

# Suspicion d'infection aux agents étiologiques de groupe de risque 4 (AEGR4) : guide pratique pour les demandes d'analyses de laboratoires

GUIDE DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE

AVIS ET RECOMMANDATIONS

JANVIER 2026

## SOMMAIRE

Contexte	3
Méthodologie	4
Communications	4
Prélèvements et examens de laboratoire	6
Manipulation des échantillons - mesures préventives et recommandations	7
Diagnostic de laboratoire des maladies à AEGR4	17
Expédition des échantillons pour le diagnostic	18
Pour rejoindre l'équipe PIU au LSPQ	19
Références	20
Remerciements	22

## AVANT-PROPOS

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) est le centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux dans sa mission de santé publique. L'Institut a également comme mission, dans la mesure déterminée par le mandat que lui confie le ministre, de soutenir Santé Québec, la Régie régionale de la santé et des services sociaux du Nunavik, le Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James et les établissements, dans l'exercice de leur mission de santé publique.

La collection *Avis et recommandations* rassemble sous une même bannière une variété de productions scientifiques qui apprécient les meilleures connaissances scientifiques disponibles et y ajoutent une analyse contextualisée recourant à divers critères et à des délibérations pour formuler des recommandations.

Le présent guide de pratique professionnelle porte sur l'intervention lors de l'investigation de cas suspects de maladies à groupe de risque 4. Ce document s'adresse aux clinicien(ne)s, aux intervenant(e)s du réseau de la santé ainsi qu'aux laboratoires du réseau.

Il a été élaboré à la demande du ministère de la santé et des services sociaux (MSSS) dans le cadre de la situation épidémiologique de l'Ebola en 2014. Le guide a fait l'objet d'une révision pour tenir compte des différents agents de groupe de risque 4 pouvant occasionner des fièvres hémorragiques.

Ce guide pratique remplace la version 5 du guide *Maladie à virus Ebola (MVE): guide pratique pour les demandes d'analyses de laboratoires chez qui une MVE est suspectée*.

## MESSAGES CLÉS

Le document vise à fournir un cadre cohérent pour la gestion sécuritaire des échantillons provenant de cas suspects d'infection par des agents étiologiques de groupe de risque 4 (AEGR4). Pour les cas suspects, les points essentiels sont :

- **Communication**
  - Informer le médecin microbiologiste de garde au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) et la direction régionale de santé publique.
  - Participer à la conférence virtuelle organisée par le médecin microbiologiste de garde au LSPQ avec les acteurs clés, afin de confirmer la suspicion et, le cas échéant, déclencher le Plan d'intervention d'urgence (PIU).
- **Prélèvements et analyses**
  - Notifier le personnel des laboratoires ainsi que l'ASB que des spécimens contenant possiblement un AEGR4 seront acheminés.
  - Limiter les examens aux tests essentiels pour la prise en charge clinique et l'exclusion d'autres pathologies.
  - Ne réaliser aucune culture virale ou cellulaire hors laboratoire de niveau de confinement 4 (NC4).
- **Manipulation des échantillons**
  - Manipuler en NC2 avec pratiques NC3 dans une enceinte de sécurité biologique (ESB).
  - Respecter les règles strictes : Entreposage sécuritaire, transport conforme, traçabilité, présence recommandée d'une deuxième personne.
  - Porter l'équipement de protection individuelle (EPI) requis : blouse imperméable, masque N95/P95, lunettes de protection ou écran facial, double paire de gants.
- **Gestion des déchets et incidents**
  - Procéder à la décontamination par autoclave ou par incinération, conformément aux exigences locales.
  - Appliquer les procédures détaillées en cas de déversement ou exposition accidentelle : désinfection, port d'EPI, avis à l'agent de sécurité biologique (ASB).
- **Diagnostic de confirmation**
  - Envoyer l'échantillon au Laboratoire national de microbiologie (LNM) à Winnipeg.
  - Prélever le type d'échantillon requis : voir [Agents pathogènes spéciaux - Guide des services - RCRSP](#).
  - Répéter l'analyse si la suspicion clinique persiste, malgré un premier résultat négatif.

- **Transport et expédition**

- Expédier les échantillons en tant que matières infectieuses de catégorie A (UN2814).
- Activer le PIU pour tout transport routier ou aérien et contacter le LSPQ avant l'expédition.
- Assurer l'emballage et l'expédition par le personnel certifié pour le transport des matières dangereuses (TMD).

## 1 CONTEXTE

Les agents étiologiques de groupe de risque 4 (AEGR4) sont majoritairement des virus à ARN qui peuvent provoquer des pathologies sévères incluant une défaillance systémique rapide pouvant être mortelle. Ils appartiennent à plusieurs classes taxonomiques différentes et ont des répartitions géographiques diverses selon leur réservoir respectif. Ils sont classés comme agents pathogènes de groupe de risque 4 (GR4) à cause de leur virulence connue, ou par mesure de précaution due au faible niveau de connaissances à leur sujet.

Les AEGR4 incluent les maladies causées par les virus suivants :

- Ebola,
- Marburg,
- Nipah,
- Hendra,
- Lassa,
- Junin,
- Machupo,
- Omsk,
- virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo, et
- virus de la forêt de Kyasanur.

Cette liste n'est pas exhaustive. La liste complète des agents pathogènes du groupe de risque 4 se retrouve dans [l'annexe 4 de la Loi sur les agents pathogènes humains et toxines](#) (LAPHT) ou dans la base de données [ePATHogène](#) de l'Agence de santé publique du Canada (ASPC). Ces agents pathogènes sont aussi classifiés comme agents biologiques à cote de sécurité élevée (ABCSE) et les laboratoires doivent se conformer aux règles de biosûreté et de biosécurité de l'ASPC.

Le « [Plan d'urgence québécois sur les maladies infectieuses à surveillance extrême](#) » est un guide élaboré par la Direction de la protection de la santé publique du MSSS afin d'outiller les divers intervenants du réseau de la santé pour la prévention et l'intervention lors de l'investigation de cas suspects de AEGR4. De plus, des recommandations sur les mesures de prévention et de contrôle pour les hôpitaux du Québec ont été élaborées par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ). Les hôpitaux peuvent se référer à ces recommandations pour mettre en place des mesures

appropriées afin de prévenir toute transmission d'AEGR4 dans leur milieu de soin (<https://www.inspq.qc.ca/publications/1925>).

Le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) reçoit les demandes de soutien pour la recherche des AEGR4. Le présent guide vise à définir la marche à suivre pour obtenir les résultats d'analyses de laboratoire essentielles dans le cadre d'une suspicion de maladies causées par des AEGR4, incluant : les types de prélèvements, les conditions de transport et la stratégie de communication nécessaire au suivi en temps opportun des cas.

## 2 MÉTHODOLOGIE

Afin d'assurer la mise à jour des communications, des mesures préventives et des recommandations liées aux demandes d'analyses de laboratoire pour des échantillons suspectés de contenir des agents pathogènes du groupe de risque 4, une revue du [plan d'urgence québécois sur les maladies infectieuses à surveillance extrême](#), des [normes et lignes directrices sur la biosécurité et la biosûreté](#), ainsi qu'une consultation du [Règlement sur le transport des marchandises dangereuses](#) (RTMD) ont été effectuées en janvier 2025. De plus, des experts en médecine de laboratoire et en maladies tropicales ont été consultés entre 2023 et 2025.

La stratégie de communication à adopter en présence d'un cas suspect s'appuie sur le [Plan d'urgence québécois sur les maladies infectieuses à surveillance extrême](#) (PUQMIASE).

Concernant le transport, le [RTMD](#) a permis de définir les standards réglementaires applicables à la manipulation et au transport de matières infectieuses de catégorie A.

En matière de biosécurité et de biosûreté, les [normes et lignes directrices](#) de l'ASPC ont servi à définir les exigences entourant la manipulation des spécimens cliniques pouvant contenir des agents pathogènes du groupe de risque 4, notamment :

- les niveaux de confinement requis,
- les exigences opérationnelles à respecter,
- et les recommandations pour les activités de diagnostic.

Enfin, l'ensemble des interventions et recommandations liées à l'investigation de cas suspects de maladies du groupe de risque 4 a été révisé par des experts en laboratoire et en maladies tropicales œuvrant en milieu hospitalier. L'investigation de base en biochimie et hématologie, qui avait fait l'objet de délibérations par un groupe d'experts de divers domaines en 2014, n'a pas fait l'objet d'une révision dans cette version.

Un examen par les pairs a également validé la qualité du document.

## 3 COMMUNICATIONS

Les critères cliniques varient selon le type de maladies causées par les AEGR4, d'un cas à un autre, et les critères épidémiologiques se modulent dans le temps selon les épidémies survenant dans les zones à risques. L'évaluation d'un cas suspect doit prendre en compte les données récentes quant aux signes et symptômes, ainsi qu'au lieu d'acquisition d'une maladie à AEGR4. Le médecin traitant, en

consultation avec le médecin microbiologiste/infectiologue de garde, jugera du niveau de suspicion en regard des données cliniques et épidémiologiques. Si le cas s'avère suspect :

**1) Aviser le médecin microbiologiste de garde au LSPQ.**

**ET**

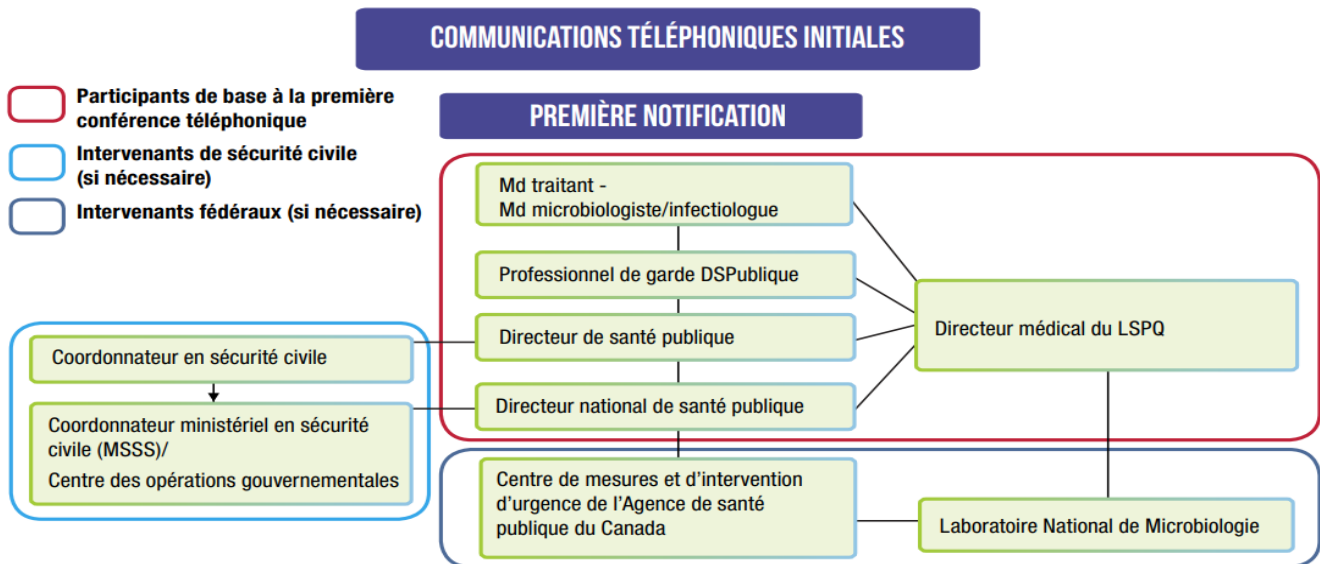
**2) Signaler le cas à la direction régionale de santé publique (DSPublique) selon les modalités habituelles pour le signalement des urgences infectieuses.**

Dès lors : Le médecin microbiologiste du LSPQ organise une **conférence virtuelle** avec :

- Le professionnel ou le médecin de garde de la DSPublique.
- Le directeur régional de santé publique ou son représentant.
- Le médecin traitant ou un consultant ainsi que l'infectiologue de garde dans l'établissement.
- Le directeur national de la santé publique ou son représentant.

La figure 1 résume les plans de communication nécessaires à l'investigation d'un cas suspect.

**Figure 1** Communications nécessaires à l'investigation d'un cas suspect d'une infection par un AEGR4 ([Plan d'urgence Québécois sur les maladies infectieuses à surveillance extrême](#))



Cette conférence virtuelle a pour but de confirmer si la suspicion d'une maladie à AEGR4 se confirme, ce qui nécessite des analyses de laboratoire spécifiques, et pour décider de l'activation du Plan d'intervention d'urgence<sup>3,12,13</sup>.

## 4 PRÉLÈVEMENTS ET EXAMENS DE LABORATOIRE

Lorsqu'on soupçonne une maladie à AEGR4, il est recommandé de limiter les demandes aux examens de base nécessaires à la prise en charge clinique, à l'exclusion d'autres pathologies et les examens de confirmation du diagnostic. **Aucune activité de culture virale n'est permise à l'extérieur d'un laboratoire de niveau de confinement 4 (NC4). Aucune culture cellulaire ne doit donc être entreprise (par exemple, recherches de *C. difficile* sur une lignée Vero, ou recherche de shigatoxines sur lignée cellulaire).** Les procédures qui génèrent des aérosols, à risque d'éclaboussure ou d'inoculation parentérale doivent être évitées.

En cas de déversement, que ce soit à l'intérieur d'un équipement ou dans la zone de travail, informez immédiatement l'agent de sécurité biologique (ASB) de votre installation ainsi que toute autre personne responsable de la biosécurité. Conformément à la Loi sur les agents pathogènes humains et les toxines (LAPHT) et au Règlement sur les agents pathogènes humains et les toxines (RAPHT), l'ASPC doit être immédiatement avisée lorsqu'un incident impliquant un agent pathogène ou une toxine a causé ou pourrait avoir causé une maladie ([Déclarations - Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/assc/aspc/declaration-declaration.html)).

### 4.1 Examens préliminaires d'exclusion

Les examens essentiels de base et les examens préliminaires d'exclusion (ex. : FSC, glycémie, frottis de malaria, etc.) ont pour objectif d'identifier rapidement une condition aiguë menaçant la santé du patient (ex. : diabète débalancé) et d'écarter certaines maladies infectieuses comme le paludisme, la fièvre typhoïde, les septicémies.

Seuls les échantillons essentiels pour une prise en charge clinique adéquate du patient sont prélevés. **Il est important de tout mettre en œuvre pour la réalisation de ces examens dont les résultats peuvent radicalement modifier la prise en charge clinique du patient.**

## 5 MANIPULATION DES ÉCHANTILLONS - MESURES PRÉVENTIVES ET RECOMMANDATIONS

Tous les échantillons de cas suspects doivent être manipulés en NC2 dans une enceinte de sécurité biologique (ESB) de catégorie 2 en appliquant les pratiques de biosécurité de NC3 (voir tableau ci-dessous).

### Activités de diagnostic en NC2 avec les pratiques de biosécurité de NC3

- **Dans la mesure du possible, éviter les activités et le personnel non nécessaires dans la zone de travail où les échantillons sont manipulés. Le travail doit être effectué dans des “zones de travail dédiées”, qui peuvent être une zone de confinement dédiée ou une zone dédiée séparée des autres activités dans une zone de confinement plus grande.**
- **Les analyses devraient être réalisées uniquement par le personnel désigné, et ce, dans les zones et avec l'équipement qui sont réservés à cet effet.**
- **Tous les échantillons de cas suspects doivent être manipulés dans une enceinte de sécurité biologique (ESB) de catégorie 2.**
- **Tous les échantillons devraient être conservés de manière sécuritaire et ils devraient être accessibles uniquement au personnel désigné.**
- **Tous les échantillons doivent être manipulés sur portoir et transportés dans un contenant hermétique.**
- **La présence d'une deuxième personne pendant toute la durée des manipulations est recommandée. Cette personne peut superviser l'exécution de procédures critiques (par exemple, le port et le retrait des EPI) et fournir une assistance en cas d'incidents de laboratoire (p. ex. déversement biologique).**
- **Toute centrifugation doit être effectuée dans une centrifugeuse avec godets de sécurité scellés, en respectant les temps d'attente après l'arrêt. La préparation et l'ouverture des godets de sécurité doivent se faire uniquement dans l'ESB.**
- **Une trousse de déversement biologique doit être disponible à proximité de la zone de travail dédiée.**
- **L'EPI requis (voir [section 5.4.1](#)) :**
  - **Blouse imperméable à manche longue et à usage unique.**
  - **Un appareil (masque) de protection respiratoire (APR) N-95 ou APR P-95 (résistant à l'huile). L'utilisation des APR doit être encadrée par un Programme de protection respiratoire (PPR). Veuillez consulter le Guide sur la protection respiratoire de la CNESST.**
  - **Lunettes protectrices offrant une protection sur et autour des yeux, antibuées ou ventilées, de grande dimension OU écran facial couvrant les côtés du visage et le cou.**
  - **Double paire de gants en nitrile, la deuxième à poignets longs pour couvrir les manches.**

## 5.1 Prélèvements des échantillons

- Garantir que les échantillons soient prélevés par du personnel portant d'EPI approprié, comme recommandé par l'équipe locale de prévention et contrôle des infections (PCI) pour le personnel soignant. La formation du personnel pour le revêtir et retirer l'équipement de protection, de même que les pratiques de base en prévention des infections relèvent de l'équipe PCI locale. Des recommandations sur les mesures de prévention et de contrôle pour les hôpitaux du Québec, élaborées par le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ), peuvent également être suivies. Les hôpitaux peuvent se référer à ces recommandations pour mettre en place des mesures appropriées afin de prévenir toute transmission d'AEGR4 dans leur milieu de soin (<https://www.inspq.qc.ca/publications/1925>).
- Étiqueter préalablement et clairement les tubes avant de prélever des échantillons des patients.
- Éviter l'utilisation des contenants en verre ou d'objets tranchants et placer les objets jetables dans des contenants résistants allant à l'autoclave.
- Prélever les échantillons avec précaution pour minimiser ou éviter la production d'aérosols, éclaboussures ou piqûre/blessure. Jeter dans des contenants résistants allant à l'autoclave tout le matériel servant au prélèvement tout de suite après son utilisation. **Remplacer les contenants sur une base quotidienne ; les stériliser à l'autoclave ou les incinérer.**
- Nettoyer les surfaces extérieures de chaque contenant d'échantillon avec un désinfectant virucide à large spectre (ex. eau de javel 5.25% diluée 1/10 [0.525% ou environ 5000 ppm d'hypochlorite de sodium]). <http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/vhf-fvh/ebola-biosafety-biosecurite-fra.php>.
- Identifier les échantillons et les placer dans un sac hermétique, imperméable et étanche, identifié « biorisque – à décontaminer dans l'enceinte biologique ».
- Insérer le sac identifié « biorisque – à décontaminer dans l'enceinte biologique » et les requêtes d'analyses dans un second sac hermétique.
- Établir un registre des travailleurs qui réalisent les prélèvements, afin de faciliter la traçabilité.

## 5.2 Notification

- Le personnel des laboratoires concernés ainsi que l'ASB doivent être notifiés que des spécimens contenant possiblement un AEGR4 seront acheminés.
- Sécuriser les échantillons ayant préalablement été acheminés, s'il y a lieu.

## 5.3 Transport et traitement des échantillons

- Transporter les échantillons doublement emballés au laboratoire dans un contenant rigide et étanche, clairement identifié comme contenant des échantillons possiblement contaminés par un AEGR4.
- Ne jamais utiliser de transport automatisé (ex. : pas de pneumatique ou de courroie).
- Définir un point de chute unique dans chaque installation physique.

- Traiter les échantillons séparément des autres, instaurer une traçabilité et s'assurer qu'ils ne soient jamais laissés sans prise en charge par un membre du personnel autorisé. Indiquer clairement dans la requête d'analyses que l'échantillon est possiblement contaminé avec un AEGR4.
- Utiliser des tubes à gel sans anticoagulant (tubes « jaunes » ou « dorés », ou SST : *Separating Serum Tube*) ainsi que les tubes contenant de l'EDTA (bouchon lavande) lorsque des échantillons sont destinés à un envoi au LNM de Winnipeg.

## NOTE

La centrifugation des tubes à sérum n'est pas nécessaire et doit en fait être évitée.

- Pour les institutions qui sont en mesure d'effectuer des examens de biologie médicale délocalisés (EBMD) pour la biochimie et l'hématologie tels que le I-Stat ou équivalents, l'ABL80 *flex Radiometer* pour les gaz artériels, *Abaxis Piccolo Xpress* pour la biochimie, *Stago S4 coagulation analyzer*, ou *vet scan HM2* pour l'hématologie (équipement vétérinaire) doivent :
  - Opérer dans un endroit dédié sous ESB, ou à l'intérieur de la zone de confinement du patient;
  - S'assurer de la formation appropriée du personnel technique les opérant. Dans la mesure du possible, éviter les activités et le personnel non nécessaires dans la zone lorsque les échantillons sont manipulés;
  - Porter l'équipement de protection des technologistes tels que décrits à la [section 5.4.1](#).
- S'assurer d'un nettoyage adéquat des équipements lors de leur retrait de la chambre d'isolement ou de l'ESB.
- Respecter les normes en lien avec les EBMD, entre autres l'identification d'un responsable désigné, la validation de la méthode, les contrôles adéquats, les indicateurs de qualité à définir et la qualification des utilisateurs.
- Établir un registre des technologistes ayant manipulé les échantillons, afin de faciliter la traçabilité.

## 5.4 Ouverture des contenants et décontamination primaire sous enceinte de sécurité biologique (ESB)

### 5.4.1 Protection des technologistes : équipement de protection individuelle (EPI)

- Blouse imperméable à manche longue et à usage unique;
- Un masque APR N-95 ou APR P-95 (résistant à l'huile). L'utilisation des APR doit être encadrée par un Programme de protection respiratoire (PPR).
- Lunettes protectrices offrant une protection sur et autour des yeux, antibuées ou ventilées, de grande dimension OU écran facial couvrant les côtés du visage et le cou.
- Double paire de gants en nitrile, la deuxième à poignets longs pour couvrir les manches.
- Se référer au document produit par le CHUM sur la « Séquence de revêtement et de retrait de l'équipement de protection individuelle (EPI) » :  
[https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/ebola/chum\\_ebola\\_equipement\\_epi1.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/documents/ebola/chum_ebola_equipement_epi1.pdf)

- Des informations supplémentaires concernant l'équipement de protection sont disponibles dans ce document : <https://www.inspq.qc.ca/publications/1925>.

#### 5.4.2 Décontamination primaire sous une ESB certifiée (catégorie 2)

- Un chiffon absorbant à endos imperméable imbibé de désinfectant est déposé sur la surface de travail de l'ESB et un contenant pour déchets doit être à l'intérieur de l'enceinte.
- Le contenant de chaque spécimen doit être inspecté visuellement pour s'assurer de son intégrité avant de le retirer du sac de plastique.
- Sortir les spécimens des sacs de plastique identifiés biorisque.
- Décontaminer l'extérieur des contenants.
- Au besoin, distribuer des aliquotes des échantillons dans des tubes hermétiques de polypropylène à bouchon vissé.
- Toute centrifugation doit être effectuée dans une centrifugeuse avec godets de sécurité scellés, en respectant les temps d'attente après l'arrêt.
- La préparation et l'ouverture des godets doivent se faire uniquement dans l'ESB.
- Utiliser une gaze imbibée d'éthanol 70 % entre la main gantée et le bouchon afin de l'ouvrir sans dispersion ou propagation d'aérosols.
- Désinfecter l'ESB avec un désinfectant virucide à large spectre, selon les recommandations de l'équipe PCI locale. À titre d'exemple, les fiches techniques d'agents pathogènes de l'ASPC décrivent la sensibilité des virus à de nombreux désinfectants (<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/biosecurite-biosurete-laboratoire/fiches-techniques-sante-securite-agent-pathogenes-evaluation-risques.html>). De plus, s'assurer d'avoir les fiches signalétiques des produits chimiques utilisés pour assurer une prise en charge adéquate si déversement ou exposition accidentelle.
- Jeter le matériel à usage unique dans un contenant biorisque étanche.

#### 5.5 Répartition des spécimens biologiques vers les secteurs d'analyse

- Aviser les secteurs qu'un échantillon contenant possiblement un virus de GR4 sera acheminé.
- Les échantillons doivent être manipulés sur portoir et transportés dans un contenant hermétique lorsqu'ils demeurent à l'intérieur de la zone NC2.
- Si les laboratoires sont physiquement distincts et qu'un échantillon doit transiter par des espaces communs (ex. : un laboratoire de microbiologie séparé par un espace commun en dehors de la zone NC2 du laboratoire de biochimie), les procédures de transport énumérées à la [section 5.3](#) devraient être employées. Privilégier les analyses effectuées sur place plutôt qu'à un autre laboratoire de la grappe. Pour le transport terrestre des échantillons, se référer à la [section 7](#).
- Aucune procédure telle que l'ouverture de tube de prélèvement avec bouchon sous-vide (Vacutainer®) ou la préparation d'aliquotes ne devrait être faite en dehors d'une ESB.

## 5.6 Particularités des secteurs

Étant donné que les analyses de laboratoire requises en fonction de l'indication clinique, ainsi que les décisions cliniques nécessaires à l'évaluation des personnes faisant l'objet d'une investigation, peuvent varier, les laboratoires doivent être en mesure de fournir, dans des délais opportuns, les résultats des analyses essentielles à la prise en charge clinique du patient.

Il est donc important de réaliser une évaluation locale des risques (ELR) portant sur l'ensemble des processus, procédures et activités réalisés au laboratoire doit être effectuée afin de déterminer le potentiel d'exposition aux échantillons, notamment en lien avec la production d'aérosols, d'éclaboussures ou de déversements.

Des examens diagnostiques différentiels pour la prise en charge clinique appropriée peuvent être réalisés, après discussion avec le microbiologiste infectiologue, à condition qu'un plan d'atténuation des risques identifiés dans l'ELR ait été mis en œuvre.

**Automates de biochimie, d'hématologie et de coagulation ; Médecine transfusionnelle ; Bactériologie ; culture cellulaire ; Examens post-mortem.**

**Les automates ou les analyseurs POC (« *Point of care* ») peuvent être utilisés en fonction des principes ci-dessous :**

- **Une évaluation des risques de génération d'aérosols doit être faite au préalable en fonction des appareils utilisés (le fabricant peut être contacté au besoin).**
- **Si le système comporte des points de prélèvement et des événements pouvant permettre le rejet d'aérosols, il est recommandé de placer l'appareil dans une ESB, de le couvrir d'un plexiglas ou d'un film souple ou d'utiliser un filtre HEPA. L'installation de l'équipement au sein de la chambre d'isolement du patient peut également être envisagée.**
- **Des traitements d'inactivation du virus tels que proposés plus loin peuvent être utilisés avant l'analyse pour limiter la charge virale.**

**Une ligne directrice, élaborée par l'ASPC, présente les pratiques pour effectuer une évaluation locale des risques dans une organisation manipulant ou entreposant des agents pathogènes humains, des agents zoonotiques, des toxines ou toute autre matière infectieuse réglementée. Cette ligne directrice est disponible sur le site internet de l'ASPC à l'adresse suivante : [Évaluation locale des risques - Canada.ca](https://www.canada.ca/fr/aspc/evaluation-locale-des-risques).**

- Ne jamais insérer l'échantillon sur une chaîne de transfert.
- Après utilisation, les analyseurs devraient être désinfectés selon les recommandations du fabricant (avec, au besoin, l'aide de l'agent de sécurité biologique ou du personnel du laboratoire) ou avec une solution fraîchement préparée contenant 0,05 % d'hypochlorite de sodium (p. ex. 5 ml d'eau de Javel domestique [5,25 % d'hypochlorite de sodium] dans 495 ml d'eau).
- Advenant le cas d'un bris d'équipement ou de déversement à l'intérieur des automates, il est recommandé de faire appel aux fabricants.

- Le plan de contingence déjà en place dans le cas de bris d'équipement ou un déversement sera utilisé pour permettre la poursuite des activités cliniques de routine au laboratoire.
- Dans des circonstances particulières (disponibilité d'équipement, localisation du laboratoire), ce plan peut inclure l'utilisation d'EBMD dans les conditions décrites ci-haut.
- L'échantillon doit être retraçable, dûment identifié, en tout temps.
- Pour les automates qui utilisent des tubes ouverts, les tubes sous vide sont ouverts dans une ESB à l'aide d'une gaze imbibée d'éthanol 70 % entre la main gantée et le bouchon afin de l'ouvrir sans dispersion ou propagation d'aérosols. Au besoin, préparer des aliquotes des échantillons dans des tubes hermétiques de polypropylène à bouchon vissé. Si un tube vissé ne peut être utilisé, le tube doit être recouvert jusqu'à l'insertion dans l'automate (ex. avec ParafilmMD).
- La manipulation des tubes se fait par un technologiste revêtu d'EPI décrit à la [section 5.4.1](#).

### 5.6.1 Biochimie

**Aucune analyse d'urine ne doit être effectuée sauf si possibilité de le faire sous ESB par bandelette urinaire manuelle.**

- Le plasma ou sérum peut être inactivé à 60 °C pendant une heure. Cependant, seuls les tests suivants ne seraient pas affectés ; Na, K, Mg, urée, créatinine, urate, bilirubine totale, glucose et protéine C réactive. L'osmolalité, le lactate et la plupart des enzymes ont des pertes significatives d'activité<sup>20</sup>. Encore une fois, il est préférable que chaque laboratoire vérifie la validité des résultats après ce traitement avec ses propres analyseurs.
- Manipuler les échantillons après traitement comme potentiellement infectieux.

### 5.6.2 Hématologie

### 5.6.3 Diagnostic de la malaria

- Le frottis mince est la technique suggérée pour le diagnostic de la malaria.
- Les frottis pour malaria sont préparés dans l'ESB selon les procédures habituelles et inactivés selon la procédure suivante :
  - Fixer la lame au méthanol pendant 30 minutes, puis inactiver la lame avec une chaleur sèche à 95°C pendant au moins 30 minutes ou à 60°C pendant au moins une heure. La lame n'est alors plus infectieuse et peut être colorée au Giemsa selon les méthodes standards ([Ligne directrice de Santé Canada pour la maladie Ebola](#)).
- La goutte épaisse n'est pas recommandée en raison de la difficulté à inactiver le virus.
- Les tests rapides de détection d'antigènes pour la malaria sont utiles en complément à la microscopie et sont effectués dans une ESB ou dans la chambre d'isolement du patient.
- Si disponible sur place, un test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) est une option plus sécuritaire, car les procédures d'extraction courantes (p. ex. à base de thiocyanate de guanidine)

sont bien souvent suffisantes pour inactiver le virus ([Ligne directrice de Santé Canada pour la maladie Ebola](#)). Une évaluation locale des risques (ELR) doit être réalisée avant de procéder.

#### 5.6.3.1. Coagulation

- Les tests de coagulation ne sont pas considérés d'emblée comme des analyses de première ligne à effectuer en présence d'une suspicion de AEGR4.
- En attente du résultat de détection du virus AEGR4, si le tableau clinique le nécessite, une consultation avec un médecin hématologiste est recommandée pour traitement empirique.

#### 5.6.3.2. Médecine transfusionnelle

- Pour un patient chez qui une infection à AEGR4 est suspectée et devant être transfusé, il est recommandé de procéder avec votre protocole de transfusion en extrême urgence jusqu'à la confirmation du résultat d'un test de dépistage.
- Aviser Héma-Québec si un volume important de produits sanguins (culot globulaire de groupe O et plasma groupe AB) est requis.

### 5.6.4 Microbiologie

#### 5.6.4.1. Échantillons non sanguins (urines, expectorations, selles, etc.)

- Les échantillons sont conservés et travaillés seulement à la suite des résultats négatifs des tests diagnostiques pour les AEGR4.

#### 5.6.4.2. Hémocultures

- Les bouteilles, préférablement incassables, devraient être dûment identifiées et reconnaissables dans l'incubateur.
- Si elles s'avèrent positives, elles ne devraient être travaillées qu'à la suite des résultats des tests diagnostiques pour les AEGR4. Cependant, si les soins du patient le requièrent et après discussion avec le microbiologiste-infectiologue, la bouteille peut être travaillée dans une ESB certifiée lors du repiquage et du travail des géloses primaires. L'étalement sur lame devrait alors être fixé au méthanol pendant 30 minutes puis inactivé à la chaleur sèche à 95° C pendant au moins 30 minutes ou à 60° C pendant au moins une heure avant d'effectuer la coloration de Gram.

#### 5.6.4.3. Culture cellulaire

- Aucune culture cellulaire, de toute nature, ne doit être entreprise, par exemple des recherches de cytotoxine de *C. difficile* sur une lignée cellulaire Vero, ou pour la recherche de shigatoxines sur une lignée cellulaire.

### 5.6.5 Pathologie

#### 5.6.5.1. Examen post-mortem

- Une autopsie ne devrait pas être effectuée avant l'obtention des résultats de laboratoire qui éliminent une maladie à AEGR4.

## 5.7 Gestion des déchets

- Les échantillons et tout le matériel souillé doivent être jetés dans un contenant biorisque étanche.
- Suivre les procédures de l'établissement pour l'élimination (incinération ou par autoclave) des déchets biomédicaux non anatomiques infectieux dans le respect de la réglementation en vigueur.
- Les déchets doivent être décontaminés par une méthode validée et approuvée (Exemple: autoclave). Pour plus de détails, veuillez consulter le guide de Gestion et décontamination des déchets biomédicaux ([Gestion et décontamination des déchets biomédicaux dans les laboratoires de microbiologie | Institut national de santé publique du Québec](#)). Veuillez prendre toutes les précautions afin d'assurer la protection du personnel et du public. La décontamination devrait, de préférence, avoir lieu sur place (à l'intérieur de l'installation). Ayez un plan de contingence en cas de défaillance ou panne de l'appareil de décontamination.
- Veuillez consulter le bulletin de l'ASPC pour les déchets destinés à la décontamination par un tiers ([Déchets pouvant contenir des matières de catégorie A - October 4, 2024 octobre 2024 | Portail de formation de l'ASPC](#)).

## 5.8 Déversement et exposition de laboratoire

**En cas de déversement, le personnel chargé du nettoyage doit porter le même EPI que celui recommandé pour le personnel technique et doit être approprié au type de déversement (biologique vs chimique). Consulter l'agent de sécurité biologique (ASB) ou le personnel du laboratoire.**

### 5.8.1 En cas de déversement

- La zone devrait être évacuée et sécurisée. Pour ce faire, aviser les responsables de la sécurité dans l'établissement (par exemple pour mettre un agent de sécurité devant les portes du laboratoire avec une affiche d'interdiction d'entrée).
- Informez l'ASB de votre installation ainsi que toute autre personne responsable de la biosécurité.
- Laisser les aérosols se déposer pendant une durée déterminée en fonction du taux de renouvellement d'air par heure dans la zone de travail. Plus le taux de renouvellement de l'air par heure est élevé, plus la durée nécessaire est réduite. Il est conseillé de viser un taux d'efficacité de 99,9% pour l'élimination des contaminants aériens. Pour déterminer le temps nécessaire en fonction du nombre de renouvellements d'air dans votre installation, veuillez consulter l'annexe VIII des [Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins](#), publiées par Santé Canada.
- Les déversements accidentels de matières potentiellement contaminées doivent être recouverts avec du papier absorbant, puis couverts généreusement de désinfectant; laisser agir en fonction du désinfectant sélectionné et de sa concentration avant d'essuyer. Après avoir enlevé la matière nettoyée, il faut répéter le processus de désinfection.

- Les gants jetables, les blouses imperméables et l'équipement de protection oculaire ainsi que les masques doivent être retirés immédiatement après le nettoyage, placés dans un sac pour autoclave et stérilisés avant d'être jetés. Suivre la procédure décrite à la [section 5.4.1](#) pour le revêtement et le retrait de l'EPI.
- Toutes les surfaces contaminées doivent être désinfectées selon les recommandations de l'équipe PCI locales ou avec une solution fraîchement préparée contenant 0,5 % (5000 ppm) d'hypochlorite de sodium (p. ex. 5 ml d'eau de Javel domestique [5,25 % d'hypochlorite de sodium] dans 45 ml d'eau) pendant 10 min. Si disponible, suivre le protocole de désinfection en place dans votre établissement.

### 5.8.2 Procédure d'intervention suggérée en cas de déversement

- Cesser toute activité, alerter ses collègues et évacuer rapidement le local.
- Établir un périmètre de sécurité en apposant les pancartes « Danger, entrée interdite, zone contaminée » sur les portes d'accès menant à la zone pour en restreindre l'accès.
- Dans l'éventualité d'une contamination de l'EPI, considérer le retrait immédiat de l'EPI contaminé à l'endroit de l'accident ou à la porte de sortie du local.
- Aviser sans délai le(s) responsable(s) du secteur d'activité et l'ASB afin de déterminer les mesures de décontamination à prendre.
- Accident dans une ESB :
  - Cesser toute activité. Maintenir l'ESB en marche.
  - En cas de doute sur la dispersion hors de l'ESB et la gravité de l'accident/incident évacuer le local et suivre la procédure ci-dessous.
  - L'ampleur d'un déversement est déterminée par la surface sur laquelle le produit s'est répandu et non le volume de produit déversé. Lorsqu'un déversement mineur se produit à l'intérieur d'une ESB, le travailleur n'est généralement pas considéré comme contaminé sauf s'il a été éclaboussé; les gants et les manches peuvent cependant être contaminés.
  - Limiter les déplacements autour de l'ESB.
- Accident à l'extérieur d'une ESB :
  - Attendre une durée déterminée en fonction du taux de renouvellement de l'air par heure avant de procéder au nettoyage et réintégrer le local. Il est conseillé de viser un taux d'efficacité de 99,9% pour l'élimination des contaminants aériens. Profiter de cette période pour consulter la fiche technique de l'agent pathogène en question ([Fiche Technique Santé-Sécurité : Agents Pathogènes - Canada.ca](#)) et de déterminer l'EPI approprié au type de déversement (biologique vs chimique), le germicide et la stratégie de nettoyage qui seront utilisés. Au minimum, le personnel chargé du nettoyage doit porter le même EPI que celui recommandé pour le personnel technique (voir [section 5.4.1](#)).
- Rassembler tout le matériel nécessaire au nettoyage.
- Porter l'EPI suivant pour intervenir (voir [section 5.4.1](#)) :

- Blouse imperméable à manche longue et à usage unique;
- Un masque APR N-95 ou APR P-95 (résistant à l'huile). L'utilisation des APR doit être encadrée par un Programme de protection respiratoire (PPR).
- Lunettes protectrices offrant une protection sur et autour des yeux, antibuées ou ventilées, de grande dimension OU écran facial couvrant les côtés du visage et le cou.
- Double paire de gants en nitrile, la deuxième à poignets longs pour couvrir les manches.
- Recouvrir la zone contaminée ou le produit déversé d'un chiffon ou de serviettes de papier absorbant.
- Verser délicatement une solution de désinfectant sur le chiffon de la périphérie vers le centre de la zone contaminée (par exemple 0,5 % (5000 ppm) d'hypochlorite de sodium). Vaporiser aussi le désinfectant dans la zone environnante si une contamination secondaire par dispersion d'aérosols ou éclaboussures est possible.

**Ne jamais asperger la solution désinfectante directement sur la surface contaminée à l'aide d'un flacon laveur pour éviter la création d'aérosols.**

- Permettre un temps de contact d'au moins 10 min (si 0,5 % (5000 ppm) d'hypochlorite de sodium).
- Ramasser les chiffons ou serviettes de papier absorbant et les débris et les jeter dans un sac d'autoclave. Ramasser les débris de verre ou tout autre objet potentiellement coupant avec un morceau de carton rigide ou une paire de pinces et des gants de caoutchouc robustes et déposer dans un contenant étanche résistant à la perforation.
- Nettoyer et désinfecter la zone du déversement. Répéter au besoin.
- Une fois la désinfection terminée, le personnel ayant participé au nettoyage retire l'EPI contaminé et enfile un EPI propre avant de retourner travailler dans le laboratoire.
- Faire décontaminer à l'autoclave les objets contaminés qui doivent être récupérés (ex.; vêtements personnels, sarraus, supports, pinces, etc.) s'ils peuvent résister à la chaleur, sinon procéder à une décontamination avec une solution d'hypochlorite de sodium.
- Faire décontaminer à l'autoclave le matériel non récupérable utilisé pour la décontamination (ex. : chiffons, gants de protection, balai, etc.).
- Veuillez consulter un médecin microbiologiste en cas d'exposition au laboratoire.
  - En cas d'exposition à haut risque<sup>12</sup> au virus Ebola, considérer l'administration d'une prophylaxie post-exposition consistant en une infusion d'anticorps monoclonaux. Deux produits ont obtenu l'approbation de la FDA pour le traitement de l'infection à virus Ebola (souche Zaïre seulement)<sup>13</sup> et pourraient être utilisés dans un contexte de PEP. Il s'agit de :
    - Ebanga™ (ansuvimab-zykl) (<https://ridgebackbio.com/pipeline/ebanga/>)
    - Inmazed (atoltivimab, maftivimab, et odesivimab-ebgn) (<https://www.inmazed.com/>)

- Une combinaison d'anticorps conférant une efficacité pan-ebolavirus (MBP431) est actuellement en développement par la compagnie Mappbio et pourrait être considérée en cas d'exposition au virus Ebola (autre que Zaire) (<https://mappbio.com/expanded-access-policy/>).

## 6 DIAGNOSTIC DE LABORATOIRE DES MALADIES À AEGR4

La confirmation du diagnostic repose sur des analyses de laboratoire réalisées par le département des Agents pathogènes spéciaux du LNM. Certaines analyses préliminaires pourraient être disponibles au LSPQ selon l'agent étiologique recherché. Veuillez consulter le [guide des services du LSPQ](#) et **contacter le LSPQ avant l'envoi**.

Chez un patient chez qui une infection par un AEGR4 est suspectée, si un premier test revient avec un résultat négatif sur un échantillon, il est recommandé de répéter l'analyse selon l'évaluation clinique, à moins qu'un diagnostic alternatif définitif ait été établi et qu'un AEGR4 ne soit plus retenu dans le diagnostic différentiel.

Le Programme des Agents Pathogènes Spéciaux du LNM offre des services de diagnostic et de référence pour les agents pathogènes du GR4 ainsi que pour certains autres agents pathogènes. Pour plus d'informations sur le spécimen et la méthode de prélèvement, veuillez consulter la fiche de référence du test de diagnostic à [Agents pathogènes spéciaux - Guide des services - RCRSP](#).

Par exemple, pour les virus Ebola, FHCC (fièvre hémorragique de Crimée-Congo), Lassa et Marburg :

- L'isolement viral et la détection moléculaire nécessitent un volume minimal de 0,5 ml de sang total dans un tube EDTA (tube à bouchon lavande).
- La sérologie requiert un sérum ou une paire de sérums (à privilégier), prélevés dans des tubes à gel sans anticoagulant (tubes « jaunes » ou « dorés », ou SST : *Separating Serum Tube*). Un volume **minimal de 0,5 ml** est nécessaire. Cependant, les envois peuvent être faits séparément (par ex. le premier sérum peut être envoyé dans un premier envoi avec le tube de sang total).

### NOTE

La centrifugation des tubes à sérum n'est pas nécessaire et doit en fait être évitée.

- En résumé, deux types d'échantillons sont nécessaires :
  - Sang total - 1 tubes EDTA (bouchon lavande); volume minimal requis de 0,5 ml par tube.
  - Sérum unique ou sérums pairés dans tube SST (non centrifugé); volume minimal requis de 0,5 ml, ce qui signifie qu'il faut prélever au moins 1 mL de sang.
  - Les échantillons sont conservés et envoyés réfrigérer.

**Ceci doit être réalisé conjointement avec l'équipe du PIU du LSPQ.**

Les échantillons destinés au LNM doivent être accompagnés de la [requête d'Agents pathogènes spéciaux](#) adéquatement complétée.

## 7 EXPÉDITION DES ÉCHANTILLONS POUR LE DIAGNOSTIC

Les échantillons qui contiennent ou dont il est raisonnable de croire qu'ils contiennent des AEGR4 doivent être emballés, étiquetés et expédiés comme des matières infectieuses de **catégorie A (UN2814)** – Pour les envois distincts vers le LSPQ (lorsque requis) et vers le LNM. Pour plus d'information, consulter le site de Transport Canada ([Expédition des matières infectieuses](#)) ainsi que la page internet sur le transport des matières dangereuses du LSPQ ([Transport des matières dangereuses | Institut national de santé publique du Québec](#)).

De plus, l'envoi et l'emballage d'échantillons dans lesquels on soupçonne des AEGR4 doivent être confiés à une personne détenant un certificat de formation sur le TMD ([Expédition des matières infectieuses](#)), conformément au Règlement sur le TMD. **La formation du personnel et sa qualification relèvent de la responsabilité de chaque employeur.**

De plus, tout envoi de matières infectieuses de GR4 nécessite un PIU (plan d'intervention d'urgence). Ce plan est requis pour tout transport routier ou aérien d'échantillons cliniques ou cultures. Pour plus d'information, veuillez consulter le site internet du LSPQ sur le [Transport des matières dangereuses | Institut national de santé publique du Québec](#). Une équipe provinciale certifiée par Transport Canada pour les envois requérant un PIU est en place au LSPQ. Cette équipe fait le lien avec les autorités provinciale et fédérale de santé publique. Vous devez communiquer rapidement avec un de ses membres pour obtenir le numéro PIU exigé pour l'expédition. Cette équipe vous assistera tout au long du processus d'envoi des spécimens vers le LSPQ et le LNM à Winnipeg.

**Pour rejoindre l'équipe PIU à toute heure au LSPQ, composer le 514 457-2070, faites le 3 et demander à parler au gestionnaire de garde en précisant qu'il s'agit de l'activation d'un PIU. Veuillez également laisser un numéro de téléphone (de préférence un numéro de cellulaire) pour un retour d'appel rapide du LSPQ.**

Au besoin, l'équipe du LSPQ pourra fournir une assistance dans les démarches suivantes :

- Emballer et étiqueter les échantillons conformément aux règles de transport pour les spécimens de catégorie A par une personne titulaire d'un certificat de TMD valide pour envoi terrestre et aérien.
- Remplir le formulaire « Déclaration de l'expéditeur TMD/Shipper's declaration for dangerous goods».
- Contacter un transporteur qui possède les autorisations nécessaires au transport terrestre et aérien de spécimens du GR4.

## POUR REJOINDRE L'ÉQUIPE DE PLAN D'INTERVENTION D'URGENCE AU LSPQ

En tout temps, composer le 514 457-2070,  
faites le 3 et demander à parler au gestionnaire de garde.



**Voir aussi :** Listes de [fournisseurs de contenants en lien avec le TMD](#)

## RÉFÉRENCES

1. Maladie à virus Ebola en Afrique de l'Ouest – mise à jour. 2014. 2014, at [http://www.who.int/csr/don/2014\\_08\\_28\\_ebola/fr/](http://www.who.int/csr/don/2014_08_28_ebola/fr/)
2. Inactivation du virus ebola lors de la coloration des étalements de sang avec le giemsa, oms, janvier 2016. <https://www.who.int/fr/publications-detail/HTM-GMP-MM-SOP-07b>
3. Plan québécois des urgences infectieuses : maladies à surveillance extrême, Québec. 2019. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2018/18-268-09W.pdf>
4. Ebola Disease caused by Sudan virus - Uganda, OMS. octobre 2022 <https://www.who.int/emergencies/disease-outbreak-news/item/2022-DON421>
5. Canada IPAC. ressources ebola. <https://ipac-canada.org/ebola-virus-resources>
6. Carey DE, Kemp GE, White HA, et al. Lassa fever. Epidemiological aspects of the 1970 epidemic, Jos, Nigeria. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 1972;66:402-8.
7. Weingartl HM, Embury-Hyatt C, Nfon C, Leung A, Smith G, Kobinger G. Transmission of Ebola virus from pigs to non-human primates. Scientific reports 2012;2:811.
8. Feldmann H. Are we any closer to combating Ebola infections? Lancet 2010;375:1850-2.
9. Emond RT, Evans B, Bowen ET, Lloyd G. A case of Ebola virus infection. British medical journal 1977;2:541-4.
10. Formenty P, Hatz C, Le Guenno B, Stoll A, Rogenmoser P, Widmer A. Human infection due to Ebola virus, subtype Cote d'Ivoire: clinical and biologic presentation. The Journal of infectious diseases 1999;179 Suppl 1: S48-53.
11. Maladie à virus Ebola : mesures de contrôle pour les hôpitaux Institut national de santé publique du Québec, 2014. at [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1875\\_Ebola\\_Prevention\\_Control\\_Hopitaux.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1875_Ebola_Prevention_Control_Hopitaux.pdf)
12. Loeb M, MacPherson D, Barton M, Olde J. Implementation of the Canadian contingency plan for a case of suspected viral hemorrhagic fever. Infection control and hospital epidemiology : the official journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America 2003;24:280-3.
13. Canada S. Plan canadien d'intervention d'urgence en cas de fièvres hémorragiques virales et autres maladies connexes, Relevé des maladies transmissibles au Canada. 1997 :14.
14. Normes et lignes directrices canadiennes sur la biosécurité pour les installations où l'on manipule des agents pathogènes qui touchent les humains et les animaux terrestres, des prions et des toxines biologiques. Gouvernement du Canada, 2013. at <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/normes-lignes-directrices-canadiennes-biosecurite.html>
15. Interim guidance for managing patients with suspected viral hemorrhagic fever in US hospitals. 2005. (Accessed May 19, 2005, at [http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/bbp/VHFinterimGuidance05\\_19\\_05.pdf](http://www.cdc.gov/HAI/pdfs/bbp/VHFinterimGuidance05_19_05.pdf))
16. Avis relatif à la conduite à tenir autour des cas suspects de maladie Ebola. 2014. (Accessed April 10, 2014, at <http://www.hcsp.fr/explore.cgi/avisrapportsdomaine?clefr=414>
17. CENTRE HPS. The management of viral hemorrhagic fevers in Ireland. 2012 :117.
18. Health UDo. Management of hazard group 4 viral hemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence, Health and safety Executive. 2012 :99.

19. Interim Infection Control Recommendations for Care of Patients with Suspected or Confirmed Filovirus (Ebola, Marburg) Haemorrhagic Fever. 2008. At [http://www.who.int/csr/bioriskreduction/filovirus\\_infection\\_control/en/](http://www.who.int/csr/bioriskreduction/filovirus_infection_control/en/)
20. Hersberger M, Nusbaumer C, Scholer A, Knopfli V, von Eckardstein A. Influence of practicable virus inactivation procedures on tests for frequently measured analytes in plasma. *Clinical chemistry* 2004;50:944-6.
21. Transport des matières dangereuses, at <http://www.inspq.qc.ca/lspq/transport-des-matieres-dangereuses>
22. Fischer, William A et al. "Ebola virus disease: an update on post-exposure prophylaxis" vol. 18, no. 6, 2017
23. Therapeutics for Ebola virus disease, 19 August 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.2017
24. Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les milieux de soins, annexe VIII. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/publications/maladies-et-affections/pratiques-de-base-precautions-infections-aux-soins-de-sante/partie-d.html#D.VIII>
25. Gestion et décontamination des déchets biomédicaux dans les laboratoires de microbiologie. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3609>

## REMERCIEMENTS

Nous aimerions remercier les personnes ci-dessous pour leur précieuse contribution à la rédaction et à la révision des versions antérieures du présent guide.

Bouchra Serhir, Ph. D., responsable sérodiagnostic et virologie  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Christian Lavallée, M.D., FRCPC, médecin microbiologiste-infectiologue  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Carole Morissette, M.D., Responsable médicale du secteur Vigie et Protection  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Direction de la santé publique

Caroline Quach, M.D., FRCPC, médecin microbiologiste-infectiologue  
Centre universitaire de santé McGill

Catherine Tsimiklis, M.D., FRCPC, chef  
Département de microbiologie, Hôpital du Sacré-Cœur

François Sanschagrín, Ph. D., conseiller en biologie médicale  
Direction générale des services de santé et médecine universitaire, ministère de la Santé et des Services sociaux

François Coutlée, M.D., FRCPC, chef  
Département de microbiologie et infectiologie  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Gilbert Pichette, M.D., FRCPC, médecin microbiologiste-infectiologue  
Hôpital du Sacré-Cœur

Harold Olney, M.D., FRCPC, chef  
Département d'hématologie, Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Hugues Charest, Ph. D., Analyses et expertise en laboratoire  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Jean Longtin, M.D., FRCPC, microbiologiste infectiologue  
Centre hospitalier universitaire de Québec

Jim Strong, M.D., Ph. D., chef des services de diagnostic et de thérapeutique  
Laboratoire national de microbiologie, Agence de la santé publique du Canada

Karen Desrochers t, T.M., chef technologiste  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Karl Weiss, M.D., FRCPC, président  
Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec

Lise-Andrée Galarnéau, M.D., FRCPC, présidente  
Comité sur les infections nosocomiales du Québec

Michael Libman, M.D., FRCPC, directeur  
Division des maladies infectieuses et centre de maladies tropicales, Centre universitaire de santé McGill

Michel Savard, M.D., médecin-conseil  
Direction générale de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Madeleine Tremblay  
Direction de la protection de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux

Micheline Fauvel, M.Sc., directrice adjointe intérimaire  
Laboratoire de santé publique du Québec, Institut national de santé publique du Québec

Michel Bouthillier, Ph. D., FCACB  
CSSS de la Haute-Yamaska

Patrice Savard, M.D. FRCPC, médecin microbiologiste-infectiologue  
Centre hospitalier de l'Université de Montréal

Renée Paré, M.D., Responsable médicale de l'équipe infections nosocomiales, Vigie et Protection  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Direction de la santé publique de Montréal

---

# Suspicion d'infection aux agents étiologiques de groupe de risque 4 (AEGR4) : guide pratique pour les demandes d'analyses de laboratoires

---

## AUTEUR ET AUTRICE

Man Hua, agent de sécurité biologique  
Analyses et expertises de laboratoire  
Laboratoire de santé publique du Québec

Paula Gruber, conseillère scientifique  
Institut national de santé publique du Québec

## SOUS LA COORDINATION DE

Judith Fafard, M.D., FRCPC, directrice médicale  
Laboratoire de santé publique du Québec

## COLLABORATION

Cécile Tremblay, M.D., FRCPC  
Centre hospitalier de l'université de Montréal

Cedric Yansouni, M.D., FRCPC  
Centre universitaire de santé McGill

Geneviève Soucy, M.D., FRCPC  
Centre hospitalier universitaire de Québec

Jasmin Villeneuve, médecin-conseil  
Direction des risques biologiques  
Institut national de santé publique du Québec

Jean-Daniel Talbot, M.D. FRCPC  
Centre intégré de santé et de services sociaux des Laurentides

Jeannot Dumaesq, M.D., FRCPC  
Hôtel-Dieu de Lévis

Michael Libman, M.D., FRCPC  
Centre universitaire de santé McGill

Olivier Haeck, M.D.  
Hôpital Cité-de-la-santé

Philippe Dufresne, Ph. D., spécialiste clinique  
Analyses et expertises de laboratoire  
Laboratoire de santé publique du Québec

Stéphane Caron, médecin conseil  
Direction de la santé environnementale, au travail et de la toxicologie - Santé au travail

Karl Forest-Bérard, conseiller scientifique  
Secrétariat général

Institut national de santé publique du Québec

## RÉVISION

Maude Bigras, conseillère scientifique  
Institut national de santé publique du Québec

Carine Lussier, conseillère scientifique spécialisée  
Laboratoire de santé publique du Québec

Les personnes qui ont révisé ce document ont été conviées à apporter des commentaires sur la version préfinale, et en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

L'auteur et l'autrice ainsi que les personnes qui ont révisé le document ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

## MISE EN PAGE

Zaineb Ben Elhadj Taher, agente administrative  
Laboratoire de santé publique du Québec

*Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue ou en écrivant un courriel à : [droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca](mailto:droits.dauteur.inspq@inspq.qc.ca).*

*Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.*

Dépôt légal – 2<sup>e</sup> trimestre 2026  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
ISBN : 978-2-555-03578-2 (PDF)  
DOI : <https://doi.org/10.64490/MHXS5274>

© Gouvernement du Québec (2026)

N° de publication : 3800