

ICONE : SIGNATURE OLFACTIVE DES CRISES D'ÉPILEPSIE

Identification de composés organiques volatils pré-ictaux associés à des événements de crise comme bioprédicteurs de crise épileptique

Le caractère imprévisible des crises d'épilepsie induit une angoisse et une peur permanente des personnes affectées et de leur entourage. À ce jour aucun dispositif de détection généralisée des crises n'a été développé.

Les chiens entraînés sont capables de discriminer des odeurs corporelles prélevées pendant ou juste après une crise épileptique. Est-ce qu'une odeur serait associée aux crises d'épilepsie ?

Ce projet vise à identifier des odeurs informatives associées aux crises d'épilepsie, ce qui constituerait une avancée considérable pour améliorer la qualité de vie des personnes touchées par cette pathologie.



Le **docteur Patrick Latour**, neurologue, responsable de l'Unité de Recherche Clinique, est le porteur du projet « **Icone** ».



« Anticiper les crises grâce à l'identification de leur signature olfactive, une avancée considérable »

Détecter les maladies humaines

Les chiens possèdent plus de cent millions de récepteurs olfactifs, contre cinq millions pour leurs maîtres ! Cet odorat surpuissant leur permet de repérer un parfum imperceptible à notre nez. D'où l'idée des scientifiques de leur faire reconnaître une maladie grâce à l'odeur particulière qu'elle dégage.

Les objectifs du projet Icone

- Identifier la ou les molécules spécifiques présentes pendant les périodes pré-ictale et ictale.
- Déterminer sa généralisation ou spécificité selon les types d'épilepsies.
- Rechercher son éventuelle persistance en période post-ictale.
- Valider sa pertinence biologique en utilisant une validation croisée avec des chiens entraînés.

Le public visé

Les personnes présentant une épilepsie pharmaco-résistante qui doivent bénéficier d'une EEG-vidéo d'au moins 48h (dans le cadre du soin ou d'un autre protocole de recherche).

Les partenaires du projet

Différentes structures sont impliquées dans ce projet :

- Fondation Adolphe de Rothschild : centre promoteur
- Institut La Teppe : centre investigateur
- INSERM et Université de Rennes : coordinateur de l'étude
- INP Purpan : identification des molécules



LE PROJET EN BREF !

Le saviez-vous ?

L'odorat est le sens permettant la perception de molécules chimiques par la muqueuse nasale. Certaines molécules chimiques restent identifiables dans l'environnement quelques heures, quelques jours voire quelques semaines après leur dépôt.

Le chien est un animal macrosmatique : son odorat, qui est son sens principal, lui permet de détecter des molécules 10 000 à 100 000 fois moins concentrées que celles que l'homme peut percevoir.



Le calendrier

- **2022** : Essai clinique
- **2023** : Inclusions
- **2024** : Inclusions et analyse

Financement de l'étude

- Besoin en matériel : **20 000 €**
- Mise en place de l'essai clinique : **200 000 €**