

# NANOBIOTIX

## EXPANDING LIFE

### Nanobiotix annonce la publication de nouvelles données précliniques décrivant le potentiel de la combinaison de NBTXR3 avec les immunothérapies par anti-PD-1 et anti-CTLA-4

Janvier 26, 2022

[Données publiées dans l'International Journal of Nanobiotechnology](#)

- De nouvelles données précliniques (publiées dans une revue à comité de lecture) d'un modèle de cancer du poumon résistant aux anti-PD-1 montrent que l'ajout de NBTXR3 à une combinaison de radiothérapie, d'anti-PD-1 et d'anti-CTLA-4 a produit des effets antitumoraux significatifs contre les tumeurs primaires et secondaires, a amélioré le taux de survie des souris de 0% à 50% et a induit une mémoire antitumorale à long terme.
- Les données suggèrent que l'effet potentiel d'amorçage du système immunitaire de NBTXR3 pourrait aller au-delà des anti-PD-1 et mériterait d'être étudié plus avant dans des contextes précliniques et cliniques.

Paris, France ; Cambridge, Massachusetts (USA) ; 26 Janvier 2022 – [NANOBIOTIX](#) (Euronext: NANO – NASDAQ: NBTX – la « Société ») est une société française de biotechnologie en phase de développement clinique avancé, pionnière des approches fondées sur la physique pour élargir les possibilités de traitement des patients atteints de cancer, annonce aujourd'hui la publication, dans *l'International Journal of Nanobiotechnology*, de nouvelles données précliniques du radioenhancer NBTXR3 en immunothérapie. NBTXR3 est un traitement potentiel de toutes les tumeurs solides, seul ou en combinaison avec différents agents anti-cancéreux.

Le programme préclinique de Nanobiotix vise à fournir une compréhension plus approfondie du mécanisme d'action de NBTXR3 et à découvrir de nouvelles voies pour le radioenhancer afin d'améliorer potentiellement les résultats des traitements anti-cancéreux. Compte tenu des données précliniques et des premières données cliniques suggérant un effet potentiel d'amorçage du système immunitaire par NBTXR3 activé par radiothérapie (RT) et du besoin médical non satisfait pour les patients présentant une résistance primaire ou secondaire aux inhibiteurs de checkpoints immunitaires, Nanobiotix et le MD Anderson Cancer Center de l'Université du Texas explorent plusieurs combinaisons thérapeutiques impliquant des inhibiteurs de checkpoints immunitaires, la radiothérapie et NBTXR3.

« Nous pensons que nous n'avons fait qu'effleurer les possibilités offertes par NBTXR3 en combinaison avec les inhibiteurs de checkpoints immunitaires », a déclaré Laurent Levy, cofondateur et président du directoire de Nanobiotix. « Alors que l'industrie continue à faire progresser le développement de ces immunothérapies puissantes, nous pensons qu'il existe un besoin urgent de nouvelles combinaisons pouvant aider à améliorer l'efficacité pour les patients naïfs et à surmonter la résistance pour les non-répondeurs. Les résultats présentés dans cette nouvelle publication s'ajoutent à un ensemble croissant de données suggérant le potentiel thérapeutique de NBTXR3 en combinaison avec les inhibiteurs de checkpoints immunitaires, et nous attendons avec impatience la poursuite des investigations en laboratoire et en clinique. »

À la suite des données précliniques positives précédemment rapportées sur l'ajout de NBTXR3 à une combinaison de radiothérapie et d'anti-PD-1 dans des modèles de cancer du poumon sensibles et résistants aux anti-PD-1, cette nouvelle évaluation a étudié l'ajout de NBTXR3 à une combinaison de radiothérapie, d'anti-PD-1 et d'anti-CTLA-4 dans un modèle résistant aux anti-PD-1. Des souris ont été inoculées avec des cellules métastatiques de cancer du poumon dans leurs pattes droite (tumeur primaire) et gauche (tumeur secondaire). Elles ont ensuite été traitées avec diverses combinaisons d'anti-PD-1, d'anti-CTLA-4, de NBTXR3 et de radiothérapie dans le but d'isoler l'effet de l'ajout de NBTXR3, de la modification du protocole de RT ou des deux. Les souris qui ont survécu après 178 jours ont été ré-injectées avec des cellules tumorales et la croissance tumorale a continué d'être surveillée.

L'évaluation a montré que les modifications du protocole de RT et l'ajout de NBTXR3 ont amélioré les résultats de la thérapie combinée, et que les cohortes dans lesquelles NBTXR3 était inclus ont systématiquement surpassé toutes les autres cohortes. Il convient de noter que la cohorte traitée à la fois avec NBTXR3 et RT modifiée, a montré que la thérapie avait des effets antitumoraux significatifs sur les tumeurs primaires et secondaires, améliorant le taux de survie des souris de 0% à 50%. Aucune des souris survivantes soumises à une nouvelle injection de cellules tumorales n'a développé de tumeur, et elles présentaient des pourcentages plus élevés de cellules T à mémoire par rapport au groupe témoin, ce qui suggérerait l'induction d'une mémoire immunitaire antitumorale à long terme. Les auteurs ont conclu que NBTXR3, en combinaison avec la radio-immunothérapie, a considérablement amélioré le contrôle des tumeurs pulmonaires résistantes aux anti-PD-1 chez les souris en favorisant la réponse immunitaire antitumorale.

