

## Transgene présente Invir.IO™, plateforme intégrée pour une nouvelle génération de virus oncolytiques multifonctionnels

Strasbourg, France – Le 21 septembre 2017, 17 h 45 – Transgene (Euronext Paris : TNG), société de biotechnologie qui conçoit et développe des immunothérapies basées sur des vecteurs viraux, présente



Invir.IO™, sa plateforme technologique dédiée à la conception de virus oncolytiques de nouvelle génération. Cette plateforme, reposant sur une technologie brevetée, permettra à Transgene de générer des immunothérapies multifonctionnelles capables de moduler le micro-environnement tumoral.

### Une plateforme pour construire un portefeuille d'immunothérapies associant des modes d'action complémentaires

La prolifération aberrante de cellules cancéreuses est rendue possible par des mécanismes d'immunosuppression, qui permettent à la tumeur d'échapper au système immunitaire. Ces mécanismes complexes, cellulaires et métaboliques, se développent dans le micro-environnement tumoral. Nos virus oncolytiques sont conçus pour détruire directement et sélectivement les cellules cancéreuses par la réplication intracellulaire du virus (oncolyse). D'une part, cette oncolyse induit une réaction immunitaire contre les cellules tumorales (lyse immunogène). D'autre part, la réplication du virus permet l'expression des gènes portés par son génome et donc une expression des armements des thérapeutiques spécifiquement dans la tumeur.

### Des virus oncolytiques optimisés pour attaquer la tumeur sur plusieurs fronts et améliorer le traitement du cancer

La plupart des molécules effectrices du système immunitaire sont très efficaces localement, mais elles peuvent s'avérer toxiques lorsqu'administrées par voie systémique. L'expression locale de telles modalités thérapeutiques s'ajoute à l'oncolyse. Ceci permettrait de moduler efficacement le micro-environnement tumoral et d'augmenter l'immunocompétence de la tumeur tout en limitant l'exposition systémique à ces molécules.

Transgene a déjà démontré que les virus oncolytiques issus de la plateforme Invir.IO™ attaquent les tumeurs sur plusieurs fronts et peuvent :

- induire une mort immunogène des cellules cancéreuses<sup>1</sup> ;
- et permettre l'expression de plusieurs « armements anti-cancer » tels que des cytokines, des chimiokines, des enzymes, et/ou des anticorps monoclonaux<sup>2</sup> ou mini-anticorps dans la tumeur.

Grâce au savoir-faire unique de Transgene, la plateforme Invir.IO™ permet de développer, produire et qualifier, avec une grande efficacité, de nombreux candidats produits. Cette plateforme se veut ouverte à des partenariats.

Eric Quéméneur, Directeur Général Adjoint, Directeur Recherche et Développement de Transgene, explique : « Avec Invir.IO™, Transgene confirme sa vision pionnière et son ambition. Le lancement de notre nouvelle génération d'immunothérapies multifonctionnelles est une avancée majeure pour Transgene. L'importante capacité du génome de nos virus est un avantage compétitif décisif puisqu'elle nous permet de vectoriser plusieurs armements thérapeutiques pour cibler différentes voies de signalisation du micro-environnement tumoral. Les candidats produits combineront les mérites propres aux virus oncolytiques (lyse tumorale et

<sup>1</sup> Fend et al., *Immune checkpoint blockade, immunogenic chemotherapy or IFN- $\alpha$  blockade boost the local and abscopal effects of oncolytic virotherapy*, [Cancer Research](#), 2017, 77(15); 4146–57

<sup>2</sup> Kleinpeter et al., *Vectorization in an oncolytic vaccinia virus of an antibody, a Fab and a scFv against programmed cell death -1 (PD-1) allows their intratumoral delivery and an improved tumor-growth inhibition*, [Oncoimmunology](#), 2016, 5(10)

*immunogénicité) et les propriétés des molécules vectorisées. Cette approche très modulable nous permettra d'adapter nos virus oncolytiques à la diversité des mécanismes d'immunosuppression des tumeurs. Nous sommes impatients de relever le défi de mettre au point ces traitements très innovants pour mieux lutter contre les cancers les plus agressifs. »*

La plateforme Invir.IO™ de Transgene s'appuie sur des années d'expertise en virologie moléculaire. Les candidats les plus avancés reposent sur une souche modifiée de *Vaccinia* virus brevetée par Transgene (VV<sup>COPI</sup> TK-RR-), dotée de caractéristiques idéales pour un virus oncolytique : meilleure sélectivité tumorale, forte capacité à induire une mort cellulaire immunogène et à susciter une réponse immunitaire spécifique. L'importante capacité de son génome en fait une plateforme idéale pour le développement d'un portefeuille de virus oncolytiques multifonctionnels.

## **Contacts**

### **Transgene**

Lucie Larguier  
Directeur Communication Corporate  
& Relations Investisseurs  
+33 (0)3 88 27 91 04  
investorrelations@transgene.fr

### **Relations Médias :**

#### **IMAGE 7**

Claire Doligez/Laurence Heilbronn  
+33 (0)1 53 70 74 48  
cdoligez@image7.fr

## **À propos d'Invir.IO™**

La plateforme Invir.IO™ permet de développer une nouvelle génération de virus oncolytiques multifonctionnels ciblant le micro-environnement tumoral. Cette plateforme repose notamment sur une souche brevetée de *Vaccinia* virus (VV<sup>COPI</sup> TK-RR-) à laquelle de multiples transgènes fonctionnels peuvent être intégrés. La plateforme Invir.IO™ a déjà généré des produits qui bénéficient d'armements multifonctionnels (enzyme, anticorps, cytokine, etc.) en cours d'évaluation préclinique.

## **À propos de Transgene**

Transgene (Euronext : TNG), qui fait partie de l'Institut Mérieux, est une société de biotechnologie qui conçoit et développe des produits d'immunothérapie ciblée contre les cancers et les maladies infectieuses. Ces produits utilisent des vecteurs viraux pour détruire directement ou indirectement les cellules infectées ou cancéreuses. Les principaux produits en développement clinique de Transgene sont : TG4010, un vaccin thérapeutique contre le cancer du poumon non à petites cellules, Pexa-Vec, un virus oncolytique contre le cancer du foie et TG4001, un vaccin thérapeutique contre les cancers positifs au HPV. La Société a également plusieurs autres programmes en recherche et en développement clinique, dont TG1050 (hépatite B chronique) et TG6002 (tumeurs solides).

Transgene est basée à Strasbourg et a des activités opérationnelles à Lyon et une joint-venture en Chine. Plus d'informations sur [www.transgene.fr](http://www.transgene.fr).

Suivez-nous sur Twitter : [@TransgeneSA](https://twitter.com/TransgeneSA)

## **Déclarations prospectives**

*Ce communiqué de presse contient des informations et/ou déclarations prospectives de Transgene concernant sa situation financière, y compris sa consommation de trésorerie. Bien que la Société considère que ces informations et projections sont fondées sur des hypothèses raisonnables, elles peuvent être remises en cause par un certain nombre d'aléas et d'incertitudes, de sorte que les résultats effectifs pourraient différer significativement de ceux anticipés et pourraient avoir un impact négatif significatif sur les activités de la Société, ses perspectives, sa situation financière, ses résultats ou ses développements. La capacité de la Société à commercialiser ses produits est soumise notamment, mais pas exclusivement, aux facteurs suivants : la reproduction chez l'homme de résultats précliniques positifs ; la réussite d'essais cliniques, la capacité à obtenir des financements et/ou des partenariats pour le développement et la commercialisation des produits, et l'obtention des autorisations réglementaires de mise sur le marché. Pour une description des risques et incertitudes de nature à affecter les résultats, la situation financière, les performances ou les réalisations de la Société et ainsi à entraîner une variation par rapport aux déclarations prospectives, veuillez-vous référer à la section « Facteurs de Risque » du Document de Référence déposé auprès de l'AMF et disponible sur les sites internet de l'AMF ([www.amf-france.org](http://www.amf-france.org)) et de la Société ([www.transgene.fr](http://www.transgene.fr)).*