



ÉDITORIAL

PAR JEAN-MARIE LAURENT,
PRÉSIDENT DE LA FRC NEURODON

AGISSONS ENSEMBLE pour la neuroprotection !


Avant tout, j'espère que vous êtes en bonne santé. Je souhaite que vous-même et vos proches n'ayez pas été touchés par la pandémie de COVID19 qui frappe le monde et la France.

La **Fédération pour la Recherche sur le Cerveau** est une organisation de santé publique. À ce titre, nous respectons scrupuleusement les mesures prises par le gouvernement et les autorités sanitaires pour protéger nos concitoyens de ce virus. Dans ce contexte, nous avons aussitôt annulé les événements liés à la **Semaine du Cerveau** des 16 et 22 mars derniers, et reporté à l'automne la collecte dans les magasins **Carrefour** du **Neurodon 2020** qui devait avoir lieu des 23 au 29 mars derniers.

Heureusement nos donateurs, dont vous faites partie, ont continué de nous soutenir en nous adressant des dons par chèques ou en donnant sur notre site Internet. Ce qui fait qu'en cette année marquée par le 20^{ème} anniversaire de la **FRC**, en préservant autant que possible la santé de nos collaborateurs et de tous les acteurs de notre mission, nous poursuivons l'essentiel de nos actions.

Dans ce contexte difficile, notre **Appel à projets de recherche 2020** sur « **Le cerveau protégé de/par son environnement** » continue normalement. Dans le **Dossier** des pages centrales de votre **Lettre de la FRC**, vous lirez que les projets qui nous sont soumis cette année par les chercheurs sont exceptionnellement intéressants. Ils s'attachent à contrer les facteurs nuisibles qui, dans ce qui nous entoure, peuvent atteindre la santé de notre cerveau, et à étudier les éléments qui sont au contraire susceptibles de favoriser le bon fonctionnement de notre système nerveux. En un mot, tous visent la neuroprotection de notre cerveau.

La **FRC NEURODON** est plus que jamais unie, mobilisée pour faire avancer la recherche neuroscientifique sur des pistes convergentes, dans l'objectif de prévenir, soigner et guérir les pathologies neurologiques et psychiatriques qui atteignent des millions de patients et leurs familles.

Notre **Conseil Scientifique** a présélectionné 30 projets d'excellence à soutenir d'urgence. Il se réunira dès le 19 mai pour décider des programmes qui pourront être financés cette année. D'avance, je vous remercie de votre générosité. 



©Philippe Frayseix

SOMMAIRE

Page 1 :

ÉDITORIAL :
Agressons ensemble pour
la neuroprotection !

Page 2 et 3 :

DOSSIER :
Au cœur de l'action de la
FRC NEURODON.

Page 4 :

AVEC VOTRE SOUTIEN... :
En 2020 pour la
recherche sur le cerveau,
beaucoup de choses se
passent maintenant !



Au cœur de l'action de la FRC neurodon

En septembre dernier, la FRC NEURODON lançait son *Appel à projets de recherche 2020* : « *Le cerveau protégé de/par son environnement* ». Cette formulation est importante car elle signifie qu'il y a, dans ce qui nous entoure, des effets nuisibles pour notre système nerveux central et d'autres qui sont favorables à la santé de notre cerveau. Par conséquent le fait d'étudier ces facteurs environnementaux négatifs et positifs est essentiel pour réussir à prévenir et guérir l'ensemble des maladies neurologiques et psychiatriques.

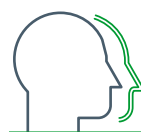
OÙ EN SOMMES-NOUS ?

Dès le 9 octobre, la FRC NEURODON recevait 81 candidatures des chercheurs portant principalement sur l'impact de nos modes de vie, nos interactions sociales et affectives et les substances chimiques. Parmi celles-ci, notre Conseil Scientifique sélectionnait 30 dossiers d'excellence. Il se réunira de nouveau le 19 mai pour décider des projets qui devront être financés cette année.



7 EXEMPLES DE CES 30 PROJETS D'EXCELLENCE À SOUTENIR D'URGENCE

Sans préjuger des décisions de notre Conseil Scientifique, nous voudrions vous montrer les choix cornéliens qu'ils auront à faire en évoquant l'extrême intérêt et la diversité des thématiques sur lesquelles portent ces projets. Précisons que les quelques résumés qui suivent ne visent qu'à vous donner une idée des enjeux scientifiques et médicaux de ces travaux pour vous convier à nous aider à les financer :



◆ La **schizophrénie** se caractérise entre autre par un repli sur soi-même, une atteinte de l'empathie, c'est-à-dire des capacités à se mettre à la place d'autrui.

Ce travail vise à mieux comprendre les processus cognitifs qui sous-tendent ces problèmes pour remédier aux difficultés sociales des patients schizophrènes.



◆ Parmi les symptômes de la **maladie de Parkinson**, il y a des troubles de la parole. Des chercheurs pensent que l'écoute de rythmes auditifs pourrait constituer un amorçage pour « débloquer » la parole, une piste thérapeutique vers le réapprentissage du langage parlé à creuser, dont les bases neuronales restent à définir.



◆ Sachant que la restriction calorique a un impact positif sur l'espérance de vie et le vieillissement en bonne santé, ce projet a pour but d'étudier si le jeûne intermittent peut être favorable à l'activité neuronale, améliorer les déficits cognitifs et restaurer les comportements sociaux altérés par l'**épilepsie** et la **maladie d'Alzheimer**.



◆ Un pathogène du cerveau, un parasite alimentaire, infecte un grand nombre de personnes dans le monde par la consommation le plus souvent de viande contaminée insuffisamment cuite. Quels sont ses effets sur le fonctionnement cérébral, dans l'évolution de la **sclérose en plaques** ou de la **maladie d'Alzheimer** et pour une meilleure prise en charge des personnes à risque ?



◆ Le sens du toucher est primordial dans la petite enfance. Cette étude a pour objectif de montrer l'importance du toucher attentionné, affectueux et maternel dans la protection du cerveau des enfants contre le développement des troubles du spectre autistique. Il s'agit d'ouvrir de nouvelles perspectives cliniques dans le traitement de l'**autisme**.



◆ L'épigénétique suggère que ce qui nous entoure influe sur l'expression de gènes dans le cerveau. Ainsi, un environnement enrichi par des activités sociales et physiques stimulantes a un effet protecteur contre la progression des pathologies neurologiques, telles que la **maladie d'Alzheimer** ou la **sclérose latérale amyotrophique**. Mieux comprendre les mécanismes moléculaires impliqués au niveau du génome permettrait de concevoir des thérapies pharmacologiques ou non contre les démences fronto-temporales et les maladies neurodégénératives.



©Philippe Fraysseix



◆ Les adolescents consomment trop de sucres, ce qui altère le développement du cerveau et peut induire l'émergence de **dépressions** à l'âge adulte. Plutôt que de traiter celles-ci par des antidépresseurs ce projet vise à montrer, sur des bases neuroscientifiques, que l'activité physique peut être tout aussi efficace pour prévenir les états dépressifs.

AUTRES EXEMPLES DE THÈMES DE RECHERCHE PROPOSÉS



La place manque pour décrire de façon exhaustive la richesse des thématiques sur lesquelles les chercheurs souhaiteraient travailler avec votre appui dans le cadre de ces 30 projets. En très bref : « *Les effets bénéfiques d'un environnement enrichi sur le comportement de l'enfant : identification des mécanismes moléculaires* » ; « *Conséquences de la restriction de croissance fœtale sur le développement cérébral* » ; « *L'implication de l'axe intestin-cerveau dans les **addictions*** » ; « *La signature épigénétique de la protection contre le **stress social*** » ; « *Les effets à long terme de la caféine sur le métabolisme cérébral dans la maladie d'Alzheimer* » ; « *Résistance et vulnérabilité aux pathologies cérébrales induites par l'alimentation* » ; « *L'exposition lumineuse pour un cerveau sain* » ; « *Impact de l'enrichissement environnemental sur la consolidation de la mémoire* » ; « *En quête d'un biomarqueur prédictif de l'anorexie mentale* » ; « *Nutrition maternelle et maladies neurodégénératives liées au vieillissement* », etc.

Les sujets sur lesquels portent ces 30 projets qui nous sont soumis par les chercheurs montrent qu'ils visent tous à protéger notre cerveau des éléments extérieurs nocifs qui peuvent l'affecter, et à déterminer des facteurs susceptibles d'en préserver la santé. Conformément au principe de transversalité qui guide la stratégie neuroscientifique de la FRC NEURODON, leur but est de prévenir plusieurs pathologies neurologiques et psychiatriques. Ces axes de recherche sont innovants, au sens où ils ne pourraient pas être financés par ailleurs et ne pourront donc pas être menés sans votre appui. →

AVEC VOTRE SOUTIEN...

PAR ANNE-MARIE SACCO, DIRECTRICE DÉLÉGUÉE DE LA FRC

Anne-Marie Sacco,
Directrice Déléguée de la FRC



EN 2020 pour la recherche sur le cerveau beaucoup de choses se passent maintenant !

En 2018, 10 projets de recherche étaient financés grâce à vous par la FRC NEURODON sur le thème « Plasticité et réparation : réparer le cerveau et/ou la moelle épinière » pour un montant de 480 000 €. En 2019, 14 projets de recherche ont été soutenus pour près d'1,1 million d'euros sur la thématique « Le cerveau agressé par son environnement ». Comment faire encore plus et mieux en 2020 marquée par les 20 ans de la Fédération pour la recherche sur le cerveau ?



@Philippe Fraysseix

Capitaliser sur la réussite de 2019

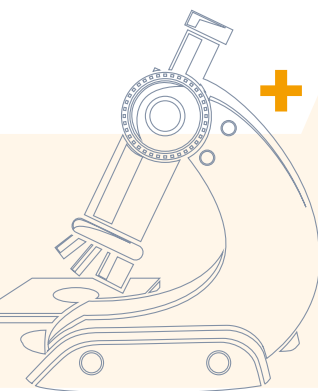
Le succès de l'an passé a été largement dû au thème de notre **Appel à projets de recherche 2019** : « **Le cerveau agressé par son environnement** ». Ce sujet a passionné les chercheurs, l'ensemble de la communauté neuroscientifique et nos donateurs. Ainsi 7 projets ont été financés par votre générosité pour des montants de 80 000 € chacun, tandis qu'en 2018 les sommes moyennes attribuées n'étaient que de 50 000 € par projet. De plus, ce qui était nouveau, 7 autres projets ont été soutenus par nos membres (*France Parkinson, la Fondation ARSEP, l'UNAFAM*) et partenaires (*la Fondation Carrefour et la Fondation Bouygues*), également à hauteur de 80 000 € chacun.

+ Pour réussir 2020

Notre **Conseil d'administration** et notre **Conseil Scientifique** ont tiré toutes les leçons de ce succès en lançant cette année un nouvel **Appel à projets de recherche 2020** sur une thématique voisine : « **Le cerveau protégé de/par son environnement** ».

Notez que cette fois-ci, les enjeux sont la protection de notre système nerveux, voire la prévention des maladies neurologiques et psychiatriques. Au cœur de cette démarche, il y a le concept de neuroprotection comme l'a souligné notre président dans son éditorial.

Vous venez de lire dans votre **Dossier** qu'après avoir reçu 81 candidatures des chercheurs, notre **Conseil Scientifique** a présélectionné 30 dossiers d'excellence qui seraient à soutenir d'urgence. La volonté de la **FRC NEURODON** est d'attribuer 80 000 € à chacun de ces projets. Pour ce faire, il est clair qu'il faudrait que nous disposions de 2,4 millions d'euros. C'est possible si comme l'an passé nos membres contribuent à ces financements, et surtout si votre générosité nous permet de financer une large partie de ces programmes.



Pour chaque projet, les chercheurs nous soumettent un devis détaillé qui précise à quoi seront utilisés ces 80 000 euros. Par exemple, 1 000 € : un ordinateur ; 500 € : un équipement d'optogénétique ; 240 € : des produits chimiques pour cultures cellulaires ; 120 € : des électrodes pour stimuler le cerveau ; 60 € : des réactifs chimiques. **Chaque geste sert**. Notre **Conseil Scientifique** se réunit le **19 mai**. **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**. 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

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 - INSERM - Philippe Fraysseix - Imprimeur : S2E impression - Dépôt légal : MAI 2020.