



Medesis Pharma souhaite accélérer le développement de ses produits antinucléaires et fait un point sur sa stratégie

Montpellier, le 5 avril 2022 - 8:45 – Medesis Pharma (ISIN: FR0010844464, Ticker: ALMDP) Medesis Pharma, une société de biotechnologie pharmaceutique développant des candidats-médicaments avec sa technologie propriétaire de libération d'actifs par voie buccale, Aonys®, partage une note d'information sur les trois candidats médicaments en développement pour la protection de larges populations contaminées après un accident nucléaire civil ou militaire. Basée dans la région de Montpellier, Medesis Pharma est cotée sur le marché d'Euronext Growth Paris.

MEDESIS PHARMA, fondée par le Dr Jean-Claude Maurel, développe plusieurs médicaments utilisant une technologie d'administration par voie buccale permettant d'amener dans toutes les cellules de l'organisme un actif pharmaceutique ou d'extraire un élément toxique.

Trois médicaments sont spécifiquement destinés au traitement de larges populations contaminées ou irradiés après un accident nucléaire civil ou militaire. Il n'existe à ce jour aucun traitement adapté à un grave accident nucléaire. Les trois produits sont au cœur des problématiques avec la situation tragique internationale en Ukraine, réveillant la possibilité d'une guerre nucléaire. Ils sont également d'actualité avec les décisions récentes de reprise du développement des centrales nucléaires.

Les trois candidats médicaments de Medesis Pharma ont été développés en collaboration avec le Commissariat à l'Énergie Atomique (LRT-CEA) qui a réalisé toutes les études sur les animaux contaminés par les radionucléides, et avec l'Institut de Recherche Biomédicale des Armées (IRBA) pour les études sur les animaux irradiés. Chacun de ces produits est protégé par un brevet international enregistré ou en cours d'enregistrement dans la plupart des pays du monde nucléarisés.

L'activité thérapeutique a été 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 finaliser le développement de ces 3 programmes ont été déposées par Medesis Pharma auprès de l'Agence Innovation Défense française.

NU01 : NanoCaDTPA : décorporation du Plutonium

Depuis plus de 40 ans, le CaDTPA est utilisé en perfusion IV lente répétée pendant plusieurs semaines. Or ce traitement mené en milieu médicalisé est adapté à quelques personnes contaminées (travailleurs dans les Centrales Nucléaires), mais impossible à mettre en œuvre lorsque plusieurs centaines de milliers de personnes sont contaminées.

Le NanoCaDTPA (formulation du CaDTPA dans la microémulsion Aonys) permet d'obtenir la même efficacité d'extraction du Plutonium, mais avec une administration simple dans la bouche, à partir d'un flacon conservé à température ambiante.

NU02 : NanoPB (Bleu de Prusse) : décorporation du Césium

Le Bleu de Prusse est utilisé depuis un grand nombre d'années pour l'extraction du Césium. Il est administré dans de grosses gélules de 500 mg, 18 gélules par jour pendant 2 à 3 mois. Impossible à dissoudre, il est quasi impossible à donner à des enfants et adolescents, et s'accompagne d'une constipation opiniâtre entraînant une

irradiation du petit bassin. Or le Césium se fixe préférentiellement dans les muscles et en particulier dans le muscle cardiaque entraînant des anomalies et pathologies cardiaques chez les enfants et adolescents.

Le NanoPB est constitué de nanoparticules de Bleu de Prusse synthétisé et stabilisé dans la microémulsion Aonys. Elle permet d'obtenir une décorporation du césium 3 fois plus rapide avec 100 fois moins de Bleu de Prusse. Il est buvable et adapté à une administration à tout âge, incluant les nourrissons et les enfants.

NP02 : NanoManganese

L'actif est du sulfate de manganèse dans la microémulsion Aonys. Ce produit prévient et traite l'orage de cytokines inflammatoires déclenchées par l'irradiation à l'origine d'une inflammation majeure respiratoire et digestive responsable de la mort. L'efficacité est observée si l'on débute le traitement dans les heures qui suivent l'irradiation. Il est administré dans la bouche, et conservé dans des flacons à température ambiante.

Ce produit est actuellement en étude clinique de Phase II au Brésil pour traiter les formes graves du COVID-19 qui sont liées également à un orage de cytokines inflammatoires.

Informations générales sur les effets d'une exposition à un accident nucléaire

Lors d'une explosion, une arme nucléaire génère d'abord une boule de feu, dont la taille varie avec la puissance. Une bombe de 1 kilotonne générerait ainsi une boule de 60 mètres de diamètre provoquant des dégâts jusqu'à 2 kilomètres autour du point d'impact. Une bombe de 1 000 kilotonnes générerait une boule de feu de plus de 1 kilomètre, dont l'impact pourrait avoir un rayon allant jusqu'à 20 kilomètres.

Effet de souffle : l'explosion provoque une onde de choc avec un déplacement d'une masse d'air à même de détruire tous les objets environnants. Le vide créé par le déplacement de l'air entraîne ensuite des vents violents, similaires à un cyclone ou une tornade ;

Chaleur : les rayonnements lumineux et leur chaleur, qui représentent plus du tiers de l'énergie de la bombe, provoquent des incendies et des brûlures sur les personnes ;

Radiations : la bombe génère une irradiation directe au moment de son explosion ;

Pollution radioactive pouvant être transportée par les vents sur de grandes distances par des radionucléides qui sont absorbés par voie respiratoire puis digestive, se fixent dans les tissus en particulier poumons, foie, os et cœur et ne seront plus jamais éliminés et entraîneront des cancers 10 à 15 ans plus tard.

Plan de développement des produits

Pour chacun des deux produits de décorporation du Plutonium et du Césium :

- Développement CMC pharmaceutique avec préparation d'une production industrielle,
- Étude de tolérance sur 50 volontaires sains traités pendant un mois.

Pour le produit de radioprotection déjà en développement clinique :

- Développement industriel,
- Étude de tolérance sur 50 volontaires sains pendant un mois.

Délais pour un enregistrement des produits et une fabrication industrielle :

- 18 mois pour les deux produits de décorporation
- 12 mois pour le produit de radioprotection

En pratique, ces délais peuvent être raccourcis ou rallongés en fonction de la considération urgente ou non de l'Agence du Médicament et des pouvoirs publics.

À 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

MEDESIS PHARMA

Tessa Olivato

Tel: +33 4 67 03 03 96

contact@medesispharma.com

CALYPTUS

Marie Calleux

Tel : +33 1 53 65 68 66

medesispharma@calyptus.net