

Section AFPBN :
Club NeXT : Neurofeedback Evaluation & Training

Membres fondateurs (par ordre alphabétique) :

Jean-Marie BATAIL, Stéphanie BIOULAC, Christophe DAUDET, Dominique DRAPIER, Thomas FOVET, Renaud JARDRI, Jean-Arthur MICOULAUD FRANCHI

La section sera ensuite constituée de membres actifs qui publient dans le domaine du neurofeedback en psychiatrie.

Objectif :

L'objectif de cette section est de promouvoir l'évaluation et encadrer l'utilisation rigoureuse des techniques de neurofeedback en psychiatrie.

Missions :

Les missions regroupent celles de l'élaboration et la diffusion de recommandations de bonne pratique, de la formation et de la promotion de la recherche.

1. Elaboration et diffusion de recommandations de bonne pratique

L'objectif s'inscrit dans la poursuite des travaux réalisés par les membres fondateurs et sera :

1. de réaliser des **gradations de niveau de preuve** concernant l'utilisation du neurofeedback en psychiatrie,
2. de **réaliser des accords d'experts** concernant les niveaux de preuves si cela est nécessaire,
3. de **réaliser des guides de bonnes pratiques techniques** sur l'utilisation clinique du neurofeedback (filtres, epoch, moyenne glissante, feedback, seuil, temps d'occupation, système d'inhibition, annotation, durée et séquençage des séances, compte rendu de séances, stockage, compte rendu de fin de cure, base de données patient)
4. de réaliser des guides de bonnes pratiques méthodologiques pour la mise en place d'études cliniques rigoureuses visant à évaluer les mécanismes et l'efficacité des techniques de neurofeedback

La diffusion passera par :

1. **la rédaction d'articles de synthèse** : chaque événement scientifique organisé par la section NeXT fera l'objet de la rédaction d'un article de synthèse qui aura pour objet de 1/ diffuser des réflexions et axes de travail sur la discipline, 2/ fédérer les liens scientifiques que NeXT entretient avec les sociétés savantes partenaires (CORTICO dans le champs des interfaces cerveau-machine, SNCLF dans le champs de la neurophysiologie clinique)
2. **la réalisation de journées nationales** sur le neurofeedback. A ce jour, 3 journées ont été organisées sous l'égide de l'AFPBN. Chacune d'entre elle a été l'occasion de mettre en avant les affiliations (AFPBN lors de la 1^{ère} journée à l'ICM en 2016) et les collaborations

scientifiques (CORTICO lors de la 2^{ème} journée en 2016 à l'ESPCI à Paris et la Société de Neurophysiologie Clinique de Langue Française lors de la 3^{ème} journée en 2017 au CH du Vinatier à Lyon) de la section NExT. Les vidéos des interventions proposées au cours de cette journée sont disponibles sur la chaîne Youtube de la NExT : https://www.youtube.com/channel/UC1ZWzvYuSZQC4b_qPRgBpPg ,

2. Formation

L'objectif est d'encadrer les pratiques par :

1. **la formation aux enjeux cliniques, scientifiques et techniques sur le neurofeedback** en particulier sur les aspects neurophysiologiques en liens avec les outils de l'électrophysiologie clinique et les aspects cognitifs et psychologiques de l'apprentissage dans le cadre du neurofeedback,
2. **de proposer des modules de formation à ces enjeux**, deux ateliers sont proposés :
 - a. Les bases neurophysiologiques pour aborder le neurofeedback,
 - b. Les bases de l'apprentissage cognitif pour mettre en place des séances de neurofeedback.

3. Promotion de la recherche

L'objectif est de :

1. regrouper les professionnels, praticiens et chercheurs en neurofeedback afin de développer et promouvoir la recherche transdisciplinaire dans le domaine de la psychiatrie, notamment par la **mise en place de projets de recherches cliniques** de type PHRC inter-régional.
2. **structurer un réseau autour du neurofeedback en psychiatrie** :
 - a. sur le modèle **de la section STEP** (Stimulation Transcrannienne en Psychiatrie) de l'AFPBN afin d'intégrer le neurofeedback dans le champ plus vaste des techniques de neuromodulation en psychiatrie,
 - b. en lien avec le projet "BCI" financé par l'ITMO Neurosciences, Sciences Cognitives, Neurologie, Psychiatrie et le **Groupe CORTICO** (présidé par Francois Cabestaing), afin d'intégrer le neurofeedback dans le champ plus vaste des BCI.

Références :

1. Arns, M., Batail, J.-M., Bioulac, S., Congedo, M., Daudet, C., Drapier, D., ... Vialatte, F. (2017). Neurofeedback: One of today's techniques in psychiatry? *L'Encéphale*, 43(2), 135–145. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2016.11.003>
2. Fovet, T., Micoulaud-Franchi, J.-A., Vialatte, F.-B., Lotte, F., Daudet, C., Batail, J.-M., ... Ros, T. (2017). On assessing neurofeedback effects: should

- double-blind replace neurophysiological mechanisms? *Brain*, 140(10), e63–e63. <https://doi.org/10.1093/brain/awx211>
3. Jeunet, C., Lotte, F., Batail, J.-M., Philip, P., & Micoulaud Franchi, J.-A. (2018). Using Recent BCI Literature to Deepen our Understanding of Clinical Neurofeedback: A Short Review. *Neuroscience*. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2018.03.013>
 4. Thomas Fovet, Renaud Jardri, & David Linden. (2015). Current Issues in the Use of fMRI-Based Neurofeedback to Relieve Psychiatric Symptoms. *Current Pharmaceutical Design*, 21(23), 3384–3394. <https://doi.org/10.2174/1381612821666150619092540>
 5. Micoulaud-Franchi JA, Fovet T. Neurofeedback: time needed for a promising non-pharmacological therapeutic method. *Lancet Psychiatry*. 2016 Sep;3(9):e16
 6. Micoulaud-Franchi JA, Fovet T. A framework for disentangling the hyperbolic truth of neurofeedback: Comment on Thibault and Raz (2017). *Am Psychol*. 2018 Oct;73(7):933-935.