



Défense  
nationale

National  
Defence

# Rapport Annuel 1995

## Comité d'examen en matière de défense biologique et chimique



### Le Comité

Clive E. Holloway (Président)  
Heather D. Durham  
Raymond G. Marusyk

Canada

---

## TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
Sommaire	1
Introduction	2
Activités du Comité en 1995	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	7
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 1995. Il précise également l'état d'avancement actuel de la mise en oeuvre des recommandations du rapport Barton de 1988 et des réactions du ministère de la Défense nationale aux recommandations faites dans les rapports antérieurs du CEPDBC.

Nous sommes arrivés à la conclusion que le programme de défense biologique et chimique du Canada est mené de bonne foi 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 pèse la menace d'armes biologiques et chimiques.

Le Comité fait les recommandations suivantes :

- I. Que, pour les travaux de recherche, on utilise dans la mesure du possible des souches vaccinales d'agents biologiques au lieu de souches pathogènes.
- II. 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.
- III. Qu'on récrive les publications des Forces canadiennes de la série 316 et autres documents connexes pour y tenir compte de la menace actuelle et du matériel présentement en service.
- IV. 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 qui ne sont plus actuels. Qu'on procure en outre les moyens d'accéder à des serveurs d'informations comme Internet et World Wide Web.
- V. Qu'on envisage d'autoriser le service du Chef - Recherche et développement (CR Dév) à publier tous les deux ans le document d'examen annuel indiqué à la recommandation no 4 du rapport Barton.

---

## 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, en 1990, le Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique (CEPDBC). Le Comité 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 menacés. (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:

M. Clive E. Holloway - York University - Président

Mme Heather D. Durham - Université McGill - Membre

M. Raymond G. Marusyk - University of Alberta - Membre

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

## ACTIVITÉS DU COMITÉ EN 1995

Entre le 7 mai et le 2 juin 1995, nous avons visité les établissements du MDN énumérés ci-dessous ainsi que les laboratoires, les polygones et les installations d'entraînement connexes :

- Quartier général de la Défense nationale - Exposés du:
  - Chef - Recherche et développement (CR Dév),
  - Sous-chef d'état-major de la Défense,
  - Chef - Service de santé;

- Ministère des Affaires étrangères et du Commerce international (MAECI);
- Base des Forces canadiennes Shilo, 1er Régiment du Royal Canadian Horse Artillery, École de combat de l'Artillerie royale canadienne, où des exposés ont été faits sur l'instruction en guerre biologique et chimique qui est donnée et sur les installations disponibles, le tout suivi d'une démonstration de troupe;
- 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 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, du comité sur les soins aux animaux, et avec l'officier de 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, des réunions ont été tenues à la University of Toronto avec des représentants du groupe Science et paix, et à Ottawa avec le député John Bryden et M. William H. Barton.

Comme nous sommes chargés de le faire, nous avons examiné le programme de recherche et de développement sur la défense biologique du MDN de 1995, 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, M. Marusyk a été désigné pour assister à l'atelier annuel du MDN sur la défense nucléaire, biologique et chimique en novembre 1995 et au cours sur la défense nucléaire, biologique et chimique pour officiers supérieurs, qui se donnera en décembre 1995.

---

# 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 1995/1996 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 représentation de toutes les régions et sur la compétence scientifique des personnes désignées. 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 CR Dév a été publié en février 1992, celui de 1991-1992, en janvier 1994, et celui de 1992-1993, en octobre 1995. Les examens de 1993-1994 et de 1994-1995 sont en cours de préparation.

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

Un dépliant approprié a été publié en août 1990. Un dépliant similaire, "Relever le Défi – La Recherche et le Développement en Sciences et Technologies de la Défense", 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 en matière d'utilisation de volontaires et 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.

L'Ordonnance administrative des Forces canadiennes 34-54 portant sur le recours à des volontaires pour les travaux de recherche sera publiée en octobre 1995.

## 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.**

La procédure a été établie et appliquée, et les exercices de sécurité se déroulent conformément à la recommandation. 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 d'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 gardé au minimum nécessaire à la bonne marche du programme de recherche et de développement.**

La vérification annuelle des stocks a été faite en janvier 1995 et soumise à l'examen du CEPDBC en mai 1995. 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 gardés 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.**

Comme 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 programme du CR Dév.**

Effectué. Cette mesure met en évidence les activités, le financement et le personnel du polygone d'essais; de plus, un 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 ter-**

rain.

La Loi ne comporte pas à l'heure actuelle de dispositions visant expressément de tels 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 le plus tôt possible une évaluation environnementale complète du CRDS, et qu'elle soit répétée à intervalles réguliers, tous les cinq ans, par exemple.**

La société Acres Consultants Ltd. a effectué la vérification en vertu d'un contrat d'Approvisionnement et Services Canada et elle a présenté son rapport final en février 1992. La tâche de veiller à la mise en oeuvre de la recommandation a été confiée à un organisme interne. Il a été 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 1996. 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 cessera de figurer dans les rapports subséquents.

**1. Les échanges de renseignements entre les sections, la direction et le personnel des laboratoires de recherche de la Défense pourraient sans doute être améliorés, vraisemblablement à l'occasion de rencontres et de discussions non officielles avec des membres de la 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 mieux tenir compte des 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 suivre les progrès réalisés à ce chapitre.

**4. Tous les ans, certains militaires devraient continuer de s'entraîner au CRDS en se servant d'agents réglementés.**

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

**5. Le programme de relations extérieures devrait être amélioré de manière à mettre en valeur les nombreuses réalisations des laboratoires de recherche.**

Le programme a été sensiblement amélioré et il fera périodiquement l'objet d'un examen par le Comité.

**6. Le Canada devrait continuer de s'intéresser à la conception et à l'amélioration des techniques de vérification, de contrôle et d'enquête.**

Le MDN a soumis cette question au ministère responsable, soit le MAECI, qui en a discuté avec les membres du Comité. Toutes les priorités du gouvernement ont dû être réexaminées en raison des compressions budgétaires qui ont été effectuées. Il en est résulté, entre autres, que le Canada devra consacrer les ressources disponibles au respect des engagements en matière de contrôle des armements et à la collaboration étroite avec les organismes internationaux voulus.

**7. On devrait continuer d'envisager la possibilité d'installer au même endroit le CRDS et l'EGNBCFC.**

Les avantages techniques d'une telle solution sont reconnus, mais il est impossible de donner suite à cette recommandation, au moins pour l'instant, en raison des compressions budgétaires.

**8. Les rapports annuels du CEPDBC devraient être remis au comité spécial sur les armes chimiques de la Conférence sur le désarmement de Genève.**

Étant donné que ce comité n'existe plus, il a été proposé que les rapports soient remis au comité d'examen de la Convention sur les armes biologiques et à toxines, et à l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques. Le MAECI, ministère responsable de la mise en oeuvre de cette recommandation, a donné son assentiment et fera le nécessaire. Le Comité fera périodiquement une vérification de la conformité.

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

Recommandation acceptée. M. C.E. Holloway a suivi le cours en 1992, et des dispositions ont été prises pour que M.

- 10. Il y aurait lieu d'établir un système d'échange de renseignements afin de s'assurer 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 d'Approvisionnement et Services Canada (ASC), et on prendra au MDN des dispositions en vue d'établir des liens avec les universités en ce qui concerne la recherche et la mise au point de produits. En outre, une fois que le centre technique de Suffield sera établi, une responsabilité lui sera confiée à cet égard.

- 11. 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 le Réseau canadien de recherche sur les bactérioses et le centre technique qui sera établi sous peu à Suffield.

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

Recommandation acceptée. M. G.L. Plaa a assisté à cette conférence en 1993, MM. Holloway et Marusyk y ont assisté en 1994 et M. R.G. Marusyk y assistera en 1995.

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

- a. **les agents biologiques utilisés pour fin 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 sera remise en service.

- 14. 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 armes, prévues dans les Conventions sur les armes biologiques et à toxines et sur les armes chimiques.**

Recommandation approuvée. Des représentants du MAECI ont fait des exposés au Comité à ce sujet le 2 juin 1994 et le 1er juin 1995.

- 15. Le MDN devrait établir et faire connaître un moyen permettant à des représentants de groupes d'intérêts d'avoir accès au contenu des accords internationaux.**

Le MDN a considéré diverses possibilités pour donner suite à cette recommandation et en a discuté avec d'autres pays, mais sans succès. Le Comité se penchera sur cette question périodiquement.

- 16. Étant donné que le Centre de recherches pour la défense Ottawa (CRDO) n'est plus autorisé à mener des recherches en matière de défense biologique et chimique ou qu'il n'est plus en mesure d'en faire, qu'on supprime des «responsabilités du CEPDBC» la nécessité de visiter annuellement le CRDO et de rendre compte des activités en cours à ce centre.**

Recommandation approuvée. Effectué.

- 17. 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 sera remise en service.

- 18. 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 des contrats courants ou d'une proposition de partenariat.**

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

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

Recommandation approuvée. Le CR Dév prendra les mesures voulues.

- 20. 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.

**21. Que la politique actuelle du Canada concernant l'élaboration et le perfectionnement des techniques de vérification, de contrôle de conformité et d'enquête soit révisée.**

Le MDN a soumis la question au MAECI, le ministère compétent en la matière, qui en a discuté avec le Comité. Les compressions imposées dernièrement ont forcé le Canada à utiliser les ressources disponibles pour remplir ses obligations en matière de contrôle des armements et travailler en étroite collaboration avec les agences internationales intéressées.

## QUESTIONS D'INTÉRÊT

### Groupes de citoyens

Le CEPDBC a rencontré des représentants des chapitres du Groupe Science et paix de la University of Toronto, le député John Bryden et M. William H. Barton. 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 au développement 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 les 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 menées et du but visé.

Les quantités se définissent plus facilement dans le cas des agents chimiques, puisque, pour les activités à caractère défensif, 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, pourvu qu'ils soient sur-

veillés pendant leur acheminement et leur transport. 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, il est même alors nécessaire d'employer des matériaux comme les 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 produire de nouveaux agents ou à en modifier, à effectuer des essais ou à dispenser de l'instruction. Dans le cas de la recherche dans le domaine des agents chimiques comme dans celui des 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 distinguer 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 posture 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 y revêtent une grande importance. Ce point a également été traité dans l'article de M. David L. Huxsoll de la Louisiana State University, qui a été publié dans les 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 s'est reporté dans le rapport de 1994.

- c. **Préoccupation** : Si les protocoles d'entente et les accords sur la DBC signés par le Canada sont aussi inoffensifs que le CEPDBC le prétend, pourquoi ne les rend-on pas publics conformément à l'article 102 de la Charte des Nations Unies?

**Commentaire** : On nous a fait comprendre que ces protocoles d'entente ont été classifiés à la demande d'un ou de plusieurs signataires et qu'ils ne peuvent pas être rendus publics pour cette raison. Toutefois, le MDN a examiné la question de concert avec le MAECI, qui en a discuté sans résultat avec les autres signataires. Le Comité examinera cette question périodiquement.

- d. **Préoccupation** : Le Canada ne devrait pas seulement continuer à participer aux activités internationales menées 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 de méthodes et de techniques de vérification.

- e. **Préoccupation :** Le Canada n'a pas satisfait de façon satisfaisante aux exigences de la Convention sur les armes biologiques et à toxines (CABT).

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

## COMMENTAIRES

- Nous tenons encore une fois à exprimer notre gratitude pour la franchise et l'esprit de collaboration manifestés pendant les visites que nous avons faites en 1995.
- 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. Les applications commerciales éventuelles des travaux de recherche du CRDS, particulièrement dans les domaines de la santé publique, de la médecine, de la gériatrie et de l'agriculture, devraient être davantage portées à la connaissance du public.
- 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.
- La réduction naturelle des effectifs à laquelle on a recours pour en arriver aux nouveaux niveaux de dotation qui ont été établis continue à avoir des effets variés sur les divers groupes de spécialistes dans les divers établissements. Il importe donc que la direction veille à ce qu'une grande importance continue d'être accordée à la sécurité ainsi qu'à la confiance et au moral du personnel. En outre, pour que le Canada fonctionne efficacement dans le domaine de la défense contre les agents biologiques et chimiques sur la scène internationale, il est essentiel de maintenir un personnel de chercheurs très compétents.
- Certains des documents de référence et une certaine partie du matériel didactique de l'École de guerre nucléaire, biologique et chimique des Forces canadiennes (EGNBCFC), notam-

ment les documents ayant trait à la guerre biologique, ne sont plus actuels. En outre, ces publications ne font état ni de la doctrine actuelle de guerre NBC, ni du matériel présentement en usage.

- 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 déployer plus souvent et avec peu de préavis vers des régions sous-développées partout dans le monde, les secteurs de la recherche et médical du MDN devront s'assurer que les dangers que représentent les agents biologiques naturels endémiques et les éléments biologiques reconnus comme agents soient bien considérés et que des efforts suffisants soient déployés pour les contrer.
- La situation au Moyen-Orient, les événements survenus récemment en Asie, l'état de choses qui existe actuellement en Europe de l'Est, 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, et la participation du Canada à des opérations de maintien et de rétablissement de la paix dans des régions moins développées du monde, ce sont là autant de raisons pour lesquelles le Canada devrait maintenir un programme de recherche et de développement qui lui permette de disposer de moyens perfectionnés de détection, de protection et de vérification. 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/693 du 3 août 1993.

## CONCLUSIONS

- Le CEPDBC estime que le programme de défense contre les agents biologiques et chimiques du MDN est mené de bonne foi 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.
- Le fonds documentaire de l'EGNBCFC devrait être examiné et les documents qui ne sont plus à jour devraient être remplacés. En particulier, la doctrine de défense NBC des FC telle qu'elle est exposée dans les publications actuelles devrait être modifiée en fonction des menaces qui existent aujourd'hui et de la technologie moderne.
- Nous sommes toujours convaincus que le Canada doit conserver la possibilité de mener un modeste programme de recherche et de développement 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 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. méthodes de prévision et d'évaluation des risques associés à l'utilisation d'agents chimiques ou biologiques existants et hypothétiques;
- e. décontaminants améliorés.

## RECOMMANDATIONS

- I. Que, pour les travaux de recherche, on utilise dans la mesure du possible des souches vaccinales d'agents biologiques au lieu de souches d'agents pathogènes.
- II. 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.
- III. Qu'on récrive les publications des Forces canadiennes de la série 316 et autres documents connexes pour y tenir compte de la menace actuelle et du matériel présentement en service.
- IV. 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 qui ne sont plus actuels. Qu'on procure en outre les moyens d'accéder à des serveurs d'informations comme Internet et World Wide Web.
- V. Qu'on envisage d'autoriser le service du CR Dév à publier tous les deux ans le document d'examen annuel indiqué à la recommandation no 4 du rapport Barton.

## ANNEXE A

### MEMBRES DU COMITÉ - NOTES BIOGRAPHIQUES

#### Clive E. Holloway (Président)

Diplômé en chimie du Bristol College of Advanced Technology et de la University of Western Ontario, M. Holloway est actuellement professeur de chimie et directeur des sciences naturelles de la York University. Il a participé aux travaux du comité exécutif de l'Institut de chimie du Canada; à l'heure actuelle, il participe activement aux activités de l'Association of the Chemical Profession of Ontario.

#### Heather D. Durham

Diplômée en pharmacologie de la University of Western Ontario et de la University of Alberta, Mme 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, de la Society for Neuroscience et du Centre interuniversitaire de Recherche en toxicologie.

#### Raymond G. Marusyk

Diplômé en virologie de la University of Alberta et de l'Institut Karolinska de Stockholm, M. Marusyk est professeur et chef intérimaire du Département de microbiologie médicale et des maladies infectieuses à la University of Alberta. Il est président de la Société canadienne des microbiologistes et expert-conseil auprès de l'Organisation mondiale de la Santé.

## ANNEXE B

### RAPPORTS ANTÉRIEURS - RÉFÉRENCES

1. *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 d'Approvisionnement et Services Canada, 1989, 54 pages. [Peut s'obtenir au Canada du Centre d'édition du gouvernement du Canada, Approvisionnement et Services Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S9. N° D2-79/1989E. ISBN 0-660-13103-X.]
2. *Premier rapport annuel du Comité d'examen du programme de défense biologique et chimique*, ministre 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 s'obtenir des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice mgén George R. Parkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
3. *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 s'obtenir des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice mgén George R. Parkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
4. *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, October 1995, 26 pages. [Peut s'obtenir des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice mgén George R. Parkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
5. *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 s'obtenir des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice mgén George R. Parkes, Ottawa (Ontario) K1A 0K2.]
6. *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 s'obtenir par l'intermédiaire des Services de bibliothèque du Quartier général de la Défense nationale, Quartier général de la Défense nationale, Édifice mgén George R. Parkes, 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 associées à ces programmes ont bel et bien un caractère défensif, qu'elles sont menées 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 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, nommés pour une période de trois ans par le MDN sur la recommandation du président du CCSAD.

4. Le CCSAD doit fournir le soutien administratif 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.