

# Protocole de décontamination pour le travail sur le terrain avec les amphibiens et les reptiles au Canada

Mai 2017



Rédigé par le Groupe de travail canadien sur la santé de l'herpétofaune



Cornell University



Environment and Climate Change Canada

Environnement et Changement climatique Canada

Canadian Herpetological Society  
Société d'Herpétologie du Canada

## Remerciements

La première version du protocole a été élaborée par Leif Einarson et la version définitive a été rédigée par Joe Crowley, avec l'aide de Maria Forzan et de Kristiina Ovaska. Bon nombre des recommandations formulées dans le présent protocole sont inspirées du document de 2008 du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique intitulé *Hygiene Protocols for field Staff working in aquatic environments*. Les photographies ont été fournies par Joe Crowley.

## Citation suggérée :

Groupe de travail canadien sur la santé de l'herpétofaune. 2017. Protocole de décontamination pour le travail sur le terrain avec les amphibiens et les reptiles au Canada. 8 pp + ii

## Membres du Groupe de travail canadien sur la santé de l'herpétofaune

---

Joe Crowley	Ministère des Richesses naturelles et des Forêts de l'Ontario, gouvernement de l'Ontario; Société d'herpétologie du Canada
Yohann Dubois	Direction de la biodiversité et des maladies de la faune, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, secteur Faune et Parcs; Société d'herpétologie du Canada
Maria Forzan	Université Cornell; Réseau canadien de la santé de la faune
Scott Gillingwater	Upper Thames River Conservation Authority; Société d'herpétologie du Canada
Purnima Govindarajulu	Gouvernement de la Colombie-Britannique
Lesley Howes	Service canadien de la faune, Environnement et Changement climatique Canada
Sam Iverson	Service canadien de la faune, Environnement et Changement climatique Canada
Kristiina Ovaska	Biolinx Environmental Research Ltd.; Groupe de spécialistes des amphibiens de l'UICN – Canada
Bruce Pauli	Évaluation des pesticides, Direction générale des sciences et de la technologie, Environnement et Changement climatique Canada
Danna Schock	Collège Keyano
Lenny Shirose	Université de Guelph; Réseau canadien de la santé de la faune
Craig Stephen	Réseau canadien de la santé de la faune

# Maladies émergentes chez les amphibiens et les reptiles au Canada

Au cours des dernières décennies, des maladies infectieuses émergentes ont entraîné des déclin de populations et la disparition d'espèces d'amphibiens et de reptiles partout dans le monde. Les agents pathogènes qui présentent une menace potentielle pour les populations canadiennes d'amphibiens et de reptiles englobent ce qui suit :

## Maladie du chytride

Causée par le champignon *Batrachochytrium dendrobatidis* (*Bd*), cette maladie a entraîné le déclin ou la disparition complète de plus de 200 espèces, principalement de grenouilles, à l'échelle mondiale. Le champignon a été détecté un peu partout au Canada, bien que des éclosions de la maladie ne semblent pas être courantes.

## Maladie du chytride de la salamandre

Causée par le champignon *Batrachochytrium salamandrivorans* (*B. sal.*), cette maladie s'est récemment propagée de l'Asie à l'Europe, où elle a causé la mortalité de plus de 96 % des populations sauvages de salamandres tachetées. Le *B. sal.* n'a pas encore été observé en Amérique du Nord, mais l'introduction possible par l'entremise du commerce international présente un risque important pour nos espèces indigènes.

## Ranavirus (RV)

Ces virus ont entraîné le déclin de nombreuses populations d'amphibiens, de reptiles et de poissons partout dans le monde. Les infections aux ranavirus peuvent entraîner la mort de 90 % à la totalité des populations et peuvent toucher de multiples espèces en même temps. Les ranavirus sont responsables d'éclosions de maladies dans de nombreuses zones partout au Canada.

## Maladie fongique du serpent (MFS)

Causée par le champignon *Ophidiomyces ophiodiicola*, la maladie fongique du serpent peut entraîner des maladies graves et la mort chez les serpents. Elle a été détectée chez des serpents sauvages partout dans la zone nord-est de l'Amérique du Nord, y compris à de nombreux endroits dans le sud de l'Ontario.

## Objet

Le présent protocole énonce les directives qui contribueront à prévenir la propagation d'agents pathogènes sauvages et à préserver des populations saines d'amphibiens et de reptiles au Canada. Le document présente une approche générale à l'égard d'une décontamination efficace contre les agents pathogènes mentionnés plus haut qui touchent les amphibiens et les reptiles, ainsi que contre la plupart des autres agents pathogènes qui pourraient affecter ces espèces. Le protocole est fondé sur les meilleures données scientifiques accessibles et sera mis à jour à mesure que d'autres renseignements seront disponibles. Il est conçu pour être appliqué de manière souple en fonction des conditions particulières du site.

## Pourquoi décontaminer?

Les activités de recherche sur le terrain peuvent avoir une incidence négative sur les populations de reptiles et d'amphibiens sauvages en cas de propagation accidentelle d'agents pathogènes. La décontamination appropriée des bottes, échasses, filets, bateaux et autre équipement de terrain contribuera à préserver la santé des populations sauvages en assurant que les agents pathogènes ne sont pas transportés d'un site à l'autre. Les équipements spécialisés comme les étriers ou les balances à ressort peuvent également transmettre des agents pathogènes d'un site à l'autre ou d'un individu à l'autre sur le même site. Apprenez-en davantage sur la prévention et la surveillance des maladies de la faune à l'adresse suivante : <http://fr.cwhc-rscsf.ca/>.

## Quand décontaminer?

L'équipement doit toujours être décontaminé entre les sites, particulièrement lors du travail avec des populations gravement menacées de disparition ou à un endroit où le taux de mortalité est continuellement élevé. La définition du terme « **site** » peut varier selon l'ampleur du projet, les caractéristiques géographiques de la zone et les communautés écologiques.

Dans les milieux aquatiques, les sites ci-dessous sont considérés comme étant des sites distincts :

- terres humides, étangs, lacs ou autres plans d'eau séparés par des zones terrestres;
- chaque affluent d'une rivière ou d'un ruisseau;
- chaque emplacement en amont dans une rivière ou un ruisseau; il n'est pas nécessaire de décontaminer entre chaque endroit lorsque le travail dans les rivières ou les ruisseaux suivent une direction en aval.

Dans les milieux terrestres, les sites ci-dessous sont considérés comme étant des sites distincts :

- zones divisées par d'importantes barrières géographiques (p. ex. lacs ou grandes rivières, falaises ou grandes autoroutes);
- zones situées à un kilomètre ou plus d'un habitat non convenable (p. ex. terres agricoles, établissements urbains) ou à trois kilomètres d'un habitat convenable (p. ex. habitat naturel perméable aux déplacements d'espèces d'amphibiens ou de reptiles). Ces distances sont fondées sur les distances de séparation minimales de NatureServe.

Dans un site, il est recommandé que les gants et autres équipements (p. ex. outils de mesure) soient changés ou désinfectés entre les manipulations de chacun des animaux, à moins que ces animaux aient déjà été en contact étroit les uns avec les autres (p. ex. dans le même piège-fosse). Si vous ne portez pas de gants, vous devez laver et désinfecter vos mains entre chaque individu (remarque : vous devez toujours porter des gants pour manipuler des amphibiens afin de protéger leur peau sensible contre les substances chimiques, l'huile et la sueur qui se trouvent sur vos mains).

## Matériel

- Agent de blanchiment domestique commercial : p. ex. Eau de Javel Clorox® (ingrédient actif : hypochlorite de sodium à 4 % à 6 %)
- Savon biodégradable





- Grand seau ou sac pouvant contenir environ 25 litres d'eau (les sacs Rubbermaid fonctionnent bien)
- Seau ou contenant doté d'un couvercle étanche
- Contenant d'eau du robinet
- Flacons pulvérisateurs
- Brosses à récurer
- Gants à vaisselle et lunettes de sécurité

## Pourquoi utiliser de l'eau de Javel pour la décontamination?

Le présent protocole de décontamination recommande l'eau de Javel comme désinfectant, et ce, pour plusieurs raisons :

- 1) Des études ont révélé qu'une immersion dans une solution d'eau de Javel relativement diluée est suffisante pour neutraliser le *Bd*, les ranavirus et la MFS (voir le tableau à la fin du document pour de plus amples détails). L'information concernant l'efficacité des désinfectants pour neutraliser le *B. sal.* n'a pas encore été publiée. Toutefois, l'eau de Javel est probablement efficace contre le *B. sal.* à des concentrations semblables à celles qui sont utilisées contre le *Bd* et d'autres agents pathogènes touchant les amphibiens et les reptiles.
- 2) L'eau de Javel est facilement accessible.
- 3) L'eau de Javel se désintègre relativement vite et présente un risque plus faible pour l'environnement que d'autres désinfectants.

## Étapes de décontamination

- 1) Avant de vous rendre à votre site de recherche, assurez-vous que tout votre équipement a été décontaminé.
- 2) Lorsque vous arrivez au site de recherche, trouvez un endroit ensoleillé éloigné de toute eau de surface (étangs, ruisseaux, fossés ou autres), dont la surface est en asphalte ou tout simplement dure (p. ex. un stationnement). Cet endroit sera votre zone de décontamination lorsque vous aurez terminé votre travail. La lumière directe du soleil contribuera à désintégrer l'eau de Javel avant qu'elle ne puisse s'introduire dans les eaux de surface.
- 3) Après avoir terminé votre travail, retournez à votre zone de décontamination, lavez tout le matériel avec de l'eau du robinet (n'utilisez pas l'eau d'un étang, d'un lac, etc. à proximité) et utilisez une brosse à récurer pour retirer toute matière organique (boue ou végétation) de vos bottes et d'autres équipements. Si vous avez terminé pour la journée, lavez à fond



Étape 3



Étape 5

l'équipement avec une eau savonneuse et rincez avec de l'eau propre du robinet.

- 4) Mettez vos lunettes de protection et préparez votre solution de décontamination dans un grand seau/sac en ajoutant 1 partie d'eau de Javel pour 19 parties d'eau (p. ex. ajoutez environ un litre d'eau de Javel à 19 litres d'eau du robinet ou, pour de plus petites quantités, 50 ml d'eau de Javel à 950 ml d'eau).
- 5) Immergez l'équipement (y compris les brosses à récurer) dans la solution d'eau de Javel. Utilisez un pulvérisateur pour asperger abondamment les objets de plus grande taille. Laissez tremper l'équipement pendant cinq minutes.
- 6) Quant à l'équipement sensible, comme les étrières, les caméras ou les balances électroniques, essuyez-le avec une solution d'éthanol à 70 %.
- 7) Rincez les articles désinfectés à l'eau propre pour éviter d'exposer le site suivant à l'eau de Javel résiduelle et pour minimiser les dommages à l'équipement. Si vous n'avez pas accès à de l'eau propre du robinet, rincez les articles désinfectés avec de l'eau du site suivant (loin de l'habitat aquatique). Ne rincez pas l'équipement avec de l'eau du site où vous vous trouvez. Si vous avez terminé pour la journée, laissez l'équipement sécher complètement.
- 8) Dans la mesure du possible, retirez la solution d'eau de Javel et l'eau savonneuse du site au moyen d'un seau doté d'un couvercle étanche et éliminez-les de manière appropriée. Sinon, éliminez-les au site de décontamination (remarque : vous ne devriez pas éliminer ces solutions sur le terrain s'il pleut ou si vous n'avez pas accès à une zone de décontamination convenable). Assurez-vous de vous conformer entièrement aux lois locales et aux règlements en matière d'élimination sécuritaire.
- 9) Une fois de retour à la maison, lavez vos vêtements dans de l'eau chaude.



## Autres considérations

- 1) Au lieu de décontaminer tout l'équipement entre les sites, vous pouvez préparer des ensembles distincts de matériel (p. ex. des sacs ou des contenants pour les animaux et des outils de marquage et de mesure) pour chaque site. Nettoyez l'équipement après l'avoir utilisé et scellez-le dans un sac de plastique jusqu'à ce qu'il soit décontaminé.
- 2) Dans certains sites, il pourrait ne pas être possible ou sécuritaire de procéder à une décontamination à l'eau de Javel. Dans ces cas, rincez et/ou lavez votre équipement, scellez-le dans un sac à ordures et décontaminez-le en dehors du site.
- 3) Il peut être difficile de décontaminer à fond certaines bottes ou certains souliers de randonnée, mais une immersion totale dans une solution d'eau de Javel permet d'y arriver. Le processus de décontamination sera d'autant plus efficace si des chaussures faciles à nettoyer (p. ex. des bottes de caoutchouc) ont été choisies.

- 4) Lorsque vous travaillez dans des sites où il y a eu des éclosions de maladies ou des sites habités par des populations gravement menacées, envisagez de disposer d'un équipement de terrain qui sera uniquement utilisé dans ce site.
- 5) Consultez le protocole du California Centre for Amphibian Disease Control pour connaître d'autres trucs permettant de faciliter la décontamination sur le terrain : <http://www.ccadc.us/docs/DeconForProfessionals.pdf>.
- 6) Les javellisants en poudre et les autres désinfectants concentrés peuvent être grandement toxiques pour l'environnement et les humains; il est donc recommandé d'éviter ces désinfectants.

## Considérations relatives à l'utilisation d'eau de Javel

- 1) Lisez les recommandations du fabricant et les exigences de la fiche signalétique pour la manipulation et l'élimination sécuritaire de ce produit.
- 2) L'eau de Javel contient, à titre d'ingrédient actif, de l'hypochlorite de sodium. La concentration d'hypochlorite de sodium dans l'eau de Javel offerte sur le marché varie selon la marque, mais est habituellement d'environ 6 %. Vérifiez la concentration et ajustez le ratio de votre solution, au besoin. Pour effectuer des calculs rapides, utilisez un calculateur en ligne, comme celui-ci : <https://www.publichealthontario.ca/fr/ServicesAndTools/Tools/Pages/Calculateur-de-chlore.aspx>.
- 3) L'eau de Javel peut être fatale pour les amphibiens et les reptiles, et les amphibiens y sont particulièrement sensibles. Assurez-vous que l'eau de Javel est conservée loin de ces animaux et de leur habitat.
- 4) L'eau de Javel se désactive après une exposition prolongée à des matières organiques, à l'air, à l'eau et à la lumière directe du soleil. Une fois qu'un contenant d'eau de Javel acheté en magasin est ouvert, il demeure efficace pendant un mois seulement. Une fois mélangée, une solution d'eau de Javel doit être utilisée dans les cinq jours suivants pour être totalement efficace. Idéalement, veuillez conserver l'eau de Javel et les solutions dans un contenant scellé et opaque. Pour assurer leur efficacité, vous devez utiliser les solutions immédiatement après les avoir mélangées.
- 5) S'il pleut, le fait de verser la solution de décontamination sur le site pourrait se traduire par l'introduction d'eau de Javel active dans les eaux de surface. Dans ce genre de situation, il est préférable de savonner et de rincer l'équipement sur le site, puis de le sceller dans des sacs afin de le décontaminer à l'eau de Javel en dehors du site.

## Considérations relatives à l'utilisation d'éthanol

- 1) Lisez les recommandations du fabricant et les exigences de la fiche signalétique pour la manipulation et l'élimination sécuritaire de ce produit.
- 2) L'éthanol non dilué (concentration de 70 % d'alcool éthylique) s'est révélé être efficace pour éliminer certains agents pathogènes pendant des expositions allant de 20 secondes à 2 minutes.
- 3) L'éthanol peut être mortel pour les humains s'il est ingéré ou inhalé. Des expositions répétées ou prolongées peuvent causer des dommages au foie, aux reins et au système

nerveux, ou causer une irritation des yeux ou une dermatite, car l'éthanol peut être absorbé par la peau.

- 4) L'éthanol peut également être nocif pour les amphibiens en détruisant le mucus et la cire, se traduisant par la déshydratation et des infections microbiennes.
- 5) L'éthanol peut endommager le caoutchouc et les plastiques, et peut détériorer les colles.

## Références

1. Bryan L.K., Baldwin C.A., Gray M.J. et Miller D.L. 2009. Efficacy of select disinfectants at inactivating Ranavirus. *Diseases of Aquatic Organisms* 84:89-94.
2. California Centre for Amphibian Disease Control. 2007. Decontamination Protocol to Reduce the Risk of Spreading Infectious Amphibian Diseases in Freshwater Systems. Disponible à: <http://www.ccadc.us/docs/DeconForProfessionals.pdf>
3. Daszak P., Cunningham A.A. et Hyatt A.D. 2001. Draft guidelines for international translocation of amphibians with respect to infectious diseases. Attachment 6. In: Speare R. and Steering Committee of Getting the Jump on Amphibian Disease. Developing management strategies to control amphibian diseases: Decreasing the risks due to communicable diseases. School of Public Health and Tropical Medicine, James Cook University:Townsville. Disponible à: <http://arwh.org/sites/default/files/2016-11/Attachment%205a%20Daszak%202001%20Guidelines%20for%20translocation%20of%20amphibians.pdf>.
4. Department of Environment and Heritage. 2006. Threat abatement plan for infection of amphibians with chytrid fungus resulting in chytridiomycosis. Department of Environment and Heritage, Commonwealth of Australia. Disponible à: <http://www.amphibians.org/wp-content/uploads/2013/09/Australian-chytrid-threat-abatement-plan.pdf>.
5. Ecosystems Branch, Ministry of Environment, British Columbia. 2008. Standard Operating Procedures: Hygiene Protocols for Field Staff Working in Aquatic Environments.
6. Gutleb A.C., Bronkhorst M., van den Berg J.H. et Murk A.J. 2001. Latex laboratory gloves: an unexpected pitfall in amphibian toxicity assays with tadpoles. *Environmental Toxicology and Chemistry* 10:119-121.
7. Horner A.A., Miller D.L. et Gray M.J. 2016. Disinfection of field equipment and personal gear. Southeastern Partners in Amphibian and Reptile Conservation, Disease, Pathogens and Parasites Task Team, Information Sheet #10R.
8. Johnson M., Berger L., Philips L. et Speare R. 2003. Fungicidal effects of chemical disinfectants, UV light, desiccation and heat on the amphibian chytrid, *Batrachochytrium dendrobatidis*. *Diseases of Aquatic Organisms* 57:255-260.
9. Northeast Partners in Amphibian and Reptile Conservation. 2014. Disinfection of Field Equipment to Minimize Risk of Spread of Chytridiomycosis and Ranavirus.
10. Northeast Wildlife Disease Cooperative. 2016. Salamander Chytrid Disease. N.W.D.C. Notes: Quarterly Newsletter from the Northeast Wildlife Disease Cooperative. Vol. 3: No. 2.1.
11. Pessier A.P. et Mendelson J.R., Eds. 2010. A manual for control of infectious diseases in amphibian survival assurance colonies and reintroduction programs. I.U.C.N./S.S.C.



Conservation Breeding Specialist Group, Apple Valley, MN, USA. Disponible à : [www.amphibianark.org/pdf/Amphibian\\_Disease\\_Manual.pdf](http://www.amphibianark.org/pdf/Amphibian_Disease_Manual.pdf).

12. Phillott A.D., Speare R., Hines H.B., Skerratt L.F., Meyer E., McDonald K.R., Cashins S.D., Mendez D. et Berger L. 2010. Minimizing exposure of amphibians to pathogens during field studies. *Diseases of Aquatic Organisms* 92:175-185.
13. Rzadkowska M., Allender M.C., O'Dell M. et Maddox C. 2016. Evaluation of Common Disinfectants Effective against *Ophidiomyces ophiodiicola*, the Causative Agent of Snake Fungal Disease. *Journal of Wildlife Diseases* 52:759-762.
14. Schock D. 2016. Best Practices for Handling Live Amphibians and Decontaminating Field Gear. Lecture for the Fort Mac Biologists. 11 février 2016. Keyano College.
15. Speare R., Berger L., Skerratt L.F., Alford R.A., Mendez D., Cashins S., Kenyon N., Hauselberger K. et Rowley J.J.L. 2004. Hygiene protocol for handling amphibians in field studies. Amphibian Disease Group, James Cook University, Townsville 4811, Australia.
16. United States Forest Service. 2017. Guide to preventing aquatic invasive species transport by wildland fire operations. National Wildfire Coordination Group Publication PMS 444. Disponible à : <https://www.nwccg.gov/sites/default/files/publications/pms444.pdf>.
17. United States Forest Service Intermountain Region. Technical Chemical Information for Disinfecting Aquatic Invasive Species. Disponible à : [http://www.fs.fed.us/r4/resources/aquatic/guidelines/chemical\\_tech\\_final.xls](http://www.fs.fed.us/r4/resources/aquatic/guidelines/chemical_tech_final.xls).
18. Webb R. Mendez D., Berger L. et Speare R. 2007. Additional disinfectants effective against the amphibian chytrid fungus *Batrachochytrium dendrobatidis*. *Diseases of Aquatic Organisms* 74:13-16.
19. Wellington R. et Haering R. 2001. Hygiene protocol for the control of diseases in frogs. New South Wales National Parks and Wildlife Service Threatened Species Management Information Circular No 6, Hurstville, Australia. Disponible à : <http://www.environment.nsw.gov.au/resources/nature/hyprfrog.pdf>.

## Annexe 1 : Efficacité de produits de décontamination mis à l'essai

Produit (% d'ingrédient actif)	Concentration mise à l'essai	Temps d'expositi on (min.)	Efficace contre	Remarques	Source* (voir références)
Eau de Javel (hypochlorite de sodium à 6 %)	1:32 (hypochlorite de sodium à 0,2 %)	1-10	<i>Bd</i> RV MFS	Les vapeurs peuvent causer une grave irritation ou des dommages aux yeux et à la peau; nocif en cas d'ingestion. À concentrations élevées, fatale pour les amphibiens. Corrode les métaux, pâlit les couleurs et désintègre les fibres textiles.	1, 5, 9, 13
Éthanol (alcool éthylique à 70 %)	Alcool éthylique à 70 %	2	<i>Bd</i> RV MFS	Peut être fatal s'il est ingéré ou inhalé, peut endommager le foie, les reins et le système nerveux par suite d'expositions répétées ou prolongées; peut être absorbé par la peau; un contact répété ou prolongé peut causer une irritation des yeux ou une dermatite. Peut être nocif pour les amphibiens en endommageant la couche épidermique. Peut endommager le caoutchouc et les plastiques; peut causer la détérioration de colles.	1, 5, 9, 13
Chlorure de benzalkonium	1 mg/ml	10	<i>Bd</i> RV MFS	Sa manipulation nécessite une extrême prudence (voir la fiche signalétique). Très toxique pour les organismes aquatiques. Il est essentiel de s'assurer que ce produit chimique <b>ne pénètre pas</b> dans l'environnement.	5, 13, 15
Virkon S <sup>®</sup> (Hydrogénopersulfate de potassium à 20,4 %)	1 mg/ml	1	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS. Dommageable en cas d'ingestion; irritant pour le système respiratoire et la peau; peut causer des dommages sévères aux yeux. Non toxique pour les amphibiens. Sûr pour les tissus; peut causer des piqûres sur le métal galvanisé ou mou s'il n'est pas rincé avec de l'eau.	1, 5, 8, 9, 15, 18
Nolvasan <sup>®</sup> (chlorohexidine à 2 %)	1:127	1	RV	Non efficace contre la MFS. Peut être fatal s'il est inhalé; cause des dommages irréversibles aux yeux; nocif s'il est ingéré. Sûr pour les amphibiens pendant de courtes durées. Aucun effet signalé sur l'équipement.	1, 9, 13
Lysol <sup>®</sup> Nettoyant puissant pour salle de bain	100 %	10	MFS	Non mis à l'essai contre le <i>Bd</i> et le RV.	13
Lysol <sup>®</sup> Nettoyant tout usage	100 %	10	MFS	Non mis à l'essai contre le <i>Bd</i> et le RV.	13
NPD <sup>®</sup>	100 %	10	MFS	Non mis à l'essai contre le <i>Bd</i> et le RV.	13
CLR <sup>®</sup> Nettoyant pour salle de bain et cuisine	100 %	10	MFS	Non mis à l'essai contre le <i>Bd</i> et le RV.	13
409 <sup>®</sup>	100 %	10	MFS	Non mis à l'essai contre le <i>Bd</i> et le RV.	13
Chlorure de didécylidiméthylammonium	2 ml/L	1	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 15, 18
Composé d'ammonium quaternaire 128	Non dilué à 1X10 <sup>-3</sup>	5	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 8
Désinfectant SC (super concentré) F10 <sup>®</sup>	0,7 ml/L	1	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 18
TriGene <sup>®</sup> Nettoyant virucide désinfectant pour surfaces	0,2 ml/L	1	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 18
Chlorure de sodium à 10 %	10 %	5	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 8
Permanganate de potassium à 2 %	2 %	10	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 8

Rayonnement UV stérilisant	1000 mW m <sup>2</sup> Longueur d'onde de 254 nm	1	RV	Inefficace contre le <i>Bd</i> . Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 8, 15
Lavage à l'eau chaude pour sacs en tissu et vêtements	≥60 °C	15	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 15
Chaleur	≥60 °C	30	<i>Bd</i> RV	Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 15, 18
Séchage complet (chaussures seulement)		3 h ou plus	<i>Bd</i>	Inefficace contre le RV. Non mis à l'essai contre la MFS.	5, 15

\*Comprend des documents dans lesquels on recommande et/ou on a mis à l'essai l'efficacité des produits de décontamination.