

Dysfonction neurorétinienne chez les usagers réguliers d'alcool : l'alcool a-t-il un impact sur la neurotransmission rétinienne ?

L.Polli ^a, R.Schwan ^{a,b}, D.Dobre ^a, V.Laprevote ^{a,b}, T.Schwitzer ^{a,b}

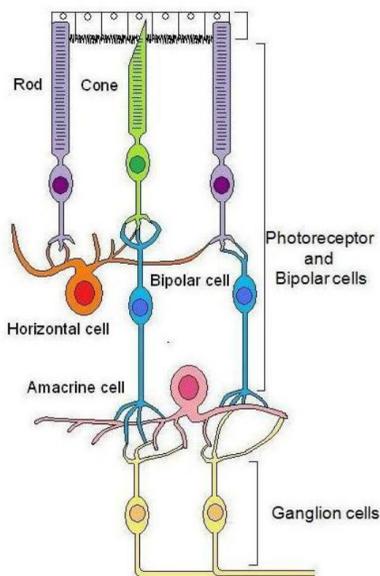
^a Pôle Hospitalo-Universitaire de Psychiatrie d'Adultes et d'Addictologie du Grand Nancy, Centre Psychothérapique de Nancy, Laxou, France

^b INSERM U1114, Fédération de Médecine Translationnelle de Strasbourg, Département de Psychiatrie, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Strasbourg, France

Contexte

- L'alcool est un problème majeur de santé publique.
- L'usage régulier d'alcool a un impact sur la neurotransmission du système nerveux central (dopamine, glutamate,...)
- La rétine est un moyen indirect pour explorer le fonctionnement du cerveau et de la neurotransmission.
- Aucune étude n'a étudié l'impact de l'usage régulier d'alcool sur la fonction rétinienne.
- Connaître les effets de l'usage régulier d'alcool sur la fonction rétinienne permettrait d'améliorer nos connaissances sur les modulations synaptiques causées par l'alcool.

Objectif: Evaluer les effets de l'usage régulier d'alcool sur la rétine en comparant des usagers réguliers avec des non usagers d'alcool.



Méthode

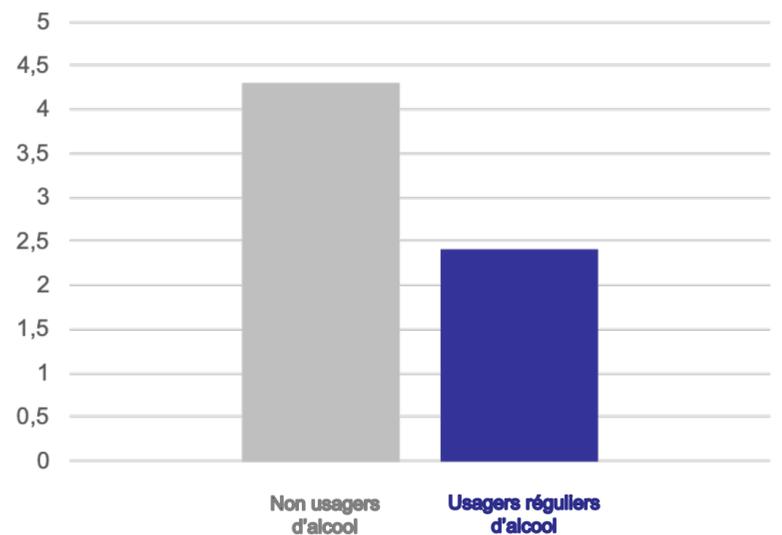
- 11 usagers réguliers d'alcool (dont 3 avec un trouble de l'usage) and 13 volontaires sains non usagers ont été inclus. Tous étaient âgés entre 18 et 35 ans et avaient une acuité normale. PERG et ffERG photopique ont été enregistrés avec des électrodes DTL sur des pupilles non dilatées et dilatées respectivement, selon les recommandations de l'ISCEV (International Society for Clinical Electrophysiology of Vision). Amplitude et temps de latence des ondes suivantes ont été mesurés : P50 et N95 (PERG); onde a, onde b et PhNR (ffERG).
- Selon une distribution non paramétrique de plusieurs variables, un test de Mann-Whitney a été utilisé pour comparer les deux groupes. Le niveau de signification statistique était $\alpha < 0.05$.



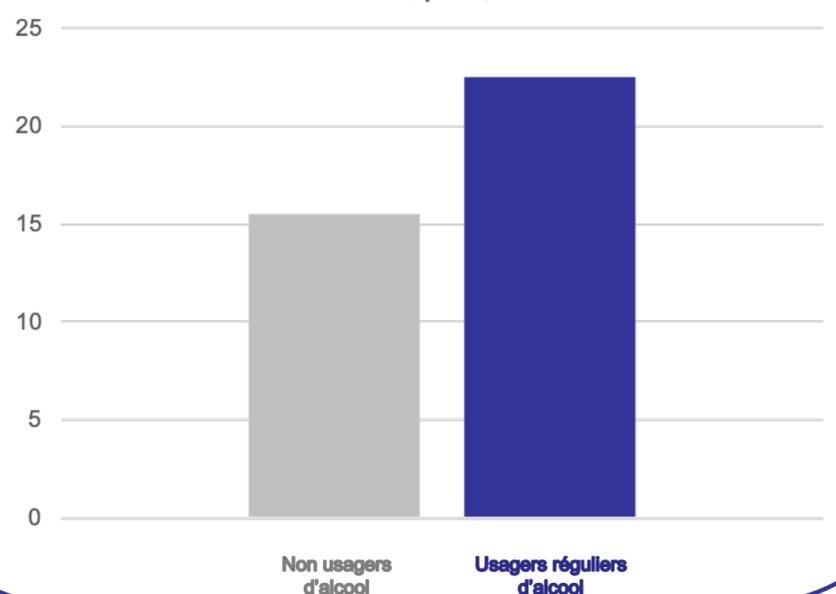
Tracés typiques PERG et ffERG

Résultats

P50 Amplitude (µV)
PERG, $p=0,04$



PhNR Amplitude (µV),
ffERG, $p=0,01$



Discussion

- Nous avons montré une diminution de l'amplitude de P50 et une augmentation de l'amplitude de PhNR chez les usagers réguliers comparé aux non usagers d'alcool, sans autres résultats significatifs.
- P50 est une onde reflétant la macula, zone centrale de la rétine. Ces résultats suggèrent une atteinte structurale de la macula.
- PhNR reflète l'activité des cellules ganglionnaires de la rétine. Ces résultats suggèrent une hyperexcitabilité de ces cellules probablement en lien avec le glutamate et un excès de calcium intra cellulaire. PhNR est déjà utilisée comme un biomarqueur rétinien dans les pathologies ophtalmologiques