

Les jeunes conducteurs qui prennent le volant après avoir consommé du cannabis : qui sont-ils et pourquoi le font-ils?

Christophe Huynh, Ph.D. – Institut universitaire sur les dépendances

Jean-Sébastien Fallu, Ph.D. – Université de Montréal

Jacques Bergeron, Ph.D. – Université de Montréal

Jorge Flores-Aranda, Ph.D. – Institut universitaire sur les dépendances

Alain Jacques, M.Sc. – PERRCCA – CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Serge Brochu, Ph.D. – Institut universitaire sur les dépendances



17 octobre 2018 : Légalisation du cannabis à des fins récréatives au Canada

Craintes d'une augmentation éventuelle de la conduite automobile avec les capacités affaiblies causée par :

- une permissivité accrue
- une banalisation généralisée des effets par la population
- un nombre croissant de consommateurs

La consommation récente de cannabis diminuerait les facultés cognitives et psychomotrices

- temps de réaction
- coordination motrice
- distorsion temporelle
- concentration
- mémoire à court terme
- attention partagée



Présence de Δ -9-tétrahydrocannabinol (THC) dans le sang est associée à une plus grande probabilité de commettre une erreur dans la conduite automobile et de mener à une collision.

MAIS certains auteurs suggèrent que ce sont les caractéristiques des consommateurs de cannabis qui contribueraient au risque d'accident.



Déterminer les facteurs qui influencent la décision de prendre la voiture après avoir consommé du cannabis auprès des jeunes conducteurs canadiens.





Objectifs spécifiques du projet



1. Identifier les **caractéristiques** des jeunes qui rapportent avoir conduit sous l'effet du cannabis au cours des 12 derniers mois :

Quelles sont les différences entre :

- ceux qui rapportent avoir conduit sous l'effet du **cannabis seulement** 
- ceux sous l'**alcool seulement** 
- ceux sous une **combinaison d'alcool et de cannabis** 
- ceux qui rapportent **ne pas avoir conduit sous l'effet d'une substance** 

2. Connaître les **motivations** des jeunes conducteurs à prendre le volant sous l'effet du cannabis.
3. Documenter les **croyances** et les **perceptions** de la conduite automobile sous l'effet du cannabis dans le contexte du changement législatif.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Recrutement – phase 1



8 août 2018 – 29 septembre 2018

Publicités sur groupes/pages **facebook** portant sur le cannabis au Canada, ainsi que les regroupements de recherche qui ont voulu relayer l'information (IUD, RISQ, RRSQ, etc.).

387

ont **ouvert la page** d'accueil du sondage

162

ont **consenti** à leur participation

138

ont rempli au questionnaire de **renseignements généraux**

93

ont répondu à **toutes les questions** du sondage

Conduite & Cannabis
Sondage sur vos habitudes

Les 3 conditions d'admission au sondage :
1- Canadien(ne) de 17 à 35 ans 2- Avoir consommé du cannabis dans l'année 3- Détenir un permis de conduire

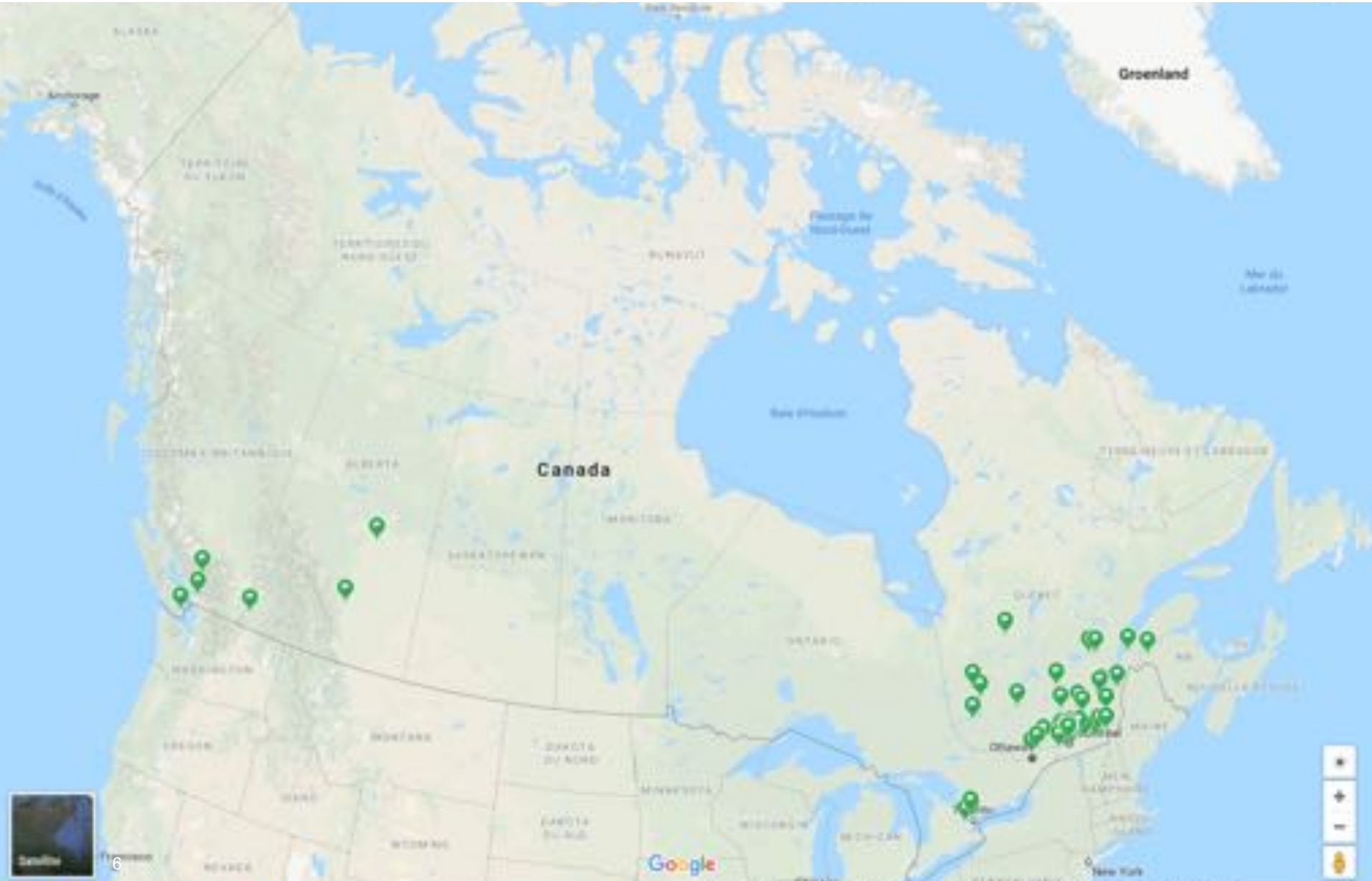
<https://cannabis-automobile.limequery.com/396577>

Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-Montréal Québec IUD INSTITUT UNIVERSITAIRE SUR LES DÉPENDANCES IRSC CIHR UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE Université de Montréal

Driving & Cannabis
A survey about your habits

Admission conditions :
1- Canadians between 17 and 35 years old 2- Having used cannabis in the past 12 months 3- Holding a driver's licence

Renseignements généraux – Lieu de résidence actuel





Tous les résultats de cette présentation
sont préliminaires.

Les analyses statistiques non
paramétriques ont une visée
exploratoire seulement.

Aucune conclusion ni recommandation
ne peut en être tirée.

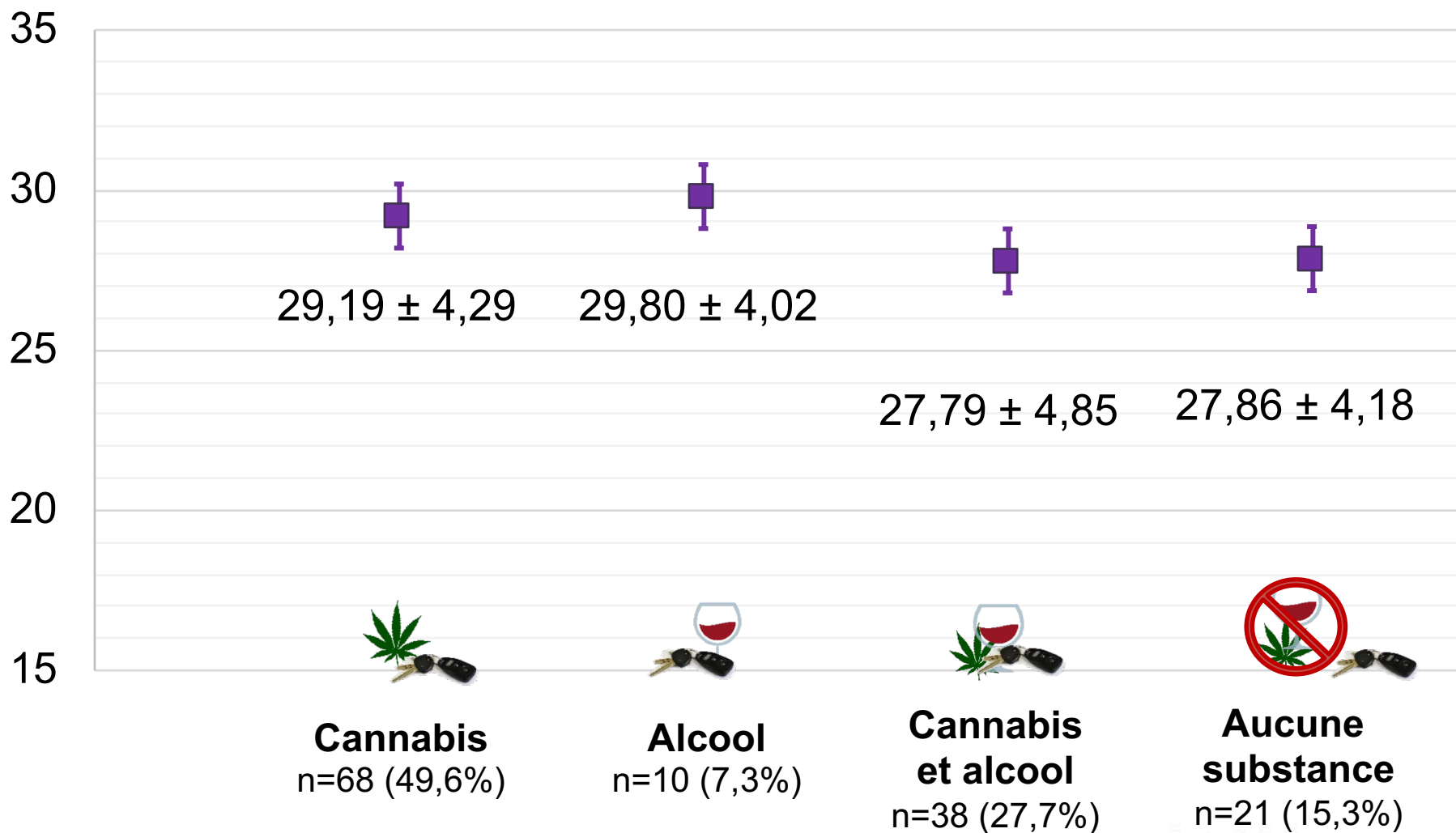


Description socio-démographique de l'échantillon

Âge

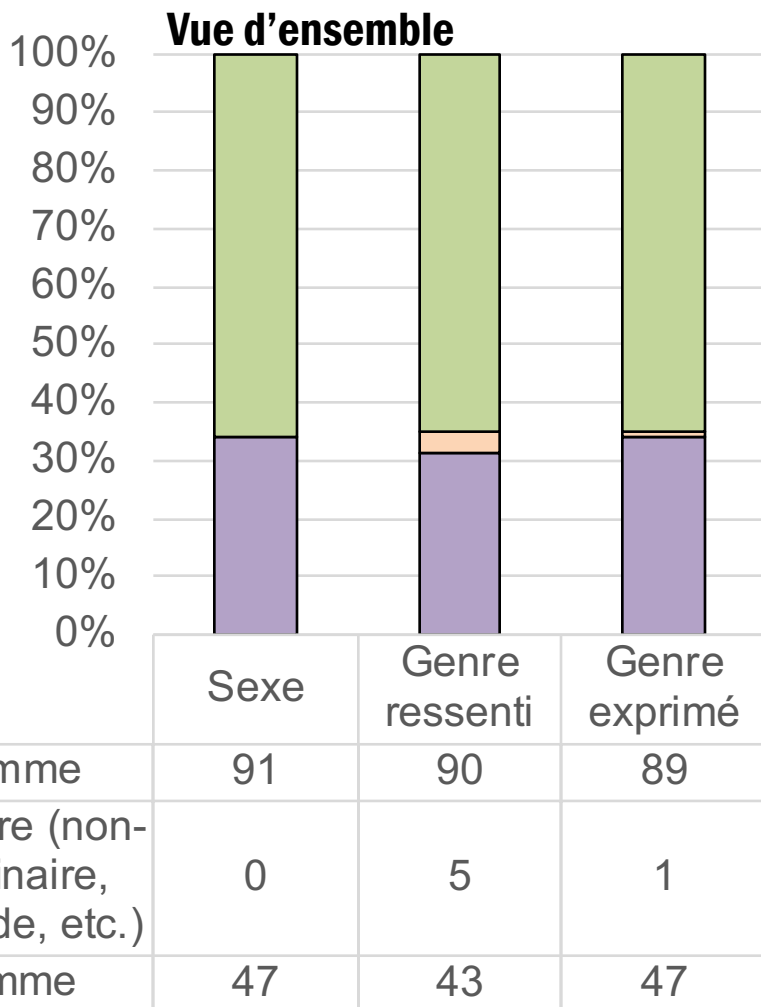
Sexe et genre

Renseignements généraux - Âge lors du sondage

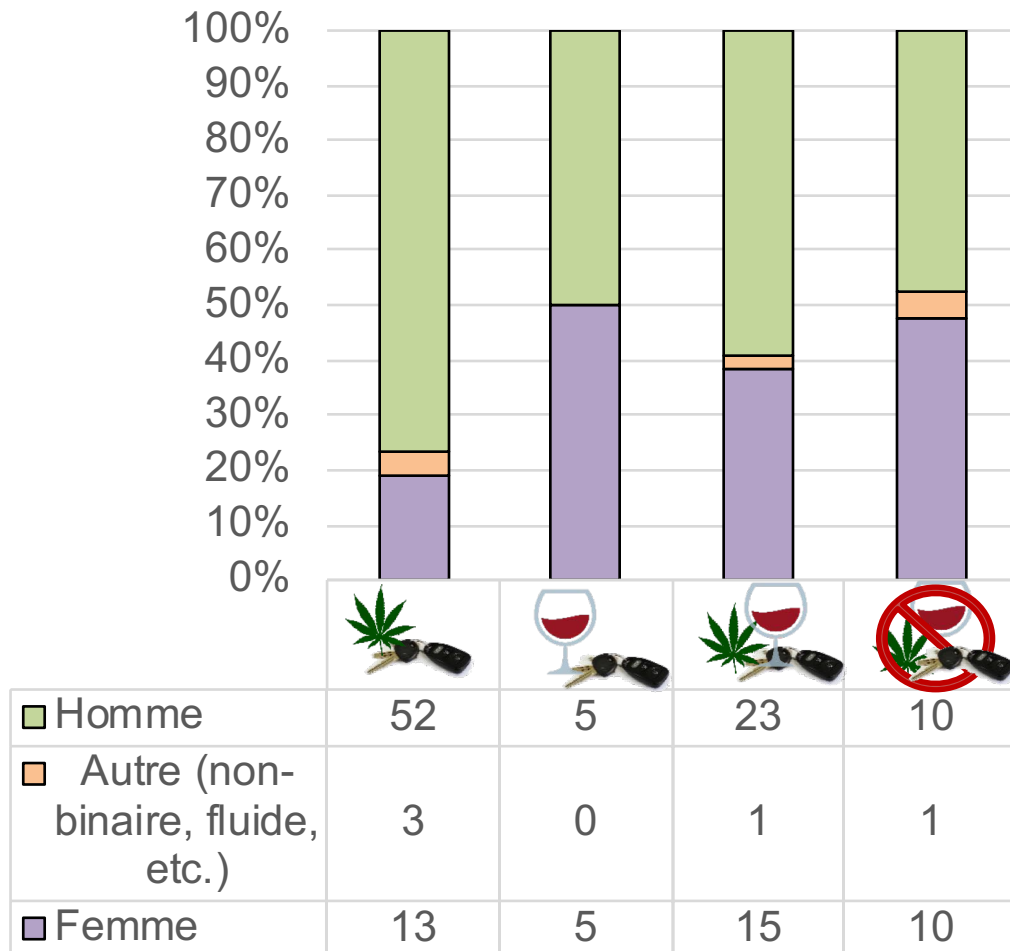


Test de Kruskal-Wallis: $p = ,355$

Renseignements généraux – Sexe à la naissance et genre



Genre ressenti selon le type de conduite



Sexe à la naissance : comparaison selon le type de conduite

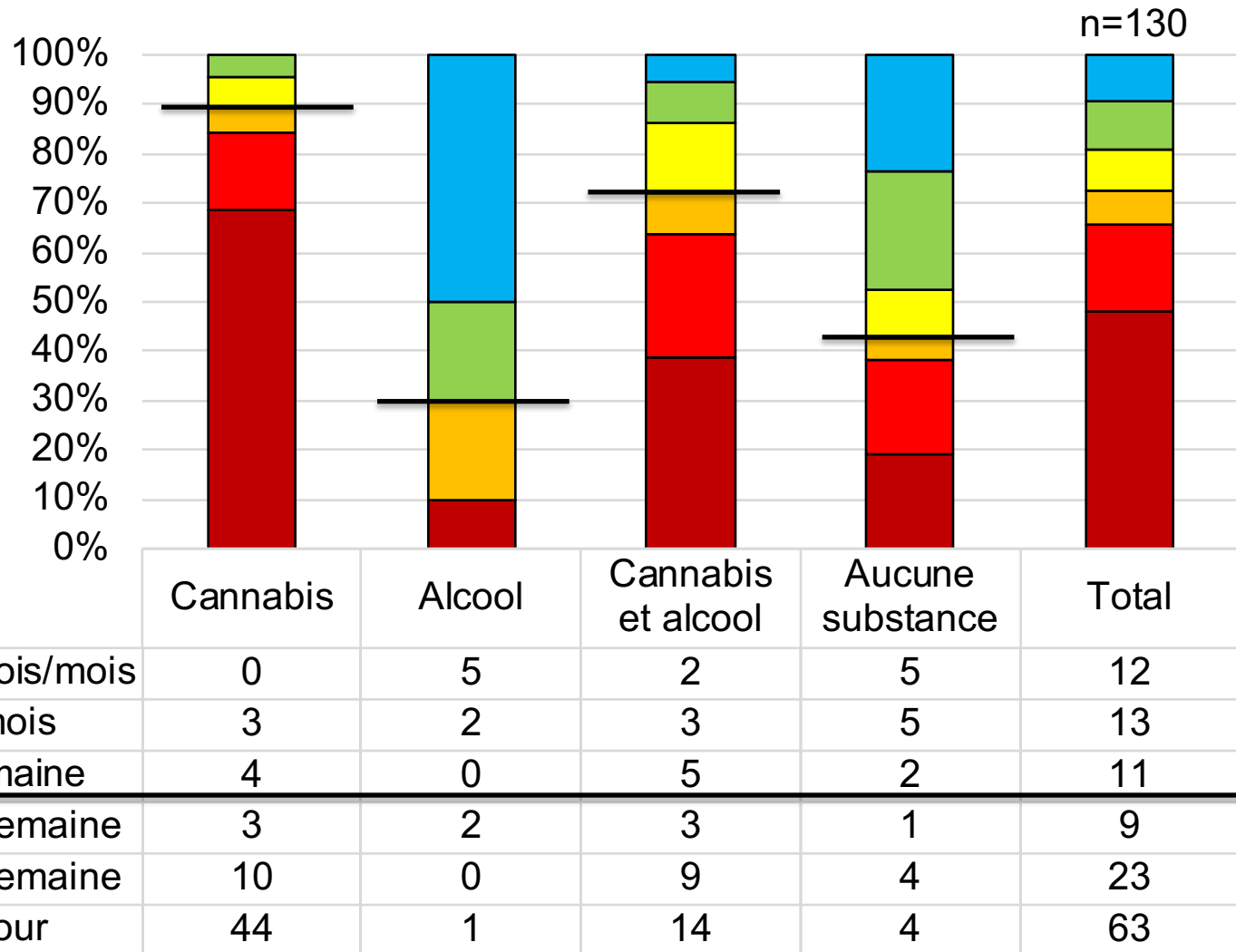
$\chi^2=9,473$; ddl=3; V de Cramer = ,262 p=,024

Caractéristiques liées à la consommation

Fréquence de la consommation de cannabis
Troubles liés à l'usage de cannabis

Motifs de consommation de cannabis
Opinions à propos des effets du cannabis

Fréquence de la consommation de cannabis (12 derniers mois)



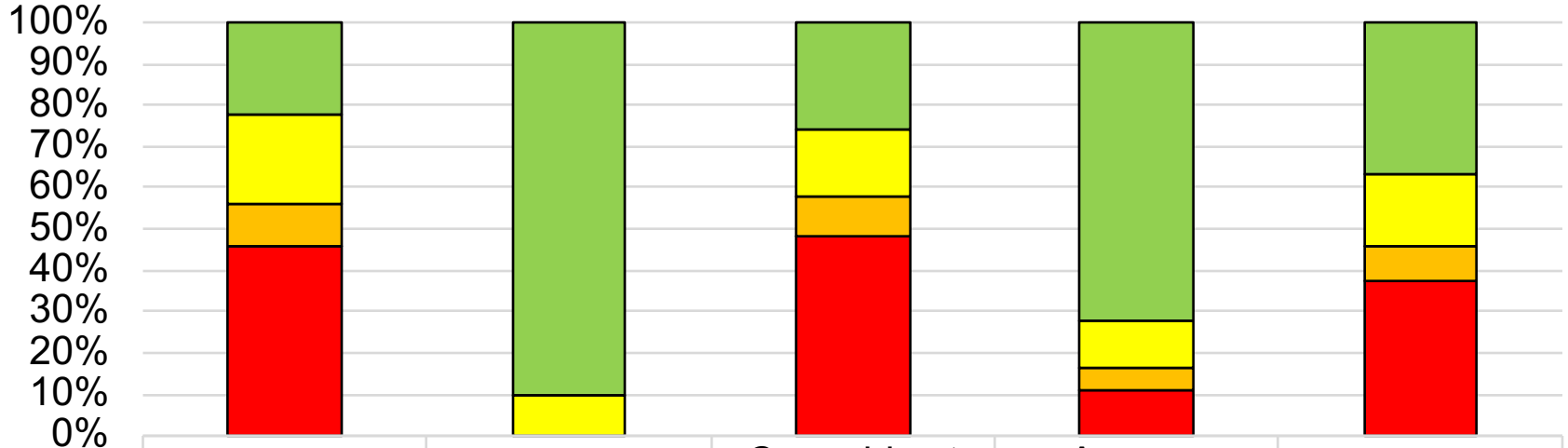
Comparaison : consommation régulière vs. occasionnelle

$\chi^2=28,337$;ddl=3; V de Cramer = ,467 p<,001

Troubles liés à l'usage du cannabis (6 derniers mois)



Cannabis Use Disorders Identification Test (Adamson et Sellman, 2003)



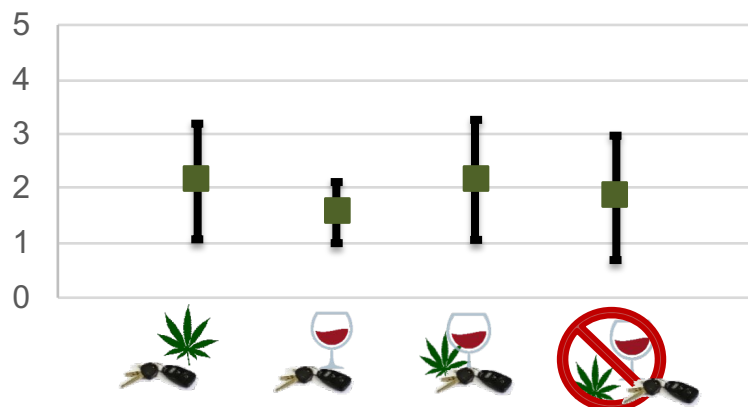
| Seuil | Résultats | χ^2 | V de Cramer | p | |
|-------|------------------------------------|----------|-------------|------|-------|
| 6 | Cannabis = cannabis et alcool ≠ | 28,389 | ,488 | ,000 | n=118 |
| 8 | | 18,472 | ,394 | ,000 | |
| 10 | Alcool = aucune substance | 14,335 | ,347 | ,002 | |

Motifs de consommation de cannabis (n=124)

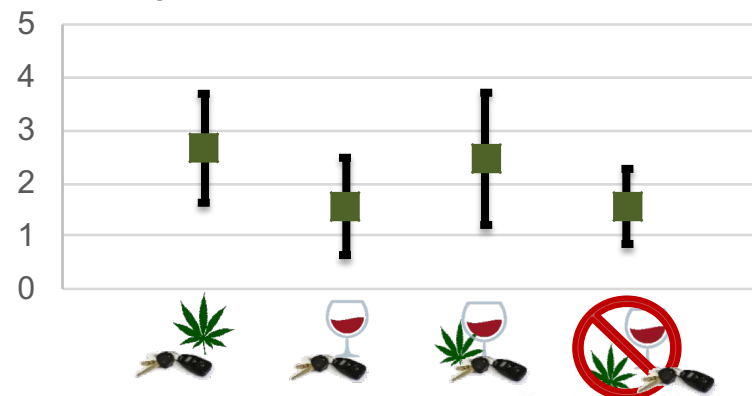


| Marijuana Motives Measure (Simons, 1998) | Cannabis n=62 | Alcool n=10 | Cannabis et alcool n=33 | Aucune substance n=19 |
|--|--------------------|-------------|-------------------------|-----------------------|
| Coping* | 2,31 ± 1,06 | 1,56 ± 0,56 | 2,16 ± 1,10 | 1,83 ± 1,14 |
| Social | 2,31 ± 0,89 | 2,46 ± 0,92 | 2,21 ± 0,93 | 2,27 ± 0,94 |
| Conformité | 1,07 ± 0,19 | 1,04 ± 0,13 | 1,11 ± 0,28 | 1,24 ± 0,54 |
| Amélioration | 3,23 ± 0,88 | 2,82 ± 1,16 | 3,27 ± 0,94 | 3,09 ± 1,03 |
| Expansion*** | 2,66 ± 1,03 | 1,56 ± 0,92 | 2,46 ± 1,25 | 1,56 ± 0,71 |

Coping



Expansion de la conscience



Test non paramétrique Kruskal-Wallis

* p < ,05

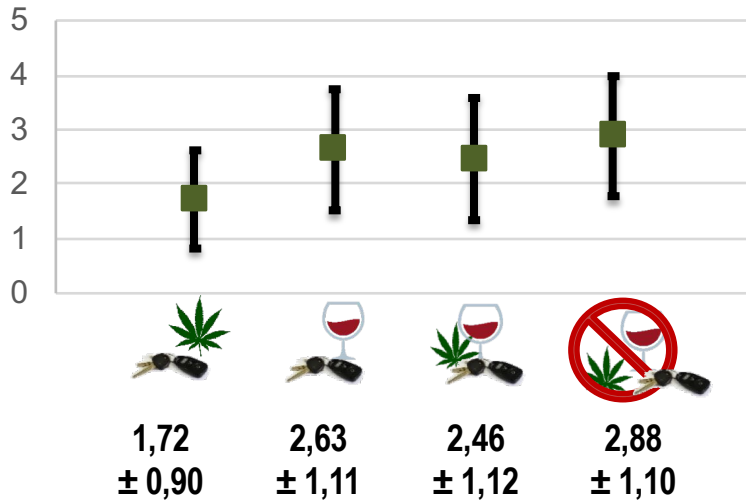
** p < ,01

*** p < ,001

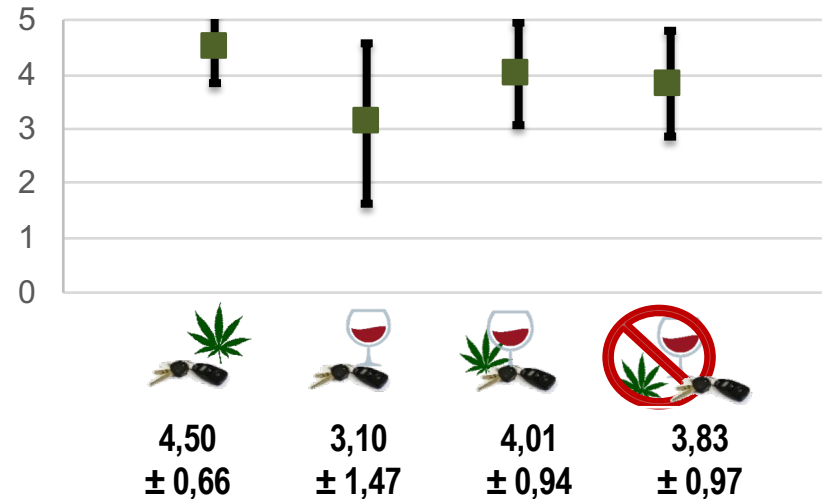
Opinions à propos des effets du cannabis (n=120)



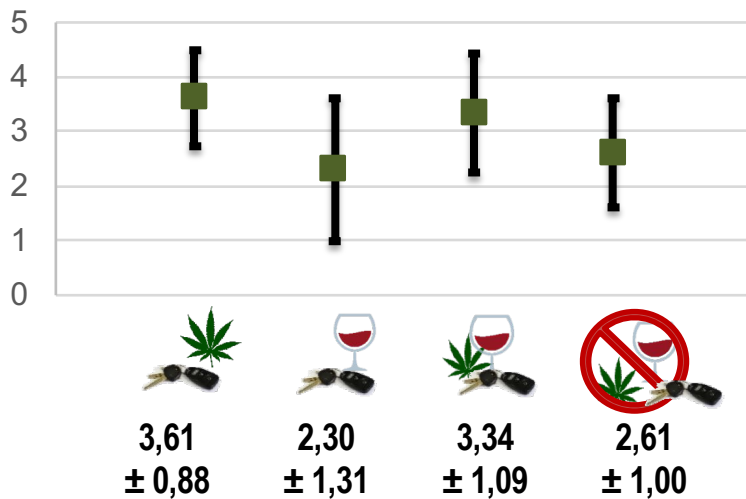
Perturbations cognitives***



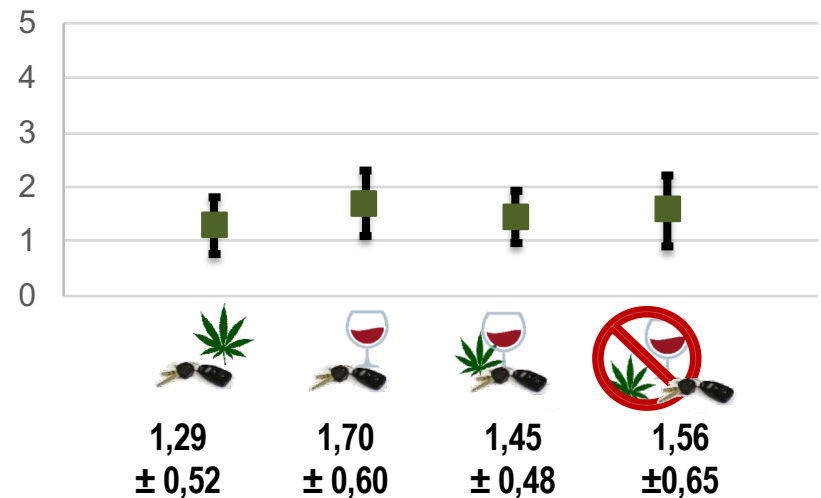
Relaxation et reduction de la tension**



Amplif. perceptuelle et cognitive***



Effets négatifs globaux*



Caractéristiques liées à la conduite d'un véhicule moteur

Expérience de conduite

Comportements à risque sur la route

Conséquences négatives sur la route

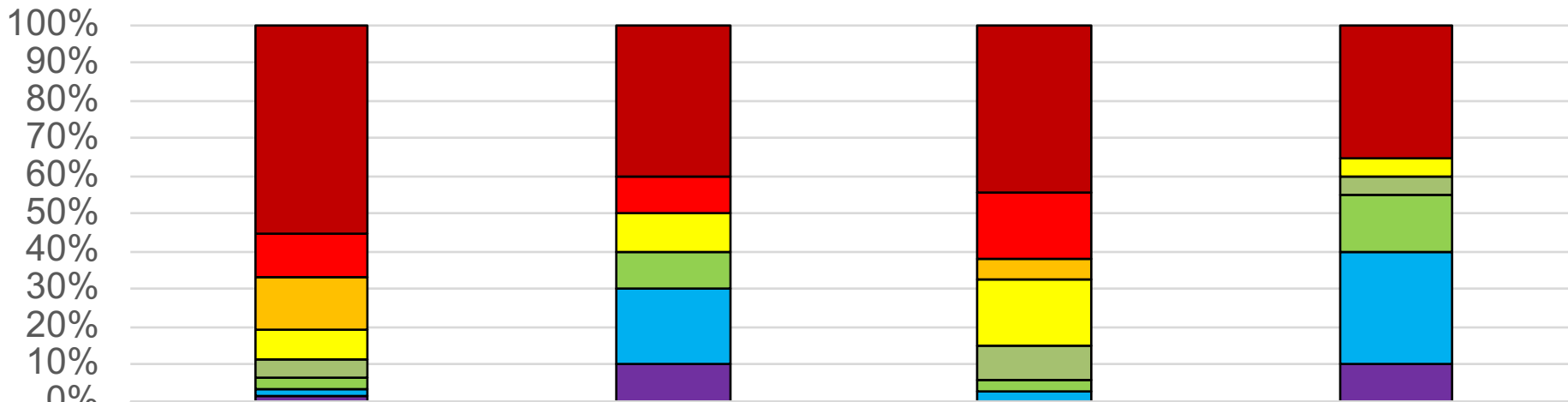
Indice de la conduite dangereuse

Échelle de l'accessibilité perçue

Expérience de conduite (n=127)



Nombre moyen de jours de conduite par semaine (12 derniers mois)

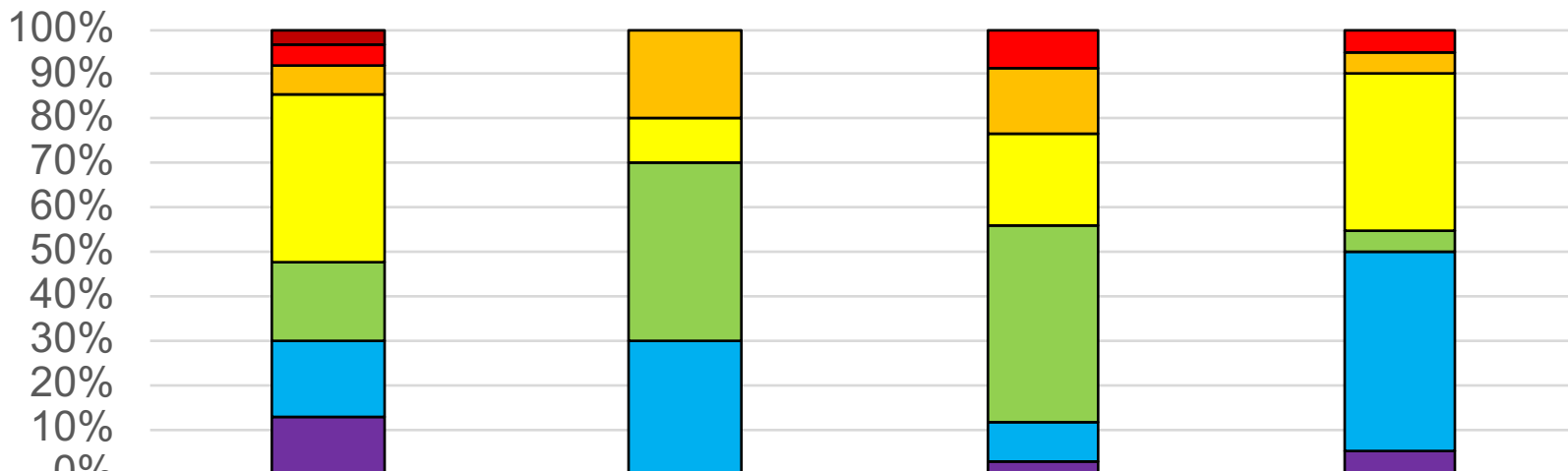


| | Cannabis | Alcool | Cannabis et alcool | Aucune substance |
|---|----------|--------|--------------------|------------------|
| 7 | 35 | 4 | 15 | 7 |
| 6 | 7 | 1 | 6 | 0 |
| 5 | 9 | 0 | 2 | 0 |
| 4 | 5 | 1 | 6 | 1 |
| 3 | 3 | 0 | 3 | 1 |
| 2 | 2 | 1 | 1 | 3 |
| 1 | 1 | 2 | 1 | 6 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |

Comportements à risque sur la route (n=127)



Conduire rapidement (12 derniers mois)



| | Cannabis | Alcool | Cannabis et alcool | Aucune substance |
|-----------------|----------|--------|--------------------|------------------|
| ■ Toujours | 2 | 0 | 0 | 0 |
| ■ Très souvent | 3 | 0 | 3 | 1 |
| ■ Souvent | 4 | 2 | 5 | 1 |
| ■ Parfois | 24 | 1 | 7 | 7 |
| ■ Rarement | 11 | 4 | 15 | 1 |
| ■ Très rarement | 11 | 3 | 3 | 9 |
| ■ Jamais | 8 | 0 | 1 | 1 |

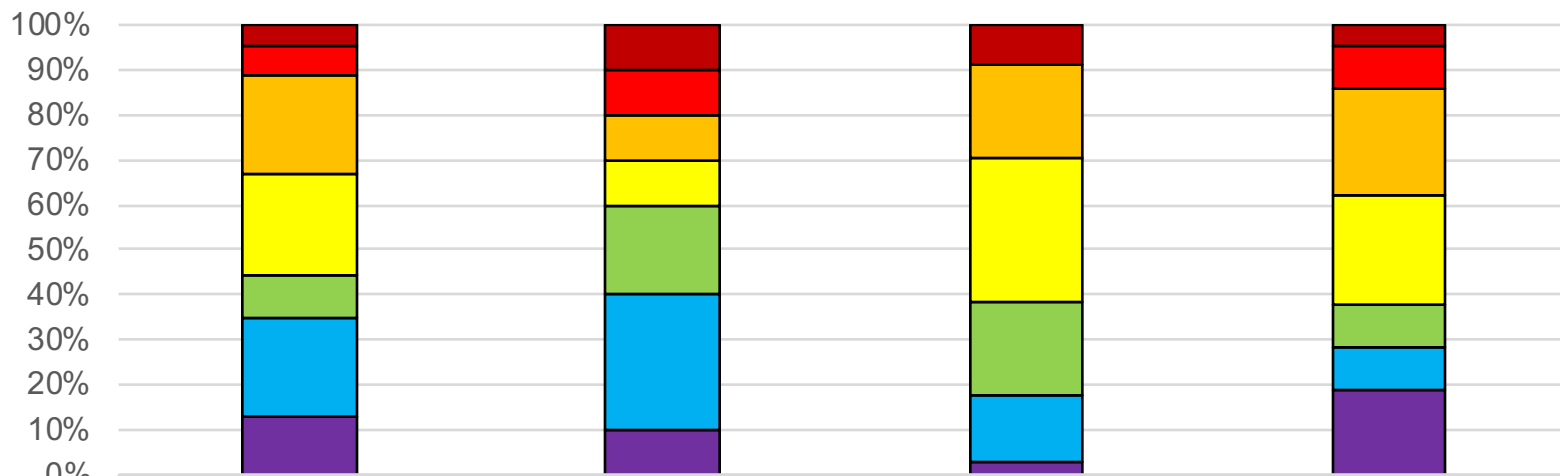
Comparaison : jamais à parfois vs. souvent à toujours

$\chi^2=2,142$; ddl=3; V de Cramer = ,130 p=,543

Comportements à risque sur la route (n=127)



Dépasser les limites de vitesse sur l'autoroute (12 derniers mois)



| | Cannabis | Alcool | Cannabis et alcool | Aucune substance |
|-----------------|----------|--------|--------------------|------------------|
| ■ Toujours | 3 | 1 | 3 | 1 |
| ■ Très souvent | 4 | 1 | 0 | 2 |
| ■ Souvent | 14 | 1 | 7 | 5 |
| ■ Parfois | 14 | 1 | 11 | 5 |
| ■ Rarement | 6 | 2 | 7 | 2 |
| ■ Très rarement | 14 | 3 | 5 | 2 |
| ■ Jamais | 8 | 1 | 1 | 4 |

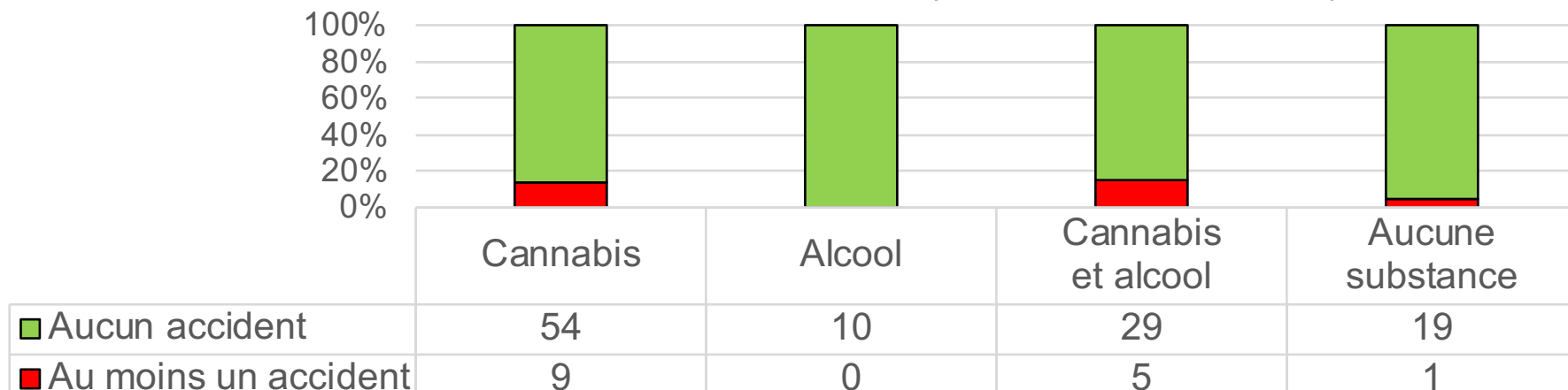
Comparaison : jamais à parfois vs. souvent à toujours

$\chi^2=0,251$; ddl=3; V de Cramer = ,04 p=,996

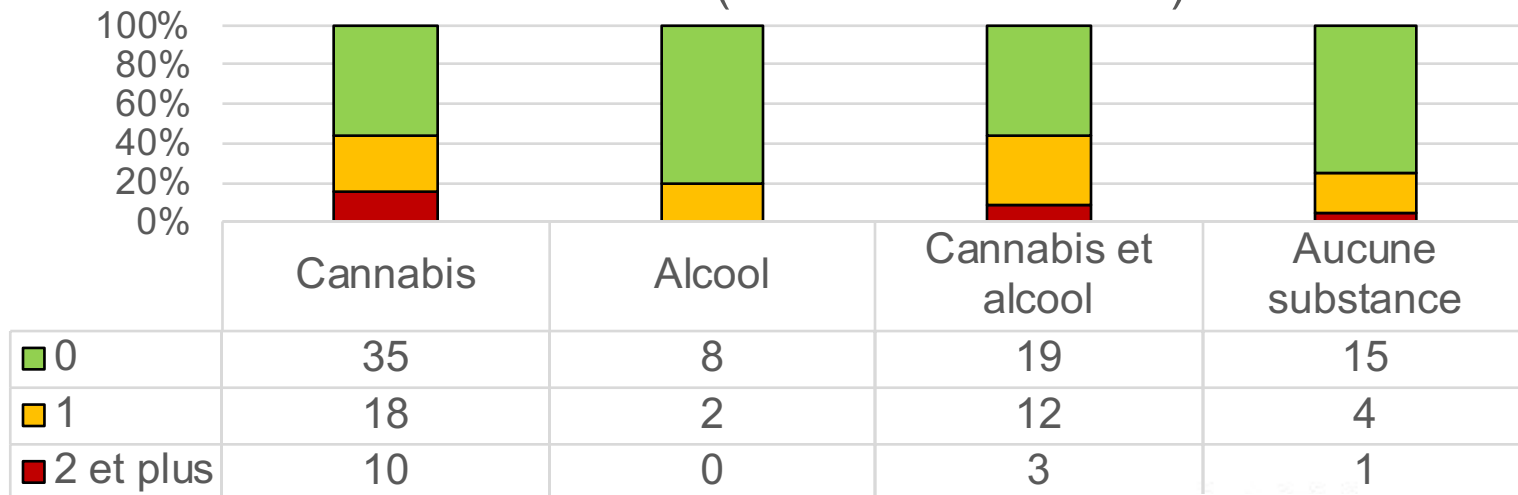
Conséquences négatives sur la route (n=127)



Accidents en tant que conducteur (3 dernières années)



Nombre de contraventions (3 dernières années)



Comparaison : aucune contravention vs. une ou plusieurs

$\chi^2=4,303$; ddl=3; V de Cramer = ,184 p=,231

Indice de la conduite dangereuse (n=112)

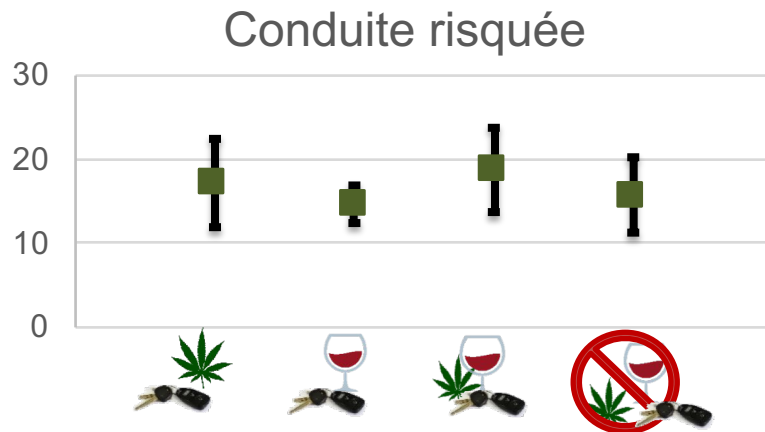


Dula Dangerous Driving Inventory (Dula & Ballard, 2003)

| | Cannabis n=56 | Alcool n=9 | Cannabis et alcool n=29 | Aucune substance n=18 |
|----------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Émotions et cognitions négatives | 17,00 ± 5,86 | 19,11 ± 6,09 | 18,76 ± 7,01 | 18,61 ± 6,04 |
| Agressivité au volant | 10,57 ± 3,97 | 11,11 ± 4,08 | 10,90 ± 4,07 | 11,39 ± 5,10 |
| Conduite risquée* | 17,20 ± 5,26 | 14,67 ± 2,24 | 18,76 ± 5,02 | 15,78 ± 4,49 |

Test non paramétrique Kruskal-Wallis

* p < ,05 ** p < ,01 *** p < ,001



Échelle de l'accessibilité perçue (n=105)



Perceived Accessibility Scale (Lättman, 2016)

| | Cannabis n=52 | Alcool n=9 | Cannabis et alcool n=27 | Aucune substance n=18 |
|---|--------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Il est facile de me rendre où je veux en transport en commun | 3,13 ± 2,12 | 3,89 ± 1,97 | 2,85 ± 1,59 | 4,39 ± 2,23 |
| Si le transport en commun était mon seul mode de déplacement, je serais capable de continuer à vivre de la façon dont je veux * | 2,69 ± 2,11 | 3,56 ± 1,81 | 2,56 ± 1,72 | 4,18 ± 2,10 |
| Il est possible de me rendre où j'ai envie d'aller avec les transports en commun * | 3,13 ± 2,05 | 4,67 ± 2,18 | 3,56 ± 1,95 | 4,71 ± 2,02 |
| L'accès aux endroits où je veux me rendre est satisfaisant en transports en commun * | 2,85 ± 1,95 | 4,56 ± 2,13 | 3,04 ± 1,77 | 4,12 ± 2,21 |
| Score total * ($\alpha = ,899$) | 2,95 ± 1,81 | 4,17 ± 1,93 | 3,00 ± 1,41 | 4,32 ± 1,84 |

Test non paramétrique Kruskal-Wallis

* $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$

Caractéristiques psychologiques

Détresse psychologique

Impulsivité

Détresse psychologique (n=101)



Indices de détresse psychologique – Enquête Santé Québec
(Préville, Boyer, Potvin, Perrault et Légaré, 1992)

| | Cannabis n=50 | Alcool n=8 | Cannabis et alcool n=26 | Aucune substance n=17 |
|---|------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Anxiété ($\alpha = ,840$) | 1,74 \pm 0,72 | 2,04 \pm 0,97 | 1,88 \pm 0,86 | 2,10 \pm 0,81 |
| Dépression ($\alpha = ,827$) | 1,57 \pm 0,66 | 1,93 \pm 0,68 | 1,67 \pm 0,58 | 1,76 \pm 0,79 |
| Irritabilité ($\alpha = ,818$) | 1,54 \pm 0,57 | 1,66 \pm 0,68 | 1,68 \pm 0,71 | 1,68 \pm 0,61 |
| Problèmes cognitives ($\alpha = ,808$) | 1,46 \pm 0,57 | 1,56 \pm 0,82 | 1,63 \pm 0,71 | 1,53 \pm 0,67 |
| Score total ($\alpha = ,905$) | 1,58 \pm 0,50 | 1,83 \pm 0,66 | 1,71 \pm 0,64 | 1,78 \pm 0,58 |

Test non paramétrique Kruskal-Wallis

* $p < ,05$ ** $p < ,01$ *** $p < ,001$

20 21 22 23 24

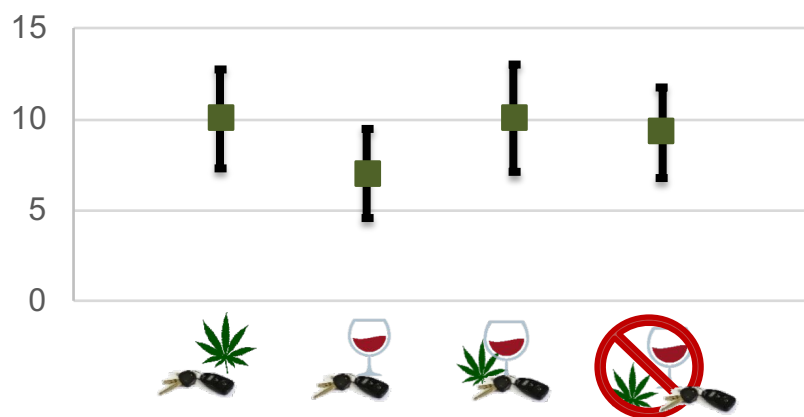
Impulsivité (n=100)



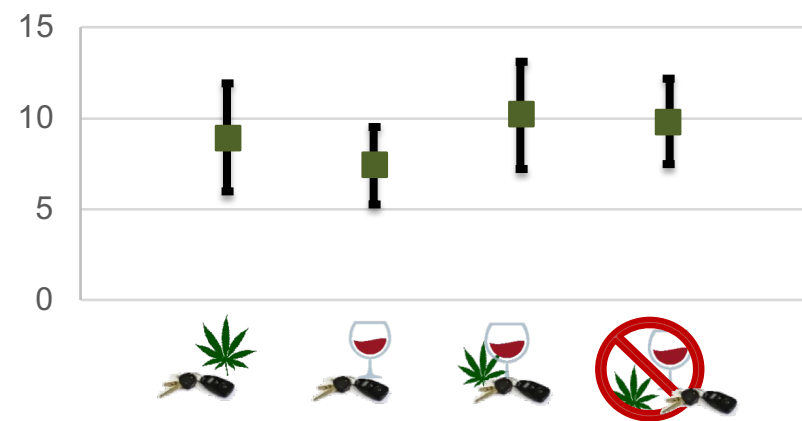
Urgency, Premeditation, Perseverance, and Sensation Seeking Impulsive Behavior Scale
(Whiteside & Lynam, 2001)

| | Cannabis n=49 | Alcool n=8 | Cannabis et alcool n=26 | Aucune substance n=17 |
|--------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Manque de préméditation | 13,73 ± 2,17 | 13,88 ± 2,10 | 13,23 ± 1,53 | 12,76 ± 2,32 |
| Urgence positive* | 8,94 ± 2,97 | 7,38 ± 2,13 | 10,15 ± 2,39 | 9,82 ± 2,35 |
| Recherche de sensations* | 10,00 ± 2,72 | 7,00 ± 2,45 | 10,04 ± 2,95 | 9,24 ± 2,42 |
| Urgence négative | 6,84 ± 2,35 | 6,75 ± 1,39 | 7,27 ± 3,03 | 7,35 ± 2,42 |
| Manque de persévérance | 13,35 ± 2,36 | 13,00 ± 2,51 | 12,88 ± 2,23 | 13,47 ± 2,21 |

Recherche de sensations



Urgence positive



La version abrégée (20 items) et traduite en français a été élaborée et validée par Billieux et coll. (2012).

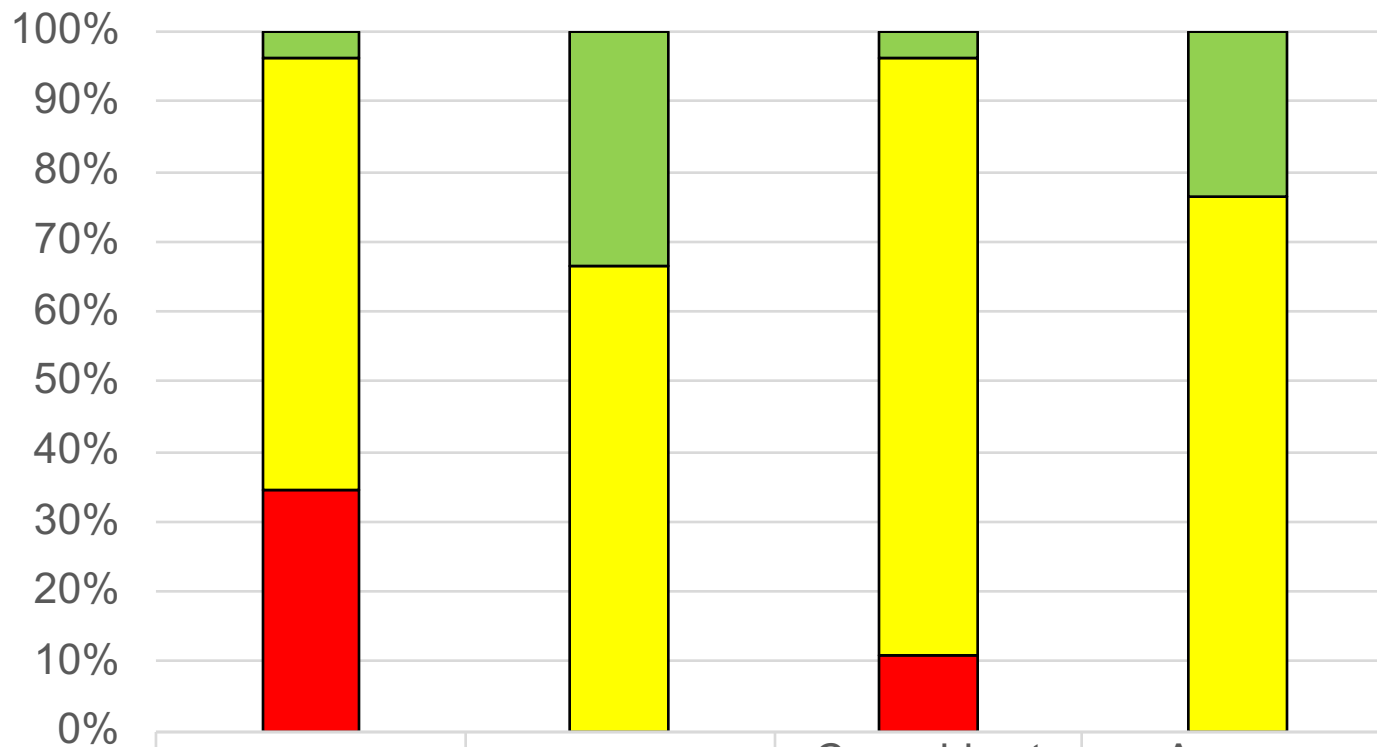
Caractéristiques sociales

Consommation de cannabis dans le réseau d'amis

Conduite sous l'effet du cannabis dans le réseau d'amis

Résistance à l'influence des pairs

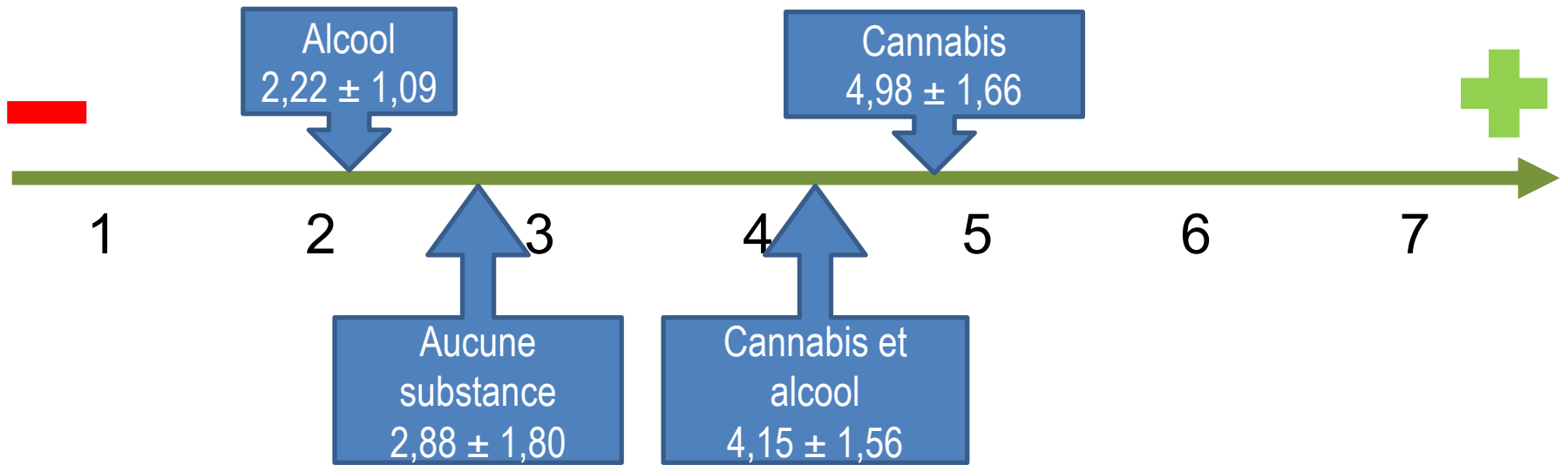
Nombre d'amis qui conduisent sous l'effet du cannabis (n=105)



| | Cannabis | Alcool | Cannabis et alcool | Aucune substance |
|----------------------------|----------|--------|--------------------|------------------|
| ■ Aucun | 2 | 3 | 1 | 4 |
| ■ Quelques-uns à plusieurs | 32 | 6 | 23 | 13 |
| ■ Tous ou presque tous | 18 | 0 | 3 | 0 |

Navigation icons: back, forward, search, etc.

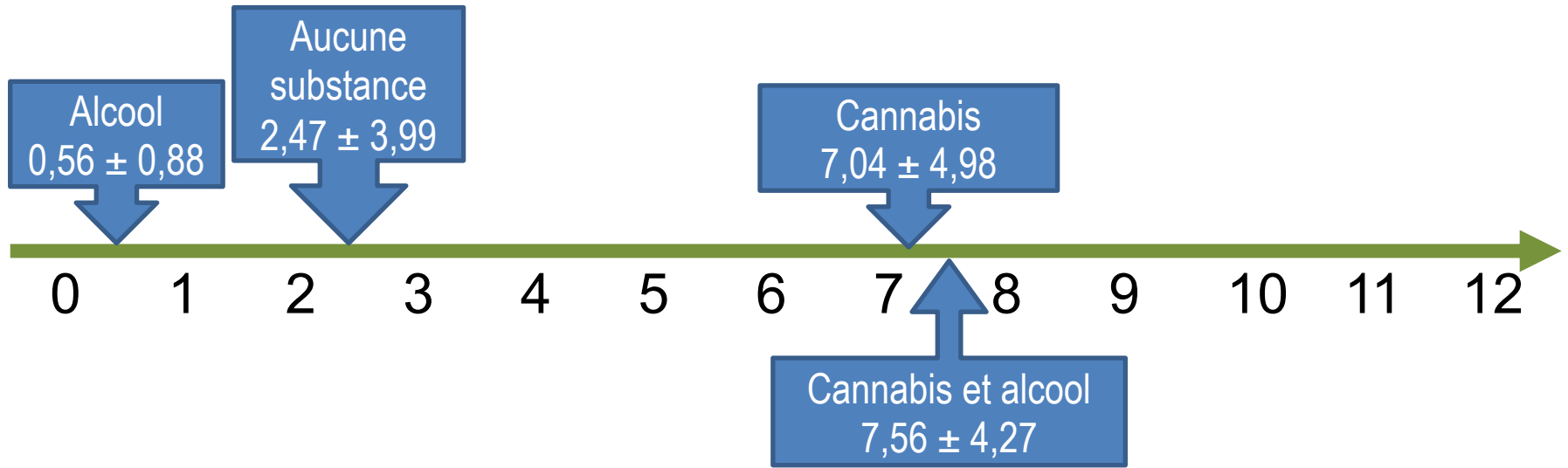
Approbation des amis (n=105)



Test non paramétrique Kruskal-Wallis
 $p < ,001$

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Passager d'un véhicule dont le conducteur avait consommé récemment du cannabis - 12 derniers mois (n=105)



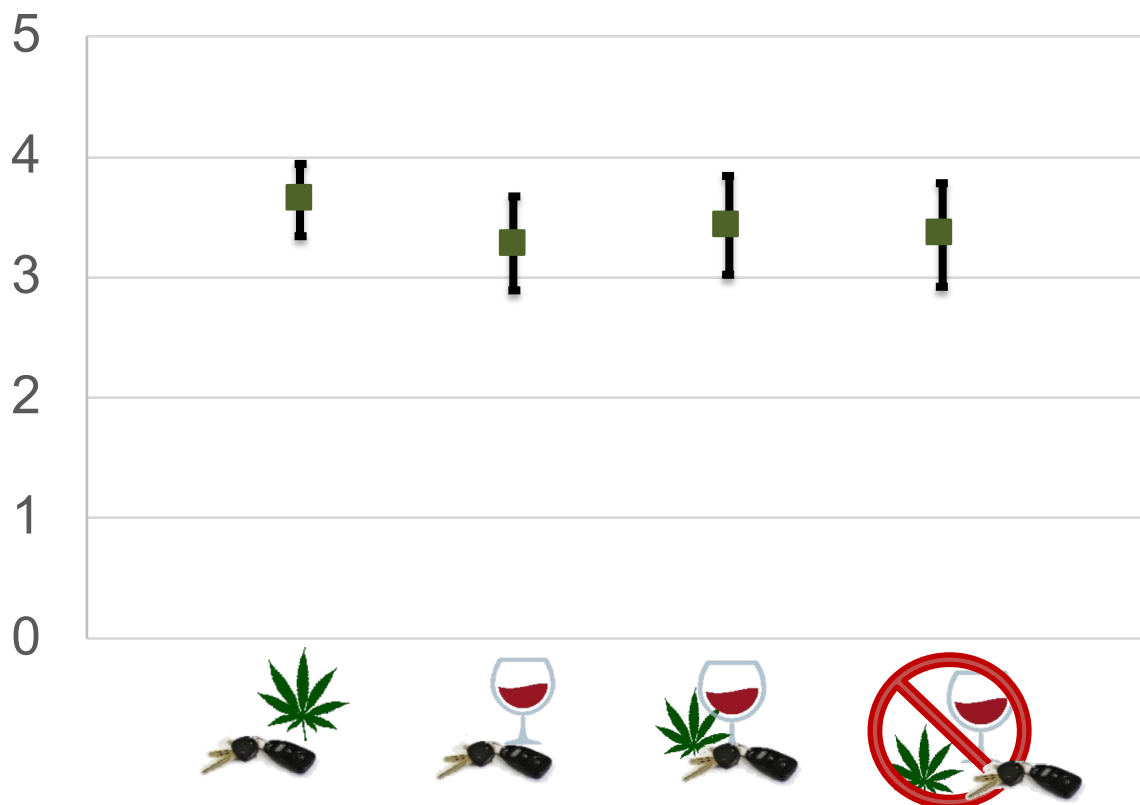
Test non paramétrique Kruskal-Wallis
 $p < ,001$

◀ ▶ ⏪ ⏩ 🔍

Résistance à l'influence des pairs (n=102)



| | Cannabis n=51 | Alcool n=8 | Cannabis et alcool n=26 | Aucune substance n=17 |
|-------------------|--------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Moyenne globale** | 3,64 ± 0,30 | 3,28 ± 0,39 | 3,43 ± 0,41 | 3,35 ± 0,43 |



Test non paramétrique
Kruskal-Wallis

- * p < ,05
- ** p < ,01
- *** p < ,001

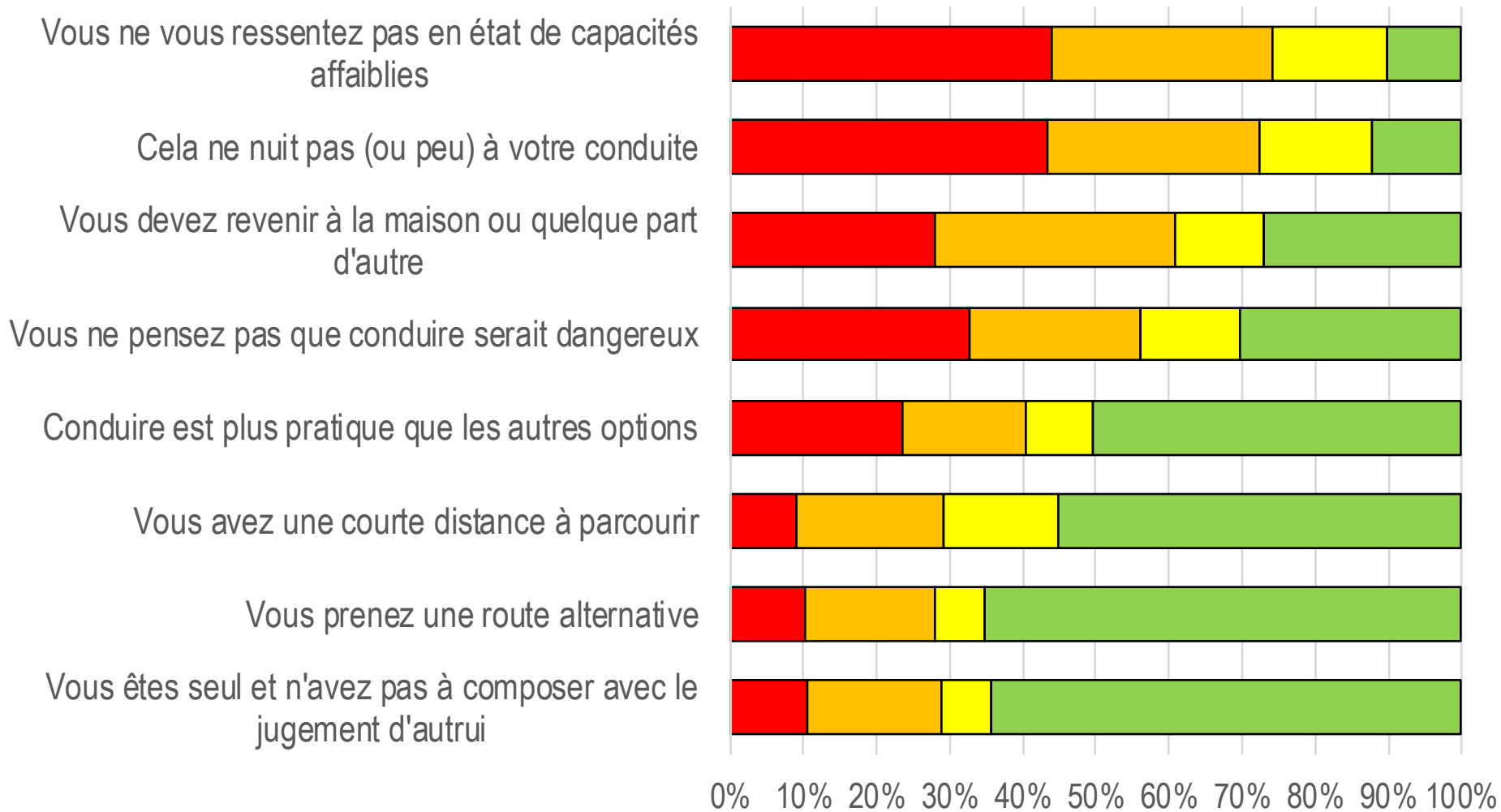
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Motivations et perceptions de la conduite sous l'effet du cannabis

Motifs de la conduite sous l'effet du cannabis

Croyances et perceptions sur la conduite sous l'effet du cannabis

Motifs de la conduite automobile sous l'effet du cannabis (n=89)



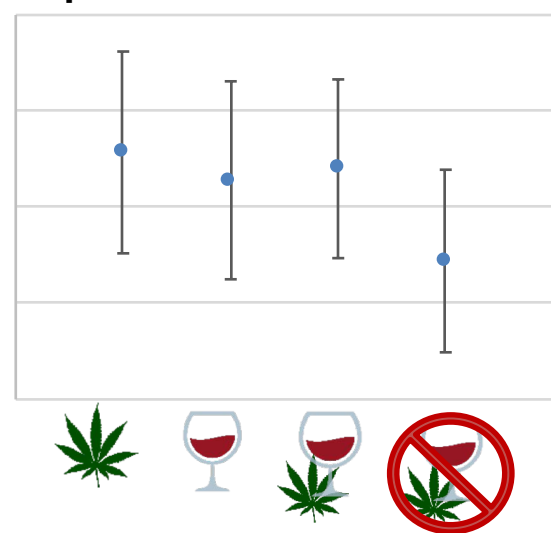
■ Toujours
 ■ Souvent
 ■ Rarement
 ■ Jamais

Croyances et perceptions sur la conduite sous l'effet du cannabis (n=115)

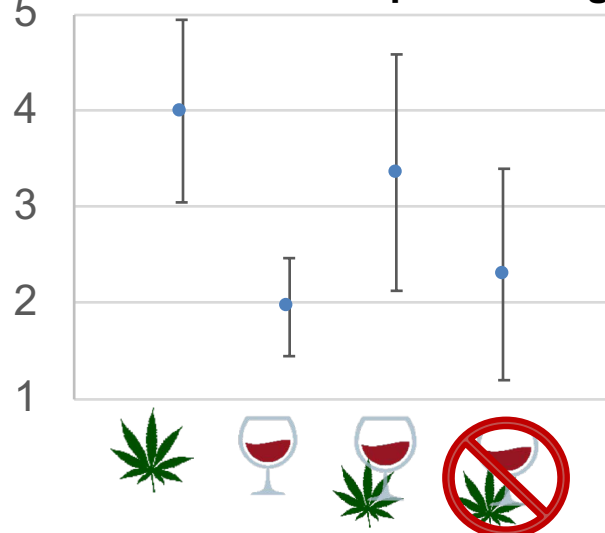


| | Cannabis n=57 | Alcool n=9 | Cannabis et alcool n=31 | Aucune substance n=18 |
|-------------------------------------|--------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Capacité de détection** | 3,57 ± 1,05 | 3,28 ± 1,03 | 3,40 ± 0,93 | 2,44 ± 0,95 |
| Aucun ou faible risque de danger*** | 4,00 ± 0,95 | 1,96 ± 0,51 | 3,36 ± 1,23 | 2,30 ± 1,10 |
| Connaissance des lois*** | 3,05 ± 1,41 | 1,48 ± 0,50 | 2,03 ± 1,06 | 1,83 ± 1,05 |

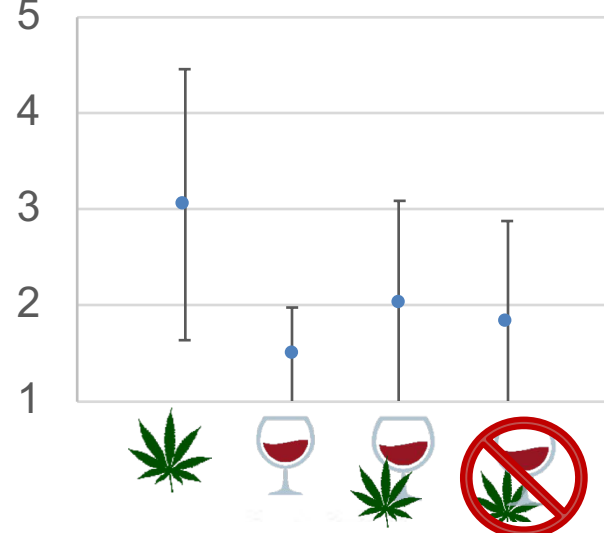
Capacité de détection



Aucun/faible risque de danger



Connaissance des lois



Test non paramétrique Kruskal-Wallis

* p < ,05

** p < ,01

*** p < ,001



- Poursuivre le recrutement (1 200 participants)



<https://cannabis-automobile.limequery.com/396577>

- Analyse et interprétation des données finales
- Activités de transfert de connaissances



Aide technique



Ervane
Kamgang



Valérie
Aubut



Shannon
McPhail



Paul
Macalli

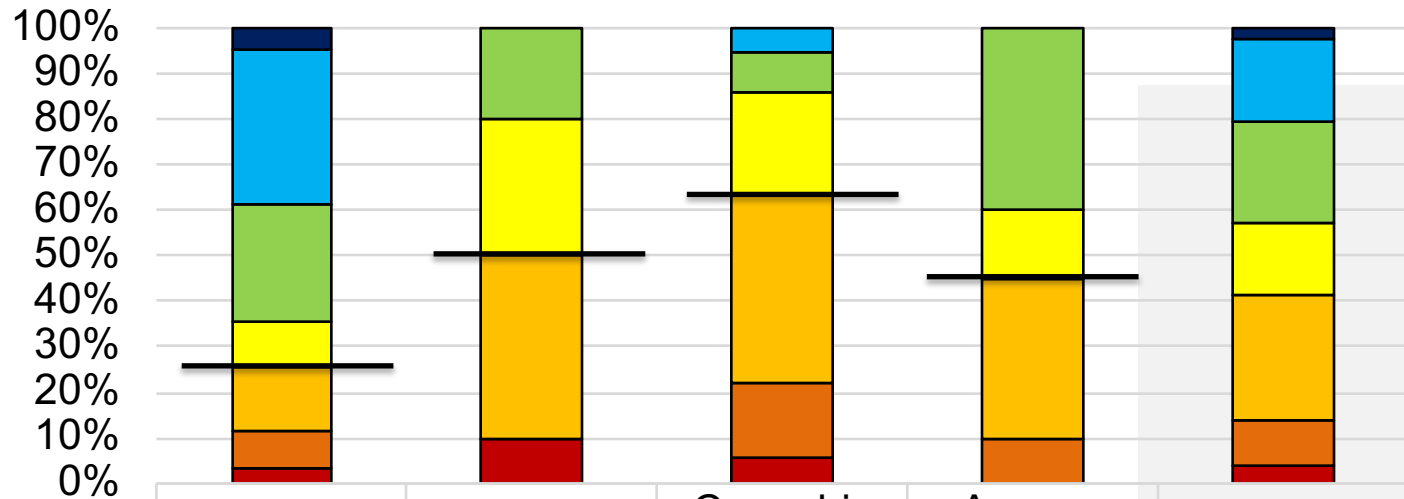
Subvention # SHI-155642



© 2014 IUD



Fréquence de la consommation d'alcool (12 derniers mois)



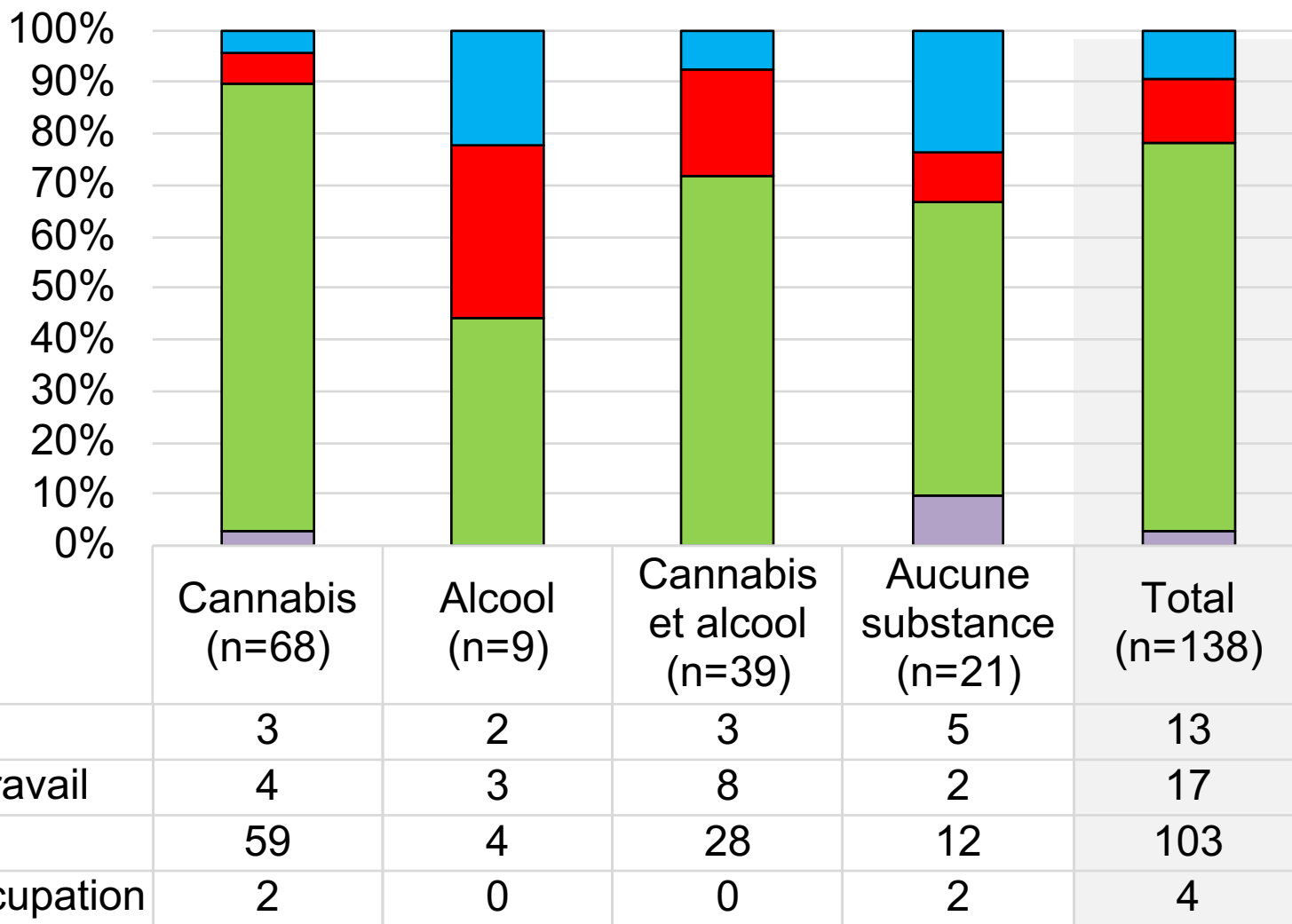
| | Cannabis | Alcool | Cannabis et alcool | Aucune substance | Total |
|----------------------------|---------------------|--------|--------------------|------------------|-------|
| Consommation occasionnelle | ■ Aucune fois | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | ■ Moins 1 fois/mois | 21 | 0 | 2 | 23 |
| | ■ 1-2 fois/mois | 16 | 2 | 3 | 29 |
| | ■ 1 fois/semaine | 6 | 3 | 8 | 20 |
| Consommation régulière | ■ 2-3 fois/semaine | 9 | 4 | 15 | 35 |
| | ■ 4-6 fois/semaine | 5 | 0 | 6 | 13 |
| | ■ Chaque jour | 2 | 1 | 2 | 5 |

n=128

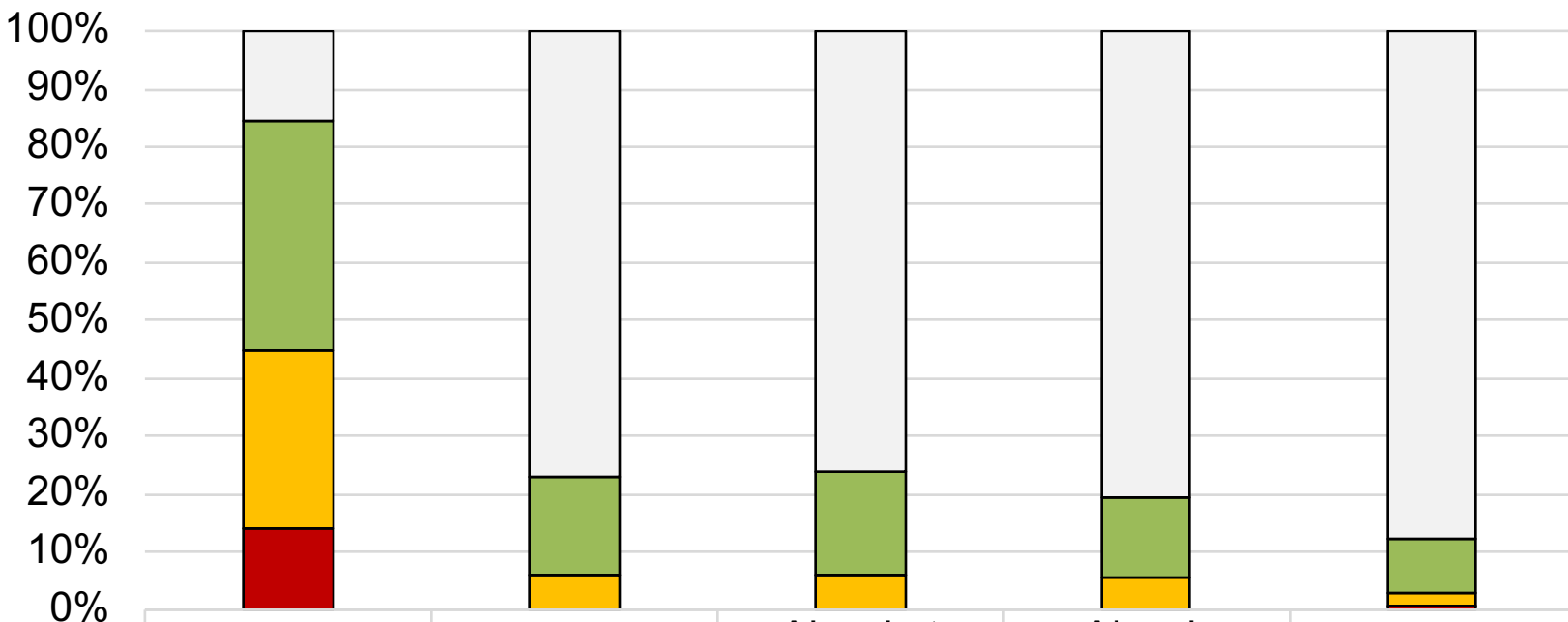
Comparaison : consommation régulière vs. occasionnelle

$\chi^2=14,130$;ddl=3; V de Cramer = ,332p=,003

Renseignements généraux – Occupation (12 derniers mois)



Épisodes de polyconsommation (12 derniers mois)



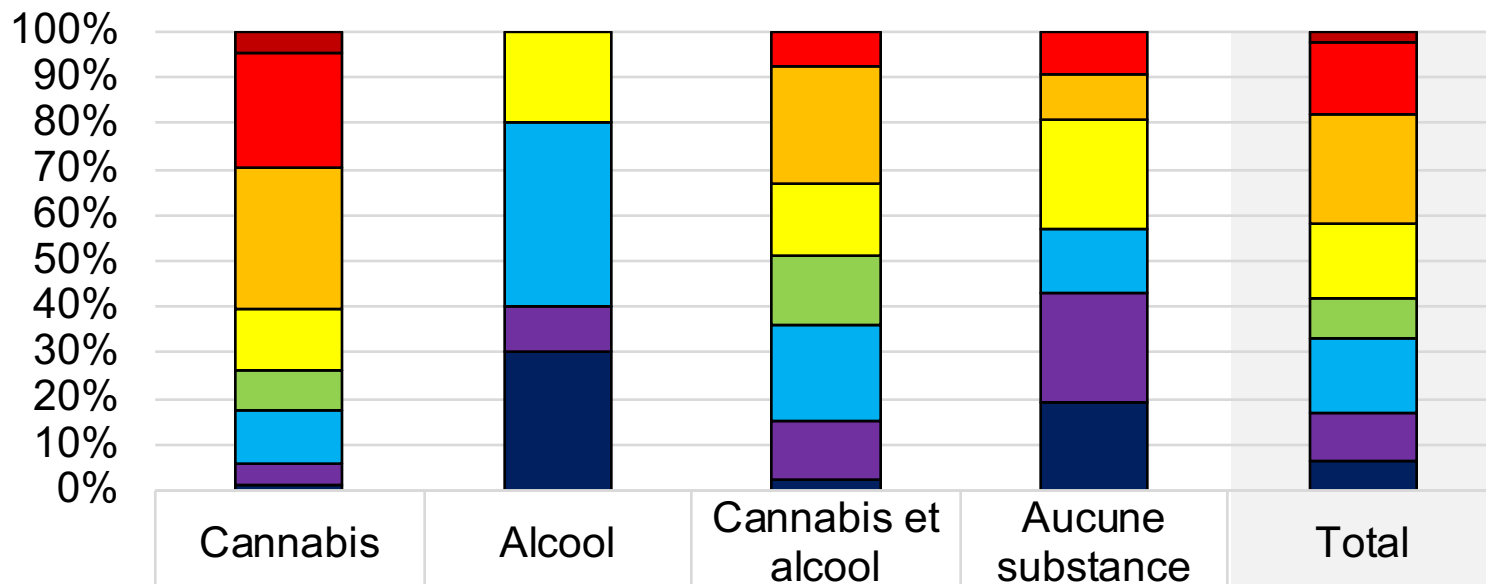
n=130

| | Alcool et cannabis | Cannabis et autres drogues | Alcool et autres drogues (sauf cannabis) | Alcool, cannabis et autres drogues | Médicaments (mésusage) |
|------------------|--------------------|----------------------------|--|------------------------------------|------------------------|
| □ Jamais | 20 | 100 | 99 | 105 | 114 |
| ■ 1-2 fois | 52 | 22 | 23 | 18 | 12 |
| ■ Plusieurs fois | 40 | 8 | 8 | 7 | 3 |
| ■ Souvent | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Comparaison : présence vs. absence polyconsommation (excl. alcool et cannabis)

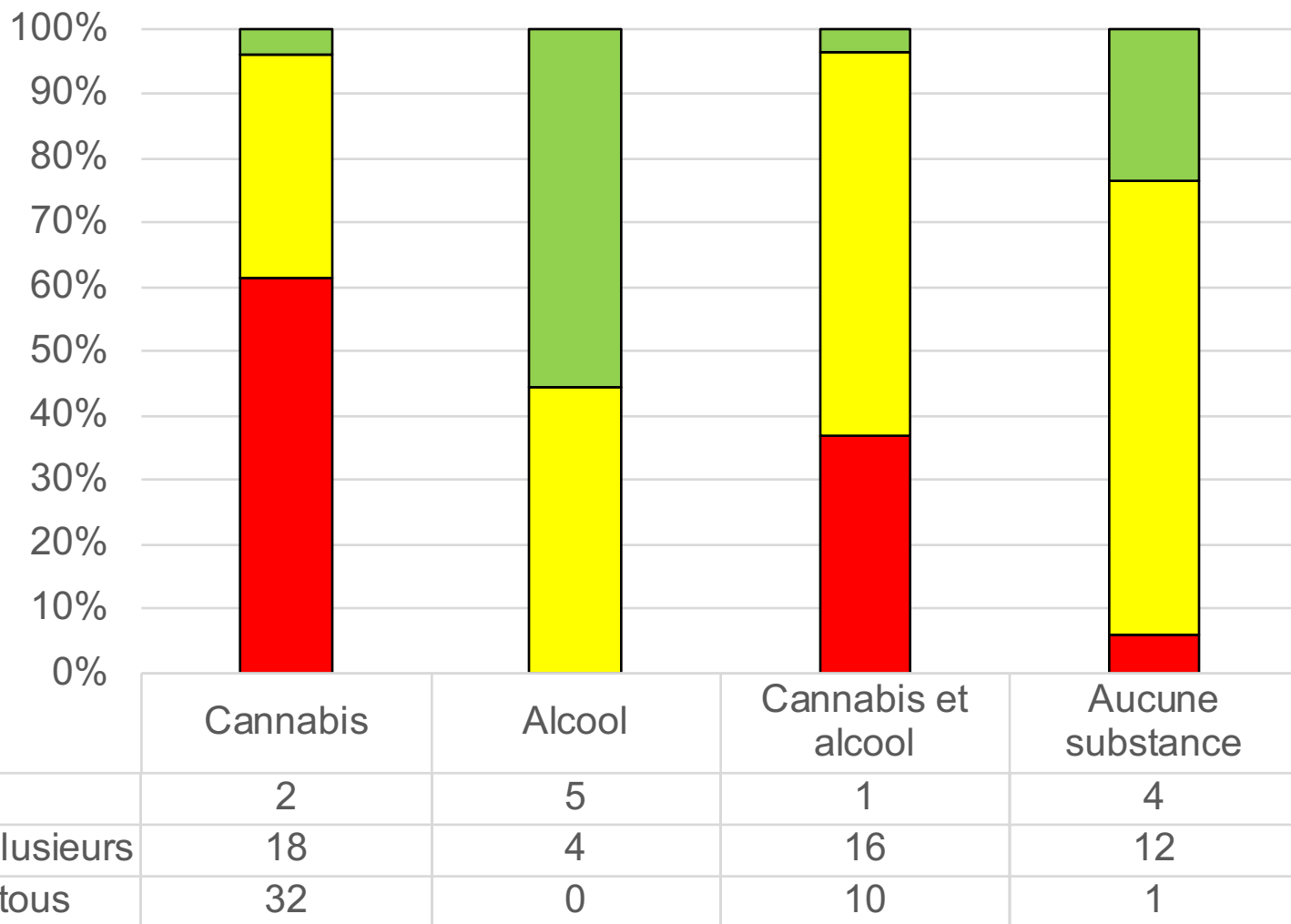
$\chi^2=4,555$; ddl=3; V de Cramer = ,187 p=,207

Renseignements généraux – Niveau de scolarité (en cours ou complété)



| | Cannabis | Alcool | Cannabis et alcool | Aucune substance | Total |
|----------------------------|----------|--------|--------------------|------------------|-------|
| ■ Primaire | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| ■ Secondaire | 17 | 0 | 3 | 2 | 22 |
| ■ Études professionnelles | 21 | 0 | 10 | 2 | 33 |
| ■ Cégep | 9 | 2 | 6 | 5 | 22 |
| ■ Certificat universitaire | 6 | 0 | 6 | 0 | 12 |
| ■ Baccalauréat | 8 | 4 | 8 | 3 | 23 |
| ■ Maîtrise | 3 | 1 | 5 | 5 | 14 |
| ■ Doctorat | 1 | 3 | 1 | 4 | 9 |

Amis passagers d'un conducteur sous l'effet du cannabis (n=105)



Navigation icons: back, forward, search, etc.