

23^e CONGRÈS
NATIONAL

CNGE COLLÈGE ACADÉMIQUE



Exercer
et enseigner
la médecine
générale

29 NOV.
1^{ER} DÉC.
2023

40 ANS
du
CNGE

Centre
des congrès
de
Lyon

Epidémiologie de la consommation récréative de protoxyde d'azote chez les étudiants en médecine d'Ile-de-France

Dr Mathilde CAMUS JACQMIN et Dr Mathilde THEVENIN

Aucun conflit d'intérêt à déclarer

#CNGE2023

www.congrescnge.fr

29 NOV.
1^{ER} DÉC.
2023

40 ANS
du
CNGE

Centre
des congrès
de
Lyon

Historique

1772

Synthèse par Priestley

1844

Anesthésie en odontologie par Wells

1961

Création du MEOPA par Tunstall

1998

Première ATU en France

2001

Première AMM en France

2009

AMM pour usage hors hospitalier

23^e CONGRÈS NATIONAL

Exercer et enseigner la médecine générale

CNGE COLLÈGE ACADÉMIQUE



29 NOV.
1^{ER} DÉC.
2023

40 ANS
du
CNGE

Centre des congrès de
Lyon

Utilisation

Anesthésie générale



<https://www.hopital-foch.com>

#CNGE2023

Analgésie



<https://www.chusj.org>

Autres (dont récréative)



<https://www.drogues.gouv.fr>

www.congrescnge.fr

Utilisation récréative

Cartouches de chantilly / Bombonnes

Effets euphorisants

Vente libre

Peu cher

Loi 2021- 695



Effets secondaires

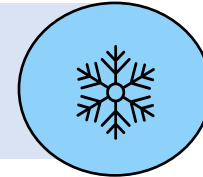
Céphalée, confusions, somnolence



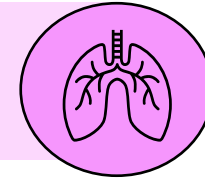
Troubles digestifs



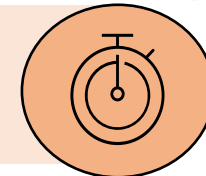
Brûlures par le froid



Malaises hypoxiques



Complications chroniques



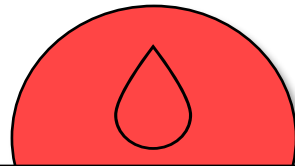
Utilisation récréative

Complications chroniques



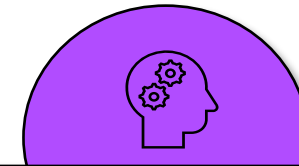
Troubles neurologiques

- Atteinte périphérique
- Atteinte centrale



Troubles hématologiques

- Anémie mégaloblastique
- Leucopénie
- Thrombose



Troubles psychiatriques

- Attaques paniques, délires
- Anxiétés, dépressions
- Dépendance

Inactivation intra cellulaire de la vitamine B12

Problématiques et objectifs de l'étude



Explosion du phénomène



Peu d'études



Etudiant = consommateur ?



Médecin = prescripteur

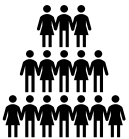
Consommation

Facteurs favorisants

Connaissances

Matériels et méthodes

Population



Externes et internes d'IDF

Questionnaire



Anonyme

24 questions :

- Participants
- Toxiques
- N₂O
- Connaissances

Durée et lieu



Facebook

Du 13/05/2022
au 19/07/2022

Statistiques



Excel / Jamovi

Test du χ^2
Test de Student

$p < 0,05$

Aspect législatif



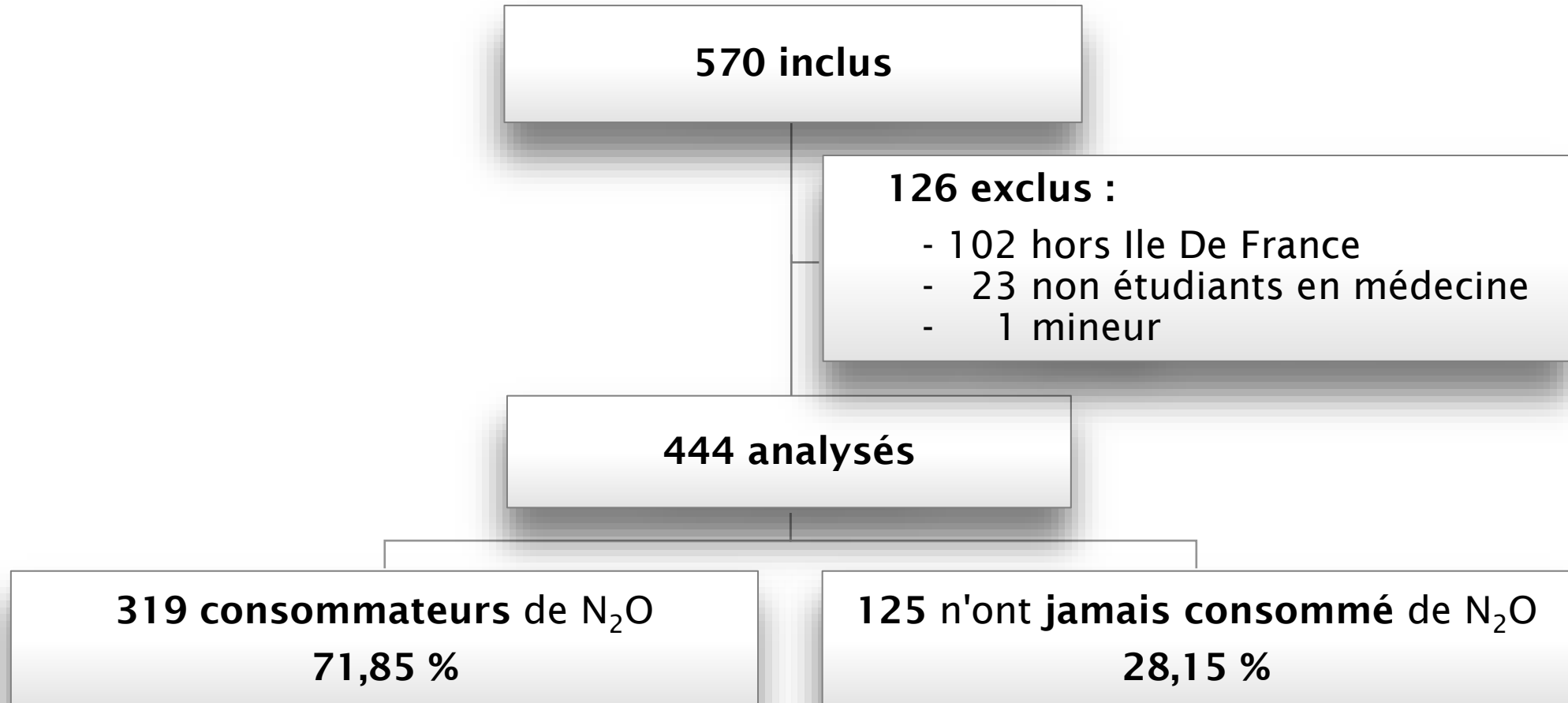
Loi Jarde : RIPH 3

ANSM

CNIL

CPP

Population étudiée

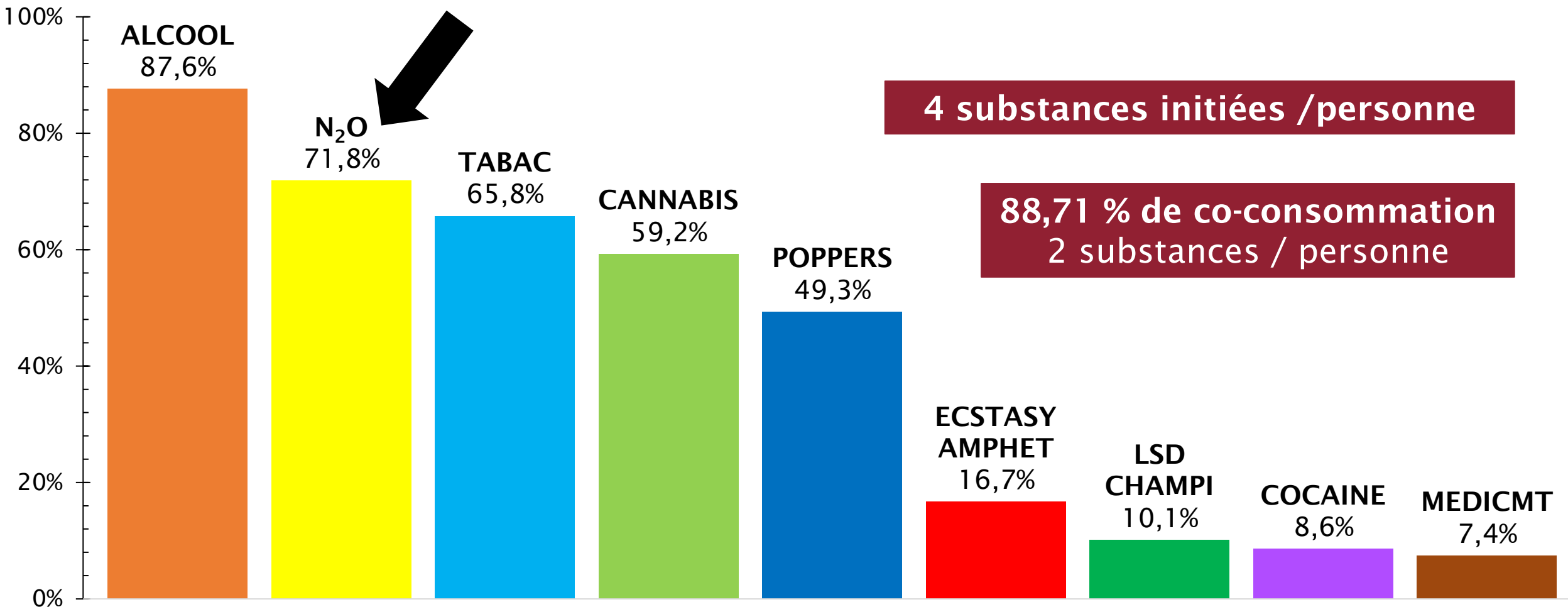


Population étudiée (n=444)

N(%) ou Moy(SD)

Âge	25,9 (± 2,69)
Sexe (homme)	109 (24,55)
Niveau d'études	
Externes	161 (36,26)
<i>Premier cycle (P2 et D1)</i>	8 (1,80)
<i>Deuxième cycle (D2, D3 et D4)</i>	153 (34,46)
Internes	283 (63,74)
<i>Médecine générale</i>	158 (55,83)
<i>Spécialité médicale</i>	77 (27,21)
<i>Spécialité médico-chirurgicale</i>	27 (9,54)
<i>Anesthésie-réanimation</i>	10 (3,53)
<i>Autres</i>	11 (3,89)
Formation sur le N₂O	
OUI, formation facultaire	101 (22.7)
OUI, formation seul.e	181 (40.5)
NON	163 (36.7)

Expérimentation des substances psychoactives (n=444)



Caractéristiques de la consommation de N₂O

Fréquence

Régulière (28.5 %)
Ancienne (71.7 %)



Budget

Max : 11,48 € / mois



Facteurs favorisants

?



Prévalence

71,85 % dans la vie
20,50 % dans l'année



Quantité

3,2 ballons / jour

Âge d'initiation

19,8 ans



Lieu d'initiation

75.5 % WEI / soirées carabines



Facteurs associés à la consommation de N₂O (n=444)

Consommateurs (n=319)
N(%) ou moy(DS)

Non consom-mateurs (n=125)
N(%) ou Moy(DS)

OR (IC95)
Univarié

p

	Consommateurs (n=319) N(%) ou moy(DS)	Non consom-mateurs (n=125) N(%) ou Moy(DS)	OR (IC95) Univarié	p
Sexe (masculin)	85 (26.6)	24 (19.2)	1.53 (0.92-2.54)	0.10
Age	26.2 (2.4)	25.2 (3.2)	1.16 (1.07-1.26)	< 0.01
Nv d'étude (Internes)	227 (71.2)	56 (44.8)	3.04 (2.0 - 4.7)	< 0.01
Nb substance exp.	3.73 (1.66)	1.31 (1.23)	3.16 (2.53-3.94)	< 0.01
Exp. Tabac	251 (78.7)	41 (32.8)	7.56 (4.78-12.0)	< 0.01
Exp. Alcool	313 (98.1)	76 (60.8)	33.6 (13.9-81.4)	< 0.01
Exp. Cannabis	236 (74.0)	27 (21.6)	10.3 (6.30-16.9)	< 0.01
Exp. Cocaïne	38 (11.9)	0 (0.0)	34.3 (2.09-563)	< 0.01
Exp. Ecstasy / amphét	72 (22.6)	2 (1.6)	17.9 (4.33-74.3)	< 0.01
Exp. LSD / champignons	43 (13.5)	2 (1.6)	9.58 (2.28-40.2)	< 0.01
Exp. Poppers	210 (65.8)	9 (7.2)	24.8 (12.1-50.8)	< 0.01
Exp. Médicaments	26 (8.2)	7 (5.6)	1.50 (0.63-3.54)	0.36

Caractéristiques des complications déclarées

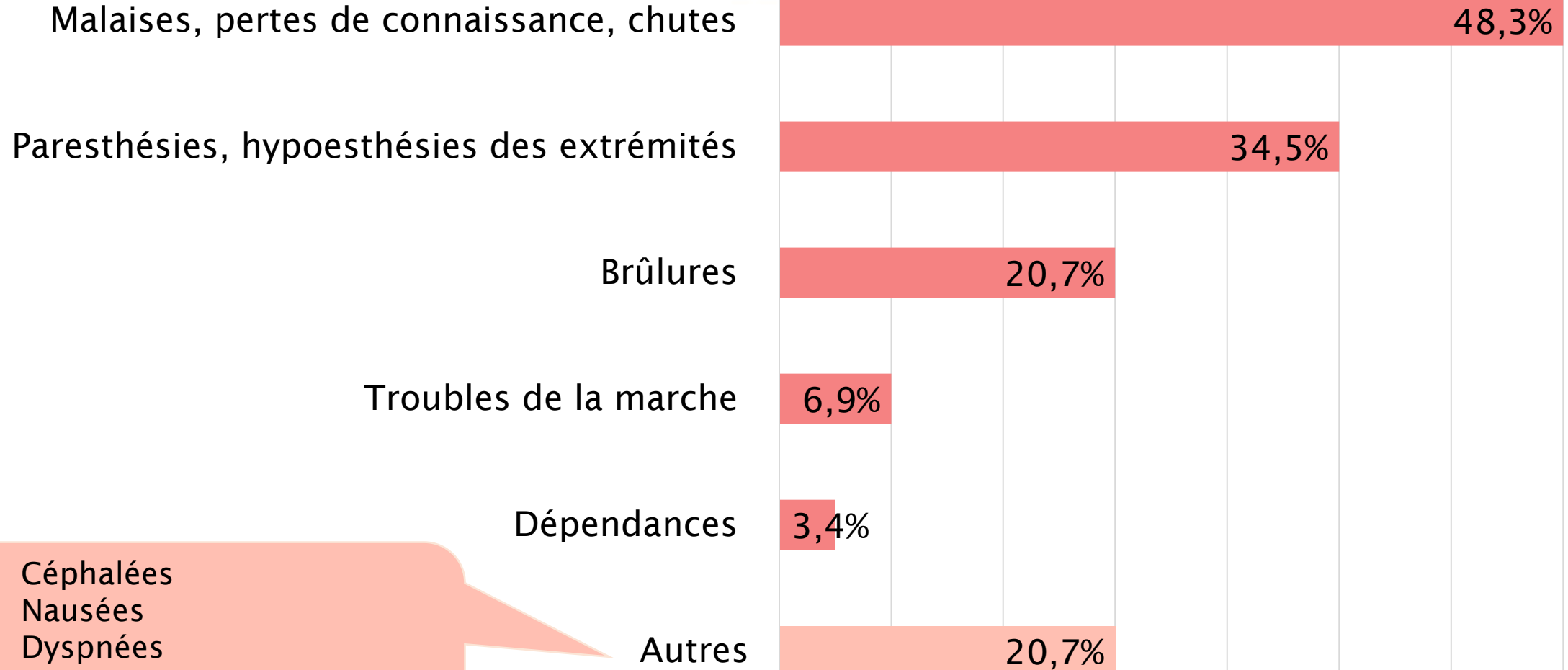
Prévalence

9.09 %



Lesquelles ?





- Céphalées
- Nausées
- Dyspnées
- Douleurs thoraciques
- Manies
- Troubles de la mémoire

Caractéristiques des complications déclarées

Prévalence

9.09 %



Facteurs favorisants

?



Lesquelles ?

Malaises, paresthésies, brûlures, ...



Impact sur la conso

1/3



Facteurs associés aux complications (n=319)

	Complications n(%) ou moy(SD) (n=26)	Pas de complications n(%) ou moy(SD) (n=293)	OR (IC95) Univarié	p
Age	25.7 (2.39)	26.2 (2.42)	0.917 (0.77-1.09)	0.31
Sexe (masculin)	6 (23.1)	79 (27.0)	0.81 (0.31-2.10)	0.67
Niveau d'étude (Internat)	18 (69.2)	209 (71.3)	0.90 (0.38-2.16)	0.82
Age de la première utilisation	19.3 (1.50)	19.8 (1.92)	0.85 (0.66-1.09)	0.21
Consommation récurrente*	25 (96.2)	227 (77.5)	7.27 (0.97-54.7)	0.03
Nombre de ballon moyen par journée d'utilisation				
< 5 ballons	16 (61.5)	235 (80.2)	1	
5-9 ballons	6 (23.1)	48 (16.4)	1.83 (0.68-4.93)	0.23
≥ 10 ballons	4 (15.4)	10 (3.4)	5.88 (1.68-20.82)	<0.01
Nb substances expérimentées	3.81 (1.47)	3.72 (1.67)	0.97 (0.76-1.23)	0.8
Nb de co-administrations	2.19 (1.30)	1.71 (1.19)	0.74 (0.55-1.01)	0.05

Réponses correctes

n %

Anémie et leucopénie (VRAI)

114 25.7 *

Brûlure (VRAI)

210 47.3 *

Complications pouvant apparaître jusqu'à 6 mois après l'arrêt de la conso (VRAI)

231 52.0 *

Troubles de l'humeur, hallucinations, idées suicidaires... (VRAI)

273 61.5 *

Troubles du rythme cardiaque, baisse de la tension artérielle (VRAI)

277 62.4 *

Épistaxis (FAUX)

282 63.5 *

Malaise hypoxémique grave (VRAI)

322 72.5 *

Troubles de la marche pouvant être définitifs par atteinte de la moelle épinière (VRAI)

326 73.4 *

Dépendance (VRAI)

341 76.8

Alopécie (FAUX)

419 94.4

Occlusion digestive (VRAI)

57 12.8 *

Pneumopéritoine (VRAI)

136 30.6 *

Déficit en vitamine B12 (VRAI)

175 39.4 *

Traumatisme crânien non exploré (VRAI)

324 73.0 *

Pneumothorax (VRAI)

356 80.2

Pneumopathie franche lobaire aiguë (FAUX)

377 84.9

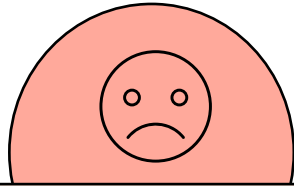
Fracture ouverte d'un membre (FAUX)

425 95.7

Déficit en fer (FAUX)

429 96.6

Limites et forces



- 3^e cycle > 2^e cycle > 1^{er} cycle
- Surestimation des consommateurs
- Sous-estimation des complications
- Pas de causalité :
formation / consommation



- Peu d'autres études
- Cohorte importante
- Diversité des données

Fréquent : 71,9 %

>>> Tabac & Cannabis

Pas de consommation quotidienne

Pas de dépendance

Peu de complications : 9,1 %

Conclusion

Facteurs fav. la consommation :

- nv d'étude
- nb de substance exp.

Facteurs fav. les complications :

- Consommation régulière
- ≥ 10 ballons
- Co-administration

23^e CONGRÈS NATIONAL

CNGE COLLÈGE ACADEMIQUE

Exercer
et enseigner
la médecine
générale



29 NOV.
1^{ER} DÉC.
2023

40 ANS
du
CNGE

Centre
des congrès de
Lyon

Merci pour votre attention

Thèse



Article



Mail



mathilde.thevenin@etu.u-paris.fr

Twitter



@Dok_Martine

#CNGE2023

www.congrescnge.fr