

Mémoire de Maîtrise en médecine

# La douleur dans l'étude Colaüs

## **Etudiant**

Michel Pescia

## **Tuteur**

Dr Marc Suter, PD

Service d'anesthésiologie, Centre d'antalgie, CHUV

## **Expert**

Dr Raphaël Heinzer, PD, MER-1

Centre d'investigation et de recherche sur le sommeil

Lausanne, janvier 2016

# RÉSUMÉ

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
1.1. Étude Colaus .....	5
1.2. La douleur neuropathique .....	5
1.3. La raison du choix .....	5
1.4. Question de recherche .....	5
<b>2. MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>6</b>
2.1. Étude Colaus .....	6
2.2. Classification des données collectées .....	6
2.2.1. Données générales .....	6
2.2.2. Facteurs de risque cardiovasculaires et alcool .....	6
2.2.3. Médicaments .....	7
2.3. Test statistiques .....	8
<b>3. RÉSULTATS</b> .....	<b>9</b>
3.1. Subdivision en sous-populations .....	9
3.1.1. La douleur chronique .....	10
3.1.2. Pop746 .....	10
3.1.3. La douleur neuropathique .....	10
3.2. La douleur chronique .....	12
3.2.1. Données générales .....	12
3.2.1.1. Sexe .....	12
3.2.1.2. Age .....	12
3.2.1.3. Localisation .....	12
3.2.1.4. Durée .....	12
3.2.2. Facteurs de risque cardiovasculaires .....	13
3.2.2.1. BMI .....	13
3.2.2.2. Tabagisme .....	13
3.2.2.3. Diabète .....	13
3.2.2.4. Alcool .....	14
3.2.3. Médicaments .....	14
3.3. Pop746 .....	15
3.4. La douleur neuropathique .....	16
3.4.1. Données générales .....	16
3.4.1.1. Sexe .....	16
3.4.1.2. Age .....	16
3.4.1.3. Localisation .....	16

3.4.1.4.	Durée .....	17
3.4.1.5.	Intensité .....	17
3.4.2.	Facteurs de risque cardiovasculaires .....	18
3.4.2.1.	BMI .....	18
3.4.2.2.	Tabagisme .....	18
3.4.2.3.	Diabète .....	18
3.4.2.4.	Alcool .....	18
3.4.3.	Médicaments .....	19
<b>4.</b>	<b>DISCUSSION</b> .....	<b>20</b>
4.1.	La douleur chronique .....	20
4.2.	La douleur neuropathique .....	22
<b>5.</b>	<b>CONCLUSIONS</b> .....	<b>24</b>
<b>6.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>25</b>

## TABLEAU DES ABRÉVIATIONS

<b>PopTot</b>	Les personnes qui ont pris part à l'étude Colaus, qui ont répondu au questionnaire sur la douleur
<b>DC</b>	Les personnes souffrant des douleurs chroniques parmi la PopTot
<b>ØDC</b>	Les personnes qui ne souffrent pas de douleurs chroniques parmi la PopTot
<b>Pop746</b>	Les personnes qui ont eu accès aux questionnaires du formulaire DN4 parmi la population DC
<b>Pop1239</b>	Les personnes qui n'ont pas eu accès aux questionnaires du formulaire DN4 parmi la population DC
<b>DN</b>	Les personnes affectées par la douleur neuropathique parmi la Pop746
<b>ØDN</b>	Les personnes non affectées par la douleur neuropathique parmi la Pop746
<b>FRCV</b>	Facteurs de risque cardiovasculaires
<b>BMI</b>	Body mass index
<b>IFG</b>	Impaired fasting glucose ou pre-diabète (glycémie à jeun entre 6.1 et 6.9 mmol/L selon WHO)
<b>AINS</b>	Anti-inflammatoires non stéroïdiens
<b>BZD</b>	Benzodiazépines
<b>AE</b>	Antiépileptiques
<b>TCA</b>	Antidépresseurs tricycliques
<b>SSRI</b>	Inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine
<b>SNRI</b>	Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine-noradrénaline

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Étude Colaus

Ce travail de master vise à explorer les entités de la douleur chronique et de la douleur neuropathique au sein de la population qui a participé à l'étude Colaus. L'étude Colaus (ou Cohorte Lausannoise) a été constituée dans le but principal d'étudier la prévalence (fréquence) et les déterminants génétiques, métaboliques et environnementaux des facteurs de risque et des maladies cardiovasculaires dans un échantillon représentatif de la population de la ville de Lausanne, en Suisse<sup>9</sup>. Dans sa deuxième version, un questionnaire concernant la douleur chronique et la douleur neuropathique a été intégré.

## 1.2 La douleur neuropathique

La douleur neuropathique est définie par une lésion ou un dysfonctionnement du système somatosensoriel<sup>10</sup>. Elle est généralement chronique et invalidante et souvent difficile à traiter<sup>11</sup>. Comparé à la douleur nociceptive ou inflammatoire, la douleur neuropathique a des étiologies plus graves, entraîne des coûts de traitement plus élevés, et conduit à une relativement faible qualité de la vie<sup>8</sup>. Les principales causes de la douleur neuropathique incluent: les radiculopathies, les lésions nerveuses traumatiques ou post-chirurgicales, l'herpès zoster, les lésions de la moelle épinière, les AVC, la sclérose en plaques, le diabète, le cancer et le HIV<sup>2</sup>. Les meilleures estimations de la prévalence de ce type de douleur sont obtenues grâce à des scores validés (DN4, LANSS, STEP, PD-Q) et montrent que environ 7-8% parmi la population générale est affectée par ce type de douleur<sup>4</sup>. Dans notre étude, on utilise le score DN4 7-items pour identifier la douleur neuropathique. Ce questionnaire est basé uniquement sur l'analyse des caractéristiques descriptives de la douleur. Il a été montré qu'un nombre relativement faible d'éléments est suffisant pour discriminer la douleur due à une lésion neurologique définie<sup>7</sup>. Une des meilleures applications de ce questionnaire est l'étude épidémiologique<sup>6</sup>.

## 1.3 La raison du choix

Le choix personnel de ce thème, réside dans l'importance centrale que j'attribue à l'épidémiologie en médecine. J'ai décidé d'entreprendre ce travail, pour pouvoir comprendre la difficulté à gérer une étude épidémiologique qui comprend un nombre de sujets si étendu.

## 1.4 Question de recherche

Enfin, les buts de cette recherche sont: (1) la comparaison de la population Colaus souffrant de la douleur par rapport aux études sur des populations déjà publiées au niveau européen, (2) la recherche d'une corrélation entre la douleur et les facteurs de risque cardiovasculaires, et (3) l'évaluation du traitement de la douleur dans la population Colaus et l'adhérence aux guidelines actuelles.

## 2. MÉTHODOLOGIE

### 2.1 Etude Colaus

La partie de l'étude Colaus sur laquelle nous basons notre recherche, correspond à une collecte des données dans un pool de 5064 individus représentatifs parmi la population de Lausanne. Ces personnes ont été invitées à remplir un formulaire comprenant une multitude de questions dont celles liées à la douleur, aux FRCV et à la thérapie médicamenteuse. La première étape consiste à extraire les sous-populations à examiner, ainsi que les groupes contrôles parmi la population totale. En comparant les données (voir point 2.2) des sous-populations avec ceux des groupes contrôles, nous pourrions finalement arriver à des conclusions qui répondront aux objectifs posés par cette recherche.

### 2.2 Classification des données collectées

Ensuite sont exposées une description et une classification des données recueillies dans l'étude. Sommairement sont collectées trois types de données: les données générales, dans le but de définir et de comparer les différentes populations sur la base des informations démographiques (sexe et âge) et des informations concernant les caractéristiques de la douleur (localisation, durée et intensité); Les FRCV ainsi que l'alcool, dans le but de rechercher une corrélation possible entre eux (BMI, tabagisme, diabète et alcool) et la douleur; et les médicaments, dans le but d'identifier la prévalence de l'utilisation des différentes classes de médicaments par rapport au type de douleur.

#### 2.2.1. Données générales

La partie des données générales comprend les informations démographiques et contient le sexe et l'âge. Pour les deux (sexe et âge) la prévalence de la douleur chronique et de la douleur neuropathique par rapport à la population totale est décrite.

La partie des données concernant les caractéristiques de la douleur comprend la localisation, la durée et l'intensité (les données sur l'intensité ne sont malheureusement disponibles que pour la population ayant répondu au questionnaire sur la douleur neuropathique). Dans ce cas les différentes populations sont divisées selon la caractéristique (par exemple pour la durée: moins de 6 mois, entre 6 et 12 mois, entre 1 et 3 ans et plus des 3 ans). Dans le cadre de la douleur chronique, les données sont ensuite exposées de façon descriptive (le groupe ØDC n'est pas comparable car il ne présente pas de douleur), pour la douleur neuropathique, les données recueillies sont comparées avec le groupe ØDN à la recherche des différences ou des similitudes entre les caractéristiques de la douleur chronique neuropathique et la douleur chronique non neuropathique.

#### 2.2.2. FRCV et alcool

Les données à disposition comprennent 3 FRCV: le BMI, le tabagisme et le diabète. En plus, la consommation d'alcool est également évaluée. Pour tous les 4 facteurs, la population totale est divisée selon le degré de présence du facteur (par exemple pour le BMI: normal, surpoids ou obésité). Les groupes résultant sont ensuite comparés entre eux à la recherche d'une différence de prévalence de la douleur (chronique et puis neuropathique) qui pourrait justifier l'hypothèse d'une corrélation entre le FRCV et la type de douleur. Dans le cas de la

consommation d'alcool, ainsi que la distinction entre les abstinentes et les consommateurs, est également évaluée la quantité d'alcool consommée dans une période de temps. Cette collecte de données n'a pas pour but de démontrer une relation causale entre les facteurs mentionnés ci-dessus et la douleur, mais seulement de rechercher une possible corrélation statistique entre eux.

### 2.2.3. Médicaments

L'étude Colaus contient les informations sur l'utilisation des 192 médicaments différents (dans les 3 mois précédents la réponse au questionnaire), qui sont regroupés dans dix classes: quatre contiennent les médicaments classiques contre la douleur (les AINS, les opioïdes faibles et forts et le paracétamol); les autres six classes contiennent les médicaments adjuvants au traitement de la douleur chronique de type neuropathique, dérivés d'antiépileptiques et d'antidépresseurs (benzodiazépines, TCA, SSRI, SNRI, autres). Des 192 médicaments, ont été exclus ceux qui n'appartiennent pas aux classes indiquées ci-dessus et ceux qui appartiennent aux classes mais dont aucun individu au sein de la population Colaus ne les a utilisés au cours des 3 mois précédents. Finalement on a 53 médicaments: 18 AINSs, y compris le métamizole, le paracétamol, 2 opioïdes faibles, 4 opioïdes forts, une benzodiazépine, 7 antiépileptiques, 7 TCAs, 7 SSRIs, 3 SNRIs et 3 autres.

Le tableau suivant présente le classement des 53 médicaments:

AINS	PARACETA.	OPIOÏDES	BZD	AE	TCA	SSRI	SNRI	Autres
indometacin		<b>Faible</b>	clonazepam	carbamazepine	clomipramine	fluoxetine	venlafaxine	mirtazapine
diclofenac		codeine		oxcarbazepine	trimipramine	citalopram	reboxetine	bupropion
etodolac		tramadol		lamotrigine	dibenzepin	paroxetine	duloxetine	agomelatine
acemetacin		<b>Fort</b>		topiramate	amitriptyline	sertraline		
metamizole_sodium		morphine		gabapentin	doxepin	fluvoxamine		
piroxicam		oxycodone		levetiracetam	maprotiline	escitalopram		
tenoxicam		fentanyl		pregabalin	mianserin	trazodone		
lornoxiam		buprenorphine						
meloxicam								
ibuprofen								
naproxen								
ketoprofen								
dexibuprofen								
dexketoprofen								
mefenamic_acid								
celecoxib								
etoricoxib								
nimesulide								

Bien conscient du fait que les données ne précisent pas l'indication à l'utilisation des différents médicaments, le but reste d'obtenir une différence (ou pas) dans l'utilisation des médicaments, entre les populations (DC et DN) et les groupes contrôles (ØDC respectivement ØDN). Pour toutes les classes de médicaments, il faut identifier la proportion de consommateurs dans chaque groupe d'individus. Les données obtenues représentent la prévalence de l'utilisation des médicaments d'une classe particulière dans une population. La comparaison avec la population contrôle peut mettre en évidence une consommation accrue

ou diminuée d'un type de médicament en corrélation avec un type de douleur. Dans cette statistique on ne considère pas le nombre de médicaments de la même classe qu'une personne a pris.

(Voir tableau 1 joint au fond du texte, pour les principes actifs individuellement)

### **2.3 Test statistiques**

Quand une comparaison entre deux groupes est effectuée, les données sont analysées parmi le test du chi-carré, à partir de laquelle on obtient une p-value, qui, si est inférieure à 5%, permet de considérés comme pertinents les données statistiques observées.

Ce type de test évalue l'adéquation d'une série de données à une famille de lois de probabilités ou de tester l'indépendance entre deux variables aléatoires.

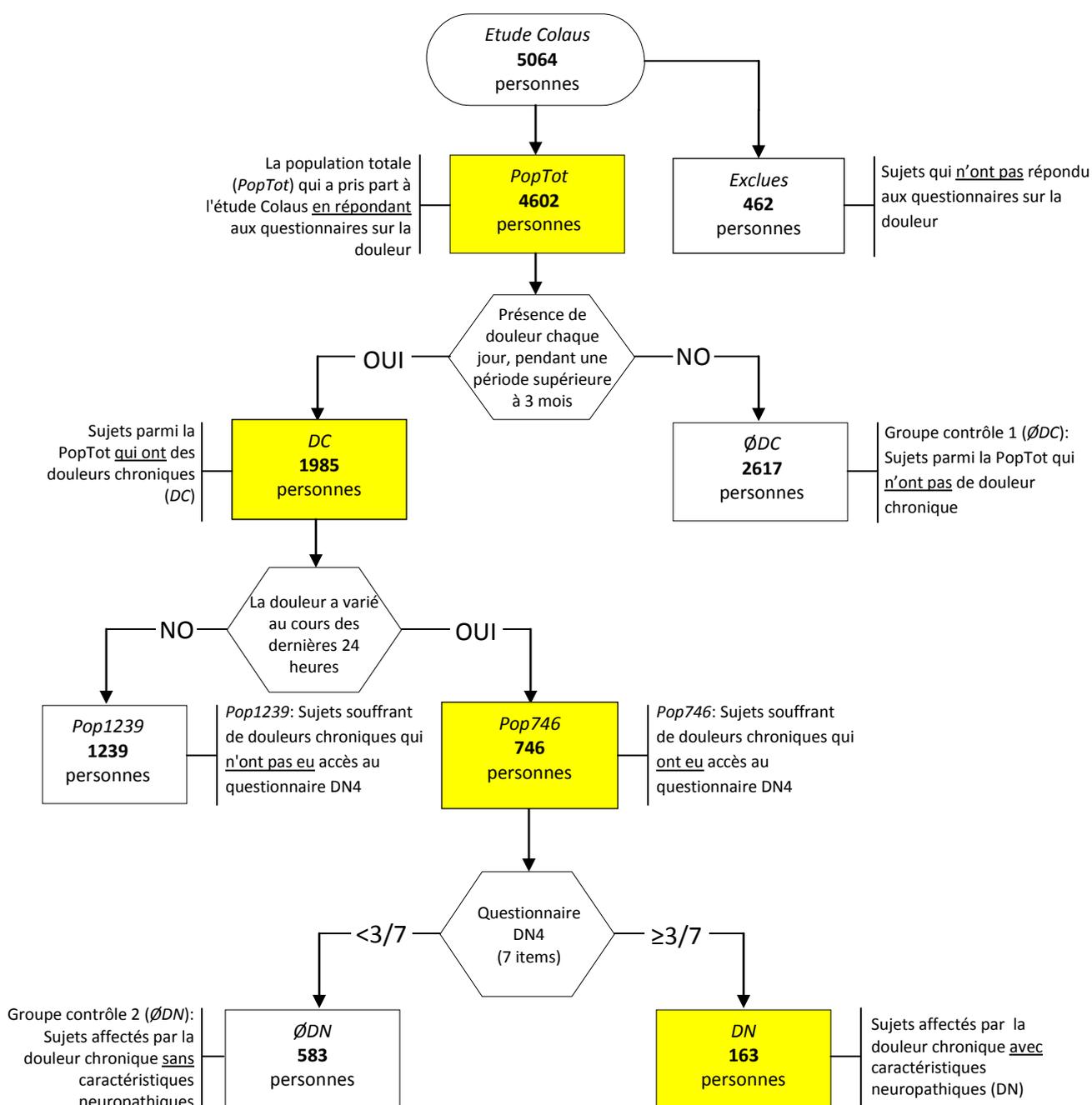
L'étape finale pour la démonstration d'une association indépendante des différents paramètres est une analyse multivariée, qui n'est pas été effectuée dans cette étude en raison du manque de compétences statistiques nécessaires à son achèvement.

## 3. RÉSULTATS

### 3.1 Subdivision en sous-populations

L'étude Colaus comprend une cohorte de 5064 personnes, le but est d'identifier les sujets souffrant des douleurs chroniques et entre eux, les sujets souffrant de douleurs neuropathiques. Ensuite chaque population sera évaluée en termes de : Données générales, FRCV et médicaments (voir point 2.2). Il est donc indispensable de diviser la population totale de l'étude en sous-populations à analyser et sous-populations contrôles, pour permettre une comparaison et une extrapolation des données.

L'organigramme suivant décrit les différentes populations soumises à l'analyse (voir points 3.1.1, 3.1.2 et 3.1.3).



### 3.1.1. *La douleur chronique*

Des 5064 participants à l'étude ColaUS, ont été isolés ceux qui présentent une douleur chronique. Pour ce faire, nous nous appuyons sur la réponse à deux questions. La première question "Have you everyday pain?" a obtenu: 46,4% (2.349 personnes) de réponses affirmatives, 45,6% (2.307 personnes) de réponses négatives, tandis que le 8% (408 personnes) n'a pas répondu. La réponse affirmative à la question précédente donne l'accès à la deuxième question: "For how long do you have pain?", cette question a 2 réponses possibles: "plus de 3 mois" sélectionné par 84,5% (1985 personnes) parmi les répondeurs et " moins de 3 mois" sélectionné par 13,2% (310 personnes) parmi les répondeurs, tandis que 2,3% (54 personnes) n'ont pas répondu à la question.

La population qui présente une douleur tous les jours, pendant une période de plus de trois mois, est définie dans cette étude comme souffrant de douleur chronique (**DC: 1985 personnes, 43,1% parmi la PopTot**). Tous les sujets qui ont nié des douleurs chroniques forment le premier groupe contrôle (**ØDC: 2617 personnes, 56,9% parmi la PopTot**). Les sujets qui n'ont pas répondu aux 2 questionnaires sont exclus des statistiques (**Exclus: 462 personnes**).

### 3.1.2. *Pop746*

Dans la réalisation de cette recherche, il a été découvert une imprécision à l'intérieur du formulaire ColaUS. Parmi ceux qui font partie de la population affectée par des douleurs chroniques (1985 personnes), seulement ceux qui ont répondu affirmativement à la question "Pain varied in the last 24 hours?" (**Pop746: 746 personnes, 37,6% parmi la population DC**) ont eu accès aux questions du formulaire DN4, utile à identifier les caractéristiques de la douleur, neuropathique ou non. Les personnes qui ont répondu négativement à la question, ou n'ont pas répondu (**Pop1239: 1239 personnes, 62,4% parmi la population DC**), n'ont pas eu accès au formulaire DN4, bien qu'elles souffrent de la douleur chronique. Pour être en mesure d'obtenir des données véridiques sur la douleur neuropathique, et donc applicables à la population générale, il faut démontrer que la Pop746 présente les mêmes caractéristiques que la Pop1239, et lui est donc comparable. Vu que le biais ne peut être éliminé, nous exposerons un tableau de comparaison des données recueillies pour la Pop746 et la Pop1239 (voir point 3.3) dans le but d'être transparent sur les différences possibles (et donc l'étendue du biais) entre ces 2 groupes. Enfin, la sous-population Pop746 sera considérée comme comparable à la population DC dans la suite de ce texte. Cette erreur limite également l'accès aux questionnaires utiles à la définition de l'intensité de la douleur uniquement à la Pop746.

### 3.1.3. *La douleur neuropathique*

L'étude ColaUS comprend le questionnaire DN4 7-items. Ce questionnaire a été élaboré par le French Neuropathic Pain Group, et comprend une série de trois caractéristiques de la douleur : "Burning", "Painful cold" and "Electric shocks", et de quatre symptômes associés à la douleur: "Tingling", "Pins and needles", "Numbness" et "Itching". Si entre les caractéristiques et les symptômes associés au moins trois sont présents, la douleur chronique est définie comme ayant des "caractéristiques neuropathiques".

Le questionnaire DN4 7-items est dérivé du DN4 complet qui se compose de 4 questions relevant 10-items. Il est divisé en 2 parties: "interview of the patient", qui comprend les

caractéristiques de la douleur et les symptômes associés mentionnés ci-dessus et “examination of the patient” où sont indiqués 3 signes nécessitant un examen clinique : “Hypoesthesia to touch” et “Hypoesthesia to prick”, et “mechanical allodynia”. Le DN4 7-items a été validé<sup>7</sup> pour l'identification de la douleur chronique avec des caractéristiques neuropathiques.

Dans le tableau suivant sont isolés les sujets présentant une douleur avec des caractéristiques neuropathiques dans la Pop746, grâce au score DN4 (7-items). Qui parmi les répondants aux sept questions (réponses possibles : « OUI » ou « NON ») a obtenu un score de 3 jusqu'à 7 « OUI », est considéré comme souffrant de douleurs chroniques avec des caractéristiques neuropathiques (**DN:163 personnes, 21.8% parmi la Pop746**). Les sujets qui ont obtenu un score de 0 jusqu'à 2, forment le deuxième groupe contrôle (**ØDN: 583 personnes, 78.2% parmi la Pop746**).

<b>DN4 score</b>	<b>Nr. sujets</b>	<b>%</b>
0 items	228	30.60%
1 item	196	26.30%
2 items	159	21.30%
<b>3 items</b>	70	9.40%
<b>4 items</b>	48	6.40%
<b>5 items</b>	25	3.40%
<b>6 items</b>	15	2%
<b>7 items</b>	5	0.70%
<i>Tot</i>	<i>746</i>	<i>100%</i>

<b>DN (DN score 3-7/7)</b>	
<b>163 sujets</b>	<b>21.80%</b>
<b>ØDN (DN score 0-2/7)</b>	
<b>583 sujets</b>	<b>78.20%</b>

Ci-dessous sont exposés les pourcentages des réponses affirmatives aux 7-items données par la population affectée par la douleur neuropathique, comparés à celles du groupe ØDN. Nous avons la possibilité de comparer les données extraites de l'étude Colaus avec les données provenant d'une étude sur la population générale française<sup>2</sup> souffrant de douleurs chroniques.

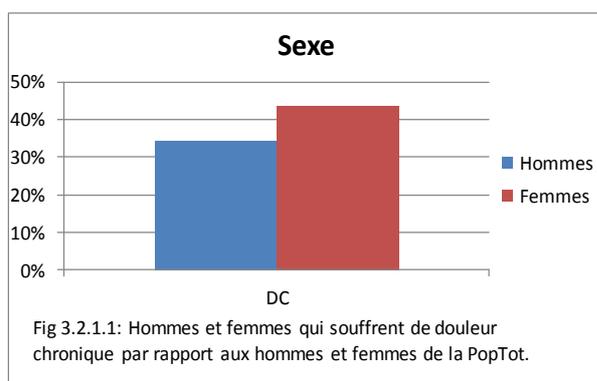
<b>7-items du DN4</b>	<b>DN&gt;3/7 (163 pers.)</b>	<b>%</b>	<b>No response</b>	<b>Pop française (DN&gt;3/7)</b>	<b>DN&lt;3/7 (584 pers.)</b>	<b>%</b>	<b>No response</b>	<b>Pop française (DN&lt;3/7)</b>
Characteristic: burning	95	<b>58.30%</b>	4	67.20%	119	<b>20.40%</b>	54	17.30%
Characteristic: painful cold	37	<b>22.70%</b>	14	22.60%	25	<b>4.30%</b>	67	3.70%
Characteristic: electric shocks	113	<b>69.30%</b>	5	63.80%	91	<b>15.60%</b>	61	18.10%
Symptom: tingling	128	<b>78.50%</b>	7	54.30%	66	<b>11.30%</b>	57	7.60%
Symptom: pins and needles	95	<b>58.30%</b>	6	73.40%	49	<b>8.40%</b>	66	5.50%
Symptom: itching	54	<b>33.10%</b>	14	20.70%	17	<b>2.90%</b>	67	2.00%
Symptom: numbness	130	<b>79.80%</b>	5	74.30%	147	<b>25.20%</b>	52	24.90%

## 3.2. La douleur chronique

### 3.2.1. Données générales

#### 3.2.1.1. Sexe

La PopTot est répartie en 2118 hommes et 2484 femmes. La population affectée par la douleur chronique est répartie en 807 hommes et 1178 femmes. Donc 38% des hommes et 47% des femmes souffrent de douleur chronique parmi la PopTot. Les femmes ont une prévalence de la douleur chronique plus haute que les hommes.

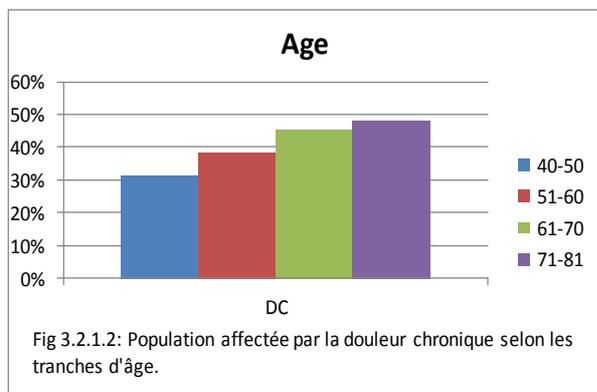


#### 3.2.1.2. Age

L'analyse peut ensuite se faire en fonction de l'âge des personnes affectées par la douleur chronique. La population est divisée en 4 tranches d'âge: de 40 à 50 ans, de 51 à 60, de 61 à 70 et de 71 à 81 ans.

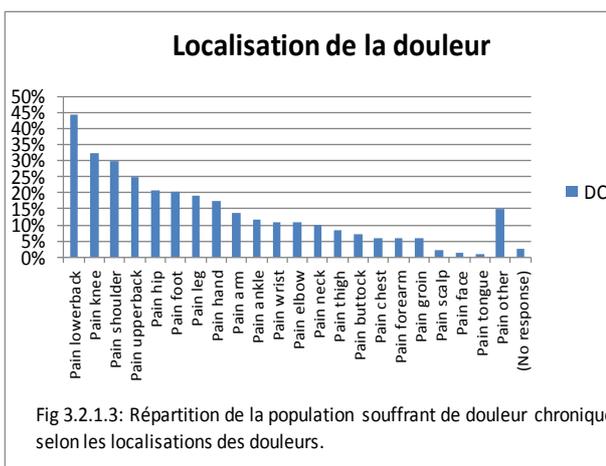
La part des patients souffrant de douleur chronique est de 34% entre 40 et 50 ans, 42% entre 51 et 60 ans, 49% entre 61 et 70 ans et 54% entre 71 et 81 ans.

La prévalence de la douleur chronique augmente ainsi avec l'âge.



#### 3.2.1.3. Localisation

En ce qui concerne la localisation, le questionnaire Colaüs propose 21 localisations douloureuses possibles; si parmi les choix possibles les répondants n'en trouvent pas qui décrivent la localisation de leur douleur, ils ont la possibilité de choisir une réponse supplémentaire ("autre") et insérer manuellement la description plus adéquate. 71% parmi la population souffrant de douleurs chroniques ont choisi plus d'un endroit. Les localisations douloureuses les plus fréquentes dans la population souffrant de la douleur chronique, sont: le bas du dos, indiqué par 877 personnes, les genoux, indiqués par 645 personnes et les épaules, indiquées par 593 personnes. 53 personnes n'ont pas répondu à la question.



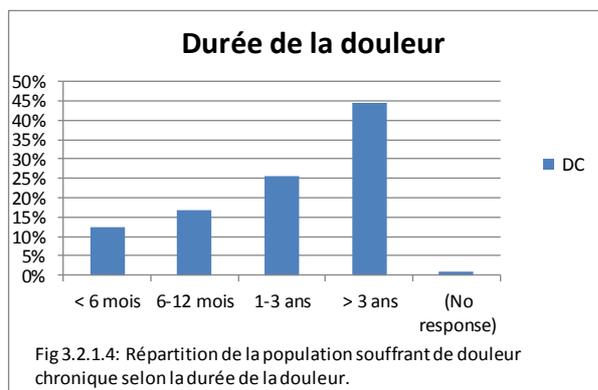
#### 3.2.1.4. Durée

Comme mentionné ci-dessus, cette étude considère la douleur comme chronique si elle est présente chaque jour pendant une période supérieure à trois mois.

Certaines personnes souffrent de douleurs depuis plus longtemps: 243 personnes depuis 3 à 6 mois, 333 personnes de 6 à 12 mois, 505 personnes de 1 à 3 ans et 885 personnes depuis plus de 3 ans. 19 personnes n'ont pas répondu à la question.

Cela indique que dans la plupart des cas, la

douleur chronique peut persister pendant des périodes prolongées.



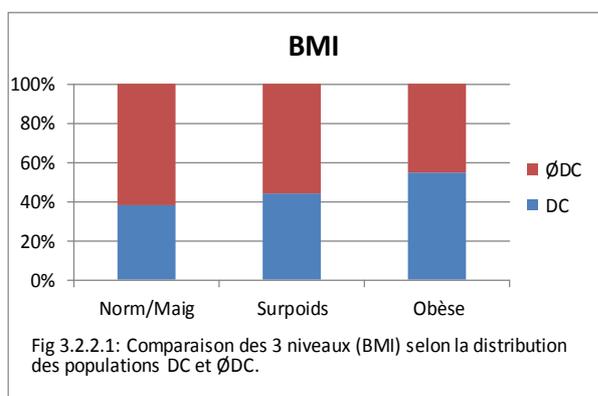
### 3.2.2. FRCV

#### 3.2.2.1. BMI

Tout en acceptant la faible spécificité de l'indice BMI à identifier l'obésité, étant donné l'indifférenciation entre: la masse musculaire et la masse grasse, les différents âges, les deux sexes, et autres variables, nous avons cherché une corrélation entre le BMI et la prévalence de douleur.

	DC	ØDC
Normal/Maigre (BMI<25)	773 sujets	1257 sujets
Surpoids (BMI 25-30)	780 sujets	995 sujets
Obèse (BMI>30)	415 sujets	344 sujets
No response	38 sujets parmi la PopTot	

Ces données montrent que la population obèse et en surpoids a une prévalence plus élevée de la douleur chronique (p-value < 0.01).

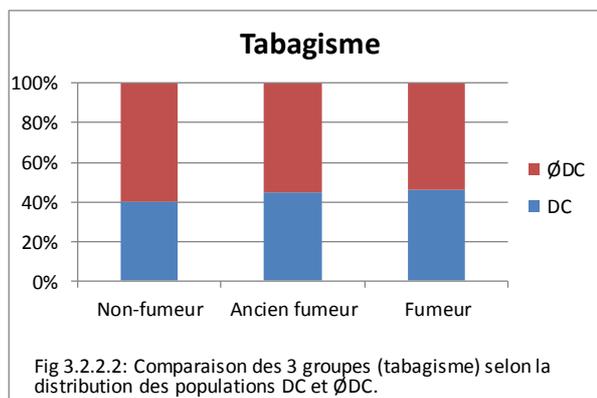


#### 3.2.2.2. Tabagisme

Les données de l'étude permettent de recueillir des informations sur l'utilisation de différents types de tabac (cigarettes, cigares, pipes).

	DC	ØDC
Non-fumeur	753 sujets	1121 sujets
Ancien fumeur	784 sujets	972 sujets
Fumeur	442 sujets	524 sujets
No response	6 sujets parmi la PopTot	

Les données présentées ici montrent une prévalence plus élevée de personnes souffrant de douleurs chroniques dans la population de fumeurs et d'ex-fumeurs (p-value < 0.01).

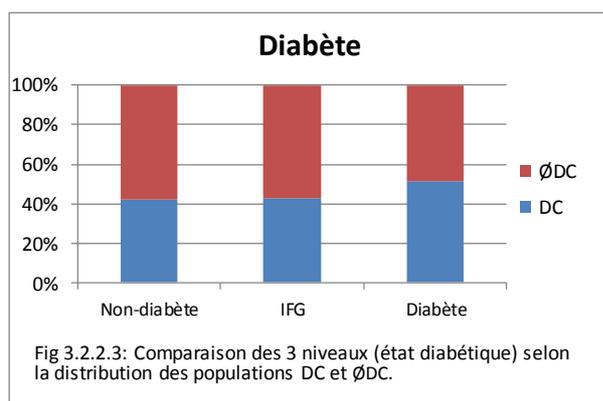


#### 3.2.2.3. Diabète

Cette étude propose une division en trois groupes en fonction de l'état diabétique.

	DC	ØDC
Non-diabète	1296 sujets	1781 sujets
IFG	367 sujets	488 sujets
Diabète	234 sujets	220 sujets
No response	308 sujets parmi la PopTot	

Il est donc possible d'objectiver une prévalence plus élevée de personnes affectées par la douleur chronique dans le groupe des diabétiques (p-value < 0.01).

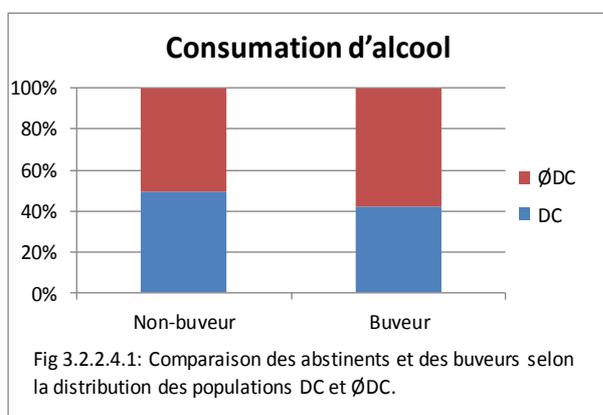


### 3.2.2.4. Alcool

Cette partie de l'analyse se conclut en évaluant la consommation d'alcool dans la population affectée par la douleur chronique.

	DC	ØDC
Abstinentes	388	400
Buveur	1593	2213
No response	8 sujets parmi la PopTot	

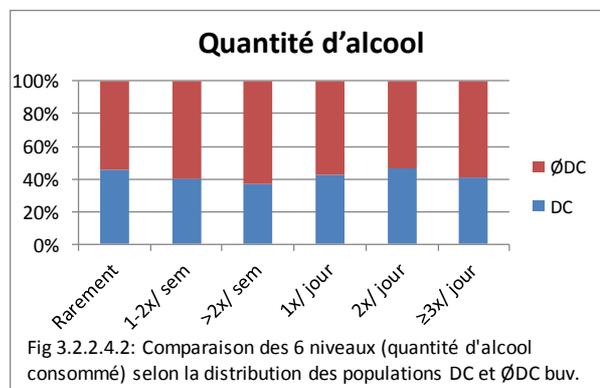
Il est possible retrouver une prévalence de sujets appartenant à la population ØDC majeure, en relation à la consommation d'alcool (p-value < 0.01).



Vu la disponibilité des données qui permettent la comparaison des deux populations sur la base de la quantité d'alcool consommée, est présenté ci-dessous le graphique qui compare les consommateurs d'alcool des deux populations, selon les différentes quantités

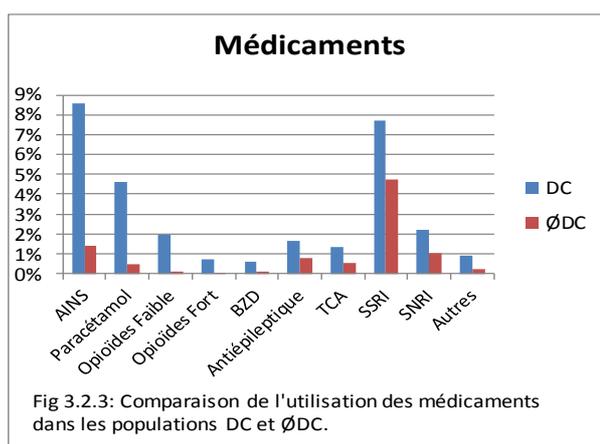
d'alcool consommées en moyenne par les répondants au questionnaire.

Ces données évoqueraient un effet protecteur de l'alcool sur la douleur chronique lorsqu'il est pris à des doses modérées (p-value < 0.01).



### 3.2.3. Médicaments

Nous pouvons analyser la prise de médicaments durant les 3 mois précédant la réponse au questionnaire de l'étude ColaUS. Comme déjà mentionné, il est impossible de définir l'indication à l'utilisation d'un médicament. Il reste cependant intéressant d'observer la prévalence de médicaments dans les différentes populations. (Voir tableau 1 joint au fond du texte, pour les principes actifs individuellement).



### 3.3. Pop746

Comme déjà mentionné ci-dessus (voir point 3.1.2), ensuite sont exposées les données recueillies sur la Pop746 et la Pop1239. Une comparaison entre ces deux catégories de données est un outil afin d'évaluer le degré de similarité statistique entre la Pop746 et la population DC. Ces données peuvent être consultées dans la perspective d'extrapoler les données sur la douleur neuropathique.

Données Générales	Pop1239		Pop746		FRCV	Pop1239		Pop746		Médicaments	Pop1239		Pop746	
	Sexe		Age			BMI		Tabagisme			AINS			
Hommes	41.32%	39.54%			Normal	40.03%	37.13%			6.94%	11.26%			
Femmes	58.68%	60.46%			Surpoids	38.58%	40.48%			<b>Paracétamol</b>				
<b>Age</b>					Obèse	20.42%	21.72%			3.07%	7.24%			
40-50	21.39%	32.04%			(No response)	0.97%	0.67%			<b>Opioides Faibles</b>				
51-60	28.25%	30.03%			<b>Tabagisme</b>						1.37%	2.95%		
61-70	32.61%	26.68%			No smoker	39.87%	34.72%			<b>Opioides Fort</b>				
71-81	17.76%	11.26%			Former smoker	38.58%	41.02%			0.40%	1.21%			
<b>Localisation de la douleur</b>					Smoker	21.39%	23.73%			<b>BZD</b>				
Pain scalp	2.10%	2.55%			(No response)	0.16%	0.54%			0.48%	0.80%			
Pain face	1.37%	1.47%			<b>Alcool</b>						<b>AE</b>			
Pain tongue	0.48%	1.21%			Abstinent	19.77%	19.17%			0.97%	2.68%			
Pain neck	9.04%	11.93%			Buveurs	80.15%	80.43%			<b>TCA</b>				
Pain shoulder	29.06%	31.23%			(No response)	0.08%	0.40%			1.86%	1.07%			
Pain chest	4.92%	7.64%			<b>Diabète</b>						<b>SSRI</b>			
Pain upperback	22.68%	28.15%			No Diabète	63.92%	67.56%			6.30%	9.38%			
Pain lowerback	41.40%	48.79%			IFG	18.72%	18.10%			<b>SNRI</b>				
Pain arm	11.86%	16.62%			Diabète	13.08%	9.65%			2.42%	1.88%			
Pain elbow	9.28%	13.00%			(No response)	4.28%	4.69%			<b>Autres</b>				
Pain forearm	5.08%	6.84%								0.65%	1.34%			
Pain wrist	9.36%	13.27%												
Pain hand	17.76%	17.29%												
Pain hip	19.77%	22.79%												
Pain buttock	6.13%	8.98%												
Pain groin	5.41%	6.17%												
Pain thigh	6.86%	10.32%												
Pain knee	32.61%	32.31%												
Pain leg	16.79%	23.46%												
Pain ankle	9.85%	15.01%												
Pain foot	17.27%	25.60%												
Pain other	14.37%	16.09%												
(No response)	2.82%	2.41%												
<b>Durée de la douleur</b>														
< 6 mois	9.85%	16.22%												
6-12 mois	17.27%	15.95%												
1-3 ans	25.42%	25.47%												
> 3 ans	45.92%	42.36%												
(No response)	1.53%	0.00%												

### 3.4. La douleur neuropathique

#### 3.4.1. Données générales

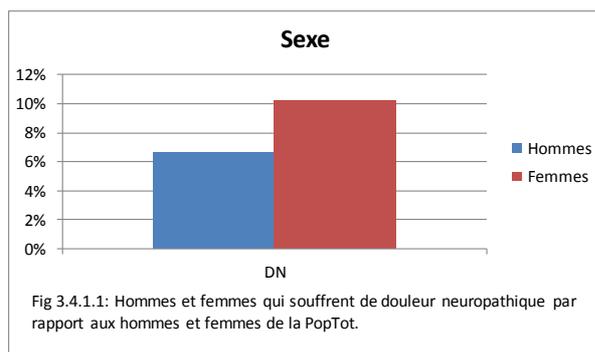
##### 3.4.1.1. Sexe

Les mêmes analyses réalisées pour la population DC (voir point 3.2) sont faites pour la population DN.

Vu la présence d'une imprécision dans le questionnaire Colaus (voir point 3.1.2) il faudra définir la prévalence de la douleur neuropathique par rapport à la Pop746. Son extrapolation à la PopTot, serait basée sur le fait que l'on considère la prévalence de la douleur neuropathique dans la Pop746 identique à celle dans la population affectée par la douleur chronique.

La Pop746 est répartie en 295 hommes et 451 femmes. La population affectée par la douleur neuropathique est répartie en 58 hommes et 105 femmes. Nous obtenons donc que 20% des hommes et 23% des femmes parmi la population affectée par la douleur chronique, souffrent de douleurs neuropathiques. On peut dire que 7% des hommes et 11% des femmes parmi la PopTot souffrent de douleurs neuropathiques.

Les femmes ont une prévalence de la douleur neuropathique plus élevée que les hommes, surtout due au fait qu'elles aient une prévalence des douleurs chroniques plus élevée.



##### 3.4.1.2. Age

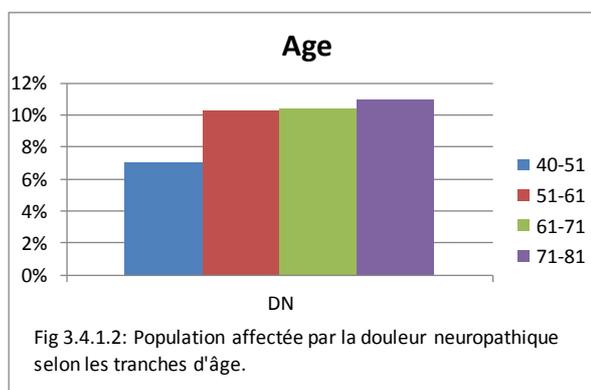
L'analyse sur l'âge est basée sur la même méthode utilisée pour le sexe (voir point 3.4.1.1). La population vient encore divisée en 4 tranches d'âge: de 40 à 50 ans, de 51 à 60, de 61 à 70, de 71 à 81 ans.

Les proportions de population affectée par la douleur neuropathique parmi la Pop746

sont : 21% de 40 à 50 ans, 25% de 51 à 60 ans, 21% de 61 à 70 ans et 20% de 71 à 81 ans.

Enfin on peut dire que : 7% parmi la PopTot entre 40 et 50 ans, 10% entre 51 et 60 ans, 10% entre 61 et 70 ans et 11% entre 71 et 81 ans souffrent de douleurs neuropathiques.

La relation entre l'âge et la douleur neuropathique est différente qu'entre l'âge et la douleur chronique, en raison du fait que la proportion de la douleur neuropathique parmi les personnes souffrant de douleur chronique a son pic dans la tranche d'âge entre 51 et 60.



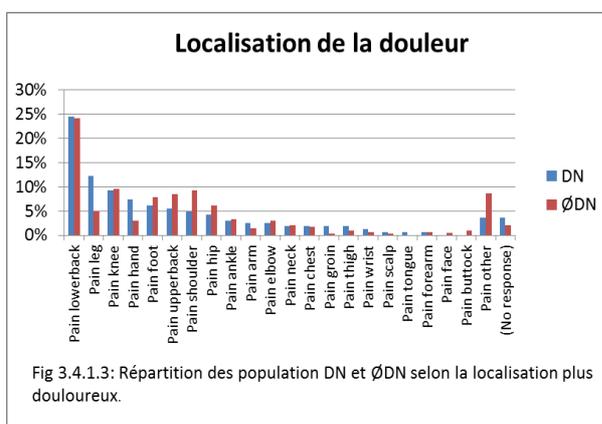
##### 3.4.1.3. Localisation

L'analyse sur les localisations douloureuses dans la population souffrant de douleur neuropathique est comparée à celle de la population ØDN.

Pour permettre une comparaison des données entre ces deux groupes, ne sera considérée que la localisation définie plus douloureuse parmi chaque sujet (entre tous les localisations indiquées par lui), puisque les sujets de la population DN ont indiqué plus de localisations douloureuses par rapport à celles qu'ont indiquées les sujets de la population ØDN (par exemple 88% parmi la population DN a indiqué plus d'un endroit, comparativement à 73% parmi la population ØDN), et donc tous les endroits sont plus représentés.

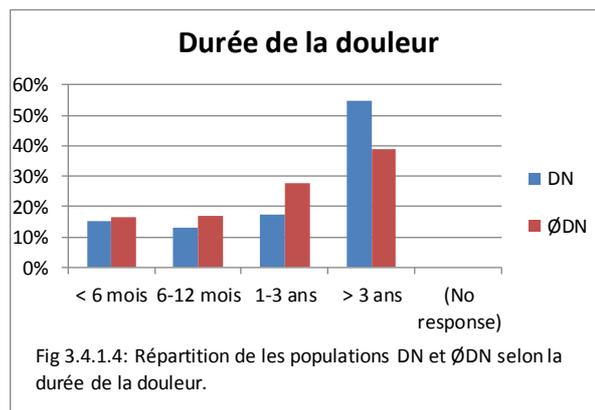
Les localisations de la douleur majeure, plus fréquentes dans la population souffrant de la douleur neuropathique, sont : le bas du dos,

indiqué par 40 personnes, les jambes, indiquées par 20 personnes et les genoux, indiqués par 15 personnes. 6 personnes n'ont pas répondu à la question. Dans la population ØDN, elles sont : le bas du dos, indiqué par 141 personnes, les genoux, indiqués par 56 personnes et les épaules, indiquées par 54 personnes. 12 personnes n'ont pas répondu à la question. Chez les personnes souffrant de douleur neuropathique par rapport au groupe ØDN, les plus grandes différences se trouvent dans la douleur aux jambes (qui est augmenté de 7%) et la douleur aux mains (qui est augmenté de 3%).



### 3.4.1.4. Durée

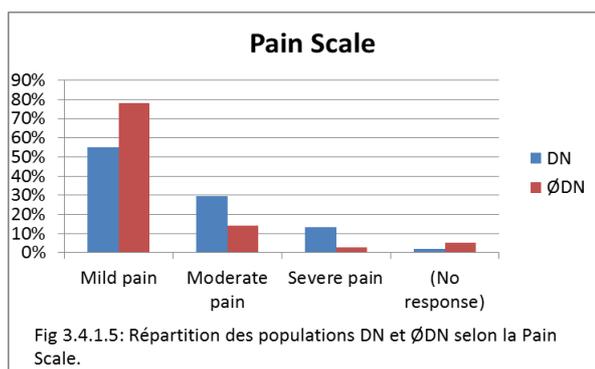
Pour la durée également, la population souffrant de douleur neuropathique est comparée à la population ØDN. 25 personnes parmi la population souffrant de douleur neuropathique, présentent la douleur depuis 3 à 6 mois, 21 personnes depuis 6 à 12 mois, 28 personnes depuis 1 à 3 ans et 89 personnes depuis plus de 3 ans. Dans le groupe ØDN: 96 personnes présentent la douleur depuis 3 à 6 mois, 98 personnes depuis 6 à 12 mois, 162 personnes depuis 1 à 3 ans et 227 personnes depuis plus de 3 ans. Cette analyse montre une tendance de la douleur chronique avec des caractéristiques neuropathiques à durer dans le temps par rapport à la douleur chronique sans caractéristiques neuropathiques (p-value < 0.01).



### 3.4.1.5. Intensité

La mesure de l'intensité de la douleur dans l'étude Colaust est réalisée par l'outil: échelle visuelle analogique ou EVA, qui consiste à présenter une règle graduée et à demander au sujet de signer un point sur elle, la position à gauche étant l'absence de douleur et la position à droite une douleur insupportable. Côté praticien, la règle graduée est graduée de 0 à 10, 1 étant une légère accommodation et 10 étant une douleur insupportable. Seule la Pop746 a accès à cette partie du questionnaire. Sur la base du pointage trois groupes différents sont créés: mild (1-3), moderate (4-6) et severe (7-10).

90 personnes parmi la population DN présentent une douleur d'intensité mild, 48 personnes moderate et 22 personnes severe. Le groupe ØDN, est divisé en: 453 personnes présentent une douleur d'intensité mild, 82 personnes moderate et 17 personnes severe. 3 personnes parmi la population DN et 31 personnes parmi la population ØDN, n'ont pas répondu à la question. Cette analyse montre que les douleurs dans le groupe DN sont plus intenses que dans le groupe ØDN (p-value < 0.01).



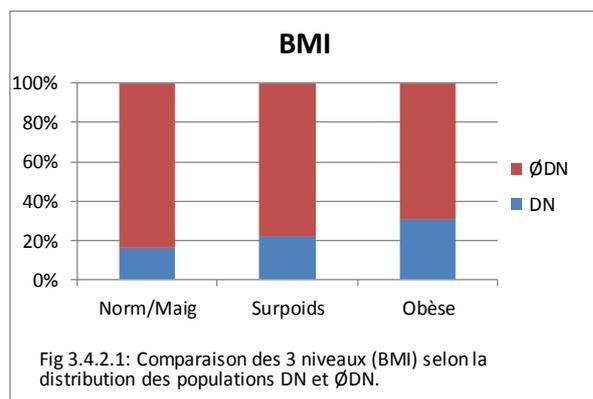
### 3.4.2. FRCV

#### 3.4.2.1. BMI

La population qui souffre des douleurs neuropathiques est mis en comparaison à la population ØDN selon le BMI.

	DN	ØDN
Normal/Maigre (BMI<25)	45 sujets	232 sujets
Surpoids (BMI 25-30)	67 sujets	235 sujets
Obèse (BMI>30)	50 sujets	112 sujets
No response	5 sujets parmi la Pop746	

Ces données montrent que la population souffrant d'obésité a une prévalence plus élevée de la douleur neuropathique (p-value < 0.01).

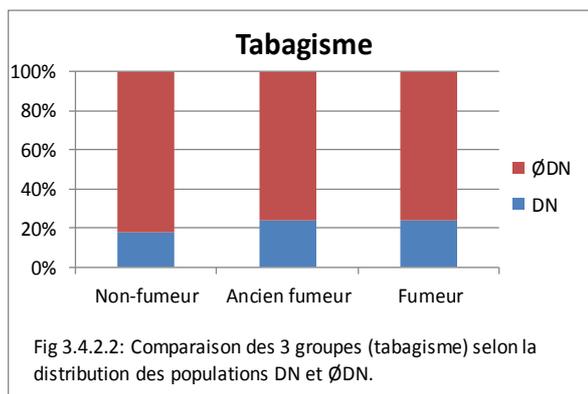


#### 3.4.2.2. Tabagisme

La même comparaison est effectuée selon une division en trois groupes en fonction du tabagisme.

	DN	ØDN
Non-fumeur	47 sujets	212 sujets
Ancien fumeur	74 sujets	232 sujets
Fumeur	42 sujets	135 sujets
No response	4 sujets parmi la Pop746	

Les données présentées montrent une tendance à une prévalence plus élevée de personnes souffrants de douleurs neuropathiques parmi les fumeurs et les ex-fumeurs (p-value = 0.07).

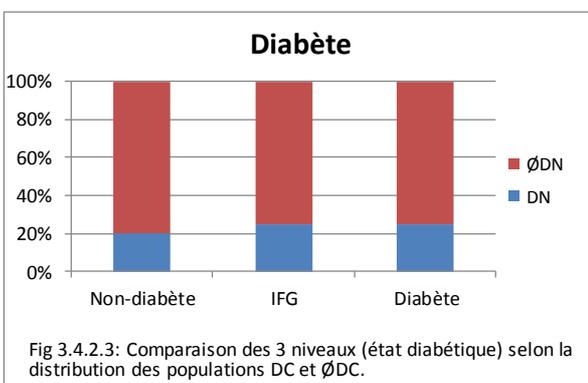


#### 3.4.2.3. Diabète

L'analyse se poursuit par rapport au diabète.

	DN	ØDN
Non-diabète	102 sujets	402 sujets
IFG	33 sujets	102 sujets
Diabète	18 sujets	54 sujets
No response	35 sujets parmi la Pop746	

Le pourcentage de personnes affectées par la douleur neuropathique n'est pas significativement différent entre les diabétiques et les pre-diabétiques (p-value = 0.19).

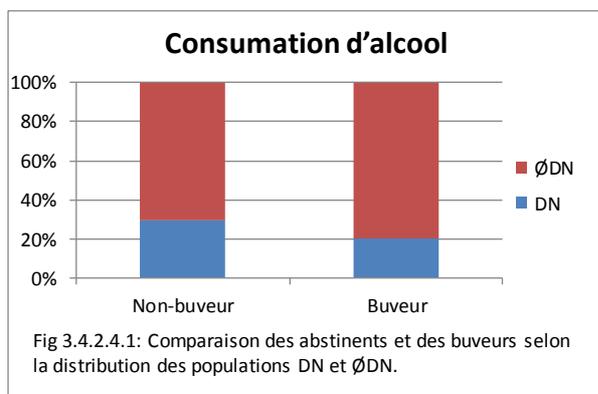


#### 3.4.2.4. Alcool

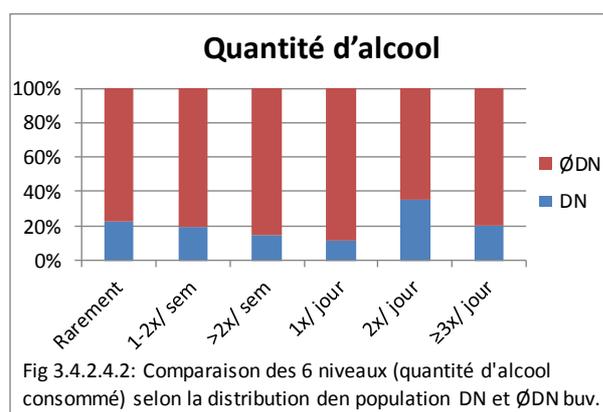
On conclut en présentant les données sur la consommation d'alcool.

	DN	ØDN
Abstinentes	42 sujets	101 sujets
Buveur	120 sujets	480 sujets
No response	3 sujets parmi la Pop746	

Prévalence plus élevée de douleurs neuropathiques dans la population non-buveur ( $p$ -value < 0.02).

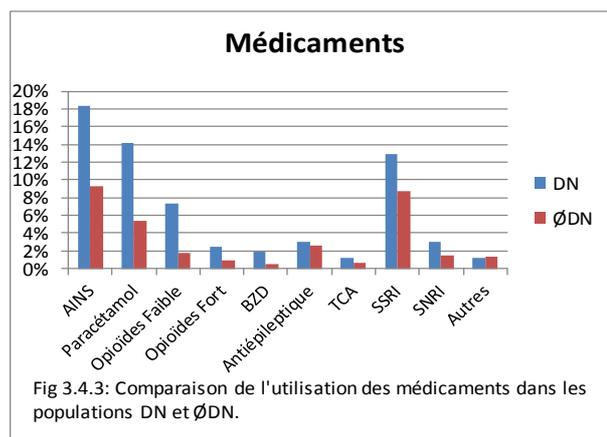


Comme avant, les données supplémentaires en relation à la quantité d'alcool consommée montrent un effet protecteur contre la douleur neuropathique si les doses sont modérées ( $p$ -value < 0.01).



### 3.4.3. Médicaments

La collecte des données sur la consommation des médicaments dans les populations DN et ØDN est réalisée avec les mêmes prémisses de celle réalisée pour les populations DC et ØDC (voir point 3.2.3). (Voir tableau 1 joint au fond du texte, pour les principes actifs individuellement)



## 4. DISCUSSION

### 4.1 La douleur chronique

Cette recherche est basée sur une étude de cohorte qui inclut les réponses à un formulaire rempli par 5064 personnes. Cette étude a révélé que la population souffrant de douleur chronique, définie comme une douleur présente tous les jours depuis plus de trois mois, est 43.1% parmi la population totale. Dans une étude sur la population française<sup>2</sup>, qui utilise exactement la même définition de douleur chronique (douleur présente tous les jours depuis plus de trois mois, sans notion sur l'intensité), la prévalence est égale à 31.7%. Une différence qui peut expliquer l'écart statistique entre notre population et celle d'autres études, est que la plupart des autres études comprennent une population d'âge supérieur à 18 ans, tandis que la population Colaüs ne comprend que des sujets âgés de plus de 40 ans.

Nous observons une prévalence de la douleur chronique plus élevée chez les femmes confirmant les résultats d'études précédentes<sup>1,2,3,4</sup>. Il en est de même pour l'augmentation de prévalence avec l'âge<sup>1,2,3,4</sup>. Par rapport à des tranches d'âge présentées dans une étude sur la population française<sup>2</sup>, la prévalence de la douleur chronique dans les mêmes tranches de notre étude est comparable. La différence de prévalence de la douleur chronique près de 10% entre la population Colaüs et la population générale française<sup>2</sup>, peut donc provenir de l'âge moyen plus bas des sujets de l'étude française<sup>2</sup>.

Comme dans d'autres études<sup>1,2</sup>, les localisations les plus communes de la douleur chronique sont le dos, les jambes et les épaules. En divisant la population en fonction de l'endroit le plus douloureux, le bas du dos est signalé par environ 23% parmi la population, suivi par les genoux rapportés par 12% parmi la population.

Comme bien documenté au niveau européen<sup>1,2,3,4</sup>, dans notre étude il est évident que la douleur chronique a une tendance à persister pendant plus de 3 ans.

Les considérations énoncées ci-dessus montrent que la population souffrant de douleur chronique dans l'étude Colaüs reflète les tendances de la population européenne en tant que démographie et caractéristiques de la douleur.

Dans cette recherche, on a cherché une corrélation entre la prévalence de la douleur chronique et la présence des facteurs suivants: le BMI, le tabagisme, le diabète et la consommation d'alcool. Comme déjà dit, il est impossible de définir une causalité entre ces facteurs et la douleur, mais la simple identification de la présence d'une variation statistique (confirmé par le test Chi-Square) de ces facteurs au sein des populations présentant les différents types de douleur, pourrait servir de point de départ pour un futur approfondissement sur le sujet.

Une variation de la prévalence est trouvée entre les deux populations en ce qui concerne le BMI. La population obèse se révèle être statistiquement plus affectée par la douleur chronique.

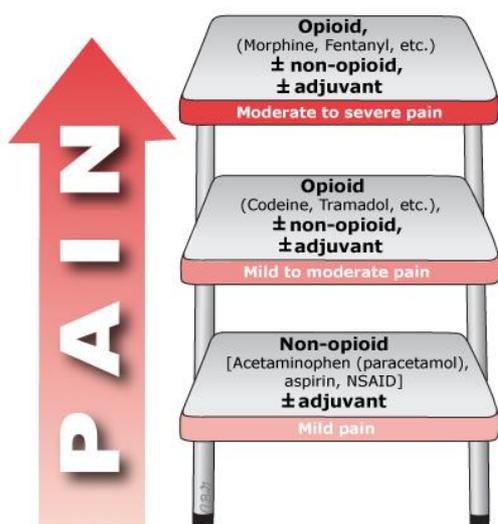
En ce qui concerne le tabagisme, globalement les personnes souffrant de douleurs chroniques sont plus présents dans la population des fumeurs et ex-fumeurs.

La population souffrant de douleurs chroniques montre aussi une corrélation statistique avec le diabète. Plus de sujets sont affectés par la douleur chronique dans la population diabétique.

En ce qui concerne l'alcool, il émerge une donnée statistique curieuse : la prévalence de douleurs chroniques est plus haute parmi la population qui consomme de l'alcool. Donc il semble que l'alcool ait une fonction protectrice contre la douleur chronique. Si on considère la quantité d'alcool consommée, on peut dire que cela se vérifie uniquement pour une consommation modérée, tandis que les grands buveurs ont l'effet contraire.

Le dernier domaine considéré est la thérapie médicamenteuse. Le traitement de la douleur chronique est souvent multimodal: pharmacologique, médecine physique, approche psychologique, neuromodulation, interventionnel, et approche chirurgicale<sup>5</sup>. Les données de l'étude Colaus permettent d'évaluer indirectement la thérapie pharmacologique.

Un article réalisé au niveau européen<sup>1</sup> affirme que 40% des patients souffrant de douleur chronique, déclarent un contrôle insuffisant de la symptomatologie. Dans cette étude<sup>1</sup> la définition de la douleur chronique est différente de celle appliquée dans notre recherche, elle est la suivante: "had suffered pain for  $\geq 6$  month, had experienced pain in the last month and several times during last week, with a pain intensity  $\geq 5$  on a 10-point Numeric Rating Scale (NRS) during last episode of pain". La définition de la douleur chronique dans cette étude<sup>1</sup> limite la comparabilité des données sur l'utilisation des médicaments, en particulier compte tenu de l'impossibilité dans notre étude de diviser la population selon l'intensité de la douleur (en dehors de la Pop746, voir point 3.1.2). Toutefois, il est possible de vérifier l'adhérence aux guidelines actuelles et de comparer les tendances dans l'utilisation des médicaments par rapport à l'article cité ci-dessus<sup>1</sup>.



A côté est représentée l'échelle de l'analgésie selon l'OMS. Cette échelle est tirée d'un article<sup>5</sup> qui s'occupe spécifiquement du traitement de la douleur chronique. Les études réalisées afin d'exposer cette échelle de l'analgésie, ont été faites principalement chez des patients oncologiques.

Cette échelle propose une approche selon l'intensité de la douleur. Les AINS et le paracétamol sont indiqués chez des patients avec une douleur légère, les opioïdes faibles (plus éventuellement un non-opioïde) dans les cas où la douleur a une intensité entre légère et modérée et les opioïdes forts (plus éventuellement un non-opioïde) si les

douleurs sont modérées à sévères. A chaque pallier est également proposé l'ajout des

adjuvants, qui sont des substances dont l'indication première n'était pas l'analgésie, dérivés d'antiépileptiques et d'antidépresseurs. Parmi ceux-ci on trouve principalement des antiépileptiques gabapentinoïdes et des antidépresseurs de type TCA et SNRI<sup>5</sup>.

Notre étude montre que les AINS sont les médicaments les plus couramment utilisés dans le traitement de la douleur chronique (8,6%), suivi par le paracétamol (4,5%), les opioïdes faibles (2%) et enfin par les opioïdes fort (0,7%). Ces données démontrent une sous médicalisation très importante de la douleur chronique. Probablement l'intensité douloureuse d'une grande partie de la population définie comme souffrant de douleur chronique (qui ne peut malheureusement pas être évaluée), n'est pas suffisamment invalidante pour recourir à un traitement médicamenteux. Une mauvaise collecte des médicaments dans l'étude ColaUS peut aussi avoir une influence. Les effets secondaires liés aux médicaments pris sur le long cours ne contrebalancent pas toujours leur effet antalgique. Ainsi une partie de individus de la cohorte ont peut-être utilisé des médicaments et les ont arrêtés.

On observe que l'utilisation des médicaments de type antidépresseurs et anticonvulsivants augmente dans la population affectée par la douleur chronique par rapport à la population totale. Les antidépresseurs de type SSRI sont plus largement utilisés que les TCA et SNRI, dont l'effet est mieux démontré dans la douleur neuropathique. Il est donc probable que les antidépresseurs utilisés par notre population le sont pour traiter des troubles dépressifs, et non des douleurs. La prévalence augmentée de dépression chez les patients souffrant de douleurs chroniques peut aussi expliquer d'ailleurs une consommation augmentée d'antidépresseurs<sup>12</sup>.

#### **4.2. La douleur neuropathique**

Grâce au questionnaire DN4 on arrive à identifier la population affectée par des douleurs chroniques avec des caractéristiques neuropathiques. Cette population correspond à 9,4% de la population totale. L'étude sur la population française déjà citée<sup>2</sup>, qui utilise également le score DN4 pour définir la douleur chronique avec des caractéristiques neuropathiques, montre une prévalence de ce type de douleur égale à 6,9%. Encore une fois, il faut rappeler que contrairement à la plupart des études qui prennent en compte la population âgée de plus de 18 ans, l'étude ColaUS rassemble les données d'une population âgée de plus de 40 ans.

Ci-dessous, comme pour la douleur chronique, nos résultats sont comparés avec des articles<sup>2,3,4</sup> qui traitent de la douleur en Europe.

Comme pour la douleur chronique, on voit une plus grande prévalence de douleur neuropathique chez les femmes, dans une mesure comparable à la population de l'étude française<sup>2</sup>. Les données sur l'âge dans l'étude ColaUS ont montré une augmentation de la prévalence des douleurs neuropathiques simultanément à l'âge jusqu'à la cinquantième année, qui ensuite s'arrête sur un plateau. Les données sur la population française<sup>2</sup> montrent aussi une augmentation de la prévalence liée à l'âge jusqu'à 50 ans, avant de se fixer sur un plateau.

La population souffrant de la douleur neuropathique décrit plus de localisations douloureuses (88% des sujets avec plus d'une localisation douloureuse), par rapport à la population souffrant de la douleur chronique sans caractéristique neuropathique (71% des sujets avec plus d'une localisation douloureuse). Parmi la population souffrant de douleur neuropathique,

on trouve une augmentation significative de toutes les localisations douloureuses, particulièrement les membres (la plus grande augmentation se retrouve pour les jambes, où elle est égale à 25%). Cette augmentation (avec les mêmes caractéristiques) a été également observée dans la population de l'étude française<sup>2</sup>. En analysant uniquement les données relatives à la localisation de la douleur décrite comme plus intense, on note que les prévalences des douleurs aux jambes et aux mains sont celles qui augmentent le plus parmi la population souffrant des douleurs neuropathiques.

Comme pour la population de l'étude française<sup>2</sup>, on remarque une tendance de la douleur neuropathique à chroniciser, encore plus que la douleur chronique.

L'intensité de la douleur, comme dans l'étude sus-mentionnée<sup>2</sup>, augmente considérablement dans la population souffrant de douleur neuropathique. Cependant, il faut dire que dans l'étude française<sup>2</sup>, les intensités modérée et sévère sont beaucoup plus représentées (dans le groupe souffrant de douleurs chroniques neuropathiques comme dans le groupe souffrant de douleurs chroniques non neuropathiques) par rapport à notre étude. Une des causes pourrait être l'utilisation d'une échelle numérique dans l'étude française<sup>2</sup> alors que le questionnaire Colaus utilise une règle graduée.

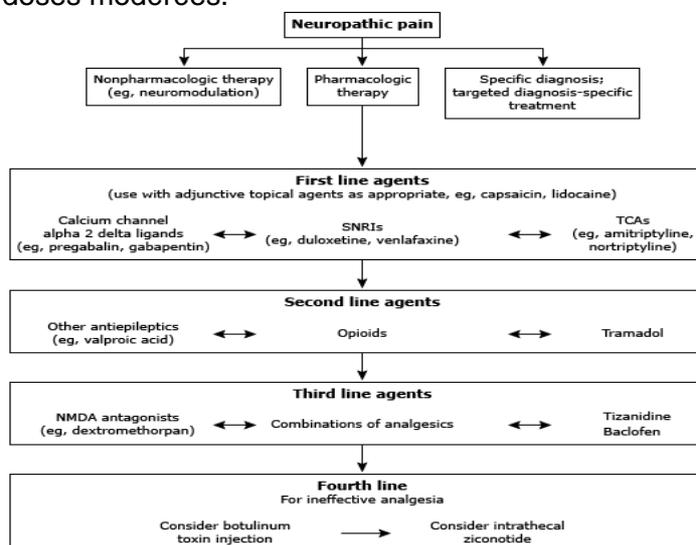
Les données recueillies parmi la population souffrant de la douleur neuropathique dans l'étude Colaus, correspondent avec une petite marge d'erreur à celles récoltées dans les autres études citées<sup>1,2,3,4</sup>.

Une possible corrélation entre la douleur neuropathique et les facteurs suivants est aussi recherchée : le BMI, le tabagisme, le diabète et la consommation d'alcool.

La population souffrant de douleurs neuropathiques a avec l'obésité un lien encore plus serré que peut l'avoir la population souffrant des douleurs chroniques.

Etonnamment le diabète n'a pas l'air d'influencer la prévalence de douleur neuropathique alors que la polyneuropathie diabétique est une cause fréquente de douleur neuropathique.

Enfin, par rapport aux boissons alcooliques, on trouve de nouveau une plus grande présence de sujets non affectés par la douleur neuropathique parmi les consommateurs. Selon la quantité consommée, l'analyse démontre encore une fois l'effet protecteur seulement à doses modérées.



Le tableau ci-contre montre l'algorithme du traitement de la douleur neuropathique tiré d'un article qui parle spécifiquement de la douleur neuropathique<sup>5</sup>. Cet algorithme montre qu'au détriment des AINS et du paracétamol, qui ne sont pas pris en compte dans le traitement de la douleur neuropathique, les médicaments définis comme adjuvants ont un rôle prédominant. Parmi eux, les

gabapentinoïdes (prégabaline et gabapentine), TCA et SNRI, sont les médicaments de première ligne. Tandis que les opioïdes sont les médicaments de deuxième ligne.

Cette recherche révèle des indices en faveur de l'hypothèse que les recommandations recueillies dans l'algorithme mentionné ci-dessus ne sont pas respectées dans la population Colaus. De nouveau il est juste de poser la question sur la validité des données recueillies.

L'utilisation d'AINS et paracétamol est presque triplée dans la population souffrant de douleurs neuropathiques par rapport à la population souffrant de douleurs chroniques. Probablement compte tenu de l'inefficacité de ce traitement, ils sont contraints à commencer une thérapie à base d'opioïdes (qui sont donc aussi presque triplé par rapport à la population souffrant des douleurs chroniques). L'utilisation accrue du traitement opioïde est certainement favorisée (si pas complètement due) par la plus grande intensité douloureuse rapportée par les personnes souffrant de douleur neuropathique. En observant la consommation des médicaments indiqués pour le traitement de la douleur neuropathique, on peut noter que leur utilisation ne diffère pas par rapport à la population non affectée par la douleur neuropathique. La prescription de la thérapie ne paraît pas adéquate. De nouveau les médicaments ont aussi éventuellement été arrêtés faute d'effet antalgique suffisant.

## 5. CONCLUSIONS

Les données démographiques et les caractéristiques de la douleur recueillies sur la douleur chronique et la douleur neuropathique au sein de la population qui a participé à l'étude Colaus (composée d'individus âgés de plus de 40 ans), sont comparables à celles des études menées au niveau européen et démontrent une prévalence de 43,1% pour la douleur chronique et de 9,4% pour la douleur neuropathique parmi la population générale.

La douleur chronique est liée statistiquement à l'obésité, au tabagisme et au diabète par rapport à la population générale, tandis que la consommation d'alcool modérée semble avoir un rôle protecteur. Dans la douleur neuropathique les tendances par rapport à l'obésité et l'alcool sont renforcées (les données sur le tabagisme sont peu significatives alors que celles sur le diabète ne le sont pas du tout).

Les données dont nous disposons montrent éventuellement une prise en charge insuffisante et/ou inadéquate des douleurs chroniques, surtout neuropathiques.

Les données semblent montrer un manque d'adhésion aux recommandations actuelles sur le traitement médicamenteux de la douleur neuropathique. On peut supposer que la douleur neuropathique soit une entité non prise en compte dans le screening des patients souffrant de douleurs chroniques. En fait, il apparaît que la douleur neuropathique est traitée comme une douleur nociceptive qui ne répond pas au traitement, conduisant ainsi à une intensification du traitement nociceptif classique (tenir en compte que l'utilisation accrue d'opioïdes est favorisée par une plus grande intensité douloureuse rapportée par ceux qui souffrent de douleur neuropathique).

## 6. BIBLIOGRAPHIE

- 1 Breivik H, Collett B, Ventafridda V, Cohen R, Gallacher D. Survey of chronic pain in Europe : Prevalence, impact on daily life, and treatment. *European Journal of Pain* 2006;10:287-333
- 2 Bouhassira D, Lantéri-Minet M, Attal N, Laurent B, Toumboul C. Prevalence of chronic pain with neuropathic characteristics in the general population. *Pain* 2008;136:380-387
- 3 Torrance N, Smith B.H, Bennett M.I, Lee A.J. The Epidemiology of Chronic Pain of Predominantly Neuropathic Origin. Results From a General Population Survey. *The journal of Pain* 2006;4:281-289
- 4 Torrance N, Ferguson J.A, Afolabi E, Bennett M.I, Serpell M.G, Dunn K.M, Smith B.H. Neuropathic pain in the community: More under-treated than refractory?. *Pain* 2013;154:690-699
- 5 Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, Gilron I, Haanpää M, Hansson P, Jensen TS, Kamerman PR, Lund K, Moore A, Raja SN, Rice AS, Rowbotham M, Sena E, Siddall P, Smith BH, Wallace M. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol.* 2015;14(2):162.
- 6 Bennett RM, Jones J, Turk TC, Russell IJ, Matallana I. An internet survey of 2,596 people with fibromyalgia. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2007; 8:27
- 7 Bouhassira D, Attal N, Alchaar H, Boureau F, Brochet B, Bruxelle J, Cunin G, Fermanian J, Ginies P, Grun-Overdyking A, Jafari-Schluep H, Lantéri-Minet M, Laurent B, Mick G, Serrie A, Valade D, Vicaud E. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain* 2005;114:29-36
- 8 Diagnostic Methods for Neuropathic Pain : A review of Diagnostic Accuracy, Ottawa (ON) : Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health ; 2015 Apr.
- 9 <http://www.colaus.com>
- 10 Merskey and Bogduk (2002) *Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*. Second edition. Seattle. IASP press
- 11 Dworkin RH et al. Advances in neuropathic pain: diagnosis, mechanisms, and treatment recommendations. *Pain* 2003; 60(11):1524-34
- 12 Renaud S, Besson M, Cedraschi C, Landmann G, Suter MR, Taub E, Buettner U. Douleurs neuropathiques chroniques . Supplément no 57 au Forum Médical Suisse no 47/2011

	ØDC	%	DC	%	1239	%	746	%	DN	%	ØDN	%
indometacin	0	0.0%	4	0.2%	2	0.2%	2	0.3%	1	0.6%	1	0.2%
diclofenac	5	0.2%	26	1.3%	12	1.0%	14	1.9%	2	1.2%	12	2.1%
etodolac	1	0.0%	5	0.3%	2	0.2%	3	0.4%	1	0.6%	2	0.3%
acemetacin	1	0.0%	14	0.7%	11	0.9%	3	0.4%	1	0.6%	2	0.3%
diclofenac	2	0.1%	5	0.3%	2	0.2%	3	0.4%	2	1.2%	1	0.2%
piroxicam	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
tenoxicam	0	0.0%	2	0.1%	2	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
lornoxicam	0	0.0%	13	0.7%	7	0.6%	6	0.8%	6	3.7%	0	0.0%
meloxicam	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
ibuprofen	13	0.5%	53	2.7%	27	2.2%	26	3.5%	8	4.9%	18	3.1%
naproxen	0	0.0%	2	0.1%	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
ketoprofen	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	1	0.6%	0	0.0%
dexibuprofen	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
dexketoprofen	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
mefenamic_acid	6	0.2%	21	1.1%	10	0.8%	11	1.5%	6	3.7%	5	0.9%
celecoxib	5	0.2%	19	1.0%	12	1.0%	7	0.9%	1	0.6%	6	1.0%
etoricoxib	0	0.0%	11	0.6%	2	0.2%	9	1.2%	4	2.5%	5	0.9%
nimesulide	3	0.1%	4	0.2%	1	0.1%	3	0.4%	1	0.6%	2	0.3%
metamizole_sodium	0	0.0%	3	0.2%	1	0.1%	2	0.3%	0	0.0%	2	0.3%
<b>AINS</b>	<b>37</b>	<b>1.4%</b>	<b>170</b>	<b>8.6%</b>	<b>86</b>	<b>6.9%</b>	<b>84</b>	<b>11.3%</b>	<b>30</b>	<b>18.4%</b>	<b>54</b>	<b>9.3%</b>
paracetamol	12	0.5%	90	4.5%	37	3.0%	53	7.1%	23	14.1%	30	5.1%
<b>PARACETAMOL</b>	<b>12</b>	<b>0.5%</b>	<b>90</b>	<b>4.5%</b>	<b>38</b>	<b>3.1%</b>	<b>54</b>	<b>7.2%</b>	<b>23</b>	<b>14.1%</b>	<b>31</b>	<b>5.3%</b>
codeine	0	0.0%	8	0.4%	4	0.3%	4	0.5%	4	2.5%	0	0.0%
tramadol	2	0.1%	34	1.7%	15	1.2%	19	2.5%	9	5.5%	10	1.7%
<b>OPIOÏDES faibles</b>	<b>2</b>	<b>0.1%</b>	<b>39</b>	<b>2.0%</b>	<b>17</b>	<b>1.4%</b>	<b>22</b>	<b>2.9%</b>	<b>12</b>	<b>7.4%</b>	<b>10</b>	<b>1.7%</b>
morphine	0	0.0%	5	0.3%	2	0.2%	3	0.4%	1	0.6%	2	0.3%
oxycodone	1	0.0%	6	0.3%	3	0.2%	3	0.4%	1	0.6%	2	0.3%
fentanyl	0	0.0%	2	0.1%	0	0.0%	2	0.3%	2	1.2%	0	0.0%
buprenorphine	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
<b>OPIOÏDES fort</b>	<b>1</b>	<b>0.0%</b>	<b>14</b>	<b>0.7%</b>	<b>5</b>	<b>0.4%</b>	<b>9</b>	<b>1.2%</b>	<b>4</b>	<b>2.5%</b>	<b>5</b>	<b>0.9%</b>
clonazepam	3	0.1%	12	0.6%	6	0.5%	6	0.8%	3	1.8%	3	0.5%
<b>BZD</b>	<b>3</b>	<b>0.1%</b>	<b>12</b>	<b>0.6%</b>	<b>6</b>	<b>0.5%</b>	<b>6</b>	<b>0.8%</b>	<b>3</b>	<b>1.8%</b>	<b>3</b>	<b>0.5%</b>
carbamazepine	4	0.2%	3	0.2%	0	0.0%	3	0.4%	1	0.6%	2	0.3%
oxcarbazepine	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
lamotrigine	7	0.3%	6	0.3%	3	0.2%	3	0.4%	1	0.6%	2	0.3%
topiramate	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
gabapentin	2	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
levetiracetam	6	0.2%	3	0.2%	1	0.1%	2	0.3%	0	0.0%	2	0.3%
pregabalin	2	0.1%	19	1.0%	8	0.6%	11	1.5%	3	1.8%	8	1.4%
<b>AE</b>	<b>20</b>	<b>0.8%</b>	<b>32</b>	<b>1.6%</b>	<b>12</b>	<b>1.0%</b>	<b>20</b>	<b>2.7%</b>	<b>5</b>	<b>3.1%</b>	<b>15</b>	<b>2.6%</b>
clomipramine	1	0.0%	5	0.3%	3	0.2%	2	0.3%	0	0.0%	2	0.3%
trimipramine	6	0.2%	2	0.1%	2	0.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
dibenzepin	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
amitriptyline	4	0.2%	16	0.8%	12	1.0%	4	0.5%	2	1.2%	2	0.3%
doxepin	0	0.0%	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
maprotiline	0	0.0%	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
mianserin	3	0.1%	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
<b>TCA</b>	<b>14</b>	<b>0.5%</b>	<b>26</b>	<b>1.3%</b>	<b>20</b>	<b>1.6%</b>	<b>6</b>	<b>0.8%</b>	<b>2</b>	<b>1.2%</b>	<b>4</b>	<b>0.7%</b>
fluoxetine	19	0.7%	45	2.3%	18	1.5%	27	3.6%	13	8.0%	14	2.4%
citalopram	25	1.0%	36	1.8%	17	1.4%	19	2.5%	4	2.5%	15	2.6%
paroxetine	20	0.8%	21	1.1%	10	0.8%	11	1.5%	3	1.8%	8	1.4%
sertraline	13	0.5%	13	0.7%	9	0.7%	4	0.5%	1	0.6%	3	0.5%
fluvoxamine	1	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
trazodone	12	0.5%	5	0.3%	3	0.2%	2	0.3%	0	0.0%	2	0.3%
escitalopram	34	1.3%	33	1.7%	24	1.9%	9	1.2%	0	0.0%	9	1.5%
<b>SSRI</b>	<b>124</b>	<b>4.7%</b>	<b>153</b>	<b>7.7%</b>	<b>81</b>	<b>6.5%</b>	<b>72</b>	<b>9.7%</b>	<b>21</b>	<b>12.9%</b>	<b>51</b>	<b>8.7%</b>
venlafaxine	17	0.6%	25	1.3%	19	1.5%	6	0.8%	2	1.2%	4	0.7%
reboxetine	3	0.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
duloxetine	7	0.3%	19	1.0%	11	0.9%	8	1.1%	3	1.8%	5	0.9%
<b>SNRI</b>	<b>27</b>	<b>1.0%</b>	<b>44</b>	<b>2.2%</b>	<b>30</b>	<b>2.4%</b>	<b>14</b>	<b>1.9%</b>	<b>5</b>	<b>3.1%</b>	<b>9</b>	<b>1.5%</b>
mirtazapine	5	0.2%	15	0.8%	7	0.6%	8	1.1%	2	1.2%	6	1.0%
bupropion	0	0.0%	2	0.1%	1	0.1%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
agomelatine	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.1%	0	0.0%	1	0.2%
<b>AD autres</b>	<b>5</b>	<b>0.2%</b>	<b>18</b>	<b>0.9%</b>	<b>8</b>	<b>0.6%</b>	<b>10</b>	<b>1.3%</b>	<b>2</b>	<b>1.2%</b>	<b>8</b>	<b>1.4%</b>

Tableau 1