

FRANCE

(16 July 2002)

La Mission permanente de la France auprès des Nations Unies présente ses compliments au Secrétariat des Nations Unies (Département des Affaires de Désarmement) et a l'honneur de lui transmettre les informations et données jointes en annexe, qui sont fournies par la France pour l'année 2001, en application des mesures de confiance adoptées dans sa déclaration finale par la troisième Conférence des parties chargée de l'examen de la Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication et du stockage des armes biologiques et sur leur destruction.

MESURE A



**PARTIE 2 : ECHANGE D'INFORMATIONS SUR
LE PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE/DEVELOPPEMENT
EN MATIERE DE DEFENSE BIOLOGIQUE**

Formule A - Partie 2 i)Déclaration de programme national de recherche-développement en matière de défense biologique

1. L'Etat partie applique-t-il un programme national de recherche-développement en matière de défense biologique sur son territoire ou en un lieu quelconque placé sous sa juridiction ou sous contrôle ?

Les travaux relevant d'un tel programme porteraient notamment sur la prophylaxie, les études du pouvoir pathogène et de virulence, les techniques de diagnostic, l'aérobiologie, la détection, le traitement, la toxinologie, la protection physique, la décontamination et d'autres recherches apparentées.

Oui

Dans l'affirmative, remplir la partie 2 ii) de la Formule A - description du programme.

Programme national de recherche-développement en matière de défense biologique

II. Description

I. Indiquer les objectifs et le financement du programme et résumer les principales activités de recherche-développement menées dans le cadre du programme, en particulier dans les secteurs suivants : prophylaxie, études de pouvoir pathogène et de virulence, techniques de diagnostic, aérobiologie, détection, traitement, toxicologie, protection physique, décontamination et autres recherches.

Le programme de défense contre les agents d'origine biologique exécuté au CEB a pour objet :

1 - l'évaluation des risques et menaces : risques liés aux nouvelles technologies, risques terroristes

2 - la détection et l'identification des agents d'origine biologique, détection rapide de terrain par méthodes immunologiques, analyses microbiologiques, biochimiques et génétiques en laboratoire, identification phylogénétique des agents.

3 - la protection contre les agents d'origine biologique en particulier l'efficacité des systèmes de protection individuelle des voies respiratoires.

4 - la décontamination vis-à-vis des agents B en particulier la mise au point de techniques de validation de l'efficacité de solutions décontaminantes et les protocoles de mise en œuvre.

L'objectif de ce programme est de définir des contre-mesures efficaces applicables aux agents bactériens et aux toxines (Bacillus anthracis, toxine botulinique par exemple). L'intérêt de ces études est d'améliorer les moyens de détection et de protection de l'armée française pour dissuader un agresseur potentiel en réduisant considérablement l'utilité des armes biologiques. Il vise également à se prémunir contre les effets du bioterrorisme.

Exemples d'activités

Evaluation des risques : des études de simulation sont menées en collaboration avec le Service de Santé des Armées et les autorités sanitaires civiles sur les risques liés à des attaques bioterroristes en milieu fermé.

Détection : Différents travaux sont menés dans le domaine de la détection locale (spectrométrie de masse, cytométrie de flux,...), de l'analyse en laboratoire (techniques immunologiques, biochimiques et génétiques) et l'identification phylogénétique par des techniques de biologie moléculaire.

Protection : Les aérosols représentent une menace militaire considérée comme essentielle. Il est donc important de vérifier que les systèmes de protection y compris décontamination sont efficaces contre des agressions potentielles : filtration appropriée, imperméabilité des vêtements. Des études d'immunoprophylaxie locales et d'antibiothérapies préventives sont également menées.

Expertise au profit des organismes chargés du désarmement : le Ministère de la Défense et le Ministère des Affaires Etrangères font appel aux experts du CEB pour toutes les questions techniques relatives aux questions de désarmement et de contrôle dans le domaine relatif aux agents d'origine biologique.

Expertise au profit des organismes chargés de la sécurité civile : Secrétariat Générale pour la Défense Nationale, Ministère de la Santé, Ministère de l'Intérieur, Ministère de la Justice.

2. -Indiquer le montant total des fonds affectés au programme et leurs sources

8 M€/an en provenance du Ministère de la Défense.

3. Certains éléments de ce programme sont-ils exécutés sous contrat avec l'industrie, des institutions universitaires ou dans d'autres installations ne relevant pas de la Défense ?

Oui

4. Dans l'affirmative, quelle est la proposition du total des fonds affectés au programme dépensés dans ces installations, sous contrat ou autres ?

60 % environ

5. Indiquer succinctement les objectifs et les secteurs de recherche du programme exécutés sous contrat et dans d'autres installations au moyen des fonds indiqués au paragraphe 4 :

Développement de réactifs et de matériels pour la détection en vue de la mise au point de système de détection rapide de terrain. Etudes sur l'application des anticorps ou de sondes génétiques à des biocapteurs. Recherche du bruit de fond biologique dans l'environnement. Etude sur la diversité génétique des agents. Ces travaux sont commandés au titre de contrats de recherches ou de développement.

6. Indiquer la structure (organisation) du programme et ses relations hiérarchiques (sans omettre les installations individuelles participant au programme).

Les objectifs du programme d'études de défenses contre les agents d'origine biologique sont définis par le ministre de la Défense qui en confie l'exécution au Service de Santé des Armées, à la DGA/DSA et à la DGA/DSP. Le directeur du CEB est responsable de la réalisation d'une partie des programmes confiés par la DGA/DSA et la DGA/DSP. Les laboratoires d'exécution sont décrits dans l'organigramme joint.

7. Fournir une déclaration conformément à la partie 2 iii) de la Formule A pour chacune des installations, gouvernementales ou non, dont une partie importante des ressources sont consacrées au programme national de recherche-développement en

... matière de défense biologique, sises sur le territoire de l'Etat, auteur de la déclaration ou en lieu quelconque placé sous sa juridiction ou son contrôle.

Programme national de recherche-développement en matière de défense biologique

III. Installations

Remplir la formule pour chaque installation déclarée conformément au paragraphe 7 de la Formule A, partie 2 ii).

Dans le cas d'installations mixtes, fournir les renseignements ci-après uniquement pour la partie de l'installation consacrée à la recherche-développement en matière de défense.

1. Nom de l'installation Centre d'Etudes du Bouchet
2. Emplacement de l'installation (indiquer l'adresse, les coordonnées géographiques) :
BP n° 3 - 91710 VERT-le-PETIT
3. Superficie des secteurs de laboratoire, par niveau de confinement :

BL2.....130	(m2)
BL3..... 50	(m2)
BL4.....0	(m2)
Superficie totale des laboratoires :	180(m2)
4. Organigramme de chaque installation :
 - i) Total des effectifs 31
 - ii) Répartition du personnel

Militaire	10
Civil	21
 - iii) Répartition du personnel par catégorie :

Scientifiques	20
Techniciens	6
Ouvriers	5
Personnel administratif et auxiliaire	0
 - iv) Liste des disciplines scientifiques
Représentées au sein du personnel scientifique et technique :
chimistes, microbiologistes, biochimistes, immunologistes, biologistes moléculaires.

- v) Y a-t-il des personnes employées sous contrat dans l'installation ?

Non

Dans l'affirmative, indiquer leur nombre approximatif

- vi) Quelles sont la ou les sources de financement de l'activité réalisée dans l'installation ? Mentionner si l'activité est entièrement ou partiellement financée par le Ministre de la Défense.

Financement intégral par le Ministère de la Défense.

- vii) Quels sont les montants des fonds alloués aux secteurs de programme ci-après :

Recherche
Développement
Essais et évaluation

- viii) Décrire brièvement la politique adoptée en matière de publication dans l'installation :

Encouragement à la publication des travaux réalisés et participation à des colloques ou congrès (voir mesures de confiance C (publications).

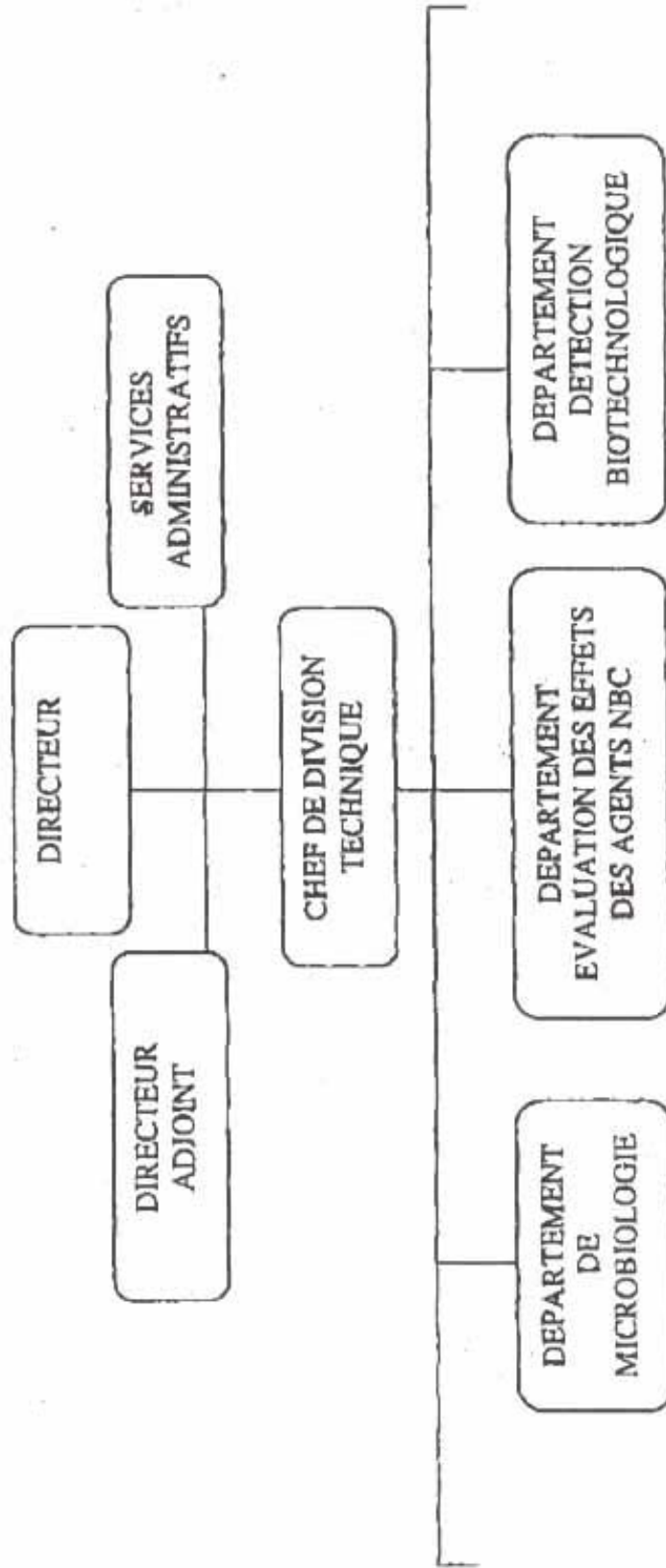
- ix) Fournir une liste des documents et rapports accessibles au public qui portent sur les travaux réalisés au cours des douze derniers mois (indiquer les auteurs, les titres et les références complètes).

Liste des publications fournies au titre des mesures de confiance C (publications).

5. Décrire succinctement les travaux sur la défense biologique réalisés dans l'installation, y compris le(s) type(s) de micro-organismes et/ou toxines étudiés, et résumer les études en plein air sur les aérosols biologiques.

Les études sont celles décrites au chapitre 2ij) pour la partie concernant les études de défense réalisées au Centre d'Etudes du Bouchet. Il n'y a pas d'études menées en plein air. Le CEB ne conduit aucune étude sur des virus (sauf sur le virus de la grippe) et des prions.

ORGANIGRAMME SIMPLIFIE DES LABORATOIRES
DU
CENTRE D'ETUDES DU BOUCHET
RESPONSABLES DES ETUDES DE DEFENSE SUR LES
AGENTS D'ORIGINE BIOLOGIQUE



MESURE C



**ENCOURAGEMENT DE LA PUBLICATION DES RESULTATS
ET PROMOTION DE L'UTILISATION DES CONNAISSANCES**

publications écrites :

Soler C., Gérome P., Gidenne S., Hernandez E., Ramisse F., Ramirez J., Grandadam M. (2001). Alginate du *Pseudomonas aeruginosa* au cours de la mucoviscidose. *Médecine et Thérapeutique*, 7 :240-48.

L. de Hennezel, F. Ramisse, P. Binder, G. Marchal, J.M. Alonso. "Effective combination therapy for invasive pneumococcal pneumonia with ampicillin and intravenous immunoglobulins in a mouse model". *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*. (2001) 45:316-318.

L. de Hennezel, S. Debarre, F. Ramisse, S. Delamanche, A. Harf, J.M. Alonso, J.H. Calvet. « Plethysmography for the assessment of pneumococcal pneumonia and passive immunotherapy in a mouse model ». *The European Respiratory Journal*. (2001) 17: 94-99.

P. Le Fleche, Y. Hauck, L. Outeniente, A. Prieur, F. Denœud, V. Ramisse, P. Sylvestre, G. Benson, F. Ramisse, G. Vergnaud « A tandem repeats database for bacterial genomes: application to the genotyping of *Yersinia pestis* and *Bacillus anthracis* ». *BMC microbiology* (2001), 1-2

MESURE D



PROMOTION ACTIVE DE CONTACTS

MESURE E



**DECLARATION DES MESURES LEGISLATIVES,
REGLEMENTAIRES ET AUTRES**