

RAPPORT ANNUEL 2023-2024

Association Libre d'Aide à la Recherche sur la Moelle Epinière

A.L.A.R.M.E – Le Couvent – 47500 CUZORN

Œuvre d'intérêt général - Association loi 1901 enregistrée à la sous-Préfecture de Villeneuve-sur-Lot n°W343000498

Objet : Diffusion de l'information scientifique et collecte de fonds dans le but d'aider financièrement la recherche sur les lésions de la moelle épinière.

L'association ALARME tient tout d'abord à remercier ses généreux donateurs, nombreux et fidèles, qui nous permettent depuis 23 ans de financer chaque année des programmes de recherches médicales sur les lésions traumatiques de la moelle épinière. Les dons ont augmenté en 2023 par rapport à l'année précédente. Et grâce à une généreuse donatrice fidèle à notre cause, que nous remercions tout particulièrement, nous pouvons accorder à nouveau une subvention de 20 000 € pour l'année 2024.

◆ Quatre municipalités du canton de Fumel (47) nous ont accordé une subvention en 2023. Une subvention de 400 € du Conseil municipal de Cuzorn, de 200 € du Conseil municipal de Fumel, de 100 € du Conseil municipal de Monsempron-Libos et 50 € du Conseil municipal de Sauveterre-la-Lémance. Merci aux élus pour leur générosité.

◆ Le traditionnel concours de Belote à Bessenay (69) au profit d'Alarme a eu lieu de nouveau après la COVID le dimanche 26 mars 2023, avec un bénéfice total de 1298 €. Merci à tous les bénévoles de Bessenay. À noter qu'il y aura également un concours de Belote à Bessenay le 24 mars 2024.

◆ Merci aussi à la Caisse locale Groupama de Bessenay/Courzieu pour leur virement de 300 €.

◆ L'Association Éducation Populaire (AEP) située en Isère a participé à hauteur 1000 € à notre association. Merci à eux pour leur fidélité.

◆ L'association « Les Amis du Patrimoine et de L'Environnement » à Bessenay (69) a versé plus de 700 €. Merci à eux pour leur fidélité.

◆ L'association « Le Vestiaire » à Nyons ont donné cette année 200 €. Merci aux bénévoles.

◆ Les bénévoles de l'association ALARME de Cuzorn (47) ont organisé leur repas caritatif le samedi 8 juillet 2023 après trois ans d'arrêt à cause de la COVID, avec un bénéfice de plus de 1500 €. Merci à tous les bénévoles pour leur dévouement et leur fidélité.



RESULTATS DES RECHERCHES en 2023

L'association a financé le projet de recherche « *Régénération de la moelle épinière des primates non humains* » du Dr. Mark Anderson, sous la direction du Pr. Grégoire Courtine à l'EPFL (Center for Neuroprosthetics and Brain Mind Institute) en Suisse.

► Montant de la subvention en 2023 = 15 000 Euros



Résumé du projet de recherche Dr. Mark Anderson

Grâce au soutien généreux d'Alarme, nous avons publié l'année dernière dans *Science* notre manuscrit intitulé "*Recovery of walking after paralysis by regenerating characterized neurons to their natural target region*" (Récupération de la marche après une paralysie en régénérant des neurones caractérisés dans leur région cible naturelle). Dans ce travail, nous avons découvert que la régénération d'une sous-population de neurones spécifiquement et moléculairement définie vers leur région naturelle dans la moelle épinière lombaire rétablit la marche après une lésion médullaire complète sur le plan anatomique. En revanche, la régénération de ces mêmes neurones simplement à travers la lésion n'a pas eu d'impact sur la récupération de la fonction neurologique. Cette étude contribue donc à définir les conditions requises pour restaurer la fonction après une lésion complète. En plus de nos résultats précédents (Anderson et al, *Nature*, 2018) de (i) surexprimer des programmes de croissance dormants dans les neurones au-dessus de la lésion, (ii) surexprimer des substrats permissifs à la croissance des axones dans la lésion, et (iii) la chimioattraction sous la lésion, cette étude démontre qu'il faut régénérer un type spécifique de neurones à son emplacement naturel dans la moelle épinière lombaire afin de restaurer la fonction neurologique. La transposition de ces résultats à l'homme nécessite des données précliniques chez les primates non humains. Ainsi, l'année dernière, nous avons développé un modèle de lésion médullaire bilatérale par écrasement chez les primates non humains. Nous avons réalisé une série d'expériences au cours desquelles nous avons optimisé la sévérité des lésions. **Nous sommes maintenant prêts à nous lancer dans des expériences visant à tester la sécurité et l'efficacité de notre intervention régénératrice chez les primates non humains.**

Dr. Mark Anderson, chercheur en neurosciences à l'EPFL (NeuroRestore)



Projet de recherche : « Régénération des lésions de la moelle épinière chez des primates non-humains ».

Objectif : Les recherches de notre groupe ont démontré la capacité d'interventions régénératives ciblées à restaurer la marche après une lésion médullaire complète dans des modèles de rongeurs. Dans cette proposition, nous cherchons à commencer à étendre cette intervention régénératrice aux primates non humains, le modèle animal le plus proche de l'homme. Ayant déjà établi un modèle de lésion cliniquement pertinent, nous allons maintenant i) tester la capacité de la réactivation des programmes de croissance développementale dormants à promouvoir la germination régénérative des neurones au-dessus de la lésion médullaire et à contribuer au rétablissement de la marche. Cela fournira les données précliniques nécessaires pour mettre cette thérapie à la disposition des humains atteints de lésions médullaires.

Objectif 1 : tester l'efficacité de la réactivation des programmes de croissance dormants pour réparer la moelle épinière et rétablir la marche après une lésion partielle par écrasement.

Les données actuelles de notre groupe démontrent que la réactivation des programmes de croissance développementale dormants est suffisante, à elle seule, pour promouvoir la réparation et la restauration de la marche à la suite d'une lésion médullaire modérément grave chez les rongeurs. Nous allons tester si cette manipulation unique peut améliorer la récupération de la marche dans notre modèle de lésion cérébrale par écrasement partiel développé l'année dernière. Pour ce faire, nous réaliserons des expériences sur 4 primates non humains. Les animaux recevront des injections d'AAV9/Igf-1/Cntr/Spp1 dans le segment de la moelle épinière situé au-dessus de la lésion deux heures après le traumatisme médullaire.

Implications pour la science fondamentale et les applications cliniques

Ces travaux permettront de développer le premier modèle de lésion médullaire bilatérale par écrasement chez les primates non humains et fourniront la première preuve de régénération intrinsèque des neurones de la moelle épinière dans un modèle de lésion médullaire chez les primates non humains. Cet objectif s'appuiera sur notre stratégie de thérapie génique qui réactive les programmes de croissance neuronale dormants et établira son efficacité et sa sécurité préliminaire pour propulser les axones sur de longues distances dans un modèle de mammifère de grande taille et cliniquement pertinent de lésion médullaire. **La réussite de cette thérapie chez les primates non humains fournira une justification solide pour envisager des essais cliniques chez les humains atteints de lésions médullaires.**

➤ **Montant de la subvention prévue en 2024 = 20 000 euros**

BILAN FINANCIER 2023 : Exercice du 1/01/2023 au 31/12/2023

RECETTES	Montant		DEPENSES	Montant
Adhésions & cotisations	1 980		Sous-traitance générale	607
Dons particuliers	24 538		Insertions et publicité	234
Dons associations	757		Frais postaux	0
Dons sociétés	1 000		Site internet & FAI	3 600
Activités ALARME	3 245		Frais activités ALARME	1 440
Subventions Groupama	300			
Subventions Collectivités	750		Primes d'Assurances	543
			Frais Paypal	253
Produits financiers	504		Services bancaires & assimilés	117
Profit sur exercice antérieur	105			
Total recettes	33 179		Total frais simples	6 794
Crédit Agricole cpte Ordinaire	24 578		Subvention EPFL – Dr. Anderson	15 000
Crédit Agricole cpte Livret	15 234		Subvention EndParalysis	1 900
Titres cotés	3 135		Total Financements recherche	16 900
			Total dépenses	23 694
			Bénéfice	26 385
Total trésorerie	42 947			
Charges payées d'avance	556		Report bénéfices	17 118
Charges à payer	0			
Produits à recevoir	0			
TOTAL BUDGET	76 682		TOTAL BUDGET	76 682

L'association ALARME sur INTERNET

Nouveau site : alarme.asso.fr

📧 Site & forum ALARME : Total des membres inscrits : 1 805
 Total des messages : 92 853
 Pages vues en moyenne par jour : 16 699

