



**GOVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Stratégie d'accélération MIE-NRBC

Maladies Infectieuses Emergentes  
et menaces Nucléaires, Radiologiques,  
Biologiques, Chimiques



# Éléments clés de la SA MIE-MN

**Construite pour capitaliser sur le retour d'expérience de la crise COVID-19 et mieux se préparer aux prochaines émergences épidémiques**

## **Objectifs:**

- Comprendre, prévenir et contrôler l'émergence de nouveaux pathogènes
- Contribuer à la préparation de l'Etat face aux risques d'émergences naturelles MIE et NRBC

## **Enjeux:**

- Renforcer les capacités de recherche et innovation (R&I) publiques et privées, et le transfert industriel
- Accroître les capacités de production françaises et sécuriser l'accès aux contre-mesures
- Construire la préparation et la résilience à l'échelle nationale et européenne

**Budget France 2030 : 753 M euros pour 5 ans**

**Approche « une seule santé » pour tous les axes de la stratégie**

# Une action intégrée et coordonnée sur l'ensemble des composantes de la stratégie

**Cinq axes en continuum** - en articulation avec les actions européennes (HERA notamment) et internationales :

**1. Recherche interdisciplinaire MIE:** mécanismes d'émergence, d'infection et de transmission MIE; stratégies innovantes de santé publique, conception et évaluation de contre-mesures innovantes pour la prévention et la prise en charge des MIE ;

**2. Innovation:** maturation, TT, recherche partenariale, soutien à l'innovation pour les contre-mesures médicales permettant de répondre à une crise ;

**3. Développement des capacités de production des contre-mesures:** soutien à la relocalisation et à l'augmentation de capacités de production ; sécurisation sur le territoire national de filières d'intérêt ;

**4. Développement de mesures organisationnelles** pour la prévention et la gestion de crise ;

**5. Formation multidisciplinaire MIE:** 2EUR - nouvelles compétences décloisonnées et transversales nécessaires à la R&I.

## Focus sur le guichet d'innovation

**Acteurs éligibles** : PME, ETI, GE, laboratoire académique (uniquement projet collaboratif)

### **Nature des projets** :

- projets monopartenaires ou collaboratifs (6 partenaires max dont une PME/ETI)
- visant à développer une solution innovante pour la préparation aux crises sanitaires
- projets portant sur les pathogènes prioritaires sont d'intérêt particulier

**Budget** : >4M – aide via un mix subvention/AR, en général de 60/40%

**Processus de sélection** : Préselection par BPI, fléchage vers la stratégie en interministériel, audition / instruction approfondie avec des experts externes + interministériel

**Pour candidater** : lien [ici](#)

---

## Liste de pathogènes prioritaires SA MIE-MN

### VIRUS

- Arenaviridae : Genus Mammarenavirus
- Nairoviridae : Genus Orthonairovirus
- Phenuiviridae : Genus Phlebovirus
- Hantaviridae : Genus Orthohantavirus
- Coronaviridae
- Filoviridae
- Flaviviridae : Genus Flavivirus
- Orthomyxoviridae
- Pneumoviridae
- Paramyxoviridae
- PoXviridae
- Togaviridae

### BACTERIES

- *Francisella tularensis tularensis*
- *Yersinia pestis*
- *Bacillus anthracis*
- *Burkholderia mallei*

### PATHOGENE X

## Focus sur le guichet de soutien aux capacités

**Acteurs éligibles :** PME, ETI, GE, laboratoire académique

**Nature des projets :**

- visant à développer des capacités de production d'une contre-mesure (ou de maillons critiques de sa chaîne de production) utile en cas de crise MIE-MN ;
- en particulier de la liste des produits critiques ;

**Budget :** >1M – aide via un mix subvention/AR, en général de 60/40% en contrepartie de laquelle l'entreprise doit s'engager sur sa capacité à améliorer la réponse aux crises.

**Processus de sélection :** Préselection par BPI, sélection en interministériel, audition / instruction approfondie avec des experts externes + interministériel

**Pour candidater :** lien [ici](#)

# Liste de produits critiques SA MIE-MN – AAP Capacitaire santé

*Produits éligibles en priorité à la thématique 1 – pour l'année 2022*

<b>Diagnostic / détection environnementale</b>
Détecteurs chimiques d'organophosphorés
Dosimètres NR individuels à faible coût
Réactifs pour séquençage ADN
Réactifs génériques pour PCR (enzymes, tampons, dNTP, fluorophores...)
Sous-composants pour tests antigéniques et autotests (notamment les membranes de cellulose)
Technologie/appareil de séquençage ADN
Kits de détection / diagnostic spécifiques d'une MIE ou d'une menace NRBC
<b>Dispositifs médicaux / équipements de protection individuelle</b>
Blouses médicales
Cagoules NRBC/ masques avec soufflante (ventilation assistée) ou ARI
Dispositifs d'administration d'oxygène (à haut débit, dispositif CPAP, manomètre air et O <sub>2</sub> , lunettes O <sub>2</sub> , masque O <sub>2</sub> et masque O <sub>2</sub> haute concentration)
Appareil de monitoring de la curarisation (TOF)
Gants de décontamination NRBC en butyle
Surbottes en butyles
Combinaison de protection B ou C - catégorie 3 - type 5/6

<b>Molécules / médicaments</b>
Immunomodulateur (dont anticorps monoclonaux anti-inflammatoires - formes graves)
Anticorps monoclonaux spécifiques d'un pathogène ou d'une toxine
Anticorps polyclonaux (couvrant une diversité de souches)
Facteurs de croissance granulocytaire (G-CSF)
Antidotes C dont atropine
Amoxicilline (principe actif)
Cyclines (Doxycycline) dont principe actif
Quinolone (Ciprofloxacine) dont principe actif
Dimercaprol (en forme injectable) dont principe actif
Hydroxocobalamine dont principe actif
Iodure de potassium dont principe actif
Naloxone ou équivalent
Antiviral pour poxvirus (et plus large spectre si possible)
Vaccins spécifiques d'une MIE ou d'une menace NRBC



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Annexes



## Actions menées sur l'ensemble de la stratégie à date

- Listes de pathogènes prioritaires et de produits critiques définies
- **2 PEPR** lancés – 2 AAP lancés – 1 en 2 étapes (1<sup>ère</sup> étape clôturée) – 1 en cours d'évaluation – webinaire et matchmaking proposés
- AMI MIE : **15 projets - 51 M d'euros** - développement de contremesures
- 2 projets idemo fléchés SA MIE-MN et soutenus
- **AAP prématuration/maturation MI** – Catriem : consortium lauréat en cours de contractualisation
- **AAP recherche partenariale développement de contremesures MI-NRBC** en stand by
- **AAP Capacités Industrialisation Santé** – 2 projets décidés en 1<sup>ère</sup> relève – 3 projets en cours d'instruction 2<sup>ème</sup> relève – Un projet fléché SA MIE-MN - 3<sup>ème</sup> relève en cours d'évaluation
- **Deux lauréats AMI CMA (EID@Lyon et 1HEID) : 2 EUR dont une** avec institut « Une seule Santé » - Plus de **100 millions engagés et une quinzaine de plus d'ici l'été**
- Mesures organisationnelles en cours d'élaboration

## 4 axes – 2 vagues en 2021 - 15 projets d'innovation 51,08 M€ \*

- **Diagnostic, dépistage et détection** de MIE et menaces biologiques
- **Services et technologies transverses permettant une réduction des délais et des coûts de RDI** pour mise à disposition de nouveaux médicaments, contexte d'urgence sanitaire
- **Capacités de production** produits de santé - prise en charge patients MIE ou contre agents de la menace biologique
- **Autres projets** relevant de thématiques complémentaires - périmètre stratégie MIE-MN
  
- Anticorps monoclonaux (anti-COVID), anticorps polyclonaux thérapeutiques (infections aiguës & intoxications)
- Vaccins (différentes plateformes et systèmes) - COVID, grippe aviaire et porcine, CCHF, vaccin flu universel
- Outils pour développer ou améliorer les tests diagnostic (MIE, menaces biologiques)
- Outils de mesure du risque de transmission aérienne ou de détection précoce
- Phagothérapie - infections *E. coli* résistantes
- Drones surveillance des menaces nucléaires et chimiques
- NRBC : outils de décontamination, d'estimation des doses radiologiques individuelles