

# ***Binge drinking chez les jeunes : impact cérébral et facteurs prédictifs***

*Fabien GIERSKI - Maître de Conférences - Neuropsychologue  
Laboratoire C2S (EA 6291) – CHU de Reims – SFR CAP-santé*

# *Typologie schématique des modes de consommation*

## **Alcoolisation Ponctuelle Importante (API)**

*Binge drinking / alcoolisation  
paroxystique intermittente / biture  
expresse / alcool-défonce...*



**Alcoolisation régulière**  
*Chronique / quotidienne / sociale...*

## **Alcoolisation Ponctuelle Importante (API)**

Selon le NIAAA (2005): consommation rapide et importante moins de 2 heures

70 grammes pour les hommes

56 grammes pour les femmes

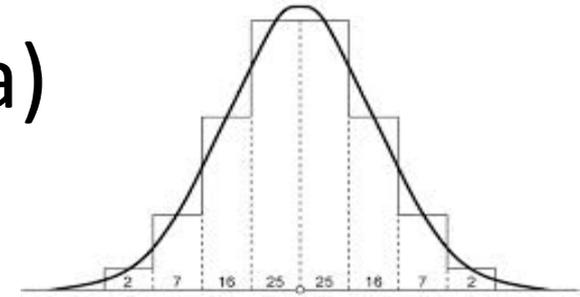
**D'autres définitions :**

1 une occasion selon OMS (2005)

5 ou 6 verres, ivresse, gueule de bois, black-out...



## Le score de binge drinking (Duka)



1 - Lorsque vous buvez, à quelle vitesse le faites-vous

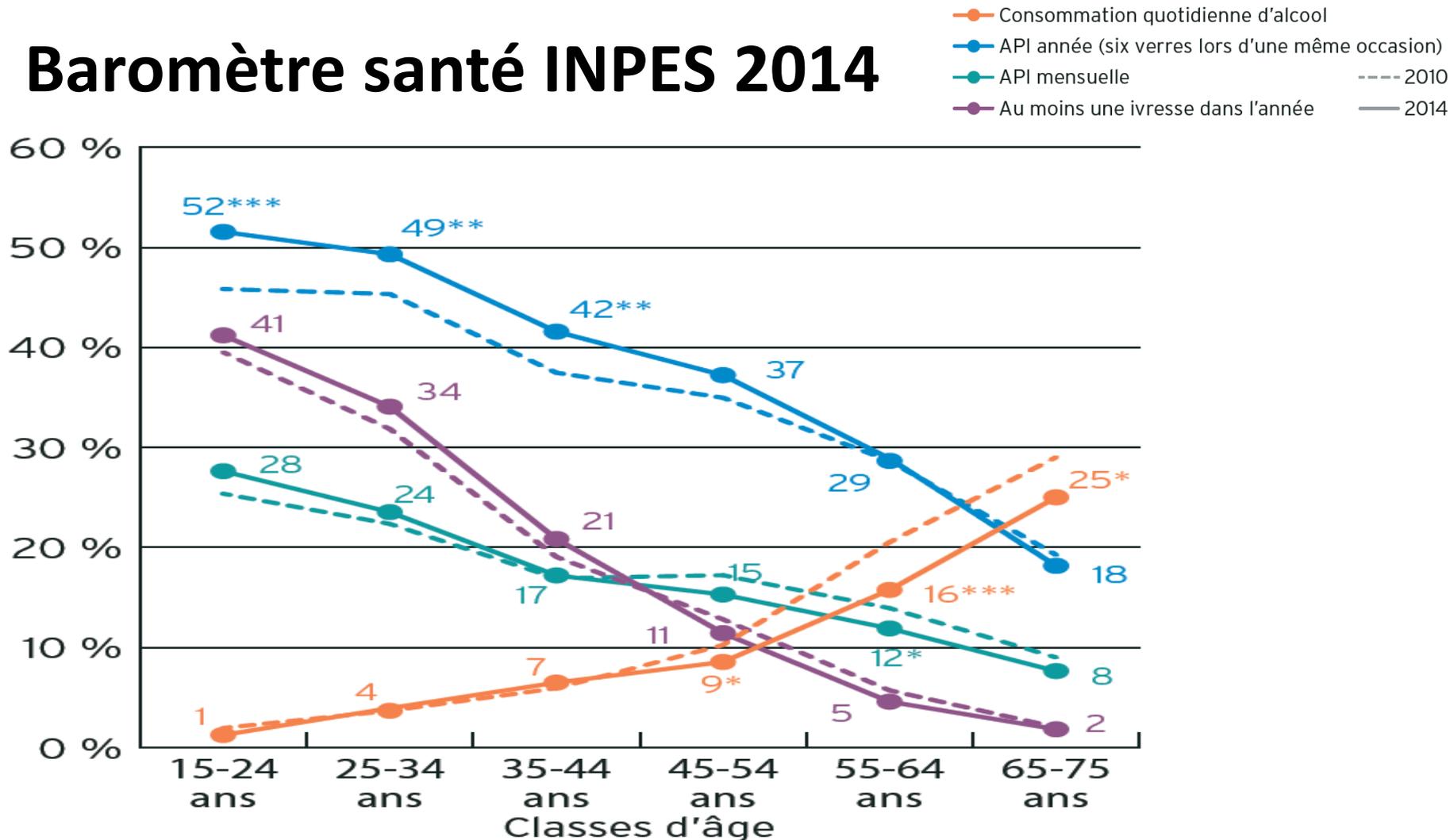
Boissons par heure      1/3 - 1/2 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7+

2 - Combien de fois avez-vous été saoul(e) ces 6 derniers mois ? Etre saoul(e) implique une perte de coordination, des nausées et/ou incapacité à parler clairement

3 - Quel est le pourcentage de fois où vous êtes saoul(e) lorsque vous buvez ?

**Score de Binge = [4 x (item 1) + item 2 + 0,2 x (item 3)]**

## Baromètre santé INPES 2014



\*\*\*, \*\*, \* : évolutions significatives au seuil de 0,1 %, 1 % et 5 % entre 2010 et 2014, pour la classe d'âge concernée

# Evolution de la consommation entre 2010 et 2014

## Baromètre santé INPES 2014

Indicateurs de consommations d'alcool parmi les 15-75 ans selon le sexe, en 2010 et 2014

	Hommes		Femmes	
	2010	2014	2010	2014
<b>Alcoolisation Ponctuelle Importante (API)</b>				
API dans l'année	51,5	53,2	21,3	24,2***
API mensuelle	28,2	26,2*	8,0	8,9
API hebdomadaire	7,9	8,2	1,8	2,0
<b>Ivresse</b>				
Ivresse dans l'année	27,6	26,5	11,1	12,1
Ivresses répétées	13,0	13,5	3,6	5,2***
Ivresses régulières	5,3	6,2*	0,9	1,6***

\*\*\*, \*\*, \*: évolutions significatives aux seuils de 0,1%, 1% et 5% entre 2010 et 2014

Source: Baromètres santé 2010 et 2014, Inpes

## Baromètre santé INPES 2014

Le cas particulier des étudiantes

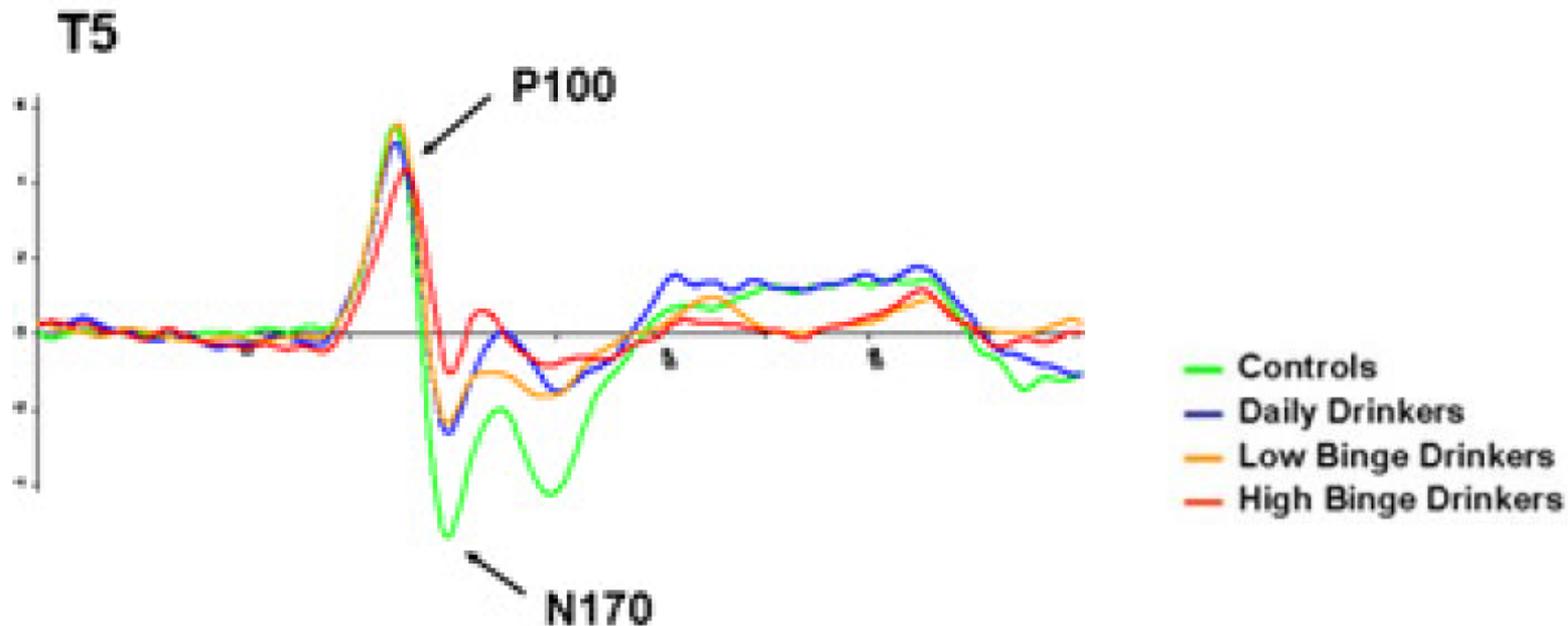
	2005		2014
<b>API mensuelle</b>	<b>11%</b>	<b>x 2,5</b> 	<b>28 %</b>
<b>Ivresses répétées</b>	<b>8 %</b>	<b>x 2,4</b> 	<b>19 %</b>
<b>Ivresses régulières</b>	<b>2 %</b>	<b>x 5,5</b> 	<b>11 %</b>

**Quel est l'impact sur le plan cérébral  
de cette consommation ?**

# Altérations fonctionnelles

- Potentiels évoqués

**Cerebral effects of binge drinking: Respective influences of global alcohol intake and consumption pattern**

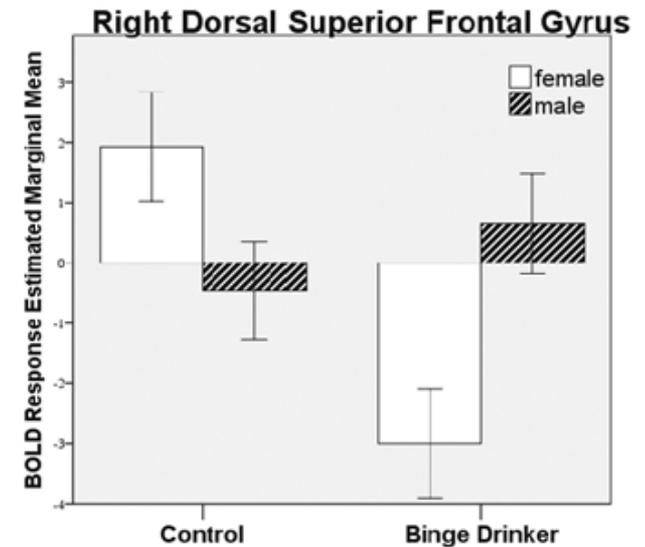
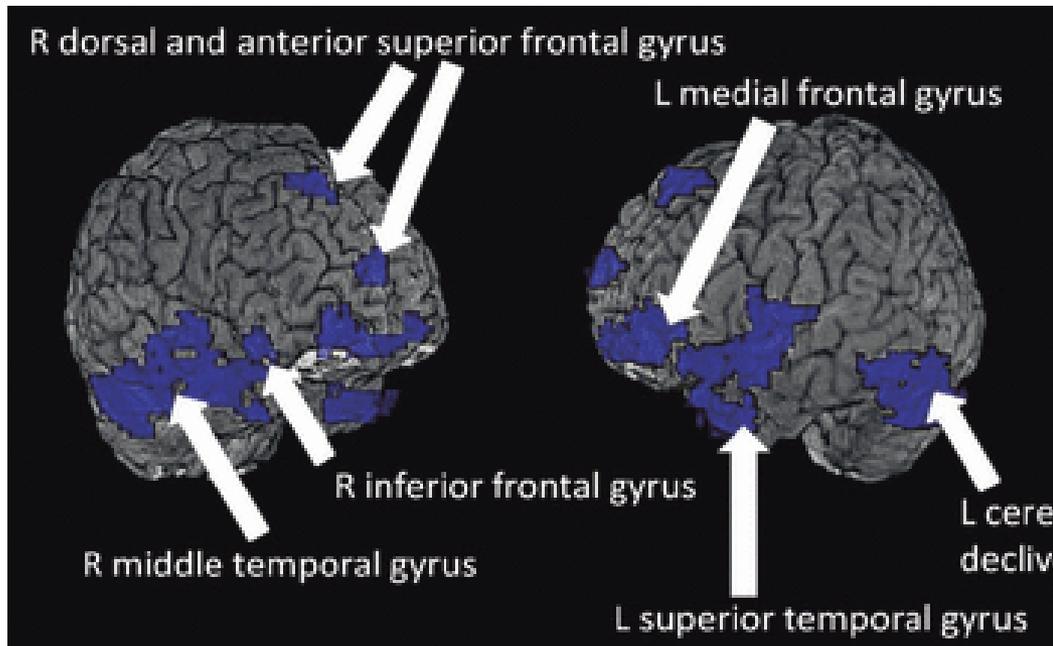


Maurage et al. (2011; 2012). Clinical Neurophysiology

# Altérations fonctionnelles

## ■ IRM fonctionnelle

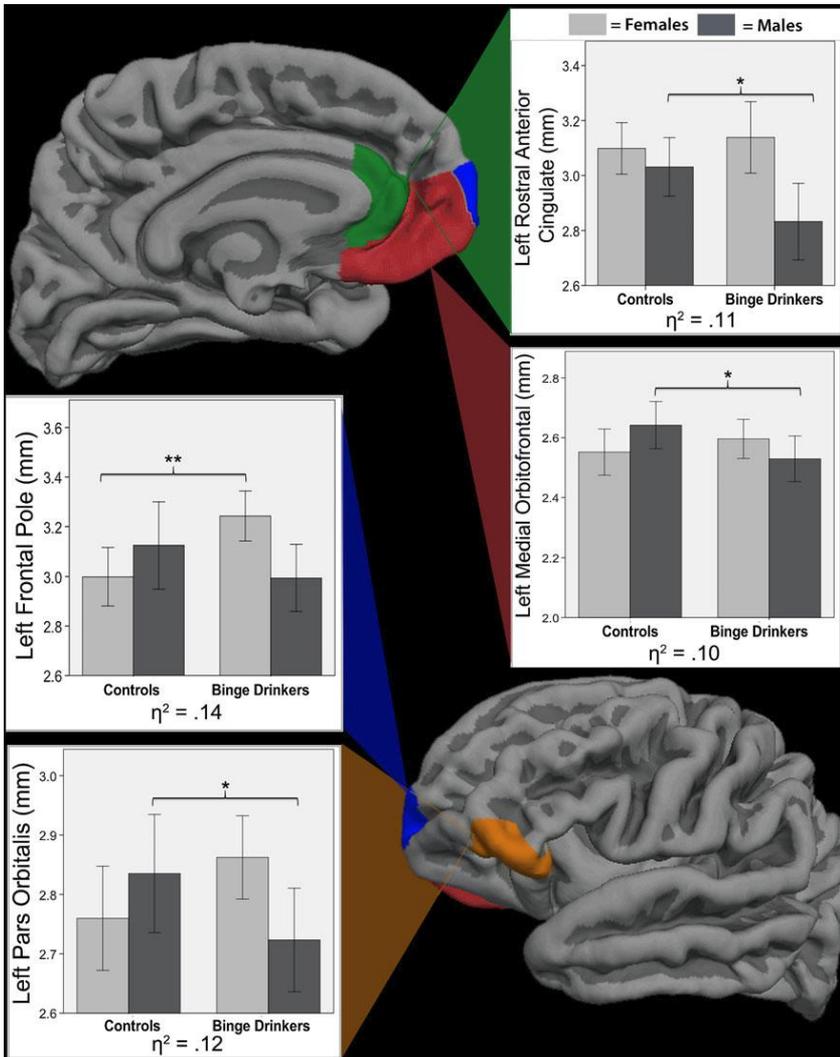
Adolescent Binge Drinking Linked to Abnormal Spatial Working Memory Brain Activation: Differential Gender Effects



Squeglia et al. (2011). ACER

# Volume cérébral et binge drinking

Squeglia *et al.* (2012). *Psychopharmacology*



29 Binge Drinkers (âge : 16-19)  
30 témoins

# Volume cérébral : projet Alcobinge

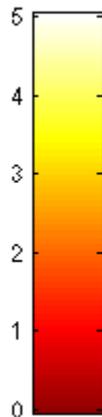
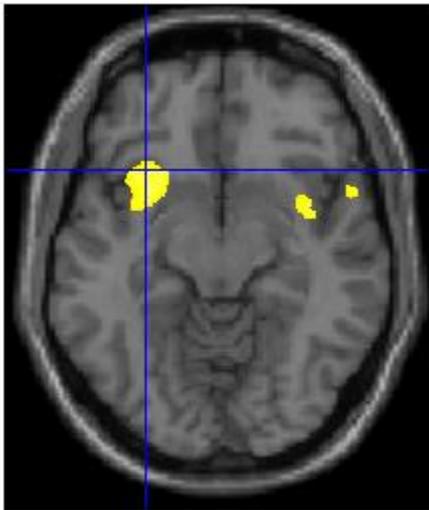
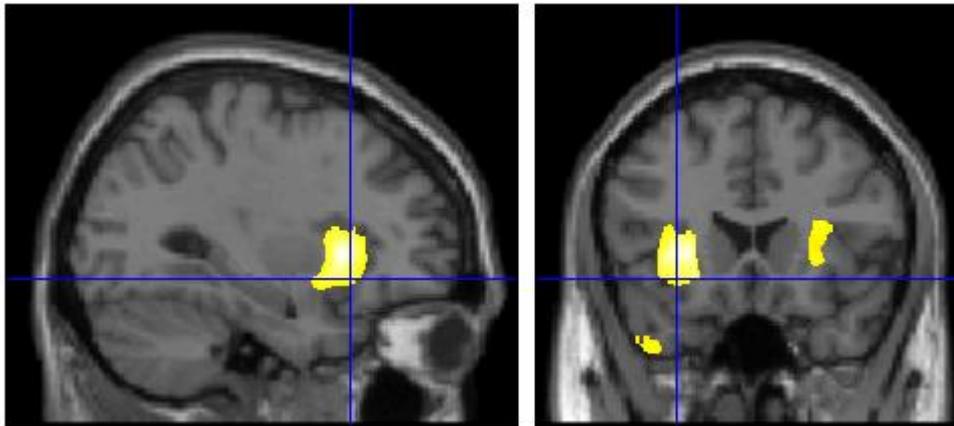
## ■ Méthode

- IRM 1.5 Tesla Siemens Avanto VB17 (GB/ FR)
- Paramètres : 3DT1, 192 coupes, 0.9 mm3 isotropique
- Population : 40 Binge Drinkers vs. 40 Buveurs sociaux

	<b>Binge Drinkers</b>	<b>Buveurs sociaux</b>
Age	19.95 (1.05) [18-21]	20.44 (2.28) [18-25]
Binge score	48.41 (15.50) [32.8-82.8]	10.83 (2.84) [6-15.5]
AUQ units/week	32.77 (21.24) [10.2-81.4]	15.56 (11.86) [0-43.6]

# Résultats matière grise

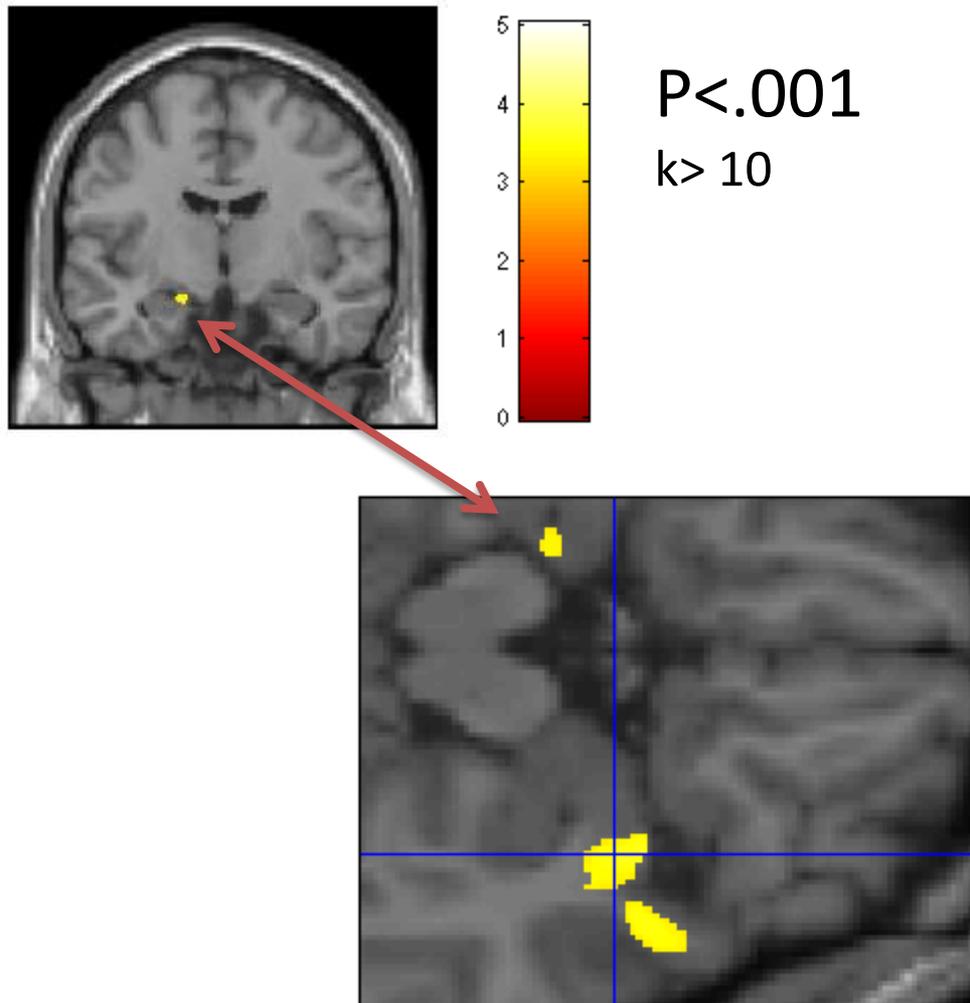
- Buveurs sociaux > Binge Drinkers



$P < .001$   
 $k > 10$

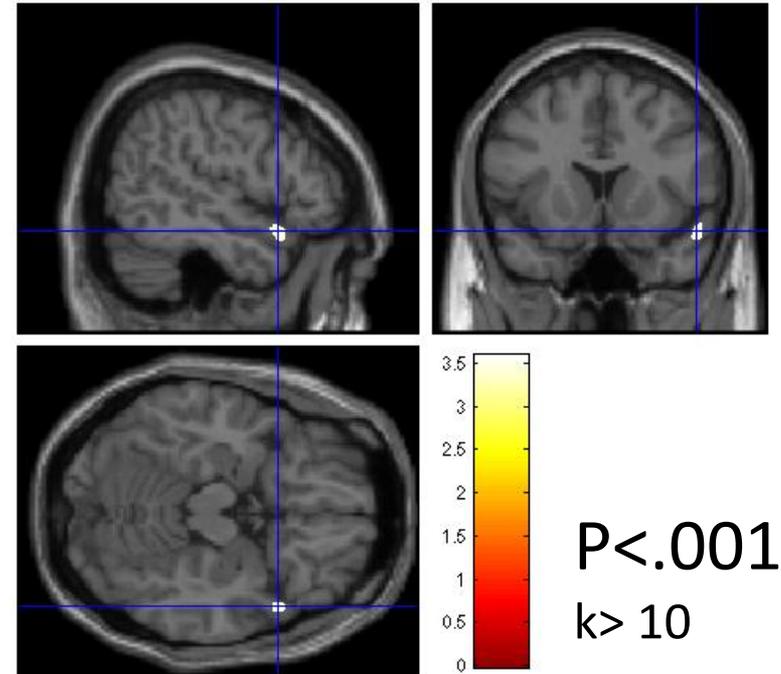
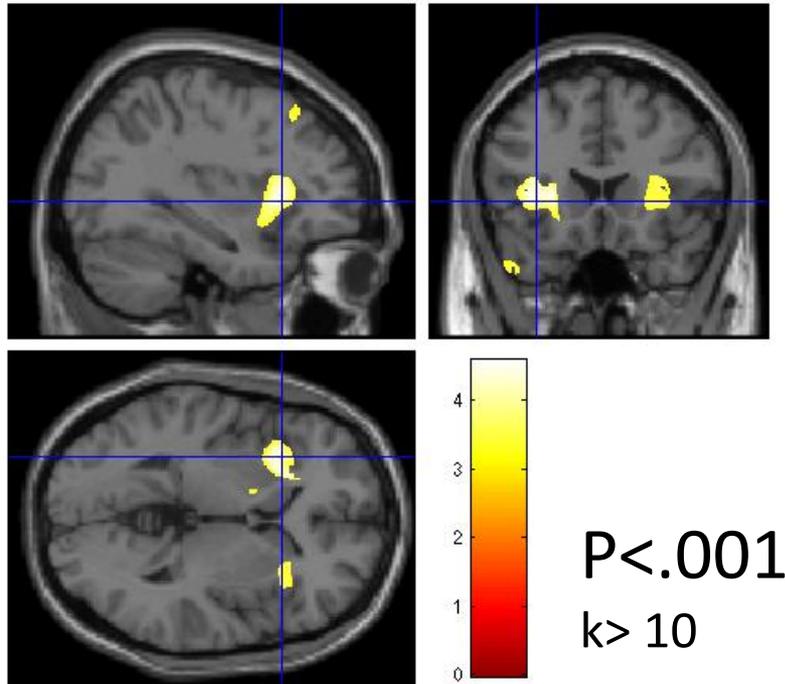
# Résultats matière grise

- Buveurs sociaux > Binge Drinkers



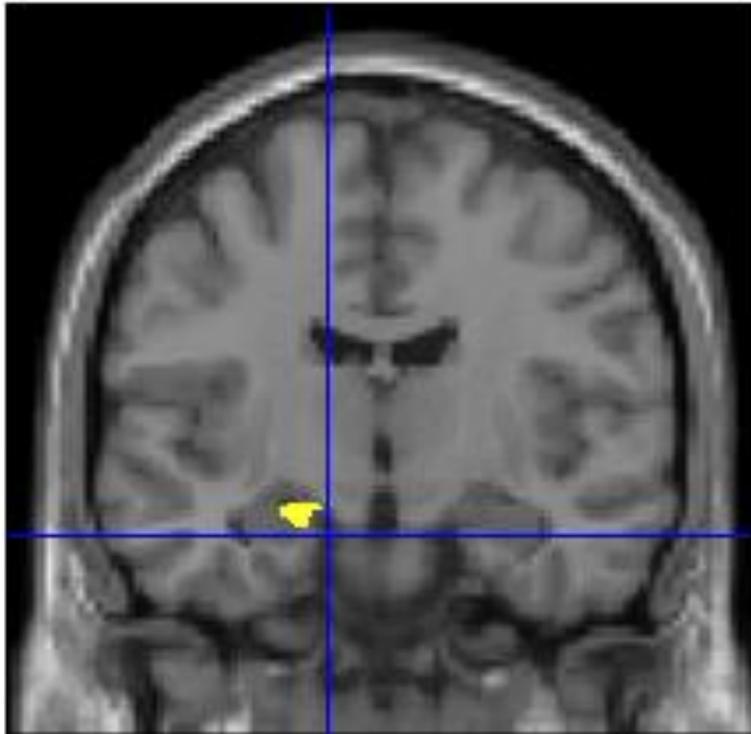
# Résultats matière grise

- Buveurs sociaux > Binge Drinkers, différences H/F



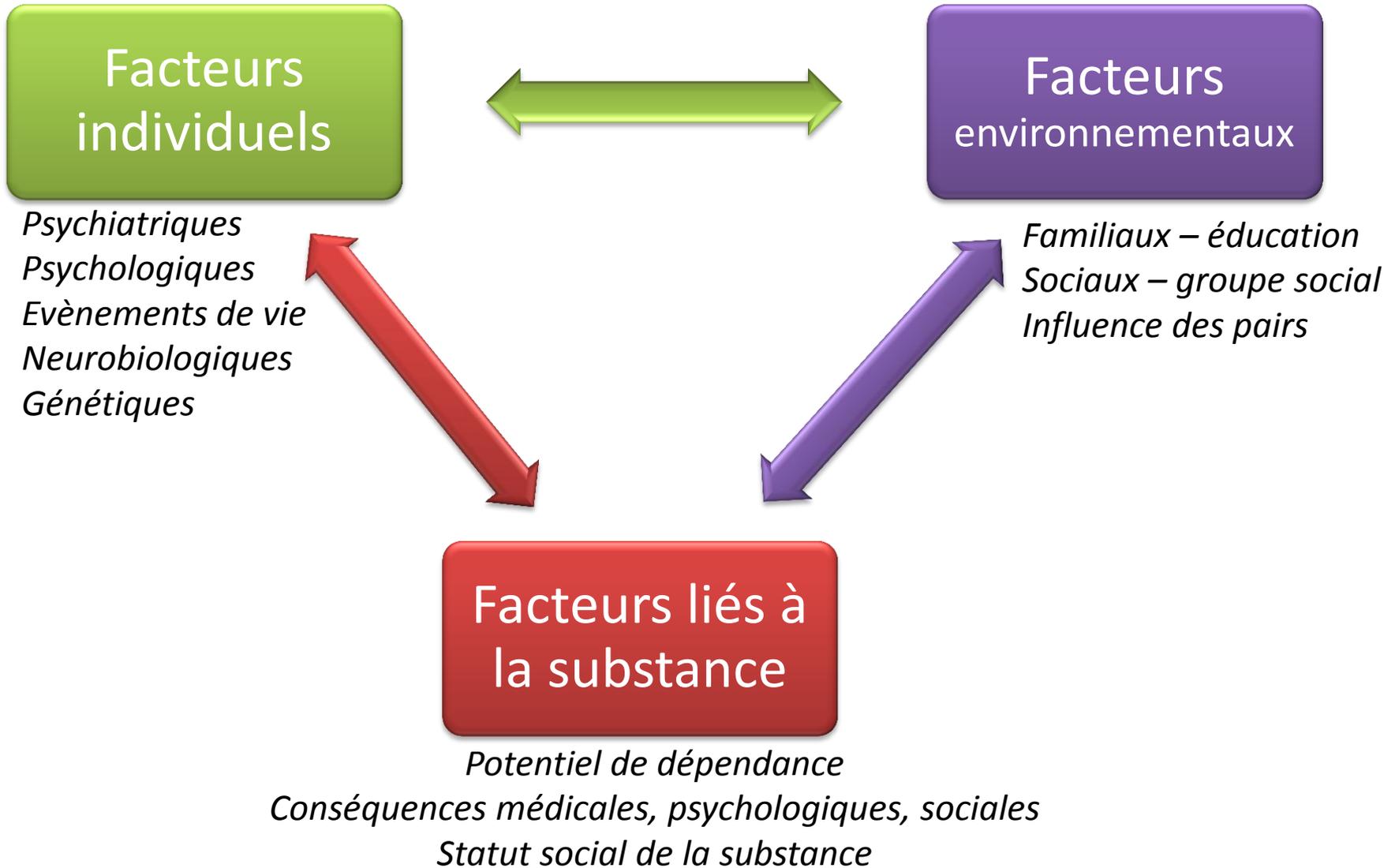
# Résultats matière grise

- Buveurs sociaux > Binge Drinkers, différences H/F



**Quels sont les facteurs intervenants  
dans ce pattern de consommation ?**

# Le modèle bio-psycho-social



# *Facteurs environnementaux*

## Dimension sociale



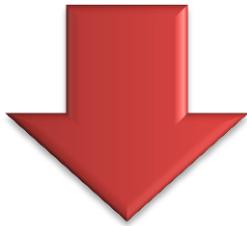
# *Facteurs environnementaux*

## Influences des pairs



# Facteurs psychologiques et binge-drinking

Facteurs  
individuels



**Cognitifs**



**Personnalité**

- Impulsivité
- Recherche de sensation
- Humeur
- Régulation émotionnelle
- Croyances sur l'alcool

## Questionnaire en ligne



- Enquête auprès des étudiants : « Et toi tu bois quoi ? »

### Démographie

- Age
- Sexe
- Niveau étude
- Filière

### Consommations

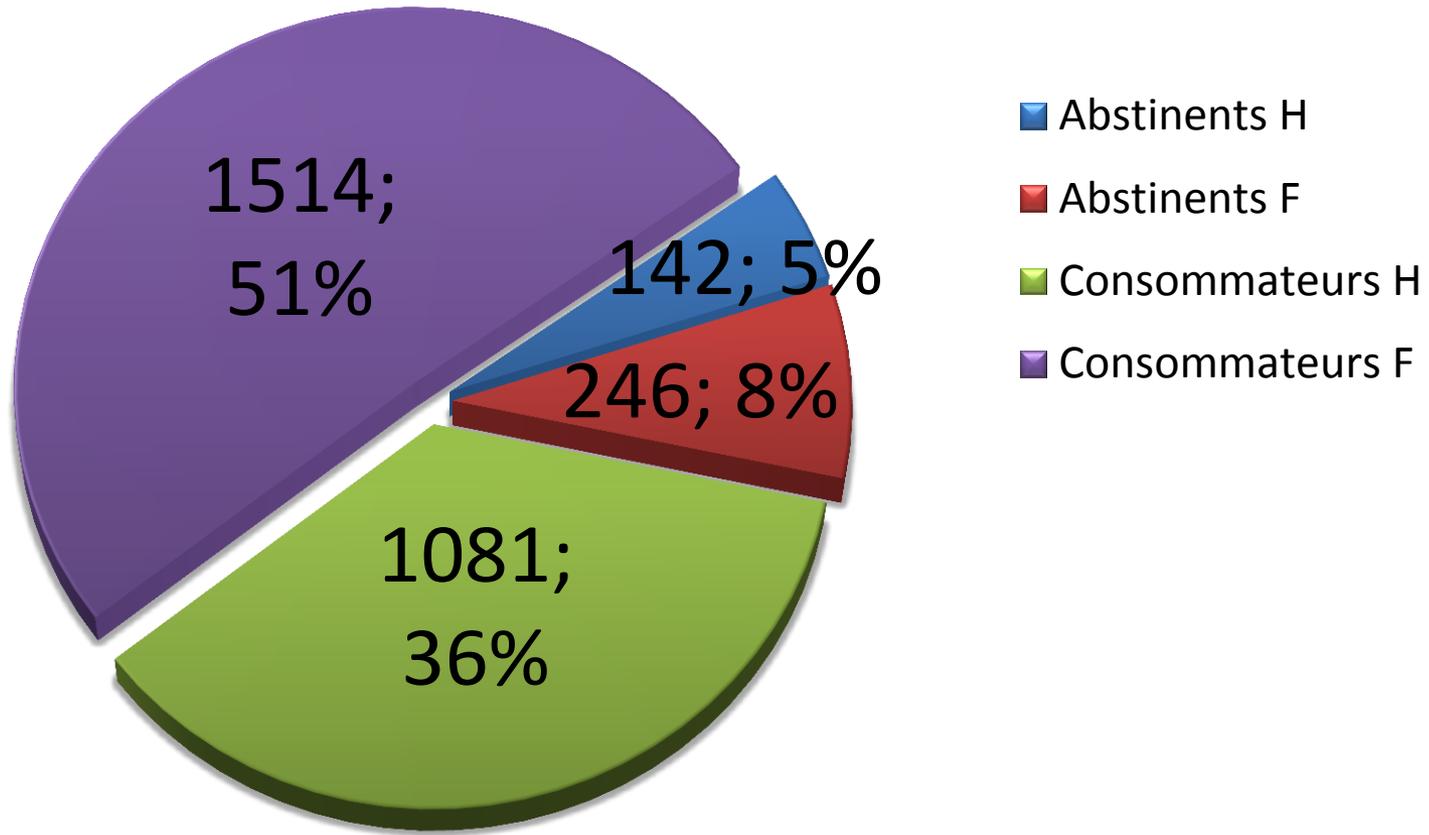
- AUDIT
- AUQ
- Tabac

### Personnalité

- UPPS-P
- STAI-trait
- BDI
- DERS-F
- PAMS et NAMS

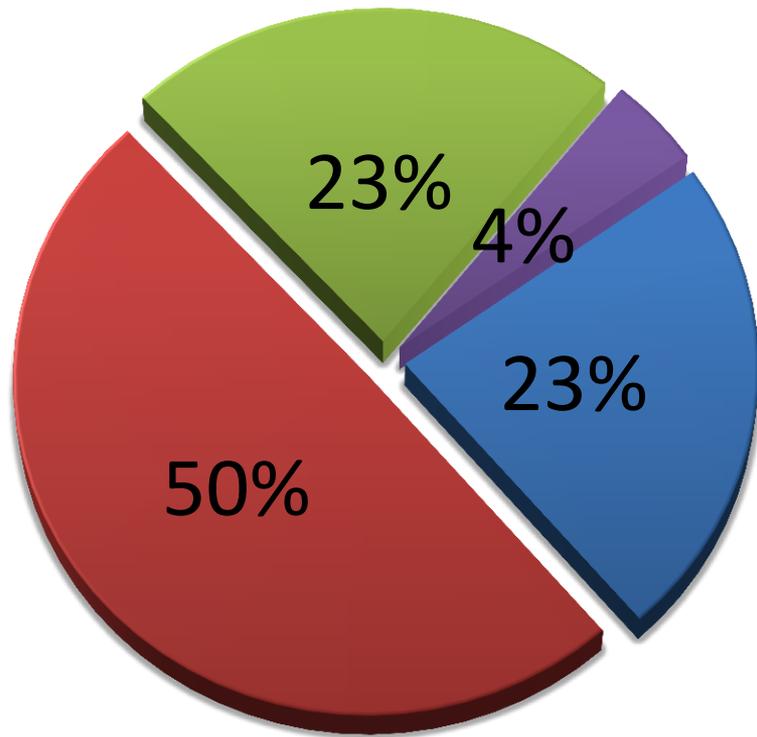
# Résultats globaux

**2983** questionnaires analysés

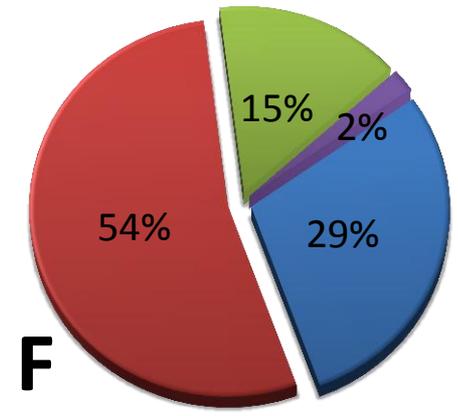
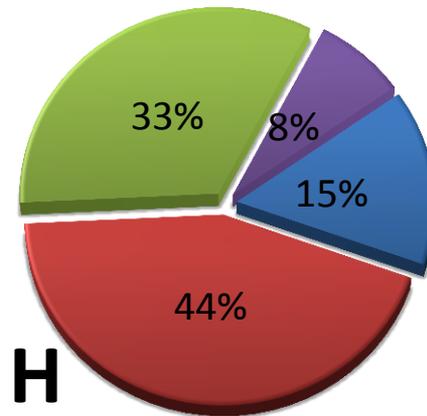


# Résultats AUDIT fréquence

## 2595 consommateurs d'alcool

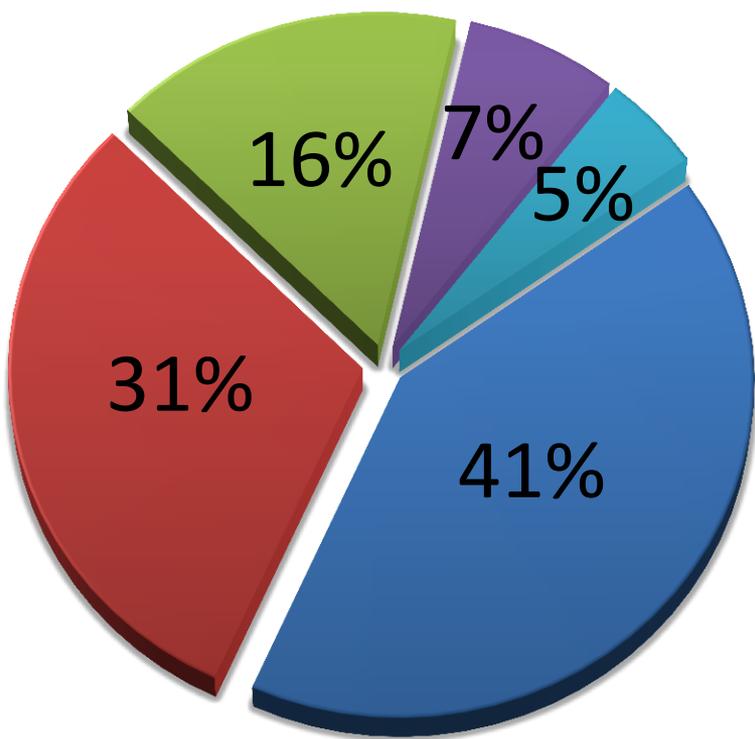


- ≤ 1 fois par mois
- 2-4 fois par mois
- 2-3 fois semaine
- ≥ 4 fois semaine

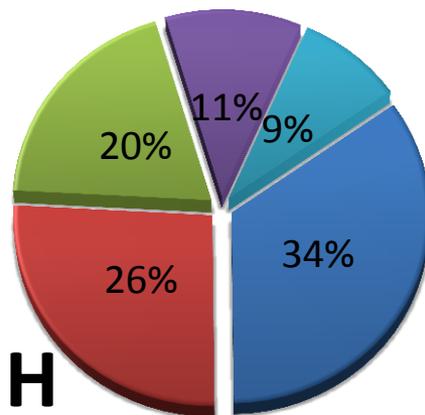


# Résultats AUDIT quantités

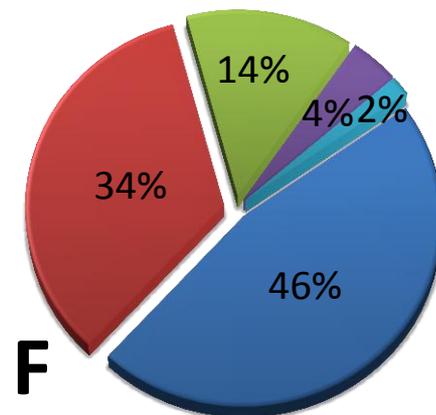
## 2595 consommateurs d'alcool



- 1 ou 2 verres
- 3 ou 4 verres
- 5 ou 6 verres
- 7 à 9 verres
- 10 verres ou plus



H



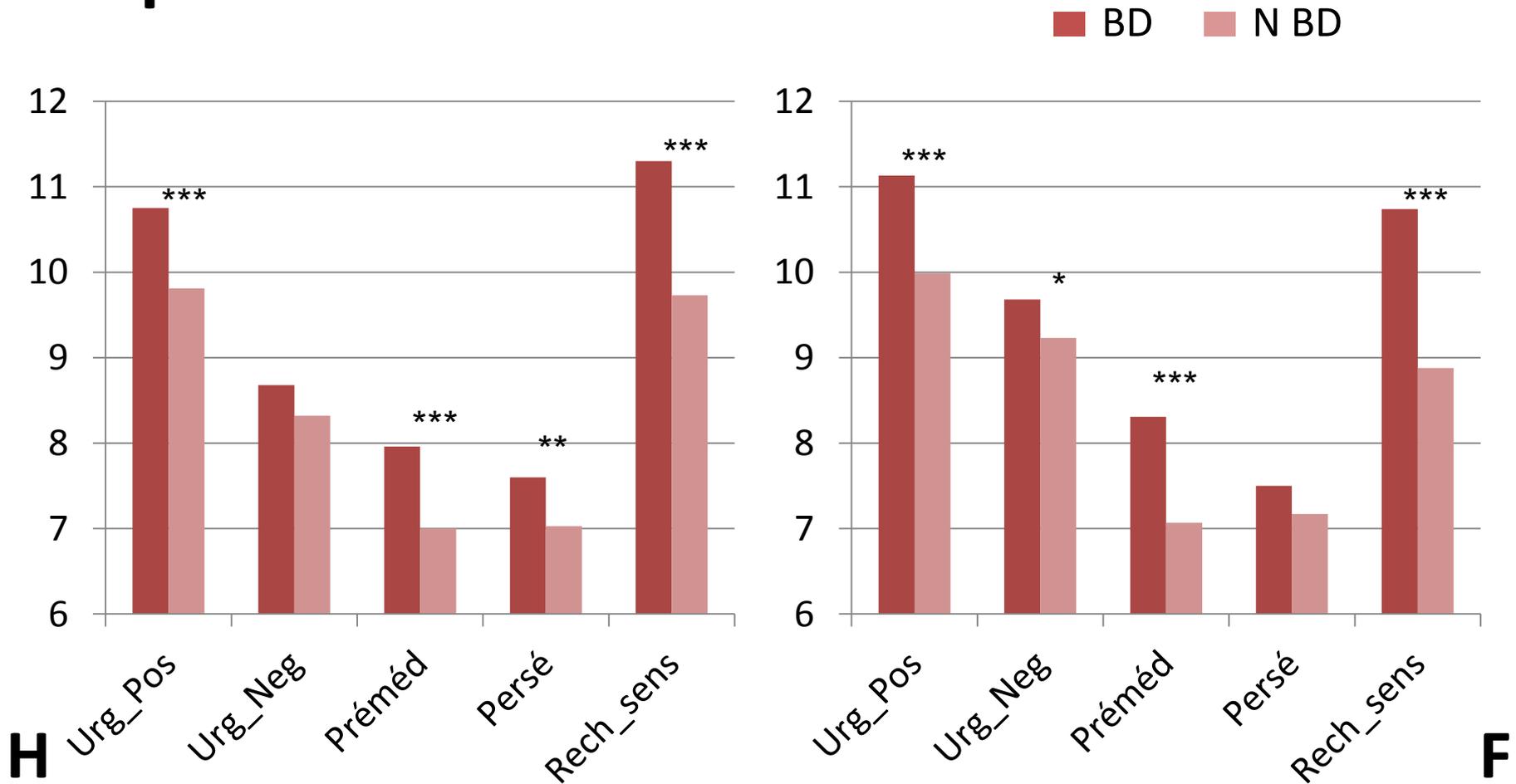
F

# Comparaison Binge vs Non-binge

## Plan expérimental 2 x 2

	Binge H	Non binge H	Binge F	Non binge F
	N = 336	N = 313	N = 219	N = 430
Age	20,13 ± 1,89	20,34 ± 2,34	20,08 ± 1,97	20,33 ± 2,29
Niveau d'étude	12,63 ± 1,34	12,71 ± 1,36	12,89 ± 1,34	12,87 ± 1,45
AUDIT total	13,39 ± 6,04	5,09 ± 3,35	11,44 ± 15,61	3,89 ± 2,75
Unités/semaine	17,68 ± 115,67	5,27 ± 6,31	10,06 ± 10,14	2,86 ± 4,40
Binge score	46,41 ± 21,25	9,97 ± 3,85	39,43 ± 15,28	8,46 ± 3,83
Fumeurs	49,3 %	17,4 %	47,8 %	19,7 %

## Impulsivité : UPPS-P



\*  $p < 0,05$  ; \*\*  $p < 0,01$  ; \*\*\*  $p < 0,001$

## Emotions et régulation émotionnelle

	Binge H	Non binge H	Binge F	Non binge F
STAI-trait	57,90 ± 11,00	59,24 ± 10,02	52,91 ± 10,85	54,43 ± 10,56
BDI	5,94 ± 5,25	5,09 ± 4,64 *	7,11 ± 5,57	6,25 ± 4,71 *
DERS-F	82,73 ± 20,51	78,75 ± 19,06 *	91,56 ± 21,76	83,29 ± 19,55 ***
Dépr sévère	4 %	4 %	9 %	6 %

\* p < 0,05 ; \*\* p < 0,01 ; \*\*\* p < 0,001

# Conclusion

## **L' Alcoolisation ponctuelle importante (API)**

- ✓ Un pattern de consommation de définition floue
- ✓ Un phénomène inquiétant : ampleur / conséquences
- ✓ Un phénomène social/sociétal en interaction avec des dispositions individuelles
- ✓ Un phénomène mettant en exergue des différences entre hommes et femmes

# *Remerciements*

Mickaël Naassila

Judith André

Théodora Duka

Kathleen Smith

Aurélie Picard

Christophe Portefaix

Farid Benzerouk

Arthur Kaladjian

Myrtille Gillon