



**DES IMMUNOTHÉRAPIES
CONTRE LE CANCER BASÉES
SUR DES VECTEURS VIRAUX**

TRANSGENE, DES IMMUNOTHÉRAPIES CONTRE LE CANCER

L'expertise scientifique et l'engagement des quelque 160 collaborateurs de Transgene permettent à la Société de développer des traitements particulièrement innovants contre le cancer.

Le principe : stimuler et éduquer le système immunitaire pour lui permettre de reconnaître et de détruire les cellules cancéreuses.

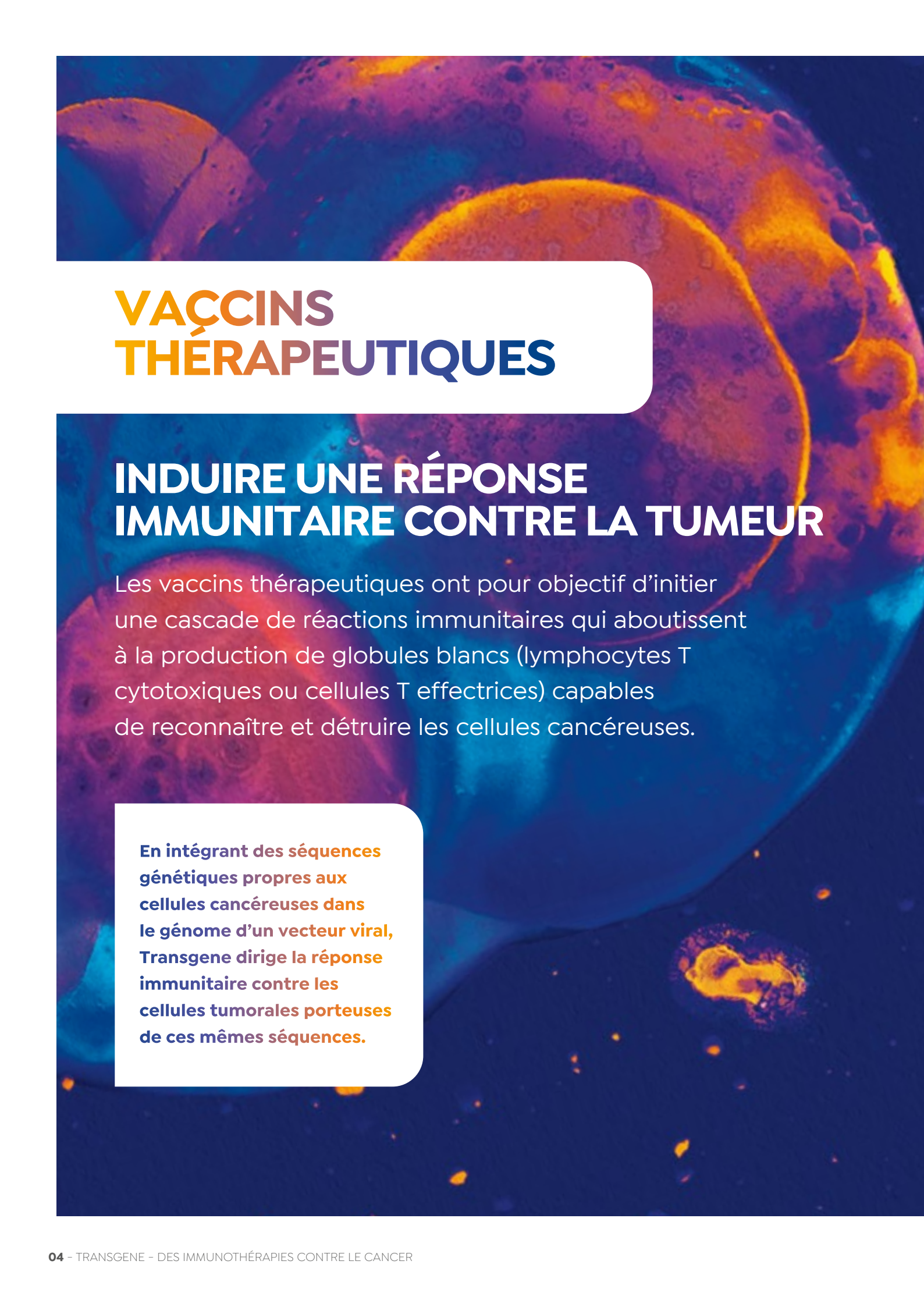
Pour y parvenir, Transgene dispose de deux approches technologiques : les vaccins thérapeutiques et les virus oncolytiques. Ces candidats-médicaments reposent sur des virus optimisés (aussi appelés vecteurs viraux), dans le génome desquels nous intégrons un véritable arsenal thérapeutique.

Les résultats cliniques obtenus sont particulièrement prometteurs et offrent un véritable espoir aux patients atteints de cancer.

UN PORTEFEUILLE DIVERSIFIÉ DE CANDIDATS-MÉDICAMENTS

Produit	Cible/transgène	Indication	Collaboration	Préclinique	Phase I	Phase II
VACCINS THÉRAPEUTIQUES						
myvac	TG4050	30 néoantigènes	Cancer de l'ovaire Orchestrating a brighter world NEC	■	■	
				Cancers tête et cou	■	■
	TG4001	HPV16 E6 - E7	Cancers HPV+ anogénitaux MERCK Pfizer	■	■	■
VIRUS ONCOLYTIQUES						
invirio	TG6050	IL-12 + Anti-CTLA4	Cancer du poumon non à petites cellules	■	■	
	BT-001	Anti-CTLA4 + GM-CSF	Tumeurs solides MSD BioInvent	■	■	
	TG6002	Chimiothérapie 5-FU	Cancers gastro-intestinaux (IV*) Cancer colorectal (IAH*)	■	■	

* IV : administration intraveineuse, IAH : administration intra-artérielle hépatique



VAÇCINS THÉRAPEUTIQUES

INDUIRE UNE RÉPONSE IMMUNITAIRE CONTRE LA TUMEUR

Les vaccins thérapeutiques ont pour objectif d'initier une cascade de réactions immunitaires qui aboutissent à la production de globules blancs (lymphocytes T cytotoxiques ou cellules T effectrices) capables de reconnaître et détruire les cellules cancéreuses.

En intégrant des séquences génétiques propres aux cellules cancéreuses dans le génome d'un vecteur viral, Transgene dirige la réponse immunitaire contre les cellules tumorales porteuses de ces mêmes séquences.



**UN PATIENT, UN CANCER,
UN VACCIN**



**Découvrez
notre film myvac®**



**Les premiers résultats positifs
de cette thérapie individualisée
innovante**

TG4050 est le premier candidat-médicament issu de la technologie myvac®

Les données intermédiaires issues des deux essais de Phase I en cours confirment le fort potentiel de ce vaccin thérapeutique personnalisé.

Sur la base des données présentées en 2023, un essai de Phase II sera lancé, avec l'ambition de redéfinir les traitements disponibles pour les patients dans cette indication.

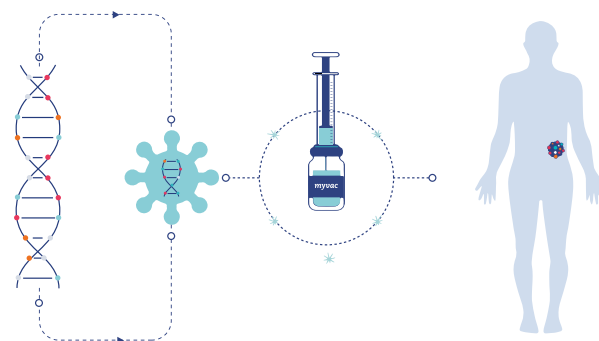


Transgene a mis au point **myvac®**, une immunothérapie qui utilise l'intelligence artificielle (IA) pour personnaliser le traitement de chaque patient.

Avec **myvac®**, Transgene a développé une **plateforme technologique hautement innovante**. Elle permet de générer une immunothérapie reposant sur un virus capable de diriger le système immunitaire contre une sélection de mutations spécifiques aux cellules cancéreuses de chaque patient (néoantigènes).

Ces mutations sont identifiées et sélectionnées par le système de prédiction de néoantigènes de NEC, une approche technologique avancée utilisant une IA.

Transgene a aussi mis au point une unité de fabrication unique et conforme aux normes GMP.



TG4001 cible les cancers induits par le virus du papillome humain (HPV).

Ce vaccin thérapeutique a fourni en 2020 des résultats particulièrement prometteurs dans un essai clinique de Phase Ib/II.

L'analyse groupée de cette Phase Ib/II a mis en évidence une activité clinique antitumorale prononcée de la combinaison de TG4001 et avelumab.

Fin 2022, les **résultats positifs de l'analyse intermédiaire** ont permis d'optimiser le nombre de patients de l'essai. Le dernier patient devrait être inclus au S1 2024, pour des résultats finaux communiqués en 2024.

Transgene poursuit le développement clinique de TG4001 dans une **Phase II randomisée et contrôlée**, avec le soutien de Merck KGaA.



**Découvrez TG4001
en image**



**Interview du Professeur
Le Tourneau et de notre
directrice médicale
sur les résultats obtenus**

VIRUS ONCOLYTIQUES

ATTAQUER LES CELLULES CANCÉREUSES SUR PLUSIEURS FRONTS

Les virus oncolytiques sont conçus pour se multiplier sélectivement dans les cellules cancéreuses et entraîner ainsi leur destruction (on parle de lyse cellulaire). Ce phénomène contribue à activer le système immunitaire du patient. Les virus oncolytiques ont également la capacité d'embarquer dans leur génome des agents thérapeutiques qui sont exprimés lors de la réplication dans la tumeur et permettent d'attaquer la tumeur sur plusieurs fronts.



Comprendre le mécanisme
d'action des virus oncolytiques



Transgene dispose d'une plateforme pour développer cette nouvelle génération d'immunothérapies virales.

TG6002 Preuve de concept de l'administration intraveineuse d'un virus Invir.IO®.

Les deux essais de Phase I montrent que le traitement est bien toléré. Le virus est capable d'atteindre la tumeur, de s'y répliquer de façon sélective et d'exprimer son armement de façon durable. Il induit aussi l'activation du système immunitaire. Transgene démontre ainsi la faisabilité de l'administration intraveineuse des virus oncolytiques Invir.IO®. Le recours à cette voie d'administration permet d'élargir considérablement le marché cible des virus oncolytiques.



 Découvrez le mécanisme d'action de TG6002

TG6050 Virus exprimant l'IL-12.

Il est armé avec de l'interleukine 12 et un anticorps anti-CTLA4, deux thérapies connues pour enclencher une puissante réponse immunitaire antitumorale. TG6050 fait l'objet d'un essai de Phase I dans le cancer du poumon au stade avancé, dans lequel il est administré par voie intraveineuse.



 Découvrez le fonctionnement du TG6050

BT-001 est administré directement dans la tumeur.

Il est armé d'un anticorps anti-CTLA4 de notre partenaire BioInvent. En monothérapie, BT-001 est bien toléré. Des premiers signes d'activité antitumorale ont été observés dans une population difficile à traiter.

Transgene et BioInvent ont été récompensés au SITC 2022 pour un article scientifique portant sur les données précliniques de BT-001.



 Découvrez le mécanisme d'action de BT-001



Responsabilité sociale et environnementale (RSE)

**Développer des traitements
innovants contre des cancers
pour lesquels il n'existe pas
de traitement satisfaisant.**



Notre mission porte en elle-même les valeurs de la RSE. Depuis toujours, Transgene y porte une attention particulière et fait vivre des valeurs d'humanisme, de citoyenneté et de respect de l'environnement.

La stratégie RSE de Transgene s'articule autour de six engagements envers :

- les **patients**
- nos **partenaires**
- nos **collaborateurs**
- nos **actionnaires** et **investisseurs**
- la **société** et les **territoires**
- la **planète**

Strasbourg, France
Côté sur Euronext Paris



Tout savoir sur Transgene