

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### NANOBIOTIX ANNONCE DE NOUVEAUX RÉSULTATS DANS L'ÉTUDE PRÉCLINIQUE EN IMMUNO-ONCOLOGIE AU SITC 2019

- Les données présentées par le MD Anderson démontrent la supériorité de NBTXR3 activé par la radiothérapie en combinaison avec un anti-PD-1 par rapport à la radiothérapie en combinaison avec un anti-PD-1 dans un modèle *in vivo* résistant aux anti-PD-1
- Les données montrent la génération d'une réponse immunitaire adaptative - transformant les tumeurs froides en tumeurs chaudes - un meilleur contrôle local, un effet abscopal et une survie significativement accrue
- Les données du modèle RadScopal™ montrent un contrôle local supérieur ainsi qu'une augmentation significative de l'effet abscopal et de la survie pour le traitement combinant NBTXR3 activé par la radiothérapie avec un anti-PD-1 et un anti-CTLA-4 par rapport aux autres combinaisons testées

**Paris, France ; Cambridge, Massachusetts (USA) ; 12 novembre 2019** - NANOBIOTIX (Euronext : NANO - ISIN : FR0011341205 - la " Société ") annonce aujourd'hui les résultats prometteurs de sa collaboration préclinique<sup>1</sup> avec [le centre de cancérologie MD Anderson de l'Université du Texas](#). L'étude, qui a évalué NBTXR3, *radioenhancer* premier représentant de sa classe, activé par radiothérapie en combinaison avec *checkpoint* inhibiteurs anti-PD-1 et anti-CTLA-4, a été présentée la semaine dernière au congrès annuel 2019 de la Society for Immunotherapy of Cancer (SITC).

***Combination of a radiation-enhancing nanoparticle, radiotherapy, and immune checkpoint inhibitors for treating metastasized lung cancer in mice*** - SITC 2019 Poster – 508

Yun Hu<sup>1</sup>, Sébastien Paris<sup>2</sup>, Hampartsoum B. Barsoumian<sup>1</sup>, Mark Wasley<sup>1</sup>, Ahmed Younes<sup>1</sup>, Dawei Chen<sup>1</sup>, Liang P. Yang<sup>1</sup>, Fatemeh Masrourpour<sup>1</sup>, Maria Angelica Cortez<sup>1</sup>, James W. Welsh<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Département de radio-oncologie, centre de cancérologie MD Anderson de l'Université du Texas, Houston, TX 77030, USA

<sup>2</sup> Nanobiotix, Département des sciences translationnelles, Paris, France

Cette recherche préclinique repose sur l'utilisation de NBTXR3 activé par radiothérapie en association avec un anti-PD-1 chez des souris immunocompétentes ayant une tumeur résistante à l'anti-PD-1 sur chaque flanc, une seule tumeur étant irradiée. Selon les données de ce premier modèle, l'association de NBTXR3 et d'un anti-PD-1 a augmenté le contrôle local de la tumeur irradiée, a produit un effet abscopal marqué sur la tumeur distante, a diminué le nombre de métastases pulmonaires spontanées et a augmenté significativement la survie par rapport aux autres traitements de l'étude, dont la combinaison anti-PD-1 et radiothérapie.

Les résultats ont également montré que la combinaison NBTXR3 et anti-PD-1 peut produire un effet abscopal équivalent à une dose de rayonnement inférieure. Cela ouvrirait la possibilité d'une désescalade de doses de radiothérapie, ce qui signifie que la quantité de radiothérapie délivrée aux patients pourrait être réduite sans en diminuer l'efficacité.

L'étude comprenait également un modèle RadScopal™ *in vivo* dans lequel la deuxième tumeur n'a reçu qu'une très faible dose de rayonnement tandis que la première a reçu une dose complète. Dans ce modèle, les chercheurs ont évalué l'impact de NBTXR3 activé par radiothérapie en combinaison avec un anti-PD-1 et un anti-CTLA-4 sur la croissance tumorale. Les données montrent que cette combinaison a permis d'obtenir un contrôle local supérieur ainsi qu'une augmentation significative de l'effet abscopal et de la survie par rapport à toutes les autres combinaisons testées. De plus, plusieurs

---

<sup>1</sup> Voir le communiqué de presse de l'entreprise diffusé le 10 avril 2018

réponses complètes ont été observées au niveau de la deuxième tumeur du groupe ayant reçu la combinaison avec NBTXR3 alors qu'aucune n'a été observée dans les autres groupes.

Ces résultats pourraient ouvrir la voie à l'utilisation de NBTXR3 pour améliorer les résultats du traitement des patients en immuno-oncologie, y compris les patients non-répondeurs aux *Checkpoint* inhibiteurs.

\*\*\*

## A propos de NBTXR3

Premier d'une nouvelle classe de produits, NBTXR3 a été conçu pour détruire les tumeurs et les métastases lorsqu'il est activé par radiothérapie. NBTXR3 possède un haut degré de biocompatibilité, nécessite une unique administration avant le traitement complet de radiothérapie et a la capacité de s'intégrer dans les standards internationaux de radiothérapie. Le mode d'action physique de NBTXR3 permet son utilisation dans les tumeurs solides comme les cancers des poumons, de la prostate, du foie, du glioblastome, et du sein.

NBTXR3 est activement évalué dans les cancers de la tête et du cou (carcinomes épidermoïdes localement avancés de la cavité buccale ou de l'oropharynx), les essais ciblent des patients fragiles et âgés inéligibles à la chimiothérapie ou au cetuximab qui présentent des cancers avancés, ayant très peu d'options thérapeutiques. La Phase I/II de l'essai a déjà montré des résultats très prometteurs sur le contrôle local des tumeurs. Aux États-Unis, à la suite du retour de la Food and Drug Administration américaine qui a eu lieu au cours du premier semestre 2019, la Société prévoit d'initier la procédure de demande d'autorisation d'essai clinique auprès de la FDA au second semestre 2019 et de démarrer une étude de phase II/III dans les cancers de la Tête et du Cou localement avancés.

Nanobiotix développe aussi un programme d'Immuno-Oncologie qui comprend plusieurs études. Aux États-Unis, Nanobiotix a reçu l'autorisation de la FDA pour lancer une étude clinique de NBTXR3 activé par radiothérapie en association avec un anticorps antiPD-1 dans les cancers du poumon et les cancers de la tête et le cou (carcinome épidermoïde tête et du cou et cancer du poumon non à petites cellules).

Les autres études en cours évaluant NBTXR3 portent sur des patients atteints de cancers du foie (carcinome hépatocellulaire et métastases hépatites), de cancers du rectum localement avancés ou inopérables en combinaison avec la chimiothérapie, de cancers de la tête et du cou en association à une chimiothérapie adjuvante et d'adénocarcinome de la prostate. De plus, la Société a lancé une collaboration clinique globale de grande envergure avec le MD Anderson (9 nouveaux essais cliniques de phase I/II aux États-Unis) afin d'évaluer NBTXR3 pour traiter les patients atteints de cancers de la tête et du cou, pancréatiques, thoraciques, pulmonaires, gastro-intestinaux et génito-urinaires.

## A propos de NANOBIOTIX: [www.nanobiotix.com](http://www.nanobiotix.com)

Créée en 2003, Nanobiotix est une société pionnière et leader en nanomédecine, développant de nouvelles approches pour améliorer radicalement les bénéfices pour les patients, et amener la nanophysique au cœur de la cellule.

La philosophie de Nanobiotix est de faire appel à la physique pour designer et proposer des solutions inédites, efficaces et généralisables pour répondre à d'importants besoins médicaux et non satisfaits.

Le premier produit d'une nouvelle classe, NBTXR3, dont Nanobiotix est propriétaire, a pour objectif l'expansion des bénéfices de la radiothérapie à des millions de patients atteints de cancers. Le programme d'Immuno-Oncologie de Nanobiotix pourrait apporter une nouvelle dimension aux immunothérapies en oncologie.

Nanobiotix est cotée sur le marché réglementé d'Euronext à Paris (Code ISIN : FR0011341205, code mnémonique Euronext : NANO, code Bloomberg : NANO:FP). Le siège social de la Société se situe à Paris, en France. La Société dispose d'une filiale à Cambridge, aux États-Unis et de filiales en Europe en Espagne et en Allemagne.

## Contacts

---

*Nanobiotix*

---

### **Communications Department**

Brandon Owens  
VP, Communications  
+1 (617) 852-4835  
[contact@nanobiotix.com](mailto:contact@nanobiotix.com)

### **Investor Relations Department**

Noel Kurdi (US)  
Director, Investor Relations  
+1 (646) 241-4400  
[investors@nanobiotix.com](mailto:investors@nanobiotix.com)

Ricky Bhajun (EU)  
Senior Manager, Investor Relations  
+33 (0)1 79 97 29 99  
[investors@nanobiotix.com](mailto:investors@nanobiotix.com)

---

*Media Relations*

---

France - **Springbok  
Consultants**  
**Marina Rosoff**  
+33 (0)6 71 58 00 34  
[marina@springbok.fr](mailto:marina@springbok.fr)

US – **RooneyPartners**  
**Marion Janic**  
+1 (212) 223-4017  
[mjanic@rooneyco.com](mailto:mjanic@rooneyco.com)



## Avertissement

*Le présent communiqué contient des déclarations prospectives relatives à Nanobiotix et à ses activités, y compris ses perspectives et le développement de produits candidats. Nanobiotix estime que ces déclarations prospectives reposent sur des hypothèses raisonnables. Cependant, des déclarations prospectives ne constituent pas des garanties d'une performance future, étant donné qu'elles portent sur des événements futurs et dépendent de circonstances qui pourraient ou non se réaliser dans le futur, et de divers risques et incertitudes, dont ceux décrits dans le document de référence de Nanobiotix enregistré par l'Autorité des marchés financiers (AMF) le 30 avril 2019 (numéro d'enregistrement R.19-018), dont une copie est disponible sur le site internet de la Société ([www.nanobiotix.com](http://www.nanobiotix.com)), et de l'évolution de la conjoncture économique, des marchés financiers et des marchés sur lesquels Nanobiotix est présente. Les déclarations prospectives figurant dans le présent communiqué sont également soumises à des risques inconnus de Nanobiotix ou que Nanobiotix ne considère pas comme significatifs à cette date. La réalisation de tout ou partie de ces risques pourrait conduire à ce que les résultats réels, conditions financières, performances ou réalisations de Nanobiotix diffèrent significativement des résultats, conditions financières, performances ou réalisations exprimés dans ces déclarations prospectives. Nanobiotix décline toute responsabilité quant à la mise à jour de ces déclarations prospectives.*