



## ÉDITORIAL

PAR JEAN-MARIE LAURENT,  
PRÉSIDENT DE LA FRC NEURODON


# 20 ANS !

Fondée en l'an 2000, la **FRC NEURODON** a 20 ans. C'est l'occasion de remercier toutes celles et ceux qui ont contribué à ces deux décennies d'actions : nos donatrices et donateurs, dont vous faites partie, puisque notre **Fédération** est financée par votre générosité ; les 7 associations et fondations qui sont nos membres, les chercheurs et l'ensemble de la communauté neuroscientifique qui nous apporte son appui depuis notre création.

Nos fondateurs avaient raison. Une organisation comme la nôtre était indispensable pour mieux faire avancer la recherche sur le cerveau. L'idée qui la fonde est que l'union fait la force. Concrètement, cela se traduit par le concept de transversalité qui reste plus que jamais d'actualité aujourd'hui. C'est-à-dire que face à l'hyper-complexité de notre cerveau, la structure vivante la plus sophistiquée de l'univers, composée de dizaines de milliards de neurones et d'axones, seule une approche pluridisciplinaire permettra de mieux comprendre son fonctionnement et ainsi de faire reculer les maladies neurologiques et psychiatriques.

Mais ce travail n'est pas statique. Au fur et à mesure que la recherche progresse, et elle ne cesse de le faire, les experts qui composent notre **Conseil Scientifique** font évoluer notre stratégie. C'est ainsi que l'an passé, ils ont lancé pour la première fois un **Appel à projets de recherche** sur le thème « **Le cerveau agressé par son environnement** », auquel les chercheurs ont répondu massivement. Ceci a fait émerger de nouvelles pistes de recherche consistant à travailler sur la protection de notre système nerveux.

Devant ces résultats très intéressants et prometteurs, la **FRC NEURODON** a décidé de consacrer son **Appel à projets de recherche 2020** à un sujet proche : « **Le cerveau protégé de/par son environnement** ». Je peux même vous annoncer qu'en 2021, nous resterons sur une thématique voisine. Tout ceci est le fruit de 20 ans de réflexion et d'actions. Maintenant, nous en sommes à nous demander s'il ne serait pas possible de prévenir certaines maladies du cerveau, de les empêcher de survenir par des voies médicales et scientifiques. La prévention des pathologies neurologiques et psychiatriques est le nouveau défi que vous pouvez nous aider à relever par votre générosité en cette année 2020, marquée par notre 20ème anniversaire. Ensuite, nous entrerons avec détermination dans une 3ème décennie d'actions.

D'avance, je vous remercie de continuer à soutenir la **FRC NEURODON**. 

Jean-Marie Laurent,  
Président de la **Fédération pour la Recherche sur le Cerveau**



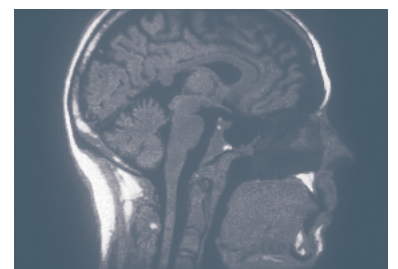
## SOMMAIRE

Page 1 :

ÉDITORIAL :  
20 ans !

Page 2 et 3 :

DOSSIER :  
Pourquoi la thématique  
de l'Appel à projets de  
recherche 2020  
de la FRC NEURODON :  
« Le cerveau protégé de/  
par son environnement »

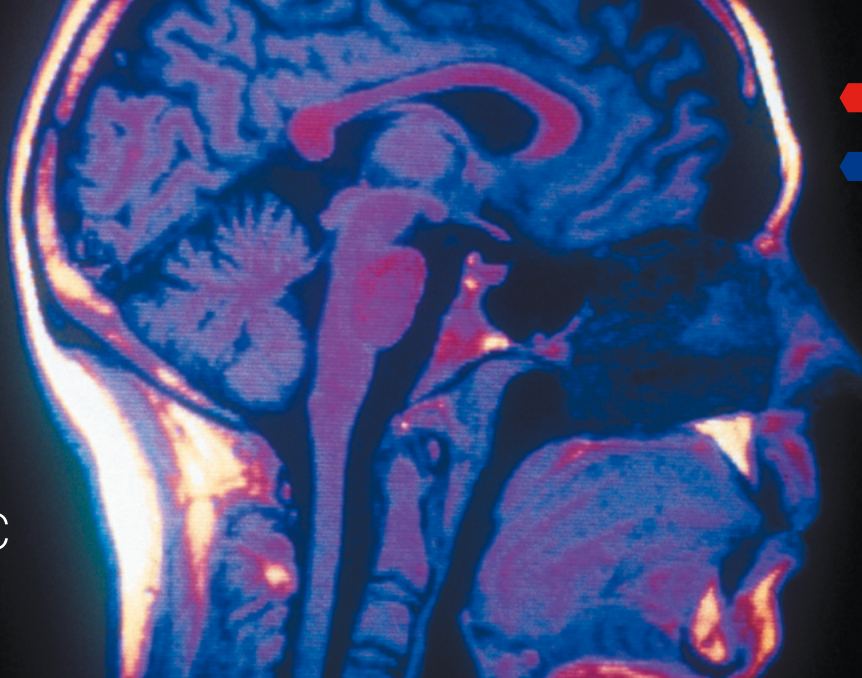


Page 4 :

AVEC VOTRE SOUTIEN... :  
Que 2020, marquée par  
nos 20 ans, soit un  
succès sans précédent.

POURQUOI LA  
THÉMATIQUE  
DE L'APPEL À  
PROJETS DE  
RECHERCHE  
2020 DE LA FRC  
NEURODON :

© Inserm/Patrice Latron



# « Le cerveau protégé de/ par son environnement » ?

Ce qui est très intéressant dans le fait de poser cette question, et d'y répondre, est que cela oblige à revenir sur 20 ans d'histoire de la FRC NEURODON. Cela permet de résumer 2 décennies d'actions tout en insistant sur la spécificité de la stratégie neuroscientifique de notre organisation et donc sur la particularité des recherches soutenues grâce à vous.

## LES FONDAMENTAUX

La **Fédération pour la Recherche sur le Cerveau** fédère actuellement 7 associations et fondations, chacune étant chargée de **lutter contre une pathologie neurologique**, dont l'épilepsie, la maladie de Parkinson, la Sclérose en Plaques, la maladie de Charcot, la **paralysie cérébrale, les dystonies** et, pour ce qui est de l'UNAFAM, contre les **maladies psychiatriques**. Notre **Conseil d'Administration** et notre **Conseil Scientifique** sont composés de représentants de chacun de nos membres. Il en résulte que nous ne finançons pas de travaux de recherche concernant une seule de ces pathologies, car cela ferait double emploi. Au contraire, **notre approche est d'aider les travaux des chercheurs qui s'appliquent à plusieurs maladies du cerveau, voire toutes**. C'est ce que nous appelons la **transversalité**.

Elle vise à mieux comprendre globalement le fonctionnement normal et **pathologique de notre système nerveux central** pour en déduire les **applications thérapeutiques** les plus larges possibles.

## LES RÉSULTATS

Depuis l'an 2000, la **FRC NEURODON** finance l'excellence de la recherche sur le cerveau partout en France. 23 millions d'euros sont venus soutenir **374 projets** des chercheurs dans **160 laboratoires** de **10 régions**. Il va de soi que ce bilan est provisoire, car nos actions ont vocation à s'amplifier et à se multiplier dans les années qui viennent et pour longtemps encore. Une autre manière de démontrer l'efficacité des travaux que nous soutenons est de dire que dans la plupart des maladies



neurologiques et psychiatriques que nous combattons, il y a des points communs. Par exemple les symptômes tels que les troubles du comportement sont omniprésents. Plusieurs de ces **pathologies**, dont entre autres l'**épilepsie**, **Huntington** ou **Parkinson**, se caractérisent par des mouvements et contractions involontaires. **Les principales causes de ces dysfonctionnements sont identiques**. Ils sont provoqués par **les mêmes mécanismes moléculaires**, comme des **défauts dans la libération des neurotransmetteurs** ou des **dégénérescences neuronales**. Les zones du cerveau touchées sont fréquemment similaires. Il en résulte que les options thérapeutiques sont comparables : des traitements pharmacologiques agissant sur les neuromédiateurs ou la neurostimulation profonde permettent de mieux soigner plusieurs maladies du cerveau.

D'où l'intérêt de **l'approche pluridisciplinaire** promue par la **FRC NEURODON**, basée sur la complémentarité des disciplines qui constituent **les neurosciences** et leurs formidables avancées : les percées de **l'imagerie cérébrale**, **la génétique**, **la plasticité et la réparation du cerveau**, **le comportement et la cognition**, **le développement et le vieillissement du système nerveux**. Sachant que c'est la convergence des progrès apportés par ces **travaux multidisciplinaires** qui **fait émerger de nouvelles thérapies** spectaculaires, telle est la raison pour laquelle les **Appels à projets de recherche** lancés par la **FRC NEURODON** ces dernières années ont porté sur ces pistes prometteuses. Maintenant, comment aller encore plus loin ?



## LE CERVEAU ET TOUT CE QUI L'ENTOURE

Les membres de notre **Conseil Scientifique** ont aussi identifié des **facteurs de risque communs aux maladies du cerveau**. Par exemple : les produits chimiques, les pesticides. Chez les **agriculteurs**, la **maladie de Parkinson** est une **pathologie professionnelle**. Le **stress** est clairement un **élément déclenchant** ou **aggravant** pour plusieurs **maladies psychiatriques ou neurologiques**. Plus globalement, si **ces maladies ne sont pas héréditaires**, la plupart sont provoquées par la combinaison d'un « **terrain** » **génétique à risque** et par des **déterminants environnementaux**. C'est une idée visionnaire. Car **étudier et mieux comprendre** ces divers facteurs de risque permettrait de nous diriger vers la **prévention des maladies du cerveau**, d'**intervenir avant** qu'elles ne se produisent, et d'**éviter des souffrances** pour des **millions de malades** et leurs proches.



©Philippe Fraysseix

**C'est pourquoi la FRC NEURODON a fait porter son Appel à projets de recherche 2019 sur « Le cerveau agressé par son environnement ». Cette thématique a passionné les chercheurs, d'autant qu'il s'agit d'une voie scientifique innovante qui manque de financements. Face à ce succès, nous avons décidé de lancer notre nouvel Appel à projets 2020 sur « Le cerveau protégé de/par son environnement ». C'est encore plus clair. D'une part la santé de notre cerveau peut être protégée d'agressions environnementales nuisibles. D'autre part des maladies du cerveau peuvent être empêchées par un environnement favorable. C'est le concept de neuroprotection, qui est bel et bien synonyme de prévention des maladies neurologiques et psychiatriques. Où en sommes-nous ? En cette année marquée par notre 20<sup>e</sup> anniversaire, comment réussir à relever ce nouveau défi très ambitieux ? →**



# AVEC VOTRE SOUTIEN...

PAR ANNE-MARIE SACCO, DIRECTRICE DÉLÉGUÉE DE LA FRC



Anne-Marie Sacco,  
Directrice Déléguée de la FRC

## QUE 2020, MARQUÉE PAR NOS 20 ANS, SOIT UN SUCCÈS SANS PRÉCÉDENT

Pour la FRC NEURODON, réussir notre 20<sup>e</sup> anniversaire passe par la réussite de notre nouvel Appel à projets de recherche exceptionnel 2020 sur « *Le cerveau protégé de/par son environnement* ». Nous l'avons lancé dès septembre dernier. Les lettres d'intention étaient à nous adresser avant le 9 octobre. Nous avons reçu 81 candidatures des chercheurs de toute la France.

### Sur quoi portent ces dossiers ?

Il est important de répondre à cette question, parce qu'elle signifie : à quoi vont être employés vos dons ? **3 grands axes** étaient spécifiés dans l'**Appel à projets**. Les voici, classés en fonction du nombre de réponses reçues pour chacun d'eux de la part des chercheurs :

- **Nos modes de vie** représentent 60 % des demandes de financement reçues portant entre autres sur : la gestion du stress, la stimulation cognitive, l'activité physique, l'alimentation (sucres, graisses, obésité, vitamine D, probiotiques, caféine, toxines alimentaires).
- **Nos interactions sociales et affectives** comptent pour 26 % des projets de recherche qui nous sont soumis, dont les thèmes sont notamment : le stress social, les événements stressants de nos vies tels que la maltraitance infantile, les traumatismes au cours de l'enfance, les stress post-traumatiques, les effets de la présence ou de l'absence de relations sociales, l'environnement familial.
- **Les substances chimiques** : 17 % des dossiers, dont les sujets sont par exemple : a) les toxiques environnementaux, pesticides, bisphénols, glyphosate ; b) les drogues et substances addictives, nicotine, cannabis, cocaïne, opioïdes ; c) les médicaments, dont ceux utilisés lors d'anesthésies générales et leur impact sur les fonctions cognitives, les antibiotiques.



Dans le cadre de cet **Appel à projets**, d'autres travaux de recherche nous sont proposés sur le microbiote et le cerveau, les infections et inflammations, les prions ou la gestion des émotions. **La majorité de ces projets présentent des applications thérapeutiques, protectrices ou préventives à des maladies neurologiques** (Alzheimer, Parkinson, SEP, SLA, démences, dystonies, paralysie cérébrale, épilepsie, Huntington, déclin cognitif, AVC), **psychiatriques** (schizophrénie, anorexie, dépression, troubles bipolaires, addictions, anxiété) ou à des **troubles du développement** tels que l'autisme. Des millions de **patients** et leurs **familles** sont **concernés** par ces travaux, d'autant que **l'enjeu majeur** est de prévenir les pathologies du cerveau. Combien de ces projets pourront être financés cette année ? Beaucoup de choses vont se passer bientôt :

- **Du 16 au 22 mars**, la **Semaine du Cerveau** coordonnée par la **Société des Neurosciences** et la **FRC** sera une préparation à la mobilisation générale que sera...
- **Du 23 au 29 mars**, le **NEURODON 2020**, celui de notre 20<sup>e</sup> anniversaire. Il s'agira de manifester avec éclat notre union sacrée autour de la santé de notre cerveau. Des milliers de bénévoles, plus nombreux que jamais, organiseront des événements de collecte de fonds dans toutes les régions en faveur de nos actions.



Mais **dès maintenant**, notre **meilleur atout**, c'est **vous** ! **Chaque geste** que vous faites aujourd'hui s'ajoute à ces efforts collectifs. Votre don est le complément indispensable qui renforce cette union sacrée pour la recherche sur le cerveau et vient en multiplier l'efficacité ! Retournez vite votre **Bon de Soutien**. Pour que nous agissions dans la durée, accordez-nous votre **Don Régulier**. La FRC peut recevoir des **legs, donations et assurances-vie** exempts de tous droits. **Renseignez-vous en toute confidentialité**. Ma ligne directe est le **01 58 36 46 42**, et mon adresse email : **amsacco@frcneurodon.org**. D'avance et de tout cœur : **MERCI** !



Fédération  
pour la Recherche  
sur le Cerveau

FÉDÉRATION POUR LA RECHERCHE SUR LE CERVEAU - 28 RUE TRONCHET 75009 PARIS [frcneurodon.org](http://frcneurodon.org)

LA LETTRE DE LA FRC - Directeur de la publication : Jean-Marie Laurent - Rédactrice en Chef : Anne-Marie Sacco - Rédaction : toute l'équipe de la FRC - Création artistique : Studio Grand M - Crédits photos : tous droits réservés FRC / Philippe Fraysseix  
Imprimeur : Cifea - Dépôt légal : FÉVRIER 2020.