



# Rapport Annuel 1996

## Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique



### Le Comité

Raymond G. Marusyk (Président)  
Heather D. Durham  
Colin R McArthur

---

## TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
Sommaire	1
Introduction	2
Activités du Comité en 1996	2
Mise en oeuvre des recommandations du rapport Barton	3
Mise en oeuvre des recommandations du rapport du CEPDBC	4
Questions d'intérêt	6
Commentaires	7
Conclusions	8
Recommandations	8
Annexes:	
A. Membres du comité - Notes biographiques	
B. Rapports antérieurs - Références	
C. Responsabilités du comité d'examen	

## SOMMAIRE

Le présent document rend compte des activités du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique (CEPDBC) pour l'année 1996. Il précise également où en est la mise en oeuvre des recommandations du rapport Barton de 1988 et les réactions du ministère de la Défense nationale aux recommandations faites dans les rapports antérieurs du CEPDBC.

Nous en sommes arrivés à la conclusion que le programme de défense biologique et chimique du Canada est mené sans dissimulation et que rien n'indique qu'on s'y livre à des activités à caractère offensif, ni pour le compte des autorités canadiennes, ni dans le but de remplir des engagements que le pays aurait pris en signant des traités multilatéraux.

Nous estimons que le Canada devrait conserver les moyens de mener un modeste programme de recherche et de développement à caractère défensif si nous voulons que nos militaires puissent participer à des opérations là où il y a menace d'utilisation d'armes biologiques et chimiques.

Le Comité fait les recommandations suivantes :

- I. Que l'on examine les compétences du personnel actuel du Centre de recherches pour la défense Suffield (CRDS) pour s'assurer qu'il n'existe aucun déséquilibre critique qui pourrait nuire à la productivité, à la sécurité ou à la capacité d'adaptation.
- II. Que le manuel de sécurité et les plans d'intervention en cas d'urgence du CRDS soient mis à jour et fassent l'objet de tests au moins une fois par année.
- III. Que les listes de stocks à jour du CRDS indiquant le nom/la structure biologique ou chimique complet (complète) des agents, ainsi que des précisions sur le lieu d'entreposage exact de chaque agent, soient fixées au congélateur approprié ou placées à côté de celui-ci, en tout temps.
- IV. Que tous les contenants d'agent conservés par le CRDS portent une étiquette mentionnant le nom usuel ou scientifique clair et précis des agents.
- V. Que les futurs contrats applicables comportent des garanties afin que les travaux effectués sous les auspices du Centre technique de Suffield (CTS) ne compromettent pas la compétence de base du laboratoire du CRDS.

---

## INTRODUCTION

Le gouvernement du Canada a pour politique de préconiser la signature de traités globaux, vérifiables et de portée mondiale en vue de bannir toutes les armes biologiques et chimiques. Toutefois, comme la menace de l'utilisation de telles armes est toujours présente, le Canada doit s'assurer que le personnel des Forces canadiennes (FC) est suffisamment entraîné et équipé pour se protéger contre les agents biologiques et chimiques.

Par ailleurs, les Canadiens ont le droit d'être assurés que le Canada adhère en tout temps à sa politique visant à ne maintenir que des moyens de défense contre les agents biologiques et chimiques et que toutes les activités connexes de recherche, de développement et d'entraînement ne mettent en danger ni la sécurité du public ni l'environnement.

À cette fin, le ministre de la Défense nationale a créé le Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique (CEPDBC). Ce dernier a reçu pour mandat de passer en revue chaque année les activités de recherche, de développement et d'entraînement menées par le ministère de la Défense nationale (MDN) dans le domaine de la défense biologique et chimique afin de s'assurer qu'elles sont de nature défensive et menées de façon professionnelle de sorte que la sécurité du public et l'environnement ne soient pas menacées. (Les responsabilités du CEPDBC sont indiquées à l'annexe C.)

La nomination des membres du Comité est approuvée par le Sous-ministre de la Défense nationale et le Chef d'état-major de la Défense, sur la recommandation du président du Conseil consultatif sur les sciences appliquées à la défense (CCSAD). Pour constituer le CEPDBC, le président du CCSAD demande à la Société royale du Canada, à la Fédération canadienne des sociétés de biologie, à la Société canadienne des microbiologistes, à l'Institut de chimie du Canada et à la Société de toxicologie du Canada de proposer des candidats.

Voici les membres actuels du Comité :

Président M. Raymond G. Marusyk  
Professeur émérite, Université de l'Alberta [microbiologie]

Membre M<sup>me</sup> Heather D. Durham  
Université McGill [toxicologie]

Membre M. Colin R. McArthur  
Université York [chimie]

Le premier rapport annuel date de 1990. Tous les rapports sont accessibles au public (voir l'annexe B).

## ACTIVITÉS DU COMITÉ EN 1996

Entre le 5 et le 31 mai 1996, les établissements du MDN énumérés ci-dessous ainsi que les laboratoires, les polygones et les installations d'entraînement connexes ont été visités :

- Quartier général de la Défense nationale - Exposés du :  
Service - Recherche et développement,  
Sous-chef d'état-major de la Défense,  
Chef - Services de santé;
- Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI);
- Quartier général des Forces maritimes Pacifique, Navire canadien de Sa Majesté CALGARY, Base des Forces canadiennes Esquimalt et École navale des Forces canadiennes à Esquimalt, où des exposés ont été faits sur l'instruction en matière de guerre biologique et chimique qui est donnée et sur les installations disponibles, le tout suivi d'une démonstration d'équipage;
- École de guerre nucléaire, biologique et chimique des Forces canadiennes (EGNBCFC) - Exposés sur les responsabilités de l'École, ses ressources et l'instruction qui y est donnée;
- Institut militaire et civil de médecine environnementale (IMCME);
- Centre de recherches pour la défense Suffield (CRDS) - Exposés sur les responsabilités et les ressources du CRDS, la section des contremesures médicales, la section de la détection et de l'identification et la section de la protection matérielle, y compris les programmes actuels et futurs.

Des rapports ont été présentés au Comité par des représentants de quatre organismes non gouvernementaux du Canada qui ont passé des contrats de recherche et/ou de développement (R et D) avec le CRDS dans le domaine de la biologie ou de la chimie.

Au CRDS, les membres du CEPDBC ont eu des entretiens privilégiés avec des représentants du Comité mixte de santé et de sécurité au travail, des trois syndicats intéressés, du comité d'éthique pour la recherche sur les humains et du comité sur les soins aux animaux, et avec l'officier de la sécurité générale de l'établissement. En outre, on a donné aux employés du CRDS la possibilité de venir s'entretenir avec nous individuellement ou en groupes. Nous avons pu ainsi recueillir de précieux renseignements sur le programme et le moral du personnel à Suffield.

Pour nous faire une meilleure idée des craintes qu'inspiraient aux Canadiens les activités de défense biologique et chimique du Canada, une réunion a été tenue à l'Université de Toronto avec des représentants du groupe Science et paix, d'Amnistie internationale, de Ploughshares et du Groupe Markland.

Nous avons examiné le programme de recherche et de développement sur la défense biologique et chimique du MDN de 1996 et nous avons déterminé qu'il est conforme à la politique actuelle du gouvernement du Canada. Nous avons également examiné les derniers rapports annuels du CRDS et de l'IMCME,

les contrats de R et D en vigueur, les listes de publications actuelles ainsi que le document sur le système de responsabilité du CR Dév.

En plus, Mme Durham doit assister au cours sur la défense nucléaire, biologique et chimique pour officiers supérieurs, qui se donnera en mars 1997.

## MISE EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS DU RAPPORT BARTON

La situation actuelle en ce qui touche la mise en oeuvre des recommandations du rapport Barton est la suivante :

### RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

1. **Que, dans le processus d'approbation des programmes et du budget, l'autorité compétente à chaque palier d'autorisation signe un certificat de conformité aux politiques ministérielles.**

Les certificats de conformité de 1996 ont été examinés et jugés corrects.

2. **Que soit créé un comité d'examen supérieur, en collaboration avec le CCSAD.**

Nous constituons précisément un tel comité.

3. **Que soit obtenu, auprès de sources externes neutres, un autre point de vue sur les programmes d'essais qui risquent d'être controversés.**

Le CEPDBC estime que le meilleur moyen d'obtenir des avis neutres et crédibles serait de créer des comités extérieurs et d'encourager la collaboration en organisant des conférences-ateliers. En constituant ces comités, on devrait mettre l'accent sur la compétence scientifique des personnes désignées et sur la représentation de toutes les régions. Les membres des comités devraient être proposés par des tiers impartiaux, comme des sociétés scientifiques ou techniques ou autres sociétés savantes.

4. **Que soit rédigé, une fois l'an, un document sur la nature des travaux de recherche et de développement en cours, le nombre de personnes qui y participent et les fonds alloués.**

L'examen de 1990-1991 du Chef - Recherche et développement (CR Dév) a été publié en février 1992, et celui de 1991-1992, en janvier 1994. Les examens de 1992-1993 et de 1993-1994 sont en cours de préparation.

5. **Que soit publié un dépliant destiné au grand public donnant des explications sur la défense biologique et chimique (BC).**

Un dépliant approprié a été publié en août 1990. Un dépliant similaire, intitulé «Relever le défi - La recherche et le développement en sciences et technologie de la défense» et

consacré principalement aux travaux du CRDS, a été publié en avril 1993.

6. **Que soit émise une directive portant sur les politiques et les procédures du MDN qui touchent au recours à des volontaires et à l'utilisation d'animaux dans le cadre du programme de défense BC.**

La politique du MDN sur l'utilisation d'animaux pour les travaux de recherche et de développement a été publiée le 15 juin 1989.

Les Ordonnances administratives et les instructions du MDN 5061-0 et 5061-1 portant sur le recours à des volontaires pour les travaux de recherche doivent être promulguées en mai 1997.

### CRDS

1. **Que soit établie une procédure visant à garantir la révision du manuel de sécurité du CRDS au moins tous les trois ans, et qu'on procède à des exercices de sécurité à intervalles réguliers, selon le calendrier établi.**

Une procédure appropriée a été établie. Des exercices de sécurité ont eu lieu, comme il a été recommandé. Un nouveau plan de sécurité, qui sera conforme aux recommandations faites à la suite de la vérification environnementale de 1992, en est aux derniers stades de l'élaboration.

2. **Que soit instituée une procédure annuelle d'examen et d'attestation par laquelle on s'assurera que le niveau des stocks d'agents toxiques est automatiquement maintenu au minimum nécessaire à la bonne marche du programme de recherche et de développement.**

La vérification annuelle des stocks a été faite en janvier 1996 et soumise à l'examen du CEPDBC en mai 1996. À notre avis, les stocks sont maintenus à un niveau minimal qui, dans la plupart des cas, est bien inférieur aux niveaux autorisés.

3. **Que soit accélérée l'application des mesures destinées à améliorer le contrôle de la sécurité et de l'accès au Centre.**

Effectué.

4. **D'ici à ce que soient détruits les stocks excédentaires d'agents entreposés au polygone d'essais, que soient vérifiées et, au besoin, renforcées les mesures de sécurité matérielle.**

Effectué.

5. **Que soit examinée la possibilité d'utiliser, pour détruire d'autres produits chimiques industriels (des BPC, notamment), l'incinérateur que le Centre compte acheter pour le programme.**

Le gouvernement de l'Alberta a voté contre la mise en oeuvre de cette recommandation. L'incinérateur a été vendu, et on a fini de l'enlever du CRDS le 6 août 1992.

**6. Que l'utilisation et l'entretien du polygone d'essais aient le statut de «projet» dans le cadre du programme du CR Dév.**

Effectué. Cette mesure met en évidence les activités, le financement et le personnel du polygone d'essais; de plus, l'examen annuel du polygone constituera un élément distinct du programme.

**7. Que soit déterminée, en fonction des dispositions de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement, la portée des critères de sécurité et de protection de l'environnement qu'applique le CRDS à ses essais sur le terrain.**

La Loi actuelle ne comporte pas de dispositions visant expressément ces essais, mais le ministre fédéral de l'Environnement a fait savoir que, si cela s'avère nécessaire, son ministère établira des lignes directrices à ce sujet en temps utile. Par ailleurs, le système de contrôle qui est déjà en place fonctionne bien et assure le respect des exigences.

**8. Que soit faite dès que possible une évaluation environnementale complète du CRDS, et qu'elle soit répétée à intervalles réguliers, par exemple tous les cinq ans.**

La société Acres Consultants Ltd. a effectué la vérification en vertu d'un contrat d'Approvisionnement et Services Canada et a présenté son rapport final en février 1992. La tâche de veiller à l'application des recommandations a été confiée à un organisme interne. On a donné suite à toutes les recommandations du rapport, et il est prévu qu'on s'y conformera entièrement. Le rapport de la Acres Consultants Ltd. a été remis à l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST), à la Bibliothèque nationale et aux bibliothèques des principales universités du pays. La prochaine vérification est prévue pour cette année. Le CEPDBC fera tous les ans un examen de la situation.

## CRDO

Comme tout le stock d'agents chimiques du Centre de recherches pour la défense Ottawa (CRDO) a été détruit, que toutes les installations d'entreposage et de manutention ont été enlevées, que les laboratoires ont été démantelés et que le Centre a été désaffecté, le CEPDBC ne rendra plus compte des activités du CRDO.

## MISE EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS DU RAPPORT DU CEPDBC

Nota : Lorsque le Comité établit qu'une recommandation a été suivie de façon appropriée et que cela est mentionné dans un rapport, cette recommandation cesse de figurer dans les rapports subséquents.

**1. Les échanges de renseignements entre les sections, la direction et le personnel des laboratoires de recherche pour la défense pourraient sans doute être améliorés, peut-être à l'occasion de rencontres et de discussions non officielles avec des membres de la haute direction.**

Une amélioration sensible a été observée à ce chapitre. Le Comité continuera toutefois de suivre les progrès réalisés.

**2. Les modalités de gestion des carrières devraient être mieux adaptées aux besoins des unités de petite taille, mais qui n'en sont pas moins très importantes (l'EGNBCFC par exemple).**

Un plan de rotation du personnel permettant d'assurer une meilleure continuité a apparemment été adopté. Le Comité continuera de suivre les progrès réalisés.

**3. La proportion des membres de l'effectif de l'EGNBCFC ayant reçu une formation scientifique devrait être accrue.**

Malgré les progrès réalisés à ce jour, nous estimons que cette question est suffisamment importante pour que nous continuions à surveiller la situation.

**4. Au CRDS, on devrait continuer de donner tous les ans à certains militaires de la formation portant sur l'utilisation d'agents réglementés.**

Cette recommandation a été mise en oeuvre de façon satisfaisante. Le Comité continuera de suivre les progrès réalisés à la lumière de l'Instruction du QGDN - SCEMD 15/93 du 21 juillet 1993.

**5. Le CEPDBC devrait avoir la possibilité d'envoyer tous les ans l'un de ses membres suivre le cours du MDN sur la guerre nucléaire, biologique et chimique à l'intention des officiers supérieurs.**

Recommandation acceptée. M. C.E. Holloway a suivi le cours en 1992, et des dispositions ont été prises pour que M. R.G. Marusyk et M<sup>me</sup> H.D. Durham le suivent en 1996.

**6. Il y aurait lieu d'établir un système d'échange de renseignements de sorte que le secteur industriel puisse rapidement et facilement obtenir les résultats des recherches dirigées par le CR Dév.**

Recommandation acceptée. Pour ce faire, on diffusera les rapports du CR Dév aux industries intéressées, on rendra la base de données de la Direction des services d'information scientifique (DSIS) rapidement et facilement accessible aux organismes non gouvernementaux, on exploitera le réseau d'information électronique de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), et on prendra au MDN des mesures plus proactives en vue d'établir des liens avec les universités en ce qui concerne la recherche et la mise au point de produits. Une fois que le Centre technique de Suffield (CTS) sera établi, une responsabilité lui sera confiée à cet égard, et

un site Web doit y être installé. De plus, le CR Dév a publié le «Sommaire du programme - Bureau de recherche et développement» en avril 1996.

- 7. Le CR Dév devrait inviter, par l'entremise de sociétés savantes, un certain nombre de scientifiques chevronnés de l'extérieur du gouvernement à participer à un atelier pour discuter de la stratégie canadienne en matière de recherche sur la défense biologique pour la prochaine décennie.**

On a envisagé de créer des comités consultatifs par spécialité. Toutefois, comme on n'a pas trouvé de solution pratique au problème des restrictions découlant des accords internationaux, on cherchera à obtenir de l'assistance par des consultations avec des groupes comme le Réseau canadien de recherche sur les bactérioses et le centre technique qui sera établi sous peu à Suffield. Parallèlement à cette activité, on travaille à l'élaboration d'un système visant à améliorer la stratégie d'investissement du MDN, qui comprendra, à l'automne de 1996, des ateliers pour chaque technologie.

- 8. Au moins un membre du CEPDBC devrait être invité à assister à la conférence annuelle du MDN sur la défense NBC.**

Recommandation acceptée. Des représentants du Comité assistent à cette conférence depuis 1993.

- 9. Les modifications suivantes devraient être apportées aux rapports de vérification annuels des stocks d'agents :**

**a. les agents biologiques utilisés aux fins de recherche doivent être identifiés selon la souche ou la désignation antigénique complète;**

**b. les stocks d'agents biologiques doivent être quantifiés et identifiés de façon explicite, c'est-à-dire par les titres infectieux ou les unités de cellules souches indéterminées pluripotentiels par volume donné;**

**c. les stocks d'agents biologiques qui, clairement, ne sont pas des agents de guerre biologique devraient être identifiés comme tels et être accompagnés d'une note précisant que ces agents peuvent être trouvés dans des laboratoires de santé publique, universitaires et industriels.**

Recommandation approuvée. Ce travail sera effectué lorsque l'installation de confinement du CRDS aura été remise en service.

- 10. On devrait demander au MAECI de rendre compte annuellement au CEPDBC des activités effectuées par le Canada pour se conformer aux dispositions sur le contrôle des armements prévues dans les Conventions sur les armes biologiques et à toxines et sur les armes chimiques.**

Recommandation approuvée. Depuis 1994, des représentants du MAECI présentent des exposés annuels au Comité.

- 11. Que les stocks d'agents biologiques du Centre de recherches pour la défense Suffield (CRDS) soient limités aux micro-organismes qui sont fréquemment utilisés ou qui ne sont pas immédiatement disponibles aux dépôts centraux de souches.**

Recommandation approuvée. Elle sera mise en oeuvre dès que l'installation de confinement du CRDS aura été remise en service.

- 12. Qu'on accorde au CEPDBC, par voie de contrat, la garantie de pouvoir accéder à tous les laboratoires du secteur privé qui participent au programme de recherche et de développement dans le domaine de la défense biologique et/ou chimique, soit en vertu du système actuel de passation de contrats ou de la proposition de partenariat avec l'industrie.**

Recommandation approuvée. Le CR Dév veillera à y donner suite de concert avec TPSGC.

- 13. Qu'on revoie les quantités de stocks d'agents chimiques maximales autorisées au CRDS.**

Recommandation approuvée. Le CR Dév prendra les mesures requises.

- 14. Qu'on invite au moins un membre du CEPDBC à assister aux principaux exercices de défense biologique et chimique, comme les exercices Klaxon Kounter et Krypton Encounter.**

Recommandation approuvée. Le J3 NBC prendra les dispositions nécessaires.

- 15. Que, pour les travaux de recherche, on utilise dans la mesure du possible des souches vaccinales d'agents biologiques au lieu de souches pathogènes.**

Recommandation approuvée. Ce projet sera mis en oeuvre dès que l'installation de confinement du CRDS aura été remise en service.

- 16. Qu'on envisage de déterminer quelles recherches fondamentales seraient nécessaires pour maintenir un niveau de recherche de base directement applicable à la défense contre les agents biologiques et chimiques et ayant également des applications dans des domaines autres que la défense.**

Recommandation approuvée. Les plus récents contrats de recherche conclus avec des universités et l'industrie sont fondés sur ces doubles exigences. Le Comité continuera de suivre les progrès réalisés à cet égard.

**17. Qu'on récrive les publications des Forces canadiennes de la série 316 et autres documents connexes pour qu'ils tiennent compte de la menace actuelle et du matériel présentement en service.**

On a commencé à réécrire ces documents en vertu d'un contrat. Le Comité continuera à suivre les progrès accomplis.

**18. Qu'on examine le fonds documentaire de l'École de guerre nucléaire, biologique et chimique des Forces canadiennes (EGNBCFC) et qu'on remplace tous les documents de référence périmés. Qu'on acquière en outre les moyens d'accéder à des serveurs d'information, comme Internet ou World Wide Web.**

Recommandation approuvée. La surveillance des progrès se poursuivra.

**19. Qu'on envisage d'autoriser le service du CR Dév à publier tous les deux ans le document d'examen annuel exigé dans la recommandation IV du rapport Barton.**

Recommandation approuvée. Le prochain document d'examen sera publié en 1997.

## QUESTIONS D'INTÉRÊT

### Groupes de citoyens

Le CEPDBC a rencontré des représentants du chapitre du groupe Science et paix de l'Université de Toronto, de Ploughshares, d'Amnistie internationale et du Groupe Markland. Les principales préoccupations de ces groupes de citoyens méritent d'être commentées. D'après nos recherches et les discussions que nous avons eues avec des membres du personnel du Ministère, nous pouvons affirmer ce qui suit :

- a. **Préoccupation** : Il manque encore au Canada des lois ayant trait à la mise au point d'armes biologiques et chimiques offensives et à la Convention sur les armes chimiques.

**Commentaire** : Le MAECI a établi l'autorité nationale canadienne sur la mise en oeuvre de la Convention sur les armes chimiques. La loi de mise en oeuvre requise a été promulguée en juillet 1995.

- b. **Préoccupation** : Comment les personnes intéressées peuvent-elles différencier sans risque d'erreur la recherche à des fins offensives et la recherche à des fins défensives?

**Commentaire** : Le Comité estime qu'en règle générale, il n'est ni possible ni utile de tenter de définir rigoureusement la portée des activités liées à ces recherches. Toutefois, les recherches sur les agents biologiques et chimiques menées à des fins offensives et celles menées à des fins défensives peuvent se définir au moins en partie en fonction des quantités utilisées, des activités réalisées et du but visé.

Les quantités se définissent plus facilement dans le cas des agents chimiques puisque, pour les activités à caractère défen-

sif, comme les essais de matériel et les exercices de décontamination, on n'utilise que de petites quantités de ces agents, bien en deçà des limites prescrites par la Convention sur les armes chimiques. Par ailleurs, il devrait y avoir équivalence chimique (ou molaire) entre les produits chimiques précurseurs et l'agent utilisé. Il devrait être possible de dépister les quantités de produits et d'agents chimiques, depuis le produit précurseur jusqu'à l'agent final, à condition que les procédures d'acheminement et de transport fassent l'objet d'une surveillance. Les agents biologiques sont plus difficiles à quantifier, puisque de grandes quantités de micro-organismes peuvent s'obtenir à partir d'une petite colonie viable. Toutefois, même dans ce cas, il est nécessaire d'employer des matériaux comme des milieux de croissance et parfois certains appareils ou équipements particuliers, et il faut pouvoir déterminer ce qui a été utilisé.

Les activités peuvent consister à modifier des agents ou à en produire de nouveaux, à effectuer des essais ou à donner de l'instruction. Dans le cas de la recherche sur les agents chimiques et de la recherche sur les agents biologiques, il serait raisonnable de considérer les tentatives faites pour accroître la persistance, la virulence ou la toxicité d'agents chimiques ou biologiques, ou pour passer outre à des procédures en matière défensive, comme étant de caractère offensif. En ce qui concerne les essais, on peut faire la distinction entre ceux qui sont destinés à modifier les agents comme il est indiqué ci-dessus, et les essais de matériel de défense contre des agents connus ou dont on soupçonne l'existence. Dans le premier cas, il y a lieu de croire à une activité à caractère offensif à moins qu'elle ne soit justifiée du point de vue défensif. Dans le deuxième cas, les essais devraient faire partie de toute activité défensive judicieuse. De même, l'instruction visant l'utilisation d'agents chimiques ou biologiques est de caractère manifestement offensif, tandis que l'instruction visant à apprendre à se protéger contre de tels agents ou à les neutraliser est un élément nécessaire d'une position défensive.

Le but visé est l'aspect le plus difficile à cerner. Les contacts interpersonnels et l'interaction des personnes ainsi que les mesures prises pour accroître la confiance revêtent une grande importance à cet égard. Ce point a également été traité dans l'article de M. David L. Huxsoll, de l'Université de la Louisiane, qui a été publié dans le volume 666 des annales de la New York Academy of Sciences [The Microbiologist and Biological Defense Research: Ethics, Politics and International Security] du 31 décembre 1992, et auquel le Comité a fait référence dans le rapport de 1994.

- c. **Préoccupation** : Le Canada ne devrait pas seulement continuer à participer aux activités internationales réalisées pour élaborer et améliorer des méthodes et des techniques de vérification, mais il devrait également intensifier ses activités dans ce domaine.

**Commentaire** : Le Canada continuera de participer aux activités internationales de vérification. Pour diverses raisons d'ordre technique, financier et politique, le Canada cessera graduellement d'affecter des ressources importantes de recherche et

---

de développement à l'amélioration des méthodes et des techniques de vérification.

- d. **Préoccupation** : Le Canada n'a pas rempli de façon satisfaisante les engagements prévus dans la Convention sur les armes biologiques et à toxines (CABT).

**Commentaire** : Le MDN a satisfait entièrement aux exigences relatives aux mesures destinées à accroître la confiance qui sont établies par la CABT. Santé Canada a coordonné tous les ans la réponse nationale, qui a été présentée par le MAECI conformément aux dispositions de la CABT. Il semble qu'il existe des lois permettant au Canada de remplir ses obligations envers la Convention.

- e. **Préoccupation** : La loi canadienne concernant la Convention sur les armes chimiques n'autorise pas les enquêteurs canadiens à inspecter de façon indépendante l'industrie/les laboratoires du Canada. Pourquoi pas?

**Commentaire** : Ce type d'enquête n'est pas requis en vertu de la Convention sur les armes chimiques.

- f. **Préoccupation** : Les inspections effectuées par les inspecteurs de fiches signalétiques tiennent-elles compte des paramètres des restrictions de la Convention sur les armes chimiques?

**Commentaire** : Il n'est absolument pas prévu de lier ces deux programmes distincts dans le cadre de la loi concernant la Convention sur les armes chimiques.

- g. **Préoccupation** : L'appendice 1 de la Convention sur les armes chimiques impose des limites précises en ce qui a trait aux stocks et/ou à la production. Les appendices 2 et 3 ne sont pas aussi explicites. Si d'autres limites numériques sont imposées dans l'avenir, le Canada devra-t-il promulguer une nouvelle loi?

**Commentaire** : Non.

- h. **Préoccupation** : Les quantités d'agents conservées au CRDS dépassent les besoins nationaux.

**Commentaire** : Les stocks d'agents du CRDS sont bien en deça des quantités autorisées. Le CRDS a l'intention de réduire les stocks aux minimums absolus dès que les travaux de laboratoire requis pourront être effectués dans l'installation de confinement remise en service. Une fois que le CRDS aura terminé son plan de réduction, le Comité discutera en détail des stocks avec les groupes intéressés.

- i. **Préoccupation** : L'«Évaluation de la menace» faite par le Canada est inexacte et exagérée, et c'est pourquoi elle n'est pas mise à la disposition du public.

**Commentaire** : Le Comité est d'avis que l'actuelle «Évaluation de la menace» est exacte et qu'elle doit demeurer un document entièrement classifié conformément aux accords internationaux. Les Canadiens qui sont préoccupés par cette ques-

tion devraient être prêts à accepter l'opinion du Comité à cet égard.

## COMMENTAIRES

- Nous tenons à exprimer notre gratitude pour la franchise et l'esprit de collaboration manifestés pendant les visites que nous avons faites en 1996.
- Notre examen du programme de défense biologique et chimique du MDN nous permet d'affirmer que la qualité des chercheurs, des travaux en cours et des publications ainsi que le niveau de sensibilisation à la sécurité du personnel demeurent élevés.
- Le fait qu'on utilisera de plus en plus des souches vaccinales d'agents biologiques au lieu de souches pathogènes pour les recherches menées au CRDS créera, sur le plan des relations publiques, des possibilités que le MDN pourra exploiter.
- En raison des répercussions qu'ont les réductions en personnel effectuées au CRDS, la haute direction doit faire preuve d'une attention soutenue de sorte que les déséquilibres critiques qui pourraient nuire à la productivité, à la sécurité ou à la capacité d'adaptation ne persistent pas.
- Les listes de stocks à jour du CRDS indiquant le nom/la structure biologique ou chimique complet (complète) des agents devraient être fixées au congélateur approprié en tout temps.
- Le lieu d'entreposage exact de chaque agent à l'intérieur de chacun des congélateurs du CRDS devrait être consigné dans la liste de stocks fixée à l'appareil.
- Chaque contenant d'agent conservé par le CRDS devrait porter une étiquette mentionnant le nom précis de l'agent (pas seulement le numéro de code).
- Le manuel de sécurité et les plans d'intervention en cas d'urgence du CRDS doivent être mis à jour, et il faut recommencer à mettre chaque année à l'essai les plans d'intervention en cas d'urgence.
- On doit accorder beaucoup d'attention à tous les travaux exécutés sous les auspices du CTS, de sorte que la compétence de base du laboratoire du CRDS ne soit pas compromise.
- Bien que le CEPDBC ait accès à des documents contenant les renseignements voulus sur tous les contrats passés avec des organismes de l'extérieur, le Comité estime qu'un exposé devrait continuer à lui être fait tous les ans par un groupe représentatif d'entrepreneurs, pour qu'il puisse accorder une confiance absolue à tout le programme.
- Alors que les FC seront appelées à être déployées plus souvent et avec peu de préavis dans les régions moins développées un peu partout dans le monde, le secteur de la recherche et le secteur médical du MDN devront s'assurer que les dangers représentés par les agents biologiques naturels



---

endémiques et les éléments biologiques considérés comme des agents sont bien reconnus et que des efforts suffisants sont déployés pour les contrer.

- La situation au Moyen-Orient, les événements survenus récemment en Asie, l'état des affaires politiques qui prévaut actuellement en Europe orientale, notamment en ce qui concerne la contrebande de plutonium et peut-être d'autres substances nucléaires, biologiques et chimiques qui s'y fait, à ce qu'il paraît, ainsi que la participation du Canada à des opérations de maintien et de rétablissement de la paix dans les régions moins développées du monde, ce sont là autant de raisons pour lesquelles le Canada devrait maintenir un modeste programme de recherche et de développement qui lui permette de disposer de moyens perfectionnés de détection et de protection. De plus, tous les militaires du MDN devraient suivre une formation initiale ainsi que des cours de recyclage annuels, conformément à la Directive d'orientation du QGDN P/6 93 du 3 août 1993.

## CONCLUSIONS

- Le CEPDBC estime que le programme de défense biologique et chimique du Canada est mené sans dissimulation et que rien n'indique qu'on s'y livre à des activités à caractère offensif, ni pour le compte des autorités canadiennes, ni dans le but de remplir des engagements que le pays aurait pris en signant des traités multilatéraux.
- Nous sommes toujours convaincus que le Canada doit conserver la possibilité de mener un modeste programme de recherche et de développement essentiels à caractère défensif afin que ses forces armées puissent mener des opérations militaires conventionnelles et des opérations antiterroristes dans des situations où des armes biologiques et chimiques pourraient être utilisées. Nous estimons que la capacité du Canada de réagir rapidement et efficacement à des menaces biologiques et chimiques, tant au pays qu'à l'étranger, dépendra du maintien d'une expertise de base dans les sciences appliquées à la défense, au sein du MDN. Nous croyons que la priorité devrait être accordée aux projets énumérés ci-dessous; outre leur utilité militaire évidente, ils ont des applications dans les domaines de la surveillance des traités, du soutien médical, de la lutte contre la pollution et du traitement des déchets toxiques :
  - a. détection et identification d'agents;
  - b. mesures prophylactiques et thérapeutiques en ce qui a trait aux agents biologiques;
  - c. vêtements de protection individuelle plus légers et plus polyvalents quant à leur utilisation dans divers milieux et à des fins précises;

- d. amélioration des méthodes de prévision et d'évaluation des risques liés à l'utilisation d'agents chimiques ou biologiques existants et hypothétiques;
- e. décontaminants améliorés.

## RECOMMANDATIONS

- I. Que l'on examine les compétences du personnel actuel du CRDS pour s'assurer qu'il n'existe aucun déséquilibre critique qui pourrait nuire à la productivité, à la sécurité ou à la capacité d'adaptation.
- II. Que le manuel de sécurité et les plans d'intervention en cas d'urgence du CRDS soient mis à jour et fassent l'objet de tests au moins une fois par année.
- III. Que les listes de stocks à jour du CRDS indiquant le nom/la structure biologique ou chimique complet (complète) des agents, ainsi que des précisions sur le lieu d'entreposage exact de chaque agent, soient fixées au congélateur approprié ou placées à côté de celui-ci, en tout temps.
- IV. Que tous les contenants d'agent conservés par le CRDS portent une étiquette mentionnant le nom ou le code d'identification clair et précis des agents.
- V. Que les futurs contrats applicables comportent des garanties afin que les travaux effectués sous les auspices du Centre technique de Suffield (CTS) ne compromettent pas la compétence de base du laboratoire du CRDS.

---

## ANNEXE A

### MEMBRES DU COMITÉ - NOTICES BIOGRAPHIQUES

#### M. Raymond G. Marusyk (président)

Diplômé en virologie de l'Université de l'Alberta et de l'Institut Karolinska de Stockholm, M. Marusyk est professeur émérite à l'Université de l'Alberta. Il est l'un des anciens présidents de la Société canadienne des microbiologistes, spécialiste en microbiologie (santé publique) du Collège des microbiologistes et administrateur principal de plusieurs entreprises de gestion de l'environnement.

#### M<sup>me</sup> Heather D. Durham

Diplômée en pharmacologie de la University of Western Ontario et de l'Université de l'Alberta, M<sup>me</sup> Durham est professeur au Département de neurologie et de neurochirurgie de l'Université McGill et membre associée du Département de médecine du travail et d'hygiène du milieu à l'Université de Montréal. Elle a fait partie, entre autres, du conseil d'administration de la Société de toxicologie du Canada et est membre de la Society for Neuroscience et du Centre interuniversitaire de recherche en toxicologie.

#### M. Colin R. McArthur

Diplômé en chimie de la University of Western Ontario et de l'Université de l'Illinois, M. McArthur est professeur agrégé et ancien doyen du Département de chimie de l'Université York. Il est membre de l'Institut de chimie du Canada, de la Société canadienne de chimie et de l'Union internationale de chimie pure et appliquée.

## ANNEXE B

### RAPPORTS ANTÉRIEURS - RÉFÉRENCES

- *Recherche, développement et entraînement dans le domaine de la défense chimique et biologique au ministère de la Défense nationale et dans les Forces canadiennes - Étude de William H. Barton*, ministère des Approvisionnements et Services du Canada, 1989, 54 pages. [Peut être obtenu au Canada, par l'entremise du Groupe Communication Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S9. N° D2-79/1989E, ISBN 0-660-13103-X.]

- *Premier rapport annuel du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, 1991, 7 pages. Repris dans le *Deuxième examen annuel du programme de défense chimique et biologique, janvier 1990 à avril 1991*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, février 1992, 28 pages.

[Les deux documents peuvent être obtenus par l'entremise des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice Mgén George R. Pearkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]

- *Deuxième rapport annuel du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique*. Repris dans le *Troisième examen annuel du programme de défense chimique et biologique, mai 1991 à mars 1992*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, janvier 1994, 26 pages. [Peut être obtenu par l'entremise des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice Mgén George R. Pearkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
- *Troisième rapport annuel du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique*. Repris dans le *Quatrième examen annuel du programme de défense chimique et biologique, avril 1992 à mars 1993*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, septembre 1996, 34 pages. [Peut être obtenu par l'entremise des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice Mgén George R. Pearkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
- *Rapport annuel du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique (1993)*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, juin 1995, 9 pages. [Peut être obtenu par l'entremise des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice Mgén George R. Pearkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
- *Rapport annuel du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique (1994)*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, juin 1995, 9 pages. [Peut être obtenu par l'entremise des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice Mgén George R. Pearkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
- *Rapport annuel du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique (1995)*, ministère de la Défense nationale, Ottawa, février 1996, 9 pages. [Peut être obtenu par l'entremise des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice Mgén George R. Pearkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]

---

## ANNEXE C

# COMITÉ D'EXAMEN DU PROGRAMME DE DÉFENSE BIOLOGIQUE ET CHIMIQUE

### RESPONSABILITÉS

#### GÉNÉRALITÉS

1. Le Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique (CEPDBC) doit passer annuellement en revue les programmes de recherche, de développement et d'entraînement que mène le ministère de la Défense nationale (MDN) dans le domaine de la défense biologique et chimique, pour s'assurer que les activités liées à ces programmes ont bel et bien un caractère défensif, qu'elles sont réalisées avec professionnalisme et qu'elles ne menacent ni la sécurité publique ni l'environnement.

#### EXÉCUTION

2. Le CEPDBC doit tous les ans :
- a. visiter :
    - 1) le Centre de recherches pour la défense Suffield (CRDS);
    - 2) l'Institut militaire et civil de médecine environnementale (IMCME);
    - 3) l'École de guerre nucléaire, biologique et chimique des Forces canadiennes (EGNBCFC);
    - 4) au moins deux autres établissements du MDN où l'on utilise des agents biologiques et chimiques pour l'entraînement des militaires;
  - b. analyser le programme annuel de recherche et de développement du MDN, qui est énoncé par le Chef - Recherche et développement (CR Dév) et approuvé par le Comité de gestion de la Défense;
  - c. vérifier la mise en oeuvre des recommandations faites dans :
    - 1) le RAPPORT BARTON du 31 décembre 1988;
    - 2) le rapport de vérification environnementale indépendante de 1992 du CRDS;
    - 3) les rapports antérieurs du CEPDBC;
  - d. examiner les rapports annuels du CRDS et de l'IMCME, les activités et les dossiers du comité d'éthique pour la recherche sur les humains et du comité des soins aux

animaux, ainsi que les contrats actuels de recherche et de développement et les listes de publications;

- e. présenter un rapport de ses activités et de ses constatations au président du Conseil consultatif des sciences appliquées à la défense (CCSAD), qui le transmettra au Chef d'état-major de la Défense et au Sous-ministre de la Défense nationale.

### COORDINATION

3. Le Comité se compose d'un président et de deux membres représentant les disciplines de la chimie, de la microbiologie et de la toxicologie, qui sont nommés pour des périodes de trois ans par le MDN sur la recommandation du président du CCSAD.
4. Le CCSAD doit fournir le soutien organisationnel nécessaire et nommer, au sein du Comité, un administrateur chargé de s'occuper de toutes les questions de procédures, de compte rendu, de coordination et d'administration, selon les directives du Comité.