

## Transgene présente des nouvelles données très encourageantes, issues de ses deux plateformes innovantes, au congrès de l'ACR 2020

Strasbourg, France, le 22 juin 2020, 15h15 – Transgene (Euronext Paris : TNG), société de biotechnologie qui conçoit et développe des immunothérapies du cancer reposant sur des vecteurs viraux, présente la diversité de son expertise et la capacité des vecteurs viraux à transformer la lutte contre le cancer lors de la deuxième session virtuelle du congrès de l'ACR (American Association for Cancer Research).

### myvac®

Transgene présente des données démontrant que l'algorithme de prédiction utilisé pour personnaliser TG4050 pour chaque patient est capable d'identifier avec précision les mutations tumorales immunogènes<sup>1</sup>, même parmi un grand nombre de mutations tumorales identifiées chez le patient.

Le poster s'intitule : « *Performance of neoantigen prediction for the design of TG4050, a patient specific neoantigen cancer vaccine* » – Performance de la prédiction des néoantigènes pour la conception de TG4050, un vaccin contre le cancer spécifique à chaque patient (#4566)

- Seuls 1 à 5 % des mutations tumorales sont immunogènes, ce qui les rend particulièrement difficiles à identifier. Pour démontrer la précision de l'algorithme de prédiction, Transgene et NEC ont analysé 6 échantillons de tumeurs provenant de patients atteints d'un cancer du poumon non à petites cellules, éligibles à une procédure chirurgicale. Les cancers du poumon sont des tumeurs fortement mutées qui ont ainsi généré une quantité massive de données, compatibles avec l'approche de l'apprentissage machine.
- Plus de 86 % des peptides les mieux classés par l'algorithme étaient immunogènes. Le système de prédiction NEC/Transgene a également permis d'identifier des peptides immunogènes qui n'avaient pas été détectés par netMHCpan 4.0, l'outil de prédiction de référence, largement utilisé pour développer des approches thérapeutiques personnalisées.
- Ces résultats démontrent la supériorité de notre approche en termes de spécificité par rapport aux outils de référence. Cet avantage devrait se traduire par une activité accrue chez les patients.
- Deux essais cliniques « preuve de concept » de Phase 1 évaluant TG4050, le premier vaccin thérapeutique utilisant cet algorithme, sont en cours aux États-Unis et en Europe.

Le poster peut être téléchargé sur le site de l'ACR et en cliquant sur ce [lien](#).

### Invir.IO™

Transgene présente des données précliniques sur deux virus oncolytiques issus de la plateforme Invir.IO™, BT-001 (stade clinique) et TG6010, un nouveau candidat oncolytique.

#### BT-001

Transgene et BioInvent présentent un poster qui soutient le développement clinique de BT-001, un virus oncolytique encodant un anticorps anti-CTLA4, contre les tumeurs solides :

« *BT-001, an oncolytic Vaccinia virus armed with a Treg-depletion-optimized recombinant human anti-CTLA4 antibody and GM-CSF to target the tumor microenvironment* » – BT-001, un virus oncolytique de la

<sup>1</sup> Immunogène : capable d'induire une réponse immunitaire. L'immunothérapie TG4050, issue de la plateforme myvac®, vise à stimuler les défenses immunitaires du patient en leur apprenant à reconnaître et détruire les cellules porteuses de ces mutations tumorales immunogènes.

Vaccin, armé d'un anticorps anti-CTLA4 humain recombinant et optimisé pour dépléter les T-reg, et du GM-CSF, pour cibler le microenvironnement tumoral (#5602)

- L'anticorps anti-CTLA4 et le GM-CSF sont produits présents à de fortes concentrations dans le micro-environnement tumoral tout en restant à des concentrations très faibles dans le reste de l'organisme. Dans un modèle de tumeur xénotransplantée, après une injection intratumorale de BT-001, la concentration d'anticorps anti-CTLA4 dans la tumeur s'est avérée plus de 10 fois supérieure aux niveaux observés après l'administration de cet anticorps par voie intrapéritonéale à la dose de 3 mg/kg.
- Dans les modèles immunocompétents, les souris dont les tumeurs avaient régressé suite au traitement avec BT-001, n'ont pas développé de seconde tumeur après réimplantation de cellules tumorales, démontrant ainsi que le traitement par BT-001 induit une réponse immunitaire antitumorale forte et spécifique.
- BT-001, même administré à une dose sous-optimale, a amélioré l'activité antitumorale d'un anticorps anti-PD-1. Ceci permet d'envisager des combinaisons de BT-001 avec d'autres immunothérapies, dont les inhibiteurs de points de contrôle immunitaires.

Le poster peut être téléchargé sur le site de l'AACR et en cliquant sur ce [lien](#).

Plus d'informations dans le communiqué de presse distribué simultanément et disponible sur [www.transgene.fr](http://www.transgene.fr).

### **TG6010**

Transgene présente également un poster contenant des données précliniques obtenues avec TG6010, un virus oncolytique issu d'Invir.IO™ encodant la cytidine désaminase humaine (hCD) :

**« Oncolytic Vaccinia Virus expressing Cytidine Deaminase induces DNA damage and shows potent anti-tumor effects »** – Un Vaccinia virus oncolytique exprimant la cytidine désaminase induit des dégradations de l'ADN et montre de puissants effets antitumoraux (#4576)

- En plus des propriétés intrinsèques du vecteur viral Invir.IO™ (oncolyse, mort cellulaire immunogène, stimulation des réponses immunitaires innées et adaptatives), TG6010 exprime directement hCD dans le micro-environnement tumoral.
- hCD est une enzyme qui convertit la cytidine en uridine. La cytidine étant l'un des 4 nucléotides qui composent l'ADN, elle est nécessaire pour permettre la réplication cellulaire et la croissance de la tumeur.
- En exprimant hCD dans la tumeur (et en convertissant la cytidine en uridine), TG6010 prive indirectement les cellules cancéreuses de la cytidine dont elles ont besoin pour se répliquer. Ce mécanisme entraîne une instabilité de l'ADN des cellules tumorales et, à terme, leur mort (apoptose).
- Les données précliniques présentées à l'AACR montrent également que l'activité de TG6010 est associée à une diminution significative de la quantité de cytidine disponible dans le plasma, ce qui entraîne un effet antitumoral à distance.
- D'autres expériences précliniques sont en cours pour évaluer plus en détail le potentiel de TG6010 en monothérapie et en combinaison avec d'autres traitements qui ciblent l'ADN des cellules tumorales et les mécanismes de réparation de l'ADN.

Le poster peut être téléchargé sur le site de l'AACR et en cliquant sur ce [lien](#).

### **Contacts**

#### **Transgene :**

**Lucie Larguier**

Directrice Communication Corporate & IR

+33 (0)3 88 27 91 21

[investorrelations@transgene.fr](mailto:investorrelations@transgene.fr)

#### **Relations Médias**

IMAGE 7

Claire Doligez/Laurence Heilbronn

+33 (0)1 53 70 74 48

[cdoligez@image7.fr](mailto:cdoligez@image7.fr)

### **À propos de Transgene**

Transgene (Euronext : TNG) est une société de biotechnologie qui conçoit et développe des produits d'immunothérapie contre les cancers. Ces produits utilisent des vecteurs viraux pour détruire directement ou indirectement les cellules cancéreuses. Le portefeuille de Transgene se compose de quatre immunothérapies en développement clinique : deux vaccins thérapeutiques (TG4001, développé dans les cancers HPV positifs, et TG4050, le premier traitement individualisé issu de la plateforme *myvac*<sup>®</sup>) et de deux virus oncolytiques (TG6002, un virus oncolytique évalué dans les tumeurs solides et BT-001, le premier oncolytique issu de la plateforme Invir.IO<sup>™</sup>).

Avec *myvac*<sup>®</sup>, la vaccination thérapeutique entre dans la médecine de précision avec une immunothérapie innovante spécifique à chaque patient. Cette immunothérapie permet d'intégrer, dans un vecteur viral, des mutations tumorales identifiées et sélectionnées grâce à une intelligence artificielle apportée par son partenaire NEC.

Invir.IO<sup>™</sup>, une plateforme issue de l'expertise de Transgene en ingénierie des vecteurs viraux permet de concevoir une nouvelle génération de virus oncolytiques multifonctionnels. Transgene a signé un accord de collaboration avec AstraZeneca portant sur cette plateforme.

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 pouvant 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. Il n'existe aucune garantie (i) que les résultats des travaux précliniques et des essais cliniques antérieurs soient prédictifs des résultats des essais cliniques actuellement en cours, (ii) que les autorisations réglementaires portant sur les thérapies de Transgene seront obtenues ou (iii) que la Société trouvera des partenaires pour développer et commercialiser ses thérapies dans des délais raisonnables et dans des conditions satisfaisantes. La survenue de ces risques pourrait avoir un impact négatif significatif sur les activités de la Société, ses perspectives, sa situation financière, ses résultats ou ses développements.*

*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 rubrique « Facteurs de Risque » du Document d'enregistrement universel 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)).*

*Les déclarations prospectives ne sont valables qu'à la date du présent document et Transgene ne s'engage pas à mettre à jour ces déclarations prospectives, même si de nouvelles informations devaient être disponibles à l'avenir.*