

ANNÉE 2017

N°044

THÈSE
pour le
DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE

par

Charlotte BESSEAU

Présentée et soutenue publiquement le 26 Septembre 2017

**Le pharmacien d'officine et la délivrance des
médicaments aux mineurs : état des lieux dans les Pays
de la Loire et analyse des besoins des pharmaciens**

Président : M. PINEAU Alain, Professeur-Praticien Hospitalier de Toxicologie,
Faculté de Pharmacie de Nantes

Membres du jury : Mme GUERLAIS Marylène, Docteur en pharmacie, praticien
attaché, CEIP-A de Nantes
M. YVERNOGEAU Benoît, Docteur en pharmacie, Challans
Mme VISSET Vanessa, Docteur en pharmacie, Saint Jean de Monts

REMERCIEMENTS

A M. PINEAU,

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury.

A Mme GUERLAIS,

Merci d'avoir accepté de diriger ce travail et merci surtout pour votre grande contribution à l'élaboration de cette thèse, vos précieuses relectures et corrections, vos conseils avisés et pour le temps que vous y avez consacré.

A M. YVERNOGEAU,

Merci de juger ce travail et merci à vous, à votre épouse et à votre équipe pour ces 6 mois de stage passés ensemble au sein de votre officine. Merci de m'avoir transmis vos connaissances, j'y ai beaucoup appris et j'en sors professionnellement grandie.

A Mme VISSET,

Merci d'appartenir à ce jury et merci à vous et à M. BOUTHOLEAU pour m'avoir transmis vos connaissances et m'avoir appris les bases du métier. Merci pour les heures de travail passées au sein de votre officine.

Aux 97 pharmaciens participant à l'étude réalisée au sein de cette thèse,

Merci d'avoir pris de votre temps personnel pour m'aider en répondant au questionnaire téléphonique.

Au personnel du CEIP-A de Nantes,

Merci à toute l'équipe pour son accueil et sa bienveillance lors de mon stage hospitalo-universitaire de 5^{ème} année.

A M. LEVU,

Merci d'avoir répondu avec rapidité et précision à mes questions concernant la réglementation officinale.

A mes amis de la faculté, Marie-Caroline, Marion, Margault, Marie-Capucine, Selma, Delphine et tous les autres qui se reconnaîtront,

Merci pour ces 6 années d'études passées ensemble, merci pour votre aide lors des moments durs et un grand merci pour tous ces bons moments de rire, ces discussions, pour ces soirées et week-ends... je ne les oublierai jamais.

A mes amis vendéens, Elodie, Laurène, Julien, Jérémy, Paul, Thomas et les autres,

Merci pour ces nombreux moments passés ensemble, merci pour m'avoir changé les idées tous les week-ends et merci pour votre compréhension lors des périodes de révisions.

A mes amies, Cassandra, Amandine, Pauline, Noémie, Lucie, Charlène,

Un énorme merci à vous six pour votre indéniable soutien tout au long de ces études, vous avez toujours été là pour moi malgré la distance. Merci pour vos conseils, pour votre bienveillance et merci pour les moments passés ensemble, souvent trop courts mais indispensables pour souffler.

A ma belle-famille, Christophe, Christine, Alexandre et Marie,

Merci à vous pour votre soutien depuis le début de mes études et pour votre compréhension lorsque je n'étais pas toujours disponible. Merci pour vos nombreux encouragements. Je vous dois beaucoup.

A mes grand-mères, Suzanne (†) et Monique,

Merci pour votre soutien et vos mots doux. Je sais que vous êtes fières de votre petite-fille, de là-haut ou d'ici.

A mes parents, Jacques et Odette,

Je n'aurai pas assez de quelques lignes pour vous remercier. Merci d'abord pour m'avoir toujours encouragé à faire le métier que je voulais. Merci pour votre soutien sans faille du début jusqu'à la fin de mes études, pour vos appels quasi quotidien et vos mots d'encouragement. Merci d'avoir tout fait pour que ces études soient les plus agréables pour moi. Vous avez toujours été là pour moi et avez toujours cru en moi. Merci pour tout. Je suis très fière d'être votre fille. Je vous aime.

A mon conjoint, Maxime,

Depuis 6 ans tu partages ma vie et depuis 6 ans tu supportes mon rythme de travail et les contraintes qui vont avec, alors merci. Tu as toujours su être là pour moi, dans les bons comme dans les moins bons moments. Merci pour ta patience, pour ton écoute et pour ta compréhension. Merci de toujours croire en moi et de me redonner confiance. Tu me tires vers le haut et ma réussite, je te la dois en grande partie.

Avec tout mon amour.

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS	10
LISTE DES FIGURES	12
LISTE DES TABLEAUX	14
INTRODUCTION	15
Première partie : CONTEXTE.....	17
I. Système national d'Addictovigilance et place du pharmacien d'officine	18
I.1. Système d'Addictovigilance en France.....	18
I.1.1. Définition	18
I.1.2. Organisation du système	18
I.1.2.1. Les CEIP-A	18
I.1.2.1.1. Présentation	18
I.1.2.1.2. Missions	19
I.1.2.1.3. Outils pharmaco-épidémiologiques	20
I.1.2.2. Coordination des différentes instances	23
I.1.3. Relation avec le système d'addictovigilance européen	24
I.1.4. Relation avec le système d'addictovigilance international	24
I.2. Place du pharmacien	25
II. Définitions.....	27
II.1. Différents types d'usage.....	27
II.2. Abus d'une substance	27
II.3. Dépendance à une substance	29
II.4. Troubles de l'usage d'une substance	31
III. Pharmacologie de la dépendance et spécificités du sujet jeune	34
III.1. Pharmacologie de la dépendance	34
III.1.1. Transmission de l'information neuronale	34
III.1.2. Système de récompense	35
III.1.2.1. Anatomie et principes du système.....	35
III.1.2.2. Rôles des différents neuromédiateurs.....	36
III.1.3. Adaptation du système de récompense induite par l'administration chronique de substances psychoactives	38
III.1.3.1. Modifications du système de récompense	38
III.1.3.2. Mécanismes de neuroadaptation	40
III.1.3.3. Le sevrage.....	41
III.1.4. Lien entre stress et addiction	42
III.1.5. Nouveaux concepts de l'addiction	43
III.2. Spécificités du sujet jeune.....	44
III.2.1. Morphologie des aires cérébrales	44
III.2.2. Particularités du système cortical et du circuit de récompense	44

IV.3.5.4. Perspectives de sortie	71
IV.3.6. Conséquences de la consommation	72
IV.3.6.1. Risques sanitaires	72
IV.3.6.2. Risques socio-professionnels	73
IV.3.6.3. Risques légaux	73
IV.3.7. Dommages causés	75
IV.3.8. Rôle du médicament par rapport aux autres consommations de substances ..	76
IV.3.8.1. Effet d'aubaine	77
IV.3.8.2. Effet limiteur	77
IV.3.8.3. Effet accélérateur	77
IV.3.8.4. Effet initiateur	77
IV.4. <i>Purple drank</i>	78
IV.4.1. Composition	78
IV.4.2. Origine	79
IV.4.3. Pharmacologie et effets cliniques de chaque composant	79
IV.4.3.1. Codéine	79
IV.4.3.1.1. Synthèse	79
IV.4.3.1.2. Pharmacocinétique	80
IV.4.3.1.3. Pharmacodynamie et effets cliniques	81
IV.4.3.1.4. Effets indésirables	81
IV.4.3.1.5. Spécialités à base de codéine	82
IV.4.3.2. Dextrométhorphan	82
IV.4.3.2.1. Synthèse	82
IV.4.3.2.2. Pharmacocinétique	82
IV.4.3.2.3. Pharmacodynamie et effets cliniques	83
IV.4.3.2.4. Effets indésirables	83
IV.4.3.2.5. Spécialités à base de dextrométhorphan	84
IV.4.3.3. Prométhazine	84
IV.4.3.3.1. Synthèse	84
IV.4.3.3.2. Pharmacocinétique	84
IV.4.3.3.3. Pharmacodynamie et effets cliniques	84
IV.4.3.3.4. Effets indésirables	85
IV.4.3.3.5. Spécialités à base de prométhazine	85
IV.4.4. Effets cliniques du <i>Purple drank</i>	85
IV.4.4.1. Effets recherchés par les jeunes et contexte de consommation	85
IV.4.4.2. Effets indésirables et complications	87
IV.4.5. Consommation aux Etats-Unis	88
IV.4.6. Consommation en France	90
IV.4.6.1. Expansion du <i>Purple drank</i>	90
IV.4.6.2. Cas cliniques publiés	91
IV.4.6.3. Profils des consommateurs	93
IV.4.6.4. Solutions envisagées	94
V. Réglementation	96
V.1. Rôles du pharmacien d'officine dans la lutte contre les conduites addictives	96
V.2. Cas particulier de la dispensation de médicaments aux mineurs	98
V.3. Changement de réglementation de la codéine et ses dérivés	99

Deuxième partie : ETUDE AUPRES DES PHARMACIENS D'OFFICINE A PROPOS DE LA DISPENSATION DE MEDICAMENTS AUX MINEURS100

I. Objectif de l'étude.....	101
II. Matériel et méthodes.....	101
II.1. Design de l'étude.....	101
II.2. Inclusion des pharmacies.....	102
II.3. Questionnaire.....	102
II.4. Période de test.....	103
II.5. Recueil et traitement des données.....	103
II.6. Analyse des données.....	104
III. Résultats.....	105
III.1. Participation.....	105
III.2. Contexte de l'officine.....	105
III.2.1. Répartition géographique des pharmacies participantes.....	105
III.2.2. Typologie de l'officine.....	106
III.2.3. Profil des pharmaciens participants.....	107
III.3. Caractéristiques des demandes de médicaments par les mineurs.....	108
III.3.1. Types de demandes.....	108
III.3.2. Fréquence des demandes.....	108
III.3.3. Profil des mineurs se présentant à l'officine.....	109
III.3.3.1. Age des mineurs.....	109
III.3.3.1.1. Médicaments prescrits.....	109
III.3.3.1.2. Médicaments non prescrits.....	109
III.3.3.2. Fréquences des demandes.....	110
III.3.3.2.1. Médicaments prescrits.....	110
III.3.3.2.2. Médicaments non prescrits.....	110
III.3.3.3. Médicaments demandés.....	111
III.3.3.3.1. Médicaments prescrits.....	111
III.3.3.3.2. Médicaments non prescrits.....	112
III.3.3.4. Périodes de l'année.....	113
III.3.3.4.1. Médicaments prescrits.....	113
III.3.3.4.2. Médicaments non prescrits.....	113
III.4. Cas particulier du <i>Purple drank</i>	114
III.4.1. Connaissance par les pharmaciens interrogés.....	114
III.4.1.1. Connaissance du terme « <i>Purple drank</i> ».....	114
III.4.1.2. Connaissance de la composition du <i>Purple drank</i>	115
III.4.2. Profil des pharmacies sollicitées par des médicaments du <i>Purple drank</i>	116
III.4.2.1. Effectif de pharmaciens sollicités.....	116
III.4.2.2. Localisation géographique et typologie des officines.....	116
III.4.3. Caractéristiques des jeunes demandeurs de <i>Purple drank</i>	118
III.4.3.1. Connaissance du patient par le pharmacien.....	118
III.4.3.2. Attitude du jeune demandeur au comptoir.....	119
III.4.3.3. Conséquences au long cours observées.....	119
III.5. Prise en charge des mineurs par les pharmaciens.....	119
III.5.1. Différentes prises en charge.....	119
III.5.1.1. Médicaments prescrits.....	120
III.5.1.2. Médicaments non prescrits.....	120

III.5.1.3. Cas du <i>Purple drank</i>	122
III.5.2. Ressenti du pharmacien	123
III.5.2.1. Médicaments prescrits.....	123
III.5.2.2. Médicaments non prescrits.....	123
III.5.2.3. Cas du <i>Purple drank</i>	124
III.5.3. Législation.....	124
III.5.3.1. Connaissance de la législation.....	124
III.5.3.2. Changement de la législation.....	125
III.5.3.2.1. Médicaments prescrits	125
III.5.3.2.2. Médicaments non prescrits	125
III.5.3.2.3. Cas du <i>Purple drank</i>	128
III.5.4. Apports souhaités par les pharmaciens	128
Troisième partie : DISCUSSION.....	130
I. Forces et faiblesses de l'étude	131
I.1. Etendue de l'étude	131
I.2. Pharmacies participantes.....	131
I.3. Objectivité des données.....	131
I.4. Caractère novateur de l'étude	132
II. Caractéristiques des demandes.....	132
II.1. Profil des mineurs.....	132
II.1.1. Age des mineurs consommateurs de médicaments	132
II.1.2. Fréquence des demandes de médicaments par des mineurs à l'officine....	133
II.1.3. Particularités des demandes par des mineurs consommateurs de <i>Purple drank</i>	133
II.2. Médicaments demandés : similitudes et divergences avec la littérature, apports de l'étude.....	133
II.2.1. Similitudes	133
II.2.1.1. Médicaments prescrits.....	134
II.2.1.2. Médicaments non prescrits.....	135
II.2.1.3. Cas particulier du <i>Purple drank</i>	136
II.2.2. Divergences	137
II.3. Apports de l'étude.....	137
II.3.1. La place prépondérante de la contraception	137
II.3.2. Les médicaments en vente libre.....	138
II.3.3. Les médicaments les plus demandés par les mineurs : comparaison avec la population générale	138
II.3.4. Cas particulier du <i>Purple drank</i>	140
II.4. <i>Purple drank</i> : de l'information au risque d'incitation à la consommation	141
III.4.1. Mises en garde relayées par les médias.....	141
III.4.2. Composition du cocktail	141
III. Prise en charge des mineurs par les pharmaciens	142
III.1. Absence d'attitude consensuelle	142
III.2. Recommandations de l'Ordre National des Pharmaciens et de l'ANSM	144
III.2.1. A propos des médicaments prescrits	144
III.2.2. A propos des médicaments non prescrits	144
IV. Besoins des pharmaciens.....	145
IV.1. Changement réglementaire	145

IV.1.1. Médicaments prescrits	145
IV.1.2. Médicaments non prescrits	146
IV.1.3. Arrêté ministériel du 12 juillet 2017 supprimant les doses d'exonération de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine et de la noscapine ..	146
IV.2. Outils	148
CONCLUSION	150
ANNEXES	153
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	171

LISTE DES ABREVIATIONS

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament

API : Alcoolisation Ponctuelle Importante

ASOS : Antalgiques, Stupéfiants et Ordonnances Sécurisées

ATV : Aire Tegmentale Ventrale

CAARUD : Centres d'Accueil et d'Accompagnement à la Réduction des risques pour Usagers de Drogues

CEIP-A : Centre d'Évaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance – Addictovigilance

CHU : Centre Hospitalo-Universitaire

CNOP : Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens

COF : Cortex Orbi-Frontal

CPF : Cortex Pré-Frontal

CSAPA : Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie

CSP : Code de la Santé Publique

DCI : Dénomination Commune Internationale

DP : Dossier Pharmaceutique

DRAMES : Décès en Relation avec l'Abus de Médicaments Et de Substances

DSM : Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders (Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux)

EMA : European Medicines Agency (Agence Européenne du Médicament)

GABA : Acide γ -aminobutyrique

INPES : Institut National de Prévention et d'Éducation pour la Santé

INSERM : Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

JO : Journal Officiel

LSD : Acide Lysergique Diéthylamide

MDMA : 3,4-méthylènedioxy-méthamphétamine

MILDECA : Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues Et les Conduites Addictives

MILDT : Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie

NAcc : Noyau accumbens

NDMA : N-nitrosodiméthylamine

NPS : Nouveaux Produits de Synthèse

NotS : Notifications Spontanées

OEDT : Observatoire Européen des Drogues et des Toxicomanies

OFDT : Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ONU : Organisation des Nations Unies

OPEMA : Observation des Pharmacodépendances En Médecine Ambulatoire

OPPIDUM : Observation des Produits Psychotropes et Illicites ou Détournés de leur Utilisation Médicamenteuse

OSIAP : Ordonnances Suspectes, Indicateur d'Abus Possible

PMF : Prescription Médicale Facultative

PMO : Prescription Médicale Obligatoire

RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit

SFPT : Société Française de Pharmacologie et Thérapeutique

SINTES : Système d'Identification National des Toxiques et Substances

TREND : Tendances Récentes Et Nouvelles Drogues

TSO : Traitement de Substitution aux Opiacés

UTIP : Union Technique Intersyndicale Pharmaceutique

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Système d'addictovigilance en France

Figure 2 : Fente synaptique

Figure 3 : Structures cérébrales impliquées dans le système de récompense

Figure 4 : Comparaison schématique d'un cerveau non addict *versus* un cerveau addict

Figure 5 : Activité des neurones dopaminergiques

Figure 6 : Différences de maturité du cortex préfrontal (PFC) (appartenant au système cortical) et du striatum ventral (appartenant au système limbique) suivant l'âge

Figure 7 : Structure chimique et métabolisme de la codéine

Figure 8 : Structure chimique du dextrométhorpane

Figure 9 : Structure chimique de la prométhazine

Figure 10 : Répartition des pharmacies participantes selon le département

Figure 11 : Taux de participation au questionnaire par département

Figure 12 : Nombre de personnels pharmaceutiques travaillant au sein de l'officine

Figure 13 : Répartition des pharmaciens en fonction des demandes de médicaments par les mineurs

Figure 14 : Médicaments prescrits les plus fréquemment demandés par les mineurs d'après les pharmaciens

Figure 15 : Médicaments non prescrits les plus fréquemment demandés par les mineurs selon les pharmaciens

Figure 16 : Composition du *Purple drank* selon les pharmaciens

Figure 17 : Sollicitations pour des demandes de médicaments du *Purple drank* selon le département

Figure 18 : Localisation des officines constatant des demandes de *Purple drank*

Figure 19 : Profils des jeunes demandeurs de *Purple drank*

Figure 20 : Attitude des pharmaciens sollicités pour des médicaments du *Purple drank*

Figure 21 : Motifs des pharmaciens ne souhaitant pas de modification réglementaire sur les médicaments en vente libre

Figure 22 : Comparaison du souhait des pharmaciens quant à un changement de réglementation concernant d'une part, les médicaments prescrits et d'autre part, les médicaments en vente libre

Figure 23 : Différents types de changements à propos de la législation des médicaments en vente libre souhaités par les pharmaciens

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Fréquence des alcoolisations ponctuelles importantes (API) chez les adolescents de 17 ans et les jeunes adultes, selon le sexe, en 2014

Tableau 2 : Expérimentation de médicaments psychotropes par les adolescents de 17 ans, selon le sexe, en 2014

Tableau 3 : Motivations à faire un usage détourné de médicaments : comparaison expérimentation/consommation habituelle

Tableau 4 : Résumé des produits abordés et principales caractéristiques

Tableau 5 : Répartition des 97 pharmaciens en fonction de l'année d'obtention du diplôme

Tableau 6 : Connaissance du *Purple drank* en fonction de l'année d'obtention du diplôme

Tableau 7 : Raisons évoquées par les pharmaciens, sollicités ou non pour des médicaments du *Purple drank*, qui déclarent ne pas se sentir démunis

Tableau 8 : Différents types de changements de réglementation des médicaments en vente libre

Tableau 9 : Médicaments les plus fréquemment demandés par les mineurs, d'après les pharmaciens

Tableau 10 : Classement des 20 substances actives les plus vendues en France en 2013

INTRODUCTION

Entre l'enfance et l'âge adulte, l'adolescence constitue une place particulière. Réglementairement, l'adolescent est encore mineur. Physiologiquement, le jeune, adulte en devenir, est encore en phase de maturation, en particulier cérébrale. Pourtant, les consommations de médicaments par cette population particulière sont peu décrites à l'heure actuelle.

La lutte contre les drogues et les conduites addictives fait l'objet d'un plan gouvernemental mis en place, en 2013, par la MILDT (devenue MILDECA). Ce plan s'étendant sur quatre ans, a pour but, entre autres, de lutter contre toutes les formes de délinquances liées aux consommations de substances psychoactives. La consommation de ces substances concerne toute la population mais les mineurs semblent d'avantage s'y intéresser. En effet, depuis quelques années, les autorités de santé ont constaté une nette augmentation de la consommation de médicaments psychoactifs par les mineurs [MILDECA, 2013].

Plusieurs médicaments consommés par les jeunes semblent détournés de leur usage. Ainsi, ils utilisent, à des fins récréatives, les psychotropes à prescription médicale obligatoire (PMO) tels que les benzodiazépines, et les opiacés et antihistaminiques disponibles en vente libre, pour réaliser notamment un cocktail appelé « *Purple drank* ». Ce nouveau mode de consommation est apparu en 2013 en France et fait l'objet de nombreux signalements de la part des professionnels de santé aux Centres d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance-Addictovigilance (CEIP-A) [ANSM, 2015a].

Le pharmacien d'officine est donc un professionnel de santé tenant une place particulière : il est fréquemment, voire quotidiennement, confronté à des demandes de médicaments par des mineurs. Il est également le premier acteur à être en contact avec ces jeunes. Pourtant, à l'heure actuelle, aucune réglementation n'encadre la vente de médicaments aux mineurs. Chaque pharmacien agit alors selon son propre jugement.

L'objectif de cette thèse est double : effectuer un état des lieux auprès des pharmaciens d'officine des Pays de la Loire sur la consommation des médicaments prescrits et non prescrits par les mineurs, et établir les besoins des pharmaciens pour améliorer la prévention, la prise en charge ou l'orientation de ces jeunes consommateurs.

Afin de mieux appréhender le sujet, la première partie de la thèse situera le contexte dans laquelle celle-ci a été réalisée et permettra de comprendre comment fonctionne le système d'addictovigilance en France et la place particulière qu'occupe le pharmacien. Ensuite, les définitions d'abus, de dépendance et de troubles de l'usage seront détaillées selon les différentes sources. Puis, les mécanismes pharmacologiques impliqués dans le phénomène d'addiction ainsi que leurs spécificités chez l'adolescent seront expliqués. Dans un quatrième temps, un état des lieux de la consommation des jeunes sera présenté et un point sera fait sur un nouveau cocktail constitué de médicaments détournés, le « *Purple drank* ». Enfin, y seront abordés les devoirs du pharmacien d'officine dans la lutte contre les conduites addictives, ainsi que la réglementation en vigueur en 2016 concernant la dispensation de médicaments aux mineurs.

La deuxième partie de la thèse présentera l'étude réalisée en 2016 auprès de 120 pharmaciens d'officine des Pays de la Loire. Après avoir expliqué l'objectif de cette enquête ainsi que le matériel et les méthodes utilisés pour sa réalisation, tous les résultats seront exposés et présentés sous forme de pourcentages, de graphiques et/ou de tableaux.

Enfin, la troisième partie consistera en une discussion comparant les résultats de l'étude réalisée dans cette thèse et les données de la littérature française et internationale. Elle traitera, entre autres, du très récent changement de réglementation concernant les médicaments codéinés et autres opiacés, décidé par la Ministre des Solidarités et de la Santé au mois de juillet 2017, avant de conclure.

Première partie : CONTEXTE

I. Système national d'Addictovigilance et place du pharmacien d'officine

I.1. Système d'Addictovigilance en France

I.1.1. Définition

Selon l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM), « *L'addictovigilance est la surveillance des cas d'abus et de dépendance liés à la prise de toute substance ayant un effet psychoactif, qu'elle soit médicamenteuse ou non, à l'exclusion de l'alcool éthylique et du tabac* » (article L. 5133-1 du Code de la Santé Publique).

On entend par substance, tout médicament, plante, drogue ou substance illicite pouvant donner lieu à des abus ou à une pharmacodépendance (à l'exception de l'alcool et du tabac).

On différencie l'addictovigilance de la pharmacovigilance qui repose sur la surveillance des effets indésirables attendus ou inattendus des médicaments dans les conditions normales d'utilisation ou dans le cadre de mésusage (utilisation d'un médicament dans un but thérapeutique mais non conforme aux recommandations). L'addictovigilance et la pharmacovigilance sont donc deux systèmes complémentaires [ANSM, 2016a].

I.1.2. Organisation du système

I.1.2.1. Les CEIP-A

I.1.2.1.1. Présentation

L'addictovigilance existe depuis 1990 (circulaire ministérielle DPHM/03/09/01 du 1^{er} octobre 1990) et a été officialisée par la parution du décret n°99-2 49 du 31 mars 1999. Ce dispositif repose sur un réseau national de centres qui recueillent et évaluent les cas d'abus et de dépendance : les Centres d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance – Addictovigilance (CEIP-A) [ANSM, 2016a].

D'après l'article R. 5132-113 du Code de la Santé Publique (CSP), « *Les centres sont situés dans un établissement public de santé au sein d'une structure de pharmacologie, de pharmacologie clinique ou de toxicologie clinique ou d'un centre antipoison. Le responsable du centre est un médecin ou un pharmacien formé à la pharmacologie ou à la toxicologie clinique. Cette fonction peut, le cas échéant, être exercée par le responsable du centre régional de pharmacovigilance ou du centre antipoison situé au sein du même établissement de santé* ». Ces CEIP-A sont des centres spécialisés en pharmacologie clinique ou expérimentale, en toxicologie analytique ou en épidémiologie [ANSM, 2016a ; Légifrance, 2017].

Le 9 mai 2017, le décret n°2017-885 portant harmonisation des dispositions législatives relatives aux vigilances sanitaires a permis d'officialiser le terme d' « addictovigilance ».

On compte 13 CEIP-A en France implantés dans les centres hospitalo-universitaires (CHU) des principales grandes villes ainsi que 7 centres correspondants. Les actions de ces 20 centres sont coordonnées par l'ANSM. C'est lors d'un stage hospitalo-universitaire se déroulant au sein du CEIP-A de Nantes, situé dans le service de pharmacologie clinique du CHU, que ce travail de thèse a été réalisé [ANSM, 2016a ; Légifrance, 2017].

I.1.2.1.2. [Missions](#)

D'après l'article R. 5132-112 du Code de la Santé Publique, les CEIP-A sont chargés :

« 1° De recueillir et d'évaluer les données cliniques concernant les cas constatés de pharmacodépendance et d'abus des substances, plantes, médicaments et autres produits mentionnés à l'article R. 5132-98 ;

2° De recueillir les éléments nécessaires à l'évaluation du risque de pharmacodépendance et d'abus de ces substances, plantes, médicaments et autres produits auprès des professionnels de santé ou des autres professionnels concernés, des centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie et des établissements de santé, notamment auprès des centres antipoison, des centres régionaux de pharmacovigilance et des structures des urgences ;

3° De contribuer au développement de l'information sur le risque de pharmacodépendance et d'abus de ces substances, plantes, médicaments ou autres produits, notamment en renseignant les différents professionnels concernés et en participant à leur formation ;

4° De contribuer à la recherche sur le risque de pharmacodépendance et d'abus de ces substances, plantes, médicaments ou autres produits ;

5° De conduire les enquêtes et travaux demandés par le directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ;

6° De remplir auprès des établissements de santé, et notamment de leurs instances consultatives spécialisées, une mission d'expertise et de conseil.

Des correspondants exerçant dans les établissements de santé collaborent à l'accomplissement des missions des centres. » [Légifrance, 2017].

Pour satisfaire à leur mission de recueil et d'évaluation de cas d'abus et de pharmacodépendance, les CEIP-A recueillent les données de différentes sources :

- Les notifications spontanées (NotS) émises par les professionnels de santé (cf. paragraphe I.1.2.1.3),
- Les enquêtes annuelles réalisées par chaque CEIP (ASOS, DRAMES, OPPIDUM, OSIAP, SINTES) (cf. paragraphe I.1.2.1.3),
- Les enquêtes ponctuelles qui concernent le potentiel d'abus et de pharmacodépendance de spécialités pharmaceutiques, de nouvelles drogues de synthèse et de produits psychoactifs divers.
- Les résultats des études expérimentales chez l'Animal.

Les CEIP-A ont pour autre mission, mentionnée dans l'article R. 5213-112 du CSP, de développer l'information sur le risque d'abus et de pharmacodépendance auprès des professionnels de santé. Pour cela, ils rédigent des alertes, des publications et des bulletins régionaux ou nationaux sur les thématiques d'actualité, ils organisent des soirées ou demi-journées de formation et d'informations à l'égard des professionnels de santé (pharmacien, médecin, personnels des structures spécialisées dans la prise en charge des sujets pharmacodépendants). Les CEIP-A ont aussi une mission de formation des étudiants de santé, des professionnels de santé lors de la formation continue (avec l'UTIP par exemple) ou d'autres professionnels à la demande (gendarme formateur « relais anti-drogue », ...).

Enfin, les centres contribuent à la recherche en effectuant des travaux de recherche fondamentale (études chez l'Animal, études précliniques, ... etc.) et des travaux de recherche appliquée (développement de nouveaux outils d'évaluation de la pharmacodépendance, ... etc.) [ANSM, 2016a].

I.1.2.1.3. Outils pharmaco-épidémiologiques

Afin de mener à bien son rôle de recueil et d'évaluation des cas d'abus et de pharmacodépendance, le réseau des CEIP-A s'est doté de différents outils épidémiologiques.

➤ ASOS (Antalgiques, Stupéfiants et Ordonnances Sécurisées)

ASOS est une enquête qui se déroule pendant une semaine par an, sur un échantillon de 500 pharmaciens d'officine tirés au sort. Ces pharmaciens remplissent un questionnaire pour chaque présentation d'ordonnance comportant un ou plusieurs antalgique(s) stupéfiant(s) puis les adressent au CEIP-A dont ils dépendent. L'objectif de cette enquête est d'observer le type de population traitée par des antalgiques stupéfiants, d'évaluer le respect des modalités de prescription par les médecins ainsi que de décrire l'évolution des traitements antalgiques stupéfiants dans le temps pour un même patient.

➤ DRAMES (Décès en Relation avec l'Abus de Médicaments Et de Substances)

Ce protocole se déroule tout au long de l'année et a pour objectif de recueillir les cas de décès liés à l'usage abusif de substances psychoactives. Les toxicologues précisent la ou les substance(s) impliquée(s) et évaluent la responsabilité des substances dans la survenue du décès. Ils déterminent ainsi le profil toxicologique de chaque substance. Les CEIP-A estiment, par la suite, le nombre de décès survenus en France dans un même contexte et/ou à cause d'une même substance.

➤ NotS (Notifications Spontanées)

Les professionnels de santé peuvent, tout au long de l'année, déclarer des notifications spontanées d'abus ou de pharmacodépendance. Cette déclaration peut se faire directement en contactant l'ANSM ou le CEIP-A dont le professionnel dépend ou en remplissant et en envoyant, au CEIP-A correspondant, une fiche de « *Déclaration obligatoire d'un cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave d'une substance, plante, médicament ou tout autre produit ayant un effet psychoactif* » (annexe 1). Ces notifications spontanées constituent un système de recueil très efficace.

➤ OPEMA (Observation des Pharmacodépendances En Médecine Ambulatoire)

OPEMA est une enquête effectuée par des médecins généralistes volontaires. Le but de ce programme est de décrire le profil des sujets pharmacodépendants et d'évaluer leur consommation de substances psychoactives (dont les médicaments). Les médecins participants saisissent les données sur un site internet dédié. Cette enquête se déroule une fois par an, pendant 4 semaines, au mois de novembre.

➤ OPPIDUM (Observation des Produits Psychotropes et Illicites ou Détournés de leur Utilisation Médicamenteuse)

Tous les ans au mois d'octobre, les CEIP-A recueillent, via OPPIDUM, des informations sur l'usage de substances psychoactives auprès de personnes en centre de soins spécialisés (CSAPA, CAARUD, unités sanitaires des maisons d'arrêt, consultations hospitalières d'addictologie...) ou en ambulatoire présentant une pharmacodépendance, ou auprès de personnes étant sous traitement de substitution aux opiacés (TSO). Cela permet de dégager les tendances évolutives des modes de consommation et d'obtention, d'alerter sur les nouveaux produits utilisés ou sur les nouvelles voies d'administration et de décrire les consommations dans des populations spécifiques.

➤ OSIAP (Ordonnances Suspectes, Indicateur d'Abus Possible)

OSIAP est un système de recueil organisé en 2 périodes de 4 semaines par an (au mois de mai et novembre). Les pharmaciens sentinelles, appartenant au réseau du CEIP-A correspondant, renseignent des données dans un tableau pour chaque ordonnance leur semblant frauduleuse : profil de la personne, type d'ordonnance, élément(s) évoquant une ordonnance falsifiée. Cette enquête permet de recenser les médicaments détournés par le biais d'ordonnances falsifiées et met en évidence les molécules ou spécialités les plus retrouvées sur ces ordonnances.

➤ SINTES (Système d'Identification National des Toxiques Et Substances)

SINTES fait partie du dispositif TREND (Tendances Récentes et Nouvelles Drogues). Ce système a pour objectif d'améliorer la connaissance des drogues illicites et notamment leur profil toxicologique. Pour cela, l'enquête se dote d'un volet « observation » qui synthétise les données toxicologiques des produits et recueille des informations auprès des usagers, et d'un volet « veille » qui consiste à analyser les produits nouveaux ou ceux qui provoquent des effets inattendus.

➤ Soumission chimique

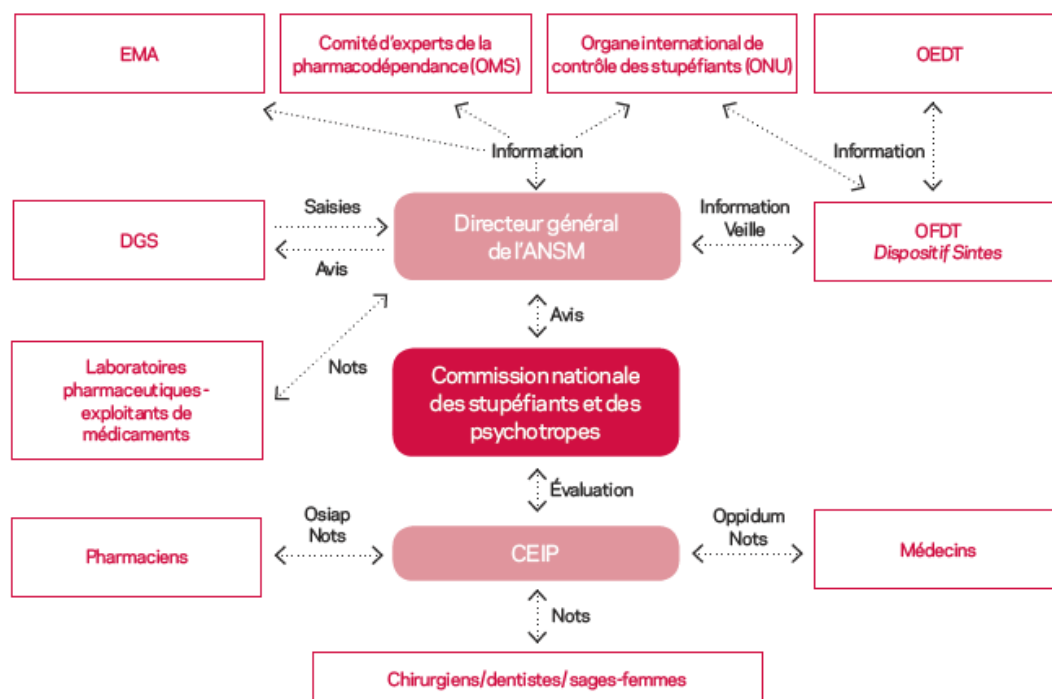
La soumission chimique est l'« *administration volontaire à des fins criminelles ou délictuelles de substances psychoactives à l'insu de la victime ou sous la menace* ». Depuis 2003, un dispositif d'observation permanent a été mis en place pour recenser tous les cas de soumission chimique, identifier les substances utilisées et définir, entre autres, les circonstances des agressions. Ces cas sont déclarés tout au long de l'année par tout professionnel de santé au CEIP-A dont il est géographiquement rattaché [addictovigilance.fr, 2016 ; ANSM, 2016a].

I.1.2.2. Coordination des différentes instances

Les CEIP-A, réunis en comités techniques, préparent des travaux pour la commission des stupéfiants et des psychotropes. Cette commission se compose d'experts et de représentants des pouvoirs publics recrutés pour leurs compétences dans le domaine des dépendances aux drogues et aux médicaments [Victorri-Vigneau, 2009]. Elle émet ensuite des avis à l'ANSM et à la Ministre de la Santé qui décident, dans un but de santé publique, des mesures à prendre pour lutter contre l'abus et la pharmacodépendance [Guerlais, 2005].

Les CEIP-A participent également à la politique de prévention et de réduction des risques et à la lutte contre la drogue et la toxicomanie en coordination avec la MILDT (Mission Interministérielle de Lutte contre la Drogue et la Toxicomanie) devenue MILDECA (Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues Et les Conduites Addictives) depuis mars 2014 (décret n°2014-322) [ANSM, 2016a ; MILDECA, 2014].

Par ailleurs, les données récoltées par les CEIP-A, notamment lors de leurs enquêtes annuelles, permettent à l'Observatoire Français des Drogues et des Toxicomanies (OFDT) de rédiger des rapports sur une substance, médicament ou sur des modes de consommation [Guerlais, 2005].



Abréviations et sigles utilisés

ANSM: Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
DGS: Direction générale de la santé
CEIP: centres d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance
EMA: Agence européenne des médicaments
Nots: notifications spontanées
OEDT: Observatoire européen des drogues et des toxicomanies

OFDT: Observatoire français des drogues et des toxicomanies
OMS: Organisation mondiale de la santé
ONU: Organisation des Nations unies
Oppidum: Observation des produits psychotropes illicites ou détournés de leur utilisation médicamenteuse
Osiap: ordonnances suspectes indicatrices d'abus possible
Sintes: Système d'identification national des toxiques et substances

Figure 1 : Système d'addictovigilance en France [Ordre national des pharmaciens, 2015]

I.1.3. Relation avec le système d'addictovigilance européen

En juin 1997, l'Europe a mis en place un dispositif qui évalue les substances psychoactives et qui peut déclencher des alertes sur les risques que présentent ces substances. Ce système est présent dans 15 états membres qui sont chargés de recueillir et d'analyser les données sur les substances psychoactives. Cependant, la France est le seul pays européen à posséder des centres spécialisés qui évaluent les potentiels de dépendance et d'abus des substances psychoactives.

Les rapports réalisés par les CEIP-A grâce aux recueils et à l'évaluation des cas d'abus ou de pharmacodépendance, sont transmis à l'Observatoire Européen des Drogues et des Toxicomanies (OEDT) via l'ANSM. Les cas d'abus et de pharmacodépendance concernant des médicaments sont également transmis à l'Agence Européenne du Médicament (EMA). L'EMA et l'OEDT travaillent en coordination pour exploiter au mieux les informations reçues des différents états membres [ANSM, 2016a].

I.1.4. Relation avec le système d'addictovigilance international

L'ANSM transmet au comité d'experts sur la pharmacodépendance de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les rapports nationaux d'évaluation des substances psychoactives réalisés par les CEIP-A [ANSM, 2016a]. L'OMS émet ensuite un avis à la Commission des Stupéfiants de l'Organisation des Nations Unies (ONU) sur le classement éventuel d'une ou plusieurs substance(s). L'ONU peut, *a posteriori*, inscrire cette substance sur les listes des conventions internationales de 1961 (stupéfiants) et 1971 (psychotropes).

L'OMS et l'ONU incitent tous les états à participer à la lutte contre les conduites addictives. Pour cela, les états doivent mettre en place « *des mesures de prévention, de formation et d'information des professionnels de santé et du grand public* » comme énoncé dans les articles 38 et 38bis de la Convention Unique des Stupéfiants de 1961 [Guerlais, 2005].

I.2. Place du pharmacien

D'après l'article R. 5132-114 du CSP :

« Le médecin, chirurgien-dentiste ou la sage-femme ayant constaté un cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave d'une substance, plante, médicament ou autre produit mentionné à l'article R. 5132-98 en fait la déclaration immédiate au centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance sur le territoire duquel ce cas a été constaté.

De même, le pharmacien ayant eu connaissance d'un cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave de médicament, plante ou autre produit qu'il a délivré le déclare aussitôt au centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance sur le territoire duquel ce cas a été constaté. » [Légifrance, 2017].

La déclaration des cas d'abus et de pharmacodépendance d'une substance psychoactive est donc une obligation pour tout médecin, chirurgien-dentiste, sage-femme et pharmacien. Elle se fait principalement sous forme de notifications spontanées auprès du CEIP-A dont dépend le professionnel.

L'article R. 5132-114 précise par ailleurs que : *« Tout autre professionnel de santé ou toute personne dans le cadre de son exercice professionnel ayant eu connaissance d'un tel cas peut également en informer le centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance sur le territoire duquel ce cas a été constaté » [Légifrance, 2017].*

Le pharmacien occupe une place prépondérante dans la surveillance et la déclaration des cas d'abus ou de pharmacodépendance. Plusieurs facteurs expliquent ce rôle clé du pharmacien d'officine par rapport à d'autres professionnels de santé :

- le pharmacien est un professionnel de santé disponible et accessible facilement (sans rendez-vous, amplitude des horaires d'ouverture des officines importante),
- l'officine est un service de proximité.

Le lien humain qui se crée avec les patients leur permet de discuter et de se confier. Le dialogue a une importance particulière dans la relation pharmacien-patient : le pharmacien connaît les patients habituels de l'officine, leur vécu, leur mode de vie et peut donc être vigilant lors de périodes ou événements de vie plus difficiles pour certains patients. De plus, le pharmacien a une vision globale et générale de l'ensemble des traitements et consommations médicamenteuses des patients. Il suit l'historique de leurs délivrances de médicaments, délivrés au sein de l'officine mais aussi dans d'autres officines lorsque le patient a un dossier pharmaceutique (DP), (nature et quantité des médicaments délivrés, date de la dispensation...).

Il peut ainsi détecter rapidement une consommation problématique : chevauchement, demande régulière de médicaments psychoactifs en vente libre ou d'avance de médicaments sur prescription, nomadisme médical, ordonnance falsifiée...

Par ailleurs, le pharmacien peut appartenir au réseau de pharmaciens sentinelles du CEIP-A dont il dépend. Une vigilance particulière lui est demandée deux fois par an vis-à-vis des ordonnances falsifiées ou suspectes lors des enquêtes OSIAP (cf. paragraphe I.1.2.1.3). Au cours de ces périodes il doit signaler non seulement le médicament en cause mais également des données succinctes sur le patient, le type d'ordonnance, les critères d'identification. Il est également régulièrement sollicité pour participer à des études et travaux de recherches [ANSM, 2016a].

Le rôle du pharmacien dans le système d'addictovigilance ne se limite pas à la déclaration des cas d'abus ou de dépendance. Il doit également être particulièrement vigilant lorsqu'il dispense un médicament en vente libre à toute personne. Le Conseil National de l'Ordre des Pharmaciens (CNOP), rappelle alors, dans l'un de ses cahiers intitulé « *Abus, usage « récréatif », addiction, dopage... La lutte contre le mésusage du médicament* », que le pharmacien a un devoir de conseil et qu'il peut refuser la vente lorsque cela lui semble nécessaire. Y figurent également, les signes qui doivent alerter le pharmacien d'un éventuel usage détourné de médicaments en vente libre :

- « *l'âge de votre client (jeune adulte ou adolescent),*
- *un état de santé qui n'est pas en rapport avec les produits demandés,*
- *des réponses évasives aux questions posées,*
- *des antécédents d'abus, de dépendance ou un comportement qui pourrait supposer un usage détourné,*
- *un achat en grande quantité,*
- *des achats trop fréquents »* [Ordre national des pharmaciens, 2015].

Cette vigilance vis-à-vis des médicaments à prescription médicale facultative (PMF) doit être accrue lorsqu'il s'agit d'une demande effectuée par des mineurs ou jeunes adultes. En septembre 2014 et en mars 2016, l'ANSM a publié deux mises en garde concernant, respectivement, l'usage détourné de dextrométhorphanne et l'usage détourné d'antitussifs et d'antihistaminiques chez les adolescents et les jeunes adultes. Ces mises en gardes figurent en annexes 2 et 3. Le CNOP s'intéresse également au dopage et à l'usage détourné de médicaments psychotropes chez les mineurs : des conventions avec le Ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports ainsi qu'avec la Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives (MILDECA) ont été signées ces dernières années [Ordre national des pharmaciens, 2015].

II. Définitions

II.1. Différents types d'usage

L'usage d'une substance psychoactive est classé en 4 niveaux selon différents critères de consommation :

- L'usage simple
- L'usage à risque
- L'usage nocif ou abus
- La dépendance

L'usage simple est une consommation ponctuelle ou régulière d'une substance psychoactive qui ne provoque aucune conséquence néfaste sur les plans somatiques, psychiques et sociaux-professionnels. L'usage à risque est une consommation qui peut, potentiellement, entraîner des risques pour la santé physique, mentale et/ou dans le milieu socio-professionnel de l'individu. Cependant, ces derniers ne sont pas encore apparus chez l'individu. De nombreux experts parlent uniquement de trois niveaux d'usage en regroupant l'usage simple et l'usage à risque sous un seul terme : « l'usage » [Addictions, 2016].

L'abus et la dépendance sont les deux principaux types d'usage recueillis et évalués par les CEIP-A. Ces notions sont définies de différentes façons dans la littérature mais les définitions les plus connues sont celles figurant dans le Code de la Santé Publique et dans le DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders ou Manuel Diagnostique et Statistique des troubles mentaux) [American Psychiatric Association, 2005]. Depuis la parution du DSM-V en 2013, ces deux notions ont disparu et ont été regroupées sous le terme plus général de « troubles de l'usage » [American Psychiatric Association, 2015]. Pourtant, ces premières restent encore très utilisées dans diverses publications.

II.2. Abus d'une substance

D'après l'article R. 5132-97 du CSP, l'abus d'une substance psychoactive est : « [...] 2° *Abus de substance psychoactive, l'utilisation excessive et volontaire, permanente ou intermittente, d'une ou plusieurs substances psychoactives, ayant des conséquences préjudiciables à la santé physique ou psychique. [...]* » [Légifrance, 2017].

Avant la terminologie « troubles de l'usage » du DSM-V, l'abus d'une substance était défini dans le DSM-IV selon les critères suivants :

« A. Mode d'utilisation inadéquat d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou à une souffrance cliniquement significative, caractérisé par la présence d'au moins une des manifestations suivantes au cours d'une période de 12 mois :

- (1) utilisation répétée d'une substance conduisant à l'incapacité de remplir des obligations majeures, au travail, à l'école, ou la maison (par exemple, absences répétées ou mauvaises performances au travail du fait de l'utilisation de la substance, absences, exclusions temporaires ou définitives de l'école, négligence des enfants ou des tâches ménagères)*
- (2) utilisation répétée d'une substance dans des situations où cela peut être physiquement dangereux (par exemple, lors de la conduite d'une voiture ou en faisant fonctionner une machine alors qu'on est sous l'influence d'une substance)*
- (3) problèmes judiciaires répétés liés à l'utilisation d'une substance (par exemple, arrestations pour comportement anormal en rapport avec l'utilisation de la substance)*
- (4) utilisation de la substance malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, causés ou exacerbés par les effets de la substance (par exemple, disputes avec le conjoint à propos des conséquences de l'intoxication, bagarres)*

B. Les symptômes n'ont jamais atteint, pour cette classe de substance, les critères de la dépendance à une substance » [American Psychiatric Association, 2005].

L'abus correspond donc à une consommation répétée d'une substance qui entraîne des conséquences indésirables, récurrentes et qui sont significativement liées à cette consommation. Cette consommation peut empêcher l'individu de remplir des obligations majeures dans la vie professionnelle et/ou quotidienne, diminuer sa concentration et ses résultats au travail ou à l'école. Par ailleurs, le sujet peut se mettre dans des situations qui sont physiquement dangereuses à cause de sa consommation. Il peut aussi présenter des problèmes judiciaires récurrents et/ou des problèmes financiers. Des tensions familiales, sociales ou avec son environnement professionnel peuvent apparaître, persister et se répéter dans le temps.

Contrairement à la dépendance (cf. paragraphe II.3), les critères de l'abus incluent uniquement les conséquences néfastes liées à l'utilisation répétée de la substance. Si le mode de consommation de la substance a correspondu, à un moment donné, aux critères de la dépendance, le diagnostic de dépendance aura priorité sur celui de l'abus. L'abus d'une substance concerne généralement des récents consommateurs, mais on peut observer des consommateurs plus anciens ne déclarant jamais de critères répondant à ceux de la dépendance. L'abus d'une substance ne peut pas s'appliquer à la caféine, ni à la nicotine [American Psychiatric Association, 2005].

II.3. Dépendance à une substance

La dépendance à une substance est définie dans le Code de la Santé Publique sous le terme de « Pharmacodépendance ». D'après l'article R. 5132-97 du CSP, la pharmacodépendance est : « [...] 1° *Pharmacodépendance, l'ensemble de phénomènes comportementaux, cognitifs et physiologiques d'intensité variable, dans lesquels l'utilisation d'une ou plusieurs substances psychoactives devient hautement prioritaire et dont les caractéristiques essentielles sont le désir obsessionnel de se procurer et de prendre la ou les substances en cause et leur recherche permanente ; l'état de dépendance peut aboutir à l'auto-administration de ces substances à des doses produisant des modifications physiques ou comportementales qui constituent des problèmes de santé publique. [...]* » [Légifrance, 2017].

Dans ce même article, sont aussi définis les cas d'abus graves et de pharmacodépendance graves : « [...] 3° *Pharmacodépendance grave ou abus grave de substance psychoactive, la pharmacodépendance ou l'abus de substance psychoactive, soit léthal, soit susceptible de mettre la vie en danger ou d'entraîner une invalidité ou une incapacité, de provoquer ou de prolonger une hospitalisation ou de se manifester par une anomalie ou une malformation congénitale. [...]* » [Légifrance, 2017].

La dépendance à une substance était également définie dans le DSM-IV, selon les critères diagnostiques suivants :

« Mode d'utilisation inadapté d'une substance conduisant à une altération du fonctionnement ou une souffrance, cliniquement significative, caractérisé par la présence de trois (ou plus) des manifestations suivantes, à un moment quelconque d'une période continue de 12 mois :

- (1) *tolérance, définie par l'un des symptômes suivants :*
 - (a) *besoin de quantités notablement plus fortes de la substance pour obtenir une intoxication ou l'effet désiré*
 - (b) *effet notablement diminué en cas d'utilisation continue d'une même quantité de la substance*
- (2) *sevrage caractérisé par l'une ou l'autre des manifestations suivantes :*
 - (a) *syndrome de sevrage caractéristique de la substance (voir les critères A et B des critères de sevrage à une substance spécifique)*
 - (b) *la même substance (ou une substance très proche) est prise pour soulager ou éviter les symptômes de sevrage*
- (3) *la substance est souvent prise en quantité plus importante ou pendant une période plus prolongée que prévu*
- (4) *il y a un désir persistant, ou des efforts infructueux, pour diminuer ou contrôler l'utilisation de la substance*
- (5) *beaucoup de temps est passé à des activités nécessaires pour obtenir la substance (par exemple, consultation de nombreux médecins ou déplacement sur de longues distances), à utiliser le produit (par exemple, fumer sans discontinuer), ou à récupérer de ses effets*
- (6) *des activités sociales, professionnelles ou de loisirs importantes sont abandonnées ou réduites à cause de l'utilisation de la substance*
- (7) *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 la substance (par exemple, poursuite de la prise de cocaïne bien que la personne admette une dépression liée à la cocaïne, ou poursuite de la prise de boissons alcoolisées bien que le sujet reconnaisse l'aggravation d'un ulcère du fait de la consommation d'alcool) » [American Psychiatric Association, 2005].*

La notion de dépendance correspond alors à un ensemble de signes comportementaux, cognitifs et physiologiques. L'individu dépendant, continue à consommer sa substance malgré les dommages causés par celle-ci. En général, l'utilisation continue d'une substance conduit à la tolérance, au sevrage et au besoin irrésistible de consommer (le *craving*). Cependant, la tolérance et les signes de sevrage sont très variables selon les substances et ne sont pas indispensables au diagnostic de dépendance. En effet, certains patients dépendants présentent un *craving* sans pour autant déclarer une tolérance ou des signes de sevrage.

Toutes les substances, à l'exception de la caféine, peuvent entraîner une dépendance comme définie ici. Cependant, certains symptômes sont plus marqués avec une catégorie de substances par rapport à une autre et inversement. Dans quelques cas, certains symptômes ne s'appliquent pas [American Psychiatric Association, 2005].

II.4. Troubles de l'usage d'une substance

Suite à la parution du DSM-V, les termes d'« abus » et de « dépendance » à une substance ont disparu pour laisser place à la notion de « troubles de l'usage ». Cette nouvelle notion englobe, en réalité, les anciennes définitions du DSM-IV puisque l'ensemble des critères diagnostiques de l'abus et de la dépendance à une substance sont retrouvés dans la définition des troubles de l'usage d'une substance [American Psychiatric Association, 2015].

Le diagnostic de « troubles de l'usage », terme défini uniquement dans le DSM-V, est effectué à partir de 11 critères, se rapportant à une forme pathologique de comportements qui sont liés à l'utilisation de la substance. Les 11 critères sont répartis dans les 4 groupes suivants : *« La réduction du contrôle ; l'altération du fonctionnement social ; la consommation risquée ; les critères pharmacologiques »*.

Les quatre premiers critères abordent la réduction du contrôle de l'individu sur sa consommation. Trois de ceux-ci appartiennent également aux critères diagnostiques de la dépendance du DSM-IV:

- (1) *prise de la substance en quantité plus importante ou sur une durée supérieure à ce qui était prévu* (critère 3 de la dépendance),
- (2) *désir d'arrêter ou de diminuer la consommation ou tentatives antérieures d'arrêt infructueuses* (critère 4 de la dépendance),
- (3) *temps passé à obtenir la substance, la consommer et récupérer de ses effets* (critère 5 de la dépendance).

Le 4^{ème} critère des troubles de l'usage est évoqué dans le DSM-IV mais ne relève pas des critères diagnostiques de l'abus ou de la dépendance à une substance :

- (4) *envie impérieuse de consommer la substance (craving)*

Ce besoin irrépressible de consommer peut se produire à tout moment et en particulier dans un environnement rappelant la substance. Lors de ce *craving*, le sujet peut ne plus penser à rien d'autre que sa substance. Cette envie permet de mettre en garde le corps médical et le sujet quand celui-ci est en sevrage et *« est souvent utilisée comme mesure du résultat d'un traitement parce qu'elle peut signaler une rechute imminente »*, d'après le DSM-V.

Les trois critères suivants témoignent d'une altération du fonctionnement social. Ces critères sont retrouvés dans les critères diagnostiquant l'abus ou la dépendance d'une substance du DSM-IV:

- (5) *incapacité de remplir des obligations majeures sur le lieu de travail ou à domicile* (critère 1 de l'abus)
- (6) *poursuite de la consommation malgré des problèmes interpersonnels ou sociaux, persistants ou récurrents, qui sont causés ou amplifiés par la prise de la substance* (critère 4 de l'abus)
- (7) *abandon ou diminution d'activités sociales, professionnelles ou de loisirs importantes* (critère 6 de la dépendance)

Les critères 8 et 9 correspondent à la consommation risquée de la substance :

- (8) *consommation de la substance dans des situations entraînant un danger physique* (critère 2 de l'abus selon le DSM-IV)
- (9) *poursuite de la consommation bien que le sujet ait conscience que la prise de substance entraîne des problèmes physiques ou psychologiques persistant ou récurrent* (critère 7 de la dépendance selon le DSM-IV)

Les deux derniers critères portent sur la pharmacologie de la dépendance :

- (10) *présence de tolérance, définie par le besoin d'augmenter la dose de substance pour produire l'effet désiré ou par une diminution de l'effet lors de l'utilisation prolongée d'une même quantité de la substance* (critère 1 de la dépendance selon le DSM-IV)
- (11) *présence de signes de sevrage caractéristiques de la substance ou prise de la substance pour éviter ces signes* (critère 2 de la dépendance selon le DSM-IV)

Ces critères sont très variables selon le type de substance consommée et ne sont pas suffisants pour diagnostiquer le trouble de l'usage d'une substance [American Psychiatric Association, 2015].

A l'instar de la dépendance, la notion de troubles de l'usage correspond à un ensemble de symptômes cognitifs, comportementaux et physiologiques révélant que l'individu continue à consommer la substance en dépit des dommages liés à son utilisation. En revanche, sont mentionnés dans la définition, certains mécanismes pharmacologiques à l'origine de ces troubles, en particulier la notion de « *changement sous-jacent dans les circuits cérébraux* » caractéristique des troubles liés à la consommation répétée d'une substance psychoactive. Les auteurs précisent également que « *les effets comportementaux de ces changements cérébraux peuvent se manifester par des rechutes répétées et une envie impérieuse de consommer la substance lorsque les individus sont exposés à des stimuli en rapport avec la substance* ».

Les troubles de l'usage peuvent s'appliquer à 9 classes de substances : l'alcool, le cannabis, les hallucinogènes, les substances inhalés, les opiacés, les sédatifs, les hypnotiques/anxiolytiques, les stimulants, le tabac. Ils peuvent également s'appliquer aux substances autres ou inconnues. Comme pour la dépendance, certains symptômes sont plus marqués pour certains classes et d'autres ne sont pas renseignés pour d'autres classes [American Psychiatric Association, 2015].

La sévérité des troubles de l'usage dépend du nombre de critères présent. On compte 3 niveaux de sévérité :

- Trouble léger correspondant à la présence de 2 à 3 critères,
- Trouble moyen lorsque 4 à 5 symptômes sont présents,
- Trouble grave quand 6 critères ou plus sont renseignés.

Les modifications de quantités de substance consommée ou de fréquence des prises permettent également d'évaluer la sévérité du trouble [American Psychiatric Association, 2015].

III. Pharmacologie de la dépendance et spécificités du sujet jeune

III.1. Pharmacologie de la dépendance

III.1.1. Transmission de l'information neuronale

Le cerveau se compose de cellules excitatrices, les neurones, qui transmettent l'information via des signaux électriques appelés « potentiels d'action ». Ces derniers sont transmis de la terminaison de l'axone d'un neurone au neurone suivant, en franchissant la fente synaptique (espace de quelques nanomètres entre deux neurones). A cet endroit, la diffusion de l'information passe alors par des messagers chimiques, les neurotransmetteurs (ou neuromédiateurs) qui se fixent sur des récepteurs présents sur le neurone suivant (neurone post-synaptique). La liaison entre le neurotransmetteur et son récepteur déclenche un nouveau potentiel d'action dans le neurone postsynaptique et permet ainsi, la transmission de l'information. Ceci est représenté dans la figure 2 [COROMA, 2009].

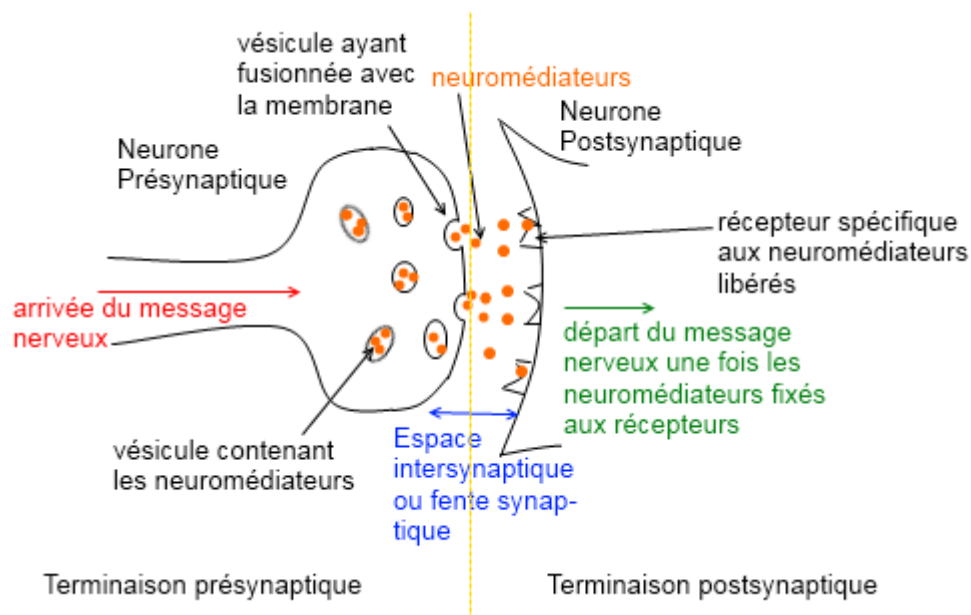


Figure 2 : Fente synaptique [physique.unice, 2011]

Le neurotransmetteur peut être libéré des vésicules d'exocytose pour aller agir sur son récepteur (pré ou post-synaptique), peut être recapté au niveau du neurone présynaptique ou peut être dégradé dans la fente synaptique [physique.unice.fr, 2011].

Il existe différents types de neurotransmetteurs mais les plus retrouvés lors de la consommation d'une substance psychoactive sont la dopamine, la noradrénaline, la sérotonine, les opiacés, les cannabinoïdes, le GABA et le glutamate [COROMA, 2009].

III.1.2. Système de récompense

III.1.2.1. Anatomie et principes du système

Le cerveau peut être divisé en grandes aires cérébrales définies en fonction de leur implication dans les différentes fonctions physiologiques ou psychiques. Le système limbique, centre des émotions, est fortement associé à l'hypothalamus et au cortex frontal. Il influe sur le système endocrinien, le système nerveux autonome et vise toujours à maintenir l'homéostasie (équilibre intérieur) [COROMA, 2009].

Le système de récompense, partie spécifique du système limbique, a comme principale fonction, de « récompenser » par la sensation de plaisir, les comportements nécessaires à la survie de l'espèce (alimentation et reproduction notamment). Il a été décrit pour la première fois par Olds et Milner en 1954. L'une de ses particularités est d'être activé par toutes les substances psychoactives addictives. Les principaux symptômes de l'addiction sont associés à une ou plusieurs structure(s) impliquée(s) dans ce système [Guerlais, Victorri-Vigneau et Joliet, 2014 ; Scuvée-Moreau, 2013]. Ces structures sont représentées sur la figure 3.

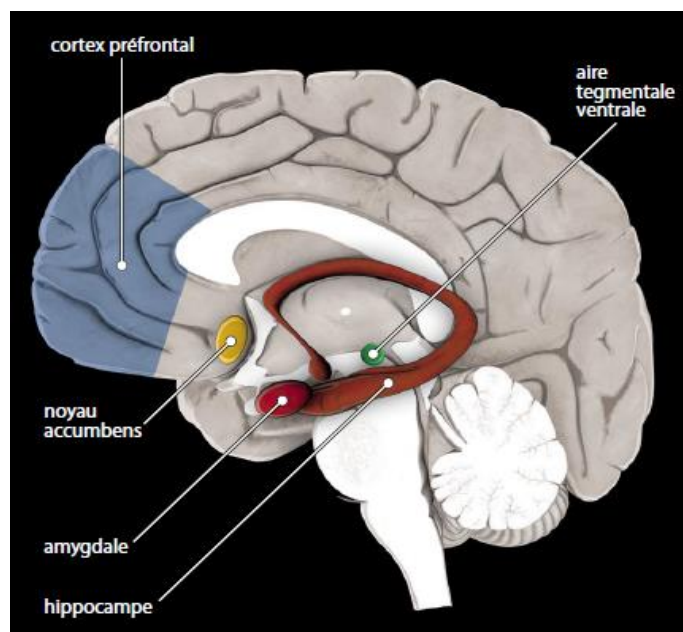


Figure 3 : Structures cérébrales impliquées dans le système de récompense [COROMA, 2009].

Les principales structures impliquées sont :

➤ L'aire tegmentale ventrale (ATV)

Située au centre du cerveau, cette structure reçoit les informations internes ou externes, de plusieurs autres régions du système limbique et les transmet ensuite, via des projections dopaminergiques, vers le noyau accumbens et l'amygdale.

➤ Le noyau accumbens (NAcc)

Le noyau accumbens est impliqué dans le ressenti du plaisir et le comportement de compulsion.

➤ L'amygdale

Cette structure du système limbique a pour principal rôle d'attribuer une valeur émotionnelle à un événement (comme la consommation de substance par exemple) : elle y associe des indices, des stimuli.

➤ L'hippocampe

L'hippocampe a un rôle clé dans l'apprentissage et la mémorisation. En effet, lors d'une consommation, les aspects contextuels et les modalités de la consommation d'une substance sont gardés en mémoire par cette structure. L'hippocampe et l'amygdale ont donc des rôles complémentaires.

➤ Le cortex préfrontal (CPF)

A l'avant du cerveau, le cortex préfrontal est impliqué dans les fonctions cognitives du cerveau, la prise de décisions, la planification et la motivation. Au sein du système de récompense, il a un rôle de contrôle « inhibiteur ». Il se divise en plusieurs régions qui ont chacune leur fonction, dont le cortex cingulaire antérieur subgénéral impliqué dans les émotions, le cortex préfrontal dorsolatéral qui permet une attention soutenue et la résolution de problèmes et le cortex orbitofrontal qui a un rôle majeur dans l'impulsivité.

L'objectif final du système de récompense est d'inciter l'individu à répéter un comportement provoquant la sensation de plaisir, dans un contexte particulier, en générant un signal d'apprentissage. Il fournit la motivation nécessaire à l'accomplissement d'un acte et/ou d'un comportement entraînant une conséquence positive [COROMA, 2009 ; Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014 ; Scuvée-Moreau, 2013].

III.1.2.2. Rôles des différents neuromédiateurs

Le système de récompense est aussi appelé système mésocorticolimbique ou mésolimbique en rapport avec les voies empruntées par le neurotransmetteur central de ce système, la dopamine [COROMA, 2009].

➤ La dopamine

Les expériences de Schultz (1998 et 2000) ont montré que le taux de dopamine est fortement augmenté lorsqu'un comportement entraîne une récompense inattendue alors qu'une récompense attendue entraîne une activité « normale » des neurones dopaminergiques [COROMA, 2009].

Toutes les substances addictives provoquent, après consommation, une augmentation de la libération de dopamine dans le système de récompense (chaque substance ayant par ailleurs, des actions spécifiques sur le cerveau). Lors de chaque consommation entraînant une sensation de plaisir, les projections dopaminergiques de l'ATV vont libérer de la dopamine sous forme de « bouffées » dans la synapse du NAcc d'une part, et dans celle de l'amygdale d'autre part [COROMA, 2009] :

- Au niveau du NAcc, la libération de dopamine entraîne un plaisir, une satisfaction et donc une sensation de récompense. La substance psychoactive consommée augmente la quantité de dopamine présente dans la synapse soit directement en augmentant sa libération, soit indirectement en inhibant sa recapture. Au final, cette augmentation provoque une sensation de plaisir exacerbée par rapport à la normale.
- Au niveau de l'amygdale, les « bouffées » de dopamine libérées dans la synapse permettent l'apprentissage de la récompense en mémorisant notamment le plaisir ressenti lié à la consommation de la substance. Suite à une consommation de substance psychoactive, la quantité de dopamine est augmentée dans la synapse par libération dans l'amygdale. Lors de consommation répétée d'une substance psychoactive, cela provoque une mémorisation émotionnelle en renforçant les liens entre stimuli et récompense [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

➤ Rôle du glutamate

Au niveau de l'ATV et du NAcc

En retour aux projections dopaminergiques, l'amygdale transmet des informations à l'ATV et au NAcc par des projections glutamatergiques. Suite à une consommation répétée de substance psychoactive, si des souvenirs émotionnels agréables sont repérés au niveau de l'amygdale, les projections glutamatergiques vers le NAcc déclenchent la recherche de substance et la consommation de façon impulsive et immédiate [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014]. La consommation est donc contrôlée par le système de récompense de l'individu. La répétition de la consommation d'une substance psychoactive est encouragée par la persistance de l'effet agréable généré par cette substance et par le renforcement de la réponse aux stimuli liés à la consommation (signal d'apprentissage) : c'est le renforcement positif (l'individu consomme de nouveau pour retrouver la sensation de plaisir) [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

➤ Influence du cortex préfrontal

Le CPF est impliqué dans les boucles cortico-striato-thalamo-corticales formant le « système de récompense sélectif ou contrôlé », modulées par des projections glutamatergiques. En fonction de la zone du cortex concernée, il y a différentes boucles :

- La boucle impliquant le cortex cingulaire antérieur subgénéral intervient dans la régulation des émotions,
- Celle concernant le cortex préfrontal dorso-latéral analyse le contexte et aide à la prise de décision pour accomplir une action,
- Celle impliquant le cortex orbifrontal est responsable de la régulation de l'impulsivité.

L'ensemble de ces informations, complétées par celles des afférences de l'*insula*, du cortex sensoriel, de l'hippocampe permettent au cortex préfrontal de mettre en action un contrôle inhibiteur, orientant au final, le sujet vers la consommation de la substance ou non [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

III.1.3. Adaptation du système de récompense induite par l'administration chronique de substances psychoactives

III.1.3.1. Modifications du système de récompense

Les substances psychoactives entraînent une activation du système de récompense qui est plus intense et plus durable que celle induite par les récompenses naturelles. Lors d'une consommation chronique d'une de ces substances, le cerveau cherche à s'adapter pour maintenir l'homéostasie (équilibre interne). Cela provoque des transformations moléculaires et cellulaires au sein du système de récompense et des modifications dans différentes régions du cerveau qui sont associées ou non à ce système [Scuvée-Moreau, 2013].

Chez le consommateur chronique, le circuit de la récompense (ATV, NAcc et amygdale) est modifié. La dopamine n'est plus le substrat de la récompense, mais celui de l'attente de récompense c'est-à-dire que ce sont les stimuli et indices liés à la consommation de la substance qui stimulent la transmission dopaminergique au sein du système de récompense (avant la stimulation lors de la consommation). La dopamine libérée dans le NAcc va susciter la recherche immédiate de la substance et procurer un certain plaisir lié à cette recherche, bien qu'inférieur au plaisir ressenti lors de la consommation. L'individu va donc être focalisé non seulement sur la consommation de la substance, mais également sur la recherche de stimuli ou indices associés à cette consommation, au détriment de ses besoins naturels [COROMA, 2009 ; Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

Par ailleurs, les consommations répétées de substances psychoactives affectent le CPF en entraînant une baisse du métabolisme de base du cortex. En revanche, le métabolisme du cortex orbitofrontal augmente de manière significative lorsque l'individu dépendant se retrouve face à un stimulus lié à sa consommation et les conduites impulsives sont stimulées par l'action de ce cortex. Au final, cela provoque une perte de contrôle de la consommation par diminution du contrôle inhibiteur. L'individu dépendant est en recherche permanente d'une nouvelle prise de substance psychoactive et oublie celle des plaisirs « naturels » [COROMA, 2009 ; Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

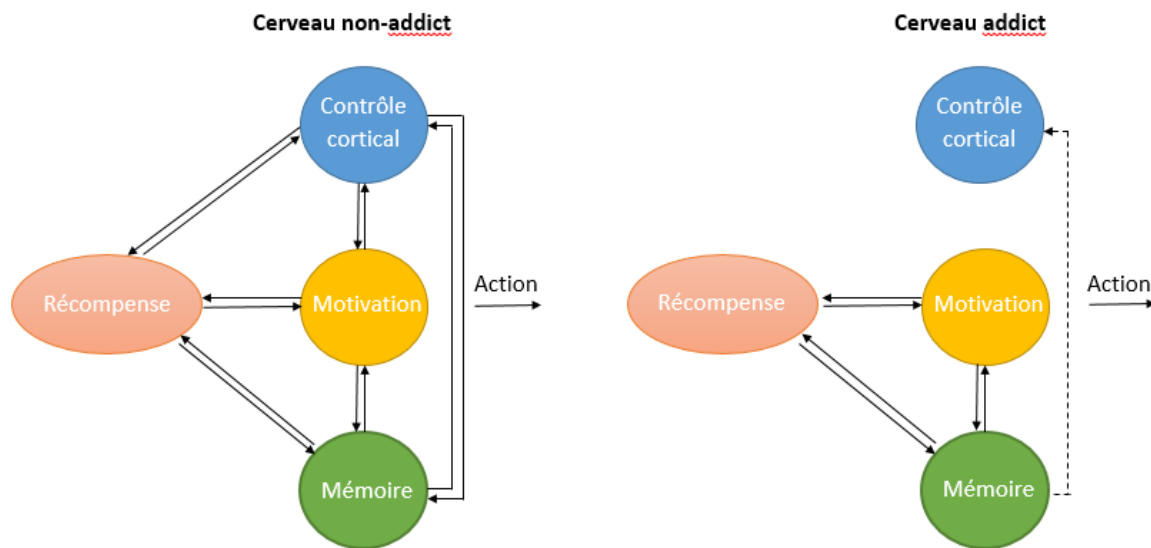


Figure 4 : Comparaison schématique d'un cerveau non addict *versus* un cerveau addict [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014]

Les substances psychoactives addictives prises de façon chronique ont également une autre propriété : elles peuvent diminuer la neurogenèse au niveau de l'hippocampe (dans le gyrus dentelé). Cela pourrait expliquer en partie, les troubles cognitifs observés chez de nombreux usagers de drogues [Scuvée-Moreau, 2013].

La dépendance peut s'installer lors de la répétition d'administration d'une substance psychoactive. En effet, chez des consommateurs ayant une certaine susceptibilité ou dans des conditions spécifiques, les modifications synaptiques évoquées au sein du système de récompense et des régions du cerveau associées entraînent des changements comportementaux et psychologiques qui aboutissent au phénomène de dépendance. Les substances psychoactives s'emparent du système de récompense et le détournent de son rôle physiologique [Scuvée-Moreau, 2013].

III.1.3.2. Mécanismes de neuroadaptation

Lors de la consommation chronique d'une substance, l'organisme s'adapte en créant des systèmes de compensation de façon permanente appelés les « processus opposants ». Au fur et à mesure des consommations, il existe une accentuation de la dysrégulation des systèmes entraînant l'installation d'un nouvel état d'équilibre : l'allostase. Ce nouvel état apparaît durant la mise en place de la dépendance et est irréversible, même pendant une longue période d'abstinence [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

Quand une substance psychoactive est consommée, il y a une augmentation de la quantité de dopamine libérée et une augmentation de la durée de libération. Ceci est représenté dans la figure 5. Le seuil basal correspond au minimum de dopamine nécessaire pour activer le système de récompense (celui-ci figure en bleu pour un sujet non dépendant et en rouge pour un sujet dépendant). Il est donc augmenté lors de la consommation chronique et répétée d'une substance psychoactive (dysrégulation allostatique irréversible). Chez le sujet consommateur chronique, la quantité de dopamine est inférieure au seuil basal après consommation et par conséquent, le sujet ressent un mal être (tristesse, anxiété, irritabilité...). Il consomme pour éviter de ressentir ou réduire les effets négatifs et non plus pour ressentir les effets positifs du produit et retrouver le plaisir : c'est le renforcement négatif [Chevalier et al., 2015 ; COROMA, 2009].

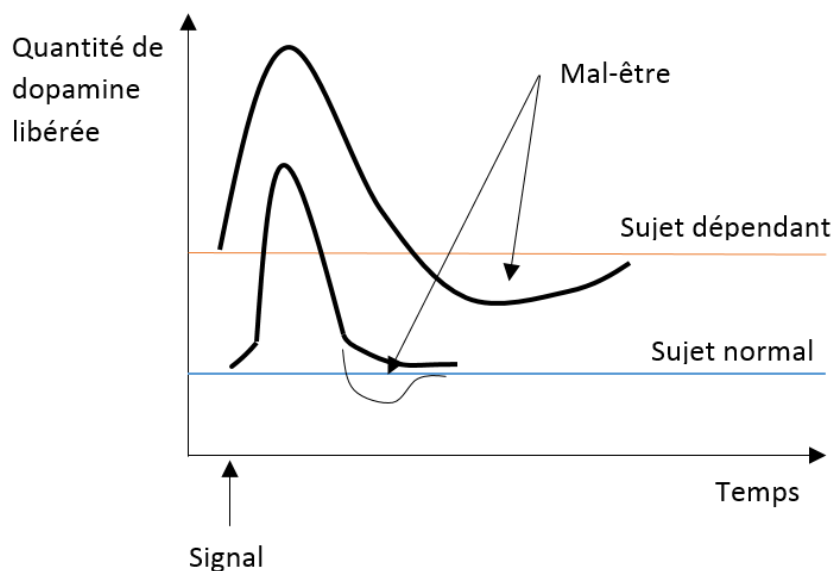


Figure 5 : Activité des neurones dopaminergiques [Chevalier et al., 2015]

Les principaux mécanismes de compensation mis en place par l'organisme sont :

➤ La tolérance

Lors d'une consommation chronique, le cerveau cherche à maintenir un nouvel état d'équilibre en diminuant le fonctionnement du système dopaminergique. La substance administrée produit un effet moindre pour une même dose et il faut alors augmenter les doses pour obtenir l'effet recherché : c'est le phénomène de tolérance. En revanche, la concentration de dopamine cérébrale est également réduite, et par conséquent, la réponse aux récompenses naturelles l'est aussi [Scuvée-Moreau, 2013].

➤ L'hypersensibilisation

Une sensibilisation du système dopaminergique peut se mettre en place entraînant une hausse encore plus importante de la transmission dopaminergique lors d'une consommation. L'individu développe par la suite une hypersensibilité aux stimuli et aux indices associés à la consommation, se focalisant uniquement sur la recherche de la substance et sa consommation au détriment des comportements naturels de la vie [Scuvée-Moreau, 2013].

➤ La sensibilisation

Il existe également un phénomène de sensibilisation ou de tolérance inverse. Il s'agit d'une augmentation du nombre de récepteurs ou d'une augmentation de la sensibilité de ces récepteurs provoquant une augmentation des effets de la substance lors d'une exposition répétée et intermittente. Il y a alors une augmentation de la transmission dopaminergique au sein du système méso-cortico-limbique. Cette sensibilisation dépend de différents facteurs tels que le mode d'administration, la dose, l'intervalle entre les consommations, l'environnement lié à la consommation... Ce phénomène est irréversible même après une longue période d'abstinence et pourrait rendre compte du *craving* (envie irrépressible de consommer) et donc du risque de rechute en présence de stimuli associés à la consommation. La sensibilisation concerne surtout les substances psychostimulantes tels que les amphétamines, la cocaïne, l'alcool... [Scuvée-Moreau, 2013].

III.1.3.3. Le sevrage

La présence de signes de sevrage est l'un des 7 items définissant la dépendance selon le DSM-IV ou des 11 définissant les troubles de l'usage selon le DSM-V. Ces symptômes apparaissent lors d'un arrêt de consommation chronique et répétée d'une substance et traduisent un nouveau déséquilibre dans le fonctionnement des neurones. En effet, l'organisme s'est adapté à une consommation chronique et a mis en place un nouvel équilibre (allostasie). Or, lorsque l'individu cesse sa consommation, le cerveau ne s'adapte pas aussitôt à ce nouveau changement.

La disparition des signes de sevrage nécessite souvent quelques semaines voire quelques mois. Cela varie en fonction de la substance consommée et de d'autres facteurs liés à l'individu et son environnement. Néanmoins, même après des mois ou des années de sevrage, le risque de rechute reste très élevé. Effectivement, le cerveau est « marqué » de manière irréversible par les mécanismes de régulation mis en place au moment de la consommation chronique. L'individu reste donc vulnérable face aux substances psychoactives [COROMA, 2009].

III.1.4. [Lien entre stress et addiction](#)

Le stress et l'addiction sont deux notions à rapprocher : en effet, le stress influence les consommations d'une personne dépendante et à l'inverse, la prise de substance stimule les régions cérébrales impliquées dans les réactions au stress [Scuvée-Moreau, 2013].

Ce lien s'explique par l'interaction qui existe entre le système de récompense et l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien (l'axe du stress). Lors d'un stress, des glucocorticoïdes sont sécrétés abondamment dans le cerveau. Or, les récepteurs des glucocorticoïdes sont présents en grande quantité dans les synapses dopaminergiques du système limbique (notamment au niveau de l'amygdale, de l'hippocampe et du cortex préfrontal). Différentes actions s'effectuent alors :

- L'amygdale et le cortex préfrontal médian prélimbique stimulent l'axe du stress.
- L'hippocampe et le cortex préfrontal médian interviennent dans le rétro-contrôle négatif de cet axe.
- Les glucocorticoïdes agissent sur les voies dopaminergiques (sur la structure synaptique et sur les fonctions).

En définitive, les consommations répétées de substances psychoactives induisent une sensibilisation de l'axe du stress et favorisent les sécrétions élevées de glucocorticoïdes. L'individu consommateur devient plus vulnérable aux psychotropes et plus susceptible de développer un comportement addictif [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

La corrélation entre le stress et l'addiction se maintient longtemps après une situation stressante. C'est pourquoi le stress est l'un des facteurs favorisant la rechute de la consommation. De plus, lors d'un sevrage, il y a une activation des neurones CRF de l'amygdale. L'amygdale étant impliquée, entre autres, dans le sentiment de peur et d'anxiété, cela pourrait expliquer les signes de mal-être ressentis lors du sevrage [Scuvée-Moreau, 2013].

Par ailleurs, les individus ayant subi un stress précoce dans leur vie (lors de l'adolescence, de l'enfance voire même, lors de leur vie *in utero*), semblent avoir une sensibilité plus élevée envers les substances psychoactives. Lors de la genèse du cerveau, les situations de stress ont pu engendrer des anomalies du développement de l'hippocampe et des systèmes de neurotransmission [COROMA, 2009].

Ainsi, le stress facilite l'initiation de la consommation de substance et favorise son maintien. Le rôle du stress est donc prépondérant dans le développement d'une addiction [Scuvée-Moreau, 2013].

III.1.5. [Nouveaux concepts de l'addiction](#)

Dans les années 2000, des études ont démontré que le système dopaminergique n'était pas le seul à intervenir dans le mécanisme addictif. En effet, selon Tassin, deux autres neurotransmetteurs pourraient être à l'origine de la stimulation des neurones dopaminergiques de l'ATV : la noradrénaline et la sérotonine. D'après ses expériences, certains neurones du CPF doivent être stimulés par la noradrénaline pour provoquer des conséquences comportementales par augmentation de la libération de dopamine dans le NAcc. Tassin a émis l'hypothèse que la noradrénaline participerait à la synchronisation de l'activité des neurones produisant de la dopamine. La noradrénaline et la sérotonine semblent être couplées et agir soit en s'activant, soit en se limitant réciproquement. Chez l'individu dépendant, ce couplage n'existe plus et il persiste une hyperactivité noradrénergique et sérotoninergique pendant plusieurs semaines ou mois après la dernière consommation [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

III.2. Spécificités du sujet jeune

III.2.1. Morphologie des aires cérébrales

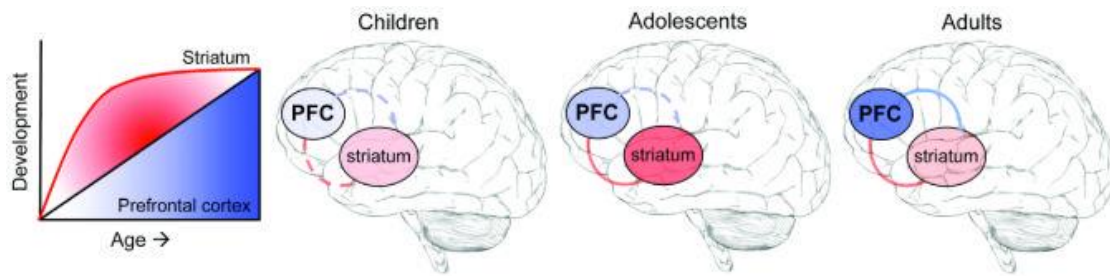
Du début de l'adolescence jusqu'à l'âge de 25 ans environ, de nombreuses modifications morphologiques s'effectuent. D'une part, la substance blanche du cerveau se développe intensément tandis que la substance grise voit son volume diminuer. Néanmoins, les différentes structures de cette dernière ne deviennent pas matures en même temps. Le cortex préfrontal est le dernier à atteindre sa maturité [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014]. D'autre part, la consommation de substances psychoactives impacte le volume de l'hippocampe (structure du système du récompense), soit en l'augmentant, soit en le diminuant. Cela signifie que les substances psychoactives ont un véritable retentissement sur les mécanismes de mémorisation et d'apprentissage à l'adolescence [Bava et Tapert, 2010 ; Casey et Jones, 2010 ; Rutherford, Mayes et Potenza, 2010].

Par ailleurs, de multiples différences existent selon le sexe de l'adolescent. En effet, les jeunes garçons présentent un cerveau environ 10 % plus volumineux que celui des filles. Cependant, chaque structure cérébrale a un volume qui diffère suivant le sexe. Chez les garçons, l'amygdale et le *globus pallidus* ont de plus grandes dimensions que les autres structures tandis que chez les jeunes filles, il s'agit du noyau caudé, de l'hippocampe et des noyaux gris centraux. De plus, la substance grise devient mature 2 ans plus tôt chez les jeunes filles [Bava et Tapert, 2010 ; Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

III.2.2. Particularités du système cortical et du circuit de récompense

III.2.2.1. Rôle du cortex préfrontal à l'adolescence

L'une des particularités du cerveau de l'adolescent est le déséquilibre de maturité entre le système limbique (impliqué dans le système de récompense) et le système cortical (« système de récompense sélectif et contrôlé »). Effectivement, les projections limbiques se constituent avant les projections corticales, donc le cortex préfrontal devient mature plus tardivement, vers l'âge adulte. De 13 à 17 ans, le développement du striatum ventral (NAcc) suit une trajectoire curvilinéaire avec un pic à ces âges-là, corrélée à un comportement de recherche de sensation. L'impulsivité, qui décroît linéairement depuis l'enfance, est encore présente tandis que le contrôle cognitif cortical se développe progressivement depuis l'enfance. Il n'y a qu'à l'adolescence que le déséquilibre entre ces deux systèmes existe puisque chez l'enfant, tous deux sont immatures et chez l'adulte, les deux systèmes sont matures [Bava et Tapert, 2010 ; Casey et Jones, 2010 ; Gladwin et al., 2011 ; Rutherford, Mayes et Potenza, 2010]. Cela est représenté dans la figure 6.



Une couleur plus foncée indique une plus grande transmission. Les lignes en trait plein indiquent une connexion mature et les lignes en pointillés indiquent une connexion immature.

Figure 6 : Différences de maturité du cortex préfrontal (PFC) (appartenant au système cortical) et du striatum ventral (appartenant au système limbique) suivant l'âge [Casey et Jones, 2010].

Le cortex préfrontal est impliqué dans le contrôle cognitif et la prise de décisions et joue le rôle de « contrôle inhibiteur » au sein du système de récompense. N'étant pas mature pendant l'adolescence, le cortex exercera peu son action durant cette période. Le système limbique, mature à l'adolescence, intervient dans les réactions d'impulsivité. En somme, l'adolescent adopte un comportement plus impulsif et plus à risque, comme, par exemple, la consommation de substances psychoactives. De plus, la récompense immédiate est privilégiée par rapport aux bénéfices survenant à long terme [Bava et Tapert, 2010 ; Casey et Jones, 2010 ; Gladwin et al., 2011 ; Rutherford, Mayes et Potenza, 2010].

Au fur et à mesure de la répétition des consommations d'une substance psychoactive, comme chez l'adulte, la dépendance s'installe, les mécanismes de neuro-adaptation se mettent en place et l'activité inhibitrice du cortex préfrontal, déjà faible, devient minime. Cette diminution du contrôle inhibiteur associée à l'immaturité du cortex préfrontal présente chez l'adolescent entraînent un renforcement du comportement à risque et de l'impulsivité de l'adolescent [Gladwin et al., 2011].

Cependant, le mécanisme ne semble pas être si évident que cela. En effet, pour certains scientifiques le contrôle cortical est bien présent à l'adolescence mais de façon plus discrète que chez l'adulte, c'est-à-dire qu'il met plus de temps à exercer son action. Cela serait à l'origine de la réaction de l'adolescent lorsqu'il se trouve face, d'une part, à une récompense importante entraînant une prise de risque notable, et d'autre part, à une récompense moindre impliquant une prise de risque minime. Lors de la première situation, il y a une activation du noyau accumbens et du cortex préfrontal médian déclenchant une réponse impulsive et non contrôlée tandis que lors de la deuxième situation, c'est le cortex préfrontal dorsolatéral qui est activé. Le contrôle inhibiteur du cortex préfrontal est présent mais n'est pas assez puissant pour provoquer un contrôle immédiat [Gladwin et al., 2011 ; Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

III.2.2.2. [Conséquences sur la neurotransmission](#)

➤ [Sur la transmission dopaminergique](#)

Au cours de l'adolescence, la transmission dopaminergique est nettement amplifiée. De nombreuses variations pharmacologiques renforçant cette transmission sont observées :

- Augmentation transitoire des neurones dopaminergiques dans l'ATV,
- Hausse de la densité du transporteur de la dopamine jusqu'à atteindre son niveau adulte,
- Augmentation des récepteurs dopaminergiques présents dans le NAcc, le striatum dorsal et le CPF jusqu'à atteindre un pic transitoire.

Néanmoins, les récepteurs D1 et D2 ne sont pas augmentés de la même façon selon l'aire cérébrale concernée :

- Hausse brutale mais transitoire dans le NAcc et le striatum,
- Augmentation progressive dans l'hippocampe jusqu'à un plateau définitif,
- Au niveau du CPF : accroissement progressif du nombre de récepteurs D2 et diminution du nombre de récepteurs D1 [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

➤ [Sur les autres neurotransmissions](#)

De la même façon, les transmissions sérotoninergiques et noradrénergiques sont accentuées :

- Augmentation progressive du nombre de transporteurs de la sérotonine dans le CPF,
- Formation de neurones noradrénergiques dans le *locus coeruleus*.

Pareillement, les projections glutamatergiques en provenance du cortex vers le NAcc sont augmentées de façon progressive.

Toutes ces modifications, et en particulier le renforcement de la transmission dopaminergique, influencent considérablement le comportement de l'adolescent qui ne peut pas être contrebalancé par le cortex préfrontal puisque il n'a pas atteint sa maturité. Le jeune individu sera plus amené à explorer de nouvelles sensations et à prendre des risques afin d'obtenir une récompense satisfaisante [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

III.2.3. [Changements liés à la puberté](#)

III.2.3.1. [Rôle du stress](#)

Un stress précoce peut provoquer des anomalies dans le développement de l'hippocampe et des systèmes de neurotransmission comme une augmentation de la libération de dopamine dans le NAcc ou des modifications synaptiques dans le cortex préfrontal. Cela entraîne un comportement de recherche de substances psychoactives [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014 ; Rutherford, Mayes et Potenza, 2010].

Le système de récompense s'emballant, l'axe hypothalamo-hypophysaire dérégulé par le stress et le contrôle cortical immature, l'adolescent est plus disposé à développer une consommation compulsive et une pharmacodépendance.

Cependant, le cerveau doit être mature *a minima* pour qu'un stress précoce puisse se révéler. Ainsi, les événements passés ayant engendré un stress peuvent se manifester subitement après la puberté, lors de l'adolescence. Les situations stressantes auront donc des conséquences plus importantes et plus longues chez l'adolescent que chez l'adulte, ce premier étant plus vulnérable [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

III.2.3.2. [Influence des hormones sexuelles](#)

Les adolescents ne sont pas tous au même stade de la puberté, à un âge donné. Ceux ayant une puberté plus avancée, sécrètent plus d'hormones sexuelles et notamment de la testostérone (chez les garçons et les filles). Il a été découvert que la testostérone diminue l'activité du striatum (du NAcc) et donc la sensation de récompense. De plus, cette hormone a un rôle stimulateur sur le cortex préfrontal et par conséquent, sur le contrôle inhibiteur cortical. Les adolescents ayant une puberté plus précoce sont moins à même de développer des comportements à risque par rapport aux adolescents ayant une puberté plus tardive [Bava et Tapert, 2010].

III.2.4. [Besoin d'immédiateté](#)

L'adolescence est une période transitoire mais unique en terme d'envies et de besoins. En effet, les adolescents ont la particularité d'anticiper la récompense de manière exagérée. L'hyperactivité du NAcc et l'immaturité du système cortical, induisent une représentation exacerbée des stimuli associés à la récompense. La dopamine est libérée massivement au sein du striatum ventral lors de la récompense et d'autant plus lorsqu'il s'agit d'une substance psychoactive. Cela amène l'adolescent à être en perpétuelle recherche de récompense renforçant ainsi les stimuli associés à cette recherche et à souhaiter des effets de récompense supplémentaires [Bava et Tapert, 2010 ; Casey et Jones, 2010 ; Gladwin et al., 2011 ; Rutherford, Mayes et Potenza, 2010].

Une étude réalisée sur près de 1600 adolescents, a révélé que la partie du CPF impliquée dans l'impulsivité, le cortex orbitofrontal (COF), était plus activée par les stimuli associés à la consommation de la substance que par la substance elle-même. Les drogues d'abus fréquemment utilisées par les jeunes, exercent ainsi le même effet sur le COF [Guerlais, Victorri-Vigneau et Jolliet, 2014].

Ces dernières années, la tendance montre que la première consommation de substance psychoactive se fait de plus en plus précocement. Le cerveau adolescent étant plus sensible aux effets toxiques et addictifs des substances que le cerveau adulte, une prise précoce d'une substance psychoactive peut augmenter la susceptibilité de développer une addiction à l'âge adulte. Plus l'adolescent a commencé à consommer tôt, plus les répercussions à l'âge adulte semblent importantes. De plus, la prise de substance à l'adolescence, augmente la vulnérabilité de l'individu aux effets psychoactifs et altère le développement cérébral [COROMA, 2009].

La différence de maturité entre le système cortical et système limbique semble être en grande partie, à l'origine du comportement à risque adopté par les adolescents. Cependant, cette différence n'explique pas à elle-seule la prise de risque et la recherche de sensations présentes lors de l'adolescence. En effet, le stress et les hormones sexuelles jouent également un rôle important. Ces différents facteurs facilitent la répétition des comportements à risque et peuvent mener, à terme, à des troubles de l'usage.

IV. Consommation de médicaments et de substances psychoactives chez les jeunes

L'adolescence est un moment important de la vie, c'est une période charnière où de nombreux changements s'effectuent, tant sur le plan physique que psychologique : puberté, nouveaux amis, nouvel établissement scolaire (collège, lycée) ou insertion dans la vie professionnelle (apprentissage, alternance, emploi...), recherche d'autonomie... L'adolescent n'est plus un enfant et n'a plus les mêmes attentes de la vie, il cherche à se détacher de ses parents et à se construire en tant que futur adulte dans la société. Pour cela, il a besoin de s'affirmer en expérimentant de nouvelles choses. En effet, c'est en général à ce moment-là qu'ont lieu les premières histoires d'amours, les premières relations sexuelles, mais aussi les premières fêtes entre copains et par conséquent, les premières consommations de substances psychoactives [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015].

Les jeunes âgés de 11 à 25 ans constituent un groupe très hétérogène puisque les situations familiales, les catégories professionnelles et les produits consommés diffèrent. Néanmoins, tous consomment dans le même but : recherche de sensations fortes et du plaisir immédiat, amélioration des performances, recherche d'identité... On note toutefois une différence entre les adolescents et les jeunes adultes. En effet, ces premiers sont moins réceptifs aux risques induits par la consommation à long terme et éprouvent plus de difficultés à contrôler leurs impulsions que les jeunes adultes. Comme cela a été détaillé dans le paragraphe précédent (III.2 - Spécificités du sujet jeune), ce mécanisme est en partie attribuable à l'immaturité du cortex préfrontal [Beck, 2016 ; Jeanne et al., 2016].

L'image de soi et le regard des autres sont des notions très importantes pour les jeunes, c'est pourquoi l'expérimentation permet de faire « *comme les autres* » et de ne pas « *avoir honte* ». La consommation de substances psychoactives est devenue, pour certains adolescents, une norme, une sorte de passage obligé pour la socialisation avec les autres jeunes. Bien que ces usages soient répandus, ils sont souvent méconnus de l'entourage de l'adolescent [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015 ; Jeanne et al., 2016].

La consommation des principales substances psychoactives chez les jeunes (alcool, tabac, cannabis et autres produits illicites ou détournés) sera détaillée dans le premier paragraphe et la consommation générale des médicaments sera détaillée dans le second. Ensuite, c'est l'usage des médicaments psychotropes qui sera abordé, médicaments de plus en plus utilisés par les jeunes de façon détournée. Enfin, une partie sera consacrée à un cocktail composé notamment de médicaments détournés et consommé particulièrement par les adolescents : le *Purple drank*.

IV.1. Principales consommations de substances psychoactives non médicamenteuses

Bien que l'étude, principal travail de cette thèse et détaillée dans la deuxième partie, ne concerne que les médicaments, les mineurs sont également consommateurs de substances psychoactives non médicamenteuses : l'effet recherché par ces consommations peut parfois être proche voire identique à celui recherché avec la consommation de médicaments. C'est pourquoi, avant d'aborder plus spécifiquement l'état des connaissances actuelles sur les consommations de médicaments par les mineurs, un état des lieux des consommations de substances non médicamenteuses est nécessaire.

L'alcool, le tabac et le cannabis sont, de loin, les substances les plus consommées par les adolescents. Bien qu'à cette période, l'usage de ces substances consiste, la plupart du temps, à une expérimentation, ce sont celles qui entraîneront le plus d'addictions à l'âge adulte. Il semble exister un effet de transmission intergénérationnelle de ces conduites entre enfants et parents : les enfants de consommateurs réguliers d'alcool ou tabac ont 2 à 3 fois plus de risques de devenir consommateurs à leur tour. De plus, la publicité et la banalisation du tabac et de l'alcool dans les films sont des facteurs qui peuvent inciter le jeune à consommer [Beck, 2016 ; Jeanne et al., 2016].

La consommation des autres substances illicites (substances psychostimulantes ou hallucinogènes) ou détournées (poppers et autres produits à inhaler) est présente chez certains adolescents mais reste très minoritaire par rapport à celle de l'alcool, du tabac ou du cannabis. De plus, l'expérimentation de ces substances n'engendre que très peu de comportements addictifs à l'âge adulte [Beck, 2016].

IV.1.1. Alcool

IV.1.1.1. Expérimentation, initiation et usage régulier

L'alcool est certainement la substance psychoactive la mieux acceptée dans notre société même si on observe une diminution globale de la consommation régulière dans la population générale. Les boissons alcoolisées se consomment comme mets alimentaires au cours d'un repas dans les générations les plus âgées et sont plutôt associées à des événements festifs chez les plus jeunes. C'est pourquoi l'alcool est généralement le produit psychoactif consommé en premier dans la vie de l'adolescent, chez la fille comme chez le garçon [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015].

L'expérimentation se déroule souvent dans un contexte familial, à l'occasion d'un événement particulier. A 11 ans, près d'un jeune sur deux a déjà goûté à l'alcool et à 17 ans, 9 adolescents sur 10 ont expérimenté ces boissons [Beck, 2016 ; Le Berre et Kerjean, 2012].

Même si l'âge de l'expérimentation est semblable chez les garçons et les filles, l'usage régulier d'alcool est nettement plus présent chez les garçons. En effet, à 17 ans, ils sont 17,5 % à déclarer boire de l'alcool plus de 10 fois par mois, alors que le nombre chute à 6,8 % chez les filles du même âge [Beck, 2016].

IV.1.1.2. Alcoolisation ponctuelle importante

Depuis le début des années 2000, les enquêtes réalisées par les différents acteurs de prévention (OFDT, INPES) ont mis en évidence un nouveau mode de consommation chez les jeunes. La consommation ne constitue plus seulement à atteindre l'état d'ivresse mais à boire un maximum d'alcools (alcools forts le plus souvent) en un minimum de temps. La notion d'« *alcoolisation ponctuelle importante* » (API) se définit par la consommation de cinq verres ou plus en une seule occasion. Cette pratique à la mode, aussi connue sous le nom de *binge drinking*, n'est pas sans danger. Elle entraîne, notamment, de nombreuses hospitalisations pour ivresse (le nombre d'hospitalisations chez les jeunes a d'ailleurs doublé entre 2004 et 2007) [Beck, 2016 ; Le Berre et Kerjean, 2012].

A 17 ans, près d'un jeune sur deux déclare avoir eu une API au cours du dernier mois et un sur cinq en déclare 3 ou plus. La différence du nombre de consommateurs entre les garçons et les filles est importante, puisque ces premiers sont deux fois plus nombreux à consommer de cette manière. A l'inverse de l'usage régulier, ce mode de consommation s'atténue avec l'âge, l'usage étant plus faible en terme de quantité [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015]. Dans le tableau 1, figure le pourcentage de jeunes ayant déclaré une ou plusieurs API au cours du dernier mois.

		Hommes	Femmes	Ensemble
17 ans	<i>API dans le mois</i>	54,6	42,9	48,8
	<i>API répétées</i>	28,3	15,2	21,8
18-25 ans	<i>API dans le mois</i>	42,9	20,7	31,5

Tableau 1 : Fréquence des alcoolisations ponctuelles importantes (API) chez les adolescents de 17 ans et les jeunes adultes, selon le sexe, en 2014 (%) [Beck, 2016].

Les adolescents français sont les premiers consommateurs d'alcool en Europe : 20 % d'entre eux déclarent au moins 3 ivresses au cours du dernier mois alors que la moyenne européenne se situe à 17 % [Jeanne et al., 2016].

IV.1.2. [Tabac](#)

IV.1.2.1. [Expérimentation et initiation](#)

L'expérimentation de la cigarette est réalisée, en général, un à deux an(s) après celle de l'alcool. A 13 ans, 24,5 % des adolescents ont déjà fumé une cigarette. A la fin de l'adolescence, 7 jeunes sur 10 ont déjà expérimenté ce produit [Beck, 2016].

IV.1.2.2. [Usage régulier](#)

Le tabac est la première substance psychoactive consommée au quotidien par les jeunes. Après une baisse au début des années 2000, le tabagisme quotidien est reparti à la hausse depuis 2008, comme dans plusieurs pays d'Europe.

On observe des usagers quotidiens de cigarettes dès l'âge de 14-15 ans. 15 % des jeunes de 15 ans déclarent fumer tous les jours et ce chiffre s'élève à plus du double chez les jeunes de 17 ans (32,4 %).

Il existe des variations du nombre d'expérimentations et de consommations quotidiennes selon le sexe. Les garçons fument leur première cigarette plus précocement que les filles mais à 15 ans, les filles « rattrapent » les garçons et les dépassent puisqu'elles sont 1 % de plus à avoir déjà fumé une cigarette. Néanmoins, elles sont beaucoup moins nombreuses à fumer quotidiennement et cet écart se creuse lors de l'entrée dans la vie adulte (la grossesse ou le désir de grossesse peuvent expliquer, en partie, cette diminution) [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015].

A l'instar de l'alcool, les adolescents français sont plus consommateurs de tabac que leurs voisins européens. Ils sont 38 % à déclarer un usage au cours des 30 derniers jours contre 28 % dans le reste de l'Europe [Jeanne et al., 2016].

IV.1.2.3. [Cigarette électronique](#)

Bien que le recul sur la cigarette électronique soit trop faible et que la toxicité ne soit pas encore connue, cette nouvelle forme de consommation est prisée par les jeunes puisque près d'un adolescent de 15 ans sur deux (45 %) l'a déjà expérimentée. A 17 ans, 2,5 % déclarent être des vapoteurs quotidiens. Son usage reste très lié à celui du tabac : 9 jeunes sur 10 ayant essayé la cigarette électronique ont aussi expérimenté le tabac ; 70 % des vapoteurs réguliers déclarent aussi consommer des cigarettes « classiques ». La cigarette électronique ne semble donc pas remplacer le tabac mais est utilisée comme un complément à la cigarette [Beck, 2016].

IV.1.3. [Cannabis](#)

Le cannabis est, de loin, le produit illicite le plus expérimenté et consommé par les adolescents mais aussi par la population générale. Sa consommation s'est fortement accentuée entre 1990 et le début des années 2000 pour se stabiliser à des niveaux élevés depuis 2004. Les adolescents français sont parmi les plus gros consommateurs de cannabis au monde avec les canadiens, américains, tchèques, suisses et espagnols.

En France, 28 % des jeunes de 15 ans et près d'un jeune de 17 ans sur deux (47,8 %) ont déjà fumé du cannabis. L'adolescence est une période importante chez les consommateurs de cannabis puisque la majorité des adultes expérimentateurs ou usagers réguliers de cannabis situent leur première consommation à cette période.

Les filles semblent moins sensibles à l'expérimentation de cannabis car elles sont 45,8 % à 17 ans (*versus* 49,8 % chez les garçons) et 47,7 % à l'âge adulte (*versus* 60,7 % chez les jeunes hommes) à avoir consommé du cannabis [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015].

L'usage régulier de cannabis (> 10 consommations dans le mois) est présent chez 9,1 % des adolescents de 17 ans. Cependant, on observe dans ce cas, une nette différence selon le sexe, les garçons étant deux fois plus nombreux à s'inscrire dans ce type d'usage. La consommation de cannabis diminue chez les jeunes adultes et contrairement à l'alcool, continue de diminuer rapidement avec l'âge [Beck, 2016].

IV.1.4. [Polyconsommation d'alcool, tabac et cannabis](#)

Une majorité d'adolescents déclare avoir testé plusieurs substances psychoactives. En effet, près de 7 adolescents sur 10 ont testé deux de ces trois substances et 45,8 % déclarent avoir expérimenté les trois. Inversement, 8 % des jeunes de 17 ans seulement, n'ont jamais expérimenté l'alcool, le tabac ou le cannabis.

En général, l'expérimentation d'alcool précède celle du tabac, qui précède celle du cannabis avec un décalage d'un ou deux ans entre chaque.

Certains adolescents sont des usagers réguliers de plusieurs de ces substances : en 2014, 13 % des jeunes de 17 ans consomment régulièrement au moins deux de ces trois substances (alcool et tabac principalement) [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015].

IV.1.5. Autres substances illicites ou détournées

Les autres substances psychoactives consommées par les jeunes, en dehors des médicaments, sont principalement les psychostimulants tels que la MDMA, la cocaïne et les amphétamines, les champignons hallucinogènes et les inhalants. La consommation de ces substances ne dépasse souvent guère l'expérimentation et se déroule principalement à la fin de l'adolescence et l'âge adulte. Il s'agit le plus souvent de consommations occasionnelles et limitées dans le temps. A 17 ans, on n'observe que très peu d'usages réguliers de produits illicites, à l'exception du cannabis [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015].

Parmi les substances stimulantes, la MDMA, la cocaïne et les amphétamines sont les substances les plus expérimentées par les adolescents : cela concerne 3 à 4 % des jeunes de 17 ans. On note une hausse de la consommation de cocaïne depuis plusieurs années (compte tenu de la baisse de son prix et de sa plus grande disponibilité). L'expérimentation de MDMA a aussi nettement augmentée. Ces produits sont illégaux mais populaires en milieu festif. Ils sont consommés pour leur propriétés euphorisantes, désinhibitrices, entactogènes. [Beck, 2016 ; Jeanne et al., 2016].

Par ailleurs, environ 1 % des adolescents ont déjà consommé du LSD, de l'héroïne ou du crack (cocaïne basifiée et fumée). Les substances hallucinogènes sont très peu consommées à l'exception des champignons qui ont été expérimentés par 3,8 % des adolescents de 17 ans [Beck, 2016 ; Couteron et al., 2015 ; Jeanne et al., 2016].

Depuis quelques années, d'autres substances psychoactives sont consommées par les adolescents les plus âgés et les jeunes adultes : il s'agit des poppers et des « *autres produits à inhaler* », regroupés sous le terme d'« *inhalants* ». Les inhalants sont les cinquièmes produits les plus expérimentés par les adolescents : 5,5 % d'expérimentateurs de 17 ans pour les poppers et 4,3 % pour les autres produits à inhaler. Les poppers, dont la vente et la détention, y compris aux mineurs, sont actuellement légalisés en France, entraînent un effet stimulant rapide, une euphorie et sont utilisés principalement en soirée. Leur consommation peut également provoquer de graves complications (méthémoglobinémie, complications neurologiques, dépression respiratoire...). Les autres produits à inhaler sont essentiellement des carburants et solvants tels que les nettoyeurs pour ordinateurs, les déodorants, les solvants de peintures, les solvants de colle... Ils entraînent une euphorie, une anxiolyse et peuvent également provoquer de graves complications. En France, 3 décès ont déjà été recensés. Ces produits sont légaux mais leur consommation est interdite [Beck, 2016 ; Jeanne et al., 2016].

Enfin, une dernière catégorie de substance expérimentée par une minorité d'adolescents (1,7 %) rassemble les « *nouveaux produits de synthèse* » (NPS). Les deux familles les plus répandues au sein de cette catégorie sont les cathinones et les cannabinoïdes de synthèse. Ces produits sont accessibles via internet : ils sont vendus sous diverses formes (engrais végétaux, sels de bain, encens...) afin de contourner la loi et être assimilés à des produits légaux (les cathinones, les cannabinoïdes de synthèse et d'autres NPS sont classés comme stupéfiants). Les cathinones ont notamment des effets stimulants et peuvent parfois être vendues pour de l'ecstasy. Les cannabinoïdes sont des molécules chimiques qui se fixent sur les récepteurs au tétra-hydro-cannabinol mais ont souvent des effets ressentis et/ou indésirables beaucoup plus puissants que le cannabis. De nombreuses hospitalisations et plusieurs cas de décès provoqués par la consommation de ces nouvelles drogues, ont déjà été répertoriés dans le monde [Jeanne et al., 2016].

Il n'est pas rare de voir toutes ces substances consommées ensemble lors d'une même soirée. Certains produits sont pris pour contrer les effets désagréables des autres substances (par exemple, consommation de cannabis pour gérer la descente provoquée par la MDMA). Néanmoins, ces consommations dépassent rarement l'expérimentation [Couteron et al., 2015].

IV.2. Consommation générale de médicaments par les mineurs

Selon les analyses du Baromètre Santé 2010, 92,6 % des jeunes de 15-30 ans se déclarent en bonne santé. Les données publiées concernant la consommation générale de médicaments par les jeunes sont peu nombreuses. Seules quelques données issues du Baromètre Santé 2010 réalisé par l'Inpes et résultats d'une enquête d'un médecin de l'Education Nationale s'intéressant à la consommation de médicaments chez des lycéens, en 2002, sont donc rapportées ici [Beck et Richard, 2013 ; Pouchous-Met, 2002].

IV.2.1. Principaux médicaments consommés

Les psychotropes

D'après le Baromètre Santé 2010, la consommation de médicaments psychotropes semble élevée dans la jeune population. En effet, près d'un quart des 15-30 ans déclarent avoir déjà consommé un somnifère, un tranquillisant ou un antidépresseur au cours de leur vie. On ne connaît cependant pas la part des mineurs concernée. Par ailleurs, 6,2 % des 15-19 ans déclarent avoir consommé au moins un médicament psychotrope au cours des 12 derniers mois. Les jeunes de 15 à 30 ans ayant connu un épisode dépressif caractérisé, semblent plus amateurs de médicaments psychotropes puisqu'ils sont 36,2 % à en avoir consommé dans l'année de leur épisode dépressif [Beck et Richard, 2013].

A l'instar de la population générale, certains jeunes présentent des troubles du sommeil (17,6 % ne sont pas satisfaits de leur sommeil et 12,6 % déclarent avoir eu des troubles du sommeil dans les huit derniers jours). En 2010, 7,1 % des 15-19 ans déclarent prendre un produit pour dormir (9,6 % des filles *versus* 4,7 % des garçons). 50,7 % d'entre eux consomment des hypnotiques ou des anxiolytiques mais plus d'un tiers utilisent des médicaments non indiqués pour ça (antalgiques, décontractants, antiépileptiques) ou du cannabis [Beck et Richard, 2013]. Selon l'enquête menée par un médecin de l'Education Nationale dans un lycée professionnel, 15 % des élèves de seconde interrogés déclarent avoir déjà pris un médicament pour dormir et ils sont 7 % à en avoir pris au cours des huit derniers jours. Les médicaments cités sont principalement des médicaments de phytothérapie mais également des anxiolytiques ou hypnotiques (alprazolam, zolpidem...) [Pouchous-Met, 2002].

Par ailleurs, 85,6 % des lycéens interrogés par le Dr Pouchous-Met en 2002, déclarent prendre des antalgiques lors d'une céphalée (dont 13,9 % plus d'une fois par semaine). Le paracétamol semble être l'antalgique le plus cité par les adolescents, puis, dans une moindre mesure, l'aspirine et l'ibuprofène [Pouchous-Met, 2002].

Les antispasmodiques

Selon l'enquête du Dr Pouchous-Met, 56 % des adolescents interrogés déclarent utiliser un médicament lorsqu'ils ont des douleurs abdominales. Le phloroglucinol est le seul antispasmodique cité par les adolescents [Pouchous-Met, 2002].

La contraception

En 2010, 79 % des jeunes âgées de 15 à 19 ans déclarent utiliser la pilule contraceptive comme moyen de contraception, 18,2 % le préservatif et 2,8 % l'implant, le patch, l'anneau ou l'injection. La contraception d'urgence est également consommée par les jeunes filles car 20,5 % des 15-19 ans déclarent l'avoir utilisée au moins une fois au cours de l'année 2010 (dont 5,9 % plusieurs fois dans l'année) [Beck et Richard, 2013].

IV.2.2. Modalités de la consommation

Bien que l'enquête menée par le Dr Pouchous-Met date de 2002, des données intéressantes y sont révélées :

- La consommation de médicaments ne semble pas dangereuse aux yeux des lycéens et ils n'y accordent donc pas un grand intérêt (seulement un élève sur cinq serait intéressé).
- $\frac{1}{3}$ des lycéens ne regardent jamais la notice ni les effets indésirables des médicaments pris.
- Les adolescents ont souvent recours à l'automédication, principalement pour prendre des antalgiques ou des antispasmodiques.

- La consommation de médicaments semble « banalisée » au sein de cette population [Pouchous-Met, 2002].

IV.3. Usage détourné de médicaments psychotropes par les jeunes

La France compte parmi les plus gros consommateurs de médicaments psychotropes au monde. Ce niveau élevé de consommation concerne toute la population, y compris les adolescents et les jeunes adultes. Après plusieurs enquêtes, on a estimé à 16 millions le nombre de personnes âgées de 11 à 75 ans ayant déjà expérimenté un ou plusieurs médicament(s) psychotrope(s). On remarque que ces usages sont plus marqués chez les femmes [Langlois et Milhet, 2016].

Cette forte consommation entraîne des utilisations inappropriées de ces médicaments, notamment chez les jeunes. Ces utilisations peuvent être de l'ordre du mésusage, de l'abus, du dopage... On peut regrouper ces différents usages sous le terme d'« *usage détourné de médicaments* ». Dans son expertise collective de 2012, l'Inserm définit le détournement sous différentes dimensions : le mode d'obtention, la finalité après obtention (revente, échange...) et le mésusage en tant que tel, c'est-à-dire l'intentionnalité (à finalité thérapeutique ou recherche d'effets psychoactifs positifs), les modalités de consommation (doses, associations à visée potentialisante, ...), la voie d'administration. Ainsi, cela concerne aussi bien le patient qui utilise un médicament à prescription médicale obligatoire (PMO) qui ne lui a pas été prescrit, que celui qui ne respecte pas la voie d'administration du médicament et/ou la posologie, ou celui qui revend un médicament pour en tirer un bénéfice... etc. Tout patient qui utilise le médicament en dehors du cadre médical fait une utilisation détournée de ce médicament [Inserm, 2012 ; Langlois et Milhet, 2016 ; Ordre national des pharmaciens, 2015].

Depuis plus de vingt ans, de nombreuses études se sont intéressées à l'usage détourné de médicaments par les jeunes âgés de moins de 25 ans et notamment au nombre de jeunes concernés par ce phénomène. Une majorité de ces enquêtes ont été réalisées en Amérique du Nord sur de nombreux étudiants et sont donc plutôt des études quantitatives. Afin de mieux comprendre ce phénomène, l'OFDT a décidé, en 2015, de réaliser une étude qualitative auprès de 29 jeunes de moins de 25 ans ayant fait au moins un usage détourné de médicament au cours de leur vie. Dans cette enquête réalisée dans la région bordelaise, ils se sont attachés à comprendre les motivations de ces jeunes à faire cet usage détourné, à connaître les représentations qu'ils ont des médicaments, leur entrée en consommation, quels facteurs favorisaient ce type d'usage... [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.1. Prévalence et principaux médicaments détournés

D'après l'enquête *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)* réalisée par l'OFDT en 2010, 2 % des adolescents scolarisés en classe de 4^{ème} et 3^{ème} déclarent avoir fait un usage détourné de médicaments psychotropes au cours de l'année passée. La consommation de médicaments psychotropes « pour se droguer » semble donc peu présente dans la population collégienne, même si ils semblent intéressés par les cocktails à base de codéine [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Ordre national des pharmaciens, 2015].

Par ailleurs, 11 % des adolescents de 16 ans ont déjà expérimenté la consommation de médicaments dits « tranquillisants » ou sédatifs ne nécessitant pas d'ordonnance (les filles étant plus nombreuses que les garçons). L'âge moyen d'expérimentation de médicaments sans ordonnance se situe autour de 14 ans et plus d'un tiers de ces adolescents n'ont pas éprouvé de difficultés pour se procurer ces médicaments. Malgré une baisse depuis 2007, les jeunes français font partie des adolescents les plus expérimentateurs de médicaments sans ordonnance en Europe [Spilka et al., 2015].

En 2014, l'enquête ESCAPAD de l'OFDT a révélé que 24,6 % des jeunes de 17 ans avaient expérimenté un médicament psychotrope (toutes catégories confondues) au cours de l'année écoulée. Comme chez les adultes, les filles semblent consommer beaucoup plus fréquemment des médicaments psychotropes que les garçons. Elles sont aussi beaucoup plus demandeuses de soins que leurs *alter egos* masculins. La Ritaline® semble toutefois être une exception : en 2014, 1,4 % des garçons en ont consommé contre 0,7 % des filles.

Depuis 2011, on observe une augmentation de l'expérimentation des médicaments psychotropes et en particulier des anxiolytiques et des hypnotiques. Près de 4 % des jeunes de 17 ans déclarent avoir pris des anxiolytiques, hypnotiques ou antidépresseurs sans prescription au cours du dernier mois [Langlois et Milhet, 2016].

Le tableau 2 représente l'évolution du nombre d'expérimentateurs par rapport aux deux enquêtes ESCAPAD menées par l'OFDT en 2011 et en 2014.

	Garçons	Filles	Ensemble 2011	Ensemble 2014	Evolution 2011/2014
Médicaments psychotropes	19,3	30,0	21,7	24,6	↗
Anxiolytiques	11,5	20,3	15	15,8	↗
Hypnotiques	10,6	14,7	10,7	12,6	↗
Antidépresseurs	3,9	7,8	5,6	5,8	→
Ritaline®	1,4	0,7	1,3	1,1	→

Tableau 2 : Expérimentation de médicaments psychotropes chez les adolescents de 17 ans, selon le sexe, en 2011 et 2014 (%) [Langlois et Milhet, 2016].

D'après Langlois et Milhet, les principaux médicaments psychotropes à PMO, utilisés et détournés par les jeunes (mode d'obtention inconnu) sont les suivants :

- Anxiolytiques : bromazépam, alprazolam, lorazépam, hydroxyzine, diazépam, clonazépam, oxazépam
- Hypnotiques et sédatifs : zopiclone, zolpidem, lormétazépam, alimémazine
- Psychostimulants : méthylphénidate
- Antidépresseurs : paroxétine, sertraline, citalopram, escitalopram, fluoxétine, venlafaxine, clomipramine, amitriptyline [Langlois et Milhet, 2016].

Des médicaments en vente libre sont également utilisés par les adolescents et jeunes adultes à des fins récréatives pour leurs effets psychoactifs. Ils peuvent provoquer une euphorie, des hallucinations, un état de dissociation, une excitation, une augmentation de la vigilance... Les catégories de médicaments à PMF les plus détournés par les jeunes sont les suivantes :

- Les antitussifs opiacés (note : désormais la codéine et ses dérivés sont sur prescription médicale obligatoire (cf. paragraphe V.3), ils ne l'étaient pas au moment de ces études) : dextrométhorphan (Tussidane®, Humex®...), codéine (Euphon®, Néo-codion®...)
- Les antihistaminiques : prométhazine (Phénergan®), diphénhydramine (Nautamine®), diménhydrinate (Mercalm®, Nausicalm®...), doxylamine (Donormyl®)
- Les décongestionnants : pseudoéphédrine (Actifed rhume®, Humex rhume®, Dolirhume®...) [ANSM, 2016b, 2016c ; Langlois et Milhet, 2016 ; Ordre national des pharmaciens, 2015].

Depuis plusieurs années, certains adolescents associent plusieurs de ces médicaments pour en faire des cocktails et en particulier pour réaliser du *Purple drank* (ce cocktail est décrit dans le paragraphe IV.3).

Des signalements d'usage détourné de ces médicaments par les adolescents ou les jeunes adultes ont été rapportés aux CEIP-A. Ainsi en mars 2016, l'ANSM a publié sur son site, un point d'information sur l'usage détourné d'antinaupathiques antihistaminiques tels que la diphénhydramine (Nautamine®) ou le diménhydrinate (Mercalm®, Nausicalm®) dans lequel il est mentionné : « *Des cas de syndromes de sevrage, de syndromes atropiniques, de troubles neurologiques (troubles de la mémoire, hallucinations, agitation, tremblements) et cardiaques (tachycardie, douleur thoracique), ayant parfois entraîné une hospitalisation, ont été rapportés dans ces contextes d'usage.* ». Les spécialités Mercalm® et Nausicalm® qui figuraient sur la liste des médicaments de médication officinale (médicaments en accès libre) ont alors été supprimés de cette liste et les résumés des caractéristiques des produits (RCP) des trois spécialités ont été modifiés. Il y est maintenant mentionné le risque d'abus et de pharmacodépendance. L'ANSM demande à chaque pharmacien, d'être vigilant lors de toute demande de ces médicaments par un adolescent ou un jeune adulte [ANSM, 2016c].

En 2015, l'OFDT a réalisé une enquête *via* des entretiens auprès de 29 jeunes de la région bordelaise, âgés de 17 à 25 ans, afin de qualifier les modalités d'usage, le contexte, le parcours et les conséquences des consommations des médicaments psychotropes. A notre connaissance, il s'agit de la seule étude de ce type rapportée en France jusqu'alors, c'est pourquoi nous rapportons dans cette partie les principales données issues de celle-ci et nous les comparons aux résultats issus d'études étrangères (principalement nord-américaines).

IV.3.2. [Contexte de consommation](#)

A la suite des entretiens menés avec ces 29 jeunes, trois contextes d'usage détourné de médicaments se sont démarqués : lors d'une période de mal-être, dans un cadre festif ou comme élément de la vie quotidienne [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.2.1. [Période de mal-être](#)

Une grande majorité de jeunes interrogés déclare éprouver un sentiment de mal-être. Cela peut être dû à différentes épreuves personnelles rencontrées au cours de l'adolescence : tensions familiales, problèmes amoureux, épreuves scolaires, difficultés de relation avec les autres, inquiétudes sur l'avenir... L'utilisation détournée de médicaments apparaît alors comme une solution pour supporter ces épreuves : c'est une « drogue » efficace et à portée de main.

Les différents jeunes interrogés déclarent avoir pris de grandes quantités de médicaments, pendant une période de mal-être intense. Certains avouent même avoir tenté de mettre fin à leurs jours en ingurgitant toutes sortes de médicaments (en particulier les anxiolytiques et hypnotiques) [Jeanne et al., 2016 ; Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.2.2. [Cadre festif](#)

Ce contexte d'usage détourné de médicaments est le plus cité par les jeunes puisque la moitié d'entre eux l'évoquent. Le médicament est présent dans les soirées parmi plusieurs autres substances consommées. Il est très souvent associé à l'alcool, qui est le produit de référence lors de ces soirées. Mais il peut aussi représenter une alternative à l'alcool, notamment chez les jeunes filles qui ne souhaitent pas se mettre dans des « *états minables* » (*sic*) ou pratiquer le *binge drinking*, pratique très à risque. Elles le consomment à visée entactogène, pour être « en phase » avec le reste du groupe.

Cet usage est fait de façon sereine d'une part car le médicament est alors perçu comme une drogue « *plus fiable* » et d'autre part parce qu'il permet d'éviter l'achat à un dealer [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.2.3. [Vie quotidienne](#)

Une partie des jeunes déclare consommer des médicaments psychotropes sans raison particulière. L'usage de ces médicaments est devenu une routine et est inscrit dans la vie de tous les jours. Certains consomment seuls (élément qui marque la sévérité de la dépendance pour de nombreux professionnels de santé) et d'autres ont pris l'habitude de consommer à plusieurs ensemble (hors cadre festif). La notion de partage est présente puisque l'usage détourné de médicament devient un lien social entre les individus. Cependant, pour quelques jeunes, le médicament est un produit qui ne se partage pas comme le pourraient l'être d'autres drogues [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.3. [Modalités d'usage](#)

Les jeunes ont aussi été interrogés sur la façon dont ils consommaient ces médicaments. Trois modalités différentes ont été mentionnées : le mélange de plusieurs produits psychoactifs, le non-respect du cadre médical et enfin, l'association dans une même pratique, de ces deux précédents types d'usage [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.3.1. [Mélange de produits psychoactifs](#)

Le mélange de produits est une habitude de consommation chez les jeunes. L'alcool est très souvent cité en association aux médicaments psychotropes, soit pour potentialiser l'effet de l'une des deux substances, soit, à l'inverse, pour diminuer la quantité d'alcool consommée et substituer la quantité non bue par des médicaments psychotropes afin d'éviter l'ivresse alcoolique [Langlois et Milhet, 2016]. L'association ou non à l'alcool dépend aussi de l'objectif visé par les jeunes : d'après l'enquête américaine de McCabe et al. menée en 2009, 60 % d'entre eux déclarent consommer médicaments et alcool lors d'une soirée festive alors qu'ils ne sont que 11 % quand il s'agit de se soigner [McCabe, Boyd et Teter, 2009].

Dans une étude européenne réalisée en 2011, 7 % des adolescents de 16 ans déclarent avoir associé des médicaments et de l'alcool dans un but récréatif. Les sédatifs sont les médicaments les plus associés à l'alcool car ils ont une synergie d'action avec ce dernier. L'alcool majore aussi leur risque de dépression respiratoire [Jeanne et al., 2016 ; Ordre national des pharmaciens, 2015].

D'autres adolescents associent plusieurs médicaments psychotropes entre eux ou un médicament avec une autre substance psychoactive. Le but de cette association est uniquement de générer des effets non obtenus par une substance seule et d'obtenir l'état de « défoncé ». Dans l'enquête réalisée par l'OFDT en 2015, deux adolescents déclarent utiliser régulièrement du cannabis et un hypnotique pour majorer les effets sédatifs des substances. Un autre déclare avoir associé deux anxiolytiques quand il « *n'avait plus rien à fumer* » [Langlois et Milhet, 2016].

Néanmoins, certains jeunes consomment des substances différentes dans la même journée sans que cela soit intentionnel. Par exemple, ils peuvent prendre un anxiolytique le matin pour affronter la journée, puis fumer un joint de cannabis par habitude l'après-midi et boire un verre d'alcool avec des amis le soir. Les substances consommées ainsi à quelques heures d'intervalles peuvent provoquer des effets imprévisibles voire inattendus et non souhaités par le consommateur [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.3.2. [Non-respect du cadre médical](#)

Les médicaments psychotropes peuvent également être détournés de leur usage suite à une prescription médicale. Les jeunes prennent des libertés vis-à-vis de la prescription et décident du moment, du médicament, de la quantité prise et de la voie d'administration. Ils se créent ainsi des thérapeutiques « maison ». Selon deux études américaines [Dupont et al., 2008 ; McCabe, Boyd et Teter, 2009], les adolescents détournent souvent la voie d'administration du médicament, principalement lorsqu'ils utilisent le médicament pour une autre indication que celle initiale. La voie intranasale semble être la voie la plus utilisée à défaut de la voie orale.

Certains jeunes « s'amuse » à s'échanger et à tester les traitements des autres au cours de soirées. D'autres, n'ayant pas d'ordonnance, essaient les médicaments de leurs amis ou achètent des médicaments en vente libre et les détournent de leur usage médical afin d'en expérimenter les effets psychoactifs [Langlois et Milhet, 2016].

Il est fréquent de voir, chez les adolescents ayant une prescription médicale de médicaments psychotropes, une alternance entre une consommation conforme au cadre médical et un usage détourné de ce même médicament. L'un des adolescents interrogés déclare ainsi détourner de son usage, son traitement antidépresseur, qu'il utilise lorsqu'il s'ennuie [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.4. Perception des médicaments par les jeunes

On distingue deux types de perception des médicaments par les jeunes : ceux pour qui les médicaments sont des drogues comme les autres, ni pires, ni moins dangereuses, et ceux qui ont totalement confiance en ces « médicaments-drogues » puisque ce sont, justement, des médicaments et qu’elles présentent à leur yeux un faible danger.

IV.3.4.1. Le médicament : une drogue à part entière

Pour la majorité des jeunes interrogés, le médicament est une drogue, au même titre que n’importe quelle autre drogue. Il n’est pas pire mais pas moins dangereux. Les jeunes n’ont pas forcément une représentation positive ou négative des médicaments. Pour eux, les médicaments détournés sont utilisés dans le même but que les drogues c’est-à-dire provoquer un sentiment de bien-être et de plaisir et ont des effets et des risques proches de ceux des drogues (dépendance, *craving*...). Certains adolescents définissent les médicaments comme des « *drogues légales* » [Langlois et Milhet, 2016].

Pour quelques jeunes, les médicaments ont, en plus, une valeur marchande, car nombre d’entre eux sont retrouvés sur le marché noir. Les jeunes s’en procurent notamment par prescription et les revendent à des amis ou à des consommateurs réguliers. Ils précisent aussi que ce sont des drogues qui se vendent facilement car leurs effets sont ressentis pour toute consommation contrairement aux drogues qui peuvent être coupées avec des excipients et provoquer des effets plus minimes [Langlois et Milhet, 2016].

Le médicament, de nature médicale, peut être trompeur. Plusieurs jeunes déclarent s’être « *fait avoir* » avec les médicaments car ils ne s’attendaient pas à des effets aussi puissants. Ce sont, pour eux, des substances qui « *cachent leur jeu* ». Ils expliquent que, lorsqu’ils consomment une drogue, ils s’attendent à des effets néfastes, effets non attendus avec les médicaments. Après expérimentation, ces adolescents indiquent être devenus plus méfiants vis-à-vis des médicaments (voire plus méfiants vis-à-vis des médicaments que vis-à-vis des drogues pour certains d’entre eux) [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.4.2. [Le médicament : une drogue qui inspire confiance](#)

A l'inverse, une autre partie des jeunes a une représentation positive des médicaments. La confiance envers les médicaments est notamment inspirée par la fabrication, les contrôles qualité, les tests et la présence de RCP [Quintero et Bundy, 2011 ; Sanders et al., 2014]. Les médicaments sont des produits réglementés qui nécessitent une prescription médicale ou le conseil du pharmacien et pour lesquels les effets indésirables connus sont recensés. Tous ces critères véhiculent une image de « moindre risque » lors de leur administration [Cadet-Tairo et Milhet, 2017 ; Langlois et Milhet, 2016].

Un des jeunes participant à l'étude menée par l'OFDT en 2015 déclare que si il « *abuse une fois sur le dosage, ce n'est pas nécessairement grave* » parce que c'est un médicament prescrit dans un cadre légal. Parfois, la limite entre l'automédication et l'usage détourné est faible. En effet, certaines personnes se soignent eux-mêmes pour traiter leurs problèmes mais peuvent faire un usage détourné sans le savoir [Langlois et Milhet, 2016].

Les médicaments sont considérés comme des drogues dites douces. Ils paraissent plus sûrs que d'autres drogues car non coupés [Quintero, Peterson et Young, 2006].

De nos jours, se faire prescrire un médicament est une pratique banale et totalement ancrée dans notre société. Pour les jeunes, il n'est pas anormal de se faire prescrire plusieurs médicaments pour traiter toutes sortes de pathologies. La facilité d'accès, la banalisation du médicament dans la société ou au sein des proches peuvent donner une image du médicament comme un produit « sans risque » car utilisé par tous [Langlois et Milhet, 2016 ; Lord, Brevard et Budman, 2011].

IV.3.5. [Parcours de consommation](#)

IV.3.5.1. [Entrée en consommation](#)

L'expérimentation et l'entrée dans l'usage détourné de médicaments psychotropes se font selon deux cas bien distincts : suite à une prescription médicale ou dans un contexte de poly-expérimentations [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.5.1.1. [Initiation suite à une prescription médicale](#)

Pour une partie des jeunes français interrogés, la première consommation de médicaments psychotropes fait suite à une prescription médicale par leur médecin traitant. Ils consultent en général pour faire face à un problème momentané, qui correspond souvent à des troubles anxieux, des troubles dépressifs ou à des douleurs. Une fois le médicament expérimenté et les effets ressentis, une majorité de jeunes s'automédiquent et utilisent le traitement quand ils semblent en avoir besoin. Puis petit à petit, les normes médicales sont de moins en moins respectées jusqu'à aller à l'encontre des indications et du RCP. Les jeunes ne consomment plus pour traiter un problème mais pour ressentir les effets positifs qu'ils avaient trouvés « intéressants » lorsqu'ils consommaient dans le cadre médical. L'usage détourné se fait donc progressivement à partir d'une prescription médicale [Langlois et Milhet, 2016].

Aux yeux de certains jeunes, une partie des médecins prescrivent des psychotropes « forts » ou à des dosages élevés sans prendre en compte les risques potentiels qu'ils peuvent amener chez ces jeunes. Ces prescriptions peuvent être réalisées pour des mineurs très jeunes qui sont en période de polyconsommations. Selon certains adolescents, il y aurait un consensus pour la prescription médicamenteuse pour traiter un problème, même chez les jeunes [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.5.1.2. [Période d'expérimentation générale](#)

En gagnant de l'autonomie, en quittant le domicile familial par exemple, les jeunes se trouvent parfois baignés dans un monde de poly-expérimentations de toutes sortes de produits, lors de fêtes ou de moments entre amis. Ainsi, l'usage détourné de médicaments psychotropes est noyé parmi différents produits, différentes substances ou autres expérimentations [LeClair et al., 2015]. L'expérimentation de médicaments psychotropes est souvent initiée par les pairs et le médicament devient une source de socialisation entre individus. Les pairs jouent un rôle considérable dans les premières consommations car ce sont souvent eux qui font don de leur médicaments psychotropes aux « novices ». On note que la consommation de produits psychotropes avec le petit-ami du moment est quelque chose d'important pour les filles puisqu'elles expérimentent souvent de nouveaux produits avec lui [Langlois et Milhet, 2016 ; Mui, Sales et Murphy, 2014].

IV.3.5.1.3. [Modalités d'obtention](#)

Plusieurs modes d'obtention de médicaments psychotrope sont décrits par les jeunes.

La prescription

D'après ce qu'ils décrivent dans l'étude de l'OFDT, les jeunes accèdent aux médicaments psychotropes soit en apportant une prescription valide à la pharmacie, soit en amenant une ancienne ordonnance (non valide) avec laquelle ils obtiennent malgré tout, les médicaments, qu'ils détournent ensuite de la prescription d'origine [Langlois et Milhet, 2016]. Ce moyen d'obtention est aussi retrouvé dans la publication américaine de DeSantis, Noar et Webb [DeSantis, Noar et Webb, 2010]. L'accès aux médicaments par prescription est alors un moyen facile, sûr et peu coûteux.

Le don

Le don est le mode d'accès à l'usage détourné de médicaments le plus courant [McCabe et al., 2007]. Il peut se faire par des amis proches, des connaissances ou voire même par des parents qui banalisent ces produits et donc pour qui, avoir recours aux médicaments psychotropes est quelque chose d'ordinaire, même chez des adolescents. De nombreux produits psychotropes sont initialement donnés et la gratuité de cet acte facilite encore plus l'usage détourné de ces produits. Certains jeunes déclarent qu'il est bien plus facile de se faire offrir un médicament psychotrope que des drogues illégales. Selon eux, ce sont des produits qui circulent facilement [Langlois et Milhet, 2016].

L'achat

L'achat de médicaments en pharmacie est également utilisé par les jeunes, qui déclarent pouvoir s'en procurer sans souci lorsque ceux-ci sont en vente libre (médicaments codéinés anciennement en vente libre, Phénergan®, Mercalm®, Nautamine®, ...). Cette facilité d'achat est d'ailleurs un critère attractif à la consommation.

Certains jeunes achètent leurs médicaments à des dealers mais cela est limité [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; DeSantis, Noar et Webb, 2010 ; Langlois et Milhet, 2016].

Médicaments des proches

Deux autres moyens d'accès aux médicaments psychotropes sont également cités par les jeunes mais restent plus exceptionnels : quelques jeunes se « servent » dans l'armoire à pharmacie familiale (15 % des cas selon Phan et Bastard-Dagher) et d'autres volent les médicaments à leurs proches sans s'inquiéter des risques encourus (la prescription et le remboursement de ces médicaments par la Sécurité Sociale minimisent sans doute le coût de ces traitements) [Langlois et Milhet, 2016 ; Phan et Bastard-Dagher, 2004].

IV.3.5.2. Facteurs associés à la consommation de médicaments psychotropes

De nombreuses enquêtes nord-américaines (enquête nationale *National Survey on Drug Use and Health* menée par Ford, enquêtes menées par Ghandour et al., Fleary et al., Schinke et al., Arria et al., ...), une chinoise (menée par Wang et al.) et une suisse (menée par N’Goran et al.) se sont attachées à décrire les facteurs qui pouvaient influencer le comportement des jeunes et les inciter à entrer dans une consommation détournée de médicaments psychotropes. Quelques facteurs protecteurs de cet usage ont également été recensés au cours des différentes études.

Parmi les différents facteurs favorisant la consommation, on peut citer :

- L’âge : il existe une corrélation entre l’âge et l’usage détourné de médicaments. Plus l’adolescent avance en âge, plus la probabilité pour qu’il fasse une consommation détournée de médicaments (toutes classes confondues) augmente [Ford, 2009],
- L’abus ou la dépendance au tabac ou à l’alcool ou la consommation de substances psychoactives illicites [Ghandour, El Sayed et Martins, 2013 ; Nargiso, Ballard et Skeer, 2015],
- Les amis consommateurs de diverses substances ou adoptant des comportements à risque (délits...) [Fleary, Heffer et McKyer, 2011 ; Meisel et Goodie, 2015 ; Schinke, Fang et Cole, 2008],
- L’usage de psychotropes par la famille ou l’attitude tolérante vis-à-vis de leur consommation [Ford, 2009 ; Young, Glover et Havens, 2012],
- Le manque d’attention, de surveillance ou la mauvaise relation avec les parents [Wang et al., 2014],
- Le goût du risque [Young, Glover et Havens, 2012],
- La perception d’un faible danger des médicaments psychotropes (cf. paragraphe IV.3.4.2) [Arria et al., 2008],
- Un état mental fragile : augmentation du risque de faire un usage détourné d’antalgiques opiacés, d’anxiolytiques et d’hypnotiques [N’Goran et al., 2014],
- Une santé physique fragile : augmentation du risque de faire un usage détourné d’anxiolytiques et d’antalgiques opiacés [N’Goran et al., 2014].

Trois facteurs protecteurs ont été recensés :

- L’implication des parents dans l’éducation des enfants : plus les liens affectifs entre adolescent et parents sont forts, plus l’implication dans l’éducation est importante et moins l’adolescent est susceptible de faire un usage détourné de médicaments [Cheng et Lo, 2012],
- L’hostilité des parents par rapport à la consommation de médicaments psychotropes [Ford, 2009],
- Les croyances religieuses [Ford et Hill, 2012].

Les facteurs favorisant la consommation de médicaments codéinés peuvent différer de ceux-ci. Ils sont cités dans le paragraphe IV.4 décrivant le *Purple drank*.

IV.3.5.3. [Motivations](#)

Souvent en lien avec le contexte de consommation (cf. paragraphe IV.3.2), les motivations décrites par les jeunes les incitant à faire un usage détourné de médicaments sont diverses et variées. On peut en regrouper 5 principales : la curiosité, la fête, l'automédication, la réussite scolaire et/ou sportive et le remplacement de d'autres drogues. Les jeunes citent souvent plusieurs de ces motivations et non une seule.

IV.3.5.3.1. [Consommer par curiosité](#)

La curiosité est très souvent mentionnée comme principale motivation puisque les adolescents déclarent faire leur premier usage détourné « *par curiosité* », « *pour voir ce que ça fait* ». En ce qui concerne les cocktails de médicaments codéinés et antihistaminiques, les jeunes avouent avoir été « *attirés par la nouveauté* ». Les jeunes expérimentateurs sont à la recherche de nouvelles expériences sensorielles, d'une modification de leur état de conscience. Dans le groupe de pairs, il y a souvent des individus usagers de médicaments qui arrivent à maîtriser leur consommation, ce qui favorise donc l'expérimentation par les autres membres du groupe [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.5.3.2. [Consommer pour faire la fête](#)

L'une des principales motivations qui poussent les jeunes à consommer de façon détournée un médicament est celle du cadre festif. En effet, les jeunes se retrouvent ensemble et consomment pour prendre du plaisir, pour s'amuser, pour faire des expériences... Ils recherchent en général un sentiment d'euphorie, d'ivresse, mais d'autres cherchent, à l'inverse, un sentiment de détente. L'association à l'alcool est très fréquente. Certains consomment aussi pour modérer, gérer la descente de d'autres drogues licites ou illicites ou, au contraire, en potentialiser les effets [Langlois et Milhet, 2016 ; Rozenbroek et Rothstein, 2011].

Les médicaments psychotropes les plus expérimentés en soirée sont surtout les hypnotiques et anxiolytiques comme le zolpidem (Stilnox®), l'alprazolam (Xanax®) ou le bromazépam (Lexomil®). Les jeunes augmentent les doses recommandées pour avoir un effet décuplé. Cependant, toutes les classes de médicaments peuvent être expérimentées ou consommées dans le cadre de la fête [McCabe et Cranford, 2012]. Le *Purple drank* est d'ailleurs très souvent consommé dans ce contexte [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017].

IV.3.5.3.3. Consommer pour se soigner

Les médicaments psychotropes peuvent être utilisés par les jeunes pour leurs réelles indications thérapeutiques c'est-à-dire calmer une anxiété, des angoisses, des douleurs soigner une dépression ou encore lutter contre les insomnies [McCabe et Cranford, 2012]. Pourtant, ces consommations relèvent souvent de l'usage détourné puisque les jeunes ne respectent pas leurs prescriptions médicales et préfèrent choisir eux-mêmes, la molécule, le dosage et le moment de la consommation [Holloway et Bennett, 2012]. Les médicaments sont à leur portée et dès qu'ils sentent un moment de faiblesse ou un mal-être, ils en consomment comme ils prennent un comprimé de paracétamol pour soulager une céphalée. Les doses sont souvent augmentées par rapport aux prescriptions et quelques jeunes associent les psychotropes à d'autres drogues dans le même but [Langlois et Milhet, 2016].

L'état de « défonce » peut être recherché par l'adolescent lorsque celui-ci ressent un mal-être, pour échapper un instant au monde qui l'entoure. D'autres adolescents ne visent pas cet état mais cherchent plutôt un ralentissement, un bien-être, un apaisement. Pour lutter contre cette période de mal-être, les jeunes conservent des médicaments psychotropes chez eux ou économisent sur leur prescription. Le médicament répond ainsi à un besoin urgent et peut être pris facilement et discrètement.

L'automédication est donc fréquente chez les adolescents mais le cadre médical non respecté en fait un usage détourné [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.5.3.4. Consommer pour réussir

L'usage détourné de médicaments psychotropes est parfois réalisé pour augmenter ses performances scolaires ou sportives, réussir un examen ou une compétition. En effet, d'après plusieurs auteurs [Boyd et al., 2006 ; DeSantis, Noar et Webb, 2010 ; Lévy et Thoër, 2008 ; Thoër et Robitaille, 2011 ; Wilens et al., 2008], les médicaments et en particulier les stimulants, sont consommés par les jeunes qui souhaitent renforcer leur vigilance, augmenter leur capacité à mémoriser, diminuer la fatigue, augmenter la capacité à endurer des charges de travail importantes dans le but d'améliorer leur performances scolaires. C'est une pratique fréquente au sein des étudiants mais peu retrouvée chez leur *alter ego* non étudiants [Arria et Wish, 2006]. A l'inverse des stimulants, les cocktails codéinés sont consommés quelques jours avant les examens pour relaxer et détendre le lycéen ou étudiant [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017].

Certains médicaments sont utilisés également comme substances dopantes lors de compétition sportive : bêtabloquants, stéroïdes anabolisants, hormones de croissance, bêta2-agonistes, diurétiques... Ces médicaments sont alors pris pour améliorer les performances physiques ou mentales. Cependant, l'interdiction d'utilisation de ces substances en compétition, limite leur consommation chez les jeunes [Lévy et Thoër, 2008 ; Thoër, Pierret et Lévy, 2008].

Certains jeunes déclarent également consommer des médicaments pour rester éveiller tard, afin de travailler plus et ainsi faire face à la pression scolaire dans un premier temps, et pour leur permettre de faire la fête plus longtemps et boire plus d'alcool dans un deuxième temps [Blair, 2013]. D'autres déclarent que, sous l'emprise de médicaments psychotropes, leur sens créatif est mis en éveil et que cela les aide à réaliser leurs œuvres artistiques (peinture, dessin, écriture...). Ce motif peut être à l'origine d'un usage détourné de médicaments psychotropes [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.5.3.5. [Consommer pour remplacer](#)

Un certain nombre de jeunes déclarent consommer des médicaments psychotropes quand ils n'ont « *plus rien à fumer ou à consommer* ». Autrement dit, les médicaments interviennent comme substituts aux drogues (en particulier au cannabis) quand celles-ci ne sont pas disponibles. Les jeunes cherchent donc les mêmes sensations que celles ressenties lors de l'usage de drogue [Langlois et Milhet, 2016 ; Milhet, 2015].

IV.3.5.3.6. [Différentes motivations suivant l'expérimentation ou la consommation habituelle](#)

Dans son enquête menée en 2015, l'OFDT s'est intéressé à comparer les motivations des jeunes réalisant pour la première fois un usage détourné de médicaments à celles des jeunes étant des consommateurs habituels. On note que sur les 29 jeunes interrogés, 31 réponses ont été apportées sur la motivation à consommer la première fois (soit quasiment 1 réponse par jeune) alors que 73 raisons ont été décrites par les 29 jeunes pour la consommation habituelle détournée de médicaments. Plus le jeune avance dans sa consommation et devient un usager régulier, plus il semble trouver de motivations à utiliser des médicaments hors du cadre médical. Les résultats figurent dans le tableau 3.

	Consommation habituelle : nombre de sujets	1 ^{ère} consommation : nombre de sujets
<i>Défonce/Mal-être/Echapper au monde</i>	13	9
<i>Expérience</i>	12	7
<i>Euphorie/Plaisir + Récréatif</i>	19	6
<i>Effet somnifère + Lutte contre la douleur</i>	11	0
<i>Substitut d'autres drogues</i>	8	6
<i>Quête de performance/Créativité</i>	7	1
<i>Socialisation/Conformité au groupe de pairs</i>	3	2

Tableau 3 : Motivations à faire un usage détourné de médicaments : comparaison expérimentation/consommation habituelle (plusieurs réponses possibles) [Langlois et Milhet, 2016].

Une autre enquête, réalisée par McCabe et Cranford à partir de cinq cohortes successives (2002 à 2006) de l'enquête nationale *Monitoring the Future*, s'est intéressée aux motivations des lycéens ayant fait un usage détourné de médicaments. Les trois quarts d'entre eux citent plusieurs raisons telles que « *par curiosité* », « *pour se relaxer* », « *pour planer* », « *pour apaiser une douleur* », « *pour modifier ses sensations* », « *pour perdre du poids* », « *pour avoir de l'énergie* »... [McCabe et Cranford, 2012].

IV.3.5.4. [Perspectives de sortie](#)

En interrogeant les jeunes sur leurs perspectives d'avenir, les auteurs de l'étude de l'OFDT se sont rendu-compte qu'il fallait prendre les parcours de consommation des substances dans leur ensemble et non traiter spécifiquement l'usage détourné de médicaments. Cela concerne aussi bien les jeunes qui désirent continuer leurs pratiques que ceux qui souhaitent limiter leur consommation.

Une partie des jeunes rencontrés déclare ne pas vouloir modifier leur consommation. Certains d'entre eux précisent qu'ils contrôlent quand même leur consommation pour limiter les éventuels dommages et se veulent prudents quant à leur avenir. Pour cela, certains s'interdisent de mélanger plusieurs substances en même temps, d'autres s'autorisent de consommer uniquement dans des circonstances bien précises. D'autres s'informent sur les risques encourus lors d'un usage dans le cadre de l'automédication ou à des fins récréatives. Ils se renseignent sur Internet ou auprès de leur groupe de pairs. L'information qu'ils récupèrent peut jouer un rôle dans la diminution ou l'arrêt de l'usage détourné de médicaments [Langlois et Milhet, 2016].

Une grande majorité des jeunes interrogés déclare vouloir diminuer ou arrêter leur consommation de substances dans leur globalité. Deux raisons sont évoquées : d'une part, une prise en compte des risques potentiels liés à la consommation et d'autre part, une perte d'intérêt du produit.

Les jeunes ayant déjà vécu de mauvaises expériences avec les médicaments sont ceux qui raisonnent le plus leur consommation actuelle : ils consomment moins, ils évitent les mélanges, ils diminuent la durée de leur usage... Ils ont une image très négative de l'usage détourné des médicaments. Les médicaments peuvent leur faire peur et en particulier les effets indésirables qu'ils engendrent. Les adolescents déclarent ne pas vouloir « *tomber dans l'addiction* » car c'est « *toujours synonyme de déséquilibre* ». La prise en compte des risques sociaux a également un rôle important dans la limitation de la consommation voire l'arrêt total. En effet, les jeunes ne veulent pas que leur avenir professionnel ou leurs relations sociales soient affectés par la consommation détournée de médicaments. Certains jeunes perçoivent, après avoir effectué un usage détourné de médicaments, le médicament tel quel, c'est-à-dire qu'ils l'utilisent uniquement en cas de besoin pour se soigner et dans le respect des normes médicales.

Après plusieurs usages, certains jeunes se désintéressent du médicament. Ils trouvent les effets moins probants, ils ne prennent plus de plaisir à consommer. Certains adolescents avouent leur désillusion, d'autres déclarent que « *c'était amusant* » pendant un temps [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.6. Conséquences de la consommation

L'usage détourné de médicaments peut entraîner de nombreux risques qui sont de trois ordres : les risques sanitaires, les risques socio-professionnels et les risques légaux. Les jeunes consommateurs n'ont pas toujours conscience de ces risques, cela dépend surtout de la perception qu'ils ont des médicaments psychotropes. Les jeunes qui perçoivent les médicaments comme des substances « sans danger » sont plus ignorants des risques potentiels que l'usage détourné peut engendrer par rapport à des adolescents jugeant les médicaments comme une drogue à part entière [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.6.1. Risques sanitaires

Les risques sanitaires sont les risques les plus connus par les jeunes qui consomment de façon détournée des médicaments. Les principaux risques sont la dépendance, les interactions médicamenteuses, les dommages provoqués lors d'une prise de médicament par voie nasale, les flash-backs, les troubles anxieux et les troubles dépressifs.

Cependant, les différentes études peinent à connaître le lien de causalité entre l'usage détourné de médicament et les dommages occasionnés car les jeunes sont souvent des polyconsommateurs et les atteintes causées pourraient être la conséquence de l'usage de d'autres substances.

Dans l'enquête réalisée par l'OFDT, plus de la moitié des jeunes interrogés déclarent connaître les risques sanitaires qu'ils encourent lors de la consommation. Ils disent y être attentifs et prendre les précautions nécessaires pour les éviter.

La peur des risques sanitaires liés à l'usage détourné de médicament est l'une des principales raisons pour diminuer ou arrêter cet usage. Les jeunes ne veulent pas devenir « accros » aux médicaments [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.6.2. [Risques socio-professionnels](#)

Les difficultés relationnelles au sein d'un groupe d'amis ou de la famille sont des troubles fréquemment observés chez les jeunes usagers de médicaments détournés. La consommation peut aussi engendrer des troubles relationnels au sein d'un couple, des difficultés scolaires ou des problèmes au travail.

Un tiers des jeunes interrogés déclarent s'inquiéter de ces risques et cachent, pour cela, leur consommation à leurs proches. Ils font attention à l'image qu'ils renvoient et ne veulent pas passer pour des « *malades* » ou des « *cachetonnés* » aux yeux de leurs proches évitant ainsi les tensions avec ces derniers. Ils déclarent même que les liens sociaux sont un facteur protecteur vis-à-vis de la consommation détournée de médicaments psychoactifs.

Par ailleurs, ils souhaitent être bien intégrés dans la vie professionnelle. L'usage détourné de médicament est perçu comme un risque par rapport au travail, notamment sur la capacité à effectuer les tâches professionnelles. Une majorité des jeunes essaie donc de réguler leur consommation avant d'aller travailler [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.6.3. [Risques légaux](#)

L'usage détourné de médicaments comporte également des risques légaux.

Médicaments stupéfiants et assimilés

L'usage illicite (c'est-à-dire non conforme aux prescriptions médicales) de médicaments stupéfiants ou assimilés constitue un délit et peut entraîner les mêmes peines que l'usage de tout autre produit stupéfiant. L'individu encourt alors une peine maximale d'un an d'emprisonnement et de 3750 € d'amende (article L. 3421-1 du CSP). A titre complémentaire, la personne coupable du délit, peut se voir obligée d'accomplir un stage de sensibilisation aux dangers de l'usage de produits stupéfiants [Légifrance, 2017].

Par ailleurs, selon l'article 222-37 du Code pénal, la détention, l'offre, la cession, l'acquisition ou le transport illicites de médicaments stupéfiants ou assimilés sont passibles de 10 ans d'emprisonnement et de 7,5 millions d'euros d'amende (peines identiques pour tout produit stupéfiant). Cet article précise également : « *Est puni des mêmes peines le fait de faciliter, par quelque moyen que ce soit, l'usage illicite de stupéfiants, de se faire délivrer des stupéfiants au moyen d'ordonnances fictives ou de complaisance, ou de délivrer des stupéfiants sur la présentation de telles ordonnances en connaissant leur caractère fictif ou complaisant* ». De plus, la détention sans justificatif de stupéfiants est passible d'un emprisonnement de 2 à 10 ans, de la confiscation du produit et des sommes en infraction et d'une amende comprise entre une et cinq fois la valeur marchande du produit stupéfiant (article 451 du Code des Douanes) [Légifrance, 2017].

Médicaments inscrits sur la liste I ou II des substances vénéneuses

A l'inverse des médicaments stupéfiants et assimilés, l'usage abusif ou détourné des médicaments inscrits sur la liste I ou II des substances vénéneuses n'est pas sanctionné pénalement.

Le transport, la détention, l'offre, la cession ou l'acquisition illicite de substances vénéneuses peuvent entraîner des peines de 3 ans de prison et 45 000 € d'amende, et de 5 ans de prison et de 75 000 € d'amende quand les faits sont commis en bande organisée (article 222-37 du Code pénal) [Légifrance, 2017].

Autrement dit, un jeune réalisant un usage de médicament stupéfiant non conforme à la prescription médicale ou possédant ou consommant un médicament stupéfiant obtenu en dehors d'une prescription médicale à son nom, encourt de graves peines qui sont identiques à celles encourues pour toute substance stupéfiante.

Par contre, un jeune réalisant un usage détourné de médicament inscrit sur la liste I ou sur la liste II des substances vénéneuses n'encourt aucun risque pénal si il a obtenu le médicament légalement (sur une ordonnance). Cependant, le risque est bien réel si le médicament possédé a été obtenu de manière illégale, c'est-à-dire par un autre moyen que la prescription médicale.

Pourtant, une grande majorité des jeunes consommateurs ignore ces risques. Les médicaments étant des substances licites, les jeunes pensent qu'il n'y a pas de risque légal à les consommer. D'après eux, la consommation détournée de médicaments psychotropes est nettement moins risquée que la consommation de drogues illicites et l'usage de médicaments permet de se protéger des risques encourus avec les substances illicites, sauf quand les médicaments sont achetés et vendus car ils assimilent ça à un trafic illégal donc répréhensible.

Les jeunes semblent informés sur la législation des stupéfiants mais pas sur celle inhérente à la consommation de médicaments hors cadre médical. Ainsi, l'usage détourné de médicaments se fait sans précautions particulières, parfois en pleine rue, à la vue de tous [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.7. Dommages causés

Une majorité d'adolescents et de jeunes adultes usagers de médicaments détournés ont connu des effets indésirables ou des expériences négatives lors de leurs consommations. Ces effets ont souvent été observés lors de la prise concomitante de médicaments et d'alcool.

Parmi les jeunes interrogés dans le cadre de l'enquête menée par l'OFDT en 2015, près de la moitié ont ressenti des effets indésirables des médicaments sur eux ou en ont observé chez des membres de leur groupe de pairs [Langlois et Milhet, 2016].

Divers effets indésirables

Ces effets varient selon le médicament consommé mais les plus rencontrés par les jeunes ou observés chez leurs pairs sont les suivants :

- Pertes de mémoire
- Vomissements à répétition
- Absences, convulsions
- Euphorie constante entraînant une apathie
- Sensation de « rêve éveillé », hallucinations
- Hypotension, troubles du langage, somnolence
- Stress, dépression, anxiété
- Dépendance
- Inertie, ataxie, look « psychiatrisé »
- Décès (suite à la prise d'alcool et de médicaments)

Les effets indésirables semblent potentialisés par la consommation de plusieurs médicaments psychoactifs mais surtout par le mélange d'alcool et de médicaments. Ces effets sont rapportés aussi bien avec des médicaments à PMO que des médicaments en vente libre [Langlois et Milhet, 2016].

Les études américaines mettent en avant les principaux dommages physiques et psychologiques suivants : dépendance [McCabe, 2008], dommages occasionnés par ingestion de médicaments par voie nasale [McCabe et al., 2007 ; Watson et al., 2004], flash-backs [McCabe, 2008 ; McCabe et al., 2007], épisodes dépressifs ou anxieux [Zullig et Divin, 2012].

La dépendance

La dépendance est l'un des principaux risques de l'usage détourné de médicaments et est bien connue par les jeunes. Une partie des jeunes interrogés dans l'enquête de l'OFDT positionnent d'ailleurs les médicaments au même niveau que les drogues car tous deux peuvent entraîner une addiction. Plusieurs de ces jeunes ont observé des symptômes de sevrage lors d'un arrêt de consommation. Ils témoignent avoir ressenti de « *fortes angoisses* », des « *grosses douleurs* », un « *gros stress* », ou de se sentir « *énervée et vraiment pas bien* ». Pour éviter cela, un des jeunes déclare prendre le médicament par réflexe et non par besoin de ressentir l'effet initialement cherché.

D'après différents témoignages, le phénomène de tolérance semble présent chez les jeunes. En effet, plusieurs d'entre eux affirment avoir augmenté progressivement la posologie de leur médicament car l'effet cherché n'était plus ressenti aux posologies initiales.

La notion de *craving* est également abordée par une adolescente qui déclare avoir un besoin constant de médicaments sur elle au cas où une envie se ferait ressentir [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.8. Rôle du médicament par rapport aux autres consommations de substances

L'usage détourné de médicaments psychotropes peut engendrer divers effets sur les autres consommations de substances psychoactives. 4 types d'effets sont rapportés parmi les 29 jeunes interrogés dans l'étude de l'OFDT : un effet d'aubaine, un effet limiteur, un effet accélérateur, un effet initiateur.

IV.3.8.1. [Effet d'aubaine](#)

C'est l'effet le plus fréquemment rencontré. L'usage détourné de médicament n'a, en fait, pas d'incidence sur les autres consommations ou sur la consommation globale des substances. Cet usage n'est pas forcément réfléchi et n'est pas lié à la consommation des autres substances. Il n'est pas forcément indispensable aux jeunes, ils consomment si les produits sont disponibles, si ils ne le sont pas, ils prennent autre chose [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.8.2. [Effet limiteur](#)

Dans certains cas, la consommation détournée de médicaments a un effet de frein sur celle des autres substances. Cela peut s'expliquer par la légalité des médicaments, le cadre médical qui les encadre. La consommation d'une nouvelle substance, en l'occurrence, le médicament, peut aussi permettre de faire le point chez les polyconsommateurs. Les jeunes peuvent alors stopper la consommation de substances illicites ou la recherche de nouveaux produits pour se recentrer sur un usage plus médical. Certains jeunes se tournent même vers des compléments alimentaires qui sont « *moins violents, moins toxiques et surtout qui ont moins d'effets secondaires* » [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.8.3. [Effet accélérateur](#)

Parmi les jeunes interrogés par l'OFDT, 10 % affirment que l'usage détourné de médicaments a entraîné l'expérimentation et la consommation de d'autres produits. En étudiant les parcours de ces jeunes, on se rend compte que ces polyconsommations arrivent au moment où ces jeunes quittent le foyer familial et sont alors à la recherche de nouvelles sensations, de nouvelles expérimentations. La place exacte qu'occupent les médicaments psychoactifs reste cependant, difficile à définir [Langlois et Milhet, 2016].

IV.3.8.4. [Effet initiateur](#)

Ce type d'interaction semble rare puisqu'il est renseigné seulement par un jeune du groupe. Il déclare avoir pris des morphiniques sur prescription, avant d'essayer des drogues illicites. Le médicament a ici un rôle initiateur sur la consommation des autres substances puisque l'adolescent perçoit les médicaments comme « *aussi forts* » que les drogues et s'est donc initié aux autres drogues, connaissant déjà les effets des morphiniques [Langlois et Milhet, 2016].

IV.4. Purple drank

Le *Purple drank* est un cocktail composé principalement de médicaments détournés de leur utilisation (un médicament opiacé et un antihistaminique) mélangés à du soda. Depuis quelques années en France, ce cocktail fait preuve d'une popularité croissante au sein des jeunes qui le consomment seuls ou à plusieurs, principalement au cours d'une soirée entre amis. Cette nouvelle modalité d'usage détournée de médicaments s'inscrit dans la quête de recherche de sensations fortes, à l'instar des consommations détournées de psychotropes et des consommations de tabac, d'alcool ou de diverses drogues décrites dans le paragraphe IV.1 [ANSM, 2015a ; CEIP-A de Nantes, 2015 ; Garcin et al., 2016 ; Jeanne et al., 2016].

IV.4.1. Composition

Le *Purple drank* est un cocktail composé :

- D'un antitussif opiacé sous forme de sirop, le plus souvent à base de codéine,
- D'un antihistaminique de première génération tel que la prométhazine en comprimés (écrasés dans la boisson) ou en sirop,
- De soda.

Il existe de nombreuses variantes à ce cocktail : la codéine peut être remplacée par du dextrométhorphan (autre opiacé) et le soda peut être substitué ou associé à l'alcool. Plus récemment, il a été observé que l'oxomémazine pouvait remplacer la prométhazine. Parfois, l'usager ajoute également des bonbons pour donner la couleur violette à la boisson. En effet, « *Purple drank* » se traduit en français par « boisson violette » car le sirop contenant l'association de codéine et de prométhazine, anciennement commercialisé aux Etats-Unis, était de couleur violette [ANSM, 2015a ; Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; CEIP-A de Nantes, 2015 ; McCann, 2014].

Les doses de sirop antitussif généralement utilisées sont comprises entre 200 et 500 ml par cocktail et la prométhazine en comprimés est ajoutée à hauteur de 3 à 20 comprimés. Cependant, ces dosages sont très variables d'un adolescent à l'autre et d'une consommation à une autre, suivant l'effet recherché [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Garcin et al., 2016].

Les spécialités médicamenteuses les plus fréquemment utilisées sont : Euphon®, Tussipax®, Tussidane®, Klipal®, Néocodion® pour les opiacés, Phénergan®, Rhinathiol® pour la prométhazine et Toplexil® pour l'oxomémazine [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017].

Ce cocktail est aussi connu sous les noms de : « *Syrup* », « *Sizzurp* », « *Barre* », « *Lean* », « *Purple stuff* », « *Purple tonic* », « *Codé sprite* », « *Cocktail bleu* » ... [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Hart et al., 2013 ; Van Hout, 2014].

IV.4.2. [Origine](#)

Le *Purple drank* est une boisson créée dans les années 1960-1970 aux Etats-Unis et en particulier à Houston dans le Texas. Cette nouvelle drogue a été popularisée dans les années 1990 aux Etats-Unis par les rappeurs américains et notamment par DJ Screw, le premier à en avoir fait l'apologie. Ce célèbre rappeur des années 90 a popularisé ce cocktail en créant un genre de musique hip-hop nommé « *Screw music* » ou encore « *chopped and screwed* », inspiré des effets ressentis lors de l'intoxication par du *Purple drank*. Le rythme lent de la musique mime les effets dépresseurs du système cardiovasculaire que provoque la prise du cocktail. DJ Screw décéda en novembre 2000 d'une overdose de codéine contenue dans le cocktail. Deux autres rappeurs américains ont connu le même sort en 2007 suite aux complications engendrées par l'abus de codéine [Agnich et al., 2013 ; ANSM, 2015a ; Garcin et al., 2016].

Le développement rapide du *Purple drank* dans les années 90 s'explique aussi par son faible coût de production, qui lui a donné le surnom de « drogue du pauvre » [Garcin et al., 2016].

Les arrestations en 2008 de Johnny Jolly et en 2010 de JaMarcus Russell, deux célèbres joueurs de football américain, pour possession d'importantes quantités de codéine, ont attiré l'œil des médias américains qui ont relayé ces informations au grand jour. Suite à ces arrestations, de nombreuses interrogations se sont posées quant à la popularité du *Purple drank* au sein des athlètes professionnels américains [Agnich et al., 2013].

Malgré ces événements, de nombreux rappeurs américains continuent de vanter les effets du *Purple drank* dans leurs chansons ou lors d'apparitions publiques. Les plus connus sont Lil' Wayne, Kanye West, Nicki Minaj, Eminem ou encore Justin Bieber. En Mars 2013, Lil' Wayne a dû être hospitalisé en urgence suite à des convulsions survenues à cause de sa consommation fréquente de *Purple drank* [Garcin et al., 2016; Hart et al., 2013].

IV.4.3. [Pharmacologie et effets cliniques de chaque composant](#)

IV.4.3.1. [Codéine](#)

IV.4.3.1.1. [Synthèse](#)

La codéine, ou 3-méthylmorphine, est un isomère naturel de la morphine. C'est le second alcaloïde présent dans l'opium avec une concentration approchant les 3 %. Néanmoins, la codéine utilisée pour l'usage pharmaceutique, est plus souvent semi-synthétisée à partir de la morphine (ajout d'un groupement méthyl), qu'extraite directement de l'opium [Burns et Boyer, 2013].

IV.4.3.1.2. Pharmacocinétique

La codéine a une absorption dans le tractus gastro-intestinal quasi complète ($\approx 94\%$). Ses actions antalgique et antitussive se font ressentir 30 à 45 minutes après son administration par voie orale et durent pendant 4 à 6 heures. C'est une molécule qui se distribue dans de nombreux tissus (le volume de distribution est élevé). Elle est peu liée aux protéines plasmatiques (7 à 25 %) et est éliminée de façon totale après 48h.

La codéine est métabolisée au niveau hépatique selon 3 principales voies :

- la conjugaison qui donne la codéine-6-glucuronide (voie majoritaire),
- la N-déméthylation via le cytochrome CYP3A4 qui donne la norcodéine et,
- la O-déméthylation via le cytochrome CYP2D6 qui donne la morphine.

Ce métabolisme est représenté sur la figure 7.

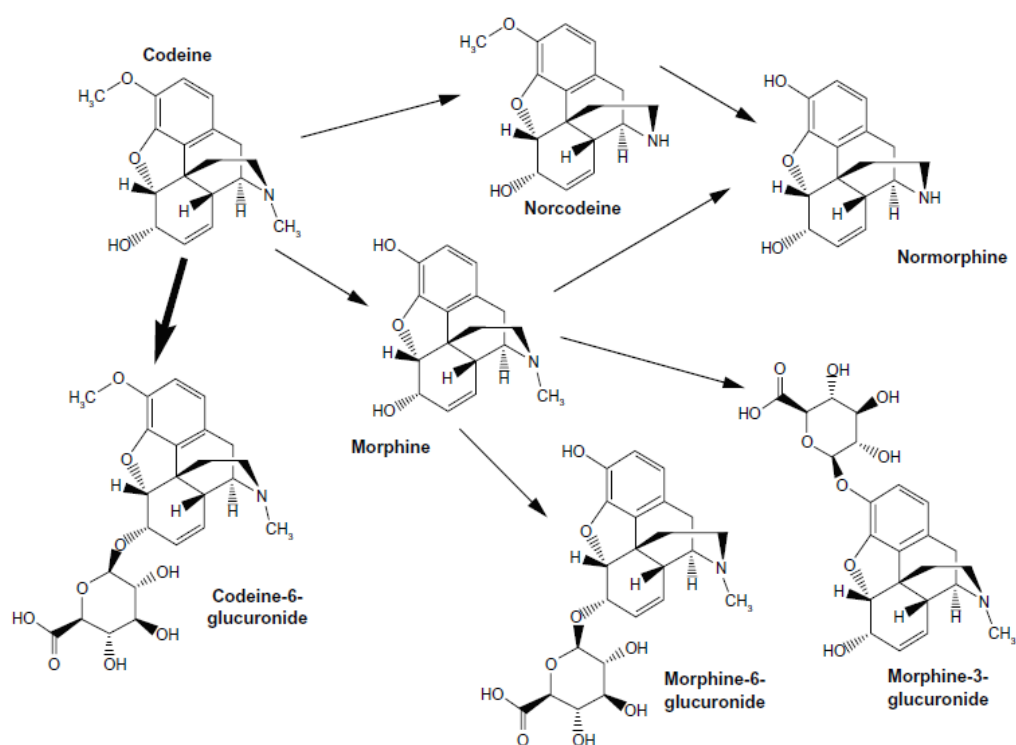


Figure 7 : Structure chimique et métabolisme de la codéine [Burns et Boyer, 2013].

La codéine est en fait une prodrogue qui a besoin d'être métabolisée en morphine, via le CYP2D6, pour exercer son action antalgique. Cependant, cette voie de métabolisation est mineure par rapport aux deux autres voies (conjugaison et N-déméthylation) qui produisent des métabolites inactifs [Burns et Boyer, 2013].

Le CYP2D6 présente un polymorphisme génétique. En effet, une partie de la population ne métabolise pas la codéine en morphine à la vitesse « normale ». Chez la population caucasienne, **1 personne sur 15 est dite « métaboliseur lent », c'est-à-dire qu'elle transforme moins de codéine en morphine et, par conséquent, les effets de la morphine ressentis sont moindres.** A l'inverse, **1 personne sur 20 à 1 personne sur 30 est dite « métaboliseur rapide » : la quantité de morphine produite est augmentée par rapport à la normale, les effets sont plus importants, la toxicité plus rapide et les doses létales sont atteintes beaucoup plus facilement qu'avec le reste de la population** [Base de données publique des médicaments, 2017 ; Garcin et al., 2016].

L'excrétion est majoritairement rénale. Les métabolites sont retrouvés dans l'urine environ 6 heures après l'administration. 40 à 60 % de la codéine est excrétée sous forme conjuguée ou inchangée, 10 à 20 % est excrétée sous forme de norcodéine et 5 à 15 % est excrétée sous forme de morphine [Burns et Boyer, 2013 ; Garcin et al., 2016].

IV.4.3.1.3. [Pharmacodynamie et effets cliniques](#)

La codéine fait partie de la famille des morphiniques. A l'instar de la morphine, c'est un agoniste vrai, c'est-à-dire qu'elle stimule l'action des récepteurs opioïdes et en particulier les récepteurs μ [Burns et Boyer, 2013].

La codéine a notamment une action antitussive en ayant un effet dépresseur sur les centres respiratoires, une action analgésique péri-spinale et supra-spinale en agissant sur les récepteurs μ et entraîne une certaine euphorie [Base de données publique des médicaments, 2017 ; Garcin et al., 2016].

IV.4.3.1.4. [Effets indésirables](#)

Les effets indésirables engendrés par la codéine sont nombreux et dose-dépendants : prurit, somnolence, dépression respiratoire, coma, troubles du rythme, bradycardie, hypotension artérielle, ataxie, dépendance... Plusieurs cas de surdosage de codéine ont provoqué une apnée, un collapsus vasculaire voire un arrêt cardiaque et la mort.

Les doses létales de codéine sont difficilement déterminables mais néanmoins, plusieurs études s'accordent à dire que la dose moyenne létale chez un adulte par voie orale, se situe entre 500 et 1000 mg de codéine. Toutefois, les nourrissons, enfants et personnes âgées sont plus sensibles aux opioïdes [Burns et Boyer, 2013 ; Garcin et al., 2016].

IV.4.3.1.5. Spécialités à base de codéine

Les principales spécialités anciennement à PMF contenant de la codéine sont les suivantes :

- Sirops antitussifs : Euphon®, Néo-codion®, Tussipax®, CodeDrill®...
- Antalgiques : Codoliprane®, Doliprane Codéiné®, Prontalgine®... [Base de données publique des médicaments, 2017].

IV.4.3.2. Dextrométhorphan

IV.4.3.2.1. Synthèse

Le dextrométhorphan est un dérivé 3-méthoxy du lévorphanol. C'est un agent dissociatif, similaire à la kétamine et la phéncyclidine car il contient un groupement amine alkylé adjacent à un cyclohexane comme le montre la figure 8 [Base de données publique des médicaments, 2017 ; Burns et Boyer, 2013].

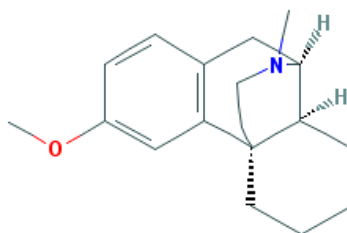


Figure 8 : Structure chimique du dextrométhorphan [Pubchem, 2017]

IV.4.3.2.2. Pharmacocinétique

Après ingestion, le dextrométhorphan atteint sa concentration sérique maximale en 2h30. Il est rapidement métabolisé en dextrorphan par déméthylation, seul métabolite actif, qui présente un pic plasmatique entre 1h30 et 2 heures après l'administration orale. Il est également transformé en d'autres métabolites inactifs, de façon minoritaire. Le volume de distribution du dextrométhorphan est élevé. Le dextrométhorphan et ses métabolites sont éliminés par voie rénale. Le temps de demi-vie est d'environ 2 à 4 heures chez des individus possédant un métabolisme normal.

A l'instar de la codéine, le dextrométhorphan est métabolisé par le cytochrome CYP2D6. **Les « métaboliseurs rapides » sont plus à risque de faire un usage détourné de dextrométhorphan car ce sont ceux qui ressentent le plus rapidement et le plus intensément les effets** [Burns et Boyer, 2013].

IV.4.3.2.3. [Pharmacodynamie et effets cliniques](#)

A doses thérapeutiques, le dextrométhorphan a une haute affinité avec les récepteurs σ et produit ainsi une activité antitussive sans provoquer les effets produits par les opioïdes. Il agit également sur les récepteurs sérotoninergiques, ce qui peut expliquer son potentiel d'usage détourné [Burns et Boyer, 2013].

IV.4.3.2.4. [Effets indésirables](#)

A doses élevées, le dextrométhorphan antagonise les récepteurs NMDA en se liant aux canaux calciques. Le blocage de ces récepteurs entraîne une excitation de la neurotransmission et provoque ensuite des comportements neurologiques spécifiques tels qu'une dissociation des sensations et l'impression d'être « hors de son corps ». Ces symptômes neurologiques surviennent 30 à 60 minutes après l'administration et persistent pendant 6 heures environ.

Les utilisateurs décrivent en fait plusieurs plateaux, survenant les uns après les autres, après ingestion de fortes doses de dextrométhorphan. Cependant, ces effets neurocomportementaux dépendent de la dose ingérée et ne sont pas forcément tous présents :

- 1^{er} stade (100 à 200 mg) : léger effet stimulant,
- 2^{ème} stade (200 à 400 mg) : ébriété, euphorie, somnolence voire hallucinations (effet décrit comme similaire à celui provoqué par l'association d'alcool et de marijuana),
- 3^{ème} stade (300 à 600 mg) : dissociation des perceptions, sensation d'être « hors de son corps »,
- 4^{ème} stade (600 à 1500 mg) : état complet de dissociation, similaire à l'intoxication par la kétamine.

Les doses sont données à titre de repère, elles varient en fonction du métabolisme de chacun (polymorphisme du cytochrome CYP2D6) et du poids de la personne.

Le dextrométhorphan peut également entraîner de nombreux autres effets qui dépendent également de la dose ingérée : hypertension, tachycardie, vomissements, mydriase, diaphorèse, nystagmus, euphorie, perte de coordination motrice, fou rire incontrôlable, hallucinations, agitations, démarche ébrieuse, hyperthermie, acidose métabolique... Une diminution de la fonction cognitive et des psychoses ont été observées lors d'une consommation chronique [Burns et Boyer, 2013].

Contrairement à la codéine, le dextrométhorphan ne possède pas d'effet antalgique et semble entraîner moins de pharmacodépendance [Burns et Boyer, 2013]. Cependant, des cas de *craving* au dextrométhorphan ont été décrits dans la littérature [Desai et al., 2006 ; Mutschler et al., 2010].

IV.4.3.2.5. [Spécialités à base de dextrométhorphan](#)

Les principales spécialités anciennement à PMF contenant du dextrométhorphan sont les suivantes : Tussidane®, Clarix toux sèche dextrométhorphan®, Drill toux sèche®, Humex adultes toux sèche dextrométhorphan®, Vicks toux sèche dextrométhorphan®... [Base de données publique des médicaments, 2017].

IV.4.3.3. [Prométhazine](#)

IV.4.3.3.1. [Synthèse](#)

L'hydrochloride de prométhazine est un dérivé de la phénothiazine. Sa structure est représentée sur la figure 9 [Burns et Boyer, 2013].

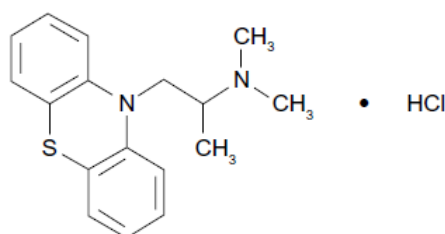


Figure 9 : Structure chimique de la prométhazine [Burns et Boyer, 2013].

IV.4.3.3.2. [Pharmacocinétique](#)

La prométhazine est bien absorbée dans le tractus gastro-intestinal après administration orale mais sa biodisponibilité n'est que de 25 %. Les effets cliniques apparaissent 20 minutes après l'ingestion et durent pendant 4 à 6 heures. Elle est métabolisée en deux molécules inactives qui sont éliminées par voie urinaire. Son temps de demi-vie est compris entre 10 et 15 heures [Burns et Boyer, 2013 ; Garcin et al., 2016].

IV.4.3.3.3. [Pharmacodynamie et effets cliniques](#)

La prométhazine est un antihistaminique H1 dit de première génération, avec en plus des propriétés antihistaminiques, de nombreuses propriétés pharmacologiques notamment anticholinergiques et adrénolytiques. Cette molécule est utilisée selon les spécialités commercialisées en France, comme traitement symptomatique des manifestations allergiques diverses, les rhinites, la toux ou les insomnies occasionnelles [Base de données publique des médicaments, 2017 ; CNPM, 2017].

IV.4.3.3.4. Effets indésirables

Les effets indésirables de la prométhazine sont nombreux et découlent de la pharmacologie. On peut souligner en particulier ceux dus aux effets atropiniques (tachycardie, mydriase, sécheresse de la peau et des muqueuses, rétention urinaire et troubles gastro-intestinaux, confusions, délires, hallucinations visuelles et auditives notamment à forte doses), ceux dus aux effets adrénolytiques périphériques et centraux (hypotension orthostatique, somnolence), ceux dus aux effets antihistaminiques associés aux autres effets tels que la dépression respiratoire, la somnolence, le coma voire la mort subite [CNPM, 2017].

IV.4.3.3.5. Spécialités à base de prométhazine

Les spécialités orales contenant de la prométhazine sont les suivantes : Phénergan® sirop et comprimés, Rhinathiol prométhazine®, Fluisedal® sirop, Tussisedal® sirop [Base de données publique des médicaments, 2017].

IV.4.4. Effets cliniques du *Purple drank*

IV.4.4.1. Effets recherchés par les jeunes et contexte de consommation

Les jeunes consomment aujourd'hui le *Purple drank* pour « imiter les rappeurs américains » ou tout simplement par attrait de la nouveauté. Ils cherchent principalement à ressentir une euphorie, des effets planants, une « impression de légèreté » ou un sentiment de toute puissance et une modification des perceptions ou des hallucinations. Certains ne buvant pas d'alcool, consomment le cocktail pour ressentir une sensation d'ivresse proche de celle entraînée par ce premier. L'expérimentation et la consommation du *Purple drank* ont souvent lieu dans un cadre festif ou lors de soirées entre amis [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Garcin et al., 2016 ; Jeanne et al., 2016].

Pour ressentir les effets recherchés, la dose du sirop codéine-prométhazine (anciennement commercialisé aux Etats-Unis) prise est nettement supérieure aux doses thérapeutiques (10 à 30 ml par jour). Les usagers américains déclarent prendre une dose comprise entre 200 et 500 ml par jour de ce sirop et les usagers français un flacon entier d'Euphon® ou de Néo-Codion®. Erowid, site américain réputé pour sa documentation sur les drogues légales et illégales, en incluant leurs effets souhaités et leurs effets néfastes ou dangereux, recommande de commencer par une prise de 30 à 60 mg de codéine mais déclare que la majorité des usagers consomment 250 mg par jour pour ressentir un effet euphorique intéressant sans subir beaucoup d'effets secondaires [Burns et Boyer, 2013 ; Cadet-Taïrou et Milhet, 2017]. Sur les forums du site Psychoactif, chaque usager partage son expérience en donnant sa « recette » du *Purple drank*. Les doses de codéine et prométhazine sont donc différentes d'un individu à un autre et varient globalement d'une demi-bouteille d'Euphon® à une entière (soit 300 mg de codéine) et de 2 à 5 comprimés de Phénergan®. A titre informatif, la plupart des RCP de médicaments contenant de la codéine indique une dose maximale de codéine par jour de 240 mg ; celui du Phénergan® indique 2 comprimés par prise et 6 par jour maximum (soit 150 mg de prométhazine-base) [Base de données publique des médicaments, 2017 ; Erowid, 2017 ; PsychoActif, 2017].

Il est important de souligner que la prométhazine était initialement utilisée dans le *Purple drank*, pour atténuer les effets indésirables engendrés par la codéine (tel que le prurit). Mais elle permet, à l'image de l'alcool, de potentialiser les effets dépresseurs du système nerveux central et les jeunes usagers recherchent actuellement les effets psychoactifs de la molécule [ANSM, 2015a ; CEIP-A de Nantes, 2015].

Le tableau 4 publié par Jeanne et al., en 2016, résumant les différentes substances et médicaments psychoactifs consommés par les adolescents de 17 ans (hors tabac, alcool et cannabis). On s'aperçoit alors que le *Purple drank* est consommé dans le même but que les autres drogues (légales ou illégales).

	Prévalence déclarée à 17 ans en France en 2014	Voie d'administration	Effets recherchés	Récepteurs impliqués	Complications les plus graves	Disponibilité
Cocaïne	3,20 %	Nasale, intraveineuse	Stimulation/euphorie	Dopaminergiques (DAT), sérotoninergiques	Cardiovasculaires, psychiatriques	Illégal (milieu festif)
MDMA	3,80 %	Per os (parachute ou dissolution)	Stimulation/euphorie/effet entactogène	Sérotoninergiques, dopaminergiques	Cardiovasculaires, psychiatriques	Illégal (milieu festif)
« Poppers »	5,70 %	Inhalation	Euphorie	Vasodilatation artérielle	Hypoxie par paraentermémé-moglobulinémie, maculopathie	Légal mais vente contrôlée
Inhalants	4,20 %	Inhalation	Euphorie	Variables	Démence toxique irréversible	Légal en vente libre
Champignons hallucinogènes	3,80 %	Per os (cru ou cuisiné)	Effet hallucinogène/euphorie	Sérotoninergiques	Prise de risque, passage à l'acte	Illégal mais disponible sur Internet et dans la nature
Cathinones	ND	Principalement per os et intraveineuse	Euphorie, désinhibition, stimulation (notamment sexuelle)	Variables	Cardiovasculaires, psychiatriques	Illégal mais disponible sur Internet
Cannabinoïde de synthèse	ND	Fumée	Euphorie, potentiel hallucinatoire	CB1 et CB2	Cardiovasculaire, risque épileptique, insuffisance rénale,	Illégal mais disponible sur Internet
Sédatifs	15,80 %	Per os	Anxiolyse, récréatif, potentialisation de l'alcool	GABAergiques	Dépression respiratoire, conduite suicidaire	Pharmacie familiale
Psychostimulants	ND	Per os	Stimulation cognitive, dopage étudiant	Dopaminergiques Noradrénergiques	Cardiovasculaire à forte dose	Pairs, Internet
« Purple drank »	ND	Per os	Altération des perceptions, euphorie, sédation	Opiode NMDA	Dépression respiratoire, cardiovasculaire	Vente libre en officine

ND : non documenté.

Tableau 4 : Résumé des produits abordés et principales caractéristiques [Jeanne et al., 2016].

IV.4.4.2. Effets indésirables et complications

Le *Purple drank* entraîne, en raison des molécules qui le composent, de nombreuses complications. Les effets indésirables de chaque molécule sont retrouvés voire potentialisés, notamment les effets dépresseurs centraux liés à l'association prométhazine – codéine ou dextrométhorphan. Le pronostic vital peut même être engagé.

Après la consommation de *Purple drank* et les éventuels effets euphorisants recherchés, on observe généralement, dans un premier temps, une phase de somnolence couplée potentiellement aux autres effets indésirables majeurs de la codéine : hypotension, bradycardie, dépression respiratoire, complications cardiaques et coma. Les effets indésirables de la prométhazine sont plus tardifs (ils peuvent survenir plusieurs heures après la prise), accentuant ainsi le danger puisque les usagers continuent de consommer, et peuvent durer plusieurs heures compte-tenu de la demi-vie de la molécule. Ils incluent notamment : agitation, délire, confusions, autres symptômes anticholinergiques... [Garcin et al., 2016 ; Jeanne et al., 2016].

Compte-tenu de sa composition, s'il est consommé de façon chronique, le *Purple drank*, entraîne un phénomène de dépendance avec la présence de tolérance (augmentation des doses pour ressentir l'effet escompté) et de symptômes de sevrage à l'arrêt. Selon certains auteurs, il pourrait également révéler des psychoses sous-jacentes par action antagoniste sur les récepteurs NMDA lorsqu'il est composé de dextrométhorphan [Garcin et al., 2016 ; Jeanne et al., 2016].

IV.4.5. Consommation aux Etats-Unis

Le *Purple drank* s'inscrit dans une mode d'usage détourné de médicaments, considéré depuis 2007 comme étant un problème de santé grandissant aux Etats-Unis. En raison de la difficulté à obtenir des sirops antitussifs à base de codéine sur prescription, la consommation d'antitussifs en vente libre (contenant principalement du dextrométhorphan) est devenu un problème constant aux Etats-Unis. En 2008, la SAMHSA (Substance Abuse and Mental Health Services Administration) a révélé que, en un an, 3,1 millions de personnes âgées de 12 à 25 ans avaient utilisé des sirops antitussifs et des médicaments contre le rhume pour « se droguer » [Burns et Boyer, 2013 ; Hart et al., 2013].

Le 29^{ème} rapport annuel de l'AAPCC (American Association of Poison Control Centers) publié en 2012, classe les antitussifs et les médicaments contre le rhume en 11^{ème} position sur la liste des 25 catégories de substances les plus consommées chez l'homme. Ce rapport révèle aussi que 12,5 % de ces médicaments ont été consommés de façon détournée [Burns et Boyer, 2013].

Aux Etats-Unis, un sirop sur ordonnance, associant la codéine à la prométhazine était commercialisé par le laboratoire Actavis® jusqu'en 2014. Suite à l'usage détourné réalisé avec ce sirop, le laboratoire a pris la décision de cesser toute production et de retirer son produit « codéine-prométhazine » de la vente. Cependant, on trouve encore de nombreux flacons de sirop à vendre sur Internet. Les jeunes américains ou français n'ayant pas accès à ce sirop, réalisent eux-mêmes le mélange en associant un sirop à base de codéine (ou dextrométhorphan) et de la prométhazine (en sirop ou comprimés écrasés dans la boisson) [McCann, 2014].

De nombreuses études sur la consommation de *Purple drank* ont été réalisées aux Etats-Unis. Cependant, à l'exception d'une d'entre elles, les études se sont intéressées à la population habitant Houston (le cocktail en étant originaire) et en particulier aux américains d'origine africaine, ceux-ci étant plus consommateurs que les autres ethnies. Ces enquêtes ont révélé l'existence d'un lien entre la consommation du *Purple drank* et une forte activité sexuelle, la consommation d'autres drogues ou encore le goût pour la musique hip-hop.

En 2011 et 2012, une large étude a été menée dans les universités du Sud-Est des Etats-Unis. 2 349 étudiants âgés de 17 ans et plus y ont participé. C'est la première étude qui s'intéresse à la prévalence de la consommation de *Purple drank* et aux caractéristiques des usagers hors du Texas. Une seule question leur a été posée : « Avez-vous déjà consommé du *Purple drank* ou des mélanges de sirop antitussif et d'alcool ? ». En parallèle, les étudiants devaient remplir différents critères sur leur mode de vie [Agnich et al., 2013].

Les résultats significatifs à retenir de cette étude sont les suivants :

- 6,5 % des étudiants interrogés ont déjà consommé du *Purple drank*.
- Les garçons sont plus consommateurs de *Purple drank* que les filles (trois fois plus).
- A l'inverse des précédentes études réalisées à Houston, les américains d'origine africaine ne semblent pas plus consommateurs que les autres ethnies.
- La consommation est plus courante parmi les hispaniques et les américains natifs.
- Les personnes vivant en ville sont significativement plus susceptibles de consommer du *Purple drank* que celles vivant en zone péri-urbaine. Ces deux groupes sont significativement plus susceptibles de consommer que les personnes vivant en zone rurale.
- La consommation ne diffère pas selon l'âge, l'emploi, les revenus familiaux, ou le statut marital.
- Les étudiants sportifs ne consomment pas plus que les autres.
- La consommation de *Purple drank* est plus fréquente chez les amateurs de musique hip-hop et de rap.
- Les homosexuels, bisexuels, transsexuels sont proportionnellement plus nombreux à consommer du *Purple drank* que les hétérosexuels.
- Les usagers de drogues (cannabis, héroïne) et d'alcool sont plus consommateurs de *Purple drank* que les non usagers [Agnich et al., 2013 ; Hart et al., 2013].

La consommation de *Purple drank* aux Etats-Unis a inspiré de nombreux jeunes d'autres pays et en particulier en France. L'extension du cocktail hors U.S.A. est notamment due à la diffusion de clips-vidéos dans lesquels les rappeurs américains, puis français, vantent les mérites du cocktail. L'omniprésence d'Internet et des réseaux sociaux dans la vie des adolescents sont aussi des facteurs ayant popularisé la boisson.

IV.4.6. Consommation en France

IV.4.6.1. Expansion du *Purple drank*

Le *Purple drank* est connu depuis le début des années 2010 en France mais ce phénomène s'est vraiment développé à partir de 2014. En analysant les résultats de *Google trends*, on se rend compte que la saisie du terme « *Purple drank* » dans le moteur de recherche, a augmenté de façon très nette depuis 2014 et a atteint deux pics, correspondant chacun à une période d'information très médiatisée du *Purple drank* en France : un premier en mai 2015 suite à la parution de cahier thématique de l'Ordre des pharmaciens et un deuxième en mars 2016 suite à la publication de la mise en garde par l'ANSM. Ces informations ont, à ces périodes, été très relayées par les différents médias. La France se classe en 4^{ème} position parmi les pays ayant recherché le terme « *Purple drank* » sur internet, derrière les Etats-Unis, le Canada et l'Australie [Google Trends, 2017].

Ces résultats coïncident avec les signalements effectués auprès des CEIP-A. En effet, les premiers signalements d'usage détourné de l'association de codéine et prométhazine, sont apparus en 2013. Au total, 17 signalements de *Purple drank* ont été recensés jusqu'en 2014 puis le nombre de déclarations s'est accéléré. Ces déclarations font suite à des achats suspects par des jeunes en pharmacie ou à des hospitalisations causées par la prise de *Purple drank*. Les CEIP-A déclarent également que, bien que la majorité des signalements concernent l'association codéine-prométhazine, d'autres se rapportent à l'usage détourné de dextrométhorphan et de codéine-paracétamol. Au niveau mondial, l'OMS a répertorié 18 cas d'abus ou de dépendance à la prométhazine seule et 90 décès liés à l'association de prométhazine et de méthadone [ANSM, 2015b].

En juillet 2015, le CEIP-A de Nantes publie, dans son bulletin « IN-DEPENDANCE », une note d'information sur le *Purple drank*, destinée à tous les professionnels de santé du CHU de Nantes ainsi qu'à toutes les pharmacies sentinelles des Pays de la Loire [CEIP-A de Nantes, 2015].

Suite au compte rendu réalisé en septembre 2015 par le Comité technique des CEIP, l'ANSM a publié en mars 2016, une mise en garde sur l'usage détourné des médicaments antitussifs et antihistaminiques chez les adolescents et jeunes adultes. Cette mise en garde fait écho à celle publiée en septembre 2014, sur l'usage détourné de médicaments renfermant du dextrométhorphan chez les adolescents et jeunes adultes. Ces publications ont été diffusées auprès de tous les pharmaciens d'officine. Elles figurent en annexe 2 et 3 [ANSM, 2014a, 2016c].

Internet joue un rôle fondamental dans la propagation du *Purple drank* auprès des adolescents et jeunes adultes. De nombreux sites ou forums publient des informations sur le cocktail : par exemple, Erowid, site américain référençant les drogues existantes [Erowid, 2017] ou PsychoActif, en France, qui se définit comme étant un site de partage de connaissances et d'expériences sur l'usage de tous types de substances psychoactives. En 2014, PsychoActif enregistre une hausse de 1700 % sur les forums concernant la consommation de dextrométhorphan [Psychoactif, 2017]. En parallèle, le nombre de forums accordés aux médicaments codéinés ne fait qu'augmenter. Ces fils de discussion font d'ailleurs partie des plus populaires en France. Accessibles à tous, ces forums expliquent comment réaliser le cocktail ou quels sont les effets ressentis. Les réseaux sociaux augmentent également la popularité du cocktail au sein des adolescents. Internet permet non seulement de s'informer, mais aussi d'obtenir quasiment toutes les substances psychoactives trouvées en pharmacie ou au marché noir [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Garcin et al., 2016 ; Ordre national des pharmaciens, 2015].

Malgré la consommation croissante de *Purple drank* au sein des adolescents français, il n'existe, en France, à ce jour, aucune étude publiée sur ce phénomène auprès de la jeune population ou auprès des professionnels de santé. L'ANSM le notifie d'ailleurs dans son compte rendu du comité technique des CEIP publié en septembre 2015 [ANSM, 2015b].

IV.4.6.2. [Cas cliniques publiés](#)

Il est difficile d'obtenir des cas cliniques dans la littérature, actuellement les articles internationaux traitant du *Purple drank* sont rares : en août 2017, seuls 5 articles sont référencés sur Pubmed. Néanmoins, les 2 cas cliniques suivants, observés après une consommation de *Purple drank*, ont été rapportés dans l'article publié par Garcin L. et al., en septembre 2016. Il s'agit de cas français.

➤ 1^{er} cas clinique

Il s'agit d'une adolescente de 14 ans, trouvée dans un état de conscience oscillant et d'un adolescent de 15 ans, trouvé somnolent chez lui, avec elle, par ses parents, lors de leur retour à domicile. La jeune fille a été amenée au service des urgences pédiatriques où l'interrogatoire fut difficile à cause d'une alternance de périodes de somnolence et d'agressivité. L'auscultation clinique réalisée à son arrivée, a révélé une tachycardie, une sécheresse des muqueuses buccale et oculaire et une mydriase. Le reste de l'examen était normal. L'adolescent a, lui, été conduit aux services des urgences adultes. A son arrivée dans le service, les médecins ont noté un état confus, agité et des hallucinations visuelles.

Après questionnement, les adolescents déclarent avoir consommé, à eux deux, 1 flacon de 300 ml de sirop Euphon®, 30 comprimés de Phénergan 25 mg®, ainsi que du soda et de l'alcool. Ils déclarent aussi avoir fumé 1 joint de cannabis chacun.

Les adolescents ont dû être immobilisés et une hyperhydratation intraveineuse et une hydratation locale des muqueuses ont été réalisées. Les bilans biologiques sanguins étaient normaux mais la recherche dans les urines s'est avérée positive aux opiacés et aux cannabinoïdes. L'alcoolémie était à 1,5 g/L chez le garçon et nulle chez la jeune fille. Après quelques heures de surveillance, l'état du jeune homme s'est normalisé. Par contre, l'adolescente est restée somnolente pendant 6 heures après la prise du *Purple drank*. Les symptômes suivants se sont ensuite déclarés : bouffées délirantes, agitation, hallucinations visuelles, agressivité persistante pendant 36 heures, syndrome anticholinergique (tachycardie sinusale et sécheresse buccale et oculaire). Pour calmer les bouffées délirantes, un traitement par diazépam a été instauré. L'évaluation psychiatrique, réalisée après retour à la normal des adolescents, a révélé qu'il n'y avait aucune intention suicidaire mais que les jeunes voulaient juste « être à la mode » et imiter les rappeurs américains.

Les symptômes observés chez ces deux adolescents correspondent parfaitement au tableau d'intoxication décrit pour le *Purple drank*. Lors de la 1^{ère} phase, la codéine semble exercer majoritairement son action et lors de la 2^{ème} phase, les effets de la prométhazine se font davantage ressentir. Le traitement par benzodiazépine a semblé efficace pour calmer les bouffées délirantes mais le charbon activé peut aussi être utilisé pour diminuer le risque de délire, s'il est pris dans les 2 heures suivant l'ingestion [Garcin et al., 2016].

➤ 2^{ème} cas clinique

Il s'agit ici d'un adolescent de 15 ans, admis à l'hôpital pour le suivi annuel de sa drépanocytose. Quelques semaines avant, il avait été trouvé errant dans une gare et ne se rappelait plus de son identité. Après admission au sein d'une unité conçue pour adolescents, il s'avère que cet épisode faisait suite à une prise de *Purple drank*. Peu après son entrée à l'hôpital, l'adolescent a rencontré des psychologues qui ont détecté une consommation chronique de *Purple drank*. Le jeune déclare alors consommer plusieurs fois par jour ce cocktail : le matin avant d'aller au lycée, le soir en rentrant de sa journée et au moment de s'endormir. Son cocktail se compose d'1 litre de soda, de 300 ml d'Euphon® et de 10 comprimés de Phénergan 25 mg®. Il indique avoir été obligé d'augmenter les doses prises pour continuer à ressentir les effets recherchés. Avant l'hospitalisation, il prenait ainsi 1 litre de *Purple drank* par jour. Le patient ne présente pas d'autres addictions. L'interrogatoire a révélé un comportement anxieux [Garcin et al., 2016].

Cette observation clinique met en évidence une pharmacodépendance, instaurée suite à la prise répétée de *Purple drank*. On note également la présence d'une tolérance, critère majeur de la dépendance.

➤ Autres cas cliniques graves

Dans son interview accordée au magazine *Le Parisien* le 9 juin 2017, Nathalie Richard, directrice adjointe au pôle des médicaments antalgiques et neurologiques à l'ANSM déclare (à propos de la prise de codéine) : « *Cet usage se répand de plus en plus chez les préadolescents, ce qui est préoccupant [...]. Depuis le début de l'année, sur les cinq cas graves d'intoxications déclaré à la codéine, deux jeunes sont décédés* » [Mari, 2017].

L'une de ces deux jeunes s'appelait Pauline, avait 16 ans, et a été découverte en arrêt cardio-respiratoire dans son lit, le 2 mai dernier. A son chevet, trois boîtes de médicaments ont été retrouvées : Paderyl®, Klipal® et Tramadol (se composant respectivement de codéine, de codéine/paracétamol et de tramadol). Seuls quelques comprimés de chaque boîte avaient été pris, excluant ainsi la thèse du suicide. Suite à ce drame, la mère de Pauline, a créé une pétition en ligne pour interdire la vente libre des médicaments à base de codéine [Cebo, 2017 ; Jacquart et Mari, 2017].

IV.4.6.3. Profils des consommateurs

D'après les observations recueillies grâce au dispositif TREND (Tendances récentes et nouvelles drogues) sur 8 sites français différents, un profil d'utilisateur semble se dessiner. La plupart des consommateurs sont des lycéens ou jeunes adultes, mais on observe des usagers de 14 – 15 ans (voire plus jeunes). Les lycéens sont aussi bien scolarisés en filière générale qu'en filière professionnelle alors que les jeunes adultes ont plutôt une activité professionnelle précaire (apprentis ou petits boulots). Les jeunes demandent de grandes quantités de médicaments en pharmacie ou en achètent de façon répétée. Certains adolescents se rendent à tour de rôle à la pharmacie, l'un achetant un sirop codéiné, l'autre demandant un antihistaminique. Les achats de médicaments semblent plus fréquents en fin de semaine et le week-end.

A l'inverse des autres consommations, les usagers de *Purple drank* ou de médicaments codéinés, sont rarement vus sur les scènes festives (festivals, *rave party*...) et sont, hormis le cannabis qu'ils mélangent parfois au cocktail, peu amateurs de drogues illicites. La consommation d'alcool est par contre présente chez ces usagers.

Les consommations de médicaments codéinés seuls ou en association, ont principalement lieu dans un cadre festif et sont plus nombreuses l'été. Cependant, il semblerait que l'expansion du phénomène donne lieu à des consommations de codéine non diluée et hors de tout contexte festif. Des jeunes ont même été observés à recueillir le liquide codéiné en utilisant une technique d'extraction à froid de la codéine contenue dans des médicaments l'associant au paracétamol [Cadet-Tairou et Milhet, 2017].

Les motivations à consommer ce cocktail sont la recherche d'effets planants, une sensation de ralentissement du rythme cardiaque, une certaine ivresse. Lors de la présence de dextrométhorphan, l'effet recherché est plus hallucinogène et/ou dissociatif. De plus, le faible coût des médicaments et la facilité d'accès (médicaments qui sont ou qui étaient en vente libre) sont des critères attractifs à la consommation de ce cocktail [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017].

IV.4.6.4. Solutions envisagées

Les conséquences de la consommation de *Purple drank* en France semblent méconnues des jeunes usagers. Il paraît donc essentiel d'informer les jeunes des risques qu'ils encourent par cet usage détourné, aussi bien lors d'une prise ponctuelle, que lors d'une prise au long cours. Les risques sont aussi mal connus des professionnels de santé. Les pédiatres, les pédopsychiatres, les médecins et les pharmaciens doivent être sensibilisés à ce phénomène, savoir le reconnaître et en connaître les complications [Garcin et al., 2016].

A travers son cahier thématique publié en 2015, l'Ordre des pharmaciens rappelait que le pharmacien avait un rôle fondamental dans la lutte contre cette pratique puisque les médicaments codéinés composant le *Purple drank* étaient en vente libre (au moment de la publication) et qu'ils étaient donc très accessibles aux mineurs. L'Ordre rappelait également que le pharmacien doit, lorsque cela lui paraît nécessaire, refuser de délivrer un médicament [Ordre national des pharmaciens, 2015].

La lutte contre l'usage de *Purple drank* repose donc essentiellement sur la connaissance et la vigilance des professionnels de santé, le pharmacien étant en première ligne car sollicité directement par les jeunes à l'officine. Le comité technique des CEIP-A de mars 2015 à l'ANSM a envisagé « *mettre en place un groupe de travail spécifique sur les médicaments abusés chez les mineurs qui pourrait notamment **travailler sur une enquête en pharmacie sur la consommation de médicaments à prescription médicale facultative par les jeunes*** » [ANSM, 2015a].

Par le biais de ses mises en garde, l'ANSM tente d'informer au mieux les médecins et pharmaciens en contact avec cette jeune population. Le 9 juin 2017, Nathalie Richard, directrice adjointe au pôle des médicaments antalgiques et neurologiques de l'ANSM, a également déclaré, dans son interview accordée au *Parisien*, à propos des médicaments codéinés (en vente libre lors de l'interview) : « *On doit trouver un équilibre entre, d'un côté, restreindre leur accès aux jeunes et de l'autre, ne pas se priver de traitements efficaces contre la douleur. Il ne faut pas pénaliser les malades. On réfléchit à la manière dont on peut mettre en place des mesures et mieux encadrer l'achat de médicaments codéinés chez cette population vulnérable. Les pharmaciens ne sont pas obligés de vendre un produit s'ils ont des doutes. On souhaite aussi faire davantage de prévention auprès d'eux, ce sont des acteurs de première ligne. Et on informera aussi le corps professoral. Il faut trouver une solution.* » [Mari, 2017].

Suite, entre autres, à la publication d'une note de l'OFDT sur l'usage détourné de médicaments à base de codéine par les jeunes, publié le 11 juillet 2017, Agnès Buzyn, Ministre des Solidarités et de la Santé, a signé, le lendemain, un arrêté ministériel à effet immédiat supprimant les doses d'exonération de la codéine, de l'éthylmorphine, du dextrométhorphan et de la noscapine et leurs sels (cf. annexe 4). Autrement dit, à l'heure actuelle, tout médicament contenant de la codéine, du dextrométhorphan ou autre dérivé de l'opium requière une prescription médicale pour être obtenu [Légifrance, 2017]. La liste des médicaments codéinés désormais disponibles uniquement sur ordonnance figure en annexe 5.

V. Réglementation

Outre son devoir de notifier tout cas d'abus ou de pharmacodépendance au CEIP-A dont il dépend, le pharmacien doit respecter le Code de Déontologie propre à sa profession, qui est compris dans le Code de la Santé Publique. Un nouveau projet du Code de Déontologie a été adopté le 6 septembre 2016 mais ce projet doit encore être soumis au Ministère de la Santé pour devenir opposable. Par conséquent, c'est le Code de Déontologie publié en 2009 qui s'applique à ce jour et qui s'appliquait au moment de l'étude réalisée dans cette thèse [Ordre national des pharmaciens, 2017a].

V.1. Rôles du pharmacien d'officine dans la lutte contre les conduites addictives

Le pharmacien est un professionnel de santé de proximité et facilement accessible pour le patient. Cependant, la relation privilégiée qu'il peut avoir avec ses patients ne doit pas lui faire oublier ses devoirs et en particulier ceux qui garantissent la préservation de la santé publique. D'après l'article R. 4235-10 du CSP : « *Le pharmacien doit veiller à ne jamais favoriser, ni par ses conseils ni par ses actes, des pratiques contraires à la préservation de la santé publique.* ». Par ailleurs, selon l'article 222-37 du Code pénal, le fait de « **délivrer des stupéfiants sur la présentation de telles ordonnances en connaissant leur caractère fictif ou complaisant** » « *Est puni des mêmes peines* » que la détention, l'offre, la cession, l'acquisition ou le transport illicites de médicaments stupéfiants ou assimilés c'est-à-dire passible de 10 ans d'emprisonnement et de 7,5 millions d'euros d'amende [Légifrance, 2017].

Parmi ses différentes missions de santé publique, le pharmacien a un rôle primordial dans la lutte contre les conduites addictives et la surconsommation médicamenteuse. Cette mission est citée dans les articles R. 4235-2 : « *Il contribue notamment à la lutte contre la toxicomanie, les maladies sexuellement transmissibles et le dopage.* » et R. 4235-64 du CSP : « *Le pharmacien ne doit pas, par quelque procédé ou moyen que ce soit, inciter ses patients à une consommation abusive de médicaments.* » [Légifrance, 2017].

Pour mettre en œuvre cette lutte contre la toxicomanie et la surconsommation de médicaments, l'article R. 4235-47 du Code de Déontologie rappelle que : « *Il est interdit au pharmacien de délivrer un médicament non autorisé* », c'est-à-dire qu'il faut obligatoirement que le patient présente une prescription valide pour obtenir les médicaments sur ordonnance. L'article R. 4235-25 élargit cette notion, à toute dispensation qui pourrait être effectuée dans le but de dégager un profit au détriment du patient : « *Est strictement interdit comme contraire à la moralité professionnelle tout acte ou toute convention ayant pour objet ou pour effet de permettre au pharmacien de tirer indûment profit de l'état de santé d'un patient.* ». Par exemple, le pharmacien ne doit pas profiter d'un patient sous l'emprise d'une substance pour lui vendre des médicaments ne lui étant d'aucune utilité.

D'après l'article R. 4235-61 du CSP, le pharmacien a également le devoir de refuser la dispensation quand cela s'avère nécessaire : « *Lorsque l'intérêt de la santé du patient lui paraît l'exiger, le pharmacien doit refuser de dispenser un médicament. Si ce médicament est prescrit sur une ordonnance, le pharmacien doit informer immédiatement le prescripteur de son refus et le mentionner sur l'ordonnance.* ». La lutte contre la toxicomanie est l'une des raisons devant entraîner un refus de dispensation.

Lors de toute demande de la part d'un patient, l'article R. 4235-48 indique que : « *Le pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation du médicament, associant à sa délivrance :*

1° L'analyse pharmaceutique de l'ordonnance médicale si elle existe ;

2° La préparation éventuelle des doses à administrer ;

3° La mise à disposition des informations et les conseils nécessaires au bon usage du médicament.

Il a un devoir particulier de conseil lorsqu'il est amené à délivrer un médicament qui ne requiert pas une prescription médicale. Il doit, par des conseils appropriés et dans le domaine de ses compétences, participer au soutien apporté au patient ».

Le respect de cet article s'applique pour chaque patient, quel que soit le type de demande. Ainsi, face à un usager de drogues ou lors d'une demande de médicament pour en faire un usage détourné, le pharmacien doit faire preuve du même soutien et de la même bienveillance qu'à l'égard de n'importe quel autre patient. De plus, l'article R. 4235-62 du Code de Déontologie mentionne que : « *Chaque fois qu'il lui paraît nécessaire, le pharmacien doit inciter ses patients à consulter un praticien qualifié* ». Cela signifie que, face à un consommateur de drogues ou face à une demande de médicament utilisé de façon détournée, le pharmacien doit orienter le patient vers une consultation médicale [Légifrance, 2017].

V.2. Cas particulier de la dispensation de médicaments aux mineurs

D'après l'article 388 du Code Civil, la personne mineure est un individu de sexe masculin ou féminin, âgée de moins de dix-huit ans. Dans le Code de la Santé Publique, il n'existe pas de texte spécifique concernant la dispensation de médicaments à prescription obligatoire ou à prescription facultative pour les mineurs (excepté pour la contraception d'urgence). La prudence du pharmacien est donc de mise [Légifrance, 2017].

Il est indiqué, dans l'article 371-1 du Code Civil, que : « *L'autorité parentale est un ensemble de droits et de devoirs ayant pour finalité l'intérêt de l'enfant. Elle appartient aux parents jusqu'à la majorité ou l'émancipation de l'enfant pour le protéger dans sa sécurité, sa santé [...]* ». L'autorité parentale s'applique alors lorsqu'un enfant ou adolescent de moins de dix-huit ans se rend dans une officine [Légifrance, 2017].

Par conséquent, lorsqu'un patient mineur se présente seul à l'officine, outre les questions habituelles permettant de s'assurer de délivrer le médicament adéquat, le pharmacien doit s'interroger sur l'environnement familial du mineur afin de garantir le bon usage des médicaments et apprécier le risque de mésusage. Cependant, les RCP des spécialités dispensées sont les seuls documents opposables.

Dans son cahier intitulé « *Abus, usage « récréatif », addiction, dopage... La lutte contre le mésusage* », l'Ordre National des Pharmaciens précise même que le pharmacien peut vérifier par téléphone qu'une personne de la famille ait bien demandé au mineur de se rendre à la pharmacie quand ce dernier se présente seul avec une ordonnance [Ordre national des pharmaciens, 2015].

Il n'existe qu'un seul texte dans le CSP concernant la dispensation de médicament à une personne mineure à l'officine. Cet article précise les conditions de dispensation d'une contraception d'urgence aux mineures. D'après l'article D5134-1 : « *La délivrance aux mineures des médicaments indiqués dans la contraception d'urgence et non soumis à prescription médicale obligatoire en vertu du deuxième alinéa de l'article L. 5134-1 est effectuée dans les conditions de confidentialité permettant la tenue d'une conversation à l'abri des tiers. Outre le respect des dispositions de l'article R. 4235-48, la délivrance par le pharmacien est précédée d'un entretien tendant à s'assurer que la situation de la personne mineure correspond aux critères d'urgence et aux conditions d'utilisation de cette contraception. L'entretien permet également au pharmacien de fournir à la mineure une information sur l'accès à une contraception régulière, sur la prévention des maladies sexuellement transmissibles et sur l'intérêt d'un suivi médical. Cette information est complétée par la remise de la documentation dont dispose le pharmacien sur ces sujets. Le pharmacien communique également à la mineure les coordonnées du centre de planification ou d'éducation familiale le plus proche.* » [Légifrance, 2017].

V.3. Changement de réglementation de la codéine et ses dérivés

Agnès Buzyn, Ministre des Solidarités et de la Santé, a décidé, le 12 juillet 2017, par arrêté ministériel à effet immédiat, de supprimer les doses d'exonération de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine et de la noscapine, rendant ainsi tous les médicaments contenant l'une de ces substances, accessibles uniquement sur prescription médicale. Cet arrêté (présenté en annexe 4) publié au JO le 16 juillet 2017, fait suite, entre autres, à la publication d'une note de l'OFDT concernant l'usage détourné de médicaments codéinés par les jeunes [Légifrance, 2017].

Pour déclarer cette décision, un communiqué de presse émanant du Ministère des Solidarités et de la Santé a été publié le 12 juillet 2017. Ce communiqué expose aussi les raisons de cette décision. Ainsi, l'arrêté « *fait suite à l'identification de nombreux cas d'abus et d'usage détourné de ces médicaments, disponibles sans ordonnance* ». Le Ministère précise également que depuis le début de l'année, la consommation du *Purple drank*, a provoqué « *deux décès tragiques chez les adolescents* ». Depuis 2015, « *30 cas graves liés au « purple drank » et 23 cas graves liés au dextrométhorphan avaient, par ailleurs, été recensés par les autorités sanitaires* ». La décision de la Ministre a été prise en lien avec la Direction générale de la santé et l'ANSM et suivant l'avis favorable rendu par la Commission des stupéfiants et psychotropes de l'ANSM concernant la prescription médicale obligatoire pour tous ces principes actifs le 29 juin 2017 [Ministère des Solidarités et de la Santé, 2017].

**Deuxième partie : ETUDE AUPRES
DES PHARMACIENS D'OFFICINE A
PROPOS DE LA DISPENSATION DE
MEDICAMENTS AUX MINEURS**

I. Objectif de l'étude

Par la délivrance des médicaments à prescription médicale obligatoire mais aussi et surtout à prescription médicale facultative (c'est-à-dire en vente libre), les pharmaciens sont parmi les premiers professionnels de santé concernés par les consommations de médicaments chez les jeunes. Les données de la littérature concernant les jeunes et les médicaments, hors psychotropes, sont rares à notre connaissance. Celles concernant les consommations de médicaments psychotropes, en particulier détournés de leur utilisation, commencent à être un peu plus documentées dans cette population. Néanmoins, alors qu'aucune réglementation spécifique n'encadre la délivrance de médicament aux mineurs (hormis la pilule contraceptive d'urgence), la typologie des demandes à l'officine et les modalités de prises en charge par le pharmacien sont peu ou pas explorés.

Nous nous sommes donc intéressés à la place particulière du pharmacien fréquemment, voire quotidiennement, confronté à des demandes de médicaments, prescrits ou non, émanant de mineurs. L'objectif de cette étude est de réaliser un état des lieux concernant ces demandes et d'établir les besoins des pharmaciens pour améliorer la prévention, la prise en charge ou l'orientation de ces jeunes consommateurs.

Nous nous sommes particulièrement attachés à :

- identifier les types de demandes effectuées par les mineurs : médicaments prescrits et en vente libre,
- caractériser le profil des mineurs demandeurs de médicaments prescrits *versus* celui des mineurs demandeurs de médicaments en vente libre,
- contextualiser les demandes de médicaments du *Purple drank*,
- décrire la prise en charge par les pharmaciens,
- évaluer les besoins des pharmaciens.

Lors de la réalisation de l'étude (création, passation du questionnaire et analyse des résultats), les médicaments à base de codéine, dextrométhorphan, éthylmorphine et noscapine étaient encore en vente libre.

II. Matériel et méthodes

II.1. Design de l'étude

Il s'agit d'une étude descriptive, transversale visant à étudier les demandes de médicaments par les mineurs.

II.2. Inclusion des pharmacies

Les pharmacies choisies pour participer à l'étude sont les pharmacies sentinelles appartenant au réseau du CEIP-A de Nantes (cf. Première partie – paragraphe I.1.2.1.3) Ces officines sont au nombre de 120 et sont réparties dans les 5 départements des Pays de la Loire : 50 sont situées en Loire-Atlantique, 25 en Maine-et-Loire, 9 en Mayenne, 18 en Sarthe et 18 en Vendée.

La répartition de ces officines est représentative de celle de l'ensemble des officines existantes. Le nombre de pharmacies sentinelles correspond à environ 10 % du nombre total des officines.

II.3. Questionnaire

Pour réaliser l'étude, il a été décidé de créer un questionnaire à l'intention des pharmaciens d'officine. Ce questionnaire figurant en annexe 6, est divisé en 5 parties :

- La 1^{ère} partie du questionnaire a pour objectif de connaître le profil du pharmacien participant et le contexte de l'officine (typologie, équipe officinale) dans laquelle il travaille.
- La 2^{ème} partie concerne les types et les fréquences des demandes par les mineurs. Nous avons d'abord demandé aux pharmaciens si ils étaient sollicités ou non par des mineurs pour des demandes de médicaments. Il a été convenu que pour les pharmaciens ayant répondu négativement, les questions suivantes ne s'appliqueraient pas (exceptées 2 questions, l'une concernant leur connaissance du *Purple drank* (Q13) et l'autre inhérente à la législation (Q24)). Les pharmaciens, ayant déclaré avoir des demandes de la part de mineurs, ont été interrogés sur les types de demandes auxquelles ils étaient confrontés. Plusieurs informations leurs ont été demandées (tranche d'âge majoritairement demandeuse, fréquences des demandes, médicaments fréquemment demandés, variations des demandes selon les périodes de l'année) concernant les sollicitations pour des médicaments prescrits d'une part et pour les médicaments non prescrits (en vente libre) d'autre part.
- La 3^{ème} partie du questionnaire a pour objectif de mettre en évidence les principales caractéristiques des jeunes demandeurs des médicaments du *Purple drank* : connaissance du mineur demandeur ou non par le pharmacien, autres médicaments demandés, attitude au comptoir... Une sous-partie s'est attachée à décrire l'attitude des mineurs revenant régulièrement à l'officine et exclusivement pour des demandes de médicaments du *Purple drank*.

- La 4^{ème} partie porte sur l'attitude du pharmacien lorsqu'il est sollicité par des mineurs, pour des demandes de médicaments prescrits d'une part et pour des demandes de médicaments en vente libre d'autre part. Le pharmacien est également interrogé sur son ressenti face à ces demandes. La question de la législation est aussi abordée.
- La 5^{ème} et dernière partie du questionnaire s'intéresse aux apports possibles et souhaitables par les pharmaciens. Elle aborde notamment la question du changement de la réglementation.

II.4. Période de test

Ce questionnaire a d'abord été testé auprès de 3 pharmaciens travaillant dans des officines aux typologies différentes : une en zone rurale, une en zone péri-urbaine et une en zone urbaine. Aucune remarque majeure n'a été formulée.

Il a ensuite été diffusé à l'ensemble des pharmacies sentinelles.

II.5. Recueil et traitement des données

Modalité de recueil

La passation du questionnaire a été effectuée par téléphone. Lorsque le pharmacien ne pouvait pas répondre au questionnaire au moment du premier appel, un rendez-vous téléphonique ultérieur était programmé.

La période durant laquelle les appels ont été passés s'est étendue du 16 juin au 13 juillet 2016. Les pharmacies ont été appelées par ordre croissant du numéro de leur département.

Traitement des données

L'ensemble des étapes a été réalisé au sein du service de pharmacologie clinique du CEIP-A de Nantes :

- recueil des données sur format papier,
- création d'une base informatique sur le logiciel, à l'image du questionnaire papier,
- saisie des données sur cette base *ad hoc*.

Archivage des données

Les questionnaires en format papier et la base informatique sont conservés au CEIP-A de Nantes.

II.6. Analyse des données

Analyse descriptive

Les variables quantitatives sont présentées par l'intermédiaire de leurs moyennes et de leurs intervalles. Les variables qualitatives sont décrites par leurs effectifs et leurs fréquences.

Analyse comparative

Nous l'avons effectuée à l'aide de tests statistiques usuels : test de χ^2 et test de McNemar. Le degré de signification statistique utilisé est de 5 % ($p < 0,05$). Le logiciel en ligne biostaTGV a été utilisé pour la réalisation de ces analyses.

Méthode de prise en compte des données manquantes

Pour les questionnaires incomplets, l'effectif total a été recalculé pour chaque variable.

III. Résultats

III.1. Participation

120 pharmacies sentinelles ont été appelées dans le cadre de cette étude. **97 ont accepté de répondre au questionnaire.**

Parmi les 23 pharmacies n'ayant pas participé, les motifs de refus étaient les suivants :

- manque de temps pour répondre (n=15),
- motif de refus non précisé (n=4),
- non joignable malgré de multiples appels téléphoniques (n=3),
- refus de répondre par téléphone (n=1).

III.2. Contexte de l'officine

III.2.1. Répartition géographique des pharmacies participantes

L'étude porte sur les 5 départements que compte la région Pays de la Loire.

La Loire-Atlantique (44) est le département enregistrant le plus de réponses. Suivent, dans l'ordre décroissant du nombre de participations : le Maine-et-Loire (49), la Sarthe (72), la Vendée (85) et la Mayenne (53). La figure 10 représente la répartition des officines participantes selon le département.

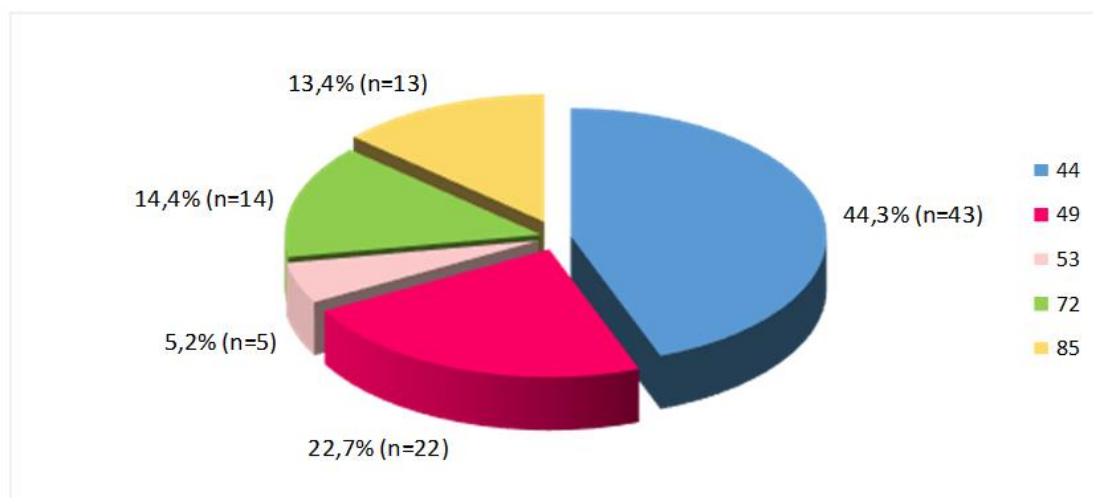


Figure 10 : Répartition des pharmacies participantes selon le département

En terme de taux de pharmacies participantes par rapport au nombre de pharmacies sentinelles contactées, le Maine-et-Loire et la Loire-Atlantique sont les départements qui comptent le plus de pharmaciens ayant répondu au questionnaire. Les taux de participation sont représentés sur la figure 11.

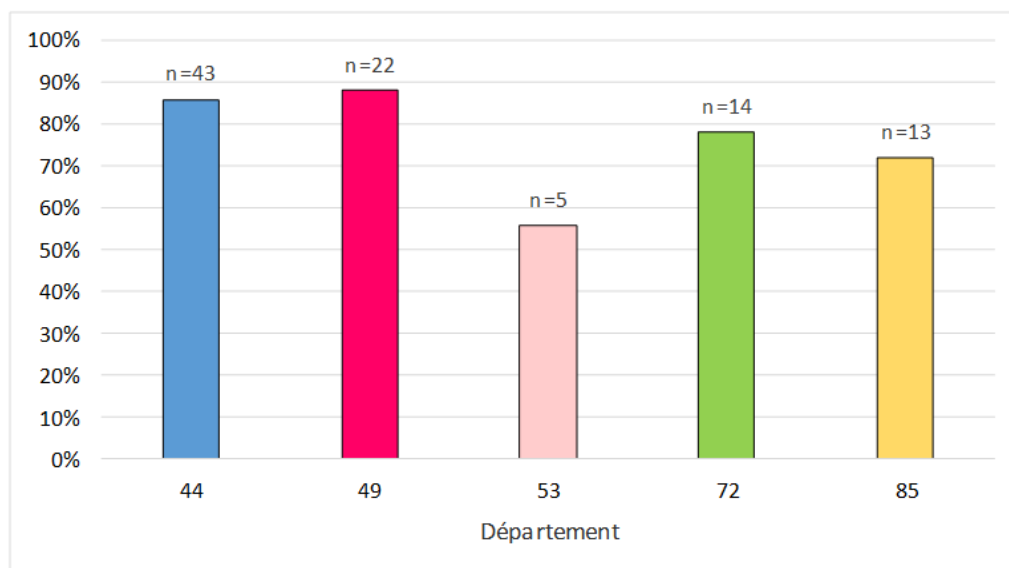


Figure 11 : Taux de participation au questionnaire par département

III.2.2. Typologie de l'officine

La localisation des officines participantes se partage entre milieu urbain (52,6 %, n=51) et milieu rural (47,4 %, n=46). Parmi ces officines, certaines sont situées dans des zones géographiques particulières :

- 38 sont situées en zone péri-urbaine (communes limitrophes à une grande ville comme Nantes, Angers, Le Mans, Mayenne ou la Roche-Sur-Yon) dont 9 appartenant à des communes de moins de 10 000 habitants,
- 8 se localisent dans l'hypercentre des grandes villes,
- 9 se trouvent au sein d'un centre commercial,
- 4 sont situées dans des stations balnéaires.

D'après la figure 12 (ci-après), on remarque que la majorité des équipes officinales se composent de 4 à 9 personnes dits « personnels pharmaceutiques » (pharmaciens et préparateurs en pharmacie) travaillant au sein de la pharmacie tout au long de l'année.

Les officines ne comptant qu'un seul titulaire représentent 80,4 % des participants à l'étude (n=78), celles en comptant deux représentent 16,5 % (n=16) et celles en comptant trois représentent 3,1 % (n=3).

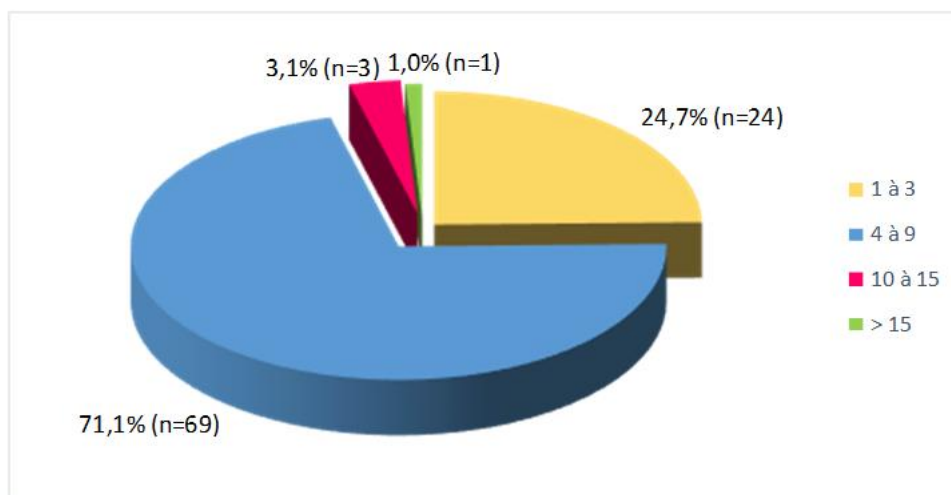


Figure 12 : Nombre de personnels pharmaceutiques travaillant au sein de l'officine

III.2.3. Profil des pharmaciens participants

Sur les 97 pharmaciens participants, 67 % sont des femmes (n=65) et 33 % des hommes (n=32).

Une majorité de pharmaciens répondant au questionnaire sont des pharmaciens titulaires (64,9 %, n=63), 32 % sont des pharmaciens adjoints (n=31) et 3,1 % sont remplaçants (n=3). Ces derniers ont répondu au questionnaire en fonction de l'officine où ils exerçaient au moment de l'appel.

40,2 % (n=39) des pharmaciens ont obtenu leur diplôme de pharmacien avant 1990 et 59,8 % (n=58) l'ont obtenu après (l'année d'obtention du diplôme inclue l'année 2016). Dans le tableau 5, figure la répartition des 97 pharmaciens participants à l'étude selon l'année d'obtention de leur diplôme de pharmacien (années regroupées en intervalles de 10 ans).

Année d'obtention du diplôme de pharmacien	n = nombre de pharmaciens
1960-1969	1 % (n=1)
1970-1979	11,3 % (n=11)
1980-1989	27,8 % (n=27)
1990-1999	21,7 % (n=21)
2000-2009	27,8 % (n=27)
2010-2016	10,3 % (n=10)

Tableau 5 : Répartition des 97 pharmaciens en fonction de l'année d'obtention du diplôme

III.3. Caractéristiques des demandes de médicaments par les mineurs

III.3.1. Types de demandes

90 pharmaciens déclarent avoir des demandes de médicaments par des mineurs et 7 déclarent ne pas en avoir. Parmi ces 7 pharmaciens, 5 travaillent dans une pharmacie située en zone rurale. Ces 7 pharmacies sont réparties dans les différents départements sauf en Mayenne.

Parmi les 90 pharmaciens ayant des demandes de médicaments par des mineurs : 60 ont des demandes de médicaments prescrits, 86 ont des demandes de médicaments en vente libre et 56 déclarent avoir les deux types de demandes.

Il y a significativement plus de pharmaciens observant des demandes de médicaments non prescrits que de pharmaciens ayant des demandes de médicaments prescrits ($p < 0,001$).

III.3.2. Fréquence des demandes

La majorité des pharmaciens ayant des demandes de médicaments par des mineurs (64,8 %, $n=58$) déclarent être essentiellement sollicités pour des demandes de médicaments hors prescription. La figure 13 représente la répartition des pharmaciens selon le type et la fréquence de demandes observées à l'officine.

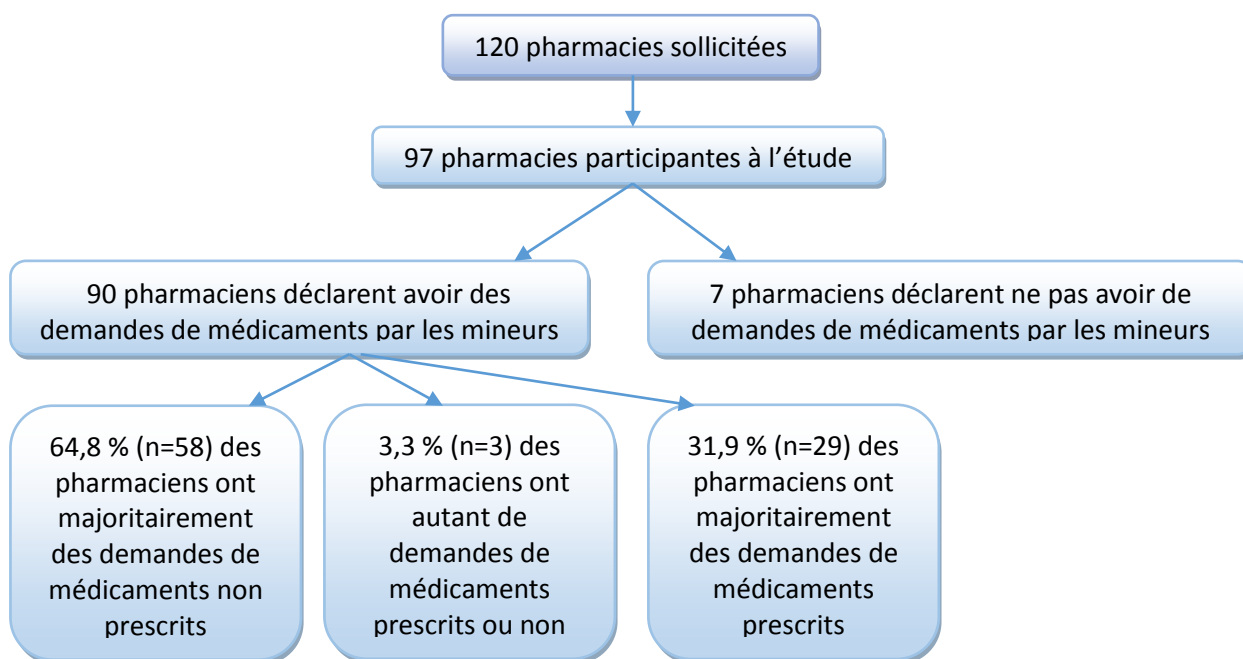


Figure 13 : Répartition des pharmaciens en fonction des demandes de médicaments par les mineurs

III.3.3. Profil des mineurs se présentant à l'officine

III.3.3.1. Age des mineurs

III.3.3.1.1. Médicaments prescrits

D'après l'ensemble des 60 officines ayant des demandes de médicaments prescrits par des mineurs, **les adolescents âgés de 14 à 17 ans sont les mineurs les plus demandeurs de médicaments prescrits**. En effet, les pharmaciens déclarent à 78,3 % (n=47) observer plus fréquemment des demandes par cette tranche d'âge que par les autres (10 % des pharmaciens (n=6) citent la tranche d'âge 10-13 ans comme majoritairement demandeuse et la tranche d'âge 6-9 ans n'est citée par aucun pharmacien).

Par ailleurs, 7 pharmaciens (11,7 % des participants) n'arrivent pas à déterminer la tranche d'âge majoritairement demandeuse et citent une fourchette d'âges comprise entre 10 et 18 ans (n=3) ou entre 15 et 24 ans (n=4).

III.3.3.1.2. Médicaments non prescrits

A l'instar des médicaments prescrits, **l'âge des mineurs souhaitant des médicaments non prescrits se situe majoritairement entre 14 et 17 ans comme le déclarent 66,3 % (n=57) des 86 pharmaciens**.

Aucune des 86 pharmacies ne cite les enfants de 6 à 9 ans comme majoritairement demandeurs de médicaments en vente libre, les enfants âgés de 10 à 13 ans sont cités par 3,5 % des pharmaciens (n=3).

Tout comme pour les médicaments prescrits, 26 pharmaciens (30,2 %) ont eu des difficultés à déterminer la tranche d'âge majoritairement demandeuse, notamment car 17 d'entre eux observent des demandes de médicaments non prescrits par des jeunes âgés de 15 à 24 ans (sans faire de distinction entre les mineurs et les majeurs). 7 constatent que ce sont les jeunes adultes (18 à 24 ans) les plus demandeurs de médicaments non prescrits et 2 ne distinguent pas de tranche d'âge parmi les mineurs, sans évoquer de motif.

III.3.3.2. [Fréquences des demandes](#)

III.3.3.2.1. [Médicaments prescrits](#)

La moitié (n=30) des 60 pharmaciens concernés rapportent être confrontés **plusieurs fois/jour à plusieurs fois/semaine** à des demandes de médicaments prescrits par des mineurs. 21 de ces officines sont situées en milieu urbain ou péri-urbain et 9 en milieu rural. Elles proviennent majoritairement de Loire-Atlantique (n=19), les 11 autres se répartissent dans les 4 autres départements.

Pour les 30 autres pharmacies, les fréquences sont les suivantes :

- 26,7 % (n=16) des officines notent un nombre de demandes compris entre 1 fois/semaine et plusieurs fois/mois,
- 23,3 % (n=14) rapportent des demandes par des jeunes 1 fois/mois ou moins.

III.3.3.2.2. [Médicaments non prescrits](#)

Les fréquences des demandes de médicaments non prescrits par des mineurs semblent varier selon les structures (1 pharmacien n'a pas su quantifier la fréquence de ces demandes et a été exclu des calculs) :

- 41,1 % (n=35) des 85 pharmaciens rapportent des demandes de mineurs plusieurs fois/jours à plusieurs fois/semaine pour des médicaments en vente libre,
- 31,8 % (n=27) constatent une fréquence de demandes comprise entre 1 fois/semaine à plusieurs fois/mois,
- 27,1 % (n=23) déclarent une fréquence de demandes faible, correspondant à 1 fois/mois ou moins.

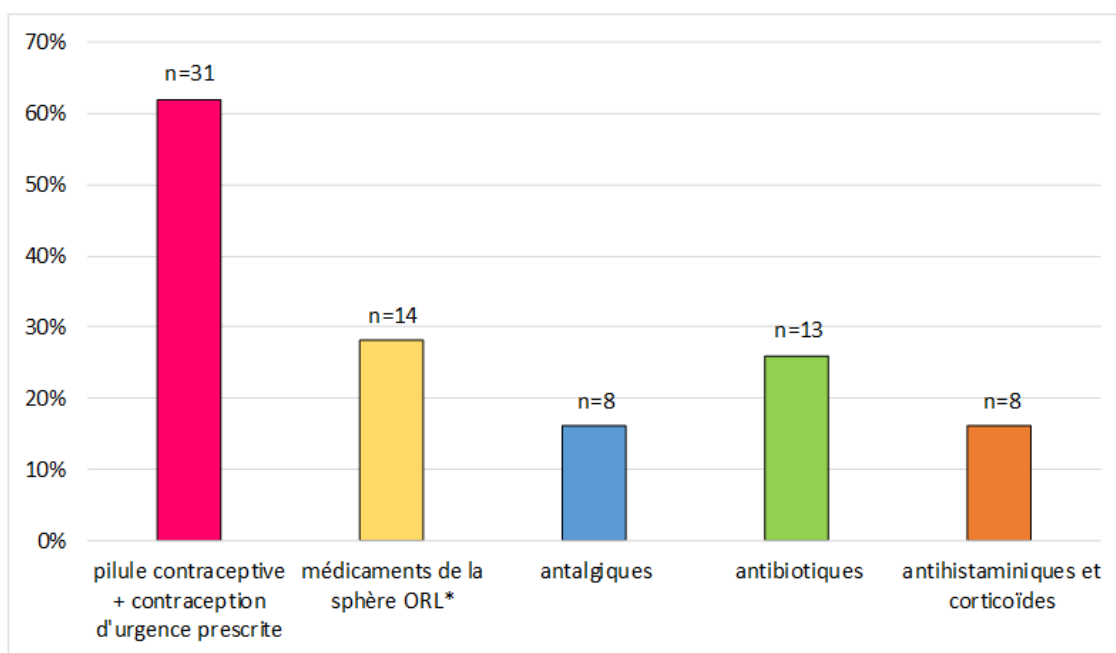
Certains participants à l'étude (n=6) ont précisé que l'officine dans laquelle ils travaillent est située à proximité d'un établissement scolaire ou d'un planning familial. Cela semble peu impacter les fréquences des demandes (4 pharmaciens sur les 6 déclarent avoir des demandes de mineurs plusieurs fois/semaine et 2 déclarent avoir des demandes 1 fois/semaine).

III.3.3.3. Médicaments demandés

III.3.3.3.1. Médicaments prescrits

Parmi les 60 pharmaciens constatant des demandes de médicaments prescrits par des mineurs, 10 ne distinguent pas de médicaments plus fréquemment demandés que d'autres.

Les principaux médicaments cités par les 50 autres pharmaciens sont représentés sur la figure 14 ci-dessous.



* sauf antihistaminiques et corticoïdes

Figure 14 : Médicaments prescrits les plus fréquemment demandés par les mineurs d'après les pharmaciens

Parmi les 8 pharmaciens citant les antalgiques, 7 n'indiquent pas le nom des médicaments et 1 indique le paracétamol.

D'autres psychotropes figurent également dans la liste des médicaments demandés par les mineurs : les anxiolytiques sont nommés par 2 pharmaciens et les antidépresseurs sont cités par 1 pharmacien.

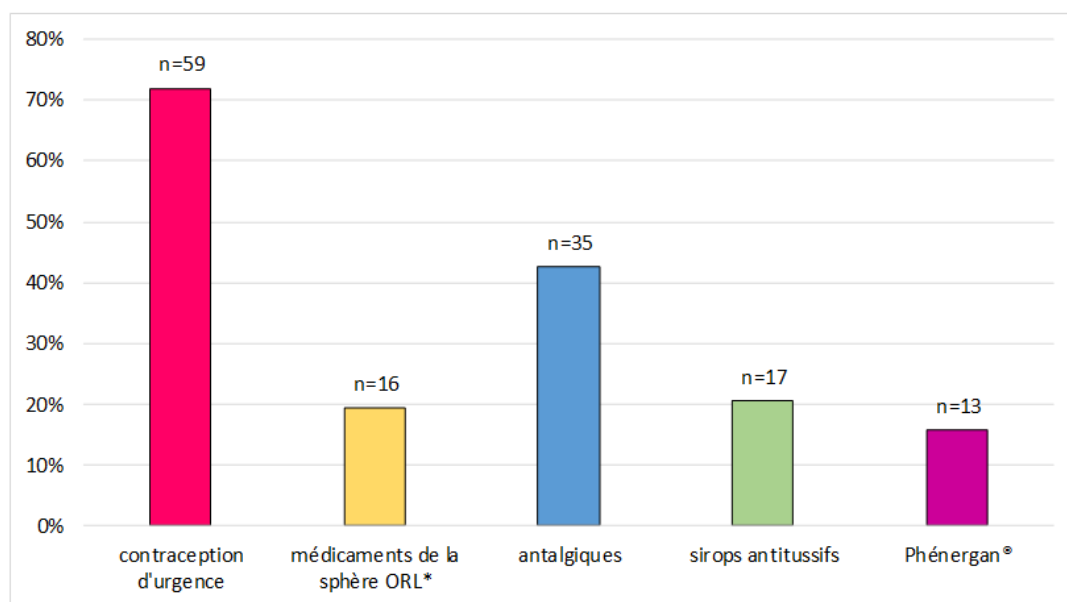
Les autres médicaments prescrits cités sont les médicaments dermatologiques, les médicaments utilisés dans le traitement de l'asthme et les hormones de croissance.

Une partie des pharmaciens (n=9) fait remarquer que ces mineurs sont envoyés par les parents pour obtenir une délivrance des médicaments de la famille : ceux-ci sont par conséquent, très variés. De plus, certains pharmaciens (n=2) ajoutent que les parents préviennent la pharmacie par téléphone du passage de l'enfant.

III.3.3.3.2. Médicaments non prescrits

4 pharmaciens sur les 86 ayant des demandes de médicaments non prescrits, ne distinguent pas de médicaments plus fréquemment demandés que d'autres. Ils sont donc exclus des calculs.

Les médicaments non prescrits les plus demandés par des mineurs selon les 82 pharmaciens sont représentés dans la figure 15.



* sauf sirops antitussifs, antihistaminiques et corticoïdes

Figure 15 : Médicaments non prescrits les plus fréquemment demandés par les mineurs selon les pharmaciens

Parmi les 35 pharmaciens déclarant les antalgiques, 17 précisent qu'il s'agit du paracétamol, 5 citent les médicaments codéinés (anciennement en vente libre) et 13 n'indiquent pas de quels médicaments il s'agit.

Concernant les sirops antitussifs, 14 pharmaciens précisent qu'il s'agit de sirops à base de codéine (Euphon® et Néo-codion® sont notamment cités) et 3 que les sirops sont composés de dextrométhorphan (Tussidane® principalement).

Les autres médicaments cités par les participants sont : les antihistaminiques et corticoïdes (hors Phénergan®), les antispasmodiques et pansements gastriques, les anti-acnéiques, les répulsifs, les antiasthéniques, les hypnotiques et les antifongiques.

Par ailleurs, 7 pharmaciens ont relevé que les demandes par les mineurs sont parfois à destination d'un autre membre de la famille (commission pour leur famille et/ou les parents). 2 de ces pharmaciens sont concernés par des demandes de médicaments constituant le *Purple drank*.

III.3.3.4. Périodes de l'année

III.3.3.4.1. Médicaments prescrits

La majorité des 60 participants (81,7 %, n=49) ne constatent pas de variation du nombre de demandes au cours de l'année.

Parmi les 11 autres pharmacies, une variation peut être observée à des périodes très différentes selon les officines : la saison (épidémies hivernales, ...), les périodes scolaires/les vacances (si proximité d'un collège ou d'un lycée), un événement local (festival), les examens scolaires.

L'unique pharmacie constatant une augmentation des demandes lors des examens scolaires, déclare les anxiolytiques et les antidépresseurs comme médicaments fréquemment demandés, sur prescription, par les mineurs.

III.3.3.4.2. Médicaments non prescrits

A l'instar des médicaments prescrits, **une majorité des 86 pharmaciens (68,6 %, n=59) n'observent pas de variation du nombre de demandes de médicaments en vente libre au cours de l'année.**

La différence entre le nombre de pharmaciens déclarant ne pas constater de variation pour les médicaments prescrits et ceux qui déclarent ne pas constater de variation pour les médicaments en vente libre, n'est pas significative ($p=0,0767$).

Néanmoins, il faut souligner que 16,3 % des participants (n=14) constatent une augmentation des demandes de médicaments à PMF pendant l'été. Parmi ces 14 pharmaciens, 12 déclarent la pilule du lendemain comme médicament fréquemment demandé, 4 citent les antitussifs et 2 évoquent le Phénergan®.

Les autres périodes citées comme étant propices à une inflation des demandes sont les suivantes : l'année scolaire (pharmacies situées à proximité d'un établissement scolaire), la saison (épidémies hivernales, ...), un évènement local (festival), les examens scolaires.

La pharmacie constatant une augmentation des demandes des médicaments prescrits et non prescrits lors des examens scolaires, déclare le Phénergan®, les hypnotiques et les antiasthéniques comme médicaments en vente libre fréquemment demandés par les mineurs.

III.4. Cas particulier du *Purple drank*

III.4.1. Connaissance par les pharmaciens interrogés

III.4.1.1. Connaissance du terme « *Purple drank* »

70,1 % (n=68) des 97 pharmaciens interrogés déclarent connaître ou avoir déjà entendu parler du *Purple Drank*.

Nous nous sommes intéressés à l'existence d'un lien éventuel entre l'année d'obtention du diplôme de pharmacien ou de Docteur en pharmacie et la connaissance de *Purple drank*.

Année d'obtention du diplôme de pharmacien	Connaissance du <i>Purple drank</i>	
	OUI	NON
1960-1969	100 % (n=1)	0 % (n=0)
1970-1979	36,4 % (n=4)	63,6 % (n=7)
1980-1989	48,1 % (n=13)	51,9 % (n=14)
1990-1999	95,2 % (n=20)	4,8 % (n=1)
2000-2009	77,8 % (n=21)	22,2 % (n=6)
2010-2016	90 % (n=9)	10% (n=1)
TOTAL	70,1 % (n=68)	29,9 % (n=29)

Tableau 6 : Connaissance du *Purple drank* en fonction de l'année d'obtention du diplôme

D'après le tableau 6, les pharmaciens ayant obtenu leur diplôme avant 1990 ont, significativement, une moindre connaissance sur le *Purple drank* par rapport aux pharmaciens ayant obtenu leur diplôme après 1990 (p<0,001).

III.4.1.2. Connaissance de la composition du *Purple drank*

Au sein des 68 pharmaciens déclarant connaître le *Purple drank*, on observe plusieurs types de réponses quant à la composition de ce cocktail. 3 principales réponses se dégagent :

- 30 % (n=20) connaissent la composition et citent une association d'un antitussif et d'un antihistaminique (24 % (n=16) connaissent parfaitement la composition en précisant qu'il s'agit d'un antitussif opiacé)
- 35 % connaissent partiellement la composition et citent la présence d'un antitussif ou d'un antihistaminique (n=24)
- 35 % ne connaissent pas la composition du *Purple drank* et citent d'autres médicaments (n=24)

Les réponses détaillées sont répertoriées dans la figure 16.

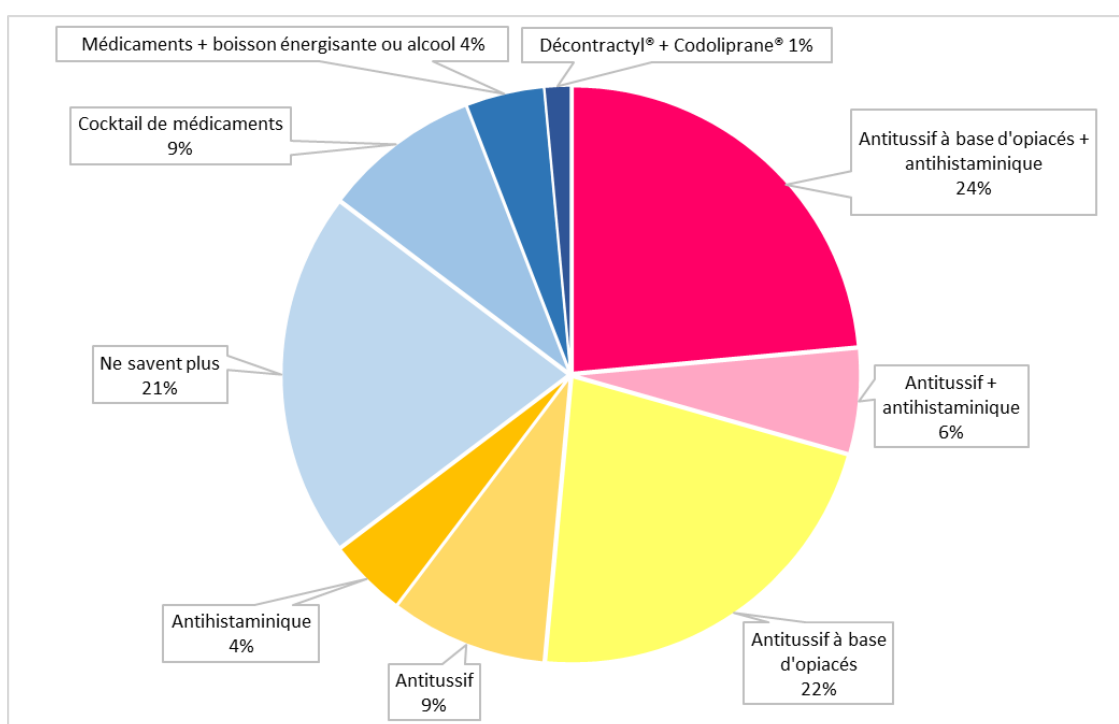


Figure 16 : Composition du *Purple drank* selon les pharmaciens

Parmi les 34 pharmaciens sollicités pour des médicaments du *Purple drank* (cf. paragraphe III.4.2.1) :

- 16 ont une bonne connaissance de la composition et citent la présence d'un antitussif et d'un antihistaminique (12 précisent que l'antitussif est un opiacé)
- 11 connaissent partiellement la composition car citent la présence d'un antitussif ou d'un antihistaminique
- 6 déclarent ne pas connaître la composition du *Purple drank* et 1 donne une réponse erronée sur la composition

III.4.2. Profil des pharmacies sollicitées par des médicaments du *Purple drank*

III.4.2.1. Effectif de pharmaciens sollicités

Sur les 97 participants à l'étude, **35,1 % (n=34) constatent des demandes de médicaments du *Purple drank* par des jeunes**. Parmi ceux-ci, 1 pharmacien a découvert lors de la passation du questionnaire, l'existence du *Purple drank* et a déclaré avoir déjà eu des demandes de ce type par des jeunes.

III.4.2.2. Localisation géographique et typologie des officines

Le nombre de demandes de médicaments du *Purple drank* rapportées par les pharmaciens semble plus important en Loire-Atlantique (44,1 %, n=15).

Néanmoins, en rapportant ces résultats aux nombre de participants par département, les taux de sollicitations pour des demandes de *Purple drank* sont très variables : 34,9 % des pharmaciens de Loire-Atlantique sont concernés, 22,7 % des pharmaciens de Maine-et-Loire, 40 % des pharmaciens de Mayenne, 64,3 % des pharmaciens de Sarthe et 23,1 % des pharmaciens de Vendée. Ces résultats sont présentés sur la figure 17.

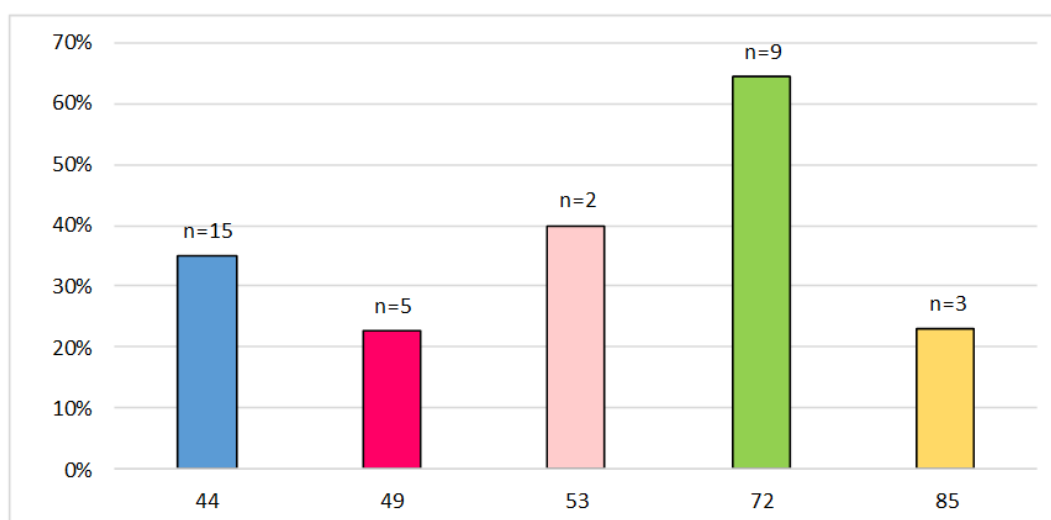


Figure 17 : Sollicitations pour des demandes de médicaments du *Purple drank* selon le département

La typologie de l'officine et notamment sa localisation semble impacter les demandes. **82,4 % (n=28) des sollicitations sont effectuées dans des pharmacies situées en zone urbaine ou péri-urbaine** alors que 17,6 % (n=6) sont réalisées dans des pharmacies situées en zone rurale.

En rapportant les données au nombre total d'officines situées en zone urbaine et péri-urbaine et en zone rurale ayant participé à l'étude, **il y a significativement plus d'officines situées en zone urbaine ou péri-urbaine sollicitées pour des demandes de médicaments du *Purple drank* (46,7 %, n=28, N=60) que d'officines situées en zone rurale (16,2 %, n=6, N=37) ($p < 0,05$)**. Ces résultats sont présentés dans la figure 18.

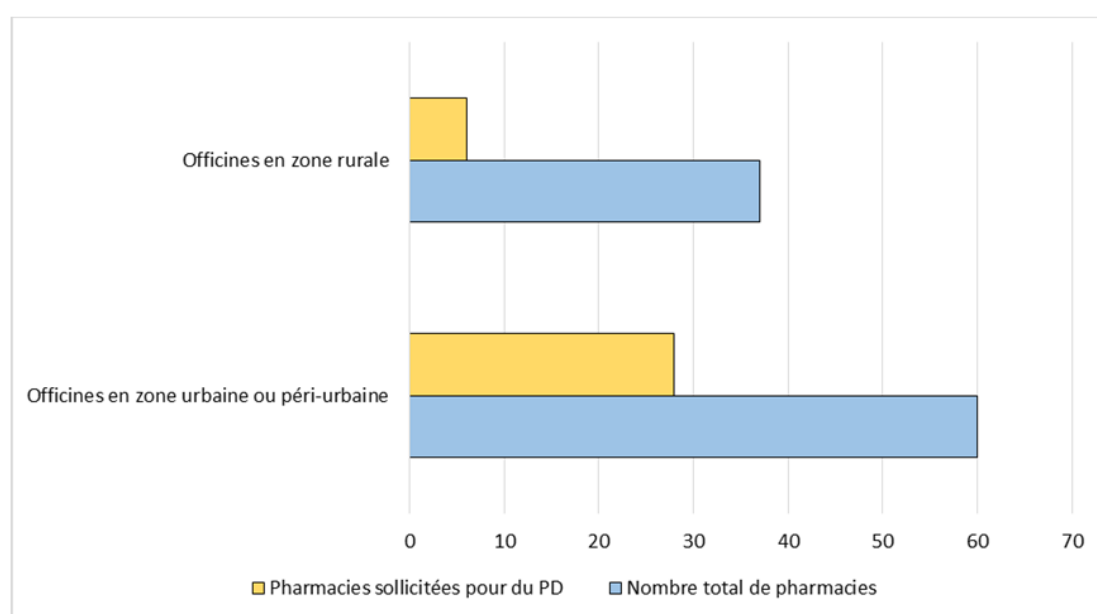


Figure 18 : Localisation des officines constatant des demandes de *Purple drank*

Les pharmacies d'hypercentre-ville sont les plus concernées par ces sollicitations : 7 pharmacies sur 8 ont des demandes de médicaments du *Purple drank*. Parmi les autres officines des zones urbaines ou péri-urbaines, $\frac{1}{3}$ (n=3) des officines de centre commercial et $\frac{1}{4}$ (n=15) des pharmacies de quartier sont concernées par des demandes.

Nous pouvons de ce fait, constater qu'une grande majorité des demandes de médicaments du *Purple drank* s'effectue en ville, plus particulièrement en hypercentre, et que tous les départements sont touchés par ce phénomène même si les demandes semblent plus fréquentes en Sarthe.

III.4.3. Caractéristiques des jeunes demandeurs de *Purple drank*

III.4.3.1. Connaissance du patient par le pharmacien

Il a été demandé à ces 34 pharmaciens si ils connaissaient, ou non, les jeunes qui demandent des médicaments du *Purple drank*.

Pour 97 % des pharmaciens (n=33), les jeunes demandeurs sont des patients non connus de l'officine :

- 52,9 % (n=18) déclarent qu'il s'agit de clients de passage qui ne viennent qu'une seule fois à la pharmacie,
- 44,1 % (n=15) déclarent qu'il s'agit de clients occasionnels et non connus de l'officine qui reviennent régulièrement et exclusivement pour ce type de demande.

Seul un pharmacien a répondu que les jeunes demandeurs sont des clients habituels et connus de l'officine. Néanmoins il précise que ces jeunes ne prennent aucun traitement médical et n'ont aucune pathologie chronique.

Ces 3 profils de jeunes demandeurs sont représentés dans la figure 19.

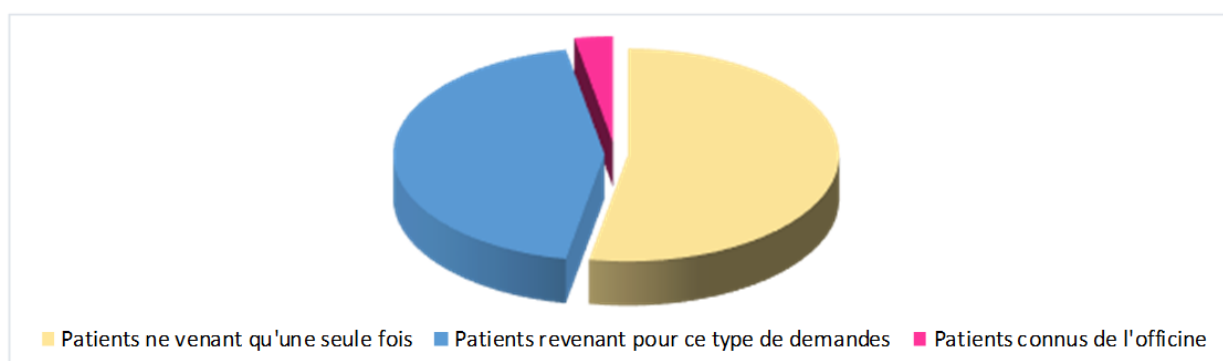


Figure 19 : Profils des jeunes demandeurs de *Purple drank*

III.4.3.2. [Attitude du jeune demandeur au comptoir](#)

D'après l'ensemble des pharmaciens, **les jeunes demandent uniquement un (ou plusieurs) médicament(s) psychoactif(s)** quand ils viennent à la pharmacie sans autre demande de médicaments en vente libre.

De plus, pour la majorité des officinaux, **ces patients se présentent seuls au comptoir** (55,9 % des pharmaciens, n=19) **ou à tour de rôle avec des amis** (38,2 %, n=13). 2 pharmaciens ont remarqué des jeunes demandeurs venant à plusieurs.

32 pharmaciens, parmi les 34 concernés, **affirment que la discussion avec le jeune n'est pas possible**.

III.4.3.3. [Conséquences au long cours observées](#)

Parmi les 15 pharmaciens (15,5 % des pharmacies interrogées) constatant des venues régulières par les mêmes jeunes patients pour des demandes de médicaments constituant le *Purple drank*, **1 seul dit remarquer des conséquences sanitaires et sociales en lien avec les consommations**.

Par ailleurs, **11 participants ne notent pas d'augmentation de la fréquence des demandes** par un même patient alors que les 4 autres ont l'impression que des jeunes reviennent de plus en plus souvent.

Pour résumer, la grande majorité des jeunes demandeurs des médicaments du *Purple drank* sont des patients non connus de l'officine, qui ne demandent aucun autre médicament et qui se présentent seuls ou à tour de rôle au comptoir. De plus, la discussion entre le pharmacien et le jeune semble impossible. Très peu de pharmaciens observent des conséquences au long cours chez ces demandeurs.

III.5. [Prise en charge des mineurs par les pharmaciens](#)

III.5.1. [Différentes prises en charge](#)

Nous nous sommes intéressés à l'attitude adoptée par les pharmaciens face à des demandes d'un médicament prescrit *versus* celle qu'ils adoptent face à des demandes d'un médicament en vente libre.

III.5.1.1. [Médicaments prescrits](#)

Sur les 90 pharmaciens sollicités par des jeunes (cf. paragraphe III.3.1), 60 ont des demandes par des mineurs venant seuls au comptoir pour une délivrance de médicaments prescrits. 2 pharmaciens n'ont pas su décrire quelle attitude ils adoptent face à cette situation. On compte **17 attitudes différentes** (détaillées en annexe 7) face à une demande de médicaments prescrits parmi les 58 autres pharmaciens.

Nous avons regroupé les différentes attitudes en quatre groupes distincts :

- 43,1 % (n=25) des 58 pharmaciens délivrent le médicament prescrit après questionnement approfondi auprès du mineur, dispensation des explications relatives aux médicaments (posologies, effets indésirables...) et s'être assuré que le patient ait bien compris,
- 43,1 % (n=25) délivrent le médicament prescrit après dispensation des explications relatives aux médicaments (posologies, effets indésirables...) et s'être assuré que le patient ait bien compris,
- 8,6 % (n=5) adoptent l'une ou l'autre des attitudes précédemment citées en fonction du mineur qui se trouve en face d'eux (mineur connu ou non, 1^{ère} demande pour ce médicament ou non),
- 5,2 % (n=3) contactent systématiquement les parents avant la délivrance du médicament au mineur.

Certains pharmaciens (n=3) ont des attitudes particulières quand il s'agit de demandes de médicaments psychotropes :

- 1 pharmacien déclare être particulièrement vigilant lorsqu'un mineur demande des stupéfiants ou des anxiolytiques,
- 1 pharmacien refuse la délivrance de stupéfiants aux enfants de moins de 12 ans,
- 1 autre ne délivre pas de médicaments psychotropes aux mineurs.

III.5.1.2. [Médicaments non prescrits](#)

86 pharmaciens sur les 90 sollicités par des mineurs (cf. paragraphe III.3.1) sont confrontés à des demandes de médicaments en vente libre. **38 attitudes différentes** face à ces demandes (détaillées en annexe 8) ont été décrites par les pharmaciens.

Il semble qu'il y ait plus d'attitudes différentes exprimées par les pharmaciens lors d'une demande de médicaments en vente libre par un mineur que lors d'une demande de médicaments prescrits. Néanmoins, le peu d'effectifs ne nous permet pas de réaliser des tests comparatifs.

Nous avons rassemblé les 38 attitudes différentes des pharmaciens face à une demande de médicaments non prescrits en 3 groupes distincts :

- 70,9 % des pharmaciens (n=61) délivrent le médicament en vente libre après questionnement approfondi auprès du mineur, dispensation des explications relatives aux médicaments (posologies, effets indésirables...) et s'être assuré que le patient ait bien compris,
- 7 % (n=6) délivrent le médicament non prescrit après dispensation des explications relatives aux médicaments (posologies, effets indésirables...) et s'être assuré que le patient ait bien compris,
- 1 pharmacien prend toujours contact avec les parents avant de délivrer un médicament en vente libre.

Cependant, 39,2 % (n=38) des 86 pharmaciens interrogés ont une attitude spécifique face aux demandes de médicaments psychotropes, notamment en refusant la délivrance (certains pharmaciens ont répondu à la question uniquement par rapport aux demandes de médicaments psychotropes) :

- 11,6 % (n=10) délivrent le médicament psychoactif lorsque le jeune le demande pour la 1^{ère} fois puis refusent la délivrance quand ils constatent que le même patient revient pour ce type de demande,
- 32,6 % (n=28) refusent la délivrance de médicaments psychoactifs aux mineurs dès la 1^{ère} demande.

Parmi ces 38 pharmaciens, l'explication fournie au jeune lors du refus de délivrance peut être variable :

- 13 expliquent les raisons de leur refus,
- 17 déclarent au mineur ne plus avoir le médicament en stock (même si cela s'avère faux),
- 1 pharmacien précise qu'il explique les raisons de son refus ou non, en fonction de la personne en face de lui et du temps qu'il décide d'accorder à cette personne,
- 2 pharmaciens demandent une ordonnance ou la présence des parents,
- 2 participants ont décidé de ne plus détenir de Phénergan®, suite aux fortes demandes.

Si on compare ces attitudes décrites spécifiquement lors de demandes de médicaments psychoactifs, **il y a significativement plus de pharmaciens qui adoptent une attitude particulière lors des demandes de médicaments psychotropes en vente libre que de pharmaciens ayant une attitude spécifique face à des demandes de médicaments psychotropes sur prescription ($p < 0,001$).**

III.5.1.3. Cas du *Purple drank*

Parmi les 34 pharmaciens sollicités par des mineurs pour des médicaments du *Purple drank* :

- 64,7 % (n=22) refusent la délivrance dès la 1^{ère} demande par le mineur,
- 26,5 % (n=9) délivrent le médicament la 1^{ère} fois puis refusent la délivrance quand ils remarquent un jeune qui revient régulièrement pour ces mêmes demandes,
- 8,8 % (n=3) délivrent le médicament psychoactif.

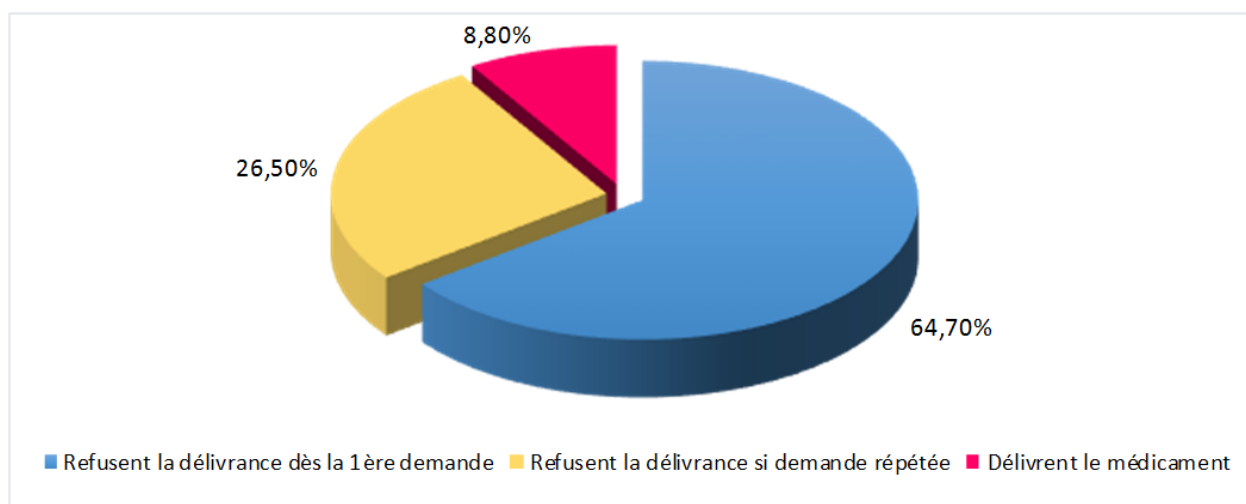


Figure 20 : Attitude des pharmaciens sollicités pour des médicaments du *Purple drank*

Sur les 15 pharmaciens constatant des venues régulières par les mêmes patients pour des demandes de médicaments du *Purple drank*, **10 abordent les problèmes de mésusage** qui peuvent être liés au produit demandé et un tiers (n= 5) n'osent pas en parler.

III.5.2. [Ressenti du pharmacien](#)

Nous nous sommes intéressés au ressenti des pharmaciens face à une demande de médicament(s) par un mineur, notamment en leur demandant s'ils se sentaient démunis lorsqu'ils étaient confrontés à ces demandes. Quel que soit le type de médicament (prescrit ou non), une majorité de pharmaciens ne se sent pas démunie.

En sélectionnant les pharmaciens sollicités pour des demandes de médicaments prescrits et de médicaments non prescrits, nous avons comparé leur ressenti en fonction du type de demande. **Ils sont significativement ($p < 0,001$) plus nombreux à se déclarer démunis face à une demande de médicaments non prescrits ($n=16$) par rapport à une demande de médicaments prescrits ($n=5$).**

III.5.2.1. [Médicaments prescrits](#)

6 pharmaciens parmi les 60 sollicités pour des demandes de médicaments prescrits par des mineurs déclarent se sentir démunis. Les explications suivantes sont rapportées :

- Dialogue parfois difficile,
- Difficultés de compréhension,
- Manque d'outils au comptoir

III.5.2.2. [Médicaments non prescrits](#)

26,7 % ($n=23$) des pharmaciens confrontés à des demandes de médicaments prescrits, se sentent démunis. Il faut noter que 21 de ces 23 pharmaciens sont sollicités notamment pour des demandes de médicaments du *Purple drank*.

Néanmoins, les explications avancées sont souvent similaires à celles déclarées par les pharmaciens ayant des demandes de médicaments prescrits :

- Dialogue avec le mineur difficile voire impossible (34,8 %, $n=8$),
- Pas de réglementation/d'outils ou manque d'informations aux professionnels de santé (30,4 %, $n=7$),
- Les jeunes vont dans une autre pharmacie si refus de délivrance (13 %, $n=3$),
- Invention d'un prétexte pour ne pas délivrer le médicament (4,3 %, $n=1$).

Parmi les **63 pharmaciens (73,3 %) ne se sentant pas démunis lors d'une demande de médicaments non prescrits par un jeune**, 12 ont expliqué pourquoi. Nous avons croisé leurs réponses avec le fait qu'ils soient sollicités ou non pour des médicaments du *Purple drank*. Les résultats figurent dans le tableau 7.

Raisons évoquées	Pharmaciens non sollicités pour des médicaments du <i>Purple drank</i>	Pharmaciens sollicités pour des médicaments du <i>Purple drank</i>	Nombre de pharmaciens
Droit de refuser la délivrance	0 % (n=0)	100 % (n=7)	7
Pharmacien informé des nouveaux médicaments détournés	0 % (n=0)	100 % (n=2)	2
Questionnement approfondi du jeune	100 % (n=2)	0 % (n=0)	2
Bonne connaissance du mineur et sa famille	100 % (n=1)	0 % (n=0)	1

Tableau 7 : Raisons évoquées par les pharmaciens, sollicités ou non pour des médicaments du *Purple drank*, qui déclarent ne pas se sentir démunis

III.5.2.3. Cas du *Purple drank*

58,8 % (n=20) des 34 pharmaciens sollicités pour des demandes de médicaments du *Purple drank* **se sentent partiellement ou totalement démunis face à cette situation.**

Parmi les 14 autres pharmaciens, 7 ont évoqué le refus de délivrance et 2 déclarent s'informer fréquemment sur les consommations de médicaments détournées (*cf.* tableau 7).

III.5.3. Législation

III.5.3.1. Connaissance de la législation

Il a été demandé à tous les participants de l'étude (soit aux 97), si ils pensaient connaître la législation inhérente à la vente des médicaments sans ordonnance aux mineurs.

Les résultats sont assez partagés : **la majorité (59,8 %, n=58) déclarent ne pas connaître la législation en vigueur versus 40,2 % (n=39) qui pensent la connaître.** Parmi ces 39 pharmaciens, **34 (soit 35,1 % des 97 pharmaciens interrogés) ont une connaissance correcte** c'est-à-dire qu'il n'existe pas de législation particulière concernant la vente de médicaments sans ordonnance aux mineurs et que, par conséquent, c'est la même législation que celle des adultes qui s'applique. D'après les 5 autres pharmaciens, il est interdit de vendre des médicaments non prescrits aux mineurs. 1 d'entre eux mentionne que cette interdiction peut être levée en cas d'urgence (pour une délivrance de pilule du lendemain par exemple).

Il faut noter que cet aspect de la délivrance semble particulièrement important pour les pharmaciens dans le cas de la délivrance de médicaments aux mineurs, plusieurs d'entre eux (n=7) ayant abordé spontanément l'aspect législatif au cours de la discussion dans leurs réponses aux précédentes questions. Ils signalaient alors qu'elle leur faisait défaut dans le cadre de la vente sans ordonnance de médicaments aux mineurs.

III.5.3.2. [Changement de la législation](#)

III.5.3.2.1. [Médicaments prescrits](#)

Nous constatons que **pour 93,3 % (n=84) des pharmaciens sollicités par des mineurs (N=90), il n'est pas nécessaire de changer la réglementation qui concerne les médicaments prescrits**. 2 pharmaciens ne se sont pas prononcés sur le sujet et 4 pharmaciens pensent qu'il serait nécessaire de modifier la législation.

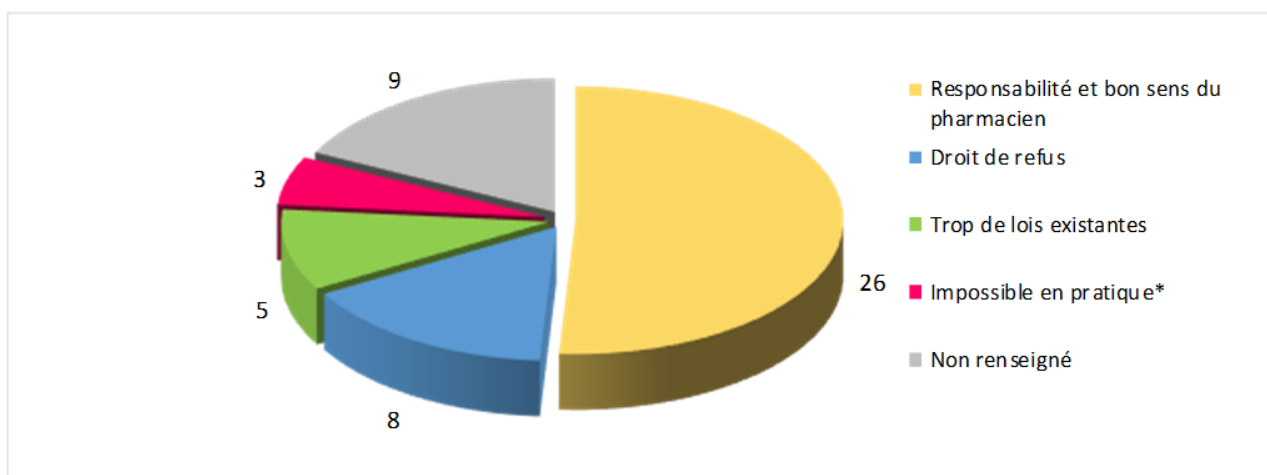
Parmi ces derniers, 2 mentionnent qu'il faudrait l'accord ou la présence des parents lors de la délivrance de ces médicaments aux mineurs et 2 ne savent pas qu'elle pourrait être la nouvelle législation.

III.5.3.2.2. [Médicaments non prescrits](#)

➤ [Législation adaptée](#)

56,7 % (n=51) des pharmaciens ayant des demandes de médicaments par des mineurs (N=90) pensent qu'il faut laisser la législation concernant la vente des médicaments en vente libre aux mineurs, telle qu'elle existe actuellement.

Les principales raisons évoquées sont la responsabilité du pharmacien et son discernement ainsi que le droit de refus de délivrance. L'ensemble des motifs énoncés en défaveur d'un changement de réglementation par ces 51 pharmaciens sont décrits dans la figure 21.



* (par exemple : interdiction de demander la carte d'identité en officine)

Figure 21 : Motifs des pharmaciens ne souhaitant pas de modification réglementaire sur les médicaments en vente libre

➤ Modification réglementaire nécessaire

A l'opposé, **41,1 % des pharmaciens interrogés (n=37)** pensent qu'il est essentiel que la réglementation change (2 pharmaciens n'arrivent pas à se positionner par rapport à cette question).

Il y a significativement ($p < 0,001$) plus de pharmaciens qui souhaitent un changement réglementaire pour les médicaments non prescrits (n=37) que ceux qui souhaitent un changement pour les médicaments prescrits (n=4).

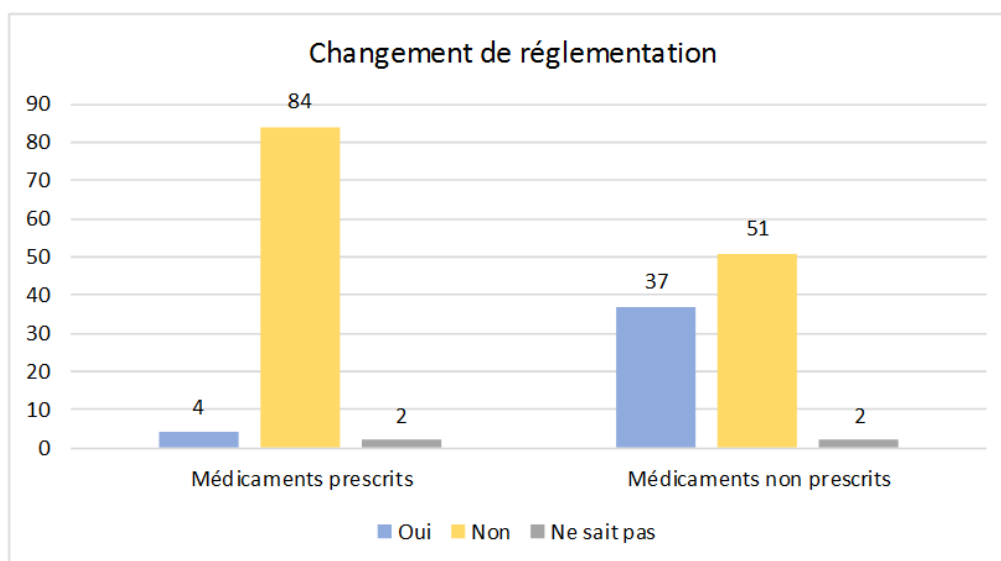


Figure 22 : Comparaison du souhait des pharmaciens quant à un changement de réglementation concernant d'une part, les médicaments prescrits et d'autre part, les médicaments en vente libre

➤ Type de changement souhaité

Parmi les 37 pharmaciens souhaitant un changement de réglementation pour les médicaments non prescrits, le type de changement diffère selon chacun. Parmi eux :

- **32** pensent que cette modification devrait concerner uniquement **certaines classes ou certains types de médicaments**. Tous évoquent **les médicaments psychoactifs connus pour être détournés** de leur usage habituel dans un but récréatif.
- **5** pensent qu'elle devrait **s'appliquer à tous les médicaments** disponibles en vente libre.

Certains de ces pharmaciens (n=13) ont mentionné des noms de molécules ou de spécialités. Les médicaments les plus souvent cités sont les opiacés (codéine, dextrométorphane) et le Phénergan®. On retrouve donc les médicaments utilisés pour réaliser le *Purple drank*.

Le détail des différents types de modifications souhaités sont représentés dans la figure 23.

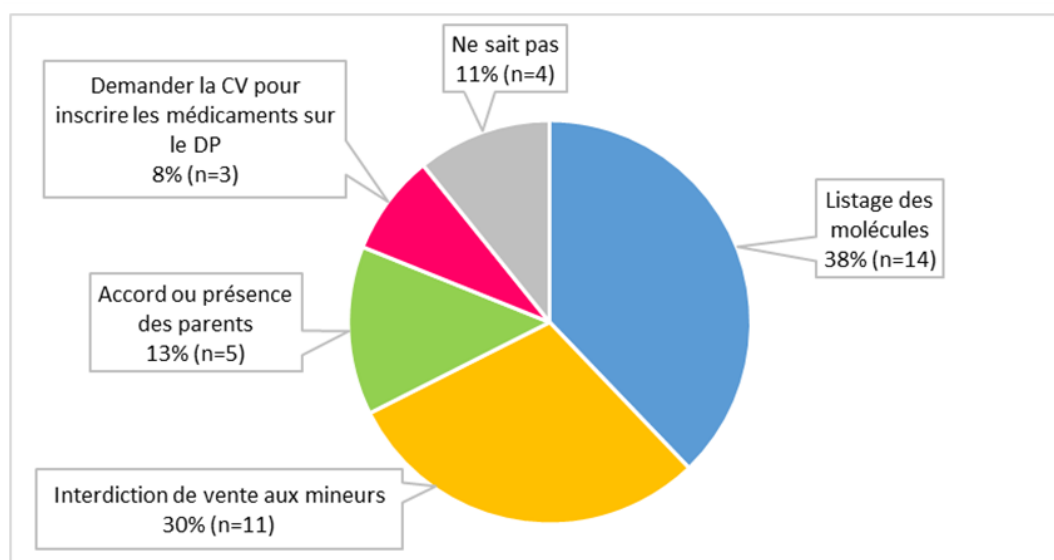


Figure 23 : Différents types de changements à propos de la législation des médicaments en vente libre souhaités par les pharmaciens

Dans le tableau 8, les types de changement de législation sont représentés en fonction du nombre de pharmaciens souhaitant des modifications de législation sur tous les médicaments en vente libre d'une part, et des pharmaciens souhaitant des modifications réglementaires uniquement pour les médicaments psychoactifs connus pour être détournés d'autre part.

Type de changement de réglementation	Tous les médicaments à PMF (nb pharmaciens)	Médicaments psychoactifs connus pour être détournés (nb pharmaciens)
Interdiction de vente aux mineurs	2	9
Listage de molécules	0	14
Demande d'accord/présence des parents	1	4
Demande de la carte vitale pour inscrire les médicaments sur le dossier pharmaceutique	2	1
Ne savent pas	0	4
TOTAL	N=5	N=32

Tableau 8 : Différents types de changements de réglementation des médicaments en vente libre

III.5.3.2.3. Cas du Purple drank

Parmi les 34 pharmaciens concernés par des demandes de médicaments du *Purple drank*, **61,8 % (n=21) souhaitent un changement de réglementation à propos des médicaments psychoactifs en vente libre qui pourraient être détournés.**

III.5.4. Apports souhaités par les pharmaciens

Nous avons demandé aux 90 pharmaciens sollicités par des mineurs, si ils pensaient qu'un ou plusieurs outil(s) pourrai(en)t être utile(s) au comptoir de l'officine lors d'une demande de médicaments par un mineur. Les outils suivants ont été rapportés :

- Des plaquettes informatives qui seraient à distribuer uniquement aux jeunes ayant déjà une consommation problématique de médicaments (n=59). Pour 8 pharmaciens, ces plaquettes permettraient d'engager la conversation avec le jeune et serviraient de support à la discussion, 5 pharmaciens déclarent qu'elles devraient également être distribuées aux parents des adolescents afin de les mettre en garde sur les modes de consommation par les jeunes et 5 autres pharmaciens mentionnent que ces plaquettes devraient être succinctes pour être lues.
- Un questionnaire qui servirait de support lors de demandes de médicaments psychoactifs par des mineurs (n=16).
- Des informations aux pharmaciens concernant les nouvelles tendances de consommations de médicaments par des jeunes qui devraient être transmises plus rapidement aux professionnels de santé (n=8).
- Le dossier pharmaceutique qui serait obligatoire afin d'y inscrire tous les médicaments délivrés *via* la carte vitale (n=3).

- Le système d'assurance qualité qui inclurait la création d'une procédure sur ce sujet (n=3).

Par ailleurs, plusieurs pharmaciens ont fait part de leurs remarques par rapport à la nécessité ou non d'outils. En effet, parmi les 17 pharmaciens ne souhaitant pas la mise en place d'outils :

- 7 pensent que les jeunes ne seront pas attentifs au questionnaire et/ou ne liront pas les plaquettes informatives,
- 1 trouve qu'il existe déjà trop de brochures à distribuer,
- 1 pharmacien pense que ce n'est pas praticable au comptoir.

Troisième partie : DISCUSSION

I. Forces et faiblesses de l'étude

I.1. Etendue de l'étude

L'étude réalisée dans cette thèse est une étude régionale : elle concerne les cinq départements de la région Pays de la Loire. A l'instar des substances psychoactives non médicamenteuses consommées par les adolescents (tabac, alcool, cannabis, substances illicites), la consommation de médicaments peut varier d'une région à l'autre. Les résultats de notre étude pourraient donc différer si celle-ci était menée dans d'autres régions. Néanmoins, la région Pays de la Loire comptant 5,3 % des officines françaises et 5,8 % de la population en France métropolitaine, les résultats de l'étude donnent un certain aperçu de la consommation des médicaments par les mineurs en France [Ordre national des pharmaciens, 2017b].

I.2. Pharmacies participantes

Les 120 pharmacies sollicitées pour l'étude ont été choisies pour leur appartenance au réseau de pharmacies sentinelles du CEIP-A de Nantes. Elles sont donc potentiellement plus sensibilisées au détournement de médicaments que les pharmacies n'appartenant pas à ce réseau. Cependant, les pharmacies sentinelles représentent environ 10 % des officines de la région, elles sont réparties de façon homogène sur le territoire régional (*au prorata* de la population par département) et sont de typologie variée (urbaines, rurales, centres commerciaux,...). Les données obtenues auprès de ces pharmacies sont donc *a priori* représentatives de celles qui auraient été obtenues dans les autres pharmacies de la région.

I.3. Objectivité des données

La consommation des médicaments par les mineurs n'a pas pu être étudiée directement auprès d'eux car cela est impossible à réaliser en pratique : comme cela a été rapporté par la majorité des pharmaciens interrogés dans notre étude, ces jeunes usagers ne sont pas enclins à la discussion. Il n'est pas non plus possible de collecter des informations provenant de bases de données standards telles que les remboursements de l'Assurance Maladie car ce sont des demandes spontanées de médicaments qui ne nécessitent (ou ne nécessitaient au moment de l'étude) pas de prescription. Il existe également des bases de données concernant les médicaments en vente libre : elles n'étaient pas non plus utilisables puisque l'âge du demandeur n'est pas renseigné. Compte-tenu de ces différents paramètres, interroger le pharmacien est donc le moyen le plus approprié afin d'obtenir des données concernant les demandes de médicaments en vente libre par des mineurs.

La passation du questionnaire a été effectuée par téléphone : le pharmacien a ainsi pu s'exprimer librement, la compréhension de ses réponses fut aisée et un véritable échange a pu se créer avec lui. Toutefois, l'étude est basée uniquement sur les déclarations des pharmaciens, sur leur ressenti et leurs impressions. Ce mode de recueil est un biais évident de l'étude car les réponses sont propres à chacun. Cependant, afin de pouvoir contacter le plus grand nombre de pharmaciens, souvent contraints par le temps, ce mode d'obtention des données s'avérait le plus adapté.

I.4. Caractère novateur de l'étude

L'étude réalisée dans le cadre de cette thèse est la première étude française qui évalue auprès des professionnels de santé les consommations de médicaments, prescrits et non prescrits, y compris ceux du *Purple drank*, chez les mineurs. A notre connaissance aucune autre étude publiée actuellement ne compare les consommations de médicaments à PMO et à PMF par les mineurs. De même, à ce jour, aucune autre étude n'a évalué la consommation de médicaments détournés chez les jeunes auprès des professionnels de santé et ce bien que l'ANSM le soulignait déjà à propos du *Purple drank* en septembre 2015. La seule étude française déjà existante est celle réalisée par l'OFDT en 2015 auprès des jeunes, et celle-ci se focalise sur la consommation des médicaments psychotropes à PMO et non prescrits. La publication de l'OFDT de juillet 2017, concernant le détournement d'usage de la codéine chez les jeunes et à l'origine du changement réglementaire est une « note » qui collige des données des CEIP-A et quelques informations provenant des coordinateurs du dispositif Tendances récentes et nouvelles drogues (TREND) [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017].

Les résultats obtenus dans notre étude apportent donc des données jusqu'alors non rapportés dans la littérature et qui permettront d'améliorer la connaissance des consommations de médicaments chez les mineurs.

II. Caractéristiques des demandes

II.1. Profil des mineurs

II.1.1. Age des mineurs consommateurs de médicaments

L'OFDT, grâce à son enquête HBSC en 2010, a révélé que l'âge moyen d'expérimentation de médicaments non prescrits avait été estimé à 14 ans. D'après les premières observations du dispositif TREND de l'OFDT, la tranche d'âge des mineurs consommant des médicaments codéinés et/ou antihistaminiques commencerait à 14 ans jusqu'à dépasser l'âge adulte [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Langlois et Milhet, 2016].

L'âge rapporté par les pharmaciens dans notre étude est donc en adéquation avec ces données puisque la quasi-totalité d'entre eux rapportent des demandes de médicaments non prescrits par des jeunes de 14 ans ou plus (94,2% ; n=81).

II.1.2. Fréquence des demandes de médicaments par des mineurs à l'officine

Selon les pharmaciens de notre étude, les demandes de médicaments par des mineurs semblent assez fréquentes puisque la moitié d'entre eux déclarent être sollicités plusieurs fois/jour à plusieurs fois/semaine quand il s'agit de médicaments prescrits et ils sont 41,1 % à déclarer la même chose concernant les médicaments non prescrits.

Cette donnée n'est pas retrouvée dans la littérature puisqu'aucune étude concernant les demandes de médicaments par les mineurs n'a été publiée.

II.1.3. Particularités des demandes par des mineurs consommateurs de Purple drank

D'après les résultats de notre étude, les jeunes demandeurs de médicaments du *Purple drank* sont des patients non connus de l'officine qui ne demandent aucun autre médicament et qui se présentent seuls ou à tour de rôle au comptoir.

Ce dernier aspect est mentionné dans le rapport de l'OFDT sur l'usage détourné de médicaments codéinés par les jeunes [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017]. Dans le compte-rendu du comité technique des CEIP-A publié en septembre 2015, l'ANSM suggère que les achats de médicaments du *Purple drank* peuvent être réalisés dans différentes pharmacies, rendant ainsi « *le repérage du détournement difficile* » [ANSM, 2015b].

II.2. Médicaments demandés : similitudes et divergences avec la littérature, apports de l'étude

II.2.1. Similitudes

L'étude menée auprès des pharmaciens met en évidence les principales catégories de médicaments demandés par les mineurs. Celles-ci figurent dans le paragraphe III.3.3.3 des résultats et sont rappelées dans le tableau 9 ci-dessous (les catégories sont listées par ordre décroissant du nombre de pharmaciens les citant).

Médicaments prescrits	Médicaments non prescrits
① Contraception	① Contraception d'urgence
② Médicaments de la sphère ORL (sauf antihistaminiques et corticoïdes)	② Antalgiques*
③ Antibiotiques	③ Sirops antitussifs**
④ Antalgiques	④ Médicaments de la sphère ORL (sauf sirops antitussifs, antihistaminiques et corticoïdes)
⑤ Antihistaminiques et corticoïdes	⑤ Phénergan®

* parmi les 35 pharmaciens mentionnant les antalgiques, 17 précisent le paracétamol et 5 la codéine.

** parmi les 17 pharmaciens mentionnant les sirops antitussifs, 14 précisent qu'ils contiennent de la codéine et 3 du dextrométhorphan

Tableau 9 : Médicaments les plus fréquemment demandés par les mineurs, d'après les pharmaciens

II.2.1.1. Médicaments prescrits

La contraception

Au sein des cinq catégories de médicaments prescrits les plus demandés par les mineurs (cf. tableau 9), **les médicaments contraceptifs sont les plus cités par les pharmaciens de notre étude**. Même si, à notre connaissance, aucun chiffre sur le nombre de médicaments contraceptifs demandés par les mineurs n'a été publié, on sait que la prévalence d'adolescentes (âgées de 15 à 19 ans) utilisant un moyen de contraception est importante. En effet, selon le Baromètre Santé 2010 de l'Inpes, 79 % des adolescents utilisent la pilule contraceptive et 2,8 % un autre moyen de contraception nécessitant une prescription médicale (implant, anneau, patch, injection) [Beck et Richard, 2013].

Les médicaments susceptibles d'être détournés

Selon les pharmaciens de notre étude, **les antalgiques (tous paliers confondus), les antihistaminiques et les corticoïdes sont des médicaments très demandés par les mineurs**. Ces deux catégories de médicaments font partie, selon l'ANSM et l'Ordre des Pharmaciens, des médicaments pouvant faire l'objet d'un usage détourné [ANSM, 2015b ; Ordre national des pharmaciens, 2015]. D'après l'étude de l'OFDT menée en 2015, la prescription médicale est d'ailleurs l'un des principaux moyens d'obtention de médicaments psychotropes, utilisés ensuite de façon détournée [Langlois et Milhet, 2016].

II.2.1.2. Médicaments non prescrits

La contraception

La contraception d'urgence est la catégorie de médicaments à PMF la plus demandée par les mineurs selon les pharmaciens de notre étude. Selon le Baromètre Santé 2010 de l'Inpes, 20,5 % des jeunes de 15 à 19 ans ont utilisé cette contraception au cours de l'année 2010 (on ne connaît pas la part des médicaments prescrite et celle qui ne l'était pas). La contraception d'urgence semble donc être très utilisée par les mineures [Beck et Richard, 2013], sans que nous ayons connaissance du contexte (jeunes filles avec un médicament contraceptif (oubli, mauvaise information du rôle...) ou sans contraception), ni de la fréquence (prise répétée de contraception d'urgence en absence de médicament ; prise ponctuelle). Le rôle du pharmacien face à ces demandes est essentiel pour réorienter la jeune fille vers une consultation si nécessaire, rappeler la nécessité des rapports protégés vis-à-vis des différents risques infectieux ou encore expliquer les modalités d'utilisation du médicament (délai d'utilisation, effets indésirables, surveillance du retour des règles...). Ce rôle est d'ailleurs réglementé dans le CSP (*cf.* Première partie - paragraphe V.2). Il peut également rappeler aux mineures de moins de 15 ans que la contraception (pilule, implant et stérilet) est gratuite, anonyme et protégée par le secret médical (l'assurance maladie ne transmet aucun relevé de remboursement). Ce taux de demande de contraception d'urgence semble conséquent, pour autant, dans un contexte où l'âge du premier rapport sexuel a baissé, ces modalités d'accès facilitées à la contraception pour les mineures (contraceptions d'urgence et médicament contraceptif) permettent à la France d'être classée parmi les pays avec le plus faible taux d'avortement chez les adolescentes (sachant que le nombre de naissance chez les mineures s'est stabilisé) [Injep, 2016].

Les médicaments susceptibles d'être détournés

Dans la littérature, les médicaments à PMF (au moment de l'étude) les plus détournés sont : **les antalgiques à base de codéine, les antitussifs opiacés** (à base de codéine ou de dextrométhorphan), **les antihistaminiques et les décongestionnants** contenant de la pseudoéphédrine [ANSM, 2015 ; CNOP, 2015]. Les sirops antitussifs opiacés et le Phénergan® sont surtout utilisés en mélange pour réaliser le *Purple drank*, les antalgiques codéinés sont utilisés à des fins récréatives et peuvent être aussi introduits dans le *Purple drank*, et la pseudo-éphédrine contenue dans de nombreux médicaments pour traiter le rhume est plutôt utilisée à des fins dopantes ou pour perdre du poids [ANSM, 2015b ; Ordre national des pharmaciens, 2015].

Dans notre étude, parmi les cinq principales catégories de médicaments cités par les pharmaciens comme les plus demandés par les mineurs, **quatre appartiennent aux catégories de médicaments fréquemment détournés de leur usage : les antalgiques, les médicaments de la sphère ORL, les sirops antitussifs et le Phénergan® (antihistaminique)**. Parmi les pharmaciens citant les antalgiques, 5 précisent qu'il s'agit de l'association paracétamol/codéine (les 30 autres citent le paracétamol seul ou n'ont pas précisé la composition exacte).

Le rôle du pharmacien apparaît donc essentiel lors de la délivrance d'un médicament en vente libre à un mineur. L'Ordre, dans son cahier thématique intitulé « *Abus, usage « récréatif », addiction, dopage... La lutte contre le mésusage du médicament* » rappelle les devoirs du pharmacien lorsque celui-ci délivre un médicament sans ordonnance et en particulier le devoir de refus quand cela est nécessaire. L'Ordre indique aussi quelques signes qui peuvent alerter le pharmacien lors d'une demande de médicament non prescrit par une jeune personne (âge du client, état de santé qui n'est pas en rapport avec les produits demandés, réponses évasives, antécédents d'abus, de dépendance, achat en grande quantité ou trop fréquents) [Ordre national des pharmaciens, 2015].

II.2.1.3. Cas particulier du *Purple drank*

Données américaines

Aux Etats-Unis, une étude a été menée auprès de 2 349 étudiants âgés de 17 ans et plus. La population ciblée dans cette étude est donc un peu différente de celle délimitée dans notre étude, puisqu'elle ne concerne qu'une partie des mineurs (âgés de 17 ans) et les jeunes adultes [Agnich et al., 2013].

Néanmoins, une donnée primordiale est retrouvée au sein de ces deux études : **la consommation de *Purple drank* est significativement plus importante en zone urbaine et péri-urbaine qu'en zone rurale**. L'étude américaine précise même trois niveaux différents de consommation : celle-ci est plus importante en ville qu'en zone péri-urbaine et rurale et également plus importante en zone péri-urbaine qu'en zone rurale [Agnich et al., 2013]. Cette précision fait écho aux résultats de notre étude puisque les pharmacies urbaines ou péri-urbaines sont plus touchées que les pharmacies en zone rurale, et parmi elles, celles des hypercentres sont plus touchées que les pharmacies de quartier ou de centres commerciaux.

Données françaises

Aucune étude ne s'est encore intéressée à la consommation de *Purple drank* directement auprès des jeunes français. Cependant, les cases reports de Garcin L. et al., publiés en septembre 2016 et la note de l'OFDT sur les usages détournés de médicaments codéinés publiée en juillet 2017 mentionnent tous deux des noms de spécialités médicamenteuses utilisées pour réaliser le cocktail. **Les spécialités Euphon®, Néo-Codion® et Phénergan® évoquées dans ces articles, sont également les trois spécialités les plus citées par les pharmaciens de notre étude** [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017 ; Garcin et al., 2016].

Par ailleurs, les pharmaciens interrogés ont déclaré avoir remarqué **une venue à tour de rôle de plusieurs adolescents** (l'un achetant un sirop codéiné et l'autre demandant un antihistaminique par exemple). Cet aspect de l'achat est également retrouvé dans les premières observations de l'OFDT sur l'usage détourné de médicaments codéinés par les jeunes [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017].

II.2.2. Divergences

Selon Spilka et al., 11 % des adolescents de 16 ans ont déjà expérimenté des tranquillisants ou des sédatifs sans ordonnance or, **seuls deux pharmaciens participants à notre étude signalent des demandes de ces médicaments à PMF par des mineurs** [Spilka et al., 2015].

En 2014, l'enquête ESCAPAD de l'OFDT a révélé que 24,6 % des jeunes de 17 ans avaient expérimenté un médicament psychotrope (toutes catégories confondues) au cours de l'année écoulée. Pourtant, **trois pharmaciens seulement citent les psychotropes (prescrits ou non) comme médicaments les plus demandés** [Langlois et Milhet, 2016].

Enfin, selon la note de l'OFDT publiée en juillet 2017, les achats de médicaments composant le *Purple drank* ont plus fréquemment lieu le week-end. **Une majorité des pharmaciens de notre étude déclare pourtant, ne pas observer de périodes où les demandes de médicaments par des mineurs sont plus fortes** [Cadet-Taïrou et Milhet, 2017]. Les données de l'OFDT sont basées sur des observations de 8 coordinateurs TREND, dont aucun n'est basé en Pays de la Loire. Or, les disparités géographiques observées pour les usages détournés de médicaments sont potentiellement encore plus marquées pour la jeune population dont les comportements sont souvent « dictés » par celui de leurs pairs. Ainsi plusieurs explications peuvent être formulées pour expliquer cette différence : soit concernant la taille de l'échantillon (34 pharmaciens confrontés à des demandes de médicaments du *Purple drank*), soit concernant le comportement des jeunes (les jeunes de notre région consommeraient le *Purple drank* sans effet de périodicité ou ils répartiraient les achats pour constituer des « réserves » en vue de soirée le week-end ou l'été).

II.3. Apports de l'étude

II.3.1. La place prépondérante de la contraception

Le Ministère des Solidarités et de la Santé et l'agence Santé Publique France réalisent de nombreuses campagnes de santé publique sur la contraception chez les adolescents. Cependant, selon notre connaissance, il n'existe pas de données publiques concernant le nombre de contraceptifs demandés par les adolescents en pharmacie [ameli.fr, 2017]. On connaît juste la prévalence du nombre d'adolescentes utilisant la pilule contraceptive, le préservatif ou un autre contraceptif, en 2010 [Baromètre santé].

Grâce à notre étude, on s'aperçoit que la **contraception, et plus particulièrement la pilule contraceptive et la contraception d'urgence, sont les médicaments les plus demandés par les mineurs**. En effet, 62 % (n=31) de pharmaciens interrogés déclarent la pilule contraceptive et la contraception d'urgence comme médicaments prescrits les plus fréquemment demandés par les mineurs, et **72 % (n=59) des pharmaciens interrogés déclarent la contraception d'urgence comme médicament non prescrit le plus fréquemment demandé par les mineurs**. Comme nous l'avons souligné dans le paragraphe II.2.1.2, le rôle du pharmacien d'officine est essentiel lors d'une telle demande par un mineur. Le pharmacien doit savoir écouter la jeune fille, la conseiller sur les différentes contraceptions existantes, l'orienter et l'accompagner vers un médecin, un gynécologue ou le planning familial si nécessaire et répondre à ses questions. Lors de la dispensation d'une contraception d'urgence, il a un rôle particulier d'écoute, de conseil et d'accompagnement.

II.3.2. [Les médicaments en vente libre](#)

L'étude réalisée dans cette thèse révèle un autre point important sur la consommation de médicaments par les mineurs : 64,8 % des pharmaciens déclarent **les médicaments en vente libre comme les médicaments majoritairement demandés par les mineurs** alors qu'ils ne sont que 31,9 % à déclarer les médicaments prescrits comme les plus demandés. On remarque aussi que les pharmaciens sollicités pour des demandes de médicaments non prescrits sont plus nombreux (86 sur 90 pharmaciens ayant des demandes de médicaments par les mineurs) que les pharmaciens sollicités pour des demandes de médicaments prescrits (60 sur 90).

Ces chiffres ne sont pas retrouvés dans la littérature et il n'y a d'ailleurs aucune donnée qui évoque les demandes de médicaments par les mineurs en pharmacie.

II.3.3. [Les médicaments les plus demandés par les mineurs : comparaison avec la population générale](#)

En comparant les médicaments les plus demandés par les mineurs aux médicaments les plus vendus en France, on s'aperçoit que **les mineurs n'ont pas la même consommation de médicaments que la population générale**. Le tableau 10 expose les 20 substances actives les plus vendues en France en 2013.

Rang	Substance active	Classe ATC*	Statut**
1	Paracétamol	Antalgique	MNP
2	Ibuprofène	Antalgique – Anti-inflammatoire	MP ou MNP
3	Codéine en association	Antalgique	MP ou MNP
4	Tramadol en association	Antalgique	MP
5	Amoxicilline	Antibiotique	MP
6	Cholécalciférol (vitamine D3)	Vitamine D	MP
7	Acétylsalicylique acide	Anti-thrombotique	MP ou MNP
8	Lévothyroxine sodique	Médicament de la thyroïde	MP
9	Phloroglucinol	Antispasmodique	MNP
10	Paracétamol en association	Antalgique	MP ou MNP
11	Metformine	Antidiabétique oral	MP
12	Diclofénac	Anti-inflammatoire	MP ou MNP
13	Esomeprazole	Anti-ulcéreux	MP
14	Zolpidem	Hypnotique	MP
15	Oméprazole	Anti-ulcéreux	MP
16	Macrogol	Laxatif	MP ou MNP
17	Amoxicilline + acide clavulanique	Antibiotique	MP
18	Alprazolam	Anxiolytique	MP
19	Furosémide	Diurétique	MP
20	Zopiclone	Hypnotique	MP

*Classe ATC = classification anatomique, thérapeutique et chimique

**MP = Médicament prescrit / MNP = Médicament non prescrit

Tableau 10 : Classement des 20 substances actives les plus vendues en France en 2013 (en quantité)
[ANSM, 2014b]

En mettant en parallèle ces deux listes (tableaux 9 et 10), on retrouve, **pour les médicaments prescrits**, les antalgiques et les antibiotiques comme médicaments les plus fréquemment demandés par la population générale et par les mineurs. Cependant, les médicaments de la **contraception, médicaments prescrits les plus demandés par les mineurs dans notre étude, n'apparaissent pas dans le classement des médicaments les plus vendus auprès de la population générale**. Les médicaments de la sphère ORL, les antihistaminiques et corticoïdes, pourtant demandés fréquemment par les mineurs, ne sont pas non plus sur la liste des médicaments les plus vendus en France.

En ce qui concerne **les médicaments non prescrits, seuls les antalgiques (codéinés ou non) sont communs aux deux listes**. La contraception d'urgence, les médicaments de la sphère ORL, les sirops antitussifs et le Phénergan® n'apparaissent pas parmi les 20 substances actives les plus vendues en France. Cependant, le baromètre publié par Afipa en février 2017, révèle que les médicaments les plus vendus (en chiffre d'affaire) en automédication en 2016 sont les médicaments des voies respiratoires (ces médicaments étaient déjà les plus vendus en 2015). Il n'y a, par contre, pas de distinction entre ces différents médicaments, ni de données en fonction de l'âge du patient demandeur [Afipa, 2017].

D'après les résultats de notre étude, comparés aux données de ventes des médicaments en France, il semble que les mineurs ont un profil de consommation de médicament particulier avec une part importante de demande de médicaments de la contraception, de sirops antitussifs et de médicaments potentiellement détournés de leur usage (Phénergan®) qu'on ne retrouve pas dans la population générale.

II.3.4. Cas particulier du *Purple drank*

L'étude réalisée dans ce travail de thèse est la première étude publiée en France à s'intéresser à la consommation de *Purple drank* chez les adolescents sous l'angle des pharmaciens d'officine. L'ensemble des résultats de cette étude sont donc novateurs en France et sont rapportés ici.

Les principaux résultats dégagés par notre étude sont les suivants :

- **Plus d'un tiers (35 %) des pharmaciens interrogés sont concernés par des demandes de médicaments du *Purple drank*.** Ce chiffre est important, sachant qu'au moment de l'étude les premiers cas de consommation de *Purple drank* en France ont été rapportés seulement 3 ans auparavant [ANSM, 2015a].
- Les demandes concernent des pharmacies de l'ensemble de la région Pays de la Loire : **ce phénomène semble toucher tous les territoires.**
- **Plus de 70 % des pharmaciens interrogés ont déjà entendu parler du *Purple drank* mais seuls 30 % connaissent exactement sa composition.**
- **Les pharmaciens diplômés avant 1990 ont significativement une moindre connaissance du *Purple drank* que les pharmaciens diplômés plus récemment.** Les jeunes diplômés semblent donc plus formés et/ou informés des nouveaux modes de consommation.
- **Il y a significativement plus de demandes en zone urbaine et péri-urbaine qu'en zone rurale :** cet aspect est également retrouvé dans une étude américaine [Agnich et al., 2013].

Grâce aux réponses des 34 pharmaciens sollicités pour des demandes de médicaments du *Purple drank*, un « profil-type » du jeune usager semble se dégager : **l'adolescent n'est pas connu de l'officine, il demande uniquement des médicaments psychoactifs et il vient seul ou à tour de rôle avec des amis.** La plupart des pharmaciens déclarent aussi que **la discussion est impossible avec le jeune** et qu'**ils ne remarquent pas de conséquences au long cours** chez ces jeunes demandeurs ou une augmentation de la fréquence des demandes.

II.4. *Purple drank* : de l'information au risque d'incitation à la consommation

III.4.1. Mises en garde relayées par les médias

Suite à la publication du cahier thématique de l'Ordre des pharmaciens en mai 2015 (dans lequel était évoqué le *Purple drank*) et à la mise en garde de l'ANSM sur les médicaments du *Purple drank* publiée en mars 2016, l'analyse du terme « *Purple drank* » sur *Google trends* révèle deux pics où les recherches ont été plus importantes, correspondant à ces deux publications [Google Trends, 2017].

Les informations contenues dans ces publications, destinées aux pharmaciens et professionnels de santé, ont été relayées par de nombreux médias. Ces derniers n'ont pas hésité à décrire la recette du cocktail, en citant les noms des spécialités médicamenteuses utilisées. **La frontière entre l'information et l'incitation à la consommation est donc très mince, particulièrement auprès de la jeune population.** Les pics observés sur *Google trends* ne font donc pas uniquement suite aux publications de l'Ordre des pharmaciens et de l'ANSM, mais sont également dus à la curiosité des jeunes qui ont entendu ou lu l'information dans les médias. Les demandes de médicaments du *Purple drank* n'ont d'ailleurs pas diminué suite à ces publications.

III.4.2. Composition du cocktail

De nombreuses recettes du *Purple drank* sont présentes sur internet. Les sites de consommateurs, comme Psychoactif.org, contiennent un certain nombre de forums sur le sujet, où chaque membre raconte sa propre expérience et peut demander des informations sur le cocktail aux autres membres du site. Ces forums sont accessibles par tout le monde, en saisissant simplement le terme « *Purple drank* » dans un moteur de recherche [PsychoActif, 2017].

Sur le site 1001cocktail.com, figure aussi la recette du *Purple drank* mais les noms des médicaments utilisés ne sont pas mentionnés. En effet, depuis l'ampleur du phénomène, le site a classé ce cocktail parmi les « cocktails dangereux » et a ajouté le paragraphe suivant : « *Aussi appelé sip, syrup, lean, barre, purple jelly, c'est un cocktail dangereux qui entraîne une réelle addiction. A éviter absolument ! La recette est ici à titre informatif et sans les dosages : si on vous propose ce mélange, refusez !* ». Ceci est un autre exemple qui montre la mince frontière entre l'information et le risque d'incitation à la consommation [1001Cocktails, 2017].

III. Prise en charge des mineurs par les pharmaciens

III.1. Absence d'attitude consensuelle

L'étude réalisée au sein de cette thèse révèle un point important concernant la prise en charge des mineurs par les pharmaciens. **L'absence de texte de loi encadrant la dispensation de médicaments à un mineur semble impacter directement l'attitude des pharmaciens au comptoir.** En effet, sur 60 pharmaciens ayant des demandes de médicaments prescrits, on compte 17 attitudes différentes et sur 86 pharmaciens ayant des demandes de médicaments non prescrits, on en compte 38.

Les attitudes des pharmaciens lors d'une demande de médicaments prescrits peuvent être très différentes.

- Par exemple, un pharmacien déclare ne pas délivrer de médicaments psychotropes aux mineurs, un autre ne délivre pas de médicaments stupéfiants à un mineur de moins de 12 ans. L'âge du mineur et la nature du médicament semblent être fixés arbitrairement par ces pharmaciens.
- Deux autres pharmaciens déclarent agir de la même façon lors d'une dispensation d'un médicament prescrit à un enfant ou à un adulte, en donnant les conseils associés à la dispensation et sans forcément questionner le patient.
- Un dernier exemple est celui de deux pharmaciens qui adaptent leur attitude selon la connaissance qu'ils ont, ou non, du mineur qui se trouve en face d'eux. Ils déclarent : « *Si je ne connais pas le mineur, je délivre le médicament prescrit en questionnant de manière approfondie le patient et en insistant sur les explications. Si je le connais, je délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans le questionner de manière approfondie* ».

Ces exemples nous montrent la diversité des réponses des pharmaciens, bien que cela concerne des médicaments sur prescription.

D'après le rapport de l'OFDT publié en juin 2016, une partie des jeunes détournent leur(s) médicament(s) obtenu(s) sur prescription à l'officine. Cependant, moins d'un pharmacien sur deux (43,1 %) délivre le médicament en questionnant le jeune de façon approfondie (indications, antécédents, contre-indications...) et en lui donnant tous les conseils associés au traitement (posologies, effets indésirables...). Certains jeunes obtiennent également leur médicament avec une ordonnance non valide. Ce mode d'obtention n'est pas cité par les pharmaciens de notre étude.

L'hétérogénéité des attitudes s'accroît concernant les médicaments en vente libre puisqu'on compte 38 attitudes différentes sur 86 pharmaciens confrontés à ces demandes. A l'instar des médicaments prescrits, on peut citer trois exemples de différentes prises en charge par les pharmaciens :

- Trois pharmaciens déclarent qu'ils adaptent leur attitude en fonction du médicament demandé par le mineur, en questionnant ou non le mineur.
- Un autre pharmacien avoue avoir une attitude spécifique lorsqu'il a des demandes de médicaments contre le rhume ou des médicaments qu'il estime « dangereux » puisqu'il demande, dans ce cas, la présence des parents.
- Un dernier exemple est celui d'un pharmacien qui délivre le médicament non prescrit uniquement à un mineur qu'il connaît, sinon il refuse la délivrance.

Les attitudes des pharmaciens peuvent s'opposer lorsqu'il s'agit de demandes de médicaments psychotropes en vente libre (ou anciennement en vente libre concernant la codéine, le dextrométhorphan, la noscapine et l'éthylmorphine). En effet, certains pharmaciens délivrent le médicament psychoactif demandé, d'autres acceptent de délivrer le médicament au début puis refusent lorsqu'ils observent un même jeune demandant de nouveau ces médicaments, et enfin, un autre groupe déclare refuser la délivrance de médicaments psychoactifs dès la première demande.

Qu'il s'agisse d'une demande de médicament prescrit ou non prescrit, ces différents exemples semblent montrer que **les pharmaciens sont désemparés et qu'ils n'ont, de ce fait, pas d'attitude consensuelle au comptoir face à un mineur**. Pourtant, l'échantillon interrogé est composé de pharmaciens sentinelles qui sont donc plus sensibilisés au mésusage et au risque de détournement de médicaments. **Des recommandations nationales semblent nécessaires pour harmoniser la prise en charge.**

Par ailleurs, si une minorité des **pharmaciens de notre étude (10,2%) se sent démunie face à des demandes de médicaments prescrits, plus du quart d'entre eux (26,7%) déclare se sentir démunie quand il s'agit de demandes de médicaments en vente libre (ou anciennement en vente libre)**. Ce taux augmente même lorsqu'il s'agit **des médicaments du Purple drank** : une **majorité (58,8 %) des pharmaciens sollicités se sent démunie (partiellement ou totalement)**. Pourtant il s'agit de pharmaciens sentinelles, donc sensibilisés à la problématique du détournement ou du mésusage.

III.2. Recommandations de l'Ordre National des Pharmaciens et de l'ANSM

III.2.1. A propos des médicaments prescrits

L'Ordre National des Pharmaciens rappelle dans son cahier intitulé « *Abus, usage « récréatif », addiction, dopage... La lutte contre le mésusage* », qu'il n'existe aucun texte de loi qui interdirait au pharmacien la dispensation de médicaments sur ordonnance à un mineur. Cependant, l'Ordre précise que : « *Le pharmacien pourra vérifier par téléphone qu'une personne de sa famille lui a bien demandé de se rendre à la pharmacie. Le pharmacien pourra également apprécier le risque de mésusage.* » [Ordre national des pharmaciens, 2015].

Lorsque l'on compare ces recommandations aux attitudes des pharmaciens lors d'une demande de médicament prescrit, **seuls 4 pharmaciens sur 60 téléphonent ou demandent la présence des parents avant toute délivrance de médicament.**

III.2.2. A propos des médicaments non prescrits

Avant la signature de l'arrêté ministériel du 12 juillet dernier supprimant les doses d'exonération de la codéine et autres dérivés de l'opium, l'Ordre et l'ANSM avaient publié des recommandations à l'intention des pharmaciens, concernant la dispensation de médicaments non prescrits aux jeunes.

Dans son cahier publié en 2015, l'Ordre alerte les pharmaciens sur les signes qui peuvent évoquer un usage détourné (âge du client, état de santé qui n'est pas en rapport avec les produits demandés, réponses évasives aux questions posées, antécédents d'abus, de dépendance, achats en grande quantité ou trop fréquents...). Le devoir de refus de vente est également mentionné par l'Ordre lorsque le pharmacien le pense nécessaire [Ordre national des pharmaciens, 2015].

A l'instar de l'Ordre des pharmaciens, l'ANSM, *via* sa mise en garde publiée en mars 2016, conseille aux pharmaciens d'être « *particulièrement vigilants face à toute demande, attitude ou constatation d'usage qui vous semblerait suspecte, en particulier si elle émane de jeunes adultes ou d'adolescents* ». L'ANSM leur recommande aussi de vérifier, avant toute dispensation, « *qu'il n'y ait pas d'antécédent d'abus, de dépendance ou de comportement qui pourrait supposer un usage détourné* » et rappelle également le devoir de refus lorsque « *l'intérêt pour la santé du patient l'exige* » [ANSM, 2016b].

Dans notre étude, réalisée quelques mois après ces recommandations, **8,1 % (n=7, N=86) des pharmaciens refusent la vente d'un médicament non prescrit à un mineur (hors médicament psychoactif) dans certaines conditions** (âge du mineur, médicament demandé, connaissance du mineur), mais cela concerne **91,2 % (n=31, N=34) des pharmaciens sollicités pour des médicaments qui composent le *Purple drank***. Ces résultats soulignent qu'une grande majorité de pharmaciens refusaient déjà la délivrance de médicaments du *Purple drank* aux jeunes (lors de la 1^{ère} demande ou lors d'une demande répétée), avant que la réglementation des médicaments opiacés ne change.

IV. Besoins des pharmaciens

IV.1. Changement réglementaire

Les réponses des pharmaciens concernant un éventuel changement de réglementation ne tiennent pas compte de l'arrêté de début juillet concernant la codéine, le dextrométhorphan, l'éthylmorphine et la noscapine, l'étude ayant été réalisée avant.

IV.1.1. Médicaments prescrits

Les pharmaciens de notre étude ne semblent pas favorables à un changement de réglementation à propos de la délivrance aux mineurs de médicaments prescrits puisqu'ils ne sont que 4,4 % à le souhaiter.

Les données de la littérature révèlent pourtant qu'un certain nombre de jeunes font un usage détourné de leur médicament obtenu sur prescription. L'arrêté ministériel pris le 12 juillet 2017 ne concerne que les médicaments codéinés (ou dérivés de l'opium) qui étaient jusqu'alors en vente libre et n'aura donc pas d'effet sur ce type de consommation. Les compétences du pharmacien et du médecin sont donc primordiales dans le cadre d'une prescription et dispensation de médicaments psychotropes à un mineur afin repérer le plus tôt possible, toute déviance dans l'usage, et ainsi prendre rapidement en charge et orienter si nécessaire le jeune patient concerné.

IV.1.2. [Médicaments non prescrits](#)

Si la réponse vis-à-vis d'un changement de législation de la délivrance des médicaments prescrits semble assez unanime, les pharmaciens étaient plus partagés par rapport à un changement de réglementation vis-à-vis de la délivrance de médicaments non prescrits à des mineurs. Pour **56,7 % (n=51) des pharmaciens ayant des demandes de médicaments par les mineurs, un changement de réglementation des médicaments en vente libre n'était pas souhaitable**. Pour eux, c'est au pharmacien d'être responsable de sa délivrance au comptoir et de devoir refuser une vente quand cela est nécessaire. Certains déclarent que la profession était déjà très, voire trop, encadrée réglementairement. On peut penser que ces pharmaciens n'approuvent donc pas l'arrêté ministériel du 12 juillet 2017 car cela limite le rôle de conseil et la capacité de discernement du pharmacien.

Néanmoins, en zoomant sur les pharmaciens déclarant être concernés par des demandes de médicaments du *Purple drank*, le taux de ceux souhaitant un changement réglementaire augmente considérablement : **61,8 % (n=21) souhaitaient un changement de réglementation des médicaments en vente libre connus pour leur potentiel de détournement et mésusage**.

Par ailleurs, parmi les 37 pharmaciens souhaitant un changement de réglementation des médicaments en vente libre délivrés aux mineurs, **une large majorité (86,5%) précise que cela ne doit concerner que les médicaments psychoactifs susceptibles d'être détournés de leur usage par les jeunes. De plus, ce changement ne va dans le sens d'une prescription médicale obligatoire uniquement pour 14 d'entre eux : même si c'est le changement réglementaire le plus évoqué, pour la majorité d'entre eux le listage des molécules sans dose d'exonération n'est pas souhaitable**. Ils évoquent divers autres changements réglementaires envisageables : l'interdiction de vente des médicaments à PMF aux mineurs, l'accord ou la présence des parents avant toute délivrance, ou encore, l'inscription obligatoire de ces médicaments sur le DP du mineur (DP qui serait donc obligatoire).

IV.1.3. [Arrêté ministériel du 12 juillet 2017 supprimant les doses d'exonération de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine et de la noscapine](#)

Parmi les 90 pharmaciens sollicités par des mineurs, seuls 15,6 % sont en accord avec la mesure prise par la Ministre des Solidarités et de la Santé, le 12 juillet 2017. Cependant, 26,5 % des pharmaciens ayant des demandes de médicaments de *Purple drank* approuvent ce changement de réglementation.

L'arrêté ministériel fait suite à la publication de l'OFDT du 11 juillet 2017 concernant le détournement de médicaments codéinés par les jeunes afin de constituer le *Purple drank*. Le *Purple drank* est constitué d'un médicament opiacé (codéine en général) et d'un antihistaminique (cf. Première partie – paragraphe IV.4.1). Cet arrêté ne concerne pourtant que les médicaments opiacés disponibles en vente libre (codéine, dextrométhorphan, éthylmorphine, noscapine). Il ne concerne donc pas la vente de prométhazine, principal antihistaminique constituant le *Purple drank*, qui reste en vente libre. Or si cet antihistaminique était utilisé au début pour limiter le prurit causé par la codéine, il a ensuite été pris à hautes doses pour ses effets dépressifs du système nerveux central (sommolence...). D'autres antihistaminiques sont également détournés pour cet usage, notamment le diméthylhydrate (Mercalm®, Nausicalm®) et la diphenhydramine (Nautamine®) qui avait déjà fait l'objet d'un point d'information par l'ANSM en mars 2016 compte-tenu de leur détournement par la jeune population [ANSM, 2016c]. Le diméthylhydrate qui était alors inscrit sur la liste des spécialités disponibles en accès libre a alors été retiré de cette liste (la diphenhydramine n'était pas en accès libre). Ces antihistaminiques ne sont pas non plus concernés par l'arrêté visant à limiter le mésusage chez les jeunes. Enfin d'autres molécules en vente libre peuvent être concernées par un éventuel détournement (autres antihistaminiques tels que la doxylamine ou l'oxémazine, la pseudoéphédrine... etc.) (cf. Première partie – paragraphe IV.4.1). Le pharmacien doit donc toujours rester vigilant lors d'une demande de médicament par un mineur.

Depuis la signature de cet arrêté, de nombreuses réactions se sont succédées. L'Ordre National des Pharmaciens et les syndicats de pharmaciens ne contestent pas cette mesure. Cependant, la façon dont a été mis en pratique cet arrêté n'a, semble-t-il, pas été apprécié de tous. En effet, certains pharmaciens déclarent qu'une mesure mise en exécution aussi rapidement n'est pas facile à gérer dans une officine d'un point de vue pratique (gestion des patients dépendants à la codéine, gestion de stock...).

Pour René Maarek, président de l'UPRP (Union des Pharmaciens de la Région Parisienne) et également président de Pharmaddict (association de pharmaciens officinaux impliqués dans la prise en charge des addictions), cette décision n'est pas un « bon signe ». Il déclare, au *Quotidien du pharmacien* : « D'un côté, la nouvelle convention pharmaceutique nous promet un rôle d'acteur de santé avec des missions de santé publique, et d'un autre côté, on nous prive simultanément de ce rôle par une décision précipitée, prise sans consultation préalable des pharmaciens » [Bonte, 2017].

Par ailleurs, d'autres pharmaciens s'inquiètent pour les patients douloureux car la codéine était le seul antalgique de palier II disponible sans ordonnance. Les pharmaciens pouvaient le conseiller et c'était une alternative pour soulager les patients en attente de rendez-vous médical en cas de douleur aiguë, non soulagés par des antalgiques de palier I (paracétamol ou ibuprofène) [Battaglia et Assekour, 2017]. Il en va de même pour les antitussifs : les opiacés sont les médicaments recommandés dans le traitement de la toux sèche alors que les sirops antihistaminiques tels que l'oxomémazine (également détournés) ne sont pas indiqués en 1^{ère} intention dans ce traitement [Vidal Recos, 2017]. Selon René Maarek, c'est le rôle du conseil du pharmacien qui est touché : « *En supprimant les seuls médicaments conseils pour la douleur et la toux sèche, que nous reste-t-il à conseiller à nos patients ? De même, que faire lorsqu'ils viendront nous trouver en pleine nuit avec une rage de dents ?* ». Il souligne aussi que le Phénergan® qui est l'un des principaux ingrédients du cocktail, n'est pas concerné par la mesure de la ministre [Bonte, 2017].

Nathalie Richard, directrice adjointe au pôle des médicaments antalgiques et neurologiques de l'ANSM, déclare d'ailleurs au journal *Le Monde* qu'il n'y a jamais eu de « *décision exactement similaire* » à celle-ci. Cependant elle ajoute qu' : « *A la veille des vacances, il n'était pas tolérable de s'exposer à d'autres cas graves* » [Battaglia et Assekour, 2017].

Plusieurs des pharmaciens de notre étude auraient souhaité, plutôt qu'un listage des molécules sans dose d'exonération, une interdiction de vendre ces médicaments aux mineurs. Pour l'ANSM, cette mesure aurait été trop longue à mettre en place et n'aurait protégée que les mineurs [Battaglia et Assekour, 2017].

Suite à cet arrêté, l'UPRP va adresser un courrier à la Ministre des Solidarités et de la Santé en formulant le souhait de la rencontrer, pour lui exposer les divers aspects et les conséquences engendrées par son arrêté [Bonte, 2017].

IV.2. Outils

Dans notre étude, les ¾ des pharmaciens sollicités pour des demandes de médicaments par des mineurs, pensent qu'un outil pourrait être utile lorsqu'ils repèrent une consommation dans un but récréatif. Ce taux est sensiblement le même parmi les pharmaciens sollicités par demandes de médicaments du *Purple drank*.

Pour une très large majorité des pharmaciens souhaitant la mise en place d'outils (86,8 %), celui qui leur paraît le plus approprié serait une **plaquette informative à destination de jeunes ayant une consommation avérée et problématique de médicaments**. Néanmoins, compte-tenu de la mince frontière entre information et incitation à la consommation (*cf.* paragraphe II.4), en particulier dans la jeune population plus vulnérable (*cf.* Première partie - paragraphe III.2), la diffusion d'une plaquette à un mineur devrait se faire avec prudence. Cela nécessite d'une part d'être vigilant sur les informations inscrites sur ce document et d'autre part une capacité de discernement du pharmacien lors de la délivrance à un mineur.

D'autres outils sont évoqués de façon plus anecdotique par les pharmaciens : questionnaire d'aide au pharmacien lors d'une demande de médicaments psychoactifs par un mineur, informations aux pharmaciens, utilisation du DP, mise en place de procédures d'assurance qualité.

CONCLUSION

La consommation des médicaments par les mineurs en France est surveillée avec attention par les autorités de santé. Même si le tabac, l'alcool et le cannabis restent les consommations les plus nombreuses chez les jeunes, l'usage détourné de médicaments est de plus en plus présent. Les jeunes consomment les médicaments pour diverses raisons mais le contexte festif et la recherche d'un état second restent les premières motivations. Le risque de dépendance varie selon les classes des médicaments ; il est bien connu avec les benzodiazépines ou les opiacés. Le cortex préfrontal des adolescents n'étant pas mature, ce risque est particulièrement important dans cette jeune population.

Les données de la littérature françaises sont peu nombreuses sur la consommation générale de médicaments par les mineurs et s'intéressent principalement à l'usage détourné des médicaments psychotropes. L'OFDT a d'ailleurs réalisé une enquête en 2015 sur ce sujet. Les résultats de l'enquête révèlent que les benzodiazépines sont les principaux médicaments à PMO qui sont détournés de leur usage. Les jeunes se procurent ces médicaments soit par don de proches, soit directement en pharmacie, la réglementation de la dispensation des médicaments aux mineurs étant inexistante.

L'étude sur la consommation de médicaments par les mineurs dans les Pays de la Loire, menée auprès de 120 pharmacies sentinelles, réalisée dans cette thèse, révèle donc de précieuses données :

- la majorité des mineurs est âgée de 14 à 17 ans,
- les médicaments les plus consommés par les mineurs diffèrent de ceux consommés par la population générale,
- la contraception a une place prépondérante chez les jeunes puisqu'elle citée par plus de 60 % des pharmaciens comme médicaments à PMO les plus demandés, et la contraception d'urgence par plus de 70 % des pharmaciens comme médicaments à PMF les plus demandés,
- la consommation de médicaments à PMF est importante (*versus* les médicaments à PMO) et notamment la consommation d'antalgiques, de sirops antitussifs opiacés et d'antihistaminiques, utilisés principalement pour la fabrication du *Purple drank*.

Notre étude a révélé que plus d'un tiers des 97 pharmaciens participants étaient sollicités, par des mineurs, pour des médicaments qui composent le *Purple drank*. Notre étude a aussi permis de caractériser le profil des demandeurs : selon une majorité de pharmaciens, les jeunes ne sont pas connus de l'officine, ne demandent aucun autre médicament et se présentent seuls ou à tour de rôle avec des amis dans la pharmacie. La discussion entre le pharmacien et l'adolescent semble, en outre, impossible. Ces pharmaciens se sentent d'ailleurs, majoritairement démunis face à cette situation.

Suite à la publication des premières observations du dispositif TREND recueillies par l'OFDT sur la consommation de médicaments codéinés en France, la Ministre des Solidarités et de la Santé, Agnès Buzyn, a signé le 12 juillet 2017, un arrêté ministériel supprimant les doses d'exonération de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine et de la noscapine (figurant en annexe 4).

Lors de la réalisation de l'étude, la réglementation avait déjà été abordée. Les pharmaciens semblaient plutôt unanimes contre un éventuel changement de réglementation des médicaments à PMO mais ils étaient plus ambivalents concernant les médicaments à PMF : moins d'un pharmacien interrogé sur deux (43,3 %) souhaitait un changement de réglementation des substances psychoactives en vente libre qui pourraient être détournées. Ce taux était toutefois plus élevé parmi les pharmaciens sollicités pour des demandes de médicaments du *Purple drank* (61,8 %). Pourtant, seuls 15,6 % des 90 pharmaciens sollicités par des mineurs sont en accord avec la mesure prise par la Ministre et cela concerne 26,5 % des pharmaciens ayant des demandes de médicaments du *Purple drank*.

Différentes réactions de pharmaciens ont pu être recueillies par les journaux *Le Monde* et *Le Quotidien du pharmacien* en réponse à la publication de l'arrêté ministériel. Certains pharmaciens déclarent avoir eu des difficultés à gérer la mise en application immédiate de cet arrêté tant sur le plan pratique, que sur le plan humain. Pour le président de l'UPRP et de Pharmaddict, René Maarek, c'est le rôle de conseil et la capacité de discernement du pharmacien qui sont touchés. Il souhaite d'ailleurs rencontrer la Ministre afin de lui exposer les différents aspects de ce dossier. Nathalie Richard, directrice adjointe au pôle des médicaments antalgiques et neurologiques à l'ANSM, affirme pourtant qu'« *il n'était pas tolérable de s'exposer à d'autres cas graves* », avant les vacances estivales [Battaglia et Assekour, 2017 ; Bonte, 2017].

Par ailleurs, notre étude révèle qu'il n'y pas d'attitude consensuelle de la part des pharmaciens lorsqu'ils sont sollicités par un mineur. L'hétérogénéité des attitudes est encore plus accentuée lorsqu'il s'agit de demandes pour des médicaments en vente libre. L'absence de texte de loi encadrant la dispensation des médicaments aux mineurs semble impacter directement la prise en charge des mineurs par les pharmaciens.

Le pharmacien d'officine est un acteur primordial dans la prise en charge des mineurs qui consomment des médicaments : il est le premier professionnel de santé à être en contact avec eux lors d'une demande spontanée. Sans texte de loi encadrant la dispensation des médicaments aux mineurs, sa vigilance doit être permanente. Le pharmacien doit savoir conseiller au mieux le jeune (lors d'une dispensation de médicament contraceptif par exemple) et être particulièrement attentif aux demandes suspectes afin d'éviter tout risque d'usage détourné de médicament : même si la codéine et ses dérivés sont maintenant disponibles uniquement sur ordonnance, d'autres médicaments toujours en vente libre, peuvent être utilisés de façon détournée (antihistaminiques notamment). La loi oblige d'ailleurs le pharmacien, d'une part, à notifier toute demande suspecte pouvant entraîner un abus ou une pharmacodépendance au CEIP-A dont il dépend géographiquement (article R. 5132-114 du Code de la Santé Publique), et d'autre part, à refuser la délivrance d'un médicament lorsque cela s'avère nécessaire, dans l'intérêt du patient (article R. 4235-61 du Code de la Santé Publique) [Légifrance, 2017].

Alors que plusieurs difficultés demeurent lors d'une demande de médicaments, prescrits ou non, par un mineur à l'officine, la vigilance, le discernement et l'engagement de la responsabilité du pharmacien dans ces situations sont donc primordiaux.

L'étude réalisée au sein de ce travail, a permis la publication d'un abstract et a donné lieu à une communication affichée (sous forme de poster) lors du congrès annuel de la SFPT (Société Française de Pharmacologie et Thérapeutique) en avril 2017. Ce travail a d'ailleurs été sélectionné parmi les « posters modérés », posters qui donnent lieu à une présentation orale de quelques minutes. Le poster figure en annexe 9.

ANNEXES

Annexe 1 : Déclaration obligatoire d'un cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave d'une substance, plante, médicament ou tout autre produit ayant un effet psychoactif



REPUBLIQUE FRANÇAISE

Déclaration obligatoire d'un cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave d'une substance, plante, médicament ou tout autre produit ayant un effet psychoactif

(Articles R. 5132-97 à R. 5132-116 CSP)

PHARMACODEPENDANCE
(ADDICTOLOGIE)

Les informations recueillies seront, dans le respect du secret médical, informatisées et communiquées au centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance et à l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Le droit d'accès du patient s'exerce auprès du centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance auquel a été notifié le cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave, par l'intermédiaire du praticien déclarant ou de tout médecin déclaré par lui. Le droit d'accès du praticien déclarant s'exerce auprès du centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance auquel a été notifié le cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave, conformément aux dispositions de la loi du 6 janvier 1978.

DECLARATION A ADRESSER AU : Centre d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance (CEIP) de :		Praticien déclarant : Date :	
---	--	---	--

Motif de la déclaration (substance(s) et problème(s) identifiés) :			
PATIENT			
Nom (3 premières lettres)	Prénom (1ère lettre)	Département de résidence :	
Age réel/estimé ans (barrer la mention inutile)	Sexe F M	Poids :	Taille :
Activité professionnelle Oui (y compris lycéens, étudiants) Non	Préciser :		
Situation familiale : Seul Entouré	Enfants à charge		
- Conséquences négatives de la consommation sur la vie professionnelle, familiale ou sociale (tensions, avertissement, signalement, isolement, rupture, perte d'emploi...) :			
- Désir d'arrêter ou de diminuer : oui non			
- Antécédents médicaux, sérologiques, psychiatriques, etc :			
- Antécédents d'abus ou de dépendance : (préciser consommation d'alcool ; tabac ; opiacés ; cannabis ; stimulants ; etc... quantités consommées par jour et ancienneté)			
- Tentatives antérieures d'arrêt (dates, modalités, signes de sevrage éventuels, évolution) :			

Obligation de déclaration : Article R. 5132-114 du code de la santé publique : "Le médecin, chirurgien dentiste ou la sage-femme ayant constaté un cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave d'une substance, plante, médicament ou autre produit mentionné à l'article R. 5132-98, en fait la déclaration immédiate, au centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance sur le territoire duquel ce cas a été constaté." "De même, le pharmacien ayant eu connaissance d'un cas de pharmacodépendance grave ou d'abus grave de médicament, plante ou autre produit qu'il a délivré, le déclare aussitôt au centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance sur le territoire duquel ce cas a été constaté." "Tout autre professionnel de santé ou toute personne dans le cadre de son exercice professionnel ayant eu connaissance d'un tel cas peut également en informer le centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance sur le territoire duquel ce cas a été constaté."
--

Médicaments (1), substances ou autres produits à usage problématique :

Nom : Voie d'administration (2) : Dose unitaire (3) : Dose journalière (3) : Date de début : Date de fin : Motif de prise (effets recherchés) : Mode d'obtention (4) : Tolérance (5) : Temps passé pour l'obtention, la consommation (6) : Commentaires :	Nom : Voie d'administration (2) : Dose unitaire (3) : Dose journalière (3) : Date de début : Date de fin : Motif de prise (effets recherchés) : Mode d'obtention (4) : Tolérance (5) : Temps passé pour l'obtention, la consommation (6) : Commentaires :
Nom : Voie d'administration (2) : Dose unitaire (3) : Dose journalière (3) : Date de début : Date de fin : Motif de prise (effets recherchés) : Mode d'obtention (4) : Tolérance (5) : Temps passé pour l'obtention, la consommation (6) : Commentaires :	Nom : Voie d'administration (2) : Dose unitaire (3) : Dose journalière (3) : Date de début : Date de fin : Motif de prise (effets recherchés) : Mode d'obtention (4) : Tolérance (5) : Temps passé pour l'obtention, la consommation (6) : Commentaires :

(1) y compris traitements de substitution

(2) préciser voie orale, IV, nasale, inhalation, autre

(3) préciser la quantité moyenne par prise, par jour ou par semaine si consommation occasionnelle. Noter si augmentation récente de la dose prise (6 derniers mois)

(4) prescription, ordonnance falsifiée ou volée, exagération des symptômes pour obtenir le médicament, rue (deal), vol, autre...

(5) diminution de l'effet si utilisation de la même dose, ou augmentation des doses pour obtenir le même effet qu'au début

(6) pour les médicaments, évaluer en comparant à celui nécessaire dans le cadre d'un usage recommandé : dire si le patient consulte plusieurs médecins et/ou s'il obtient le médicament dans plusieurs pharmacies

Description des circonstances et conséquences négatives de la consommation sur la santé (signes cliniques, durée, examens complémentaires, recherche de produits (sang, urine, autre), traitement effectué...) :

Gravité / Evolution:

(prolongation d') hospitalisation : du .../.../... au .../.../...

incapacité ou invalidité permanente

mise en jeu du pronostic vital

décès : le .../.../...

autre :

Autres médicaments pris sans usage problématique (nom, posologie et ancienneté) :

A qui déclarer ?

Liste des CEIP (coordonnées et départements de la zone d'activité) disponible :

- sur le site de l'ANSM : www.ansm.sante.fr
- dans le dictionnaire VIDAL®

Annexe 2 : Mise en garde de l'ANSM sur l'usage détourné de dextrométhorphan chez les adolescents et les jeunes adultes



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mise en garde

Septembre 2014

Usage détourné des médicaments renfermant du dextrométhorphan, en particulier chez les adolescents et jeunes adultes

Information destinée aux médecins généraliste et pédiatres

Madame, Monsieur, Cher confrère,

L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) souhaite vous alerter à nouveau sur l'usage détourné des médicaments renfermant du dextrométhorphan, en particulier chez les adolescents et jeunes adultes, et vous informer sur les modifications apportées aux conditions d'utilisation de ces médicaments.

Le dextrométhorphan (DXM) est un dérivé morphinique antitussif d'action centrale indiqué chez l'enfant et l'adulte dans le traitement de courte durée des toux sèches et des toux d'irritation. Commercialisé dans de nombreuses spécialités, il se présente sous différents formes : sirop, comprimé, gélule, capsule, pastille et sachet-dose.

Délivrés avec ou sans ordonnance, ces médicaments peuvent être utilisés par des adolescents, jeunes adultes ou polytoxiques à des fins « récréatives » ou de « défonce ».

En raison des similarités pharmacologiques du dextrométhorphan avec la kétamine¹ pour ses effets hallucinogènes, et au vu de l'augmentation des signalements d'usage détourné des médicaments en contenant, une enquête officielle d'addictovigilance a été ouverte par l'ANSM en 2011. La jeunesse de ses usagers (21,4 ans en moyenne pour les sujets déclarés entre 2009 et 2013) et les effets hallucinogènes du dextrométhorphan en font une substance potentielle d'initiation à la toxicomanie. Un nombre croissant de pharmaciens signalent des demandes récurrentes de dextrométhorphan par des adolescents, le plus souvent sous forme de comprimés ou de capsules (Tuxium® notamment). Cette tendance est également observée depuis quelques années aux Etats-Unis et dans plusieurs pays européens. Dans quelques cas, cependant assez rares, l'usage abusif et détourné de ce médicament a conduit à une hospitalisation.

Recommandations aux professionnels de santé

Compte-tenu des risques graves encourus en cas de surdosage des spécialités contenant du dextrométhorphan mais aussi de leur facilité d'accès, l'ANSM vous demande d'être particulièrement vigilants face à toute demande de prescription de dextrométhorphan qui vous semblerait suspecte et en particulier émanant de jeunes adultes ou d'adolescents. Aussi, avant de prescrire, vérifiez qu'il n'y a pas d'antécédents d'abus, de dépendance ou de comportement qui pourrait supposer un usage détourné. En cas de doute, conseillez un autre antitussif.

Déclaration des cas d'abus

Nous vous rappelons que vous devez déclarer tout cas d'abus ou de pharmacodépendance dont vous avez connaissance au centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance (CEIP) dont vous dépendez. Pour plus d'information, consulter la rubrique « Déclarer un effet indésirable » sur le site Internet de l'ANSM : <http://ansm.sante.fr>

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, Cher confrère, en l'expression de mes salutations distinguées.

Dominique MARTIN
Directeur général de l'ANSM

¹ En tant que matière première, la kétamine est inscrite sur la liste des stupéfiants par l'arrêté du 8 août 1997.

Spécialités commercialisées concernées par cette information

ATUXANE®, sirop
CLARIX TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 15 mg/5 ml ADULTES SANS SUCRE®, solution buvable en sachet édulcorée à la saccharine sodique
CLARIX TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE MEOPYRAMINE ADULTES®, sirop
DEXTROCIDINE® 0,3%, sirop
DEXTUSSIL® 0,2%, sirop
DEXTUSSIL® 30 mg/15 ml, sirop en récipient unidose
DRILL TOUX SÈCHE® 15 mg/5 ml ADULTES SANS SUCRE sirop édulcoré au maltitol liquide
DRILL TOUX SÈCHE® SANS SUCRE 5 mg/5 ml ENFANTS, sirop édulcoré au maltitol liquide
ERGIX 20 mg TOUX SÈCHE®, gélule
ERGIX ADULTES TOUX SÈCHE®, sirop
ERGIX ENFANTS TOUX SECHE, sirop
EUPHONYLL TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 15 mg/5 ml ADULTES SANS SUCRE, sirop édulcoré à la saccharine sodique et au sorbitol
HUMEX ADULTES TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE SANS SUCRE 15 mg/5 ml, solution buvable en sachet édulcorée à la saccharine sodique
HUMEX ADULTES TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE, sirop
HUMEX ENFANTS TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE, sirop
NODEX® ADULTES, sirop en récipient unidose
PULMODEXANE 30 mg, comprimé pelliculé
PULMODEXANE 300 mg/100 ml SANS SUCRE, solution buvable édulcorée au maltitol liquide et à la saccharine sodique
TUSSIDANE® 1,5 mg/ml, sirop
TUSSIDANE 1,5 mg/ml SANS SUCRE, solution buvable édulcorée au maltitol liquide et à la saccharine sodique
TUSSIDANE 30 mg, comprimé pelliculé sécable
TUXIUM® 30 mg, capsule
VICKS 0,133 % ADULTES TOUX SECHE MIEL, sirop
VICKS TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 7,33 mg ADULTES MIEL, pastille

Modifications prévues pour le RCP (Résumé des Caractéristiques du Produit) des AMM (Autorisations de Mise sur le Marché) des spécialités concernées

4.4 Mises en garde spéciales et précautions d'emploi

Le dextrométhorphan peut entraîner des hallucinations à des doses supratherapeutiques. Des cas d'abus à des fins récréatives et hallucinogènes, parfois en association avec l'alcool ont été rapportés. La prudence est particulièrement recommandée chez les adolescents et les jeunes adultes ainsi que chez les patients présentant des antécédents d'abus de médicaments ou de substances psychoactives. La survenue chez ces patients de signes ou symptômes évoquant un usage abusif ou détourné de dextrométhorphan doit faire l'objet d'une surveillance attentive.

4.8 Effets indésirables

Des cas d'abus à des fins récréatives et hallucinogènes ont été rapportés, notamment chez des adolescents et des jeunes adultes ainsi que chez les patients présentant des antécédents d'abus de médicaments ou de substances psychoactives (cf. rubrique 4.4).

5.1. Propriétés pharmacodynamiques

Classe pharmacothérapeutique : ANTITUSSIFS, SAUF ASSOCIATIONS AUX EXPECTORANTS, ALCALOÏDES DE L'OPIUM ET DERIVES, Code ATC : R05DA09

Dérivé morphinique antitussif d'action centrale. Aux doses thérapeutiques, il n'entraîne pas de dépression des centres respiratoires ; en revanche, il peut entraîner tolérance, abus et dépendance.

Pour plus d'informations consultez le répertoire des médicaments sur le site de l'ANSM :
www.ansm.sante.fr/Services/Repertoire-des-medicaments

Annexe 3 : Mise en garde de l'ANSM sur l'usage détourné des médicaments antitussifs et antihistaminiques chez les adolescents et les jeunes adultes



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Mise en garde

Mars 2016

Usage détourné des médicaments antitussifs et antihistaminiques chez les adolescents et jeunes adultes

Information destinée aux pharmaciens, médecins généralistes, urgentistes, addictologues, pédiatres, service de santé de la médecine scolaire, planning familial, services de Protection Maternelle Infantile (PMI) et associations de prévention de drogues pour jeunes

Madame, Monsieur, Cher confrère,

L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) souhaite vous alerter sur l'usage détourné d'antitussifs opiacés associés aux antihistaminiques H1. Délivrés avec ou sans ordonnance, ces médicaments peuvent être utilisés par des adolescents ou des jeunes adultes à des fins « récréatives » ou de « défonce ».

Une boisson, appelée « **purple drank** », composée de sirops à base de **codéine**, de **prométhazine** et de soda fait l'objet de signalements d'abus et d'usage détourné en France. Son émergence date de la fin des années 1990 aux Etats-Unis, où il constitue actuellement un problème de santé publique dans la population jeune.

La codéine est un opiacé indiqué chez l'enfant de plus de 12 ans et l'adulte dans le traitement symptomatique de la toux ou des douleurs d'intensité modérée à intense. La prométhazine est un antihistaminique H1 indiqué dans le traitement symptomatique des manifestations allergiques et en cas d'insomnies occasionnelles. Ces deux médicaments se présentent sous différentes formes utilisées pour la fabrication du « purple drank » (comprimé, sirop et solution buvable).

Alors que les premiers signalements ont été rapportés au réseau d'addictovigilance¹ de l'ANSM en 2013, on constate depuis une nette augmentation.

Il s'agit de demandes de délivrance suspectes rapportées par des pharmaciens d'officine mais aussi de cas de dépendance ou d'abus ayant pu conduire à une hospitalisation. Les symptômes décrits comprennent notamment des troubles de la vigilance (sommolence) et du comportement (agitation, syndrome confusionnel ou délirant) ainsi que des crises convulsives généralisées.

Ces cas concernent des garçons comme des filles, majoritairement des adolescents, le plus jeune ayant 12 ans, mais aussi de jeunes adultes.

Plus rarement, d'autres médicaments peuvent être utilisés, comme le dextrométhorphan, pour lequel une information aux professionnels de santé sur un usage détourné a déjà été publiée en novembre 2014², ou l'association paracétamol-codéine, dont la consommation abusive présente un risque supplémentaire d'hépatotoxicité.

Les médicaments concernés peuvent faire l'objet de demandes dissociées dans des pharmacies différentes, rendant difficile l'identification d'un mésusage.

Recommandations aux professionnels de santé

Compte-tenu de la facilité d'accès des médicaments utilisés pour la fabrication du « purple drank » ou d'autres mélanges aux mêmes visées et des risques graves encourus par la consommation, seule ou en association, des médicaments opiacés ou antihistaminiques à fortes doses, l'ANSM vous demande d'être particulièrement vigilants face à toute demande, attitude ou constatation d'usage qui vous semblerait suspecte, en particulier si elle émane de jeunes adultes ou d'adolescents. Cette consommation peut également être une porte d'entrée dans l'addiction pour les jeunes.

¹ Réseau des Centres d'Évaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance (CEIP).

² <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Usage-detourne-de-medicaments-antitussifs-a-base-de-dextromethorphan-chez-les-adolescents-et-les-jeunes-adultes-Point-d-Information>

Ainsi, l'ANSM recommande aux pharmaciens et aux médecins de vérifier, avant de délivrer ou de prescrire, qu'il n'y a pas d'antécédent d'abus, de dépendance ou de comportement qui pourrait supposer un usage détourné.

Enfin, il est rappelé aux pharmaciens que la dispensation doit être refusée lorsque l'intérêt pour la santé du patient leur paraît l'exiger (Article R.4235-61 du Code de la Santé publique).

Déclaration des cas d'abus

Nous vous rappelons que vous devez déclarer tout cas d'abus ou de pharmacodépendance dont vous avez connaissance au centre d'évaluation et d'information sur la pharmacodépendance (CEIP) dont vous dépendez. Pour plus d'information, consulter la rubrique « Déclarer un effet indésirable » sur le site Internet de l'ANSM : <http://ansm.sante.fr>

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, Cher confrère, en l'expression de mes salutations distinguées.



Dominique MARTIN
Directeur général de l'ANSM

Spécialités commercialisées concernées par cette information

Spécialités contenant de la noscapine
TUSSISEDAL

Spécialités contenant de la prométhazine
FLUISEDAL, RHINATHIOL PROMETHAZINE, PHENERGAN, TUSSISEDAL

Spécialités contenant de l'alimémazine
THERALENE

Spécialités contenant de l'oxomémazine
TOPLEXIL, OXOMEMAZINE génériques

Spécialités contenant de la codéine seule ou en association avec d'autres substances actives
POLERY, TUSSIPAX, EUPHON, CODEDRILL, NEO-CODION, EUCALYPTINE LE BRUN, PADERYL, THIOPECTOL, PULMOSERUM, DINACODE, NOVACETOL, CODOLIPRANE, DOLIPRANE CODEINE, KUPAL CODEINE, GAOSDAL CODEINE, ALGISEDAL, CLARADOL CODEINE, COMPRALGYL, PARACETAMOL CODEINE génériques, PRONTALGINE, MIGRALGINE, SEDASPIR

Spécialités contenant du dextrométhorphan
ATUXANE, BIOCADEXTRO, CLARIX TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE, CLARIX TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE MEPYRAMINE, DEXTROMETHORPHANE ELERTE, DEXTROCIDINE, DEXTUSSIL, DRILL TOUX SÈCHE, ERGIX TOUX SÈCHE, EUPHONYLL TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE, HUMEX ADULTES TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE, NODEX ADULTES, PULMODEXANE, TUSSIDANE, VICKS, VICKS TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE

Annexe 4 : Arrêté ministériel du 12 juillet 2017, supprimant les doses d'exonération de la codéine, de l'éthylmorphine, du dextrométhorphan et de la noscapine.

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ

Arrêté du 12 juillet 2017 portant modification des exonérations à la réglementation des substances vénéneuses

NOR : SSAP1720470A

La ministre des solidarités et de la santé,

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 5132-1, L. 5132-6, L. 5132-7, R. 5132-1 et R. 5132-2 ;

Vu l'arrêté du 22 février 1990 modifié portant inscription sur les listes I et II des substances vénéneuses définies à l'article L. 5132-6 du code de la santé publique ;

Vu l'arrêté du 22 février 1990 modifié portant exonérations à la réglementation des substances vénéneuses destinées à la médecine humaine ;

Sur proposition du directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé en date 4 juillet 2017,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Les exonérations à la réglementation des substances vénéneuses relatives aux médicaments contenant les substances suivantes, telles qu'elles résultent de l'arrêté du 22 février 1990 modifié portant exonérations à la réglementation des substances vénéneuses destinées à la médecine humaine, sont supprimées pour :

- la codéine et ses sels ;
- l'éthylmorphine et ses sels ;
- le dextrométhorphan et ses sels ;
- la noscapine et ses sels.

Art. 2. – Le directeur général de la santé et le directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 12 juillet 2017.

AGNÈS BUZYN

Annexe 5 : Liste des médicaments contenant de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine ou de la noscapine disponibles uniquement sur ordonnance



Liste des médicaments contenant de la codéine, du dextrométhorphan, de l'éthylmorphine ou de la noscapine disponibles uniquement sur ordonnance

Les médicaments suivants, auparavant en prescription médicale facultative, nécessitent à présent une ordonnance (liste indicative au 30 juin 2017) :

Dans la toux	
ATUXANE, sirop	HUMEX ADULTES TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE SANS SUCRE 15 mg/5 ml, solution buvable en sachet édulcorée à la saccharine sodique
BIOCADEXTRO 1 mg/ml ENFANTS SANS SUCRE, sirop édulcoré à la saccharine sodique et au maltitol	HUMEX ADULTES TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE, sirop
CLARIX TOUX SECHE CODETHYLIN 0,1 % SANS SUCRE, solution buvable	HUMEX ENFANTS TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE, sirop
CLARIX TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 15 mg/5 ml ADULTES SANS SUCRE, solution buvable en sachet édulcorée à la saccharine sodique	NEO-CODION, comprimé enrobé
CLARIX TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE MEPRAMINE ADULTES, sirop	NEO-CODION ADULTES, sirop
CODEDRILL SANS SUCRE 0,1 POUR CENT, solution buvable édulcorée à la saccharine	NEO-CODION ENFANTS, sirop
DEXTROCIDINE 0,3 %, sirop	NODEX ADULTES, sirop en récipient unidose
DEXTROMETHORPHANE ELERTE 1,5 mg/ml, sirop	PADERYL 19,5 mg, comprimé enrobe
DEXTUSSIL 0,2 %, sirop	PADERYL 0,1 POUR CENT, sirop
DINACODE ADULTES, sirop	POLERY ADULTES, sirop
DRILL TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE ADULTES 15 mg/5 ml SANS SUCRE, sirop édulcoré au maltitol liquide	POLERY ADULTES SANS SUCRE, sirop édulcoré à la saccharine sodique et au cyclamate de sodium
DRILL TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE ENFANTS 5 mg/5 ml SANS SUCRE, sirop édulcoré au maltitol liquide	PULMODEXANE 300 mg/100 ml SANS SUCRE, solution buvable édulcorée au maltitol liquide et à la saccharine sodique
ERGIX 20 mg TOUX SECHE, gélule	PULMODEXANE 30 mg, comprimé pelliculé
ERGIX ADULTES TOUX SECHE, sirop	PULMOSERUM, solution buvable
EUCALYPTINE LE BRUN, sirop	SIROP PETER'S 0,049 POUR CENT, sirop
EUPHON, sirop	THIOPECTOL ADULTES, sirop
EUPHONYLL TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 15 mg/5 ml ADULTES SANS SUCRE, sirop édulcoré à la saccharine sodique et au sorbitol	TUSSIDANE 30 mg, comprimé pelliculé sécable
FLUIMUCIL TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 15 mg/5 ml ADULTES SANS SUCRE, solution buvable en sachet édulcorée à la saccharine sodique	TUSSIDANE 1,5 mg/ml, sirop
FLUIMUCIL TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 2 mg/ml ADULTES SANS SUCRE, sirop édulcoré à la saccharine sodique et au maltitol liquide	TUSSIDANE 1,5 mg/ml SANS SUCRE, solution buvable édulcorée au maltitol liquide et à la saccharine sodique
	TUSSISEDAL, sirop
	TUSSIPAX, comprimé pelliculé
	TUSSIPAX, sirop
	VICKS TOUX SECHE DEXTROMETHORPHANE 7,33 mg ADULTES MIEL, pastille
	VICKS 0,133 % ADULTES TOUX SECHE MIEL, sirop
	VEGETOSERUM ADULTES, sirop
Dans la douleur (et fièvre)	
ALGISEDAL, comprimé	LINDILANE 400 mg/25 mg, comprimé
ALGICALM, 400 mg/25 mg, comprimé	MIGRALGINE, gélule
CLARADOL CODEINE 500 mg/20 mg, comprimé	NOVACETOL (ASPIRINE PARACETAMOL), comprimé
CODOLIPRANE ADULTES 400 mg/20 mg, comprimé sécable	PARACETAMOL CODEINE ARROW 400 mg/20 mg, comprimé sécable
COMPRALGYL 400 mg/20 mg, comprimé sécable	PRONTALGINE, comprimé
GAOSEDAL CODEINE, comprimé	SEDASPIR, comprimé
KLIPAL CODEINE 300 mg/25 mg, comprimé	

Les médicaments suivants contenant de la codéine, indiqués dans la douleur, nécessitent déjà une ordonnance (liste indicative au 30 juin 2017) :

Dans la douleur (et fièvre)

ANTARENE CODEINE 200 mg/30 mg, comprimé pelliculé
ANTARENE CODEINE 400 mg/60 mg, comprimé pelliculé
CODOLIPRANE 500 mg/30 mg, comprimé
CODOLIPRANE 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
DAFALGAN CODEINE, comprimé pelliculé
DAFALGAN CODEINE, comprimé effervescent sécable
DOLIPRANE CODEINE 400 mg/20 mg, comprimé sécable
KLIPAL CODEINE 600 mg/50 mg, comprimé
PARACETAMOL CODEINE ARROW 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
PARACETAMOL CODEINE BIOGARAN 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
PARACETAMOL CODEINE CRISTERS 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
PARACETAMOL CODEINE EG 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
PARACETAMOL CODEINE MYLAN 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable
PARACETAMOL CODEINE SANDOZ 500 mg/30 mg, comprimé effervescent sécable

Dans la toux

Aucune spécialité concernée

Annexe 6 : Questionnaire téléphonique de l'étude

QUESTIONNAIRE TELEPHONIQUE - PHARMACIENS D'OFFICINE

NOM de la pharmacie :

DATE :

ADRESSE de la pharmacie :

I- Contexte de l'officine

- 1- Vous êtes ? ☐ Un homme ☐ Une femme
- 2- Quelle est votre fonction au sein de l'officine ? ☐ Titulaire ☐ Adjoint ☐ Remplaçant
- 3- En quelle année avez-vous eu votre diplôme ?
- 4- Dans quel département est située l'officine ?
- 5- Quelle est la typologie de la pharmacie ?
- générale : ☐ urbaine (> 10 000 habitants) ☐ rurale (< 10 000 habitants)
 - précision : ☐ hypercentre-ville ☐ station balnéaire
 - ☐ centre commercial ☐ péri-urbain ☐ pharmacie de quartier
- 6- L'équipe officinale est composée de (nombre de) :
- Titulaire(s) : Adjoint(s) : Préparateur(s) : Autre(s) :

II- Types et fréquences des demandes par les mineurs

- 7- Etes-vous sollicité par des mineurs pour des demandes de médicaments ? ☐ Oui ☐ Non
- 8- Ces demandes concernent-elles majoritairement des médicaments : ☐ Prescrits ☐ Non prescrits

	Médicaments prescrits	Médicaments non prescrits
9- Quelle est la tranche d'âge majoritairement demandeuse ?	☐ 6 à 9 ans ☐ 10 à 13 ans ☐ 14 à 17 ans ☐ Autre :	☐ 6 à 9 ans ☐ 10 à 13 ans ☐ 14 à 17 ans ☐ Autre :
10- A quelle fréquence êtes-vous sollicité par un mineur pour une demande de médicaments ?	☐ 1 fois/jour ou plus ☐ Plusieurs fois/semaine ☐ 1 fois/semaine ☐ Plusieurs fois/mois mais moins d'une fois/semaine ☐ 1 fois/mois ☐ Moins d'une fois/mois	☐ 1 fois/jour ou plus ☐ Plusieurs fois/semaine ☐ 1 fois/semaine ☐ Plusieurs fois/mois mais moins d'une fois/semaine ☐ 1 fois/mois ☐ Moins d'une fois/mois
11- Quels sont les médicaments les plus fréquemment demandés par les mineurs ?		
12- Observez-vous une ou plusieurs période(s) de l'année où ces demandes sont plus fréquentes ? Si oui, lesquelles ?		
Commentaires		

13- Avez-vous déjà entendu parler du « *Purple drank* » ? ☐ Oui ☐ Non
Si oui, qu'est-ce que c'est ?

14- Observez-vous des mineurs qui demandent des médicaments psychoactifs ? ☐ Oui ☐ Non

III- Caractéristiques des jeunes demandeurs de médicaments psychoactifs

15- Les adolescents demandant spontanément des médicaments psychoactifs sont-ils majoritairement :

- ☐ Des clients habituels et connus de l'officine
- ☐ Des clients occasionnels de l'officine revenant régulièrement et exclusivement pour ce type de demande
- ☐ Des clients occasionnels ne venant qu'une fois à l'officine

16- Les patients connus de l'officine venant pour ce type de demande, ont-ils un traitement habituel, un suivi médical ?

- ☐ Oui - Quel(s) traitement(s) ? - Quelle(s) pathologie(s) ?
- ☐ Non

17- Demandent-ils d'autres médicaments (en plus des médicaments psychoactifs) ? ☐ Oui ☐ Non
Si oui, quels sont-ils ?

18- La plupart des adolescents demandant des médicaments psychoactifs viennent :

- ☐ Seuls
- ☐ A plusieurs
- ☐ A tour de rôle
- ☐ Autre :

19- La discussion avec l'adolescent est-elle possible ? ☐ Oui ☐ Non

20- Observez-vous des adolescents revenant fréquemment pour ce type de demande ? ☐ Oui ☐ Non

21- Si oui :

- a. La discussion est-elle possible ? ☐ Oui ☐ Non
- b. Abordez-vous, avec l'adolescent, les problèmes de mésusage ? ☐ Oui ☐ Non
- c. Observez-vous, chez ces patients, des conséquences de leur consommation :
 - Sanitaires : ☐ Oui : ☐ Non
 - Sociales : ☐ Oui : ☐ Non
 - Scolaires : ☐ Oui : ☐ Non
- d. Observez-vous une augmentation de la fréquence des demandes pour un même patient ?
☐ Oui ☐ Non

IV- Pharmacien au comptoir face à ces demandes

	Médicaments prescrits	Médicaments non prescrits
22- Quelle est votre attitude au comptoir, lors d'une demande de médicaments par des mineurs ?	☐ Vous délivrez le médicament sans questionner le patient de manière approfondie mais vous lui donnez les conseils associés au médicament ☐ Vous délivrez le médicament en questionnant de manière approfondie le patient sur l'indication et vous lui rappelez les EI, les CI de ce médicament et les risques encourus en cas de mésusage ☐ Vous appelez le médecin pour qu'il vous confirme la prescription ☐ Vous refusez la délivrance car vous pensez que la personne va en faire un mésusage ☐ Autre :	☐ Vous délivrez le médicament si la personne dit l'utiliser pour la bonne indication (et en l'absence de CI) ☐ Vous délivrez le médicament en questionnant de manière approfondie la personne sur l'utilisation qu'elle compte en faire et en lui rappelant les EI, les CI de ce médicament et les risques encourus en cas de mésusage ☐ Vous refusez la délivrance car vous pensez que la personne va en faire un mésusage en lui expliquant pourquoi ☐ Vous refusez la délivrance car vous pensez que la personne va en faire un mésusage en lui invoquant une autre raison (pas en stock... etc.) ☐ Autre :
23- Vous sentez-vous démuni(e) face à cette situation ? Pourquoi ?	☐ Oui ☐ En partie ☐ Non	☐ Oui ☐ En partie ☐ Non

24- Connaissez-vous la législation inhérente à la vente de médicaments sans ordonnance aux mineurs ?

- ☐ Oui
☐ Non

Si oui, quelle est-elle d'après vous ?

V- Apports possibles

25- Qu'est ce qui pourrait, selon vous, aider le pharmacien au comptoir, lors de la vente de médicaments aux mineurs ?

- ☐ Changement de la réglementation :
 - Pour les médicaments prescrits ☐ Oui ☐ Non
 - o Si oui : ☐ Tous les médicaments ☐ Certaines classes de médicaments :
 - Pour les médicaments non prescrits ☐ Oui ☐ Non
 - o Si oui : ☐ Tous les médicaments ☐ Certaines classes de médicaments :
 - Quel type de changement ? ☐ Restriction ☐ Interdiction
 - ☐ Demande d'accord/de présence des parents ☐ Autre :
- ☐ Outil(s)
 - Sous quelle forme ? ☐ Questionnaire pour le pharmacien
 - ☐ Plaquette informative à distribuer aux jeunes avec une consommation problématique avérée (après discussion)
 - ☐ Autre forme :
- ☐ Autre :

26- Avez-vous des remarques, des suggestions à faire ?

Annexe 7 : Différentes attitudes des pharmaciens au comptoir face à une demande de médicaments prescrits par un mineur

Attitude du pharmacien lors d'une demande de médicament prescrit par un mineur	Nombre de pharmaciens
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient, en insistant sur les explications puis s'assure que le mineur ait bien compris.	22
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur et s'assure que le mineur ait bien compris.	18
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur et s'assure que le mineur ait bien compris et appelle le médecin prescripteur au moindre doute sur l'ordonnance.	2
Téléphone systématiquement aux parents pour savoir s'il faut délivrer les médicaments ou non.	1
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament et insiste sur les explications si le pharmacien ne connaît pas le mineur.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient, en insistant sur les explications puis s'assure que le mineur ait bien compris. Refuse la délivrance de médicaments stupéfiants si le mineur a moins de 12 ans.	1
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur, de la même manière qu'à un adulte.	2
Si le pharmacien ne connaît pas le mineur, il délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient et en insistant sur les explications. Si le pharmacien connaît le mineur, il délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans le questionner de manière approfondie.	2
Si le pharmacien ne connaît pas le mineur, il délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient et en insistant sur les explications. Si le pharmacien connaît le mineur, il délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans le questionner de manière approfondie. Ne délivre pas de médicaments psychotropes aux mineurs.	1
Demande aux parents de venir si le mineur a moins de 15 ans. Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionnement approfondi, si le mineur a plus de 15 ans, de la même manière qu'à un adulte.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris mais est très vigilant en cas de demande de stupéfiants ou d'anxiolytiques.	1
Si c'est la première demande du médicament par le mineur, le pharmacien délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient, en insistant sur les explications puis il s'assure que le mineur ait bien compris. Sinon, il délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionnement approfondi.	1
Demande où sont les parents avant de délivrer le médicament.	1
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionnement approfondi, pour les mineurs en âge de comprendre.	1

Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient, en insistant sur les explications puis s'assure que le mineur ait bien compris et donne systématiquement de la documentation.	1
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur, pour les mineurs âgés de plus de 15 ans.	1
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur, après avoir eu les parents au téléphone.	1

Annexe 8 : Différentes attitudes des pharmaciens au comptoir face à une demande de médicaments non prescrits par un mineur

Attitude du pharmacien lors d'une demande de médicament non prescrit par un mineur	Nombre de pharmaciens
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur ou délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le patient, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris (cela dépend du médicament demandé).	3
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur, de la même manière qu'à un adulte.	1
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur et s'assure que le mineur ait bien compris, oriente le mineur en fonction de sa demande. En cas de demande de médicament psychoactif, refuse la délivrance.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris.	25
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris mais demande la présence des parents si le mineur demande des médicaments pour traiter le rhume ou d'autres médicaments « dangereux ».	1
Demande le nom du mineur puis délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris.	1
Demande systématique où sont les parents puis délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris en distribuant systématiquement des prospectus.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Oriente chez le médecin afin d'avoir une contraception chronique en cas de demande de pilule du lendemain.	3
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris mais oriente vers un médicament homéopathique si la demande du mineur semble suspecte aux yeux du pharmacien.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris mais oriente vers un médicament homéopathique si le pharmacien doute sur les contre-indications et les effets indésirables du médicament demandé.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Sensibilise aux IST et rassure le mineur en cas de demande de pilule du lendemain.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Donne des conseils sur les différents moyens de contraception qui existent en cas de demande de pilule du lendemain.	1

Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris mais uniquement si il connaît le mineur. Ne délivre pas de médicament en vente libre à un mineur qu'il ne connaît pas.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications même si le mineur n'est pas réceptif. Ne délivre pas certains médicaments aux mineurs qu'il ne connaît pas.	1
Si le mineur a plus de 15 ans, le pharmacien délivre le médicament en le questionnant de manière approfondie, en insistant sur les explications puis il s'assure que le mineur ait bien compris. Si le mineur a moins de 15 ans, il demande la présence des parents pour délivrer le médicament.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris si c'est la première fois que le mineur prend ce médicament.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. En cas de demande de médicament psychoactif, ne délivre qu'une boîte de médicament psychoactif par jour et pas tous les jours.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris, inscrit le médicament délivré sur le DP et demande systématiquement le nom des parents.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Aborde le problème de mésusage si il observe un jeune revenant pour une demande de médicament psychoactif.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Refuse la délivrance de Phénergan® à un mineur.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Refuse la délivrance de médicaments psychoactifs quand un même mineur revient souvent en demander.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Refuse la délivrance de codéine à un mineur.	2
Si le mineur a plus de 12 ans, délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Si le mineur a moins de 12 ans, refuse la délivrance de médicaments.	1
Demande toujours l'âge du mineur puis délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. En cas de demande de pilule du lendemain, donne des informations sur les différentes contraceptions qui existent. Refuse la délivrance de médicaments psychoactifs aux mineurs.	1
Délivre le médicament psychoactif lors de la première demande en expliquant le risque de mésusage et d'effets indésirables puis, quand le jeune revient plusieurs fois, refuse la délivrance en déclarant ne plus en avoir en stock.	4
Délivre le médicament en donnant les conseils associés au médicament, sans questionner de manière approfondie le mineur. Lors d'une demande de médicament psychoactif, délivre le médicament lors de la première demande en expliquant le risque de mésusage et d'effets indésirables puis, quand le jeune revient plusieurs fois, refuse la délivrance en déclarant ne plus en avoir en stock.	1

Délivre le médicament psychoactif lors de la première demande en expliquant le risque de mésusage et d'effets indésirables puis, quand le jeune revient plusieurs fois, refuse la délivrance en expliquant les raisons du refus.	3
Demande systématiquement où sont les parents pour délivrer le médicament.	1
Refuse la délivrance de Phénergan® car n'en a plus en stock depuis les fortes demandes.	1
Refuse la délivrance des médicaments psychoactifs en expliquant les raisons du refus.	5
Refuse la délivrance des médicaments psychoactifs en expliquant les raisons du refus ou en déclarant ne plus en avoir en stock (cela dépend du mineur qui se trouve en face du pharmacien et du temps qu'il décide de lui consacrer).	1
Refuse la délivrance des médicaments psychoactifs en expliquant les raisons du refus et demande une ordonnance ou appelle les parents.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Lors d'une demande de médicament psychoactif, refuse la délivrance du médicament en expliquant les raisons du refus.	3
Refuse la délivrance des médicaments psychoactifs en déclarant ne pas en avoir en stock.	5
Refuse la délivrance des médicaments psychoactifs en déclarant ne pas en avoir en stock et ne détient plus de Phénergan® depuis les fortes demandes.	1
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Lors d'une demande de médicament psychoactif, refuse la délivrance du médicament en déclarant ne plus en avoir en stock.	5
Délivre le médicament en questionnant de manière approfondie le mineur, en insistant sur les explications et s'assure que le mineur ait bien compris. Lors d'une demande de codéine ou si le mineur a une attitude suspecte, le pharmacien refuse la délivrance du médicament et lui demande de revenir avec ses parents.	1

Pharmaciens et demandes de médicaments par des mineurs : état des lieux dans les Pays de la Loire

M. GUERLAIS¹, C. BESSEAU¹, P. JOLLIET^{1,2}, C. VICTORRI-VIGNEAU^{1,2}

¹ Service de Pharmacologie Clinique - Addictovigilance, CHU de Nantes, France

² INSERM UMR U1246 SPHERE, Universités de Nantes et Tours, France

INTRODUCTION

Actuellement, aucune réglementation n'encadre la délivrance de médicaments aux mineurs. Nous nous sommes intéressés à la place particulière du pharmacien fréquemment, voire quotidiennement, confronté à des demandes de médicaments, prescrits ou non, émanant de mineurs. L'objectif de cette étude est de réaliser un état des lieux concernant les demandes, les réponses des pharmaciens, et de proposer des pistes pour améliorer la prise en charge des mineurs se présentant dans des officines.

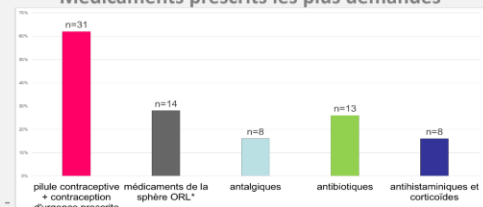
MATERIEL ET METHODES

- Etude descriptive, transversale, réalisée entre juin et juillet 2016
- Population cible: pharmaciens du réseau sentinelle du CEIP-A de Nantes, répartis sur le territoire des Pays de la Loire
- Recueil de données: passation d'un questionnaire téléphonique évaluant les demandes des mineurs et la réponse des pharmaciens
- Analyse descriptive et comparative des résultats

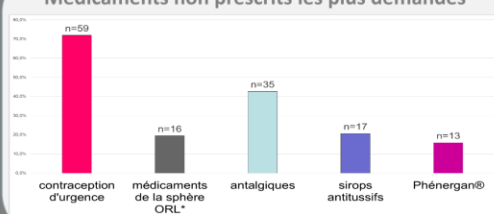
RESULTATS

- 97/120 pharmaciens ont participé à l'étude, 90 ont déclaré être confrontés à des demandes de médicaments par les mineurs.
- Il s'agit essentiellement de médicaments non prescrits (MNP) : 64,8% (n=58) versus 31,9% (n=29) d'entre eux déclarant être confrontés surtout à des demandes de médicaments prescrits (MP) ($p < 0,0001$).

Médicaments prescrits les plus demandés



Médicaments non prescrits les plus demandés



- 35,1% (n=34) des pharmaciens mentionnent des demandes de médicaments constituant le Purple Drank
- *les demandes sont plus fréquentes en zone urbaine ou péri-urbaine ($p < 0,05$)
- *ce sont des jeunes non connus de la pharmacie (n=33)
- *ils viennent seuls ou à tour de rôle avec des amis (n=32)
- *Discussion impossible selon les pharmaciens (n=32)

- Lorsque les pharmaciens sont confrontés à des demandes, par des mineurs, de MNP, ils se sentent significativement plus démunis que lorsqu'ils sont confrontés à des demandes de MP ($p < 0,005$).
- Les pharmaciens interrogés délivrent les MP en accompagnant leur délivrance d'un dialogue. Ils sont plus ambivalents lorsque ce sont des demandes de MNP.

- 53,7% (n=51) ne souhaitent pas de changement réglementaire
- 41,1% (n=37) pensent que la réglementation devrait changer pour les MNP délivrés aux mineurs versus 4,4% (N=4) pour les MP.
- 61,8% (n=21) des pharmaciens concernés par des demandes de médicaments du Purple Drank souhaitent un changement de réglementation des médicaments en vente libre connus pour leur potentiel de détournement et mésusage.

DISCUSSION - CONCLUSION

Plusieurs résultats importants sont mis en évidence dans notre étude : la forte demande par les mineurs de MNP, l'hétérogénéité des attitudes des pharmaciens face aux demandes de médicaments par les mineurs, la part conséquente des pharmaciens interrogés confrontés à des demandes de médicaments constituant le Purple Drank, l'ambivalence concernant un changement de réglementation des médicaments détournés. Plusieurs difficultés sont soulevées : la possibilité d'interdire la vente de médicaments aux mineurs, la possibilité de vérifier l'identité pour une délivrance de médicament en vente libre, la difficulté d'identifier les médicaments détournés, et enfin l'impossibilité de généraliser une conduite à tenir face à une population vulnérable et à des situations particulières. L'engagement du pharmacien, son discernement et sa responsabilité dans l'exercice de la pharmacie clinique sont dans ces situations plus que fondamentales.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1001Cocktails. Recette Cocktail Purple Drank [en ligne]. 2017. Disponible sur : <http://www.1001cocktails.com/cocktails/5634/recette-cocktail-purple-drank.html> (consulté le 25/04/2017).

Addictions. Les niveaux d'usage de substances psychoactives [en ligne]. 2016. Disponible sur : <http://intervenir-addictions.fr/intervenir/les-niveaux-dusage-substances-psychoactives/> (consulté le 11/12/2016).

addictovigilance.fr. Les programmes d'observation : les enquêtes du réseau [en ligne]. 2016. Disponible sur : <http://www.addictovigilance.fr/programmes> (consulté le 17/09/2016).

Afipa. 15ème Baromètre AFIPA 2016 des produits du selfcare. 3 février 2017 (Présentation à la presse).

Agnich L. E., Stogner J. M., Miller B. L. & Marcum C. D. Purple drank prevalence and characteristics of misusers of codeine cough syrup mixtures. *Addictive Behaviors*. 2013; 38(9), 2445-2449.

ameli.fr. Contraception [en ligne]. 2017. Disponible sur : <https://www.ameli.fr/pharmacien/exercice-professionnel/dispensation-prise-charge/contraception/delivrance-contraception> (consulté le 25/04/2017).

American Psychiatric Association. DSM-IV-TR : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 4e éd., texte rév. Issy-les-Moulineaux: Masson; 2005.

American Psychiatric Association. DSM-V : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. 5e édition. Issy-les-Moulineaux: Masson; 2015.

ANSM. Mise en garde - Usage détourné des médicaments renfermant du dextrométhorphan, en particulier chez les adolescents et jeunes adultes. Septembre 2014a.

ANSM. Analyse des ventes de médicaments en France en 2013. ANSM. 2014b.

ANSM. *Comité technique des Centres d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance - CT022015023* (Compte rendu de séance No. CT022015023). ANSM. 19 mars 2015a.

ANSM. *Comité technique des Centres d'Evaluation et d'Information sur la Pharmacodépendance - CT022015043* (Compte rendu de séance No. CT022015043). ANSM. 17 septembre 2015b.

ANSM. Pharmacodépendance (Addictovigilance) [en ligne]. 2016a. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacodependance-Addictovigilance/Pharmacodependance-Addictovigilance/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Declarer-un-effet-indesirable/Pharmacodependance-Addictovigilance/Pharmacodependance-Addictovigilance/(offset)/0) (consulté le 25/08/2016)

ANSM. Mise en garde - Usage détourné des médicaments antitussifs et antihistaminiques chez les adolescents et jeunes adultes. Mars 2016b.

ANSM. Mercalm, Nausicalm (diménhydrinate), Nautamine (diphénhydramine) : Risque d'abus et d'usage détourné - Point d'information [en ligne]. 21 mars 2016c. Disponible sur : <http://ansm.sante.fr/S-informer/Points-d-information-Points-d-information/Mercalm-Nausicalm-dimenhydrinate-Nautamine-diphenhydramine-Risque-d-abus-et-d-usage-detourne-Point-d-information> (consulté le 31/01/2017)

Arria A. M., Caldeira K. M., Vincent K. B., O'Grady K. E. & Wish E. D. Perceived harmfulness predicts nonmedical use of prescription drugs among college students: Interactions with sensation-seeking. *Prevention science : the official journal of the Society for Prevention Research*, 2008; 9(3): 191-201. <https://doi.org/10.1007/s11121-008-0095-8>

Arria A. M. & Wish E. D. Nonmedical Use of Prescription Stimulants Among Students. *Pediatric annals*. 2006; 35(8), 565-571.

Base de données publique des médicaments. Accueil - Base de données publique des médicaments [en ligne]. 2017. Disponible sur : <http://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/> (consulté le 13/08/2017).

Battaglia H. & Assekour M. Codéine sur ordonnance : dans les pharmacies, un certain « flottement » [en ligne]. *Le Monde.fr*. 22 juillet 2017. Disponible sur : http://www.lemonde.fr/sante/article/2017/07/22/codeine-sur-ordonnance-dans-les-pharmacies-un-certain-flottement_5163765_1651302.html (consulté le 23/07/2017)

Bava S. & Tapert S. F. Adolescent Brain Development and the Risk for Alcohol and Other Drug Problems. *Neuropsychology Review*. 2010; 20(4), 398-413.

Beck F. (dir). *Jeunes et addictions*. Saint Denis, OFDT, décembre 2016.

Beck F. & Richard J.-B. (dir). *Les comportements de santé des jeunes : analyses du Baromètre santé 2010*. Saint-Denis: Inpes, coll. Baromètres santé. 2013 : 344 p.

Blair A. ADHD Stimulant Justification among College Students. Undergraduate Honors Theses. 2013.

Bonte M. Codéine : l'UPRP demande à être reçue par la ministre de la Santé. *Le Quotidien du pharmacien*. 28 juillet 2017.

Boyd C. J., McCabe S. E., Cranford J. A. & Young A. Adolescents' Motivations to Abuse Prescription Medications. *Pediatrics*. 2006; 118(6), 2472-2480. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-1644>

Burns J. M. & Boyer E. W. Antitussives and substance abuse. *Substance Abuse and Rehabilitation*. 2013; 4, 75-82.

Cadet-Taïrou A. & Milhet M. *Les usages détournés de médicaments codéinés par les jeunes. Les observations récentes du dispositif TREND*. (No. 2017-03). Saint-Denis: OFDT, juillet 2017.

Casey B. & Jones R. M. Neurobiology of the Adolescent Brain and Behavior. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2010; 49(12), 1189-1285.

Cebo C. Médicaments avec #codéine : interdisons la vente libre de la nouvelle drogue des ados [en ligne]. 2017. Disponible sur : <https://www.change.org/p/médicaments-avec-codéine-interdisons-la-vente-libre-de-la-nouvelle-drogue-des-ados> (consulté le 15/06/2017)

CEIP-A de Nantes. Le Purple Drank : un cocktail à base d'antihistaminiques et d'opiacés. *IN-DEPENDANCE* (22). Juillet 2015.

Cheng T. C. & Lo C. C. Nonmedical use of prescription medications: A longitudinal analysis with adolescents involved in child welfare. *Children and Youth Services Review*. 2012; 34(4), 859-864. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2012.01.021>

Chevalier C., Nguyen A., Nougier I. & Villéger P. Comprendre le phénomène de l'addiction. *Actualités Pharmaceutiques*. 2015; 54(544), 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.actpha.2014.12.004>

CNPM. Les hypnotiques antihistaminiques [en ligne]. Collège National de Pharmacologie Médicale. 2017. Disponible sur : <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/les-hypnotiques-antihistaminiques> (consulté le 13/08/2017)

COROMA (Collège Romand de Médecin de l'Addiction). *Neurosciences de l'addiction*. 2009.

Couteron J.-P., Beck F., Bonnet N. & Obradovic I. Adolescence et addiction : pistes et propositions pour adapter les politiques de santé publique. 2015; 63(4), 258-267.

Desai S., Aldea D., Daneels E., Soliman M., Braksmajer A. S. & Kopes-Kerr C. P. Chronic Addiction to Dextromethorphan Cough Syrup: A Case Report. *The Journal of the American Board of Family Medicine*. 2006; 19(3), 320-323. <https://doi.org/10.3122/jabfm.19.3.320>

DeSantis A., Noar S. M. & Webb E. M. Speeding through the frat house: a qualitative exploration of nonmedical ADHD stimulant use in fraternities. *Journal of Drug Education*. 2010; 40(2), 157-171. <https://doi.org/10.2190/DE.40.2.d>

Dupont R. L., Coleman J. J., Bucher R. H. & Wilford B. B. Characteristics and motives of college students who engage in nonmedical use of methylphenidate. *The American Journal on Addictions*. 2008; 17(3), 167-171. <https://doi.org/10.1080/10550490802019642>

Erowid. Erowid [en ligne]. 2017. Disponible sur : <https://www.erowid.org/> (consulté le 17/08/2017)

Fleary S. A., Heffer R. W. & McKyer E. L. J. Dispositional, ecological and biological influences on adolescent tranquilizer, Ritalin, and narcotics misuse. *Journal of Adolescence*. 2011; 34(4), 653-663. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2010.09.007>

Ford J. A. Nonmedical Prescription Drug Use Among Adolescents: The Influence of Bonds to Family and School. *Youth & Society*. 2009; 40(3), 336-352. <https://doi.org/10.1177/0044118X08316345>

Ford J. A. & Hill T. D. Religiosity and adolescent substance use: evidence from the national survey on drug use and health. *Substance Use & Misuse*. 2012; 47(7), 787-798. <https://doi.org/10.3109/10826084.2012.667489>

Garcin L., Le Roch M., Agbessi C.-A., Lobut J.-B., Lecoœur A. & Benoist G. Purple drank : un dangereux cocktail à connaître. *Archives de Pédiatrie*. 2016; 23, 1165-1168. <https://dx.doi.org/10.1016/j.arcped.2016.08.007>

Ghandour L. A., El Sayed D. S. & Martins S. S. Alcohol and illegal drug use behaviors and prescription opioids use: how do nonmedical and medical users compare, and does motive to use really matter? *European Addiction Research*. 2013; 19(4), 202-210. <https://doi.org/10.1159/000345445>

Gladwin T. E., Figner B., Crone E. A. & Wiers R. W. Addiction, adolescence, and the integration of control and motivation. *Developmental Cognitive Neuroscience*. 2011; 1(4), 364-376.

Google Trends. Google Trends [en ligne]. 2017. Disponible sur : [/trends/explore](https://trends.google.com/trends/explore) (consulté le 05/02/2017)

Guerlais M. Le rôle du pharmacien d'officine dans la prise en charge des sujets pharmacodépendants [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en Pharmacie]. [France] : Université de Nantes. Unité de Formation et de Recherche des Sciences pharmaceutiques et biologiques; 2005. 146 p.

Guerlais M., Victorri-Vigneau C. & Jolliet P. Mécanismes de l'addiction : particularités des adolescents. In : Picherot G. & Stheneur C. Addictions chez l'enfant et l'adolescent. Progrès en Pédiatrie. 36. Rueil-Malmaison: Doin; 2014. p. 5-15.

Hart M., Agnich L. E., Stogner J. & Miller B. L. 'Me and My Drank:' Exploring the Relationship Between Musical Preferences and Purple Drank Experimentation. *American Journal of Criminal Justice*. 2013; 39(1), 172-186.

Holloway K. & Bennett T. Prescription drug misuse among university staff and students: A survey of motives, nature and extent. *Drugs: Education, Prevention and Policy*. 2012; 19(2), 137-144. <https://doi.org/10.3109/09687637.2011.594114>

Injep (Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire). Modes de vie, sociabilités, valeurs, les fiches repères : les grossesses à l'adolescence en France [en ligne]. Octobre 2016. Disponible sur : http://www.injep.fr/sites/default/files/documents/fr36_grossesses_ado.pdf (consulté le 27/08/2017)

Inserm. Médicaments psychotropes : consommations et pharmacodépendances. Expertise collective. 2012.

Jacquart N., & Mari E. Après l'overdose à la codéine de sa fille, Christelle lutte pour «savoir pourquoi elle est décédée» [en ligne]. 9 juin 2017. Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/societe/apres-l-overdose-a-la-codeine-de-sa-fille-christelle-lutte-pour-savoir-pourquoi-elle-est-decedee-09-06-2017-7032219.php> (consulté le 15/06/2017)

Jeanne G., Purper-Ouakil D., Rigole H. & Franc N. Nouveaux styles de consommation de produits psychoactifs chez les adolescents en France. *Encéphale*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2016.05.012>

Langlois E. & Milhet M. *Usages détournés de médicaments psychotropes par les jeunes*. OFDT. 2016. 80 p.

Le Berre E. & Kerjean J. Addiction chez l'adolescent. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2012; 25(3), 136-141. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpp.2012.02.002>

LeClair A., Kelly B. C., Pawson M., Wells B. E., & Parsons J. T. Motivations for Prescription Drug Misuse among Young Adults: Considering Social and Developmental Contexts. *Drugs* (Abingdon, England). 2015; 22(3), 208-216. <https://doi.org/10.3109/09687637.2015.1030355>

Légifrance. Légifrance, le service public de l'accès au droit [en ligne]. 2017. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/> (consulté le 22/05/2017).

Lévy J. & Thoër C. Usages des médicaments à des fins non médicales chez les adolescents et les jeunes adultes : perspectives empiriques. *Drogues, santé et société*. 2008; 7(1), 153-189. <https://doi.org/10.7202/019622ar>

Lord S., Brevard J. & Budman S. Connecting to Young Adults: An Online Social Network Survey of Beliefs and Attitudes Associated With Prescription Opioid Misuse Among College Students. *Substance Use & Misuse*. 2011; 46(1), 66-76. <https://doi.org/10.3109/10826084.2011.521371>

Mari E. Codéine à but récréatif : l'ANSM dénonce un «usage très préoccupant» [en ligne]. 9 juin 2017. *Le Parisien*. Disponible sur : <http://www.leparisien.fr/societe/codeine-a-but-recreatif-l-anism-denonce-un-usage-tres-preoccupant-09-06-2017-7032381.php> (consulté le 15/06/2017)

McCabe S. E. Screening for Drug Abuse Among Medical and Nonmedical Users of Prescription Drugs in a Probability Sample of College Students. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 2008; 162(3), 225-231. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2007.41>

McCabe S. E., Boyd C. J. & Teter C. J. Subtypes of nonmedical prescription drug misuse. *Drug and Alcohol Dependence*. 2009; 102(1-3), 63-70. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2009.01.007>

McCabe S. E. & Cranford J. A. Motivational subtypes of nonmedical use of prescription medications: results from a national study. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*. 2012; 51(5), 445-452. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.02.004>

McCabe S. E., Cranford J. A., Boyd C. J. & Teter C. J. Motives, diversion and routes of administration associated with nonmedical use of prescription opioids. *Addictive Behaviors*. 2007; 32(3), 562-575. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.05.022>

McCann M. Sippin' and Spittin': Examining the Use of Lean in Hip-Hop [en ligne]. 6 mai 2014. Disponible sur : <https://macmccanntx.com/2014/05/06/sippin-and-spittin-examining-the-use-of-lean-in-hip-hop/> (consulté le 01/09/2016)

Meisel M. K. & Goodie A. S. Predicting prescription drug misuse in college students' social networks. *Addictive Behaviors*. 2015; 45, 110-112. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.01.025>

MILDECA. Plan gouvernemental de lutte contre les drogues et les conduites addictives 2013-2017 [en ligne]. 2013. Disponible sur : <http://www.drogues.gouv.fr/la-mildeca/le-plan-gouvernemental/priorite-2013-2017> (consulté le 25/08/2017)

MILDECA. La MILDT devient la MILDECA [en ligne]. 2014. Disponible sur : <http://www.drogues.gouv.fr/actualites/toutes-les-actualites/mildt-devient-mildeca> (consulté le 11/08/2017)

Milhet M. *Usages détournés de médicaments psychotropes par les adolescents et les jeunes adultes. Revue de littérature.* (No.2015-08). Saint-Denis: OFDT, décembre 2015.

Ministère des Solidarités et de la Santé. Communiqué de presse - Agnès Buzyn décide d'inscrire la codéine et d'autres dérivés de l'opium à la liste des médicaments disponibles uniquement sur ordonnance. 12 juillet 2017.

Mui H. Z., Sales P. & Murphy S. Everybody's Doing It: Initiation to Prescription Drug Misuse. *Journal of Drug Issues.* 2014; 44(3), 236-253. <https://doi.org/10.1177/0022042613497935>

Mutschler J., Koopmann A., Grosshans M., Hermann D., Mann K. & Kiefer F. Dextromethorphan Withdrawal and Dependence Syndrome. *Deutsches Ärzteblatt International.* 2010; 107(30), 537-540. <https://doi.org/10.3238/arztebl.2010.0537>

Nargiso J. E., Ballard E. L. & Skeer M. R. A systematic review of risk and protective factors associated with nonmedical use of prescription drugs among youth in the United States: a social ecological perspective. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs.* 2015; 76(1), 5-20.

N'Goran A. A., Deline S., Henchoz Y., Baggio S., Studer J., Mohler-Kuo M. & Gmel G. Association between nonmedical prescription drug use and health status among young Swiss men. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine.* 2014; 55(4), 549-555. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.04.004>

Ordre national des pharmaciens. Abus, usage « récréatif », addiction, dopage... La lutte contre le mésusage du médicament. 17 avril 2015. Ordre national des pharmaciens.

Ordre national des pharmaciens. Code de déontologie - Nos missions - Ordre National des Pharmaciens [en ligne]. 2017a. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr/Nos-missions/Assurer-le-respect-des-devoirs-professionnels/Code-de-deontologie> (consulté le 08/01/2017)

Ordre national des pharmaciens. Nombre d'officines - Le pharmacien - Ordre National des Pharmaciens [en ligne]. 2017b. Disponible sur : <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-pharmacien/Secteurs-d-activite/Pharmacie/Cartes-regionales-Officine/Nombre-d-officines> (consulté le 25/04/2017)

Phan O. & Bastard-Dagher N. Consommation de psychotropes à l'adolescence, Résumé. *Enfances & Psy.* 2004; 25(1), 56-64.

physique.unice.fr. Biologie du neurone [Schéma] [en ligne]. 2011. Disponible sur : <http://physique.unice.fr/sem6/2011-2012/PagesWeb/PT/Modelisation/neruone.html> (consulté le 14/10/2016)

Pouchous-Met F. Consommation de médicaments chez des lycéens dans un lycée professionnel - Etude préalable à un projet d'éducation à la santé. Ecole Nationale de la Santé Publique. 2002.

PsychoActif. PsychoACTIF : l'espace solidaire entre les consommateurs de substances psychoactives (et ceux qui les aiment) [en ligne]. 2017. Disponible sur : <https://www.psychosatif.org> (consulté le 17/08/2017)

Pubchem. dextromethorphan | C18H25NO - PubChem [Schéma] [en ligne]. 2017. Disponible sur : <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/dextromethorphan> (consulté le 05/02/2017)

Quintero G. & Bundy H. "Most of the Time You Already Know": Pharmaceutical Information Assembly by Young Adults on the Internet. Substance use & misuse. 2011; 46(7), 898-909. <https://doi.org/10.3109/10826084.2011.570630>

Quintero G., Peterson J. & Young B. An Exploratory Study of Socio-Cultural Factors Contributing to Prescription Drug Misuse among College Students. Journal of Drug Issues. 2006; 36(4), 903-931. <https://doi.org/10.1177/002204260603600407>

Rozenbroek K. & Rothstein W. G. Medical and nonmedical users of prescription drugs among college students. Journal of American College Health: J of ACH. 2011; 59(5), 358-363. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.512044>

Rutherford H. J. V., Mayes L. C. & Potenza M. N. Neurobiology of Adolescent Substance Use Disorders: Implications for Prevention and Treatment. Child and adolescent psychiatric clinics of North America. 2010; 19(3), 479-492.

Sanders A., Stogner J., Seibert J. & Miller B. L. Misperceptions of peer pill-popping: the prevalence, correlates, and effects of inaccurate assumptions about peer pharmaceutical misuse. Substance Use & Misuse. 2014; 49(7), 813-823. <https://doi.org/10.3109/10826084.2014.880485>

Schinke S. P., Fang L. & Cole K. C. A. Substance use among early adolescent girls: risk and protective factors. The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine. 2008; 43(2), 191-194. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2007.12.014>

Scuvée-Moreau J. Neurobiologie de l'addiction. Revue Médicale de Liège. 2013; 68(5-6), 211-217.

Spilka S., Le Nézet O., Ngantcha M., & Beck F. *Les drogues à 17 ans : analyse de l'enquête ESCAPAD 2014* (Tendances No. 100). Saint-Denis: OFDT, 2015.

Thoër C., Pierret J. & Lévy J. Quelques réflexions sur des pratiques d'utilisation des médicaments hors cadre médical. *Drogues, santé et société*. 2008; 7(1), 19-54. <https://doi.org/10.7202/019618ar>

Thoër C. & Robitaille M. Utiliser des médicaments stimulants pour améliorer sa performance : usages et discours de jeunes adultes québécois. *Drogues, santé et société*. 2011; 10(2), 143. <https://doi.org/10.7202/1013481ar>

Van Hout M. C. Kitchen chemistry: A scoping review of the diversionary use of pharmaceuticals for non-medicinal use and home production of drug solutions. *Drug Testing and Analysis*. 2014; 6(7-8), 778-787.

Victorri-Vigneau C. Création et développement d'outils d'identification et d'évaluation de la pharmacodépendance médicamenteuse [Thèse de Doctorat]. [France] : Université de Nantes. Unité de Formation et de Recherche de Médecine; 2009. 176 p.

Vidal Recos. VIDAL - Toux de l'adulte - Prise en charge [en ligne]. Juillet 2017. Disponible sur : https://www.vidal.fr/recommandations/2737/toux_de_l_adulte/prise_en_charge/ (consulté le 26/08/2017)

Wang H., Deng J., Zhou X., Lu C., Huang J., Huang G. & He Y. The nonmedical use of prescription medicines among high school students: A cross-sectional study in Southern China. *Drug and Alcohol Dependence*. 2014; 141, 9-15. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.04.004>

Watson W. A., Litovitz T. L., Klein-Schwartz W., Rodgers G. C., Youniss J., Reid N. & Borys D. 2003 annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure Surveillance System¹. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2004; 22(5), 335-404. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2004.06.001>

Wilens T. E., Adler L. A., Adams J., Sgambati S., Rotrosen J., Sawtelle R. & Fusillo S. Misuse and diversion of stimulants prescribed for ADHD: a systematic review of the literature. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2008; 47(1), 21-31. <https://doi.org/10.1097/chi.0b013e31815a56f1>

Young A. M., Glover N. & Havens J. R. Nonmedical Use of Prescription Medications Among Adolescents in the United States: A Systematic Review. *Journal of Adolescent Health*. 2012; 51(1), 6-17. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.01.011>

Zullig K. J. & Divin A. L. The association between non-medical prescription drug use, depressive symptoms, and suicidality among college students. *Addictive Behaviors*. 2012; 37(8), 890-899. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.02.008>

Vu, le Président du jury,

Alain PINEAU

Vu, le Directeur de thèse,

Marylène GUERLAIS

Vu, le Directeur de l'UFR,

Nom - Prénoms : BESSEAU Charlotte, Pauline, Cannelle

Titre de la thèse : Le pharmacien d'officine et la délivrance de médicaments aux mineurs : état des lieux dans les Pays de la Loire et analyse des besoins des pharmaciens.

Résumé de la thèse :

La consommation de médicaments par les mineurs est un phénomène grandissant dans l'hexagone. Or, aucune réglementation n'encadre cette dispensation. Les données françaises sur le sujet sont peu nombreuses et s'intéressent surtout à l'usage détourné.

Pourtant, les mineurs représentent une population particulière : le cerveau des adolescents est en pleine maturation et les jeunes sont ainsi plus vulnérables aux addictions. De plus, depuis l'arrivée du *Purple drank* il y a 4 ans en France, les signalements aux CEIP-A relatifs à l'usage détourné de codéine et de prométhazine (principaux constituants du cocktail) par les jeunes ne cessent d'augmenter. En mars 2015, l'ANSM avait envisagé de mener « *une enquête en pharmacie sur la consommation de médicaments à prescription médicale facultative par les jeunes* ». Le pharmacien a, en effet, une place primordiale dans la délivrance de médicaments prescrits et en particulier non prescrits aux mineurs. C'est dans ce contexte, qu'une étude s'intéressant à la dispensation des médicaments prescrits et non prescrits aux mineurs auprès des pharmaciens d'officine, a été mise en place. Un accent particulier a été mis sur la dispensation des médicaments composant le *Purple drank*.

L'étude a permis de mettre en évidence plusieurs résultats : les mineurs sont plus demandeurs de médicaments prescrits que non prescrits, les médicaments contraceptifs sont, de loin, les plus demandés (prescrits et non prescrits), les attitudes des pharmaciens face à ces demandes sont très hétérogènes, plus d'un tiers des pharmaciens interrogés sont confrontés à des demandes de médicaments du *Purple drank*, les pharmaciens sont ambivalents quant à un éventuel changement de réglementation des médicaments non prescrits. Cependant, il apparaît difficile de généraliser une conduite à tenir face une population vulnérable et à des situations particulières.

Malgré l'arrêté ministériel publié le 12 juillet 2017, supprimant les doses d'exonération de la codéine et ses dérivés, de nombreux médicaments susceptibles d'être détournés sont encore en vente libre. L'engagement du pharmacien, son discernement et sa responsabilité sont dans ces situations, plus que fondamentaux.

MOTS CLÉS : MINEURS, MEDICAMENTS, PURPLE DRANK, USAGE DETOURNE, PHARMACIE, BESOINS DES PHARMACIENS

JURY

PRÉSIDENT : M. PINEAU Alain, Professeur d'Université-Praticien Hospitalier de Toxicologie, Faculté de Pharmacie de Nantes

ASSESEURS : Mme GUERLAIS Marylène, Docteur en pharmacie, praticien attaché, CEIP-A de Nantes,
M. YVERNOGEAU Benoît, Docteur en pharmacie, Challans
Mme VISSET Vanessa, Docteur en pharmacie, Saint Jean de Monts

Adresse de l'auteur : Charlotte Besseau, 1 rue Gaby Morlay, 85300 Challans