

Formules révisées pour les informations à présenter dans le cadre des mesures de confiance

À la troisième Conférence d'examen, il a été convenu que tous les États parties présenteraient la déclaration ci-après, modifiée par la suite à la septième Conférence d'examen:

Formule de déclaration intitulée «Rien à déclarer» ou «Rien de nouveau à déclarer», pour l'échange d'informations

<i>Mesure</i>	<i>Rien à déclarer</i>	<i>Rien de nouveau à déclarer</i>	<i>S'il n'y a rien de nouveau à déclarer, indiquer l'année de la dernière déclaration</i>
A, partie 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A, partie 2 (i)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2011
A, partie 2 (ii)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A, partie 2 (iii)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2016
F	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2011
G	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

(Prière de cocher la (les) case(s) appropriée(s) et, le cas échéant, d'indiquer dans la dernière colonne l'année de la dernière déclaration.)

Date: Jeudi, avril 11, 2019

État partie à la Convention: Canada

Date de ratification de la Convention ou d'adhésion à celle-ci: Lundi, septembre 18, 1972

Point de contact national:

Richard Martin-Nielsen (Direction de la nonn-prolifération et du désarmement) - richard.martin-nielsen@international.gc.ca

Directeur Adjoint

Adresse: Direction de la nonn-prolifération et du désarmement Affaires mondiales Canada 125 Promenade Sussex
Ottawa (Ontario) K1A 0G2 Canada

Telephone: +1 343 203 3183

Promotion active de contacts

À la troisième Conférence d'examen, il a été décidé que les États parties devaient continuer d'appliquer les mesures suivantes:

«Promotion active des contacts entre scientifiques, autres experts et installations travaillant à des recherches biologiques ayant un rapport direct avec la Convention, y compris sous forme d'échanges aux fins d'activités de recherche et de visites conjointes sur la base d'un accord mutuel.».

Pour promouvoir activement les contacts professionnels entre scientifiques, les activités de recherche conjointes et autres activités visant à prévenir ou à réduire les cas d'ambiguïté, de doute et de suspicion, et à améliorer la coopération internationale dans le domaine des activités bactériologiques (biologiques) pacifiques, la septième Conférence d'examen a encouragé les États parties à communiquer des informations prospectives, dans la mesure du possible:

- Sur les conférences, séminaires, colloques et autres événements internationaux prévus qui portent sur des travaux de recherche biologique ayant un rapport direct avec la Convention; et
- Sur les autres occasions d'échanges de scientifiques, de recherches conjointes ou autres mesures tendant à promouvoir les contacts entre scientifiques qui s'occupent de travaux de recherche biologique ayant un rapport direct avec la Convention;

y compris par l'entremise de l'Unité d'appui à l'application, au Bureau des affaires de désarmement de l'Organisation des Nations Unies.

Mesure de confiance «A»

Partie 1 Échange de données sur les centres de recherche et laboratoires

À la troisième Conférence d'examen, il a été décidé que les États parties devaient continuer d'appliquer les mesures suivantes:

«Échange de données – y compris le nom, l'emplacement, l'importance et une description générale des activités – sur les centres de recherche et laboratoires qui répondent aux normes de sécurité les plus strictes fixées sur le plan national ou international pour manipuler à des fins autorisées les matières biologiques entraînant un risque individuel ou collectif élevé, ou qui sont spécialisés dans des activités biologiques autorisées ayant un rapport direct avec la Convention».

Modalités

À la troisième Conférence d'examen, il a été convenu ce qui suit, modifié par la suite à la septième Conférence d'examen:

Les États parties devraient fournir des données sur chaque installation, qui se trouve sur leur territoire ou est placée sous leur juridiction ou leur contrôle, où que ce soit, dotée de laboratoires de confinement à haute sécurité répondant aux critères d'un laboratoire de confinement à haute sécurité spécifiés dans la dernière version du Manuel de sécurité biologique en laboratoire de l'OMS¹ ou du Manuel terrestre de l'OIE² ou d'un autre ouvrage équivalent reconnu au plan international, par exemple ceux qui sont désignés «niveau de sécurité biologique 4» (BL4, BSL4 ou P4), ou une norme équivalente.

Il est demandé aux États parties qui ne disposent pas d'installations répondant aux critères d'un laboratoire de confinement à haute sécurité de renseigner la partie 1 ii) de la formule A.

Formule A – Partie 1 i)

*Échange de données sur les centres de recherche et laboratoires*³

1. Nom(s) de l'installation⁴:

Laboratoire national de microbiologie, Centre scientifique canadien de santé humaine et animale

[Déclaré conformément au formulaire A, partie 2, point (iii)]

2. Organisme ou société, public ou privé, responsable:

Agence de la santé publique du Canada

3. Lieu et adresse postale:

Agence de la santé publique du Canada 1015, avenue Arlington Winnipeg (Manitoba) R3E 3R2

4. Source(s) de financement de l'activité, et mention indiquant si l'activité est entièrement ou partiellement financée par le Ministère de la défense:

Gouvernement du Canada – Agence de la santé publique du Canada

5. Nombre d'unités de confinement à haute sécurité⁵ au centre de recherche et/ou laboratoire, avec indication de leurs dimensions respectives (m²):

BL 4: 185 m²

6. Portée et description générale des activités, y compris notamment le(s) type(s) de micro-organismes et/ou de toxines en cause:

Ce laboratoire est un centre national d'expertise qui offre des services de diagnostic, de référence et de recherche sur les maladies humaines causées par des microorganismes de niveau de biosécurité 2, 3 et 4.

Microorganismes utilisés ou entreposés dans cet établissement :

1. Filoviridae
2. Bunyaviridae
3. Flaviviridae
4. Arenaviridae
5. Paramyxoviridae
6. Orthomyxoviridae
7. Coronaviridae
8. Bacillus anthracis
9. Yersinia pestis
10. Francisella tularensis
11. Burkholderia Pseudomallei
12. Burkholderia Mallei

1. Nom(s) de l'installation [4](#):

Centre national des maladies animales exotiques

[Déclaré conformément au formulaire A, partie 2, point (iii)]

2. Organisme ou société, public ou privé, responsable:

Agence canadienne d'inspection des aliments, Direction générale des sciences

3. Lieu et adresse postale:

1015, rue Arlington Winnipeg (Manitoba) R3E 3M4

4. Source(s) de financement de l'activité, et mention indiquant si l'activité est entièrement ou partiellement financée par le Ministère de la défense:

Gouvernement du Canada – Agence canadienne d'inspection des aliments

5. Nombre d'unités de confinement à haute sécurité [5](#) au centre de recherche et/ou laboratoire, avec indication de leurs dimensions respectives (m²):

BL 4: 65 m²

BL 4: 35 m²

6. Portée et description générale des activités, y compris notamment le(s) type(s) de micro-organismes et/ou de toxines en cause:

Le Centre national des maladies animales exotiques, au sein du Centre scientifique canadien de santé humaine et animale, effectue des analyses diagnostiques et des recherches sur les maladies nonn indigènes du bétail et des volailles du Canada. Le Centre a commencé ses opérations en avril 1998.

Formule A – Partie 1 ii)

Si aucune installation BSL4 n'est déclarée dans la formule A, partie 1 i), indiquer le niveau de sécurité biologique le plus élevé mis en œuvre dans les installations manipulant des agents biologiques⁶ sur le territoire de l'État partie:

Niveau de sécurité biologique 3 ⁷	non
Niveau de sécurité biologique 2 ⁸ (le cas échéant)	non

Toute autre information utile, le cas échéant:

N/A

Partie 2 Échange d'informations sur les programmes nationaux de recherche-développement en matière de défense biologique

À la troisième Conférence d'examen, il a été convenu ce qui suit:

Pour accroître la transparence des programmes nationaux de recherche-développement en matière de défense biologique, les États parties déclareront s'ils exécutent ou non de tels programmes. Ils sont convenus de fournir, annuellement, des renseignements détaillés sur leurs programmes de recherche-développement en matière de défense biologique, avec indication succincte des objectifs et des coûts des travaux menés par des contractants et dans d'autres installations. Si aucun programme de recherche-développement en matière de défense biologique n'est exécuté, il sera fourni un rapport «nul».

Les États parties fourniront des déclarations conformément aux formules jointes, qui invitent à fournir les renseignements suivants:

- (1) L'objectif et un résumé des activités de recherche-développement en cours, en indiquant si des travaux sont menés dans les domaines suivants: prophylaxie, études de pouvoir pathogène et de virulence, techniques de diagnostic, aérobiologie, détection, traitement, toxinologie, protection physique, décontamination et autres recherches apparentées;
- (2) L'utilisation éventuelle d'installations de contractants ou d'autres installations ne relevant pas de la défense et le total des fonds affectés à ce segment du programme;
- (3) La structure (organisation) du programme et ses relations hiérarchiques;
- (4) Les renseignements ci-après concernant les établissements gouvernementaux de défense et autres où est concentré le programme de recherche-développement en matière de défense biologique:
 - (a) L'emplacement;
 - (b) Les superficies (en m²) des installations, notamment de celles qui sont imparties à chacun des laboratoires des niveaux de sécurité biologique BL2, BL3 et BL4;
 - (c) Le personnel (nombre total), y compris le personnel recruté sous contrat à plein temps pour plus de six mois;
 - (d) Les effectifs du personnel indiqué sous c) par catégorie: civils, militaires, scientifiques, techniciens, ingénieurs, personnel auxiliaire et administratif;
 - (e) Une liste des disciplines scientifiques représentées au sein du personnel scientifique et des ingénieurs;
 - (f) La source et le niveau de financement des trois secteurs suivants: recherche, développement, essai et évaluation;
 - (g) La politique en matière de publication et une liste des mémoires et rapports accessibles au public.

Formule A – Partie 2 i)

Déclaration de programmes nationaux de recherche-développement en matière de défense biologique

Existe-t-il des programmes nationaux de recherche-développement en matière de défense biologique sur le territoire de l'État partie ou en un lieu quelconque placé sous sa juridiction ou sous son contrôle? Les travaux relevant de tels programmes porteraient notamment sur la prophylaxie, les études de 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, compléter la partie 2 ii) de la formule A – description de chaque programme.

Formule A – Partie 2 ii)

Programmes nationaux de recherche-développement en matière de défense biologique

Description

Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC)

1. Indiquer les objectifs et le financement de chaque 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 apparentées.

L'objectif du programme de défense biologique du Canada à Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) est d'assurer aux Forces armées canadiennes une protection adéquate contre les agents de guerre biologique. Le gouvernement du Canada ne permet la conduite d'aucune étude à des fins offensives. Le programme est principalement financé par le ministère de la Défense nationale du Canada au nom du gouvernement. Voici les principaux domaines de recherche et de développement :

1. Évaluation des risques présentés par les toxines et agents biologiques auxquels les Forces armées canadiennes pourraient faire face;
2. Détection des toxines et agents biologiques par des méthodes d'immunologie, de biochimie et de détection physique;
3. Contre-mesures médicales aux infections et intoxications causées par des agents biologiques ou des toxines;
4. Décontamination (toxines et agents biologiques);
5. Protection personnelle contre les toxines et agents biologiques;
6. Études sur le mode d'action et la toxicité des toxines ainsi que sur le mode d'action et l'infectiosité des agents biologiques;
7. Formation sur les agents biologiques à l'intention du ministère de la Défense nationale, de ses alliés et de la communauté des premiers intervenants.

2. Indiquer le montant total des fonds affectés à chaque programme et leurs sources.

Au Canada, les programmes de défense biologique, chimique et radiologique sont intégrés; une séparation exacte des coûts des trois programmes serait très difficile à réaliser sans une analyse détaillée de chaque achat. Cela dit, on estime que le montant consacré au programme de défense biologique du Canada en 2018 s'élève approximativement à 4 658 921 \$, ce qui comprend les salaires, mais exclut les contrats octroyés à des entités externes. **La source de ce financement était le gouvernement du Canada .**

Total du financement: 4 658 921 CAD

3. Certains éléments de ces programmes 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 proportion du total des fonds affectés à chaque programme dépensés dans ces installations, sous contrat ou autres?

Un montant d'environ 1 102 000 \$ a été dépensé pour des contrats avec l'industrie et les universités.

5. Indiquer succinctement les objectifs et les secteurs de recherche de chaque programme exécuté sous contrat et

dans d'autres installations au moyen des fonds indiqués au paragraphe 4.

On fait appel au soutien d'entrepreneurs pour l'ensemble des aspects du programme mentionnés au paragraphe 1.

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

Au Canada, le programme de recherche et développement en matière de défense biologique relève de Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC). Les travaux de recherche et une partie des travaux de développement sont effectués principalement par Recherche et développement pour la défense Canada – Centre de recherches de Suffield (RDDC CRS) et des entrepreneurs. La majeure partie des travaux d'élaboration de programme sont effectués depuis le quartier général de RDDC à Ottawa.. Une petite partie des travaux de détection à distance des agents biologiques sont effectués à RDDC – Centre de recherches de Valcartier (CRV). On trouvera dans le présent document, formulaire A, partie 2 (iii), les organigrammes des éléments de RDDC CRS et RDDC CRV responsables de la défense biologique; seuls les éléments organisationnels œuvrant pour la défense biologique sont illustrés.

Disciplines représentées :

Bactériologie	Immunologie
Microbiologie	Virologie
Chimie	Biochimie
Biotechnologie	Médecine vétérinaire
Médecine	Pharmacologie

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 à chaque programme national de recherche-développement en matière de défense biologique, sises sur le territoire de l'État auteur de la déclaration ou en un lieu quelconque placé sous sa juridiction ou son contrôle.

N/A. SVP consulter la partie 2 (iii) pour obtenir des details.

Pièces jointes:

N/A

Programme canadien pour la sûreté et la sécurité (PCSS)

1. Indiquer les objectifs et le financement de chaque 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, toxinologie, protection physique, décontamination et autres recherches apparentées.

Le Programme canadien pour la sûreté et la sécurité (PCSS) est un programme financé par le gouvernement fédéral, qui reçoit 43,5 millions de dollars par année pour renforcer la capacité du Canada de réagir (prévision, prévention et atténuation, préparation, intervention et rétablissement) à des catastrophes naturelles, à des accidents graves, ainsi qu'à des actes criminels ou terroristes, en jumelant les sciences et la technologie (S et T) aux domaines des politiques, des opérations et du renseignement.

Le PCSS est dirigé par le Centre des sciences pour la sécurité (CSS) de Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC), au nom du gouvernement du Canada et de ses partenaires de tous les paliers gouvernementaux, des organisations de gestion des urgences, des organismes non gouvernementaux, de l'industrie et du milieu universitaire. En majeure partie, les activités de mise à l'essai et d'évaluation du PCSS sont assurées par le Centre d'évaluations et d'essais des intervenants d'urgence, à Regina.

Les fonds du PCSS sont versés à différentes communautés de pratique, notamment à des projets chimiques, biologiques, radiologiques, nucléaires et explosifs (CBRNE) de recherche-développement en matière de défense biologique, chimique et radiologique. Il n'est pas possible de connaître exactement la part qui est allouée uniquement à la recherche en biologie, car bon nombre des projets concernent plusieurs des risques CBRNE. Une partie des fonds est destinée à couvrir les frais généraux et la gestion globale du programme.

2. Indiquer le montant total des fonds affectés à chaque programme et leurs sources.

Le gouvernement du Canada

Total du financement: 43.5 par année CAD

3. Certains éléments de ces programmes 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 proportion du total des fonds affectés à chaque programme dépensés dans ces installations, sous contrat ou autres?

Les fonds sont distribués à l'industrie, au gouvernement et aux universités par l'intermédiaire d'un appel de propositions. Depuis 2002, l'Initiative sur les agents CBRNE, l'Initiative de recherche et de technologie (IRTC) et le Programme de sécurité des systèmes de contrôle ont lancé douze appels de propositions qui ont permis de mettre en œuvre 337 projets de recherche représentant un investissement de 415 000 000 \$. Les partenaires des projets ont fait fructifier cet investissement en fournissant une contribution équivalente en nature pour un rapport de contribution total d'un pour un, sur une moyenne de 10 ans. Cependant, un certain nombre de projets ont une fructification supérieure à un pour un, le Programme de sécurité des systèmes de contrôle fournissant une proportion supérieure des fonds. Les projets du portefeuille biologique sont résumés à l'annexe 1 (consulter #6).

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

Le PCSS table sur les succès, les leçons apprises et les pratiques exemplaires de trois anciens programmes du CSS :

- l'IRTC, qui était axée sur la lutte contre le terrorisme par les agents CBRNE;
- le Programme technique de sécurité publique, dont le travail en S et T était axé sur d'autres domaines, comme la protection des infrastructures essentielles, la cybersécurité, la surveillance, le renseignement, l'interdiction, la sûreté des frontières, les systèmes de gestion des urgences (personnes, outils et processus) et l'interopérabilité;
- le Centre canadien de recherches policières, dont les activités visaient à mettre en valeur la S et T au service de la police, des organismes de lutte contre les incendies et de services médicaux d'urgence du Canada.

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

Agences et ministères participants aux projets du portefeuille biologique sont listés à l'annexe 1. Tous les projets de l'IRTC et du PCSS sont menés dans des établissements dont on fait mention dans les autres sections du présent rapport. L'appel de propositions du PCSS de 2018 a mené à l'approbation de quatre nouveaux projets à des fins de mise en œuvre en 2018. Ces projets, liés de façon directe ou indirecte à la CABT, ont été ajoutés à l'annexe 1.

Annexe 1 : projets de l'IRTC et du PCSS, de 2018

Les ministères, agences et organisations participantes sont :

Agence canadienne d'inspection des aliments

Agence de la santé publique du Canada

Defence Science and Technology Laboratory (Porton Down, Royaume-Uni)

Gendarmerie royale du Canada

Ministère de la défense nationale

Recherche et développement pour la défense Canada

Santé Canada

Sunnybrook Hospital

Département de l'Agriculture des États-Unis

Département de la Sécurité intérieure des États-Unis.

Agence des États-Unis pour la protection de l'environnement

Sécurité publique Canada

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 à chaque programme national de recherche-développement en matière de défense biologique, sises sur le territoire de l'État auteur de la déclaration ou en un lieu quelconque placé sous sa juridiction ou son contrôle.

N/A, SVP consulter partie 2(iii) pour obtenir des détails.

Pièces jointes:

cbm-2019-form_a_partie_2_ii_-_projets_pcsc.pdf

Formule A – Partie 2 iii)

Programmes nationaux de recherche-développement en matière de défense biologique

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

Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) – Centre de recherche Suffield

2. Emplacement de l'installation (indiquer l'adresse et les coordonnées géographiques)

Directeur du centre RDDC Centre de recherche Suffield C.P. 4000, succursale Main Medicine Hat (Alberta) T1A 8K6 CANADA

L'établissement est réparti dans les édifices 1, 10, 60, 600 et 601 et comprend le site pour aérosols Colin Watson et les structures secondaires qui y sont associées, tous étant situés aux côtés de la Base des Forces canadiennes Suffield près du village de Ralston (Alberta) au Canada.

3. Superficie des secteurs de laboratoire, par niveau de confinement:

BL 2: 542 m²

BL 3: 159 m²

BL 4: 0 m²

Superficie totale des laboratoires (m²):

868

4. Organigramme de chaque installation

(i) Total des effectifs: 33

(ii) Répartition du personnel:

Militaire: 0

Civil: 33

(iii) Répartition du personnel par catégorie:

Scientifiques: 19

Ingénieurs: N/A

Techniciens: 13

Personnel administratif et auxiliaire: 1

(iv) Liste des disciplines scientifiques représentées au sein du personnel scientifique et technique.

Bactériologie	Immunologie
Microbiologie	Virologie
Chimie	Biochimie
Biotechnologie	Médecine vétérinaire
Médecine	Pharmacologie

(v) Y a-t-il des personnes employées sous contrat dans l'installation? Dans l'affirmative, indiquer leur nombre approximatif.

N/A

(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 Ministère de la défense.

Les travaux de recherche menés dans cet établissement sont principalement financés par le ministère de la Défense nationale et Sécurité publique Canada et font l'objet de contrats ou d'ententes de collaboration avec d'autres ministères ou l'industrie.

Montant estimé des investissements (salaires compris) : 5 760 921\$

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

Recherche: 3 064 506

Développement: N/A

Essais et évaluation: N/A

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

En l'absence de contraintes touchant la sécurité ou la propriété intellectuelle, le personnel est encouragé à diffuser publiquement les résultats de ses recherches. Il existe par ailleurs un système de publication interne qui est utilisé sans égard au contenu. Voir la liste des publications en pièce jointe

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

Recherche et développement pour la défense Canada

Bader D, Garrecht B, Rowsell S. Identification of biothreat agents in powders and other interferent matrices using the FilmArray® biosurveillance system. DRDC-RDDC-2018-R177.

Bader D, Fisher G, and Rowsell S. Genetic confirmation of DRDC – Suffield Research Centre biological field simulants for the New Substances Notification Program, DRDC-RDDC-2018-R144.

Bader D, Garrecht B. Detection of B. anthracis genetic markers in naturally occurring spore-positive soils using the FilmArray® biosurveillance system. Tracking# R18-1210-01239_PA-EC

Buteau, S and Nadeau, D., Laboratory Benchtop Bioaerosol Chamber version 2 – Design, optimization, results (U), DRDC-RDDC-2018-R137, May 2018, PROTECTED A (EXPORT CONTROLLED)

Buteau, S. and Nadeau, D., Biological Threat Detection Identification and Monitoring (Bio DIM) suite deployment at Dugway Proving Ground (DPG) 2017 (U), DRDC-RDDC-2018- L161 to Defence Joint CBRN Directorate, July 2018, PROTECTED A (EXPORT CONTROLLED).

Buteau, S. and , Bouffard, F, Enhancing situational awareness by combining multiple point and standoff sensor technologies (U), Proceeding for the NBC 2018 – 10th symposium on CBRNE threats, Rovaniemi, Finland, DRDC-RDDC-E18-0320-1001, 5 June 2018, 5 pages, UNCLASSIFIED.

Chan N, Lee W, Rowsell S. Scientific review of work progress on pathogen detection DNA biosensor for water monitoring. DRDC-RDDC-2018-L172.

Evans DH and Noyce R. University of Alberta. Vaccinia vaccine review. Contract Report, May 2018, DRDC-RDDC-2018-C069.

Forbes K. Validation of CBRN Surveillance Information Requirements. DRDC-RDDC-2018-C162.

Hayward S. A novel diagnostic platform for project consideration. DRDC-RDDC-2018-L171.

Hayward S. Evaluation of solid phase media for sampling of biological material for downstream immune-based detection and identification. R18-0919-00795.

Hu W, Steigerwald R, Kalla M, Volkmann A, Noll D. Protective efficacy of monovalent and trivalent recombinant MVA-based vaccines against three encephalitic alphaviruses. Vaccine June 2018.

Nagata L, Irwin CR, Hu W, Evans DH. Vaccinia vaccines to biothreat and emerging viruses. Biotech. Gen. Eng. Rev. Apr-18.

Sheibani S, Chan N. Protein-nucleic acid (receptor-ligand) binding detection techniques. DRDC-RDDC-2018-R027.

Stratilo C. Proposed research in antibacterials for the Medical Countermeasures Project fiscal year (FY) 2019-2024. DRDC-RDDC-2018-L182.

Stratilo C, Jager S, Swayze R. Identification of a novel virulence factor of *Burkholderia pseudomallei* and *B. mallei*, a protective vaccine antigen against melioidosis. DRDC-RDDC-2018-R189.

Stratilo C, Gubala A, O'Connonr K, Taylor J, Despeyroux D, Mitchell I, Yousef J, Ford B, Piggot T, Messer A. Incremental approach to achieving an Operating Capability for an in-theatre High Confidence Biological Identification Capability Tracking# E18-0918-00793.

Stratilo, C.W., Gubala, A., O'Connonr, K., Taylor, J., Despeyroux, D., Evaluation of EDGE Platform by CBR Mou Inform Task 3. CBR MOU-IWG-3-2018-02. E18-0404-00022, 2018, 18 pages.

Wang M. Cytokine storm mitigation. DRDC-RDDC-2018-C131.

Wishart DS. Evaluation of bioinformatics platforms. DRDC-RDDC-2018-C110.

Wu J, Hu W, Nagata L, Rowsell S. Proposed way ahead for nonvel medical countermeasure technonlogy platfarms against viral threats. DRDC-RDDC-2018-L122.

Remarques:

Le montant estimé indiqué en 4(vii) represente le niveau de financement total estimé pour recherche, développement, analyses et évaluations.

Pièces jointes:

N/A

5. Décrire succinctement les travaux sur la défense biologique réalisés dans l'installation, y compris le(s) type(s) de micro-organismes² et/ou toxines étudiés, et résumer les études en plein air sur les aérosols biologiques.

Le programme de défense biologique de RDDC Suffield est présenté dans le formulaire A, partie 2 (ii), paragraphe 1, et des détails supplémentaires suivent. L'évaluation des risques posés par les toxines (agents chimiques) et agents biologiques nécessite l'exécution de travaux de recherche visant à améliorer la compréhension du phénomène de dispersion de ces agents, travaux faisant appel à des techniques de modélisation mathématique. Une partie du travail en matière de détection consiste en des efforts de R. et D. visant la production de systèmes portatifs de détection des agents biologiques sur le terrain. En ce qui a trait aux contre-mesures médicales, on cherche à mettre au point de nouveaux médicaments et vaccins ainsi que de nouveaux dispositifs, comme des anticorps humanisés, des antiviraux, des antibiotiques et des vaccins. À part le virus de la maladie de Newcastle (VMN) et *Bacillus atrophaeus* (anciennement *Bacillus globigii*), les microorganismes utilisés dans le programme de défense biologique comprennent *Bacillus anthracis*, *Brucella* spp. (*abortus*, *melitensis*, *neotomae*, *ovis* et *suis*), *Burkholderia* spp. (*mallei*, *pseudomallei*) *Francisella tularensis*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Yersinia enterocolitica*, *Yersinia pestis*, différentes souches du virus de l'influenza les virus de l'encéphalite équine de l'Ouest, de l'encéphalite équine de l'Est, et de l'encéphalomyélite équine du Venezuela, le virus Highlands J, le virus Sindbis, et le virus de la dengue (sérotypes 1-4). Les toxines utilisées comprennent la toxine botulique, l'entérotoxine B staphylococcique et la ricine. Entre le début et le milieu des années 1980, seul le VMN a été utilisé dans le cadre des recherches menées à l'extérieur, alors qu'entre le milieu et la fin des années 1980, on a également utilisé *Bacillus globigii*. À l'heure actuelle, les études menées à l'extérieur utilisent *Bacillus globigii*, le coliphage mâle-spécifique 2 et *Pantoea agglomerans* (anciennement *Erwinia herbicola*).

1. Nom de l'installation

Recherche et Développement pour la défense Canada (RDDC) – Centre de recherche Valcartier

2. Emplacement de l'installation (indiquer l'adresse et les coordonnées géographiques)

Directeur du centre RDDC Centre de recherche Valcartier 2459, Route de la Bravoure Québec (Québec) G3J 1X5 CANADA

L'établissement est situé dans l'Édifice 14, et il y a une nouvelle chambre d'aérosols destinée aux mesures LIDAR (détection et télémétrie par ondes lumineuses) dans la partie sud du centre de recherche.

3. Superficie des secteurs de laboratoire, par niveau de confinement:

BL 1: 91 m²

Superficie totale des laboratoires (m²):

91

4. Organigramme de chaque installation

(i) Total des effectifs: 4

(ii) Répartition du personnel:

Militaire: 0

Civil: 4

(iii) Répartition du personnel par catégorie:

Scientifiques: 2

Ingénieurs: 1

Techniciens: 1

Personnel administratif et auxiliaire: N/A

(iv) Liste des disciplines scientifiques représentées au sein du personnel scientifique et technique.

Spectrométrie

Photonique

(v) Y a-t-il des personnes employées sous contrat dans l'installation? Dans l'affirmative, indiquer leur nombre approximatif.

Des fournisseurs à contrat participent à la recherche en défense biologique dans cet établissement. Plus précisément, les fournisseurs apportent un soutien technique dans le cadre du programme de biodétection à distance. La liste des fournisseurs contribue

(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 Ministère de la défense.

Les travaux de recherche menés dans cet établissement sont entièrement financés par le ministère de la Défense nationale.

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

Recherche: 875000

Développement: N/A

Essais et évaluation: N/A

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

En l'absence de contraintes touchant la sécurité, le contrôle des exportations ou la propriété intellectuelle, le personnel est encouragé à diffuser publiquement les résultats de ses recherches. Il existe par ailleurs un système de publication interne qui est utilisé sans égard au contenu.

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

Recherche et développement pour la défense Canada

Bader D, Garrecht B, Rowsell S. Identification of biothreat agents in powders and other interferent matrices using the FilmArray® biosurveillance system. DRDC-RDDC-2018-R177.

Bader D, Fisher G, and Rowsell S. Genetic confirmation of DRDC – Suffield Research Centre biological field simulants for the New Substances Notification Program, DRDC-RDDC-2018-R144.

Bader D, Garrecht B. Detection of B. anthracis genetic markers in naturally occurring spore-positive soils using the FilmArray® biosurveillance system. Tracking# R18-1210-01239_PA-EC

Buteau, S and Nadeau, D., Laboratory Benchtop Bioaerosol Chamber version 2 – Design, optimization, results (U), DRDC-RDDC-2018-R137, May 2018, PROTECTED A (EXPORT CONTROLLED)

Buteau, S. and Nadeau, D., Biological Threat Detection Identification and Monitoring (Bio DIM) suite deployment at Dugway Proving Ground (DPG) 2017 (U), DRDC-RDDC-2018- L161 to Defence Joint CBRN Directorate, July 2018, PROTECTED A (EXPORT CONTROLLED).

Buteau, S. and , Bouffard, F, Enhancing situational awareness by combining multiple point and standoff sensor technologies (U), Proceeding for the NBC 2018 – 10th symposium on CBRNE threats, Rovaniemi, Finland, DRDC-RDDC-E18-0320-1001, 5 June 2018, 5 pages, UNCLASSIFIED.

Chan N, Lee W, Rowsell S. Scientific review of work progress on pathogen detection DNA biosensor for water monitoring. DRDC-RDDC-2018-L172.

Evans DH and Noyce R. University of Alberta. Vaccinia vaccine review. Contract Report, May 2018, DRDC-RDDC-2018-C069.

Forbes K. Validation of CBRN Surveillance Information Requirements. DRDC-RDDC-2018-C162.

Hayward S. A novel diagnostic platform for project consideration. DRDC-RDDC-2018-L171.

Hayward S. Evaluation of solid phase media for sampling of biological material for downstream immune-based detection and identification. R18-0919-00795.

Hu W, Steigerwald R, Kalla M, Volkmann A, Noll D. Protective efficacy of monovalent and trivalent recombinant MVA-based vaccines against three encephalitic alphaviruses. *Vaccine* June 2018.

Nagata L, Irwin CR, Hu W, Evans DH. Vaccinia vaccines to biothreat and emerging viruses. *Biotech. Gen. Eng. Rev.* Apr-18.

Sheibani S, Chan N. Protein-nucleic acid (receptor-ligand) binding detection techniques. DRDC-RDDC-2018-R027.

Stratilo C. Proposed research in antibacterials for the Medical Countermeasures Project fiscal year (FY) 2019-2024. DRDC-RDDC-2018-L182.

Stratilo C, Jager S, Swayze R. Identification of a novel virulence factor of *Burkholderia pseudomallei* and *B. mallei*, a protective vaccine antigen against melioidosis. DRDC-RDDC-2018-R189.

Stratilo C, Gubala A, O'Connonr K, Taylor J, Despeyroux D, Mitchell I, Yousef J, Ford B, Piggot T, Messer A. Incremental approach to achieving an Operating Capability for an in-theatre High Confidence Biological Identification Capability Tracking# E18-0918-00793.

Stratilo, C.W., Gubala, A., O'Connonr, K., Taylor, J., Despeyroux, D., Evaluation of EDGE Platform by CBR Mou Inform Task 3. CBR MOU-IWG-3-2018-02. E18-0404-00022, 2018, 18 pages.

Wang M. Cytokine storm mitigation. DRDC-RDDC-2018-C131.

Wishart DS. Evaluation of bioinformatics platforms. DRDC-RDDC-2018-C110.

Wu J, Hu W, Nagata L, Rowsell S. Proposed way ahead for novel medical countermeasure technology platforms against viral threats. DRDC-RDDC-2018-L122.

Remarques:

Le nombre total de membres indiqué en 4(iii) - catégorie techniciens, représente le nombre de membres qui sont des **gestionnaires**.

Le montant estimé indiqué en 4(vii) représente le niveau de financement total estimé pour recherche, développement, analyses et évaluations.

Pièces jointes:

cbm-2019-form_a_partie_2_iii_-_liste_des_fournisseurs_rddc_vrc.pdf

5. Décrire succinctement les travaux sur la défense biologique réalisés dans l'installation, y compris le(s) type(s)

de micro-organismes⁹ et/ou toxines étudiés, et résumer les études en plein air sur les aérosols biologiques.

Le programme de défense biologique de RDDC Valcartier fait partie du programme mentionné dans le formulaire A, partie 2 (ii), paragraphe 1, et vise principalement la détection des toxines et agents biologiques par des méthodes faisant appel à la photonique. Ces travaux comprennent des efforts de recherche et développement pour la production de systèmes portatifs de détection des agents biologiques sur le terrain.

Mesure de confiance «B»

Échange d'informations sur toute apparition de maladie contagieuse ou autre accident causé par des toxines

À la troisième Conférence d'examen, il a été convenu que les États parties devaient prendre les mesures suivantes:

«Échange d'informations sur les apparitions de maladies contagieuses ou autres accidents causés par des toxines et sur tout phénomène paraissant dévier de la normale par sa nature, son évolution, le lieu ou le moment. L'information sur les phénomènes déviant de la normale comprendra, dès que disponibles, des données sur le type de maladie, la zone approximative affectée et le nombre de cas.».

La septième Conférence d'examen est convenue de ce qui suit:

«Il n'existe pas de norme universelle de ce qui pourrait constituer un écart par rapport à la situation normale.».

Modalités

La troisième Conférence d'examen a adopté la définition ci-après, modifiée par la suite à la septième Conférence d'examen:

1. L'échange de données sur les épidémies qui paraissent s'écarter de la normale est considéré comme particulièrement important dans les cas suivants:

- Lorsque la cause de l'épidémie ne peut être aisément déterminée ou que l'agent étiologique [10](#) est difficile à diagnostiquer;
- Lorsque la maladie peut être causée par des organismes correspondant aux critères du groupe de risques III ou IV de la classification figurant dans la dernière version du Manuel de sécurité biologique en laboratoire de l'OMS;
- Lorsque l'agent étiologique est exotique pour une région géographique donnée;
- Lorsque la maladie présente une évolution inhabituelle;
- Lorsque la maladie survient à proximité de centres de recherche et de laboratoires soumis à l'échange de données au titre de la section A;
- Lorsqu'on soupçonne l'apparition possible d'une nouvelle maladie.

2. Pour renforcer la confiance, un rapport initial sur une épidémie de maladie infectieuse ou un phénomène analogue qui semble s'écarter de la normale devrait être envoyé rapidement lorsqu'on a connaissance de l'épidémie, et devrait être suivi de rapports annuels. Pour permettre aux États parties de suivre une procédure normalisée, la Conférence est convenue qu'il faudrait utiliser la formule B, dans la mesure où les renseignements sont connus et/ou applicables, pour l'échange d'informations annuelles.

3. L'indication des liens électroniques menant à des sites Web nationaux ou à des sites Web d'organisations internationales, régionales ou autres fournissant des informations sur les épidémies (en particulier les poussées de maladies infectieuses et les phénomènes analogues provoqués par des toxines, qui semblent s'écarter de la normale) peut également satisfaire à l'obligation de déclaration au moyen de la formule B.

4. Afin d'améliorer la coopération internationale dans le domaine des activités bactériologiques (biologiques) pacifiques et de prévenir ou de réduire les cas d'ambiguïté, de doute et de suspicion, les États parties sont encouragés à inviter des experts d'autres États parties à apporter leur concours à l'action entreprise contre une épidémie et à donner une suite favorable à de telles invitations, dans le respect de la législation nationale en vigueur et des instruments internationaux pertinents.

Formule B

Informations sur les épidémies de maladies infectieuses et phénomènes analogues qui paraissent s'écarter de la normale¹¹

Rougeole

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

2017

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

Multiprovinciale

Voyage aérien ou dans un aéroport

3. Type de maladie/d'intoxication:

Infection virale

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

Importé de l'Inde

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

1

10. Nombre approximatif de cas totaux:

29

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails.

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-rougeole.pdf

Grippe aviaire A(H7N9)

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

Janvier 2015

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

Infection virale - Grippe

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

La volaille vivante en Hong Kong, en Chine et à Taïwan

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

2

10. Nombre approximatif de cas totaux:

2

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-grippe_aviaire_ah7n9.pdf

Grippe porcine A(H3N2)v

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

décembre 2016

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

Infection virale - Grippe

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

Une exposition à des porcs

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

Pneumonie

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

1

10. Nombre approximatif de cas totaux:

1

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails.

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-grippe_porcine_ah3n2.pdf

Diphthérie

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

novembre 2017

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

l'Alberta

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

Infection bactérienne

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

1

10. Nombre approximatif de cas totaux:

1

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-diphtherie.pdf

Coqueluche

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

mai 2016

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

Nunavut

Multicommunautaire

3. Type de maladie/d'intoxication:

Maladie respiratoire

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

140

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-coqueluche.pdf

Oreillons

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

2017

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

6 provinces et territoires

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

Infection virale

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

1500

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-oreillons.pdf

Infection invasive à streptocoque du groupe A (SGA)

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

N/A

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

N/A

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

N/A

11. Nombre de décès:

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-sga.pdf

Méningococcie invasive

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

juin-décembre 2017

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

Infection bactérienne

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

5

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-meningococcie_invasive.pdf

Cyclosporiase

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

l'été 2017

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

En Colombie-Britannique, en Ontario, au Québec et en Nouvelle-Écosse

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

Parasitaires

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

La coriandre fraîche et des mûres importées

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

158

11. Nombre de décès:

0

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails.

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-cyclosporiase.pdf

Grippe aviaire A (H5N1)

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

janvier 2014

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

Infection virale - Grippe

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

Exposées à des oiseaux infectés

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

N/A

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

1

11. Nombre de décès:

1

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-grippe_aviaire_a_h5n1.pdf

Chlamydia

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

N/A

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

N/A

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

N/A

11. Nombre de décès:

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-chlamydia_fr.pdf

Gonorrhée

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

N/A

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

N/A

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

N/A

11. Nombre de décès:

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-gononrrhee.pdf

Hépatite B

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

N/A

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

N/A

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

N/A

11. Nombre de décès:

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-hepatite_b.pdf

Hépatite C

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

N/A

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

N/A

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

N/A

11. Nombre de décès:

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-hepatite_c.pdf

Syphilis infectieuse

1. Moment où l'on a eu connaissance de l'épidémie:

N/A

2. Lieu d'apparition et zone approximative touchée:

N/A

N/A

3. Type de maladie/d'intoxication:

N/A

4. Source soupçonnée de la maladie/de l'intoxication:

N/A

5. Agent(s) étiologique(s) possible(s):

N/A

6. Principaux caractères des symptômes:

N/A

7. Symptômes détaillés, si observés

N/A

- Respiratoires:

N/A

- Circulatoires:

N/A

- Neurologiques/comportementaux:

N/A

- Intestinaux:

N/A

- Cutanés:

N/A

- Néphrologiques:

N/A

- Autres:

N/A

8. Écart(s) par rapport à la norme en ce qui concerne

- Le type:

N/A

- L'évolution:

N/A

- Le lieu d'apparition:

N/A

- Le moment d'apparition:

- Les symptômes:

N/A

- Le mode de virulence:

N/A

- Le mode de pharmacorésistance:

N/A

- Le ou les agents difficiles à diagnostiquer:

N/A

- La présence de vecteurs inhabituels:

N/A

- D'autres éléments:

N/A

9. Nombre approximatif de cas initiaux:

N/A

10. Nombre approximatif de cas totaux:

N/A

11. Nombre de décès:

12. Évolution de l'épidémie:

13. Mesures prises:

N/A

Remarques:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Pièces jointes:

cbm-2019-form_b-syphilis_infectieuse.pdf

Mesure de confiance «C»

Encouragement à la publication des résultats et promotion de l'utilisation des connaissances

À la troisième Conférence d'examen, il a été décidé que les États parties devaient continuer d'appliquer les mesures suivantes:

«Encouragement à la diffusion, dans des publications scientifiques accessibles à tous les États parties, des résultats de la recherche biologique ayant un rapport direct avec la Convention, et action en faveur de l'application à des fins autorisées des connaissances acquises grâce à cette recherche.»

Modalités

La troisième Conférence d'examen est convenue de ce qui suit:

1. Il est recommandé que la recherche fondamentale dans les sciences biologiques, et en particulier celle qui a un rapport direct avec la Convention, soit, d'une manière générale, considérée comme non confidentielle et que la recherche appliquée soit aussi considérée comme non confidentielle dans la mesure du possible, sans qu'il soit porté atteinte aux intérêts nationaux et commerciaux.
2. Les États parties sont encouragés à fournir des informations sur leur politique relative à la publication des résultats de la recherche biologique, notamment en ce qui concerne la publication des résultats de recherches menées dans des centres de recherche et laboratoires soumis à l'échange d'informations au titre de la section A ainsi que la publication des recherches sur les épidémies de maladies visées à la section B, et à fournir des informations sur les revues scientifiques pertinentes et autres publications scientifiques pertinentes généralement accessibles aux États parties.
3. La troisième Conférence d'examen a examiné la question de la coopération et de l'assistance en ce qui concerne la sécurité de manipulation des matières biologiques visées par la Convention. Elle a conclu que d'autres organismes internationaux s'occupaient de ce domaine et a exprimé son appui aux efforts tendant à renforcer cette coopération.

Commentaires:

Encouragement de la publication des résultats et promotion de l'utilisation des connaissances

Publications :

Nota : La publication et le partage des connaissances sont fortement encouragés et sont un élément essentiel du PCSS.

Agence de la santé publique du Canada

Al-Fifi, Y.S.Y., Kadkhoda, K., Drebot, M., Wudel, B., & Bow, E.J. (2018). The First Case Report of West Nile Virus-Induced Acute Flaccid Quadriplegia in Canada. *Case Reports in Infectious Diseases*, 2018, 4361706.

Banadyga, L., Stein, D.R., Qiu, X., & Safronetz, D. (2018). Pre-clinical development of a vaccine against Lassa fever. *Canada Communicable Disease Report (CCDR)*, 44(6).

- Basile, A.J., Goodman, C., Horiuchi, K., Sloan, A., Johnson, B.W., Kosoy, O.,... Schiffer, J. (2018). Multi-laboratory comparison of three commercially available Zika IgM enzyme-linked immunosorbent assays. *Journal of Virological Methods*, 260, 26-33.
- Capuzzi, S.J., Sun, W., Muratov, E.N., Martinez-Romero, C., He, S., Zhu, W.,... Tropsha, A. (2018). . Computer-Aided Discovery and Characterization of Novel Ebola Virus Inhibitors. *Journal of Medicinal Chemistry*, 61(8), 3582-3594
- Coyaud, E., Ranadheera, C., Cheng, D., Gonçalves, J., Dyakov, B.J.A., Laurent, E.M.N.,... Raught, B. (2018). *Molecular and Cellular Proteomics*, 17(11), 2242-2255. Global interactomics uncovers extensive organellar targeting by Zika Virus.
- de La Vega, M.A., Piret, J., Griffin, B.D., Rhéaume, C., Venable, M.C., Carbonneau, J.,... Boivin, G. (2018). Zika-Induced Male Infertility in Mice Is Potentially Reversible and Preventable by Deoxyribonucleic Acid Immunization. *Journal of Infectious Diseases*, 219(3), 365-374.
- de La Vega, M.A., Soule, G., Tran, K.N., Tierney, K., He, S., Wong, G., Qiu, X., & Kobinger, G.P. (2018). Modeling Ebola Virus Transmission Using Ferrets. *mSphere*, 3(5).
- Gunn, B.M., Yu, W.H., Karim, M.M., Brannan, J.M., Herbert, A.S., Wec, A.Z.,... Alter, G. (2018). A Role for Fc Function in Therapeutic Monoclonal Antibody-Mediated Protection against Ebola Virus. *Cell*, 24(2), 221-233.
- Haddock, E., Felmann, F., Hawman, D.W., Zivcec, M., Hanley, P.W., Saturday, G.,... Feldmann, H. (2018). A cynomolgus macaque model for Crimean–Congo haemorrhagic fever. *Nature Microbiology*, 3, 556–562.
- Han, B.S., Jang, H.Y., Racine, T., Qiu, X., & Sin, J.I. (2018). Purification and characterization of monoclonal IgG antibodies recognizing Ebola virus glycoprotein. *Clinical and Experimental Vaccine Research*, 7(2), 119-128.
- Hong, S.-L., Zhang, Y.-N., Liu, Y.-H., Tang, M., Pang, D.-W., Wong, G.,... Zhang, A.-L. (2018). Cellular-Beacon-Mediated Counting for the Ultrasensitive Detection of Ebola Virus on an Integrated Micromagnetic Platform. *Analytical Chemistry*, 90(12), 7310-7317
- Kapetshi, J., Fausther-Bovendo, H., Corbett, C., Leung, A., Ait-Ikhlef, K., Nsio, J.,... Kobinger, G.P. (2018). Contribution of Environment Sample-Based Detection to Ebola Outbreak Management. *The Journal of Infectious Diseases*, 218(S5), S292-S296.
- Kerins, J. L., Koske, S. E., Kazmierczak, J., Austin, C., Gowdy, K., Dibernardo, A., . . . Vrbova, L. (2018). Outbreak of Seoul virus among rats and rat owners - United States and Canada, 2017. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(4), 131-134. doi:10.15585/mmwr.mm6704a5
- Lamoureux, L., Simon, S.L.R., Waitt, B., & Knox, J.D. (2018). Proteomic Screen of Brain Glycoproteome Reveals Prion Specific Marker of Pathogenesis. *Proteomics*, 18.
- Marzi, A., Emanuel, J., Callison, J., McNally, K.L., Arndt, N., Chadinha, S.,... Feldmann, H. (2018). Lethal Zika virus disease models in young and older interferon α/β receptor knock out mice. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 8, 117.
- Mendoza, E.J., Warner, B., Kobinger, G., Ogden, N.H., & Safronetz, D. (2018). , 65(6). Baited vaccines: A strategy to mitigate rodent-borne viral zoonoses in humans. *Zoonoses and Public Health*
- Mendoza, E.J., Warner, B., Safronetz, D., & Ranadheera, C. (2018). Crimean-Congo haemorrhagic fever virus: Past, present and future insights for animal modelling and medical countermeasures. *Zoonoses and Public Health*, 65(5).

- Omotuyi, I.O., Nash, O., Safronetz, D., Ojo, A.A., Ogunwa, H.T., & Delakun, S.N. (2018). T-705-modified ssRNA in complex with Lassa Virus Nucleoprotein exhibits nucleotide splaying and increased water influx into the RNA-binding pocket. *Chemical Biology & Drug Design*. doi:10.1111/cbdd.13451
- Patel, A., Reuschel, E.L., Kraynyak, K.A., Racine, T., Park, D.H., Scott, V.L.,... Weiner, D.B. (2018). Protective Efficacy and Long-Term Immunogenicity in Cynomolgus Macaques by Ebola Virus Glycoprotein Synthetic DNA Vaccines. *The Journal of Infectious Diseases*, 219(4), 544-555.
- Patriquin, G., Drebot, M., Cole, T., Lindsay, R., Schleihauf, E., Johnston, B. L., . . . Hatchette, T. F. (2018). High seroprevalence of Jamestown Canyon virus among deer and humans, Nova Scotia, Canada. *Emerging Infectious Diseases*, 24(1), 118-121. doi:10.3201/eid2401.170484
- Qiu, S., Leung, A., Bo, Y., Kozak, R. A., Anand, S. P., Warkentin, C., . . . Côté, M. (2018). Ebola virus requires phosphatidylinositol (3,5) biphosphate production for efficient viral entry. *Virology*, 513, 17-28. doi:10.1016/j.virol.2017.09.028.
- Patel, A., Park, D.H., Davis, C.W., Smith, T.R.F., Leung, A., Tierney, K.,... Weiner, D.B. (2018). In Vivo Delivery of Synthetic Human DNA-Encoded Monoclonal Antibodies Protect against Ebolavirus Infection in a Mouse Model. *Cell Reports*, 25(7), 1982-1993.
- Paul, K.K., Dhar-Chowdhury, P., Hague, C.E., Al-Amin, H.M., Goswami, D.R., Kafi, M.A.H.,... Brooks, W.A. (2018). Risk factors for the presence of dengue vector mosquitoes, and determinants of their prevalence and larval site selection in Dhaka, Bangladesh. *PLoS One*. doi:10.1371/journal.pone.0199457
- Rahim, M.N., Zhang, Z., He, S., Zhu, W., Banadyga, L., Safronetz, D., & Qiu, X. (2018). Postexposure Protective Efficacy of T-705 (Favipiravir) Against Sudan Virus Infection in Guinea Pigs. *Journal of Infectious Diseases*, 218(S5), S649-S657.
- Ranadheera, C., Coombs, K.M., & Kobasa, D. (2018). Comprehending a Killer: The Akt/mTOR Signaling Pathways Are Temporally High-Jacked by the Highly Pathogenic 1918 Influenza Virus. *EBio Medicine*, 32, 142-163.
- Ranadheera, C., Proulx, R., Chaiyakul, M., Jones, S., Grolla, A., Leung, A.,... Czub, M. (2018). The interaction between the Nipah virus nucleocapsid protein and phosphoprotein regulates virus replication. *Scientific Reports*, 8, 15994.
- Rees, E.E., Petukhova, T., Mascarenhas, M., Pelcat, Y., & Ogden, N.H. (2018). Environmental and social determinants of population vulnerability to Zika virus emergence at the local scale. *Parasites & Vectors*, 11, 290.
- Rocheleau, J.P., Michel, P., Lindsay, L.R., Drebot, M., Dibernardo, A., & Ogden, N.H., Fortin, A., Arsenault, J. (2018). Risk factors associated with seropositivity to California serogroup viruses in humans and pet dogs, Quebec, Canada. *Epidemiology & Infection*, 146(9), 1167-1176.
- Rosenke, K., Bounds, C.E., Hanley, P.W., Saturday, G., Sullivan, E., Wu, H.,... Safronetz, D. (2018). Human Polyclonal Antibodies Produced by Transchromosomal Cattle Provide Partial Protection Against Lethal Zaire Ebolavirus Challenge in Rhesus Macaques. *The Journal of Infectious Diseases*, 218(S5), S658-S661.
- Rosenke, K., Feldmann, H., Westover, J.B., Hanley, P.W., Martellaro, C., Feldmann, F.,... Safronetz, D. (2018). Use of favipiravir to treat lassa virus infection in Macaques. *Emerging Infectious Diseases*, 24(9).
- Sanderson, M., Lindsay, L.R., Campbell, T.M., & Morshed, M. (2018). A case of Powassan encephalitis acquired in southern Quebec. *Canadian Medical Association Journal*, 190(50), E1478-E1480.
- Saphire, E.O., Schendel, S.L., Fusco, M.L., Gangavarapu, K., Gunn, B.M., Wec, A.Z., et al. (2018). Systematic Analysis of Monoclonal Antibodies against Ebola Virus GP Defines Features that Contribute to Protection. *Cell*, 174(4), 938-952.

- Sloan, A., Safronetz, D., Makowski, K., Barairo, N., Ranadheera, C., Dimitrova, K., . . . Kadkhoda, K. (2018). Evaluation of the diasorin liaison® XL Zika capture IgM CMIA for Zika virus serological testing. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 90(4), 264-266. doi:10.1016/j.diagmicrobio.2017.11.018
- Smith, K., Oesterle, P.T., Jardine, C.M., Dibernardo, A., Huynh, C., Lindsay, R.,... Nemeth, N.M. (2018). Powassan Virus and Other Arthropod-Borne Viruses in Wildlife and Ticks in Ontario, Canada. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 99(2), 458-465.
- Su, Q.D., He, S.H., Yi, Y., Qiu, F., Lu, X.X., Jia, Z.Y.,... Bi, S.L. (2018). Intranasal vaccination with ebola virus GP amino acids 258-601 protects mice against lethal challenge. *Vaccine*, 36(41), 6053-6060.
- Subudhi, S., Dakouo, M., Sloan, A., Stein, D. R., Grolla, A., Jones, S., . . . Niang, M. (2018). Seroprevalence of rift valley fever virus antibodies in cattle in Mali, 2005-2014. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 98(3), 872-874. doi:10.4269/ajtmh.17-0841
- Tang, K., He, S., Zhang, X., Guo, J., Chen, Q., Yan, F.,... Guo, Y. (2018). Tangeretin, an extract from Citrus peels, blocks cellular entry of arenaviruses that cause viral hemorrhagic fever. *Antiviral Research*, 160, 87-93.
- Tataryn, J., Vrbova, L., Drebot, M., Wood, H., Payne, E., Connors, S.,... Buck, P.A. (2018). Travel-related Zika virus cases in Canada: October 2015-June 2017. *Canadian Communicable Disease Report*, 44(1), 18-26.
- Tracz DM, Tober AD, Antonation KS, & Corbett CR. (2018). MALDI-TOF mass spectrometry and high-consequence bacteria: safety and stability of biothreat bacterial sample testing in clinical diagnostic laboratories. *J Med Microbiol*. Mar;67(3):341-346.
- Trus, I., Darbellay, J., Huang, Y., Gilmour, M., Safronetz, D., Gerdt, V., & Karniychuk, U. (2018). Persistent Zika virus infection in porcine conceptuses is associated with elevated in utero cortisol levels. *Virulence*, 9(1), 1338-1343.
- Van Lieshout, L. P., Soule, G., Sorensen, D., Frost, K. L., He, S., Tierney, K., . . . Wootton, S. K. (2018). Intramuscular adeno-associated virus-mediated expression of monoclonal antibodies provides 100% protection against Ebola virus infection in mice. *Journal of Infectious Diseases*, 217(6), 916-925. doi:10.1093/infdis/jix644
- Vosoughi, R., Walkty, A., Drebot, M.A., & Kadkhoda, K. (2018). Jamestown Canyon virus meningoencephalitis mimicking migraine with aura in a resident of Manitoba. *Canadian Medical Association Journal*, 190(9), E262-E264.
- Wang, H., Wong, G., Zhu, W., He, S., Zhao, Y., Yan, F.,... Qiu, X. (2018). Equine-origin immunoglobulin fragments protects nonhuman primates from Ebola virus disease. *Journal of Virology*, 93(5), e01548-18.
- Warfield, K.L., Howell, K.A., Vu, H., Geisbert, J., Wong, G., Shulenin, S.,... Aman, M.J. (2018). Role of Antibodies in Protection Against Ebola Virus in Nonhuman Primates Immunized With Three Vaccine Platforms. *Journal of Infectious Diseases*, 218(S5), S553-S564.
- Warner, B.M., Safronetz, D., & Stein, D.R. (2018). Current research for a vaccine against Lassa hemorrhagic fever virus. *Drug Design, Development and Therapy*, 12, 2519-2527.
- Wong, G., Bi, Y., Kobinger, G., Gao, G. F., & Qiu, X. (2018). Testing experimental therapies in a guinea pig model for hemorrhagic fever. doi:10.1007/978-1-4939-6981-4_21
- Wong, G., Cao, W.G., He, S.H., Zhang, Z.R., Zhu, W.J., Moffat, E.,... Qiu, X.G. (2018). Development and characterization of a guinea pig model for Marburg virus. *Zoological Research*.
- Wong, G., He, S., Leung, A., Cao, W., Bi, Y., Zhang, Z.,... Qiu, X. (2018). Naturally-occurring single mutations in Ebola observably impact infectivity. *Journal of Virology*, 93(1), e01098-18.

Wong, G., Mendoza, E.J., Plummer, F.A., Gao, G.F., Kobinger, G.P., & Qiu, X. (2018). From bench to almost bedside: The long road to a licensed ebola virus vaccine. *Expert Opinion on Biological Therapy*, 18(2), 159-173.

Wong, G., & Qiu, X. (2018). Funding vaccines for emerging infectious diseases. *Human Vaccines and Immunotherapeutics*. doi:10.1080/21645515.2017.1412024

Wong, G., & Qiu, X.G. (2018). Type I interferon receptor knockout mice as models for infection of highly pathogenic viruses with outbreak potential. *Zoological Research*, 39(1), 3-14.

Yang, S., Xu, M., Lee, E.M., Gorshkov, K., Shiryayev, S.A., He, S.,... Zheng, W. (2018). Emetine inhibits Zika and Ebola virus infections through two molecular mechanisms: inhibiting viral replication and decreasing viral entry. *Cell Discovery*, 2018, 4:31.

Zhao, Y., Zheng, X., He, S., Li, Y., Wang, W., Gai, W.,... Xia, X. (2018). Equine immunoglobulin F(ab')₂ fragments protect mice from Rift Valley fever virus infection, *International Immunopharmacology*, 64, 217-222.

Zhu, W., Zhang, Z., He, S., Wong, G., Banadyga, L., & Qiu, X. (2018). Successful treatment of Marburg virus with orally administrated T-705 (favipiravir) in a mouse model. *Antiviral Research*, 151, 39-49. doi:10.1016/j.antiviral.2018.01.011

Zivcec, M., Safronetz, D., Scott, D.P., Robertson, S., & Feldmann, H. (2018). Nucleocapsid protein

based vaccine provides protection in mice against lethal Crimean-Congo hemorrhagic fever virus challenge. *PLoS Neglected Tropical Diseases*. doi:10.1371/journal.pntd.0006628

Agence canadienne d'inspection des aliments

Agianniotaki EI, Babiuk S, Katsoulos PD, Chaintoutis SC, Praxitelous A, Quizon K, Boscos C,

Polizopoulou ZS, Chondrokouki ED, Dovas CI. Colostrum transfer of neutralizing antibodies against lumpy skin disease virus from vaccinated cows to their calves. *Transbound Emerg Dis*. 2018 Dec;65(6):2043-2048. doi: 10.1111/tbed.12983. Epub 2018 Aug 17. PMID: 30054980

Andrievskaia O, Duceppe MO, Lloyd D. Genome Sequences of Five *Mycobacterium bovis* Strains Isolated from Farmed Animals and Wildlife in Canada. *Genome Announc*. 2018 Apr 12;6(15). pii: e00258-18. doi: 10.1128/genomeA.00258-18. PMID: 29650575

Andrievskaia O, Turcotte C, Berlie-Surujballi G, Battaion H, Lloyd D. Genotypes of *Mycobacterium bovis* strains isolated from domestic animals and wildlife in Canada in 1985-2015. *Vet Microbiol*. 2018 Feb;214:44-50. doi: 10.1016/j.vetmic.2017.12.005. Epub 2017 Dec 8.

PMID: 29408031

Angers-Loustau A, Petrillo M, Bengtsson-Palme J, Berendonk T, Blais B, Chan KG, Coque TM, Hammer P, Heß S, Kagkli DM, Krumbiegel C, Lanza VF, Madec JY, Naas T, O'Grady J, Paracchini V, Rossen JWA, Ruppé E, Vamathevan J, Venturi V, Van den Eede G. The challenges of designing a benchmark strategy for bioinformatics pipelines in the identification of antimicrobial resistance determinants using next generation sequencing technologies. *Version 2. F1000Res*. 2018 Apr 13 [revised 2018 Jan 1];7. pii: ISCB Comm J-459. doi: 0.12688/f1000research.14509.2. eCollection 2018. PMID: 30026930

Atherstone C, Diederich S, Weingartl HM, Fischer K, Balkema-Buschmann A, Grace D, Alonso S, Dhand NK, Ward MP, Mor SM. Evidence of exposure to henipaviruses in domestic pigs in Uganda. *Transbound Emerg Dis*. 2018 Dec 21. doi: 10.1111/tbed.13105. PMID: 30576076

Barria MA, Libori A, Mitchell G, Head MW. Susceptibility of Human Prion Protein to Conversion by Chronic Wasting Disease Prions. *Emerg Infect Dis*. 2018 Aug;24(8):1482-1489. doi: 10.3201/eid2408.161888. PMID: 30014840

Brunker K, Nadin-Davis S, Biek R. Genomic sequencing, evolution and molecular epidemiology of rabies virus. *Rev Sci Tech*. 2018 Aug;37(2):401-408. doi: 10.20506/rst.37.2.2810. PMID: 30747139

Cherifi T, Carrillo C, Lambert D, Miniaï I, Quessy S, Larivière-Gauthier G, Blais B, Fravallo P.

Genomic characterization of *Listeria monocytogenes* isolates reveals that their persistence in a pig slaughterhouse is linked to the presence of benzalkonium chloride resistance genes. *BMC Microbiol*. 2018 Dec 20;18(1):220. doi: 10.1186/s12866-018-1363-9. PMID: 30572836

Chernick A, Ambagala A, Orsel K, Wasmuth JD, van Marle G, van der Meer F. Bovine viral diarrhea virus genomic variation within persistently infected cattle. *Infect Genet Evol*. 2018 Mar;58:218-223. doi: 10.1016/j.meegid.2018.01.002. Epub 2018 Jan 3. PMID: 29306002

Erickson A, Fisher M, Furukawa-Stoffer T, Ambagala A, Hodko D, Pasick J, King DP, Nfon C, Ortega Polo R, Lung O. A multiplex reverse transcription PCR and automated electronic microarray assay for detection and differentiation of seven viruses affecting swine. *Transbound Emerg Dis*. 2018 Apr;65(2):e272-e283. doi: 10.1111/tbed.12749. Epub 2017 Nov 30. PMID: 29194985.

Fischer K, Diederich S, Smith G, Reiche S, Pinho Dos Reis V, Stroh E, Groschup MH, Weingartl HM, Balkema-Buschmann A. Indirect ELISA based on Hendra and Nipah virus proteins for the detection of henipavirus specific antibodies in pigs. *PLoS One*. 2018 Apr 30;13(4):e0194385. doi: 10.1371/journal.pone.0194385. eCollection 2018. PMID: 29708971

Fischer K, Jabaty J, Suluku R, Strecker T, Groseth A, Fehling SK, Balkema-Buschmann A, Koroma B, Schmidt KM, Atherstone C, Weingartl HM, Mettenleiter TC, Groschup MH, Hoenen T, Diederich S. Serological Evidence for the Circulation of Ebolaviruses in Pigs From Sierra Leone. *J Infect Dis*. 2018 Nov 22;218(suppl_5):S305-S311. doi: 10.1093/infdis/jiy330. PMID: 29982580

Furukawa M, Goji N, Janzen TW, Thomas MC, Ogunremi D, Blais B, Misawa N, Amoako KK. Rapid detection and serovar identification of common *Salmonella enterica* serovars in Canada using a new pyrosequencing assay. *Can J Microbiol*. 2018 Jan;64(1):75-86. doi: 10.1139/cjm-2017-0496. Epub 2017 Oct 31. PMID: 29088546

Horsington J, Nfon C, Bittner H, Durr PA, Singanallur N, Alexandersen S, Vosloo W. The protective capacity of high payload FMDV A22 IRQ vaccine in sheep against direct-contact challenge with a heterologous, contemporary FMDV A strain from South East Asia. *PLoS One*. 2018 Jun 18;13(6):e0195302. doi: 10.1371/journal.pone.0195302. eCollection 2018. PMID: 29912868

Horsington J, Nfon C, Gonzales JL, Singanallur N, Bittner H, Vosloo W. Protection in sheep against heterologous challenge with serotype Asia-1 foot-and-mouth disease virus using high potency vaccine. *Vaccine*. 2018 Oct 1;36(41):6095-6102. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.08.073. Epub 2018 Sep 6. PMID: 30195485

Kara PD, Mather AS, Pretorius A, Chetty T, Babiuk S, Wallace DB. Characterisation of putative immunomodulatory gene knockouts of lumpy skin disease virus in cattle towards an improved vaccine. *Vaccine*. 2018 Jul 25;36(31):4708-4715. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.06.017. Epub 2018 Jun 22. PMID: 29941325

Kroeker AL, Smid V, Embury-Hyatt C, Moffat E, Collignon B, Lung O, Lindsay R, Weingartl H. RVFV Infection in Goats by Different Routes of Inoculation. *Viruses*. 2018 Dec 12;10(12). pii: E709. doi: 10.3390/v10120709. PMID: 30545088

Mottawea W, Duceppe MO, Dupras AA, Usongo V, Jeukens J, Freschi L, Emond-Rheault JG, Hamel J, Kukavica-Ibrulj I, Boyle B, Gill A, Burnett E, Franz E, Arya G, Weadge JT, Gruenheid S, Wiedmann M, Huang H, Daigle F, Moineau S, Bekal S, Levesque RC, Goodridge LD, Ogunremi D. Salmonella enterica Prophage Sequence Profiles Reflect Genome Diversity and Can Be Used for High Discrimination Subtyping. *Front Microbiol*. 2018 May 4;9:836. doi: 10.3389/fmicb.2018.00836. eCollection 2018. PMID: 29780368

Nadin-Davis SA, Fu Q, Trewby H, Biek R, Johnson RH, Real L. Geography but not alternative host species explain the spread of raccoon rabies virus in Vermont. *Epidemiol Infect*. 2018 Nov;146(15):1977-1986. doi: 10.1017/S0950268818001759. Epub 2018 Jun 26. PMID: 29941066

Nfon C, Lusansky D, Goolia M, Yang M, Hole K, McIntyre L. Competitive Luminex immunoassays for detection of antibodies to foot-and-mouth disease and vesicular stomatitis viruses in multiple susceptible hosts. *Can J Vet Res*. 2018 Oct;82(4):316-321. PMID: 30363380

Pfaff F, Müller T, Freuling CM, Fehlner-Gardiner C, Nadin-Davis S, Robardet E, Cliquet F, Vuta V, Hostnik P, Mettenleiter TC, Beer M, Höper D. In-depth genome analyses of viruses from vaccine-derived rabies cases and corresponding live-attenuated oral rabies vaccines. *Vaccine*. 2018 Feb 10. pii: S0264-410X(18)30156-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.01.083. PMID: 29439868

Pickering BS, Collignon B, Smith G, Marszal P, Kobinger G, Weingartl HM. Detection of Zaire ebolavirus in swine: Assay development and optimization. *Transbound Emerg Dis*. 2018 Feb;65(1):77-84. doi: 10.1111/tbed.12606. Epub 2017 Mar 27. PMID: 28345293

Serra F, Dudas S, Torres JM, Anderson R, Oevermann A, Espinosa JC, Czub S, Seuberlich T. Presumptive BSE cases with an aberrant prion protein phenotype in Switzerland, 2011: Lack of prion disease in experimentally inoculated cattle and bovine prion protein transgenic mice. *Transbound Emerg Dis*. 2018 Oct;65(5):1348-1356. doi: 10.1111/tbed.12884. Epub 2018 Apr 19. PMID: 29675959

Thanthrige-Don N, Lung O, Furukawa-Stoffer T, Buchanan C, Joseph T, Godson DL, Gilleard J, Alexander T, Ambagala A. A novel multiplex PCR-electronic microarray assay for rapid and simultaneous detection of bovine respiratory and enteric pathogens. *J Virol Methods*. 2018 Nov;261:51-62. doi: 10.1016/j.jviromet.2018.08.010. Epub 2018 Aug 10. PMID: 30102924

Thomas MC, Arling V, Goji N, Janzen TW, Duceppe MO, Mathews A, Carrillo C, Amoako KK. First Complete Genome Sequence of *Yersinia massiliensis*. *Genome Announc*. 2018 May 17;6(20). pii: e00416-18. doi: 10.1128/genomeA.00416-18. PMID: 29773629

Tymensen L, Zaheer R, Cook SR, Amoako KK, Goji N, Read R, Booker CW, Hannon SJ, Neumann N, McAllister TA. Clonal expansion of environmentally-adapted *Escherichia coli* contributes to propagation of antibiotic resistance genes in beef cattle feedlots. *Sci Total Environ*. 2018 Oct 1;637-638:657-664. doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.05.021. Epub 2018 May 11. PMID: 29758422

Velazquez-Salinas L, Ramirez-Medina E, Bracht AJ, Hole K, Brito BP, Gladue DP, Carrillo C.

Phylogenetics of parapoxvirus genus in Mexico (2007-2011). *Infect Genet Evol*. 2018 Nov;65:12-14. doi: 10.1016/j.meegid.2018.07.005. Epub 2018 Jul 4. PMID: 30017997

Wong G, Cao WG, He SH, Zhang ZR, Zhu WJ, Moffat E, Ebihara H, Embury-Hyatt C, Qiu XG. Development and characterization of a guinea pig model for Marburg virus. *Zool Res*. 2018 Jan 18;39(1):32-41. doi: 10.24272/j.issn.2095-8137.2017.054. PMID: 29511143

Xie B, Dupras AA, Duceppe MO, Fattahi-Ghazi N, Goodridge L, Ogunremi D. Genome Sequences of 13 Isolates of *Salmonella enterica* Serovar Typhimurium var. Copenhagen Obtained from Wild Pigeons in Canada. *Genome Announc*. 2018 May 17;6(20). pii: e00392-18. doi: 10.1128/genomeA.00392-18. PMID: 29773622

Xu W, Zhang Z, Nfon C, Yang M. Genetic and antigenic relationship of foot-and-mouth disease virus serotype O isolates with the vaccine strain O1/BFS. *Vaccine*. 2018 Jun 18;36(26):3802-3808. doi: 10.1016/j.vaccine.2018.05.045. PMID: 29776753

Yan F, He S, Banadyga L, Zhu W, Zhang H, Rahim MN, Collignon B, Senthilkumaran C, Embury-Hyatt C, Qiu X. Characterization of Reston virus infection in ferrets. *Antiviral Res*. 2019 Mar 2;165:1-10. doi: 10.1016/j.antiviral.2019.03.001. PMID: 30836107

Yang M, Mudabuka B, Quizon K, Nfon C. Generation of monoclonal antibodies against foot-and-mouth disease virus SAT 2 and the development of a lateral flow strip test for virus detection. *Transbound Emerg Dis.* 2018 Nov 21. doi: 10.1111/tbed.13076. PMID: 30462886

Recherche et développement pour la défense Canada

Bader D, Garrecht B, Rowsell S. Identification of biothreat agents in powders and other interferent matrices using the FilmArray® biosurveillance system. DRDC-RDDC-2018-R177.

Bader D, Fisher G, and Rowsell S. Genetic confirmation of DRDC – Suffield Research Centre biological field simulants for the New Substances Notification Program, DRDC-RDDC-2018-R144.

Bader D, Garrecht B. Detection of *B. anthracis* genetic markers in naturally occurring spore-positive soils using the FilmArray® biosurveillance system. Tracking# R18-1210-01239_PA-EC

Buteau, S and Nadeau, D., Laboratory Benchtop Bioaerosol Chamber version 2 – Design, optimization, results (U), DRDC-RDDC-2018-R137, May 2018, PROTECTED A (EXPORT CONTROLLED)

Buteau, S. and Nadeau, D., Biological Threat Detection Identification and Monitoring (Bio DIM) suite deployment at Dugway Proving Ground (DPG) 2017 (U), DRDC-RDDC-2018- L161 to Defence Joint CBRN Directorate, July 2018, PROTECTED A (EXPORT CONTROLLED).

Buteau, S. and , Bouffard, F, Enhancing situational awareness by combining multiple point and standoff sensor technologies (U), Proceeding for the NBC 2018 – 10th symposium on CBRNE threats, Rovaniemi, Finland, DRDC-RDDC-E18-0320-1001, 5 June 2018, 5 pages, UNCLASSIFIED.

Chan N, Lee W, Rowsell S. Scientific review of work progress on pathogen detection DNA biosensor for water monitoring. DRDC-RDDC-2018-L172.

Evans DH and Noyce R. University of Alberta. Vaccinia vaccine review. Contract Report, May 2018, DRDC-RDDC-2018-C069.

Forbes K. Validation of CBRN Surveillance Information Requirements. DRDC-RDDC-2018-C162.

Hayward S. A novel diagnostic platform for project consideration. DRDC-RDDC-2018-L171.

Hayward S. Evaluation of solid phase media for sampling of biological material for downstream immune-based detection and identification. R18-0919-00795.

Hu W, Steigerwald R, Kalla M, Volkmann A, Noll D. Protective efficacy of monovalent and trivalent recombinant MVA-based vaccines against three encephalitic alphaviruses. Vaccine June 2018.

Nagata L, Irwin CR, Hu W, Evans DH. Vaccinia vaccines to biothreat and emerging viruses. *Biotech. Gen. Eng. Rev.* Apr-18.

Sheibani S, Chan N. Protein-nucleic acid (receptor-ligand) binding detection techniques. DRDC-RDDC-2018-R027.

Stratilo C. Proposed research in antibacterials for the Medical Countermeasures Project fiscal year (FY) 2019-2024. DRDC-RDDC-2018-L182.

Stratilo C, Jager S, Swayze R. Identification of a novel virulence factor of *Burkholderia pseudomallei* and *B. mallei*, a protective vaccine antigen against melioidosis. DRDC-RDDC-2018-R189.

Stratilo C, Gubala A, O'Connor K, Taylor J, Despeyroux D, Mitchell I, Yousef J, Ford B, Piggot T, Messer A. Incremental approach to achieving an Operating Capability for an in-theatre High Confidence Biological Identification Capability Tracking# E18-0918-00793.

Stratilo, C.W., Gubala, A., O'Connor, K., Taylor, J., Despeyroux, D., Evaluation of EDGE Platform by CBR Mou Inform Task 3. CBR MOU-IWG-3-2018-02. E18-0404-00022, 2018, 18 pages.

Wang M. Cytokine storm mitigation. DRDC-RDDC-2018-C131.

Wishart DS. Evaluation of bioinformatics platforms. DRDC-RDDC-2018-C110.

Wu J, Hu W, Nagata L, Rowsell S. Proposed way ahead for novel medical countermeasure technology platforms against viral threats. DRDC-RDDC-2018-L122.

Mesure de confiance «D»

(Supprimée)

Mesure de confiance «E»

Déclaration des mesures législatives, réglementaires et autres

À la troisième Conférence d'examen, les États parties ont décidé d'appliquer les dispositions suivantes, modifiées par la suite à la septième Conférence d'examen:

Pour indiquer quelles mesures ils ont prises en vue d'appliquer la Convention, les États parties déclarent s'ils ont déjà pris des mesures législatives, réglementaires ou autres:

- (a) Pour interdire et prévenir la mise au point, la fabrication, le stockage, l'acquisition ou la détention des agents microbiens ou autres agents biologiques ou toxines, armes, matériel et vecteurs spécifiés à l'article premier de la Convention, sur leur territoire ou en un lieu quelconque placé sous leur juridiction ou leur contrôle;
- (b) Concernant l'exportation ou l'importation de micro-organismes pathogènes pour l'homme, les animaux et les végétaux ou de toxines, conformément à la Convention;
- (c) Concernant la sécurité et la sûreté biologiques.

Les États parties remplissent la formule jointe (formule E) et se déclarent prêts à communiquer des exemplaires de leurs dispositions législatives ou réglementaires ou des renseignements écrits concernant d'autres mesures, sur demande, à l'Unité d'appui à l'application (Bureau des affaires de désarmement) ou à un État partie. Les États parties indiquent aussi annuellement sur la formule jointe si des amendements ont été ou non apportés à leurs législations, réglementations ou autres mesures.

Formule E

Déclaration des mesures législatives, réglementaires et autres

<i>Concernant</i>	<i>Législation</i>	<i>Réglementation</i>	<i>Autres mesures¹²</i>	<i>Amendements depuis l'année écoulée</i>
(a) Mise au point, fabrication, stockage, acquisition ou détention d'agents microbiens ou autres agents biologiques, ou de toxines, d'armes, de matériel et de vecteurs spécifiés à l'article premier	oui	oui	oui	non
(b) Exportations de micro-organismes ¹³ et de toxines	oui	oui	oui	non
(c) Importations de micro-organismes ¹³ et de toxines	oui	oui	oui	non
(d) Sûreté ¹⁴ et sécurité biologiques ¹⁵	oui	oui	oui	non

Informations supplémentaires au formulaire E:

SVP consulter le fichier jointe pour obtenir des détails

Mesure de confiance «F»

Déclaration d'activités menées par le passé dans le cadre de programmes de recherche-développement biologique de caractère offensif et/ou défensif

Afin d'améliorer la transparence et l'ouverture, les États parties déclarent s'ils ont procédé ou non à des programmes de recherche-développement biologique de caractère offensif et/ou défensif depuis le 1^{er} janvier 1946.

Dans l'affirmative, les États parties fournissent des renseignements sur ces programmes, en utilisant la formule F.

Formule F

Déclaration des activités menées par le passé dans le cadre de programmes de recherche-développement biologique de caractère offensif et/ou défensif

1. Date d'entrée en vigueur de la Convention à l'égard de l'État partie.

Lundi, septembre 18, 1972

2. Programmes de recherche-développement biologique de caractère offensif, menés par le passé:

- oui

- Période(s) durant laquelle (lesquelles) ces activités ont été menées

1^{er} janvier 1946 au 30 juin 1958

- Résumé des activités de recherche-développement – indiquer si des travaux ont été menés en ce qui concerne la fabrication, l'essai et l'évaluation, l'utilisation en tant qu'arme et le stockage d'agents biologiques; résumé du programme de destruction d'agents et d'armes de ce type, et d'autres activités de recherche connexes.

Les travaux à caractère offensif entrepris par le Canada au cours de la période mentionnée ci-dessus comprennent : des études sur des procédures améliorées pour la production de certaines toxines (ex. toxines botulique et diphtérique); des études sur l'utilisation d'insectes comme vecteurs pour des bactéries et des virus pathogènes; l'essai et l'évaluation de munitions, notamment l'évaluation de leur performance par temps froid; des études sur la dispersion en aérosol d'agents de guerre biologique potentiels au moyen d'armes; des travaux fondamentaux concernant les essais sur le terrain, la prise en compte de la dispersion et des propriétés des particules solides, la préparation de solides finement divisés pour les munitions et l'échantillonnage de particules toxiques; la mise au point de processus de culture de tissus pour la production de virus à grande échelle; la mise au point de *Burkholderia mallei* et de *Burkholderia pseudomallei* en tant que nouveaux agents de guerre biologique potentiels et des travaux ininterrompus sur *Brucella suis* et *Pasteurella tularensis* en tant qu'agents de guerre biologique. Il n'y a pas eu de production à grande échelle, de stockage ou d'intégration à des armes d'agents de guerre biologique. Lorsque cela était nécessaire, les agents de guerre biologique étaient détruits à l'autoclave.

3. Programmes de recherche-développement biologique de caractère défensif menés par le passé:

- oui

- Période(s) durant laquelle (lesquelles) ces activités ont été menées

1^{er} janvier 1946 à aujourd'hui.

- Résumé des activités de recherche-développement – indiquer si des travaux ont été menés ou non dans les domaines suivants: prophylaxie, études de pouvoir pathogène et de virulence, techniques de diagnostic, aérobiologie, détection, traitement, toxinologie, protection physique, décontamination et autres activités de recherche connexes; indiquer si possible l’endroit où ces activités se sont déroulées.

Dans le cas des travaux en matière de défense biologique, ce n’est que par une compréhension approfondie des propriétés et du comportement des agents de guerre biologique potentiels que nous pouvons estimer la menace qu’ils représentent et concevoir des mesures de défense appropriées à leur égard. Par conséquent, il y a eu par le passé beaucoup de travaux de recherche fondamentale sur ces agents, de même que des études sur leurs caractéristiques et leur comportement sous forme d’aérosols. Les travaux sur les aérosols ont notamment visé à déterminer les facteurs responsables de la perte de viabilité des bactéries et des virus en aérosols se déplaçant sur de longues distances. Le but était de mieux déterminer la faisabilité d’une utilisation à grande échelle d’agents de guerre biologique. Les travaux en matière de défense biologique dans le domaine médical ont porté sur la recherche et le développement et, dans certains cas, sur la production d’anatoxines, d’antitoxines et de vaccins contre différents agents de guerre biologique potentiels, y compris la toxine botulique, le virus de la peste bovine, le virus de la maladie de Newcastle, *B. mallei*, *F. tularensis* et la toxine diphtérique. Les travaux les plus récents en matière de défense biologique sont résumés dans le formulaire A, partie 2.

Mesure de confiance «G»

Déclaration des installations de fabrication de vaccins

Afin d'accroître la transparence des activités de recherche-développement en biologie qui ont un rapport avec la Convention, et d'étendre les connaissances scientifiques et techniques au sens de l'article X, chaque État partie déclarera toutes les installations, tant gouvernementales que non gouvernementales, qui se trouvent sur son territoire ou sont placées sous sa juridiction ou son contrôle où que ce soit, et qui fabriquent sous licence de l'État partie des vaccins pour la protection de l'homme. Il utilisera la formule G ci-jointe pour communiquer les données y relatives.

Formule G

Déclaration des installations de fabrication de vaccins

1. Nom de l'installation:

Corporation ID Biomédical du Québec (GlaxoSmithKline Inc.)

2. Emplacement (adresse postale):

Québec (Québec)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins destinés aux humains

1. Nom de l'installation:

Sanofi Pasteur Limited

2. Emplacement (adresse postale):

Toronto (Ontario)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins destinés aux humains

1. Nom de l'installation:

Immunovaccine

2. Emplacement (adresse postale):

Halifax (Nouvelle-Écosse)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins (en attente de la licence de production de vaccins destinés aux humains)

1. Nom de l'installation:

Medicago

2. Emplacement (adresse postale):

Québec (Québec)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins (en attente de la licence de production de vaccins destinés aux humains)

1. Nom de l'installation:

InventVac

2. Emplacement (adresse postale):

Vancouver (Colombie-Britannique)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins destinés aux essais cliniques chez les humains

1. Nom de l'installation:

Conseil national de recherches du Canada

2. Emplacement (adresse postale):

Ottawa (Ontario)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins destinés aux essais cliniques chez les humains

1. Nom de l'installation:

Artemis Technologies Inc. (Perm. can. établ. prod. biol. vét. No 50)

2. Emplacement (adresse postale):

Guelph (Ontario)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins vétérinaires destinés aux animaux

1. Nom de l'installation:

Biovet Inc. (Perm. can. établ. prod. biol. vét. No 49)

2. Emplacement (adresse postale):

Saint-Hyacinthe (Québec)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de trousse d'analyse in vitro pour le diagnostic de maladies animales

1. Nom de l'installation:

Centre for Aquaculture Technologies Canada (Can. Vet. Biol. Estab. Lic. No. 61)

2. Emplacement (adresse postale):

Souris, PEI

3. Description générale des types de maladie visés:

Des tests de contrôle de la qualité des vaccins de l'aquaculture en vertu du contrat de fabricants autorisés

1. Nom de l'installation:

Ceva Animal Health (Perm. can. établ. prod. biol. vét. N° 23)

2. Emplacement (adresse postale):

Guelph (Ontario)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins vétérinaires utilisés chez les volailles.

1. Nom de l'installation:

Elanco Canada Limited - Aqua Health (Perm. can. établ. prod. biol. vét. N° 40)

2. Emplacement (adresse postale):

Charlottetown (Î.-P.-É.) et Victoria (Î.-P.-É.)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins vétérinaires utilisés en aquaculture.

1. Nom de l'installation:

Gallant Custom Laboratories Inc. (Perm. can. établ. prod. biol. vét. No 45)

2. Emplacement (adresse postale):

Cambridge (Ontario)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins vétérinaires autogènes destinés aux animaux

1. Nom de l'installation:

Novartis Animal Health Canada Inc. (Perm. can. établ. prod. biol. vét. No 40)

2. Emplacement (adresse postale):

Mississauga (Ontario)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins vétérinaires destinés aux animaux d'élevage

1. Nom de l'installation:

Prevtex Microbia Inc. (Perm. can. établ. prod. biol. vét. No 60)

2. Emplacement (adresse postale):

Saint-Hyacinthe (Québec)

3. Description générale des types de maladie visés:

Étiquetage et entreposage de vaccins vétérinaires destinés aux porcs

1. Nom de l'installation:

Saskatoon Colostrum Co. Ltd. (Perm. can. établ. prod. biol. vét. No 44)

2. Emplacement (adresse postale):

Saskatoon (Saskatchewan)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de produits du colostrum bovin destinés aux animaux

1. Nom de l'installation:

Biovet Inc. (Perm. can. établ. prod. biol. vét. No 59)

2. Emplacement (adresse postale):

Saint-Hyacinthe (Québec)

3. Description générale des types de maladie visés:

Fabricant de vaccins vétérinaires autogènes destinés aux animaux

Remarques

1. Organisation mondiale de la santé.
2. Organisation mondiale de la santé animale.
3. Les unités de confinement qui sont des modules fixes intégrés aux laboratoires, pour le traitement de malades, devraient être désignées séparément.
4. Pour les installations pourvues d'unités de confinement à haute sécurité participant au programme national de recherche-développement en matière de défense biologique, prière d'indiquer le nom de l'installation et de préciser «Déclarée conformément à la Formule A, partie 2 iii)».
5. Conformément à la dernière version du Manuel de sécurité biologique en laboratoire de l'OMS ou d'une norme équivalente.
6. Micro-organismes pathogènes pour l'homme et/ou l'animal.
7. Conformément à la dernière version du Manuel de sécurité biologique en laboratoire de l'OMS, du Manuel terrestre de l'OIE ou d'un autre ouvrage équivalent reconnu au plan international.
8. Conformément à la dernière version du Manuel de sécurité biologique en laboratoire de l'OMS, du Manuel terrestre de l'OIE ou d'un autre ouvrage équivalent reconnu au plan international.
9. Notamment les virus et prions.
10. Il est entendu que cela peut comprendre des organismes rendus pathogènes par des techniques de biologie moléculaire, par exemple le génie génétique.
11. Voir le paragraphe 2 du chapeau de la mesure de confiance B.
12. Y compris les directives.
13. Micro-organismes pathogènes à l'égard de l'homme, des animaux et des végétaux conformément à la Convention.
14. Conformément à la dernière version du Manuel de sûreté biologique en laboratoire de l'OMS ou de directives nationales ou internationales équivalentes.
15. Conformément à la dernière version du Manuel de sécurité biologique en laboratoire de l'OMS ou de directives nationales ou internationales équivalentes.

Pièces jointes

Formulaire A2 partie iii (programmes de recherche et de développement en matière de défense biologique):

- [cbm-2019-form_a_partie_2_iii_-_liste_des_fournisseurs_rddc_vrc.pdf](#)

Formulaire A2 partie ii (programmes de recherche et de développement en matière de défense biologique):

- [cbm-2019-form_a_partie_2_ii_-_projets_pcsc.pdf](#)

Formule E:

- [cbm_-_2019_-_mesure_de_confiance_e.pdf](#)

**Liste des fournisseurs
menant des travaux de recherche et développement en matière de défense biologique
pour le ministère de la Défense nationale du Canada – 2017**

Entrepreneur	Activités prévues au contrat
AEREX avionique inc.	Modification et développement logiciel de Biosense à l'appui du projet CURBES – Phase III
AEREX avionique inc.	Fonctionnalité de connaissance situationnelle de Biosense – Phase II
AEREX avionique inc.	Amélioration des fonctionnalités de la base de données LIF spectrale, y compris le transfert de signature
AEREX avionique inc.	Développement de l'outil de visualisation de données et intégration de la connaissance situationnelle à partir de Biosense et iCATSI
AEREX avionique inc.	Amélioration des fonctions de connaissance situationnelle de Biosense
CNA Diagnostics Inc.	Développement avancé de biomarqueurs de la sepsie
INO	Phase II des mises à niveau de BioSpectra et améliorations apportées à la classification
Institut Lady Davis de recherches médicales de l'Hôpital général juif	Le contrat de recherche et développement intitulé « Repositionnement de médicaments à l'aide de la modélisation informatique pour des cibles antitoxines et antibactériennes, ainsi que la caractérisation de candidats médicaments » vient modifier le contrat n° W7702-165745 pour l'élaboration d'analyses informatiques en vue de dépister dans les produits pharmaceutiques homologués les différentes neurotoxines botuliques (BoNT).
Centre de recherche en nanotechnologie du Conseil national de recherches du Canada	Fabrication d'un capteur nanotechnologique et électrochimique
Université de l'Alberta	Contrat de recherche et développement – soutien pour la recherche sur les animaux à l'Université de l'Alberta
Université de l'Alberta	Soutien pour l'Université de l'Alberta, épreuve du candidat tête de série pour déterminer la relation dose-réponse (RAFI, favipiravir, arbidol)

Université de l'Alberta	Soutien à la recherche pour l'exercice 2018-2019 et après
Université de l'Alberta	Synthèse et dépistage des composés tête de série – virus NC2
Université de l'Alberta	Dépistage du virus chikungunya et d'antiviraux
Université de Calgary	Caractérisation d'un capteur électrochimique
Université de Toronto	Anticorps dirigés contre le virus de l'encéphalite équine du Venezuela (VEEV) dans un emballage de nanoparticules
Université de Toronto	Détermination de la capacité des capteurs à base de nanofils pour les dispositifs d'identification biochimique

N° de mandat	Titre du projet	Statut du projet	Agence fédérale responsable	Investissement actuel du CSS	Contribution en nature
CSSP-2014-TA-2047	Application de la prochaine génération des méthodes de séquençage pour les diagnostics et la recherche concernant les pathogènes végétaux au laboratoire de Sidney, Centre de protection des végétaux de (CPV).	Achevé au cours de l'exercice 2015-2016	Agence canadienne d'inspection des aliments	177 000 \$	0 \$
CSSP-2014-TA-2048	Systèmes de biodéfense FilmArray pour la détection et l'identification multiplexe	Achevé au cours de l'exercice 2015-2016	Recherche et développement pour la défense Canada – Suffield	124 520 \$	0 \$
CSSP-2014-TA-2049	Système de gestion et d'utilisation de l'outil du Centre d'excellence pour la préparation aux situations d'urgence	Achevé au cours de l'exercice 2015-2016	Agence de la santé publique du Canada	50 000 \$	0 \$
CSSP-2014-TA-2050	Acquisition d'un spectromètre de masse MALDI TOF pour détecter et typer les neurotoxines botuliques	Achevé au cours de l'exercice 2015-2016	Santé Canada	143 000 \$	0 \$
CSSP-2014-TA-2051	Système de décontamination du plasma à pression atmosphérique	Achevé au cours de l'exercice 2015-2016	Agence de la santé publique du Canada	80 000 \$	0 \$
CSSP-2014-TA-2052	Acquisition d'un système de réaction en chaîne par polymérase numérique à gouttelettes pour la détection des pathogènes d'origine alimentaire	Achevé au cours de l'exercice 2015-2016	Santé Canada	102 000 \$	0 \$
CSSP-2015-TA-2124	Système Neoprep Illumina visant le progrès de la prochaine génération des méthodes de séquençage pour les diagnostics et la recherche concernant les agents pathogènes des végétaux	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	62 500 \$	20 000 \$
CSSP-2015-TA-2125	Surveillance unifiée fondée sur le séquençage rapide de la génomique concernant la détection et l'intervention en cas d'éclosions de maladie d'origine alimentaire	Actif	Agence de la santé publique du Canada	1 000 000 \$	1 814 520 \$
CSSP-2015-TA-2126	Capacité rapide de séquençage complet du génome à l'égard des pathogènes microbiens pour les laboratoires d'analyse des aliments de première ligne	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	200 000 \$	320 000 \$

CSSP-2015-TA-2129	Système ChemiDoc MP Imager visant la détection rapide des pathogènes vivants pour la salubrité et la sécurité des aliments et de l'eau au Canada	Actif	Conseil national de recherches Canada	36 000 \$	220 506 \$
CSSP-2016-TA-2210	Automatisation du séquençage de prochaine génération et de préparation d'une base visant à améliorer le diagnostic de maladie infectieuse et l'intervention en cas d'éclosion au Canada	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	180 000 \$	45 000 \$
09-0462RD	Séquençage de la prochaine génération, détection directe et génotypage des champignons, des bactéries et des nématodes dans le système agroalimentaire	Actif	Agriculture et agroalimentaire Canada	1 999 000 \$	1 655 000 \$
09-0481TD	Dispositif d'imagerie optique pour une évaluation rapide de la viabilité des tissus et la guérison des blessures	Actif	Conseil national de recherche du Canada	1 810 328 \$	1 215 035 \$
CSSP-2015-CP-2098	Comprendre la résistance aux antimicrobiens à l'aide d'une approche de systèmes adaptatifs complexes	Actif	Agence de santé publique du Canada	249 600 \$	150 000 \$
CSSP-2015-CP-2099	Le Réseau canadien d'information sur la santé publique (RCISP) « en action »	Actif	Agence de santé publique du Canada	600 000 \$	650 000 \$
CSSP-2015-TI-2153	La mise en place de pratiques exemplaires internationales en matière de microbiologie médicolégale	Actif	Agence de santé publique du Canada	254 600 \$	169 000 \$
CSSP-2015-TI-2157	Réseau de laboratoires intégré d'analyses microbiologiques	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	140 000 \$	440 000 \$
CSSP-2015-TI-2194	Étude confirmant la persistance de surface du virus Ebola et la décontamination, ainsi que l'évaluation de la décontamination par temps froid	Actif	Recherche et développement pour la défense Canada – CSS	180 000 \$	231 400 \$
CSSP-2015-TI-2195	Atelier sur le réseau de laboratoires Four-Eyes de niveau de biosécurité 4	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	100 000 \$	40 000 \$
CSSP-2016-TI-2222	Séquençage complet du génome des agents à fortes conséquences au Centre national des	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	400 000 \$	520 000 \$

	maladies animales exotiques (CNMAE)				
CSSP-2016-TI-2221	Réseau zoonotique de niveau de biosécurité 4 : mise en œuvre d'un cadre stratégique pour la coordination internationale	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	1 000 000 \$	1 500 000 \$
CSSP-2018-TI-2405	Exercice multipartite sur les agents pathogènes à conséquences élevées	En cours d'élaboration	Agence de la santé publique du Canada	200 000 \$	150 000 \$
CSSP-2018-TI-2404	Exercice de prévision sur la biologie synthétique aux fins de sécurité	En cours d'élaboration	Recherche et développement pour la défense Canada – CSS	250 000 \$	250 000 \$
CSSP-2018-TI-2395	Prélèvement d'échantillons biologiques dans une zone à risque aux fins d'intervention de sécurité nationale	Actif	Agence de la santé publique du Canada	223 327 \$	84 500 \$
CSSP-2018-TI-2389	Exercice lié à l'application mobile du Réseau canadien de renseignements sur la santé publique (RCRSP)	Actif	Agence de la santé publique du Canada	100 000 \$	60 000 \$
CSSP-2018-TI-2387	Le réseau de laboratoires de niveau de biosécurité 4 pour les zoonoses (BSL4ZNet) – exercice dirigé par le Canada	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	270 000 \$	50 000 \$
CSSP-2018-TI-2386	Intervention intégrée judiciaire et biologique aux agents pathogènes à conséquences élevées chez les humains et les animaux	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	341 250 \$	84 000 \$
CSSP-2018-TI-2372	CAPEX 2018	Actif	Gendarmerie royale du Canada	150 000 \$	127 000 \$
CSSP-2018-TI-2330	Soutien pour la réunion et l'exercice de simulation du groupe de renseignement scientifique et technique	Actif	Sécurité publique Canada	30 000 \$	191 728 \$
CSSP-2018-CP-2342	Capteur biologique automatisé et portatif de menaces biologiques éventuelles à double usage pour les réseaux de distribution d'eau	Actif	Santé Canada	995 000 \$	153 000 \$
CSSP-2018-CP-2341	Amélioration de l'état de préparation et de la capacité de réponse des exploitants canadiens aux menaces biologiques	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	860 000 \$	725 000 \$
CSSP-2018-CP-2340	Menaces liées à la biologie synthétique : combattre le feu par le feu	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	995 000 \$	1 180 000 \$
CSSP-2018-CP-	Améliorer la capacité de réponse du Canada aux	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	600 000 \$	327 000 \$

2339	virus hautement prioritaires, inconnus ou imprévus				
CSSP-2017-CP-2312	Appareil mobile pour la détection de menaces d'origine microbienne dans les aliments	Actif	Agence canadienne d'inspection des aliments	910 000 \$	1 077 000 \$
				16 358 125 \$	11 956 910 \$

MESURE DE CONFIANCE « E »

Déclaration des mesures législatives, réglementaires et autres

À la troisième Conférence d'examen, les États parties ont décidé d'appliquer les dispositions suivantes, modifiées par la suite à la septième Conférence d'examen:

Pour indiquer quelles mesures ils ont prises en vue d'appliquer la Convention, les États parties déclarent s'ils ont déjà pris des mesures législatives, réglementaires ou autres:

a) Pour interdire et prévenir la mise au point, la fabrication, le stockage, l'acquisition ou la détention des agents microbiens ou autres agents biologiques ou toxines, armes, matériel et vecteurs spécifiés à l'article premier de la Convention, sur leur territoire ou en un lieu quelconque placé sous leur juridiction ou leur contrôle;

b) Concernant l'exportation ou l'importation de micro-organismes pathogènes pour l'homme, les animaux et les végétaux ou de toxines, conformément à la Convention;

c) Concernant la sécurité et la sûreté biologiques:

Les États parties remplissent le formulaire ci-joint (formulaire E) et se déclarent prêts à communiquer des exemplaires de leurs dispositions législatives ou réglementaires ou des renseignements écrits concernant d'autres mesures, sur demande, à l'Unité d'appui à l'application (Bureau des affaires de désarmement) ou à un État partie. Les États parties indiquent aussi annuellement sur le formulaire ci-joint si des amendements ont été ou non apportés à leurs législations, réglementations ou autres mesures.

<u>Concernant</u>	<u>Législation</u>	<u>Réglementation</u>	<u>Autres mesures</u>	<u>Amendements depuis l'année antérieure</u>
a) Mise au point, fabrication, stockage, acquisition ou détention d'agents microbiens ou autres agents biologiques, ou de toxines, d'armes, de matériel et de vecteurs spécifiés à l'article premier	OUI	OUI	OUI	NON
b) Exportations de micro-organismes* et de toxines	OUI	OUI	OUI	NON
c) Importations de micro-organismes* et de toxines	OUI	OUI	OUI	NON

* Micro-organismes pathogènes à l'égard de l'homme, des animaux et des végétaux conformément à la Convention.

Pour plus de renseignements, consultez le rapport produit par le Canada pour le projet « Implementation Review » dans le document du huitième Conférence d'examen BWC/CONF.VIII/WP.27 – « BWC Implementation Review Initiative – Canada's report of the visit to Ottawa »