirables ou de symptômes de manque pour lesquels un traitement médicamenteux plus adapté serait envisageable. Ces tests ne sont généralement pas réalisés aux urgences de Mamoudzou car systématiquement envoyés en métropole pour analyse, d'où un délai conséquent avant réception des résultats.



## C. Niveau de dépendance des patients inclus

Selon les critères du DSM-5, les trois quarts des patients inclus présentaient une addiction à la « chimique », de légère à sévère. Précisons que là encore ces critères n'étaient pas recherchés de façon spécifique par l'interrogateur mais recueillis au fil des consultations et au gré des témoignages spontanés des patients. Etant donnée la forte prévalence d'arrêt précoce du suivi, on peut penser que de nombreux autres critères d'addiction auraient pu être colligés lors d'entretiens ultérieurs. Il est donc fortement possible que la sévérité de l'addiction établie pour chaque patient soit sous-estimée. De plus, parmi les patients ne présentant pas les deux critères nécessaires pour parler d'addiction, 7 étaient potentiellement sous-diagnostiqués de par l'insuffisance de renseignement des dossiers. En tenant compte de ces derniers, 89% des patients inclus présenteraient alors une addiction à la chimique. Cette dépendance est constatée au travers des faits divers à Mayotte (104), et décrite dans la littérature chez les consommateurs de cannabinoïdes de synthèse (78, 79).

Dans l'étude, 57% des patients présentaient un syndrome de sevrage. Les symptômes n'étaient pas colligés de façon systématique : seuls ceux décrits de façon spontanée par les patients figuraient dans les dossiers. Ces symptômes étaient donc probablement sous-diagnostiqués. Dans une étude réalisée au centre d'addictologie d'Auckland entre mai 2013 et mai 2014 on retrouve d'ailleurs une fréquence plus importante (87%) de syndrome de sevrage parmi les consommateurs de cannabinoïdes de synthèse (78).

On retrouvait ici par ordre de fréquence : des troubles du sommeil (insomnies, cauchemars) dans près de la moitié des cas, une anorexie, une irritabilité/nervosité/anxiété, un craving puissant, des céphalées ou vertiges (la distinction de ces deux symptômes étant mal faite par patients et personnels paramédicaux), des douleurs (arthralgies, myalgies, douleurs abdominales), des vomissements, des sueurs, des tremblements, des troubles de la vue (photophobie, troubles visuels), des douleurs thoraciques, une tachycardie et des palpitations, un ralentissement psychique et des troubles de la concentration, et de façon plus marginale étaient décrits hyperesthésie, agueusie, paresthésies, bouffées de chaleur et diarrhées.

Ces symptômes sont en grande partie retrouvés chez les consommateurs de cannabis (123) mais semblent moins intenses. Bien que le syndrome de sevrage aux cannabinoïdes de synthèse ne soit pas encore clairement établi dans la littérature, des symptômes similaires ont été décrits tels que l'anxiété, les sautes d'humeur, les nausées, la perte d'appétit (78) ainsi que les accès de tachycardie (79).

La grande variété des symptômes retrouvés ici s'explique peut-être par la variabilité des substances consommées, ainsi que leur association potentielle à des plantes (notamment *Tephrosia vogelii*) ou des produits de coupe eux-mêmes potentiellement pourvoyeurs de symptômes de manque.

Il est parfois difficile de distinguer effets secondaires de symptômes de manque. C'est le cas notamment pour les nausées et vomissements qui, associés aux douleurs abdominales, constituent le syndrome d'hyperémèse cannabique résolutif à l'arrêt de la consommation (124), mais qui peuvent également être présents pendant le sevrage. De même pour les crises convulsives, constatées aux urgences de Mamoudzou et rapportées dans la littérature après intoxication (65, 118), mais également pendant le sevrage (125). Afin d'optimiser la prise en charge et l'orientation des patients, il paraît donc primordial d'approfondir l'interrogatoire des patients pour distinguer davantage les différents symptômes.

Malgré ce fort pourcentage de patients présentant des symptômes de manque, seuls un quart des patients inclus ont bénéficié d'un traitement médicamenteux. Cela s'explique par le fort taux de rupture de suivi (un quart ne sont pas venus en consultation médicale), par le manque de disponibilité du médecin du centre d'addictologie (présent à mi-temps), et par la limitation des prescriptions de benzodiazépines par crainte de développer de nouvelles addictions. Les benzodiazépines semblent cependant être des molécules de choix pour lutter contre les symptômes de manque (126).

Comme on l'a vu il existe un lien fort entre consommation de cannabis et de « chimique ». Consommer cette dernière a permis à 43% des patients de se sevrer du cannabis. A l'inverse, un quart des patients suivis et ayant un antécédent de consommation de cannabis sevré ont repris leur consommation de cannabis afin de se sevrer de la « chimique », ce qui a été efficace dans la majorité des cas. Cette constatation interroge donc sur l'intérêt de l'usage du cannabis ou de ses dérivés médicamenteux dans l'aide au sevrage des patients consommant des cannabinoïdes de synthèse, même si jusqu'à présent les études ne semblaient pas montrer de diminution des symptômes de manque grâce au delta-9-THC (79).

## **D. Facteurs favorisant la rupture prématurée du suivi**

80% des patients avaient arrêté leur suivi alors que des rendez-vous ultérieurs étaient programmés. Ce chiffre inclut cependant les patients sevrés avant ou pendant le suivi, et ayant par conséquent jugé inutile de le poursuivre.

32% des patients n'ont plus consulté après leur premier entretien au centre d'addictologie. Ce chiffre important interroge à la fois sur les freins à la consultation au centre d'addictologie mais aussi sur la pertinence de la consultation au centre d'addictologie pour certains profils de patients.

Seule l'existence d'antécédents psychiatriques ou de pharmacopsychoses apparaît comme un facteur favorisant significatif de la rupture précoce du suivi. On peut donc se poser la question de l'intérêt d'orienter ces patients vers le centre d'addictologie, notamment s'ils ont déjà un suivi régulier en CMP, bien que les consultations soient moins rapprochées dans ces structures. Ce sujet mérite une concertation entre les psychiatres de Mayotte et les soignants du centre d'addictologie.

Le faible nombre de patients n'a pas permis aux tests statistiques de faire émerger davantage de facteurs favorisants. Ainsi, bien que la répartition globale du mode d'orientation des patients vers le centre d'addictologie soit différente entre les patients ayant rompu de manière prématurée leur suivi des autres patients, il n'existe pas de différence statistiquement significative en comparant les modes d'orientation séparément entre les deux groupes. On peut tout de même observer que les patients orientés par les infirmiers scolaires ne sont pas plus sujets à une rupture prématurée du suivi.

La distance géographique et l'irrégularité sur le territoire (potentielle contrainte au déplacement par crainte d'arrestation et de reconduite à la frontière) ne semblent pas des facteurs favorisants la rupture prématurée du suivi.

Au-delà de l'analyse des facteurs péjoratifs sur le suivi des patients, une étude complémentaire visant à analyser l'ensemble des facteurs favorisants la réussite du sevrage est nécessaire pour pouvoir établir les profils de patients les plus répondeurs. Cela serait particulièrement intéressant pour juger de l'intérêt de l'orientation des scolaires vers le centre d'addictologie. Cette analyse n'a pas pu être menée dans cette étude compte tenu du faible échantillon (26 patients suivis et sevrés en fin d'étude) et de la multitude des facteurs mis en jeu dans le succès de ce sevrage.

## **E. La consommation en fin de suivi**

L'analyse des facteurs favorisant la réussite du sevrage n'était pas l'objet de cette étude.

Nous pouvons tout de même remarquer que parmi les patients suivis (c'est-à-dire ayant effectué au moins deux consultations), on note une réduction de 58% du nombre de consommateurs de « chimique » ou de « mangrove » entre le début de leur suivi et la fin de l'étude.

## F. Synthèse

Comme on l'a vu, les patients ayant consulté pour la première fois en 2015 au centre d'addictologie pour consommation régulière ou problématique de « chimique » ou de « mangrove » étaient principalement de jeunes hommes, dont les conditions socio-économiques différaient peu de celles du reste de la population résidant sur le territoire mahorais. La grande majorité avait des antécédents toxicologiques, principalement de consommation de cannabis ; et près de la moitié d'entre eux étaient connus pour des faits de délinquance. 15% avaient des antécédents psychiatriques.

### 1. Comparaisons internationales

En Nouvelle-Zélande, où la consommation de nouveaux produits de synthèse est beaucoup plus courante, le service d'addictologie d'Auckland a enregistré depuis mai 2013 une hausse importante des demandes d'aide au sevrage des cannabinoïdes de synthèse. Dans une étude rétrospective portant sur les caractéristiques des patients admis dans l'unité de sevrage entre mai 2013 et mai 2014, 47 patients consultant pour un usage problématique de cannabinoïdes de synthèse avaient été inclus. 47% consultaient d'eux-mêmes, 40% étaient adressés par un professionnel du centre d'addictologie, et 13% étaient adressés par un médecin extérieur au service. Les patients avaient entre 18 et 54 ans, avec une moyenne d'âge de 31.1 ans. 62.5% étaient des hommes. 66% des patients étaient d'origine européenne, 25% d'origine Maori, 6% d'origine indienne, et 3% originaires des îles du Pacifique. L'âge et l'origine ethnique des patients étaient similaires à ceux observés chez les autres patients suivis par le centre d'addictologie, et à ceux des consommateurs de toxiques en Nouvelle-Zélande. Tous les patients consommaient quotidiennement des cannabinoïdes de synthèse, en quantité et en qualité variables d'un individu à l'autre. Outre les symptômes de manque retrouvés chez 87% des patients inclus, quelques patients rapportaient des conséquences médicales notables liés à la consommation de ces produits : 4% d'intoxications aiguës, 15% d'automutilations et 19% de pharmacopsychoses. Des conséquences relationnelles, professionnelles et judiciaires étaient également rapportées (78).

Avec un âge moyen plus bas et une proportion d'hommes plus importante, le profil des patients de Mayotte semblait différent. Les conséquences médicales semblaient cependant similaires.

Les études internationales n'étudient pas le profil des consommateurs de cannabinoïdes de synthèse dans la population générale mais sélectionnent des populations ou des milieux à risque. Il est donc difficile d'extrapoler les profils retrouvés à la population générale.

Une étude réalisée en 2011 collectant des données en ligne, principalement sur les forums de consommateurs, a inclus 168 consommateurs de cannabinoïdes de synthèse, majeurs et parlant anglais (127). Ils étaient issus de 13 pays différents, étaient majoritairement des hommes (83%), célibataires (67%), et caucasiens (90%), et d'un niveau scolaire correspondant au moins à celui du lycée (96%). L'âge moyen de la première consommation était 26 ans. 92% rapportaient une consommation d'alcool et 84% de cannabis, souvent associés aux cannabinoïdes de synthèse. Les principales raisons de la consommation étaient la curiosité (78%) devant la recherche des effets apportés par la substance (58%). 37% des patients rapportaient des intoxications aiguës et 15% des symptômes de manque.

Cette étude réalisée sur une population sélectionnée évoque un profil différent de celui retrouvé au centre d'addictologie de Mayotte, de par l'âge, le niveau de vie, le niveau d'éducation, et le moyen de se procurer la substance. Cependant, étant donnée la propagation rapide des cannabinoïdes de synthèse, il est probable que les profils de consommateurs aient changé depuis 2011, aussi bien dans la population générale qu'au sein des internautes fréquentant les forums de consommateurs.

Les études épidémiologiques menées aux Etats-Unis sur des groupes d'individus sélectionnés retrouvent une consommation de cannabinoïdes de synthèse intéressant principalement les jeunes consommateurs de cannabis ou polyconsommateurs, importante chez les élèves du secondaire, qui perçoivent les cannabinoïdes de synthèse comme des substances moins dangereuses que les autres drogues. Une consommation de cannabinoïdes de synthèse est également rapportée chez les militaires et les sportifs pour éviter de positiver les tests de recherche de cannabis (128).

En France, les jeunes semblent encore peu touchés par la consommation de nouveaux produits de synthèse. Les consommateurs sont surtout des « connaisseurs », c'est-à-dire des usagers qui se perçoivent comme des pionniers en matière d'expérimentation de drogues. Leur démarche consiste à développer des stratégies de consommation pour éviter la dépendance et la tolérance à un produit. Ils acquièrent les substances sur Internet puis partagent leur expérience à travers des forums en ligne consacrés aux produits psychoactifs (13). Les cannabinoïdes de synthèse restent peu consommés en France. En 2014, une nouvelle question du Baromètre Santé permettait de savoir si les personnes interrogées avaient déjà consommé du cannabis de synthèse au cours de leur vie (49). Au total, 1,7% des 18-64 ans déclaraient en avoir déjà fumé, représentant 4% des expérimentateurs de cannabis et 17% des usagers réguliers de cannabis.

Ce pourcentage situait les cannabinoïdes de synthèse à un niveau d'usage similaire à celui de l'héroïne ou des amphétamines. Les expérimentateurs étaient en majorité des hommes (2,3% vs 1,2 % des femmes) et des jeunes générations : 4% des 18-34 ans avaient expérimenté le cannabis de synthèse, contre seulement 0,6 % des 35-64 ans. Parmi les 18-34 ans, on observait de différence ni selon le niveau de revenu, ni selon le niveau de diplôme, ni selon la situation professionnelle (3,8 % des actifs occupés, 5,3 % des étudiants et 3,5 % chômeurs). Les expérimentateurs de cannabinoïdes de synthèse étaient plus de un sur deux (53 %) à avoir déjà expérimenté au moins un autre produit illicite que le cannabis et un sur trois (34 %) à en avoir consommé au moins deux.

Sexe, âge et antécédents toxicologiques semblent donc être des points communs entre les profils de consommateurs mahorais et métropolitains. La prévalence des consommateurs semble être cependant beaucoup plus forte à Mayotte.

A la Réunion, selon les professionnels de santé, la consommation de produits de synthèse semble surtout concerner les dérivés de métamphétamines (« crystal »). Les consommateurs semblent plutôt être des personnes ayant des moyens financiers, commandant leurs produits sur Internet et les consommant dans des milieux branchés en soirées festives privées, en recherchant des psycho-stimulants puissants à visée récréative. La consommation de cannabinoïdes de synthèse semble encore marginale. Cependant, comme à Mayotte, aucune étude n'a été réalisée pour tenter de déterminer le nombre réel de consommateurs.

Dans la zone Océan Indien, une forte consommation de cannabinoïdes de synthèse est observée depuis 2012 à l'île Maurice. Selon les journalistes locaux, ces substances auraient d'abord intéressé les usagers de toxiques à la recherche de nouvelles sensations avant de se répandre auprès des jeunes, notamment des 13-18 ans, en touchant aussi bien les milieux pauvres que les classes moyennes et aisées, et en s'invitant jusque dans l'enceinte des établissements scolaires (111). Le développement de la consommation des cannabinoïdes de synthèse à Mayotte évoque fortement l'évolution de la consommation à Maurice, où cohabitent également des classes sociales très différentes. Et comme à Mayotte, en 2015 les travailleurs sociaux mauriciens alertaient les pouvoirs publics sur la nécessité de réaliser d'une concertation nationale afin de mettre en œuvre des stratégies de dépistage et d'analyses de toxiques, et d'adapter les moyens de prévention et de suivi à ce nouveau type de public très jeune et peu sensibilisé à la réduction des risques (112, 113).

Devant la similitude des profils de consommateurs, une collaboration entre ces deux îles pour la prévention et la lutte contre la propagation des nouveaux produits de synthèse paraît intéressante.

## 2. Validité externe de l'étude

Le profil de patients retrouvé semble correspondre à celui décrit par les professionnels en contact avec les consommateurs réguliers de « chimique » ou « mangrove ». L'extrapolation de ce profil à l'ensemble de la population ayant un usage régulier ou problématique paraît donc légitime afin d'organiser des actions de prévention ciblées.

Rappelons toutefois qu'il s'agit d'un petit échantillon de patients dont le simple fait de venir consulter en fait un échantillon sélectionné. La représentativité de cette échantillon vis-à-vis de la population cible n'est donc pas totale.

Il convient bien évidemment de ne pas extrapoler ce profil à la totalité des expérimentateurs de l'île, qui comprend des usagers occasionnels. Ces derniers sont probablement très nombreux et avec des profils variés. Au cours d'interventions de prévention en milieu scolaire, j'ai pu constater l'engouement des jeunes lycéens à l'égard de ces substances et la demande importante d'informations à leur sujet.

A La Réunion, compte tenu de l'importante diaspora mahoraise et de la présence de quelques « connaisseurs » de nouveaux produits de synthèse expérimentant déjà des substances commandées en ligne, il paraît inéluctable que les cannabinoïdes de synthèse y fassent leur apparition, soit via l'importation de « chimique » de Mayotte ou soit directement via internet. Le caractère insulaire favorisant une propagation rapide des drogues, il conviendra de signaler de façon précoce les cas constatés afin de mettre rapidement en œuvre des mesures de prévention ciblées et adaptées à la population locale.

La France métropolitaine, encore relativement peu touchée par le phénomène des cannabinoïdes de synthèse, semble toutefois connaître une augmentation croissante du nombre de consommateurs. Bien que les caractéristiques sociodémographiques de la population soient très différentes entre Mayotte et la Métropole, des points communs entre les consommateurs laissent à penser qu'une démocratisation de la consommation en métropole, notamment chez les nombreux usagers réguliers de cannabis, est possible à court terme.

# Conclusion



Mayotte est à un tournant de son histoire, en pleine mutation sociologique et culturelle entre société traditionnelle mahoraise aux codes sociaux et moraux bien ancrés, et essor d'une culture occidentale mondialisée permissive. La propagation rapide des nouveaux produits de synthèse en est le témoin, alors même qu'internet, vecteur du trafic, n'est présent à haut débit sur l'île que depuis 2012. La précarité dans laquelle vit une grande partie de la population ainsi que la non-pénalisation de ces substances expliquent leur succès, celles-ci étant bon marché et perçues comme moins dangereuses que les drogues dures classiques.

Ni médicaments ni stupéfiants, ces molécules en perpétuel renouvellement bénéficient d'un vide juridique permettant aux petits revendeurs de poursuivre leur activité en toute impunité sous les yeux de la population, des travailleurs sociaux, des professionnels de santé et de l'éducation, ainsi que des professionnels de la sécurité et de la justice accusés parfois à tort de laxisme.

Un « coup de filet » a cependant pu être réalisé très récemment en février 2016 au décours de longs mois d'enquêtes et de mises sur écoute d'un réseau de trafiquants dans le cadre d'une commission rogatoire menée par un juge d'instruction. Parallèlement les résultats d'analyses réalisées sur les saisies de 2015 ont retrouvé la présence de cannabinoïdes de synthèse classés stupéfiants depuis mai 2015. Ainsi, dix-huit personnes ont été interpellées et mises en examen pour détention, importation et transport de marchandises prohibées, provocation à l'usage de substances présentées comme ayant les effets de produits stupéfiants, trafic de stupéfiants, trafic de médicaments, et exercice illégal de la profession de pharmacien. Douze ont été écrouées. L'enquête se poursuit et de nombreuses saisies de produits ont été réalisées et sont actuellement en cours d'analyse.

Ces arrestations permettront de casser transitoirement le trafic, mais il paraît évident qu'il ne résoudra pas, d'une part le problème des nouveaux produits de synthèse arrivant constamment sur le marché sous la forme de nouvelles molécules non connues et non classées comme stupéfiants par l'Etat, et d'autre part le problème plus général de la consommation de toxiques à Mayotte, qui comme on l'a vu possède un terreau fertile à son développement.

Ces drogues, fabriquées en Orient (principalement Chine et Inde) et importées par l'Occident, risquent bien d'envahir finalement les pays en voie de développement, non sensibilisés aux messages de prévention.

L'information et la prévention prennent donc une place toute aussi importante que la répression.

### ➤ De nombreuses études à mener

Cette étude et les investigations menées en parallèle mettent en évidence la persistance de nombreuses inconnues, qu'il conviendrait d'explorer par des travaux complémentaires.

Parmi eux :

- Une évaluation, par le biais de questionnaires, de la prévalence de la consommation de « chimique » et de « mangrove » dans la population générale à Mayotte et de façon plus spécifique chez les jeunes scolarisés d'une part et non scolarisés d'autre part
- Une évaluation du nombre de patients consultant dans les dispensaires et chez les médecins généralistes libéraux pour une aide au sevrage des substances consommées, afin de compléter les observations du centre d'addictologie
- Comme le préconise le centre d'addictovigilance de Bordeaux dans son rapport de mission effectuée en décembre 2015 à Mayotte : une identification des substances réellement consommées par le biais du système TREND<sup>11</sup>/SINTES, ainsi que des dosages toxicologiques systématiques des patients consultant pour intoxications aiguës aux urgences et en dispensaire ou des patients consultant pour une aide au sevrage au centre d'addictologie, en dispensaire ou chez les médecins généralistes libéraux
- Une étude colligeant les différents tableaux cliniques observés à confronter aux résultats toxicologiques afin d'établir des toxidromes clairs, notamment pour l'uruva (*Tephrosia vogelii*) dont aucune étude ne rapporte d'exposition chez l'homme sous forme fumée
- Une analyse chimique de l'effet de la combustion de cette plante sur la dégradation de la roténone et de ses métabolites, ainsi qu'une étude expérimentale chez l'animal explorant les effets de l'exposition à cette plante sous forme fumée
- Un suivi rapproché des femmes enceintes exposées à ces substances, et une déclaration systématique des cas de grossesses pathologiques chez les femmes exposées auprès du centre d'addictovigilance qui permettrait de mieux documenter les effets des cannabinoïdes de synthèse sur le développement embryo-fœtal, mal connus et difficiles à explorer dans les pays occidentaux où le taux de natalité est nettement moindre.

---

<sup>11</sup> Le dispositif TREND (Tendance récente et nouvelles drogues) collecte et analyse auprès des groupes particulièrement consommateurs de substances psychoactives les informations relatives aux groupes d'utilisateurs de produits, aux produits et à leurs modalités d'usage, aux dommages sanitaires et sociaux associés à la consommation de drogues, aux perceptions et représentations des produits, et aux modalités d'acquisition de proximité.

- Une étude sur la consommation de toxiques chez les femmes à Mayotte, probablement sous-évaluée
- Une étude spécifique sur les liens à établir entre pharmacopsychose et troubles psychotiques préexistants chez les consommateurs de nouveaux produits de synthèse et de plantes psychoactives à Mayotte
- Une étude sur l'utilisation du cannabis ou de ces dérivés médicamenteux comme substitut des cannabinoïdes de synthèse pour leur sevrage, non réalisable en centres de santé français étant donnée la pénalisation du cannabis
- Une évaluation complémentaire spécifique chez les patients en rupture précoce de suivi au centre d'addictologie de Mamoudzou au moyen de questionnaires téléphoniques afin de préciser les éventuels freins à la consultation et de mettre en œuvre les moyens de les limiter
- Une évaluation spécifique des facteurs favorisant la réussite du sevrage chez les patients consultant pour usage de nouveaux produits de synthèse au centre d'addictologie, au moyen de questionnaires soumis aux patients sevrés au cours du suivi, afin d'optimiser la réussite au sevrage de ces toxiques

➤ **Des projets prometteurs pour 2016**

Deux projets d'études sont actuellement programmés au cours de l'année 2016 :

- La mise en place d'un « tableau de bord addictions », outil de surveillance des addictions sur le territoire qui couvrirait l'ensemble des thématiques portant sur les addictions : alcool, tabac, drogues illicites ou licites. Il serait réalisé par l'Observatoire régional de la santé de l'Océan Indien. Le financement de cette étude est en cours de validation.
- Un projet d'étude qualitative concernant l'usage, l'offre et l'impact des consommations de substances psychotropes par les jeunes à Mayotte. Ce projet d'étude, porté par l'OFDT, aura pour objectif de proposer un diagnostic de situation concernant les usagers, les produits, l'organisation de l'offre, les impacts et d'identifier les leviers possible d'action. Il devrait être proposé au Ministère de l'Outre-Mer et à l'ARS Océan Indien pour une demande de financement. Si ce projet devait aboutir, l'étude se déroulerait courant 2016.

C'est à partir de ces études et de cet état des lieux que l'ARS définira des axes prioritaires pour la mise en place d'actions et de programmes de prévention ciblées.

L'ARS prévoit également pour l'année 2016 le financement de formations pour les acteurs locaux en contact avec les populations concernées par les addictions au sens large.

Ces projets semblent prometteurs et montrent la prise de conscience et l'engagement naissant des autorités sanitaires dans la prévention et la lutte contre les addictions à Mayotte. La formation des acteurs locaux est primordiale mais pose une question qui semble non résolue à ce jour : qui endossera cette fonction de formateur ? Le médecin du centre d'addictologie déjà surchargé de travail ? Un médecin métropolitain, non sensibilisé à la réalité du terrain ? Un infirmier d'addictologie détaché du service ? Un formateur non médical ? Compte tenu des nombreuses incertitudes quant aux substances réellement consommées et à l'absence d'étude spécifique sur les effets à court, moyen et long terme des nouveaux produits de synthèse, les messages de prévention devront rester simples et prudents, tout en s'adaptant au maximum aux nouvelles publications à paraître, très nombreuses ces derniers mois.

L'importance de la prévention en complément de la répression a également été prise en compte au sein de la gendarmerie de Mayotte. Grâce à l'action de la préfecture de Mayotte et à un financement de la mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives (MILDECA), un gendarme mahorais a pu bénéficier d'un stage de formation au sein de l'école de police de Clermont-Ferrand en novembre 2015. Ce « formateur relais anti-drogues » nommé au début de l'année 2016 effectue des interventions de prévention dans le cadre des partenariats noués entre la gendarmerie et l'Éducation nationale. Aucune collaboration n'a cependant été mise en place entre ce professionnel et les acteurs de santé de l'île, notamment le centre d'addictologie, pour repérer et orienter les jeunes nécessitant une aide au sevrage, et répondre aux questions d'ordre médical qui pourraient être abordées lors des échanges avec les jeunes.

### ➤ **Des améliorations à prévoir dans le système de santé**

La réalisation de cette étude m'a permis de mettre en évidence des points à améliorer dans le fonctionnement du centre d'addictologie :

- La nécessité d'une informatisation des dossiers et du registre des consultations afin de rendre compte de façon plus claire de l'activité du service et des caractéristiques des patients consultant, ainsi que de favoriser la transmission d'informations entre les différents soignants du centre d'addictologie (les observations manuscrites étant parfois difficiles à lire)

- La nécessité d'une secrétaire en partie dédiée à l'addictologie afin de favoriser la prise de rendez-vous ; les appels, systématiquement transmis aux soignants pendant leurs entretiens, perturbant de façon récurrente leur cours normal. Cette mesure simple pourrait faciliter l'accès à la consultation, favoriser l'adhésion des patients au suivi et améliorer la qualité du travail des soignants.
- La nécessité de pouvoir répondre plus rapidement à la demande des patients en sevrage présentant des signes de manque marqués, en favorisant leur accès direct à la consultation médicale, qui n'est à l'heure actuelle disponible que deux jours et demi par semaine et non dédiée totalement à l'addictologie.
- La nécessité d'améliorer la collaboration entre psychiatrie et addictologie et d'améliorer la prise en charge par le centre d'addictologie des patients présentant des troubles psychiatriques connus qui, comme on l'a vu, adhèrent peu au suivi. Le Centre Hospitalier de Mayotte, dans son projet d'établissement 2015-2019 prévoyait l'affectation d'un temps médical de psychiatre en addictologie afin de faciliter l'interface avec le service de psychiatrie. Ce temps n'est toujours pas organisé et pourvu.
- La nécessité de former les soignants du centre d'addictologie au repérage et à l'orientation des patients présentant des troubles psychiatriques non connus.
- La nécessité de prendre en compte les multiples demandes d'interventions extérieures formulées auprès du centre d'addictologie et auxquelles celui-ci n'a pu répondre favorablement au cours de l'année 2015 faute de temps. Notons que le temps de présence de l'infirmière au sein du service d'addictologie a été réduit au début de l'année 2015, au profit des campagnes de vaccination réalisées au sein du pôle Santé Publique dont fait partie le centre d'addictologie.

Dans les faits, le passage du centre d'addictologie à un statut CSAPA (Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie) lui permettrait d'accroître ses moyens. L'accès des professionnels du centre d'addictologie aux formations métropolitaines devrait être facilité afin de ne pas les isoler davantage.

Aux urgences, il paraît primordial de délivrer un message d'information et de prévention systématique auprès des patients admis pour intoxication aiguë à la substance ou signes de sevrage, et de détecter les sujets présentant une addiction à la substance afin de les orienter vers le centre d'addictologie ou vers un professionnel de santé de proximité pouvant assurer son suivi.

Il n'existe pas de professionnel assurant la liaison entre les urgences et les centres d'addictologie comme cela se fait dans de nombreux services d'urgences. Des pistes de travail ont été évoquées pour faire le lien entre les deux structures, notamment au moyen d'une inscription des patients volontaires sur un cahier de liaison d'addictologie visant à programmer de façon rapprochée une consultation au centre d'addictologie sur une plage dédiée aux patients des urgences. Cette option n'a cependant pas été retenue devant le risque de voir ces rendez-vous non honorés. Une réflexion devra s'organiser pour améliorer cette collaboration entre les deux structures.

Par ailleurs il n'existe actuellement pas de lit d'hospitalisation dédiés au sevrage des toxiques. L'émergence rapide des drogues de synthèse à Mayotte met en évidence la fragilité de la population et notamment de la jeunesse vis-à-vis de la consommation de toxiques jusque-là peu répandue, et fait craindre une demande croissante de prise en charge médicale. Car même si le phénomène de la « chimique » venait à s'essouffler, on sait désormais qu'une frange non négligeable de la population en recherche d'effets psychoactifs pourrait se tourner vers d'autres substances licites ou non. La consommation croissante d'alcool en est un exemple qu'il faudra prendre en compte. Une réflexion sur la nécessité de créer des lits dédiés à l'addictologie paraît donc nécessaire.

De plus, l'émergence rapide de ce phénomène a mis en évidence le défaut de collaboration précoce des structures de santé de Mayotte avec les structures métropolitaines, notamment le centre d'addictovigilance de Bordeaux d'où dépendent les départements d'outre-mer. Alors que les premiers cas d'intoxications ont été constatés de façon récurrente en 2013, ce n'est qu'en 2015 que les professionnels de santé sollicitaient cette structure. La courte visite à Mayotte de deux de ses membres en décembre 2015 a pourtant permis de faire remonter les informations provenant des différents acteurs locaux de la lutte contre les conduites addictives, et d'appuyer enfin leur demande auprès de la MILDECA. A l'avenir, un signalement systématique et plus précoce des cas d'usage de substances ou de médicaments détournés de leur usage est donc souhaitable.

De plus, l'absence de collaboration précoce entre les acteurs locaux concernés (milieu médical, médico-social, socio-éducatif, éducatif, administratif, policier, etc.) a fait perdre un temps précieux dans l'élaboration d'actions adaptées et cohérentes par les différentes structures. Comme le préconise le rapport du centre d'addictovigilance, la mise en place de réunions semestrielles entre ces différents acteurs permettrait d'échanger sur les données de terrain de chacun, aboutissant ainsi un décroisement et une meilleure circulation de l'information.

### ➤ **Les parents : les grands oubliés**

Cette étude ainsi que les réunions et débats relatifs aux conduites addictives chez les jeunes mahorais évoquent assez peu le rôle fondamental des parents dans l'information et la prévention des conduites addictives chez les jeunes. Le décalage culturel et la barrière de la langue amènent régulièrement les professionnels de santé, souvent métropolitains, à ne pas les associer à leur prise en charge. Pourtant, l'entourage proche des jeunes consommateurs ne semble pas indifférent à ce nouveau phénomène, comme en témoigne sa présence en consultation d'addictologie. Il paraît donc nécessaire de replacer la famille, socle de la société mahoraise, au cœur des stratégies de prévention et d'aide au sevrage des jeunes patients.

Les messages généraux d'information et de prévention doivent donc continuer d'être délivrés à l'ensemble la population à travers médias et associations, afin de sensibiliser un large public susceptible d'intégrer ces notions aux valeurs éducatives transmises.

# Bibliographie



1. Barraux R. Du corail au volcan, l'histoire des îles Comores. Komedit. 2009.
2. Recensement de la population de Mayotte. Insee 2007. [Internet] disponible sur : [http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg\\_id=27&ref\\_id=1102&page=donnees\\_detailles/rp2007/resultats\\_detailles/rp2007\\_langues\\_lang1m.htm](http://www.insee.fr/fr/themes/detail.asp?reg_id=27&ref_id=1102&page=donnees_detailles/rp2007/resultats_detailles/rp2007_langues_lang1m.htm)
3. Taglioni F. Mayotte s'ancre dans la république française. Un contre-sens de l'histoire? EchoGeo, sur le vif. 2009.
4. Berabrd H, Kartoibi A. Guide d'aide à l'action en éducation pour la santé. Agir auprès des publics mahorais. IREPS. 2011. [internet] disponible sur [www.polecompetencesante974.re/mayrun/guide/guide.pdf](http://www.polecompetencesante974.re/mayrun/guide/guide.pdf)
5. Gouvard J commandant de la gendarmerie de Mayotte. Étude sur les infractions à la législation sur les produits stupéfiants à Mayotte. GEND/COMGENDYT/CDT. 2016 février 4 ; n°249/2.
6. Daveluy A, Haramburu F. Rapport de mission à la Réunion et à Mayotte. Centre d'addictovigilance de Bordeaux. 2015 décembre.
7. Balicchi J, Bini JP, Daudin V. Mayotte, département le plus jeune de France. Insee Première n° 1488. 2014.
8. Mayotte : record de consommation de riz. Linfo.re. Mis à jour le 11/03/2016. [internet] disponible sur : <http://www.linfo.re/ocean-indien/mayotte/mayotte-record-de-consommation-de-riz>
9. Compte-rendu de la mission conduite par Mme Yvette MATHIEU, Préfète, Chargée de mission auprès du Défenseur des droits, sur la protection des droits de l'enfant à Mayotte. 2013 mars. [internet] disponible sur : [http://www.defenseurdesdroits.fr/sites/default/files/atoms/files/ddd\\_r\\_20130401\\_mayotte.pdf](http://www.defenseurdesdroits.fr/sites/default/files/atoms/files/ddd_r_20130401_mayotte.pdf)
10. Florence S, Lebas J, Lesieur S. Migration, santé et recours aux soins à Mayotte en 2007 : enseignements d'une enquête représentative en population générale. Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique.2010;58(4):237-44.
11. Sudrie O, AFD. Quel niveau de développement des départements et collectivités d'outre-mer? Une approche par l'indice de développement humain. Mis à jour en fév 2013. [internet] disponible sur : <http://www.afd.fr/jahia/webdav/site/afd/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/Documents-de-travail/129-document-travail.pdf>
12. Brassat M, Le Pabic L. Enquête Budget de famille à Mayotte. Entre faiblesse des revenus et hausse de la consommation. Insee 2011. [internet] disponible sur : [http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg\\_id=27&ref\\_id=21878](http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=27&ref_id=21878)
13. OFDT. Synthèse thématique : nouveaux produits de synthèse. Dernière mise à jour mars 2016. [internet] disponible sur : <http://www.ofdt.fr/produits-et-addictions/de-z/nouveaux-produits-de-synthese/>
14. Martinez M, Lahaie E. Nouveaux produits de synthèse. OFDT, Drogues et addictions, données essentielles. 2013 ; 266-272.
15. Wood D.M., Davies S., Puchnarewicz M. Recreational use of mephedrone (4-Methylmethcathinone, 4-MMC) with associated sympathomimetic toxicity. Journal of Medical Toxicology. 2010;6 (3)
16. Néfau T, Martinez M. Nouveaux produits de synthèse identifiés depuis 2000. Note d'information SINTES. OFDT. Actualisé le 1<sup>er</sup> juin 2015. [internet] disponible sur [http://www.ofdt.fr/BDD/sintes/ir\\_140831\\_nps.pdf](http://www.ofdt.fr/BDD/sintes/ir_140831_nps.pdf)
17. Lahaie E, Martinez M, Cadet-Tairou A. Nouveaux produits de synthèse et Internet. Tendances 2013 ; 84.
18. Lahaie E. Enquête SINTES 2009 sur la composition des produits de synthèse. OFDT, 2010.
19. Cadet-Tairou A., Gandilhon M. Marchés, substances, usagers : les tendances récentes (2011-2012). *Tendances* 2013 ; 86.

20. Inauguration d'un nouveau matériel de détection et d'identification des nouveaux produits de synthèse. Dossier de presse MILDECA et Douanes. Juin 2014. [internet] disponible sur : <http://www.douane.gouv.fr/Portals/0/fichiers/actualites/2014-06/nouveau-materiel-detection-nps.pdf>
21. Roussel O, et al. The emergence of synthetic cannabinoids in Mayotte. *Toxicol Anal Clin* 2015;27:18-22.
22. Roussel O, Tensorer L, Bouvot X, Balter C, Sabini S. Le point sur les saisies de nouvelles drogues de synthèse. *Toxicol Anal Clin* 2015;27 supplément : p23
23. Gandilhon M, Cadet-Taïrou A, Lahaie E, Chalumeau M. Drogues illicites : les observations du dispositif TREND en 2009. *Tendances*. 2010 ; 73.
24. Fournier S, Escots S, Homosexualité masculine et usages de substances psychoactives en contextes festifs gais. *OFDT 2010*.
25. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Risk assessment report of a new psychoactive substance: 4-methylmethcathinone (mephedrone). 2010.
26. Spilka S, Le Nézet O, Ngantcha M. Les drogues à 17 ans : Analyse de l'enquête ESCAPAD 2014. *Tendances* 2015 ; 100.
27. Gunderson E.W, Haughey H.M, Ait-Daoud N. "Spice" and "K2" herbal highs: a case series and systematic review of the clinical effects and biopsychosocial implications of synthetic cannabinoid use in humans. *American Journal Addictions* 2012; 4 (21) :320-326.
28. Note d'information SINTES, Identification de cocaïne à la lidocaïne. *OFDT 2010*.
29. Marché des Drogues. Rapport national OFDT 2014, chap 10.
30. Cour de justice de l'Union européenne. Les mélanges de plantes aromatiques contenant des cannabinoïdes de synthèse et consommés comme substituts de la marijuana ne sont pas des médicaments. Communiqué de presse n°99/14. Luxembourg. 10 juillet 2014. [internet] disponible sur : [http://europa.eu/rapid/press-release\\_CJE-14-99\\_fr.html](http://europa.eu/rapid/press-release_CJE-14-99_fr.html)
31. Arrêté du 27 juillet 2012 modifiant l'arrêté du 22 février 1990 fixant la liste des substances classées comme stupéfiants et la liste des substances psychotropes [molécules dérivées de la cathinone, 4-méthylmethcathinone ou méphédronne, amfépramone], JORF du 2 août 2012.
32. Arrêté du 19 mai 2015 modifiant l'arrêté du 22 février 1990 fixant la liste des substances classées comme stupéfiants [cannabinoïdes]. JORF n° 0120 du 27 mai 2015.
33. Fisher D. 'Revolutionary' legal high law means state regulated drug market. *The New Zeland Herald*. 2012 jul 28. [internet] disponible sur [http://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c\\_id=1&objectid=10822749](http://www.nzherald.co.nz/nz/news/article.cfm?c_id=1&objectid=10822749)
34. Compte rendu de la séance n°6 du 20 mars 2014 de la Commission des stupéfiants et psychotropes. ANSM 2014. [internet] disponible sur [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/125636cafe5929ba7f654eb148fc5c07.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/125636cafe5929ba7f654eb148fc5c07.pdf)
35. Cadet-Taïrou A., Profils et pratiques des usagers de Nouveaux produits de synthèse. *Tendances*. 2016 avril ;(108) :8.
36. Johnson MR, Melvin LS. The discovery of non-classical cannabinoid analgesics. In: Mechoulam R, editor. *Cannabinoids as Therapeutic Agents*. CRC Press, Boca Raton: Florida. 1986:121-145.
37. Huffman JW, Dong D. Synthesis and pharmacology of cannabimimetic indoles. *Bioorg Med Chem Lett*. 1994;4(4):563-566.
38. Auwärter V, Dresen S, Weinmann W. 'Spice' and other herbal blends: harmless incense or cannabinoid designer drugs? *J Mass Spectrom*. 2009;44(5):832-837.
39. Uchiyama N, Kikura-Hanajiri R, Ogata J. Chemical analysis of synthetic cannabinoids as designer drugs in herbal products. *Forensic Sci Int*. 2010;198(1-3):31-38.
40. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Drug profiles. Accessed April 8, 2015. [Internet]. Disponible sur : <http://www.emcdda.europa.eu/publications/drug-profiles>
41. More SV, Choi DK. Promising cannabinoid-based therapies for Parkinson's disease: motor symptoms to neuroprotection. *Mol Neurodegener*. 2015;10:17.

42. Picone RP, Kendall DA. From the Bench, toward the clinic: therapeutic opportunities for cannabinoid receptor modulation. *Mol Endocrinol*. 2015;29(6):801–813.
43. Wohlfarth A, Scheidweiler KB, Castaneto M. Urinary prevalence, metabolite detection rates, temporal patterns and evaluation of suitable LC-MS/MS targets to document synthetic cannabinoid intake in US military urine specimens. *Clin Chem Lab Med*. 2015;53(3):423–434.
44. Palamar JJ, Acosta P. Synthetic cannabinoid use in a nationally representative sample of US high school seniors. *Drug Alcohol Depend*. 2015;149:194–202.
45. Kelly BC, Wells BE, Pawson M. Novel psychoactive drug use among younger adults involved in US nightlife scenes. *Drug Alcohol Rev*. 2013;32(6):588–593.
46. Hu X, Primack BA, Barnett TE. College students and use of K2: an emerging drug of abuse in young persons. *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2011;6:16.
47. Egan KL, Suerken CK, Reboussin BA. K2 and Spice use among a cohort of college students in southeast region of the USA. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2015;41(4):317–322.
48. Jaenicke NJ, Pogoda W, Paulke A. Retrospective analysis of synthetic cannabinoids in serum samples – epidemiology and consumption patterns. *Forensic Sci Int*. 2014;242:81–87.
49. Beck F., Richard J.-B., Guignard R. Les niveaux d'usage des drogues en France en 2014, exploitation des données du Baromètre santé 2014. OFDT-INPES Tendances 2015 ; 99. [internet] disponible sur <http://www.ofdt.fr/BDD/publications/docs/eisxfbv4.pdf>
50. Debruyne D, Le Boisselier R. Emerging drugs of abuse : current perspectives on synthetic cannabinoids. *Subst Abuse Rehabil*. 2015;6:113-129.
51. Pertwee RG. The diverse CB<sub>1</sub> and CB<sub>2</sub> receptor pharmacology of three plant cannabinoids:  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabinol, cannabidiol and  $\Delta^9$ -tetrahydrocannabivarin. *Br J Pharmacol*. 2008;153(2):199–215.
52. Pacher P, Batkai S, Kunos G. The endocannabinoid system as an emerging target of pharmacotherapy. *Pharmacol Rev*. 2006;58(3):389–462.
53. Sun X, Dey SK. Synthetic cannabinoids and potential reproductive consequence. *Life Sci*. 2014;97(1):72–77.
54. Cha HJ, Lee KW, Song MJ, et al. Dependence Potential of the Synthetic Cannabinoids JWH-073, JWH-081, and JWH-210: In Vivo and In Vitro Approaches. *Biomol Ther (Seoul)* 2014;22(4):363–369.
55. Gatch MB, Forster MJ.  $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol-like discriminative stimulus effects of compounds commonly found in K2/Spice. *Behav Pharmacol*. 2014;25(8):750–757.
56. Lapoint J, James LP, Moran CL. Severe toxicity following synthetic cannabinoid ingestion. *Clin Toxicol (Phila)*. 2011;49(8):760–764.
57. Obafemi AI, Kleinschmidt K, Goto C. Cluster of acute toxicity from ingestion of synthetic cannabinoid-laced brownies. *J Med Toxicol*. Epub 2015.
58. Marshall R, Kearney-Ramos T, Brents LK. In vivo effects of synthetic cannabinoids JWH-018 and JWH073 and phytocannabinoid  $\Delta^9$ -THC in mice: inhalation versus intraperitoneal injection. *Pharmacol Biochem Behav*. 2014;124:40–47
59. Blulight [forum on the Internet]. Other drugs Forum. Available from: <http://www.bluelight.org/vb/threads/539892-Injection-of-syntheticcannabinoids-like-a-JWH>. Accessed May 13, 2015.
60. Auwärter V, Dresen S, Weinmann W. 'Spice' and other herbal blends: harmless incense or cannabinoid designer drugs? *J Mass Spectrom*. 2009;44(5):832–837.
61. Winstock AR, Barratt MJ. Synthetic Cannabis: A comparison of patterns of use and effect profile with natural Cannabis in a large global sample. *Drug Alcohol Depend*. 2013;131(1–2):106–111.
62. Tait RJ, Caldicott D, Mountain D. A systematic review of adverse events arising from the use of synthetic cannabinoids and their associated treatment. *Clin Toxicol (Phila)*. 2016;54(1):1-13.
63. Forrester MB, Kleinschmidt K, Schwarz E. Synthetic cannabinoid exposures reported to Texas poison centers. *J Addict Dis*. 2011;30(4):351–358.
64. Forrester MB. Adolescent synthetic cannabinoid exposures reported to Texas poison centers. *Pediatr Emerg care*. 2012;28(10):985–989.

65. De Havenon A, Chin B, Thomas KC. The secret “spice”: an undetectable toxic cause of seizure. *Neurohospitalist*. 2011;1(4):182–186.
66. Hoyte CO, Jacob J, Monte AA, Al-Jumaan M, Bronstein AC, Heard KJ. A characterization of synthetic cannabinoid exposures reported to the National Poison Data System in 2010. *Ann Emerg Med*. 2012;60(4):435–438.
67. Winstock A, Lynskey M, Borschmann R. Risk of emergency medical treatment following consumption of Cannabis or synthetic cannabinoids in a large global sample. *J Psychopharmacol*. 2015;29(6):698–703.
68. Brewer TL, Collins M. A review of clinical manifestation in adolescent and young adults after use of synthetic cannabinoids. *J Spec Pediatr Nurs* 2014;19(2):119–126.
69. Celofiga A, Koprivsek J, Klavz J. Use of synthetic cannabinoids in patients with psychotic disorders: case series. *J Dual Diagn*. 2014;10(3):168–173.
70. Van Amsterdam J, Brunt T, Van den Brink W. The adverse health effects of synthetic cannabinoids with emphasis on psychosis-like. *J Psychopharmacol*. 2015;29(3):254–263.
71. Alhadi S, Tiwari A, Vohra R. High times, low sats: diffuse pulmonary infiltrates associated with chronic synthetic cannabinoid use. *J Med Toxicol*. 2013;9(2):199–206.
72. Ibrahim S, Al-Saffar F, Wannenburg T. A unique case of cardiac arrest following K2 abuse. Case report *Cardiologia*. 2014:120607.
73. Takematsu M, Hoffman RS, Nelson LS. A case of acute cerebral ischemia following inhalation of a synthetic cannabinoid. *Clin Toxicol (Phila)* 2014;52(9):973–975.
74. Centers for Disease Control and Prevention . Acute kidney injury associated with cannabinoid use in multiple states, 2012. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2013;62(6):93–98.
75. Fergusson DM, Horwood LJ, Northstone K. Maternal use of cannabis and pregnancy outcome. *BJOG*. 2002;109(1):21–27.
76. Fisar Z. Inhibition of monoamine oxidase activity by cannabinoids. *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol*. 2010;381(6):563–572.
77. Irie T, Kikura-Hanajiri R, Usami M. MAM-2201, a synthetic cannabinoid drug of abuse, suppresses the synaptic input to cerebellar Purkinje cells via activation of presynaptic CB1 receptors. *Neuropharmacology*. 2015;95:479–491
78. Macfarlane V, Christie G. Synthetic cannabinoid withdrawal: a new demand on detoxification services. *Drug Alcohol Rev*. 2015;34(2):147–153.
79. Nacca N, Vatti D, Sullivan R. The synthetic cannabinoid withdrawal syndrome. *J Addict Med*. 2013;7(4):296–298.
80. Rominger A, Cumming P, Xiong G. Effects of acute detoxification of the herbal blend ‘Spice Gold’ on dopamine D2/3 receptor availability: a [<sup>18</sup>F]fallypride PET study. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2013;23(11):1606–1610.
81. Weaver MF, Hopper JA, Gunderson EW. Designer drugs 2015: assessment and management. *Addict Sci Clin Pract*. 2015;10:8.
82. Health TS, Burroughs Z, Thompson AJ. Acute intoxication caused by a synthetic cannabinoid in two adolescents. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2012;17(2):177–181.
83. Hoyte CO, Jacob J, Monte AA. A characterization of synthetic cannabinoid exposures reported to the National Poison Data System in 2010. *Ann Emerg Med*. 2012;60(4):435–438.
84. Harris CR, Brown A. Synthetic cannabinoid intoxication. *J Emerg Med*. 2013;44(2):360–366.
85. Rodgman CJ, Verrico CD, Worthy RB. Inpatient detoxification from a synthetic cannabinoid and control of postdetoxification cravings with naltrexone. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2014;16(4).
86. Robledo P, Berrendero F, Ozaita A. Advances in the field of cannabinoid-opioid cross-talk. *Addict Biol*. 2008;13(2):213–224.
87. King LA. Legal controls on cannabimimetics: an international dilemma? *Drug Test Anal*. 2014;6(1–2):80–87.

88. Arrêté du 24 juin 2014 établissant la liste des plantes, autres que les champignons, autorisées dans les compléments alimentaires et les conditions de leur emploi. Journal Officiel n°0163 du 17 juillet 2014 page 11922 texte n°26.
89. Boscher S. Un nouveau trafic ouvert à Mayotte : de la drogue de synthèse suspectée d'être la cause des violences. France Mayotte Matin. 2013. [internet] disponible sur : <http://www.habarizacomores.com/2013/09/un-nouveau-traffic-ouvert-mayotte-de-la.html>
90. Une élève de 12 ans droguée à Mayotte. L'info.re. 2014 février. [internet] disponible sur : <http://www.linfo.re/ocean-indien/mayotte/une-eleve-de-12-ans-droguée-a-mayotte>
91. Ministère des finances et des comptes publics. Dossier de presse : l'inauguration d'un nouveau matériel de détection et d'identification des nouveaux produits de synthèse. 24 juin 2014. [internet] disponible sur : <http://www.douane.gouv.fr/Portals/0/fichiers/actualites/2014-06/nouveau-materiel-detection-nps.pdf>
92. Cour de justice de l'Union européenne. Les mélanges de plantes aromatiques contenant des cannabinoïdes de synthèse et consommés comme substituts de la marijuana ne sont pas des médicaments. Communiqué de presse n°99/14. Luxembourg. 10 juillet 2014. [Internet] disponible sur : [http://europa.eu/rapid/press-release\\_CJE-14-99\\_fr.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_CJE-14-99_fr.htm)
93. Tyndall J, Gerona R, De Portu G. An outbreak of acute delirium from exposure to the synthetic cannabinoid AB-CHMINACA. Clinical Toxicology. November 2015; 53: 950–956.
94. Forum de consommateurs PsychoActif.org, l'espace solidaire entre les consommateurs de substances psychoactives. [internet] disponible sur <https://www.psychosactif.org/forum/t12645-p1-Mise-Garde-AB-CHMINACA.html> et <https://www.psychosactif.org/forum/t12637-p1-Effets-secondaires-des-canna-synthese-desastreux.html#divx>
95. Bourgois JJ. Tephrosia vogelii, une plante ichtyotoxique utilisée pour la pêche aux Comores. Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique.1989;122(1):81-86.
96. Neuwinger HD. Plants used for poison fishing in tropical Africa. Toxicon. 2004; 44 : 417–430.
97. Arrêté préfectoral n°396 portant interdiction de certains modes de pêche ainsi que de la culture de l'Uruva (Tephrosia sp) sur le territoire de la collectivité territoriale de Mayotte. 17 juin 1997. Disponible sur : [http://www.dm.sud-ocean-indien.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/AP\\_396-uruva\\_cle7eed8f.pdf](http://www.dm.sud-ocean-indien.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/AP_396-uruva_cle7eed8f.pdf)
98. Melo KM, Oliveira R, Grisolia CK. Short-term exposure to low doses of rotenone induces developmental, biochemical, behavioral, and histological changes in fish. Environ Sci Pollut Res Int. 2015 Sep;22(18):13926-38
99. Betarbet R, Sherer TB, MacKenzie G. Chronic systemic pesticide exposure reproduces features of Parkinson's disease. Nat Neurosci. 2000 Dec;3(12):1301-6.
100. La drogue de synthèse envahit les collèges de Mayotte. ImazPressReunion. 2014 février 3. [internet] disponible sur : <http://www.ipreunion.com/photo-du-jour/reportage/2014/02/03/ce-traffic-presque-legal-a-tue-deux-adolescents-la-drogue-de-synthese-envahit-les-colleges-de-mayotte,24030.html>
101. Perzo-lafond A. Les « chiffres catastrophiques » de la délinquance à Mayotte. Le Journal de Mayotte. 2016 février 6. [internet] disponible sur : <http://lejournaldemayotte.com/societe/les-chiffres-catastrophiques-de-la-delinquance-a-mayotte/>
102. RR. Une pierre de 14kg contre une automobiliste de Petite Terre. Le Journal de Mayotte. 2015 septembre 11. [internet] disponible sur : <http://lejournaldemayotte.com/une/une-pierre-de-14kg-contre-une-automobiliste-de-petite-terre/>
103. Arrestation à Tsoundzou : il entrait dans les maisons et menaçait de mort les occupants. Le Journal de Mayotte. 2015 août 24. [internet] disponible sur : <http://lejournaldemayotte.com/fil-info/arrestation-a-tsoundzou-il-entrait-dans-les-maisons-et-menacait-de-mort-les-occupants/>

104. RR. Agression sur la plage de Trévani: L'impossible jugement du prévenu en manque de chimique. Le Journal de Mayotte. 2016 janvier 8. [internet] disponible sur : <http://lejournaldemayotte.com/une/agression-sur-la-plage-de-trevani-limpossible-jugement-du-prevenu-en-manque-de-chimique/>
105. RR. Week-end de Noël : trois ans de prison pour une scène d'hyper-violence à Labattoir. Le Journal de Mayotte. 2016 janvier 3. [internet] disponible sur : <http://lejournaldemayotte.com/une/week-end-de-noel-trois-ans-de-prison-pour-une-scene-dhyper-violence-a-labattoir/>
106. Les conduites à risques chez les adolescents de Mayotte. Enquête de terrain interne Maison des Adolescents, association TAMA. 2015.
107. Loyens O, Bellusci P, DG, GN, BP. Les Ravages de la chimique. Peur sur l'île. Mayotte Hebdo. 2015 avril 10 ;699 :10-19
108. Il se prend pour un oiseau et saute du pont. Linfokwezi. 2015 décembre. [internet] disponible sur : <http://www.linfokwezi.fr/il-se-prend-pour-un-oiseau-et-saute-dun-pont/>
109. Ahamed Zouberi H. Affaire Kassim : une mort et une grosse polémique. Habarizacomores. 2015 septembre. [internet] disponible sur : <http://www.habarizacomores.com/2015/09/affaire-kassim-une-mort-et-une-grosse.html>
110. Trafic : Black Mamba, une nouvelle drogue qui inquiète. Scope. 2013 mai 1er. [internet] disponible sur : <http://www.lemauricien.com/article/trafic-black-mamba-nouvelle-drogue-qui-inquiete>
111. Drogues : Travailleurs sociaux « le profil du consommateur a changé ! ». Le Mauricien. 2013 juin 29. [internet] disponible sur : <http://www.lemauricien.com/article/drogues-travailleurs-sociaux-profil-du-consommateur-change>
112. Drogues de synthèse : les travailleurs sociaux fustigent « le silence total des autorités ». Le Mauricien. 2015 juin 24. [internet] disponible sur : <http://www.lemauricien.com/article/drogues-synthese-les-travailleurs-sociaux-fustigent-silence-total-des-autorites>
113. Lutte contre les drogues de synthèse : échec garanti... sauf s'il y a concertation nationale ! Le Mauricien. 2015 juillet 11. [internet] disponible sur : <http://www.lemauricien.com/article/lutte-contre-les-drogues-synthese-echec-garanti-sauf-s-il-y-concertation-nationale>
114. Drogues de synthèse : urgence ! Le Mauricien. 2015 septembre 5. [internet] disponible sur : <http://www.lemauricien.com/article/drogues-synthese-urgence>
115. Fridell M, Nilson M. La comorbidité : consommation de drogues et troubles psychiatriques. Objectif drogues. Briefing de l'Observatoire européen des drogues et des toxicomanies. EMCDDA. 2004. [internet] disponible sur : [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwii68rdvqHMAhWDSRoKHdx8A2MQFggpMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.emcdda.europa.eu%2Fsystem%2Ffiles%2Fpublications%2F357%2FDif14FR\\_84970.pdf&usg=AFQjCNFokUzjulWcPOueqBFmDqRqwef2JQ](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwii68rdvqHMAhWDSRoKHdx8A2MQFggpMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.emcdda.europa.eu%2Fsystem%2Ffiles%2Fpublications%2F357%2FDif14FR_84970.pdf&usg=AFQjCNFokUzjulWcPOueqBFmDqRqwef2JQ)
116. Depecker C. Le rôle des influences sociales sur la consommation de cannabis. Stop-cannabis.ch. 2012 octobre. [internet] disponible sur : <http://www.stop-cannabis.ch/la-consommation-de-cannabis/l-influence-sociale>
117. Les effets du cannabis : effets recherchés. Stop-cannabis.ch. [internet] disponible sur : <http://www.stop-cannabis.ch/les-effets-du-cannabis/les-effets-recherches>
118. Hermanns-Clausen M, Kneisel S, Szabo B. Acute toxicity due to the confirmed consumption of synthetic cannabinoids: clinical and laboratory findings. Addiction. 2013;108(3):534–544.
119. Aiyu Zhao, Maybel Tan, Aung Maung. Rhabdomyolysis and Acute Kidney Injury Requiring Dialysis as a Result of Concomitant Use of Atypical Neuroleptics and Synthetic Cannabinoids. Case Rep Nephrol. 2015; 2015: 235982.
120. McKeever RG, Vearrier D, Jacobs D. K2--not the spice of life; synthetic cannabinoids and ST elevation myocardial infarction: a case report. J Med Toxicol. 2015 Mar;11(1):129-31.
121. Mir A, Obafemi A, Young A. Myocardial infarction associated with use of the synthetic cannabinoid K2. Pediatrics. 2011;128(6):e1622–e1627.

122. Ibrahim S, Al-Saffar F, Wannenburg T. A unique case of cardiac arrest following K2 abuse. Case report *Cardiologia*. 2014;120607.
123. Gorelick DA, Levin KH, Copersino ML. Diagnostic Criteria for Cannabis Withdrawal Syndrome. *Drug Alcohol Depend*. 2012 Jun 1;123(1-3):141-7.
124. Desjardins N, Stheneur C. Syndrome d'hyperémèse cannabique : revue de la littérature. *Arch Pediatr*. 2016 Mar 23.
125. Sampson CS, Bedy SM, Carlisle T. Withdrawal seizures seen in the setting of synthetic cannabinoid abuse. *Am J Emerg Med*. 2015 Nov;33(11):1712.
126. Cooper ZD. Adverse Effects of Synthetic Cannabinoids: Management of Acute Toxicity and Withdrawal. *Curr Psychiatry Rep*. 2016 May;18(5):52.
127. Vandrey R, Dunn KE, Fry JA. A survey study to characterize use of spice products (synthetic cannabinoids). *Drug Alcohol Depend*. 2012; 120:238–241.
128. Castaneto MS, Gorelick DA, Desrosiers NA. Synthetic cannabinoids: epidemiology, pharmacodynamics, and clinical implications. *Drug Alcohol Depend*. 2014;144:12–41.

# Annexes



Annexe 1. Captures d'écran de la page d'accueil d'un site de vente en ligne de nouveaux produits de synthèse

**RapidChems**  
Fast Professional Direct

MEXEDRONE   RESEARCH CHEMICALS   CANNABINOIDS   HERBALS   RC PELLETS   BRANDED POWDERS

**FREE UK DELIVERY**  
& FREE AIRMAIL DELIVERY FOR EU & ROW

**NEW - SYNTHACAINE SPARKLE V3**  
CLICK HERE FOR INFO

**ONLY £9.99 FOR**  
RAPID EU NEXT DAY DELIVERY

**Best Sellers**

<p><b>MEXEDRONE CRYSTALS</b></p> <p>★★★★★ 19 Reviews(s)</p> <p><b>£15.00</b></p>	<p><b>SYNTHACAINE SPARKLE V3</b></p> <p>★★★★★ 19 Reviews(s)</p> <p><b>£10.00</b></p>	<p><b>2MG CHLORO-DIAZEPAM PELLETS</b></p> <p>★★★★★ 19 Reviews(s)</p> <p><b>£5.50</b></p>	<p><b>3-FLUOROPHENMETRAZINE POWDER</b></p> <p>★★★★★ 14 Reviews(s)</p> <p><b>£7.99</b></p>
--	--	--	---

**RapidChems**  
Fast Professional Direct

MEXEDRONE   RESEARCH CHEMICALS   CANNABINOIDS   HERBALS   RC PELLETS   BRANDED POWDERS

5F-4KB-4B POWDER   THH-018 POWDER

AB-CHMINACA POWDER   THH-2201 POWDER

AB-FUBINACA POWDER

BB-22 POWDER

NM2201 POWDER

**UK Next Day £5.45**  
17:30 Cut Off

**25% OFF JANUARY SALE**  
ON ORDERS BETWEEN £25 - £1,000  
USE CODE **JAN25** AT CHECKOUT

## Annexe 2. Interventions extérieures du centre d'addictologie en 2015

Durant l'année 2015, l'infirmière et les psychologues du centre d'Addictologie sont intervenus :

- Dans **5 établissements scolaires** auprès de **810 élèves au total**.

Les objectifs sont de prévenir l'usage de produits psycho-actifs, les addictions et leurs conséquences. Il s'agit de faire évoluer les représentations des élèves sur les questions de drogues et de conduites addictives, d'élever leur niveau de connaissance sur les produits, leurs effets, leurs risques, la législation...de faire prendre conscience de l'influence de l'environnement sur les comportements et d'identifier les personnes et structures ressources vers qui se tourner pour obtenir l'aide (Centre d'Addictologie).

- Dans **3 associations** :

- ) La Maison Des Adolescents de l'association TAMA auprès de **557 adolescents** et 5 parents.
- ) Le secours Catholique auprès de **15 jeunes**
- ) Au Dago TAMA auprès d'un groupe de **5 jeunes**

- Auprès de **20 parents d'élèves** de 2 établissements scolaires dans le but de les sensibiliser eux aussi aux risques des conduites addictives puisque c'est l'entourage souvent qui oriente et accompagne l'enfant au Centre d'Addictologie.

Liste des interventions :

<b>Intervention</b>	<b>Date</b>	<b>Lieu</b>	<b>Effectifs jeunes rencontrés</b>	<b>Parents consultés</b>
<b><u>Interventions avec la MDA</u></b>	Jeudi 19 février	Pamandzi/Labattoir	116	2
	Jeudi 5 mars	Mtsangamoudji/Tsingoni	50	
	Mardi 17 mars	Acoua/Mtsamboro	38 +12	0
	Mardi 24 mars	Kani Kéli	167	

	Jeudi 2 avril	Sada	19	2
	Jeudi 16 avril	Chirongui/Bandrélé	13+80	1
	Jeudi 23 avril	Kawéni/Koungou	40	0
	Mardi 28 avril	Chiconi/Kahani	2+20	0
<b><u>Intervention au Dago TAMA</u></b>	21 janvier de 17h à 19h	Domaine du Dago TAMA	5 jeunes de 13 à 17 ans	
<b><u>Intervention auprès des parents d'élèves du collège de Doujani</u></b>	22 mai de 16h à 18h	Collège de Doujani	10	
<b><u>Intervention auprès des parents d'élèves du collège de Tsimkoura</u></b>	7 octobre de 14h à 15h30	Collège de Tsimkoura	10 parents et 4 élèves	
<b><u>Interventions Collèges Lycées</u></b>	Lundi 13 avril	Collège de Chiconi	11 classes de 3 <sup>ème</sup> et 1 classe de 5 <sup>ème</sup>	
	Mardi 14 avril			
	Mercredi 15 avril			
	Lundi 8 juin 2015	Collège de Koungou	2 classes de 4 <sup>ème</sup> 1 classe de 3 <sup>ème</sup> 1 classe BAT (professionnel)	
	Jeudi 11 juin 2015			
	Vendredi 17 avril 2015	Collège de Tsimkoura	10 classes de 3 <sup>ème</sup>	
	Lundi 20 avril 2015			

	Lundi 23 novembre 2015	Collège de Chiconi	10 classes de 3 <sup>ème</sup>	
	Mercredi 25 novembre 2015			
	Lundi 30 novembre 2015	Lycée Pro de Kahani	13 classes de 2 <sup>nde</sup>	
	Mercredi 2 décembre 2015			
	Vendredi 4 décembre 2015			
<b><u>Journée Mondiale Sans Tabac</u></b>	Lundi 1 <sup>er</sup> juin 2015 De 10h à 14h	CHM, cafeteria		
<b><u>Intervention secours catholique</u></b>	Vendredi 6 février 2015	Locaux secours catholique	15 personnes	
	Mardi 31 mars 2015			
<b><u>Intervention BSMA</u></b>	Interventions mensuelles tous les 1 <sup>er</sup> Mercredi du mois	BSMA	Groupe de 50 élèves	

Annexe 3. Fiche de recueil complétée par l'IDE à l'entretien d'accueil



**RECUEIL DE DONNEES**

IPP :

Date 1<sup>er</sup> entretien :

NOM :

PRENOM :

AGE :

Sexe :

Date et lieu de naissance :

Adresse :

n° tél :

Adressé par :

Produit :

Médecin traitant :

Situation conjugale		
Nombre d'enfants		A charge
Famille		Logement
Situation administrative		
Couverture sociale		
Activité professionnelle		
ATCD légaux		

**CONSTANTES & ATCD**

**Date :**

Pouls :	TA :	Poids :	Taille :
			IMC

**Allergies :**

**ATCD médicaux :**

- Hypertension :
- Diabète :
- Excès de cholestérol :
- Maladie cardio-vasculaire :
- Maladie respiratoire :
- Maladie digestive :
- Maladie neurologique :
- Sd dépressif :
- Autre :

**ATCD chirurgicaux / traumatiques :**

**ATCD addictologiques / psychiatriques :**

**ATCD familiaux :**

**Hospitalisation en rapport avec l'addiction ?**

**Aspect physique :**

**PRODUIT :**

Age et circonstances de début	
A quel moment la conso est-elle devenue quotidienne ou problématique ?	
La conso a-t-elle varié ? En + ou en - ?	

**CONSOMMATION ACTUELLE**

Combien	Où
Pourquoi (événements, émotions,...)	Dans quelles circonstances (seul, entre amis,...)

**RESULTAT QUESTIONNAIRE / SCORE**

FACE (alcool)	Fagestrom (tabac)	Score cannabis	Autre :

**BALANCE DECISIONNELLE**

Avantages de la conso Qu'est ce que ça apporte ?			
Inconvénients conso Quels problèmes cela crée ?			
Conséquences de la conso	<i>financières</i>	<i>Relationnelles</i>	<i>Légales</i>

**DEGRE DE MOTIVATION**

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Très faible		Faible		Modéré		Forte		Très forte	

Annexe 4. Extrait de la demande d'un tiers dans le cadre d'une procédure d'hospitalisation sans consentement en psychiatrie d'un patient présentant une décompensation d'un syndrome schizo-affectif dans un contexte de consommation de « chimique »

*« Objet : admission en psychiatrie*

*Monsieur,*

*Je me permets de vous écrire pour vous demander d'interner en urgence Mr M. dont je suis la sœur.*

*Avec la consommation de produits illicites, son état actuel, il est devenu un danger pour lui-même et pour autrui.*

*Plus d'une fois il a pris des voitures alors qu'il n'est pas en état de conduire ni de se prendre en charge lui-même ni de faire attention à ce qu'il fait.*

*Plus d'une fois il a été hospitalisé sans résultat concluant. »*



## Annexe 5. Critères d'addiction à une substance selon le DSM-5

La cinquième édition du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5)*, publiée en 2013 combine en un seul diagnostic de **trouble d'utilisation de substance** les diagnostics d'abus de substance et de dépendance à une substance du DSM-IV.

Le DSM-5 définit l'addiction à une substance comme étant un mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance, cliniquement significative, caractérisée par la présence de deux (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période continue de douze mois :

- A. La substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévue.
- B. Il existe un désir persistant ou des efforts infructueux pour diminuer ou contrôler l'utilisation de cette substance.
- C. Beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance, utiliser la substance, ou récupérer de ses effets.
- D. Il existe un craving ou une envie intense de consommer la substance
- E. L'utilisation répétée de la substance conduit à l'incapacité de remplir des obligations majeures au travail, à l'école ou à la maison
- F. Il existe une utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance.
- G. Des activités sociales, occupationnelles ou récréatives importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance
- H. Il existe une utilisation répétée de la substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux.
- I. L'utilisation de la substance est poursuivie bien que la personne sache avoir un problème psychologique ou physique persistant ou récurrent susceptible d'avoir été causé ou exacerbé par cette substance.
- J. Il existe une tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :
  - besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré
  - effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de substance
- K. Il existe un sevrage caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes :
  - Syndrome de sevrage caractérisé à la substance.
  - La substance (ou une substance proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage.

La sévérité des troubles est basée sur le nombre de critères rencontrés: 2-3 critères indiquent un trouble léger, 4-5 critères un trouble modéré, et 6 ou plus un trouble sévère.

La rémission récente d'un trouble est définie comme consistant en au moins 3 mois (et moins que 12) sans que des critères du trouble soient applicables (sauf celui de l'envie de consommer) alors que la rémission durable consiste en au moins 12 mois sans critères applicables (sauf l'envie ou craving).

# Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admise 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 de 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.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue 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 déshonorée et méprisée si j'y manque.

# Medico-social profile of patients consulting in Mayotte's addictology center in 2015 for consumption of new psychoactive substances, a retrospective survey

## Abstract

Introduction. Since 2012, new psychoactive substances, mainly synthetic cannabinoids, can be found on Mayotte Island. Their consumption as cigarettes, sometimes combined with plants (such as *Tephrosia vogelii*) rapidly spread throughout this French island located in the Indian Ocean where lives a young population with a low standard of living, culturally not user of toxic substances, and unaware of risks they entail.

Method. This retrospective and descriptive study has gathered medico-social characteristics of all the patients whom consulted in 2015 the Mayotte health care center specialized in addictions for regular and problematic use of new psychoactive substances, in order to establish a profile of those users.

Results. Among the 54 patients included, the median age was 20 years old, 89% of those were men, 48% had a criminal record, 87% said they were cannabis users, active or withdrawn. Their living conditions were similar to those of the Mayotte's population. At least 76% of the patients had an addiction to the substance. The existence of a psychiatric history was a risk factor in stopping the monitoring early.

Conclusion. An early detection of subjects within a risk group is necessary considering the fact those substances are highly addictive. Actions of prevention widened to the entire population must be done to raise awareness about the risks of consumption of toxic substances globally.

---

## Key words

Synthetic cannabinoid abuse - new psychoactive substances - *Tephrosia vogelii* - addiction - Mayotte

## Résumé

Introduction. Depuis 2012 les nouveaux produits de synthèse, principalement des cannabinoïdes, sont présents à Mayotte. Leur consommation sous forme de cigarettes, parfois associée à des plantes (*Tephrosia vogelii*), s'est rapidement répandue dans cette île française de l'Océan Indien où vit une population jeune à faible niveau de vie, culturellement peu consommatrice de toxiques et non sensibilisée aux risques.

Méthode. Cette étude rétrospective descriptive a colligé les caractéristiques médico-sociales de tous les patients ayant consulté en 2015 au centre d'addictologie de Mayotte pour usage régulier ou problématique de nouveaux produits de synthèse, afin d'établir le profil de ces consommateurs.

Résultats. Parmi les 54 patients inclus : l'âge médian était de 20 ans, 89% étaient des hommes, 48% avaient des antécédents judiciaires, 87 % déclaraient une consommation régulière active ou sevrée de cannabis. Leurs conditions de vie étaient similaires à celles de la population mahoraise. Au moins 76% des patients présentaient une addiction à la substance. L'existence d'antécédent psychiatrique était un facteur de risque d'arrêt prématuré du suivi.

Conclusion. Un dépistage précoce des sujets à risque est nécessaire compte tenu du caractère addictogène de ces substances. Des actions de prévention élargies à l'ensemble de la population doivent être menées pour une sensibilisation globale aux risques de la consommation de toxiques.

---

### Title :

**Medico-social profile of patients consulting in Mayotte's addictology center in 2015 for consumption of new psychoactive substances, a retrospective survey**

---

**Discipline :** médecine générale

---

### Mots clés :

Cannabinoïdes de synthèse - nouveaux produits de synthèse -*Tephrosia vogelii* - addictologie – Mayotte

---

Université de Bordeaux – 146 rue Léo Saignat – 33 076 Bordeaux Cedex