

## ENREGISTREMENT AUX ÉTATS-UNIS DU BREVET DE PROTECTION DU FUTUR MÉDICAMENT POUR LA DÉCORPORATION DU CÉSIIUM

**Montpellier, le 24 mars 2022 à 17h45 - Medesis Pharma (ISIN : FR0010844464, MNEMO : ALMDP), société de biotechnologie pharmaceutique développant des candidats médicaments avec Aonys®, sa technologie propriétaire d'administration et de délivrance de principes actifs en nano micelles par voie buccale, annonce aujourd'hui la notification de l'enregistrement aux États-Unis du brevet déposé en copropriété avec le CNRS et l'Université de Montpellier protégeant le futur médicament développé avec la technologie Aonys pour la décorporation du Césium après un accident nucléaire civil ou militaire.**

Ce brevet déposé en juillet 2016 est déjà enregistré au Japon, et est en cours d'enregistrement en Europe, en Chine, au Canada, en Eurasie et en Israël. Il est désormais enregistré auprès de l'USPTO (United States Patent Trademark Office) sous le numéro 11278568.

La décorporation du Césium suit un cycle entéro-intestinal, avec une sécrétion dans la lumière intestinale de la partie haute du tube digestif et une réabsorption dans sa partie basse. Le seul traitement est le Bleu de Prusse ou ses dérivés, qui empêchent la réabsorption du Césium et augmente son élimination par voie fécale. Il est administré sous forme de gélules (18 gélules par jour chez l'adulte) et déclenche très fréquemment des constipations opiniâtres entraînant des irradiations du petit bassin. Il est pratiquement impossible à administrer aux enfants.

Lors des accidents de Tchernobyl (Ukraine) et Fukushima (Japon), les enfants et les adolescents ont été les principales victimes, et de nombreux rapports font état des effets délétères sur ces populations. Lors d'une contamination nucléaire, le Césium diffuse dans l'atmosphère et gagne rapidement, via les poumons la circulation sanguine, les organes cibles (essentiellement le muscle et en particulier le muscle cardiaque) des victimes contaminées, où dès lors, tout traitement de décontamination s'avère difficile. Cette contamination est particulièrement grave chez les nourrissons et les enfants qui vont développer des pathologies cardiaques graves dans les années suivantes.

En adaptant la technologie Aonys au Bleu de Prusse (BP), Medesis Pharma a synthétisé des nanoparticules de BP-Aonys® (NU02), avec lesquelles des études ont été réalisées chez l'animal. Les résultats ont montré :

- Une élimination du Césium dans les fèces, 5 fois supérieure avec une dose inférieure à celle du produit commercial,
- A la même dose de 16 mg/kg, une efficacité supérieure avec une décorporation plus rapide dans le cœur (50%) que le témoin (15%),
- Aucun effet secondaire mesurable.

Medesis Pharma dispose également de protection industrielle sur deux autres futurs médicaments destinés au traitement de larges populations exposées à un accident nucléaire :

### **NU01 : Décorporation du Plutonium et de l'Américium**

Ce brevet en pleine propriété est déjà enregistré aux États-Unis, au Japon, en Chine, en Australie, en Eurasie, en Arménie, en Russie et en Afrique du Sud. Il est en cours d'enregistrement en Europe, en Inde, en Corée du Sud et au Canada.

### **NP02 : NanoManganese : Radioprotection**

Ce brevet en pleine propriété a été déposé en juillet 2019. Il est en cours d'enregistrement en Europe, aux États-Unis, au Japon, en Chine, en Inde, au Canada, en Australie, au Brésil, en Eurasie, en Israël et en Afrique du Sud.



Le développement de ces futurs médicaments nécessite des financements additionnels. L'activité thérapeutique est démontrée, et un programme complémentaire est nécessaire avec un développement pharmaceutique pour une production industrielle et une étude de tolérance sur des volontaires sains pour démontrer l'innocuité avant d'introduire les produits dans les stocks d'urgences des États.

Des demandes de financements pour ces 3 programmes ont été déposées par Medesis Pharma auprès de l'Agence Innovation Défense française.

#### **A propos de Medesis Pharma**

Pour avancer dans le traitement des maladies graves dépourvues de traitement efficace, Medesis Pharma conçoit des candidats médicaments en s'appuyant sur sa technologie propriétaire Aonys® d'administration de principes actifs sous forme de nano-gouttelettes par voie buccale qui rend efficace le delivery des principes actifs dans toutes les cellules, avec un passage de la Barrière Hémato Encéphalique

Cette approche innovante est appliquée à de futurs médicaments pour traiter des maladies majeures dépourvues de traitements efficaces : la Maladie d'Alzheimer, la Maladie de Huntington, certains cancers résistants et les inflammations respiratoires sévères comme celles liées à la COVID-19. Medesis Pharma développe également des traitements dédiés aux populations irradiées après un accident nucléaire civil ou militaire.

Société biopharmaceutique française implantée près de Montpellier, Medesis Pharma est à l'origine de 15 publications scientifiques, détient 11 brevets internationaux, fruits de 17 années de recherche et se consacre plus particulièrement aujourd'hui à 4 projets qui rentrent en Phase II clinique dans le domaine des maladies neurodégénératives et du traitement de la Covid-19. Reconnue mondialement, Medesis Pharma travaille par ailleurs sur de nouvelles applications de sa technologie en partenariat avec des laboratoires de recherche publics (CNRS, CEA, IRBA), des centres hospitaliers universitaires majeurs en France, au Canada et aux États-Unis ainsi que des acteurs privés, comme Transgene.

**Les actions de Medesis Pharma sont cotées sur Euronext Growth Paris. FR0010844464 - ALMDP**

Pour plus d'information :  
[www.medesispharma.com](http://www.medesispharma.com)

#### **MEDESIS PHARMA**

Tessa Olivato  
Tel: +33 4 67 03 03 96  
[contact@medesispharma.com](mailto:contact@medesispharma.com)

#### **CALYPTUS**

Marie Calleux  
Tel : +33 1 53 65 68 66  
[medesispharma@calyptus.net](mailto:medesispharma@calyptus.net)