

## OSE Immunotherapeutics et MABSilico élargissent leur collaboration sur l'intelligence artificielle pour accélérer le développement d'anticorps thérapeutiques innovants

- OSE prépare "l'immunothérapie 2.0" en capitalisant sur les services et les solutions d'intelligence artificielle de MABSilico pour accélérer et optimiser le développement de nouveaux anticorps monoclonaux thérapeutiques.
- OSE et MABSilico unissent leurs efforts pour démontrer la puissance d'une plateforme informatique *in silico* de découverte et de conception d'anticorps. L'extension de leur collaboration porte sur 10 nouveaux programmes d'anticorps.

Nantes, le 28 janvier 2021, 18 heures – OSE Immunotherapeutics SA (ISIN: FR0012127173; Mnémo: OSE), annonce un nouvel accord de collaboration avec MABSilico, une société TechBio innovante basée à Tours et spécialisée dans les algorithmes d'intelligence artificielle, pour la découverte et la caractérisation des anticorps thérapeutiques.

« Avec l'extension de notre collaboration avec MABSilico à dix nouveaux programmes, nous sommes convaincus que nous pourrions accélérer et améliorer fortement la découverte de nouveaux anticorps thérapeutiques en alliant le savoir et l'expertise de nos équipes de R&D aux technologies innovantes d'intelligence artificielle qu'ils nous proposent. En ligne avec notre stratégie de croissance, nous dotons OSE d'un outil de développement compétitif pour amener davantage de produits vers la clinique, et ainsi accroître notre portefeuille clinique en immunothérapies de pointe », commente Nicolas Poirier, Directeur scientifique d'OSE Immunotherapeutics.

OSE Immunotherapeutics et MABSilico ont conclu un premier accord début 2020 pour intégrer des solutions innovantes d'intelligence artificielle à six programmes de caractérisation et d'optimisation de nouveaux anticorps monoclonaux et de protéines thérapeutiques pour évaluation par OSE.

L'extension de cet accord permet aux deux sociétés de renforcer et d'étendre le champ de leur collaboration en appliquant des nouvelles solutions de MABSilico à dix programmes supplémentaires de développement d'anticorps thérapeutiques en immuno-oncologie, dans l'inflammation et dans les maladies auto-immunes.

Des expertises uniques de l'intelligence artificielle et des anticorps thérapeutiques sont ainsi réunies pour développer une plateforme informatique *in silico* de rupture, alliant les bases de données et l'expertise d'OSE aux outils d'intelligence artificielle de MABSilico.

Les logiciels de MABSilico, dont l'intelligence artificielle, la simulation numérique et l'extraction de données, permettent de guider la découverte d'anticorps thérapeutiques tout en réduisant le risque d'échec et la durée de développement préclinique des candidats médicaments, pour accélérer leur évaluation clinique.

Vincent Puard, Président de MABSilico, commente : « *Ce nouvel accord en moins d'un an avec OSE confirme que nos solutions d'intelligence artificielle sont un atout clé pour les sociétés de biotech et pharmaceutiques dans l'accélération de leurs programmes de recherche. Notre collaboration avec OSE sur CoVepiT, son vaccin prophylactique multi-cibles contre la COVID-19, en est un bon exemple. Grâce à ses technologies de modélisation de peptides, MABSilico a pu améliorer des épitopes cibles en seulement deux semaines, permettant ainsi à OSE de mener plus rapidement les études précliniques et ex vivo chez l'homme en août 2020. L'expertise d'OSE Immunotherapeutics représente une valeur ajoutée pour MABSilico : elle a rapidement démontré comment nos technologies d'intelligence artificielle valorisent le développement précoce. Notre équipe est fière de pouvoir les soutenir dans leur révolution digitale du processus de développement de médicaments à base d'anticorps* ».

Cette nouvelle collaboration entre OSE Immunotherapeutics et MABSilico a pour objectifs :

- D'accélérer le développement de candidats médicaments « Immunothérapie 2.0 » d'OSE grâce à l'intelligence artificielle, dont le « machine-learning » et les algorithmes, à un stade très précoce du processus de découverte et d'optimisation d'anticorps monoclonaux (découverte par IA) ;
- De démontrer comment, dans la découverte et la conception informatiques d'anticorps, les logiciels *in silico* peuvent bouleverser les procédés et les délais par rapport à ceux du développement traditionnel, depuis la sélection d'un épitope prometteur jusqu'à l'optimisation d'un lead humanisé final. L'expertise, les connaissances et les bases de données d'OSE sur les anticorps, couplées à l'expertise et aux technologies de MABSilico, intégrées dans le logiciel MABFactory, sont révolutionnaires pour le développement d'anticorps thérapeutiques.

#### A PROPOS D'OSE IMMUNOTHERAPEUTICS

OSE Immunotherapeutics est une société de biotechnologie intégrée qui développe des immunothérapies innovantes, en direct ou via des partenariats, pour l'activation et la régulation immunitaire en immuno-oncologie et dans les maladies auto-immunes. La recherche et développement en immunologie de la Société repose sur 3 plateformes : Vaccins à base de cellules T, Immuno-Oncologie (cibles myéloïdes), Auto-Immunité & Inflammation. Son portefeuille clinique et préclinique de premier plan est équilibré et présente un profil de risque diversifié :

##### Plateforme Vaccins

- **Tedopi®** (combinaison innovante de néo-épitopes) : produit le plus avancé de la Société ; résultats positifs de l'étape 1 de la Phase 3 (Atalante 1) dans le cancer du poumon avancé (Non-Small Cell Lung Cancer) chez les patients en échec après traitement par checkpoints inhibiteurs.  
En Phase 2 dans le cancer du pancréas (TEDOPaM, promotion GERCOR), en combinaison.
- **CoVepiT** : vaccin prophylactique contre le COVID-19 développé à partir de néo-épitopes optimisés du SARS-CoV-2. Résultats positifs en préclinique et ex vivo chez l'homme publiés en août 2020 et phase clinique prévue 1<sup>er</sup> trimestre 2021.

#### Plateforme Immuno-Oncologie

- **BI 765063** (OSE-172, anticorps monoclonal anti-SIRPα sur l'axe SIRPα/CD-47) : développé en partenariat avec Boehringer Ingelheim ; inhibiteur de point de contrôle myéloïde en Phase 1 dans les tumeurs solides avancées.
- **CLEC-1** (nouvelle cible de point de contrôle myéloïde) : identification d'anticorps monoclonaux antagonistes de CLEC-1 bloquant le signal "Don't Eat Me" qui augmentent à la fois la phagocytose des cellules cancéreuses par les macrophages et la capture d'antigènes par les cellules dendritiques.
- **BICKI®** : plateforme de protéines de fusion bispécifiques construite autour d'une ossature centrale anti-PD-1 (OSE-279) fusionnée à de nouvelles cibles d'immunothérapies ; 2<sup>ème</sup> génération d'inhibiteurs PD-(L)1 pour augmenter l'efficacité antitumorale. D'autres programmes innovants en recherche.

#### Plateforme Auto-Immunité & Inflammation

- **OSE-127/S95011** (anticorps monoclonal humanisé ciblant le récepteur IL-7) : développé en partenariat avec Servier ; résultats de Phase 1 positifs ; en Phase 2 dans la rectocolite hémorragique (promotion OSE Immunotherapeutics) et autre Phase 2 prévue dans le syndrome de Sjögren (promotion Servier).
- **FR104** (anticorps monoclonal anti-CD28) : résultats de Phase 1 positifs ; Phase 1/2 en cours dans la transplantation rénale, prêt à entrer en Phase 2 dans une indication de niche dans les maladies auto-immunes.
- **OSE-230** (anticorps antagoniste de ChemR23) : agent thérapeutique first-in-class ayant le potentiel d'activer les voies de résolution physiologiques de l'inflammation chronique et de restaurer l'intégrité du tissu pathologique.  
*En raison de la crise du COVID-19, le recrutement de nouveaux patients dans l'essai clinique TEDOPaM est suspendu temporairement et les délais d'initiation des Phases 2 OSE-127/S95011 pourront être impactés au cours des prochains mois.*

Plus d'informations sur <http://ose-immuno.com>

Cliquez et suivez-nous sur Twitter et LinkedIn



#### Contacts

##### OSE Immunotherapeutics

Sylvie Détry

[sylvie.detry@ose-immuno.com](mailto:sylvie.detry@ose-immuno.com)

+33 1 53 19 87 57

##### Media : FP2COM

Florence Portejoie

[fportejoie@fp2com.fr](mailto:fportejoie@fp2com.fr)

+33 6 07 76 82 83

#### A PROPOS DE MABSilico

MABSilico est une société de TechBio développant et commercialisant un logiciel basé sur des technologies d'intelligence artificielle pour la découverte et le développement d'anticorps thérapeutiques. La plateforme logicielle peut être utilisée pour n'importe quel format d'anticorps, qu'il soit destiné à un usage thérapeutique ou diagnostique. Le logiciel, qui requiert uniquement les séquences des anticorps et le nom de leur cible, permet aux biologistes de sélectionner le meilleur candidat anticorps, après quelques minutes de modélisation et de simulation informatiques. Les outils suivants sont d'ores et déjà disponibles sur le marché et ont tous été validés par des tests biologiques.

##### Sélection d'anticorps :

- MABbinning permet de prédire la compétition de grandes collections d'anticorps pour une même cible. La structure tridimensionnelle de la cible ou d'un homologue proche est requise.

##### Caractérisation d'anticorps :

- MABtope permet de modéliser l'épitope d'un anticorps sur sa cible. Le client reçoit une description détaillée de l'épitope, du paratope, et plusieurs modèles du complexe anticorps-cible.

##### Optimisation d'anticorps :

- MABcross permet de prédire les cibles secondaires d'un anticorps par confrontation à une base de données propriétaire.
- MABhuman permet d'identifier, depuis une base de données propriétaire de 58 millions d'anticorps humains, les meilleurs « frameworks » humains pour y accoler les CDR d'un anticorps non-humain.

Plus d'informations sur <https://www.mabsilico.com/>

Cliquez et suivez-nous sur Twitter et LinkedIn



**Contact**

MABSilico

Vincent Puard

vincent.puard@mabsilico.com

+33 7 69 86 09 02

**Déclarations prospectives**

Ce communiqué contient de manière implicite ou expresse des informations et déclarations pouvant être considérées comme prospectives concernant OSE Immunotherapeutics. Elles ne constituent pas des faits historiquement avérés. Ces informations et déclarations comprennent des projections financières reposant sur des hypothèses ou suppositions formulées par les dirigeants d'OSE Immunotherapeutics à la lumière de leur expérience et de leur perception des tendances historiques, de la situation économique et sectorielle actuelle, de développements futurs et d'autres facteurs qu'ils jugent opportuns.

Ces déclarations prospectives peuvent être souvent identifiées par l'usage du conditionnel et par les verbes « s'attendre à », « anticiper », « croire », « planifier » ou « estimer » et leurs déclinaisons et conjugaisons ainsi que par d'autres termes similaires.

Bien que la direction d'OSE Immunotherapeutics estime que ces déclarations prospectives sont raisonnables, les actionnaires d'OSE Immunotherapeutics et les autres investisseurs sont alertés sur le fait que leur réalisation est sujette par nature à de nombreux risques connus ou non et incertitudes, difficilement prévisibles et en dehors du contrôle d'OSE Immunotherapeutics. Ces risques peuvent impliquer que les résultats réels et développements effectivement réalisés diffèrent significativement de ceux indiqués ou induits dans ces déclarations prospectives. Ces risques comprennent notamment ceux développés ou identifiés dans les documents publics déposés par OSE Immunotherapeutics auprès de l'AMF. De telles déclarations prospectives ne constituent en rien la garantie de performances à venir.

Ce communiqué n'inclut que des éléments résumés et doit être lu avec le Document Universel d'Enregistrement d'OSE Immunotherapeutics, enregistré par l'AMF le 15 avril 2020, incluant le rapport financier annuel 2019, disponible sur le site internet d'OSE Immunotherapeutics.

OSE Immunotherapeutics ne prend aucun engagement de mettre à jour les informations et déclarations prospectives à l'exception de ce qui serait requis par les lois et règlements applicables.