



## COMMUNIQUE DE PRESSE

### **AB SCIENCE ANNONCE LA SIGNATURE D'UNE COLLABORATION DE RECHERCHE AVEC L'UNIVERSITE DE CHICAGO SUR LA PREVENTION ET LE TRAITEMENT DE LA COVID-19 AVEC LE MASITINIB ET D'AUTRES MEDICAMENTS BREVETES PAR AB SCIENCE**

*Paris, 6 avril 2021, 8h*

**AB Science SA** (Euronext - FR0010557264 - AB) et l'Université de Chicago annoncent aujourd'hui la signature d'un accord de licence exclusif pour mener des recherches sur la prévention et le traitement des humains infectés par des nidovirus, coronavirus et picornavirus.

Cette collaboration fait suite à la découverte par l'Université de Chicago que le masitinib inhibe la principale protéase (3CLpro) nécessaire au cycle de réplication du virus SRAS-CoV-2 [1].

Dans le cadre de cet accord, AB Science fournira le masitinib et plus de 130 autres médicaments brevetés par AB Science qui ont démontré une activité contre la protéase principale du SRAS-CoV-2, 3CL-Pro, par le biais d'une méthodologie de criblage virtuel, et bénéficiera ainsi de la plateforme de recherche exclusive de l'Université de Chicago pour évaluer ses molécules.

L'Université de Chicago réalisera les activités de recherche suivantes :

- Avancement du programme préclinique du masitinib contre le SRAS-CoV-2
- Initiation de recherches avec le masitinib contre d'autres virus que le SRAS-CoV-2 et qui sont aussi dépendants de la protéase 3CL-Pro pour la réplication
- Test et identification d'analogues du masitinib actifs contre la protéase 3CL-Pro du SRAS-CoV-2

Afin de protéger et consolider leurs droits en matière de brevets, AB Science et l'Université de Chicago regrouperont leurs droits de brevet relatifs au masitinib ou aux analogues du masitinib liés aux applications virologiques. Le Polsky Center for Entrepreneurship and Innovation de l'Université de Chicago a travaillé avec les chercheurs pour déposer les brevets associés et a ensuite conclu l'accord de licence avec AB Science.

En cas de commercialisation dans les maladies virales, AB Science bénéficiera d'une licence exclusive moyennant redevance pour toute découverte réalisée par l'Université de Chicago sur ses produits (1 % des ventes nettes du premier produit enregistré et 0,3 % des ventes nettes des produits enregistrés suivants, à verser à l'Université de Chicago).

Dr Nir Drayman, chercheur à la Pritzker School for Molecular Engineering (Université de Chicago) a déclaré : *« Nous sommes très heureux de travailler avec AB Science sur ce programme mondial. La découverte du masitinib comme anti-protéase contre de multiples coronavirus est une découverte majeure. Le masitinib devrait être un médicament prioritaire à développer contre la COVID-19 et les futurs virus émergents. Malheureusement, cette pandémie n'est pas terminée et le monde a un besoin urgent d'antiviraux pour combattre ce virus, et le masitinib est un candidat très prometteur ».*

Le professeur Savas Tay, chercheur principal de l'étude portant sur l'inhibiteur 3CLpro et auteur de l'article (Pritzker School for Molecular Engineering, Université de Chicago) a déclaré : *« Dans un contexte où nous sommes confrontés à l'émergence d'un certain nombre de variants préoccupants du SRAS-CoV-2, il est urgent de développer des thérapeutiques antivirales efficaces. Comme le masitinib cible spécifiquement les résidus catalytiques de la 3CLpro, son activité antivirale est susceptible d'être insensible aux altérations génétiques de la protéine Spike. Ainsi, le masitinib constitue une option thérapeutique unique et précieuse à la fois pour le SRAS-CoV-2 d'origine et les variants contre lesquels les vaccins ou les anticorps monoclonaux peuvent*

*devenir moins ou pas efficaces. C'est pourquoi nous sommes extrêmement heureux de collaborer avec AB Science et impatients de poursuivre nos recherches sur le masitinib et les analogues du masitinib. »*

*« La collaboration est nécessaire pour le développement rapide de nouveaux médicaments dans la lutte contre cette pandémie. Nous sommes fiers de collaborer sur tous les plans avec la School for Molecular Engineering de l'Université de Chicago, l'un des meilleurs centres de recherche au monde. Notre objectif final est de proposer dès que possible un traitement dans la Covid-19 qui soit un antiviral direct contre la protéase du virus », a déclaré Alain Moussy, cofondateur et Président Directeur Général d'AB Science.*

Le professeur Olivier Hermine, président du comité scientifique d'AB Science et membre de l'Académie des Sciences a déclaré : *« Le masitinib pourrait représenter une option thérapeutique importante contre le SRAS-CoV-2 en raison de son double mécanisme d'action. Premièrement, le masitinib cible la protéase, ce qui est une stratégie scientifique validée pour inhiber la réplication du virus, avec une efficacité qui n'est pas dépendante de l'émergence des nouveaux variants dont les mutations affectent essentiellement la spicule du virus mais pas le site catalytique de la protéase, et deuxièmement, le masitinib possède des propriétés anti-inflammatoires qui pourraient réduire l'orage de cytokine ».*

### **Masitinib dans la COVID-19**

Les recherches menées par l'Université de Chicago [1] ont montré que le masitinib inhibe la protéase 3CLpro, protéase du SARS-CoV-2 qui est cruciale dans l'infection et la reproduction du virus, en se liant directement au site catalytique de la protéase.

Les points clés de ces recherches sont les suivants :

- L'objectif de l'étude était d'identifier des médicaments sûrs chez l'homme avec des propriétés anti-coronavirus potentielles à partir d'une bibliothèque initiale de 1 900 composés, soit approuvés pour un usage humain, soit présentant des données de tolérance suffisamment importantes chez l'homme (essais cliniques de phase 2 ou 3).
- Le masitinib a inhibé de manière significative la réplication du SARS-CoV-2 dans les cellules pulmonaires humaines.
- En particulier, le masitinib a complètement inhibé l'activité de la protéase 3CLpro. 3CLpro est la protéase principale du SARS-CoV-2, nécessaire à son cycle de réplication virale.
- La cristallographie aux rayons X a révélé que le masitinib se lie directement au site actif de la protéase 3CLpro ayant ainsi une activité antivirale directe en bloquant son activité enzymatique.
- Le masitinib s'est également avéré efficace pour bloquer la réplication de plusieurs picornavirus (agents pathogènes humains causant plusieurs maladies, notamment la méningite, l'hépatite et la poliomyélite).
- Dans l'ensemble, il a été démontré que le masitinib avait une importante activité anti-coronavirus et anti-picornavirus.

Une étude de phase 2 est en cours afin d'évaluer le masitinib en combinaison avec l'isoquercétine dans le traitement de la COVID-19. Cette étude (AB20001) est une étude de phase 2 randomisée (1:1), en double-aveugle, visant à évaluer la tolérance et l'efficacité du masitinib associé à l'isoquercétine chez les patients hospitalisés atteints de COVID-19 modéré et sévère. L'étude recrutera 200 patients (âgés de plus de 18 ans et sans limite supérieure d'âge) dans des hôpitaux en France et dans d'autres pays. L'objectif principal est d'améliorer l'état clinique des patients après 15 jours de traitement.

[1] Drayman N, Jones KA, Azizi S-A, et al. Drug repurposing screen identifies masitinib as a 3CLpro inhibitor that blocks replication of SARS-CoV-2 in vitro. bioRxiv 2020.08.31.274639; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.08.31.274639>

### **A propos du Polsky Center for Entrepreneurship and Innovation de l'Université de Chicago**

Le Polsky Center for Entrepreneurship and Innovation est la ressource centrale pour transformer les idées et les découvertes révolutionnaires en nouveaux produits, services et entreprises à l'Université de Chicago. Une équipe dévouée de professionnels dotés d'une expertise technique approfondie et exclusivement axée sur la commercialisation des technologies effectue des analyses de marché, gère la propriété intellectuelle, identifie des partenaires et négocie

des partenariats et des licences pour les découvertes et les inventions développées par le corps enseignant, les chercheurs et le personnel.

### **À propos du masitinib**

Le masitinib est un nouvel inhibiteur de tyrosine kinase, administré par voie orale, qui cible les mastocytes et les macrophages, cellules essentielles de l'immunité, par l'inhibition d'un nombre limité de kinases. En raison de son mode d'action unique, le masitinib peut être développé dans un grand nombre de pathologies, en oncologie, dans les maladies inflammatoires, et certaines maladies du système nerveux central. En oncologie, par son activité d'immunothérapie, le masitinib peut avoir un effet sur la survie, seul ou en association avec la chimiothérapie. Par son activité sur le mastocyte et les cellules microgliales et donc par son effet inhibiteur sur l'activation du processus inflammatoire, le masitinib peut avoir un effet sur les symptômes associés à certaines pathologies inflammatoires et du système nerveux central.

### **À propos d'AB Science**

Fondée en 2001, AB Science est une société pharmaceutique spécialisée dans la recherche, le développement, et la commercialisation d'inhibiteurs de protéines kinases (IPK), une classe de protéines ciblées dont l'action est déterminante dans la signalisation cellulaire. Nos programmes ne ciblent que des pathologies à fort besoin médical, souvent mortelles avec un faible taux de survie, rares, ou résistantes à une première ligne de traitement.

AB Science a développé en propre un portefeuille de molécule et la molécule phare d'AB Science, le masitinib, a déjà fait l'objet d'un enregistrement en médecine vétérinaire et est développée chez l'homme en oncologie, dans les maladies neurodégénératives et dans les maladies inflammatoires. La Société a son siège à Paris et est cotée sur Euronext Paris (Ticker : AB).

Plus d'informations sur la Société sur le site Internet : [www.ab-science.com](http://www.ab-science.com)

### **Déclarations prospectives – AB Science**

Ce communiqué contient des déclarations prospectives. Ces déclarations ne constituent pas des faits historiques. Ces déclarations comprennent des projections et des estimations ainsi que les hypothèses sur lesquelles celles-ci reposent, des déclarations portant sur des projets, des objectifs, des intentions et des attentes concernant des résultats financiers, des événements, des opérations, des services futurs, le développement de produits et leur potentiel ou les performances futures.

Ces déclarations prospectives peuvent souvent être identifiées par les mots « s'attendre à », « anticiper », « croire », « avoir l'intention de », « estimer » ou « planifier », ainsi que par d'autres termes similaires. Bien qu'AB Science estime que ces déclarations prospectives sont raisonnables, les investisseurs sont alertés sur le fait que ces déclarations prospectives sont soumises à de nombreux risques et incertitudes, difficilement prévisibles et généralement en dehors du contrôle d'AB Science qui peuvent impliquer que les résultats et événements effectifs réalisés diffèrent significativement de ceux qui sont exprimés, induits ou prévus dans les informations et déclarations prospectives. Ces risques et incertitudes comprennent notamment les incertitudes inhérentes aux développements des produits de la Société, qui pourraient ne pas aboutir, ou à la délivrance par les autorités compétentes des autorisations de mise sur le marché ou plus généralement tous facteurs qui peuvent affecter la capacité de commercialisation des produits développés par AB Science ainsi que ceux qui sont développés ou identifiés dans les documents publics déposés par AB Science auprès de l'AMF, y compris ceux énumérés dans le chapitre 4 « Facteurs de risques » du document de référence d'AB Science enregistré auprès de l'AMF le 22 novembre 2016, sous le numéro R. 16-078. AB Science ne prend aucun engagement de mettre à jour les informations et déclarations prospectives sous réserve de la réglementation applicable notamment les articles 223-1 et suivants du règlement général de l'AMF.

**Pour tout renseignement complémentaire, merci de contacter :**

#### **AB Science**

Communication financière

[investors@ab-science.com](mailto:investors@ab-science.com)

#### **Relations Médias France**

##### **NewCap**

Arthur Rouillé

[arouillé@newcap.fr](mailto:arouillé@newcap.fr)

+33 (0)1 44 71 00 15

#### **Relations Médias Etats-Unis**

##### **RooneyPartners**

Jeffrey Freedman

[jfreedman@rooneyco.com](mailto:jfreedman@rooneyco.com)

+1 646 532 0191