

# Des vaccins ARN contre le cancer ? Je tremble...

écrit par Christine Tasin | 15 septembre 2023





C'est nouveau, ça vient de sortir et ça caquette, et ça fait rêver les malades, mais ça fait surtout rêver Picsou Big Pharma.

Mais je tremble... J'ai tellement peur de voir se lever des espoirs terribles et que, surfant sur ces espoirs, les « vaxxins » ne tuent encore plus vite les nôtres, comme ils l'ont fait avec le vaxxin Covid... Et en même temps je comprends, forcément, l'espoir terrible qui se lève pour des gens qui se battent à coups de rayons, de chimios, d'opérations, de médicaments lourds...

Le Covid étant passé par là, l'utilisation intensive de l'ArN qui était expérimental et qui le reste, forcément, eu égard au peu de recul qu'on a est ahurissante. Ils nous ont prévenus (notamment Alexandre Henrion-Caude et le Professeur Perronne) qu'ils s'apprêtent à mettre de l'ArN partout... même dans les 11 vaccins obligatoires pour nos petits... A cela

s'ajouter leur hystérie Gardasil pour vacciner en plus nos ados contre le papillomavirus... c'est une idée fixe. Quand les idées fixes viennent de Macron, Gates, Big Pharma, der Leyen, Ghebreyesus, Biden et compagnie, j'ai peur, je n'ai aucune confiance.

**Ci-dessous la dernière video de Virginie Joron sur la gouvernance mondiale de l'OMS.**

Je reviens à mes moutons, je découvre en lisant la presse que, AU MEME MOMENT on aurait découvert et un vaccin contre le cancer du poumon avancé et contre le cancer de la peau et contre le cancer du pancréas...

*Un vaccin mis au point par une société nantaise de biotechnologie a démontré des résultats prometteurs sur des cancers avancés du poumon. Une efficacité plus grande que la chimiothérapie avec moins d'effets secondaires, selon des résultats publiés lundi.*

Lire la suite ici :

<https://www.francebleu.fr/infos/sante-sciences/un-vaccin-prometteur-pour-lutter-contre-le-cancer-du-poumon-6747030>

*Santé: Moderna prépare un vaccin contre le cancer de la peau*

*« On a déjà vu une très belle séparation de 60% sur les métastases entre le meilleur produit du marché et celui de Moderna ». Stéphane Bancel, PDG de Moderna*

Voir la video de Moderna ici :

[https://www.bfmtv.com/economie/sante-moderna-prepare-un-vaccin-contre-le-cancer-de-la-peau\\_VN-202309140262.html](https://www.bfmtv.com/economie/sante-moderna-prepare-un-vaccin-contre-le-cancer-de-la-peau_VN-202309140262.html)

**Déjà qu'après l'imposture Covid je suis devenue méfiante sur les vaccins en général, bien que n'étant pas anti-vaccins primaire au départ, quand je vois que ces nouveaux vaccins qu'ils vont tester dans les mois et années qui viennent contiennent de l'ArN, là je n'ai plus confiance... d'autant que le recul est bref, 18 mois sans récurrence avec le vaccin contre le cancer du pancréas contre 13 ans... sur combien de malades ?**

**Des résultats récents laissent présager des avancées significatives contre les cancers du pancréas, mais aussi les mélanomes grâce à l'activation du système immunitaire, par vaccination à l'ARN.**

*Ils ont beaucoup (trop ?) fait parler d'eux face au SARS-CoV2 et ils reviennent sur le devant de la scène biomédicale depuis quelques semaines. Les vaccins à ARN ! On le disait en [décembre 2020](#), cette approche vaccinale est dans les tuyaux des laboratoires de recherche et des industries pharmaceutiques depuis de nombreuses années. Publié dans Nature le 10 mai dernier, un article récapitule les effets immunitaires observés suite à une vaccination dirigée contre des « néoantigènes » cancéreux chez des patients atteints de cancers du pancréas. Mi-avril, dans un congrès international, d'autres cliniciens rapportaient les résultats d'un essai de phase 2b mené avec une approche vaccinale comparable auprès de patients touchés par un mélanome avancé.*

## **Les néoantigènes, nerf de la guerre immunitaire**

*L'un des enjeux dans une démarche de vaccination est de réussir à faire en sorte que la cible soit bien identifiée par le système immunitaire. Dans cette optique, l'analyse des particularités de la tumeur de chaque patient est une étape clé. A partir d'une pièce opératoire, les laboratoires*

parviennent à identifier les protéines qui diffèrent dans le tissu tumoral et qui sont susceptibles d'être reconnaissables par le système immunitaire.

Par ailleurs, depuis plusieurs années, la compréhension fine des mécanismes moléculaires de cette reconnaissance a évolué : elle permet aujourd'hui de modéliser et d'améliorer la prédiction des antigènes « efficaces » : quels fragments de protéines seront bien reconnus par les cellules immunitaires ? Lesquels permettront à ces cellules immunitaires de monter une attaque rangée pour éliminer les cellules cancéreuses qui les portent ?

Ces antigènes, qualifiés de « néo- » puisque absents de l'organisme avant l'émergence de la tumeur, sont alors codés sous la forme de fragments d'ARNm (messagers) à la séquence génétique bien précise. Les ARNm synthétisés en laboratoire sont finalement conditionnés pour l'injection, généralement dans des microvésicules lipidiques. Après injection, les cellules du patient intègrent ces ARNm, les prennent en charge et les utilisent pour les traduire en protéines. Elles exposent ensuite les néo-antigènes correspondants à leur surface, à destination des cellules immunitaires.

Par cette approche, les laboratoires mettent au point des cocktails d'ARN permettant de coder jusqu'à plusieurs dizaines de néoantigènes, propres à chaque patient, susceptibles de faire réagir le système immunitaire.

## **Face aux cancers du pancréas, des résultats inédits**

Les résultats publiés le 10 mai dans Nature montrent que cette approche vaccinale déclenche une véritable réaction immunitaire forte et durable chez huit des seize patients touchés par un cancer du pancréas ayant participé à un essai de phase 1. Chez ces patients qui, après une opération chirurgicale, recevaient une chimiothérapie intensive, l'injection répétée du cocktail d'ARN vaccinal associée à une immunothérapie anti-PD1 permettait à différents types de

lymphocyte T de s'activer et de se multiplier. Du point de vue clinique, les données de survie sans progression de la maladie se sont révélées remarquables : **alors que les patients qui ne répondent pas à la vaccination (pas d'expansion des populations de lymphocytes T réactifs) voient des récurrences survenir après 13,4 mois en moyenne, aucune récurrence n'était à déplorer après 18 mois de suivi chez les patients répondeurs.**

## **Face aux mélanomes avancés, les étapes du développement clinique s'enchaînent**

Autres équipes, autres résultats encore très encourageants. Un essai de phase 2b proposé à des patients a révélé **l'efficacité d'une vaccination à l'ARN face à des mélanomes avancés** voire métastatiques, là-encore en association avec une immunothérapie anti-PD1. Après deux ans de suivi, 40 % des 50 patients traités uniquement par l'anti-PD1 avaient subi une récurrence, alors que cette proportion chutait à 22,4% dans le groupe des 107 patients ayant reçu l'anti-PD1 et les injections de vaccin. Une réduction de 44 % du risque de récurrence.

Un essai de phase 3 doit être lancé dans l'année, ouvrant la porte à une potentielle évolution prochaine des pratiques face à ces cancers.

---

R.D.

Sources :

Rojas, L.A. et al ; Personalized RNA neoantigen vaccines stimulate T cells in pancreatic cancer ; Nature ; 10 mai 2023

Dépêche APMnews : Mélanome : après résection, associer un vaccin ARN personnalisé à l'immunothérapie a amélioré la survie sans récurrence ; 17 avril 2023

<https://www.fondation-arc.org/actualites/2023/vaccination-anti-cancer-les-arn-reviennent-en-force>

Sur le site de La Ligue contre le Cancer, il n'y en a que pour l'ARN... Je ne sais pas quoi en penser. Une seule certitude on a tellement donné, nos jeunes, athlètes notamment, ont tellement donné, handicapés à vie, morts... à cause du vaxxin ARN que je ne leur fais plus confiance.

Je compte sur Perronne, Henrion-Caude, notre contributeur Dominique Schwander etc. pour nous aider à voir clair. Pour le moment, j'en suis restée là :

*La généticienne Alexandra Henrion-Caude, ancienne directrice de recherche au sein de l'Inserm – mais désavouée par la structure depuis quelques années – a signé un ouvrage critiquant vivement la vaccination contre le Covid-19. Invitée sur CNews jeudi 9 mars dernier pour la promotion de son livre, l'intéressée a affirmé en direct que les vaccins utilisés pour lutter contre le virus – et notamment ceux qui utilisent la technologie dite de l'ARN messenger – sont à l'origine de « turbo-cancers ». De ses mots, la généticienne parle d'un cancer qui va « à fond », décrivant, entre autres des « morts subites ».*

<https://www.ladepeche.fr/2023/03/11/des-vaccins-qui-provoquent-des-turbo-cancers-des-chercheurs-pointent-du-doigt-les-allegations-faussees-dune-geneticienne-11055081.php>

## **Repère**

*Objectif : Contribuer aux développement de nouvelles approches de traitement des cancers fondées sur l'utilisation des technologies ARN en soutenant des projets de recherche d'excellence.*

*Moyens :*

▪ **12 projets soutenus en 2022 –**  
**Liste des projets soutenus en 2022**

**La Ligue contre le cancer a lancé en avril 2021 un appel à projets dédié au thème de recherche « L'ARN comme outil innovant des thérapies cancéreuses ». Une soixantaine de dossiers de candidature a été déposée parmi lesquelles le Conseil Scientifique National de la Ligue a retenu 6 projets qui seront financés à partir de l'année 2022 pour un montant total de 2,3 millions d'euros.**

**La Ligue contre le cancer a lancé en avril 2021 un appel à projets dédié au thème de recherche « L'ARN comme outil innovant des thérapies cancéreuses ». Six projets ont été financés à hauteur de 2,3 M€ à l'issue de la première édition de cet appel à projets. Sa seconde édition, en 2022, a permis le financement de 6 nouveaux projets pour un montant total de 1,7 M€.**

**Ces projets sont réalisés sur des durées de 2 ou 3 ans, par des consortiums restreints maîtrisant des technologies de pointe. Leurs thématiques reflètent la diversité des stratégies thérapeutiques envisageables grâce à la grande versatilité des technologies ARN. Les projets sélectionnés pour financement en 2022 et le nom de leurs porteurs sont listés ci-dessous.**

▪ **Cibler l'épitranscriptome dans le cancer**

Alexandre David,

CNRS UMR 5203, Institut de Génomique Fonctionnelle,  
Univ. De Montpellier I et II

▪ **FusTarG : Conception et application d'olignucléotides et d'aptamères ARN de précision pour le ciblage de produits de gènes de fusion dans le glioblastome.**

Emmanuel Garcion,

CRCI2NA, Equipe 5 GLIAD, Centre de Recherche en  
Cancérologie, Institut de Biologie en Santé IRIS – CHU,



Angers

- **Développement d'une approche inédite pour la prévention des métastases en préservant l'intégrité des vaisseaux sanguin au moyen de petits ARN thérapeutiques**

Elisabeth Genot,

BioTis, Inserm U1026, Laboratoire de bioingénierie tissulaire, Univ. de Bordeaux

- **Amplification des fonctions anti-tumorales et anti-métastatiques de vésicules extracellulaires via le chargement d'ARN thérapeutiques pour traiter les cancers agressifs**

Sébastien Jauliac,

Human Immunology, Pathophysiology, Immunotherapy, Inserm U976, Institut de Recherche Saint Louis IRSL, Paris

- **Développement de traitements basés sur la répression de la recombinaison homologue par transfert d'ARN pour promouvoir la régression tumorale et induire l'immunité innée : étude pré-clinique appliquée au cancer du sein dans la souris**

Bernard Lopez,

Stabilité Instabilité du Génome, Inserm U1016, CNRS UMR8104, Université de Paris, Institut Cochin, Paris

- **Les structures d'ARN G-quadruplex dans la coordination entre la synthèse protéique cytoplasmique et mitochondriale : un « talon d'Achille » pour le remodelage du métabolisme mitochondrial associé à la résistance aux drogues ?**

Stefania Millevoi,

Sphingolipides, Métabolisme, Mort cellulaire, Centre de Recherche en Cancérologie, Inserm UMR 1037, CRCT, Toulouse

L'infographie qui suit présente quelques repères historiques sur la recherche sur l'ARN et ses applications médicales ainsi que des concepts clés permettant de mieux comprendre **pourquoi «l'ARN-médicament» est aujourd'hui considéré comme un espoir majeur dans le domaine du traitement du cancer.**

- [L'ARN de la découverte aux médicaments, quelques dates](#)
- [De l'ADN à l'ARN messenger](#)
- [De l'ARN messenger à la protéine](#)
- [Les ARN au-delà du messenger](#)
- [Les ARN : des cibles et des médicaments](#)
- [ARN-médicament et cancer](#)

<https://www.ligue-cancer.net/articles/larn-medicament-quel-espoir-pour-le-traitement-du-cancer>