

Le 25 janvier 2021

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### **L'Institut Santé propose à l'Etat français de créer un « AIRBUS de la recherche et de la production d'ARN messenger » pour faire face aux besoins de la lutte anti-Covid19 et faire de la France un acteur majeur des biotechnologies**

Alors que les lancements des vaccins anti-Covid battent leur plein et laissent espérer une sortie progressive de l'épidémie en 2021, **les nouveaux variants du Covid-19 changent la donne**. La première conséquence de l'émergence de ces variants est le maintien d'un nombre élevé de cas en Europe et la nécessité de renforcer les mesures anti-Covid à cause du variant anglais. La deuxième conséquence est bien plus inquiétante. La mutation E484K découverte sur les souches sud-africaine et brésilienne (déjà présente en France pour la première) pourrait entraîner un échappement à la réponse immunitaire naturelle ou post-vaccinale<sup>1</sup>.

#### **L'épée de Damoclès des variants**

La probabilité que ces mutations rendent caduques dans les prochains mois les effets protecteurs de la campagne vaccinale en cours (avec la première génération de vaccins) s'inscrit maintenant dans le champ des probables. Cette nouvelle situation exige donc une recherche de solutions appropriées et proportionnées à la gravité de la menace. Ces mutations disséminées à différents endroits du globe démontrent la nécessité impérieuse de vacciner dans tous les pays.

L'impact de ces variants sur la stratégie industrielle de vaccination est majeur. Le développement de nouveaux vaccins **multivalents** (la deuxième génération vaccinale anti-covid) s'imposera pour contrôler les variants émergents. La plateforme vaccinale la plus appropriée pour emprunter ce chemin est incontestablement celle de **l'ARN messenger**. La perspective d'une production massive de vaccins multivalents à base d'ARNm change aussi la donne sur le plan industriel et nécessite de combler les failles structurelles existantes.

#### **Un projet industriel à trois objectifs**

Etre capable de **produire en quantité suffisante** et dans un temps minimum de l'ARNm afin de répondre à une possible demande mondiale de production de vaccins à ARNm multivalents.

Faire des **vaccins multivalents à ARNm des biens publics** accessibles à l'ensemble des pays de la planète.

Doter la France d'un vaisseau amiral de recherche et de production d'ARNm à court terme pour positionner le pays comme **un acteur industriel et politique majeur** dans la résolution de la crise Covid d'une part, et pour renforcer durablement notre secteur des biotechnologies et notre souveraineté sanitaire d'autre part. Les grandes potentialités de l'ARNm notamment dans certains cancers, maladies cardio-vasculaires et maladies émergentes en font une technologie d'avenir.

---

<sup>1</sup> Prouvée dans une étude préliminaire publiée le 4/01/2021 [sur le serveur bioRxiv](#), et une [étude italienne de Rino Rappuoli](#)

## Pour un Airbus de la recherche et de la production d'ARN messenger en France

Sur le modèle des hôtels d'entreprises dédiés aux biotechnologies, il s'agirait de bâtir **un hôtel de production et de recherche en France sur l'ARNm**, capable de répondre à une demande mondiale de vaccins multivalents à ARNm.

Trois activités distinctes de production seraient envisageables dans l'hôtel :

- **Une unité de production** sous licence de l'ARNm aussi bien pour des essais cliniques que pour la production commerciale, grâce à des réacteurs à différents volumes. Cette unité certifiée GMP assurerait la production depuis les plasmides jusqu'à la molécule d'ARN, notamment la réaction de transcription in vitro en réacteur ;
- **Des suites indépendantes** à aménager sur mesure pour des formulations différentes qui peuvent être couvertes par des secrets industriels. Ces suites seraient louées à des industriels ayant développé une formulation vaccinale approuvée par les autorités sanitaires ;
- Eventuellement **une unité de conditionnement**.

S'appuyant sur un partenariat public-privé, l'Etat français et l'Union européenne seraient partie prenante du projet. Il serait dirigé par un comité exécutif doté des compétences industrielles et scientifiques sur l'ARN, qui piloterait un consortium d'industriels de la biotechnologie et de la pharmacie. Afin d'aller vite, ce consortium devrait aller chercher les expertises existantes les plus pointues et matures, disposées à se lancer dans une telle initiative. A titre indicatif :

- Pour l'expertise dans la recherche et le développement de vaccins multivalent à ARN, une société comme Phylex biosciences remplit les critères ;
- Pour le process de fabrication, une société type CMO (contract manufacturing organisation) avec une expérience dans la production d'ARNm comme Lonza, a les compétences ;
- Pour la maîtrise industrielle globale, Sanofi dispose des ressources nécessaires en France.

Le modèle économique de cette entité industrielle pourrait être basé sur les revenus de la production (facturée à prix coûtants + une marge fixe) et ceux de la location des suites indépendantes. Un contrat de consortium pourrait lier juridiquement les différents partenaires dans un premier temps avant de constituer une société ensuite.

**Ce futur leader européen de la recherche et de la production d'ARNm** serait le cœur d'un écosystème de recherche, de développement et de production de biotechnologie qui manque aujourd'hui à la France. La plateforme ARN disposant de potentialités dans plusieurs aires thérapeutiques, ce projet s'inscrirait sur le long terme et servirait de vaisseau amiral pour la production des biotechnologies en France. Il ne peut donc être que **gagnant pour la France**, quelle que soit l'évolution de la pandémie.

Enfin, à titre purement indicatif, le délai envisageable pour la construction de cet hôtel est de 6 mois pour un montant d'investissement de l'ordre de 300 millions d'euros.

**Frédéric Bizard**  
**Président de l'Institut Santé**

Au sujet de l'Institut Santé ([www.institut-sante.org](http://www.institut-sante.org))  
L'Institut Santé est un organisme de recherche fondé en 2018 pour créer les conditions d'une refondation réussie du système de santé français. L'Institut Santé est une organisation citoyenne, apolitique et indépendante. L'Institut Santé s'appuie sur une intelligence collective composée d'un réseau d'une centaine de personnalités de renom du monde de la santé et de la société civile.

**Contact presse :**  
Marina Lovka - +33 6 13 16 70 30  
marina.lovka@dbmail.com