



**Gueules Cassées**  
Sourire Quand Même

Communiqué de presse,  
29 novembre 2019

## PRIX 2019 DE LA FONDATION DES « GUEULES CASSÉES »

**Le Professeur Catherine Marchand-Leroux et son équipe de recherche récompensés pour leur projet : « Nouvelles cibles thérapeutiques pour la prise en charge du trauma crânien »**

Depuis 2002, la Fondation des « Gueules Cassées » récompense des projets de recherche dans le domaine de la traumatologie cranio-maxillo-faciale.

Décerné l'année dernière au Professeur Catherine Chaussain pour ses travaux sur l'utilisation des cellules souches de la pulpe dentaire pour réparer les os de la face et du crâne, ce Prix est remis cette année au Professeur Catherine Marchand-Leroux et à son unité de recherche pour leurs travaux sur les mécanismes induits par les lésions cérébrales aiguës, en particulier les traumatismes crâniens.

Ce Prix permettra au Professeur Marchand-Leroux et son équipe de bénéficier d'une aide à la réalisation de leur projet de 50 000€.

### UNE AVANCÉE PROMETTEUSE DANS L'ETUDE DES TRAUMATISMES CRÂNIENS

On dénombre environ **20 000 cas de traumatismes crâniens chaque année dans l'Hexagone**, dont 10 000 présentant des séquelles... Il s'agit même de la **première cause de mortalité chez les jeunes de moins de 30 ans**. Ces traumatismes crâniens sont principalement dus aux accidents de la route et aux accidents liés aux pratiques sportives à risques mais ils comprennent également les chutes de personnes âgées et les traumatismes liés aux blessures par balle.

**Par le biais de la Fondation des « Gueules Cassées »**, l'équipe de chercheurs de Catherine Marchand-Leroux a pu croiser ses travaux avec ceux du professeur Bruno Gogly, lauréat 2011 du prix de la Fondation et bénéficiaire d'une subvention de la Commission Européenne dans le cadre du programme Maxibone. Ils ont également pu collaborer sur les aspects comportementaux post-traumatiques avec le professeur Eric Lapeyre, médecin-chef du service de rééducation à l'Hôpital d'Instruction des Armées de Percy.

**L'unité de recherche de Catherine Marchand-Leroux se donne pour missions d'identifier des cibles thérapeutiques afin de développer de nouvelles stratégies de prise en charge et d'aller au-delà d'un simple traitement des symptômes.**

### INFLAMMATION POST-TRAUMATIQUE : LES CHERCHEURS SE PENCHENT SUR LA SUBSTANCE BLANCHE...

Avec une focalisation toute particulière sur les traumatismes « légers », l'équipe s'intéresse particulièrement au symptôme neuro-inflammatoire susceptible de perdurer plusieurs années. Juste après la survenue du choc, **l'inflammation amène une cellule nommée microglie à libérer des substances toxiques détruisant la myéline – la gaine protectrice des fibres nerveuses – ainsi que les neurones. Dans le même temps, ladite cellule libère des facteurs trophiques propres à leur**

Contacts presse :

The Desk - Laurence de la Touche – 06 09 11 11 32 – laurence@agencethedesk.com  
Université Paris Descartes : Amélie Gambart – 01 58 07 67 14- amelie.gambart@parisdescartes.fr

**réparation.** Forts de ce constat, les chercheurs visent à faire basculer la toxicité vers la protection : **moduler, plutôt que de stopper l'inflammation post-traumatique pour stimuler la remyélinisation.**

Les fibres nerveuses et la myéline qui les protège, composent la « substance blanche » ; c'est elle qui relie les neurones, que l'on nomme la « substance grise ». Lorsque la substance blanche est endommagée, les lésions induites peuvent avoir un impact majeur et entraîner des séquelles à long terme. **L'équipe s'est donc intéressée de près à l'inhibition de l'enzyme PARP, et à son effet sur la neuro-inflammation et la régénération de la myéline,** facteur primordial de réparation de la substance blanche.

### **... ET SON LIEN AVEC L'ETAT DE STRESS POST-TRAUMATIQUE**

---

Conjointement aux études menées sur la réponse neuro-inflammatoire, l'équipe se focalise sur son impact dans les déficits comportementaux. A l'aide d'une plateforme comportementale, les chercheurs ont transposé chez l'animal ce qui est observé chez les patients traumatisés crâniens, par exemple les troubles moteurs et cognitifs. L'équipe s'intéresse également aux **déficits de la sphère émotionnelle, en particulier l'état de stress post-traumatique.** Si ce syndrome est bien identifié dans le cadre des OPEX et des attentats civils, ce n'est que récemment, que les données cliniques montrent **qu'un traumatisme crânien prédispose le patient à développer cet état de stress post-traumatique.** Les données du laboratoire montrent qu'il existerait une corrélation entre la survenue de ce syndrome et les lésions de la substance blanche induites par le traumatisme crânien.

A ce jour, aucun traitement stimulant la remyélinisation n'est encore disponible. Si le modèle de traumatisme crânien proposé par les experts a pu confirmer les mêmes symptômes chez l'animal que chez l'humain, la démonstration n'est pas achevée. Catherine Marchand-Leroux précise :

*« Notre modèle de traumatisme crânien est désormais pertinent (...) grâce à trois thèses cofinancées par la Fondation des Gueules Cassées. Nous allons désormais pouvoir démarrer des essais in vivo avec des molécules dont on sait qu'elles peuvent « faire bouger » le processus neuro-inflammatoire et donc le ratio démyélinisation/remyélinisation. »*

### **CATHERINE MARCHAND-LEROUX, ENSEIGNANTE-CHERCHEUSE PASSIONNÉE**

---



À l'issue d'un doctorat en neurosciences à l'Université Paris 6, Catherine Marchand-Leroux intègre l'Université Paris Descartes en 1990,

Parallèlement à ses activités d'enseignante à la Faculté de Pharmacie de Paris (Université Paris-Descartes), elle participe à différents travaux de recherche en tant que Responsable du groupe « Traumatisme crânien », puis en tant que Directrice du Laboratoire de Pharmacologie de la Circulation Cérébrale.

Son implication au sein de la vie universitaire lui confère diverses responsabilités pédagogiques et administratives : tour à tour responsable du Master Sciences du Médicament, membre de différentes instances facultaires et universitaires. Elle est par ailleurs membre de l'Académie nationale de Pharmacie.

Elle compte à ce jour de nombreuses publications, véritable consécration de son parcours dans l'enseignement et la recherche en neurosciences et en pharmacologie.

#### Contacts presse :

The Desk - Laurence de la Touche – 06 09 11 11 32 – laurence@agencethedesk.com  
Université Paris Descartes : Amélie Gambart – 01 58 07 67 14- amelie.gambart@parisdescartes.fr

## A PROPOS DE LA FONDATION DES GUEULES CASSÉES

---

Créée par l'Union des Blessés de la Face et de la Tête (UBFT), la Fondation des « Gueules Cassées » a été reconnue d'utilité publique en 2001.

Elle a pour objet d'assurer le soutien aux institutions de toute nature s'intéressant en priorité aux traumatismes de la face et de la tête et à leurs séquelles, et pathologies s'accompagnant de séquelles fonctionnelles d'origine traumatique ou dégénérative. Comme toute fondation, elle tire ses ressources des produits financiers induits par sa dotation. L'UBFT, association fondatrice, lui a alloué une dotation de 50 millions d'euros.

Accompagnée par un Comité scientifique, présidé par le Professeur Jacques Philippon, membre de l'Académie de Médecine et de l'Académie de Chirurgie, la Fondation a soutenu à ce jour 518 dossiers de recherche dans le cadre de son appel à projets annuel (bourses d'étude et aides pour de l'équipement), et est mécène de 98 « grands projets » pour des équipements destinés à des établissements spécialisés dans la traumatologie crânio-maxillo-faciale et le traitement des séquelles.

Le montant global du mécénat de la Fondation depuis 2002 s'élève à 20 millions d'€uros.

### Contacts presse :

The Desk - Laurence de la Touche – 06 09 11 11 32 – [laurence@agencethedesk.com](mailto:laurence@agencethedesk.com)  
Université Paris Descartes : Amélie Gambart – 01 58 07 67 14- [amelie.gambart@parisdescartes.fr](mailto:amelie.gambart@parisdescartes.fr)