

Appel à propositions de recherche à l'échelle mondiale : Solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-RAM) chez les animaux destinés à l'alimentation : bétail et aquaculture

- Le présent document a pour objet de solliciter des propositions de recherches qui seront financées par le Centre de recherches pour le développement international et le Department of Health and Social Care du Royaume-Uni.
- Cet appel vise à soutenir la mise au point de solutions vétérinaires novatrices pour réduire l'utilisation d'antibiotiques chez les animaux destinés à l'alimentation.

Date butoir : Le 12 septembre 2018 à 11h, HAE (heure d'Ottawa); 15h, GMT (heure moyenne de Greenwich)

Cliquez [ici](#) pour soumettre une proposition.

Table des matières

À propos du Centre de recherches pour le développement international	2
À propos du Department of Health and Social Care du Royaume-Uni.....	2
Solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-RAM).....	2
À propos de l'appel	3
4.1 Le défi et les possibilités.....	3
4.2 Thèmes de recherche	4
Considérations transversales	6
Financement provenant d'InnoVet-RAM et durée du projet	7
Admissibilité	7
Éthique de la recherche	8
Propriété intellectuelle	8
Processus de soumission et d'examen	9
10.1 Calendrier	9
10.2 Processus de sélection	9
Critères d'examen	10
Présentation d'une proposition	11
Demandes de renseignements	11
Autres considérations importantes	11

Annexe 1.....	13
Annexe 2.....	14
Annexe 3.....	15

À propos du Centre de recherches pour le développement international

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), une société d'État canadienne, finance la recherche dans des pays en développement afin de favoriser des changements durables à grande échelle. Le CRDI appuie la recherche axée sur l'élaboration de solutions locales, qui offrent des choix et des occasions de changement à ceux qui en ont le plus besoin dans les pays en développement. Pour y parvenir, le CRDI investit dans le savoir et l'innovation, soutient les leaders de demain et s'assure d'être un partenaire de choix des secteurs public et privé.

À propos du Department of Health and Social Care du Royaume-Uni

Le Department of Health and Social Care (DHSC) est le ministère du gouvernement du Royaume-Uni chargé d'aider les gens à vivre plus longtemps de façon plus autonome et en meilleure santé. Le partenariat avec le CRDI fait partie du Global Antimicrobial Resistance Innovation Fund (GAMRIF) du DHSC. Le GAMRIF a été mis sur pied pour appuyer la recherche-développement novatrice à un stade préliminaire, en ciblant particulièrement les domaines négligés et sous-financés dans le domaine de la résistance aux antimicrobiens (RAM). Le GAMRIF est un investissement d'aide publique au développement de 50 millions £, ce qui signifie que tous les projets financés doivent soutenir la recherche profitant principalement et directement aux habitants des pays en développement. Le Fonds suit l'approche « Un monde, une santé » et cherche à investir dans des solutions susceptibles de réduire la menace que représente la RAM pour les humains, les animaux, les poissons et l'environnement.

Solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-RAM)

InnoVet-RAM est un partenariat de 27,9 millions de CAD sur quatre ans entre le CRDI et le DHSC. L'initiative vise à réduire les risques émergents que pose la RAM chez les animaux pour la santé mondiale et la sécurité alimentaire.

Par l'intermédiaire d'InnoVet-RAM, le CRDI et le DHSC visent à atteindre deux objectifs principaux :

- appuyer la recherche qui permettra de trouver des solutions vétérinaires novatrices, y compris des vaccins, pour réduire l'utilisation d'antimicrobiens chez le bétail et dans l'aquaculture dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire;
- établir des partenariats efficaces pour mieux coordonner la découverte, le développement et la prestation durables de solutions vétérinaires pour réduire l'utilisation d'antimicrobiens dans les exploitations d'élevage et d'aquaculture dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire.

À propos de l'appel

4.1 Le défi et les possibilités

La résistance aux antimicrobiens, à l'échelle mondiale, constitue une menace importante pour la santé humaine et animale. Elle met en danger la médecine humaine et vétérinaire moderne et compromet la sécurité de nos aliments et de l'environnement. Les antimicrobiens (y compris les antibiotiques) jouent un rôle essentiel dans le traitement des maladies des animaux d'élevage aquatiques et terrestres. Leur utilisation est essentielle à la sécurité alimentaire, à la santé humaine et au bien-être des animaux. Cependant, l'utilisation abusive des antimicrobiens, tant en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire, est associée à l'émergence et à la propagation d'organismes résistants aux antimicrobiens (y compris des bactéries) et a été déclarée un facteur de risque d'infection chez les humains. Le risque est potentiellement plus élevé dans les pays où la législation, la surveillance réglementaire et les systèmes de surveillance de l'utilisation des antimicrobiens, ainsi que la prévention et le contrôle de la RAM, sont faibles ou inadéquats (FAO, 2016).

Le bétail fournit de la nourriture et des revenus à environ 1,4 milliard d'agriculteurs dans le monde, dont 800 millions de pauvres éleveurs. Avec la montée de la résistance aux antimicrobiens, les collectivités des pays en développement sont fortement touchées par l'augmentation des éclosions de maladies infectieuses et la baisse de productivité du bétail, ce qui compromet la sécurité alimentaire et nuit au commerce international. En agriculture animale, les antimicrobiens peuvent être utilisés à des fins thérapeutiques (traitement des maladies, prévention ou contrôle des infections) ou non thérapeutiques (stimulation de la croissance). Veuillez consulter l'annexe 1 pour connaître l'approche commune des vétérinaires en chef du G7 concernant les définitions de l'utilisation thérapeutique, responsable et prudente des antimicrobiens chez les animaux.

Les produits de rechange peuvent jouer un rôle crucial dans la réduction de la nécessité, et donc de l'utilisation abusive, des antimicrobiens dans l'agriculture animale (p. ex., en prévenant les maladies infectieuses). Les vaccins comptent parmi les solutions les plus prometteuses et les plus largement utilisées. Cependant, d'autres produits novateurs sont utilisés ou sont à l'étude et offrent d'autres solutions aux producteurs (p. ex., prébiotiques et probiotiques ou utilisation de produits pour renforcer le système immunitaire inné). Bien que les produits de rechange aux antimicrobiens présentent un grand potentiel de réduction de l'émergence et de la propagation de la RAM, il convient de noter que ces solutions atteignent leur plein potentiel lorsqu'elles sont envisagées dans le cadre d'un programme complet de gestion des animaux visant à assurer la santé et l'absence de maladie chez les animaux.

Au cours des deux dernières décennies, d'importants progrès ont été réalisés dans les domaines de la biotechnologie et de la vaccination, ce qui offre aujourd'hui une occasion sans pareille de mettre au point des vaccins de nouvelle génération et des produits de rechange pour le bétail et les animaux d'élevage. Les mécanismes novateurs de prestation et d'administration offrent des occasions d'améliorer la facilité d'utilisation de ces produits et leur adoption par un grand nombre de producteurs dans les secteurs de l'élevage et de l'aquaculture à l'échelle mondiale.

Malgré les progrès scientifiques, de nombreux nouveaux produits ou innovations ne répondaient pas aux besoins réels des agriculteurs, des éleveurs et des aquaculteurs dans les pays à revenu faible et intermédiaire, où ils sont le plus nécessaires. Une forte mobilisation des chercheurs, des fabricants et d'autres organisations, ainsi qu'une mobilisation précoce des organismes de réglementation dans les pays en développement sont essentielles pour accélérer l'homologation des produits vétérinaires. Cela garantira une compréhension approfondie des enjeux locaux auxquels font face les agriculteurs et d'autres utilisateurs finaux, et contribuera à la viabilité des innovations.

De plus, l'équité entre les sexes est un élément fondamental de la durabilité sociale. Pour assurer l'adoption et la durabilité de ces innovations, il est essentiel qu'elles tiennent compte des sexes spécifiques des exploitants agricoles.

Enfin, la sensibilisation aux répercussions environnementales des activités de recherche revêt une grande importance. La RAM illustre l'interaction entre les humains, les animaux et l'environnement. Le fait que les systèmes de santé humaine et vétérinaire, les systèmes de production alimentaire et fourragère et les milieux agroécologiques contribuent tous à la RAM, et sont touchés par elle, indique la nécessité d'une approche multisectorielle et multidimensionnelle permettant de s'attaquer à son émergence et à sa propagation.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter la foire aux questions.

4.2 *Thèmes de recherche*

Le résultat final voulu d'InnoVet-RAM :

Réduire au minimum le développement de la résistance aux antibiotiques et la menace qu'elle représente pour la santé humaine par l'utilisation prudente et réduite des antibiotiques dans les pays en développement, en soutenant la mise au point et l'adoption de produits vétérinaires novateurs.

L'initiative InnoVet-RAM est divisée en deux thèmes axés sur la réduction de l'utilisation d'antibiotiques dans les secteurs du bétail (volaille et porc) et de l'aquaculture (poisson et fruits de mer) dans les **pays à revenu faible et intermédiaire**. L'objectif principal des deux thèmes consiste à élaborer des solutions vétérinaires novatrices, particulièrement de nouveaux produits, afin de réduire l'utilisation thérapeutique (prévention et contrôle) et non thérapeutique (stimulation de la croissance) des antibiotiques, tout en protégeant la santé et le bien-être des animaux.

Les chercheurs financés par ce fonds devront comprendre et prendre en compte les réalités et les contextes locaux qui déterminent les tendances en matière d'utilisation des antibiotiques dans les fermes des pays en développement, afin de s'assurer que les innovations sont pertinentes, faisables, pratiques et appropriées aux fins d'adoption et d'utilisation par les exploitants agricoles, les vétérinaires et les aides-vétérinaires dans ces pays.

Les propositions de recherche doivent être axées sur les solutions vétérinaires, soit des solutions nouvelles ou améliorées, axées sur des produits, permettant de réduire considérablement l'utilisation thérapeutique ou non thérapeutique des antibiotiques dans la production de volaille et de porc ou la production aquacole dans les pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire. Ces solutions doivent cibler la prévention et le contrôle des maladies infectieuses d'importance dans les pays à revenu faible et intermédiaire, et la réduction de l'utilisation des antibiotiques comme stimulateurs de croissance.

Ces solutions axées sur les produits comprennent :

- la mise au point de vaccins et de méthodes d'administration et de distribution de vaccins;
- l'élaboration de solutions de rechange aux antibiotiques, y compris, mais sans s'y limiter, les probiotiques et prébiotiques, les immunomodulateurs et les bactériophages.

Nous n'examinerons que les solutions vétérinaires qui portent sur :

- les maladies infectieuses d'importance pour les pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire;
- la réduction de l'utilisation ou de l'utilisation abusive des antibiotiques;
- la résistance aux antibiotiques (les projets de recherche peuvent cibler n'importe quel agent pathogène pourvu qu'un lien pertinent puisse être établi avec la réduction du développement et de la propagation de la résistance aux antibiotiques, ou la réduction de l'utilisation ou de l'utilisation abusive des antibiotiques).

La priorité absolue sera accordée à tout projet qui :

- présente une justification convaincante de la solution vétérinaire novatrice proposée, est scientifiquement valable et décrit clairement comment cette approche freinera l'utilisation d'antibiotiques et le développement de la résistance aux antibiotiques dans les secteurs de l'élevage et de l'aquaculture dans **les pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire**;
- décrit clairement les plans de viabilité de la solution proposée;
- soutient les innovations aux **niveaux de maturité technologique (NMT) 3 à 6** (voir l'annexe 2 pour obtenir de plus amples renseignements), c'est-à-dire les premières phases du développement d'un produit, à l'exclusion de la recherche fondamentale.
- fait preuve d'une **grande capacité** de production de résultats selon un échéancier précis et sans dépasser l'enveloppe budgétaire;
- comporte et décrit un « plan de commercialisation et d'adoption » subséquent concernant la manière dont les solutions vétérinaires seront élaborées afin d'être prêtes à utiliser dans les pays en développement;

- comprend et décrit des **partenariats efficaces avec des organismes situés dans des pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire** (consulter la foire aux questions);
- démontre une connaissance de la réglementation des médicaments ou l'intention de collaborer avec un organisme gouvernemental de réglementation des médicaments vétérinaires dans les pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire.

Considérations transversales

Les propositions doivent décrire la façon dont les considérations ayant trait à l'équité entre les sexes et à l'environnement seront intégrées à la conception et à la mise en oeuvre du projet de recherche. Même s'il peut être impossible d'aborder toutes les considérations avec autant d'exhaustivité, elles seront toutes prises en compte dans le processus de sélection.

- **Équité entre les sexes** : Les propositions doivent montrer l'inclusion, au sein de l'équipe de recherche et tout au long du processus de recherche, de femmes issues de tous les organismes participants. De plus, le plan de commercialisation et d'adoption de l'innovation devrait également démontrer comment les femmes y participeront; y compris une stratégie expliquant comment les répercussions sexospécifiques seront prises en compte.
- **Environnement** : Les propositions doivent montrer clairement que les effets possibles sur l'environnement des activités du projet ont été pris en considération, fournir des détails sur les avantages potentiels, et décrire la façon dont les effets nocifs potentiels seront atténués. Se reporter à l'annexe 3 pour obtenir des précisions.

Exemples de ce que nous recherchons (mais pas exclusivement) :

- **Conception ou formulation de vaccins nouveaux** qui présentent des améliorations importantes par rapport aux vaccins actuels.
- Nouvelles méthodes et nouveaux systèmes **d'administration des vaccins**.
- Exploration et développement de **nouveaux vaccins multivalents**.
- Nouveaux produits de rechange aux antibiotiques qui ciblent **une meilleure prévention et un meilleur contrôle des infections**.
- Nouveaux produits de rechange aux antibiotiques qui favorisent **la productivité et la croissance animale**.

Il est important de souligner que les démarches ou les exemples de produits mentionnés ci-dessus ne sont présentés qu'à titre d'exemples. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive des approches ou des produits admissibles.

Nous n'examinerons PAS les demandes de financement qui :

- Ne porte pas sur la résistance aux antibiotiques
- Ne porte pas sur la volaille, le porc ou les animaux d'aquaculture
- Porte sur la découverte d'un nouveau médicament antibiotique
- Porte sur l'amélioration de l'élevage et de la gestion agricole
- Porte sur la mise au point d'appareils de diagnostic
- Porte sur la mise au point de plateformes de surveillance

- Porte sur la mise à l'essai de nouveaux biomarqueurs ou de nouvelles combinaisons de biomarqueurs
- Porte sur l'élaboration de solutions de rechange des antibiotiques qui ne sont pas pertinentes pour les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire
- Porte sur l'exécution exclusive d'essais sur le terrain
- Est un projet de recherche fondamentale, correspondant aux NMT 1 et 2 (voir l'annexe 2)
- Porte les questions d'homologation ou de commercialisation seulement

Financement provenant d'InnoVet-RAM et durée du projet

Les projets doivent coûter entre 1 et 3 millions de CAD chacun et durer un maximum de 33 mois. L'échéancier des projets doit prévoir 1,5 mois pour le démarrage, 30 mois pour la recherche et 1,5 mois pour la clôture. Les projets devraient commencer en mars ou en avril.

Les responsables du projet devraient s'assurer de disposer des capacités nécessaires au sein de l'équipe pour gérer un projet de recherche de cette envergure, y compris, mais sans s'y limiter, en ce qui concerne la coordination du projet (gestionnaires de projet, spécialistes du sujet dans chacun des organismes, compétences linguistiques, etc.), le suivi et l'évaluation, et les activités de communication.

On encourage les contributions sous forme de cofinancement et le recours à des ressources tierces (financement provenant du secteur public ou privé, d'autres bailleurs de fonds ou de parties prenantes, etc.) pour soutenir la recherche et élargir sa portée.

Admissibilité

- Le but du projet doit principalement et directement bénéficier les collectivités des des pays à revenu faible ou à revenu intermédiaire (admissible à l'Aide publique au développement).
- La solution vétérinaire proposée doit porter sur la volaille, le porc ou les animaux d'aquaculture (incluant poisson ou fruit de mer).
- L'équipe de recherche doit comprendre au moins un chercheur d'un établissement situé dans un pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, à titre de chercheur principal ou de codemandeur (voir la foire aux questions pour obtenir des détails).
- Les candidats provenant d'organismes fortement axés sur la recherche et faisant partie du milieu universitaire, du secteur privé ou d'instituts de recherche sont admissibles à cet appel mondial.
- Les candidats du réseau des Nations Unies (ONU) ne sont pas admissibles au présent appel à propositions à titre d'organismes principaux ou de cocandidats. Les organismes de l'ONU peuvent participer en tant que collaborateurs.
- Les candidats travaillant pour les centres membres du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale ne sont pas admissibles à titre d'organismes principaux, mais sont admissibles à titre de cocandidats ou de collaborateurs.
- Le candidat principal et le cocandidat peuvent négocier avec des organismes tiers pour obtenir des services précis et établir directement les modalités de financement avec eux.

Le CRDI ne conclura pas de contrat directement avec les organismes tiers. Quand les propositions font intervenir des organismes tiers, il faut justifier clairement leur participation et expliquer en quoi consistera leur rôle. Il ne faut pas consacrer plus de 30 % du budget total à la participation d'organismes tiers.

- Tout au plus, une personne peut se présenter à titre de chercheur principal pour un projet et de cocandidat pour un autre projet.

Pour obtenir des précisions sur les critères d'admissibilité, consultez la foire aux questions.

Éthique de la recherche

- En vertu de la politique du CRDI, les travaux de recherche portant sur des sujets humains ou animaux doivent être exécutés conformément à des normes éthiques élevées (voir [ici](#)), y compris ce qui suit :
 - Avant d'entamer la recherche, les candidats devront obtenir l'approbation d'un organisme national ou institutionnel officiel responsable de l'éthique dans le domaine de la recherche, et se conformer aux conditions stipulées dans l'accord de subvention.
 - La recherche faisant appel à des sujets animaux devra être approuvée de manière explicite par un organisme approprié aux fins de surveillance de l'utilisation des animaux dans la recherche. L'ensemble de la recherche devra respecter les règlements locaux.
 - En ce qui a trait à la recherche faisant appel à des organismes génétiquement modifiés, il faut démontrer qu'elle respecte toutes les normes internationales, y compris le protocole et les procédures de Nagoya, et qu'elle respecte les règlements locaux.

Propriété intellectuelle

- Les projets de recherche doivent démontrer la liberté d'action afin d'éviter l'utilisation commerciale d'une technologie qui est soupçonnée d'empiéter sur des droits de propriété intellectuelle existants.
- Les propositions doivent clairement énoncer les droits de propriété intellectuelle et expliquer en détail tout problème potentiel à ce chapitre (par exemple, dans le cas de brevets pouvant découler de la recherche).
- Si un projet subventionné par InnoVet-RAM donne lieu à une invention brevetable, il se peut que certains aspects ayant trait aux droits de propriété intellectuelle doivent être pris en compte. Les lignes directrices sur la propriété intellectuelle appliquées par InnoVet-RAM reconnaissent les droits liés aux inventions brevetables et le droit d'auteur. Afin de s'assurer que la propriété intellectuelle produite dans le cadre de ce projet est mise à la disposition des personnes ou des régions du monde qui en ont le plus besoin et à un coût abordable, le CRDI se réserve le droit de discuter des questions de propriété intellectuelle avec les promoteurs des propositions retenues, ou de demander des précisions concernant ces questions aux candidats, ou de demander aux candidats de se plier à certaines conditions de licence.

Processus de soumission et d'examen

10.1 Calendrier

Le CRDI invite les candidats admissibles à soumettre une proposition par voie électronique, au moyen du système de présentation des demandes de subvention du CRDI, dans le cadre de cet appel à propositions de recherche avant la date butoir : **le mercredi 12 septembre 2018 à 11h, HAE (heure d'Ottawa); 15h, GMT (heure de Londres)**. Un accusé de réception sera envoyé à tous les candidats dont la proposition aura été reçue avant la date et l'heure de clôture.

Les candidats retenus seront avisés d'ici la **mi-décembre 2018**. En raison du nombre élevé de propositions attendues, les demandeurs non retenus ne seront pas avisés.

10.2 Processus de sélection

Un comité consultatif scientifique externe évaluera et notera les propositions de recherche reçues selon les critères d'examen décrits ci-dessous. Un comité directeur de la gouvernance formulera des recommandations concernant les décisions de financement.

Les propositions seront soit acceptées, soit rejetées aux fins de financement. Les propositions acceptées pourraient faire l'objet de commentaires précis de la part des examinateurs, notamment au sujet d'éventuels ajustements budgétaires, et les candidats devront y répondre de façon satisfaisante avant de recevoir une subvention. Les candidats dont les propositions seront retenues devront signer un accord de subvention avec le CRDI, dans lequel seront précisées les conditions de la subvention.

Critères d'examen

Les propositions seront évaluées en fonction des critères d'examen suivants :

Critères d'examen	Pourcentage de la note (%)
<p>Approche novatrice et justification</p> <p>La proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contient une justification détaillée de la solution vétérinaire novatrice proposée et décrit clairement comment cette approche freinera l'utilisation d'antibiotiques et le développement de la résistance aux antibiotiques dans les secteurs de l'élevage et de l'aquaculture dans les PRF-PRI; (25 %) • contient des objectifs bien définis, décrit clairement la méthodologie proposée, et démontre le bien-fondé scientifique de l'innovation; (15 %) • aborde toutes les questions éthiques se rapportant à l'utilisation d'animaux et d'organismes génétiquement modifiés. (5 %) 	45
<p>Faisabilité</p> <p>La proposition :</p> <ul style="list-style-type: none"> • démontre comment les résultats proposés seront atteints sans dépasser ni la période de financement de 33 mois ni le budget alloué; (10 %) • comprend un échéancier clair et réalisable, échelonné tout au long de la période de financement de 33 mois; (5 %) • fournit un plan de commercialisation et d'adoption réaliste concernant la manière dont les solutions vétérinaires seront élaborées pour être prêtes à utiliser dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire; (7.5 %) • nomme et décrit les partenariats efficaces qui seront établis avec des organismes situés dans des pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. (7.5 %) 	30
<p>Expertise et composition de l'équipe de recherche</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'équipe de recherche dispose des partenaires et de l'expertise nécessaires pour achever la proposition, et fait preuve d'une solide expertise et d'antécédents en recherche sur la résistance aux antimicrobiens, en recherche sur les vaccins, et en recherche dans le domaine des solutions de rechange aux antimicrobiens autres que les vaccins, de la santé animale ou 	15

de la science vétérinaire (ayant trait à la recherche proposée). (15 %)	
Considérations transversales <ul style="list-style-type: none"> • Équité entre les sexes (5 %) • Environnement (veuillez consulter la section concernant les considérations transversales) (5 %) 	10

Présentation d'une proposition

Toutes les propositions doivent être soumises au moyen d'un système de demande en ligne au plus tard le 12 septembre 2018, à 11h, HAE (heure d'Ottawa); 15h, GMT (heure de Londres). **Les propositions reçues après la date et l'heure butoirs NE SERONT PAS évaluées.**

Veuillez visiter le <https://InnoVet-AMR-RAM.fluidreview.com/?l=fr-ca> pour accéder au système de demande en ligne et à tous les documents se rapportant au présent appel. Les propositions peuvent être présentées en français ou en anglais.

Demandes de renseignements

Les demandes de renseignements concernant l'appel à propositions et le processus associé doivent être adressées à innovetamr@crdi.ca. Toutes les demandes de renseignements doivent être reçues au plus tard le 24 août 2018 à 17 h (HAE) pour que l'on puisse y répondre avant la date butoir.

Dans la mesure où elles intéressent tous les candidats, les questions reçues avant la date et l'heure butoirs précisées ci-dessus seront publiées, sans mention de la provenance, avec la réponse d'InnoVet-RAM, dans la foire aux questions.

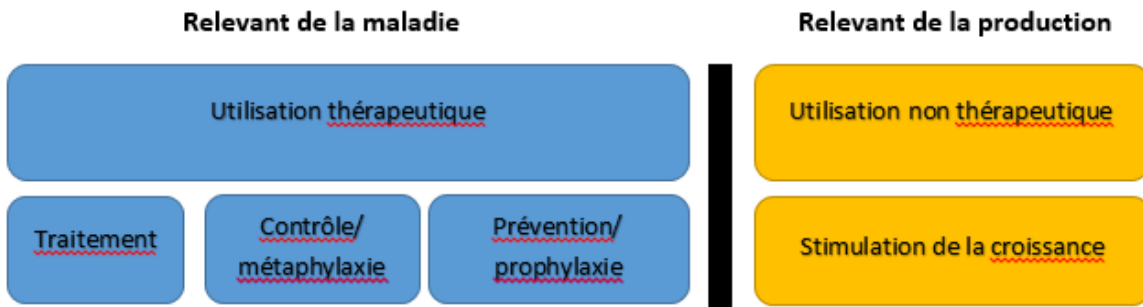
Autres considérations importantes

1. Même si le nombre d'organismes cocandidats associés à une proposition n'est pas limité, le CRDI ne négociera les accords de subvention qu'avec l'organisme candidat principal et au plus deux organismes cocandidats (c.-à-d. un maximum de trois accords de subvention par projet de recherche).
2. S'il est nécessaire de se procurer du matériel, InnoVet-RAM s'attend à ce qu'il soit acheté au cours des 6 à 12 premiers mois du projet. Indiquer comment le projet s'assurera que cela se produit. Préciser également qui sera propriétaire du matériel acheté pendant le déroulement du projet et une fois celui-ci terminé. À moins d'une justification, il doit s'agir d'un organisme partenaire d'un pays admissible.
3. En tant que société d'État canadienne, le CRDI est assujéti à la *Loi sur l'accès à l'information* du Canada. Par conséquent, le CRDI traitera toutes les propositions reçues en réponse à cet appel à propositions de recherche conformément à ce que prévoit la *Loi sur l'accès à l'information*, notamment en ce qui concerne l'obligation de communiquer les documents demandés par des membres du public.

4. En présentant une proposition en réponse au présent appel, les candidats consentent à ce que les documents qu'ils ont transmis soient divulgués aux examinateurs du CRDI, du DHSC et de l'extérieur qui participent au processus d'examen et de sélection des propositions. Si la proposition est retenue aux fins de financement, les candidats consentent à ce que leur nom et le titre du projet proposé soient divulgués dans toute annonce portant sur les projets choisis. Les propositions non retenues seront détruites dans les 180 jours suivant la date butoir fixée pour la présentation des propositions.
5. Les candidats doivent publier les résultats de la recherche dans le domaine public, conformément à la [politique de libre accès](#) du CRDI.
6. Le CRDI peut refuser des propositions en se fondant sur l'emplacement géographique de l'organisme du candidat ou sur des considérations pertinentes liées aux politiques ou à la législation. Veuillez consulter la foire aux questions pour obtenir des précisions.
7. Après avoir procédé à une évaluation institutionnelle de l'organisme du candidat, le CRDI peut exiger que cet organisme s'associe à un autre organisme, pour des raisons d'ordre administratif, afin de recevoir la subvention.

Annexe 1

Aperçu schématique permettant de faire la distinction entre le concept de l'utilisation des antimicrobiens pour des raisons relevant de la maladie et pour des raisons relevant de la production.



Réf : Approche commune des vétérinaires en chef du G7 sur les définitions de l'utilisation thérapeutique, responsable et prudente des antimicrobiens chez les animaux (deuxième Forum des vétérinaires en chef du G7, Rome – octobre 2017)

http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3118_listaFile_itemName_0_file.pdf

Annexe 2

Niveaux de maturité technologique (NMT)

Vous trouverez ci-dessous les neuf niveaux de maturité technologique, 1 étant le moins avancé et 9 représentant des technologies déjà utilisées dans des conditions réelles.

Les niveaux 1 à 6 représentent les premières phases de la recherche-développement d'innovations. InnoVet-RAM appuiera les innovations aux NMT 3 à 6.

Niveaux de maturité technologique	Définitions
Niveau 1 : Observation et déclaration des principes de base du concept	La recherche scientifique commence à donner lieu à de la recherche-développement appliquée. Les activités pourraient inclure des études sur les propriétés de base d'une technologie.
Niveau 2 : Concept technologique ou application définis	Début de la phase d'invention. Une fois les principes de base observés, il s'agit d'inventer les applications pratiques. Les activités sont limitées à des études analytiques.
Niveau 3 : Fonction critique et analytique expérimentale ou validation de principe	La recherche-développement active démarre. L'étape doit comprendre des études analytiques ou des études en laboratoire. Les activités pourraient inclure des composants qui ne sont pas encore intégrés ou représentatifs.
Niveau 4 : Intégration des composants ou validation en laboratoire	Les composants technologiques de base sont intégrés pour valider leur bon fonctionnement en commun. Les activités incluent l'intégration en laboratoire de matériel « spécial ».
Niveau 5 : Intégration des composants ou validation dans un environnement simulé	Les composants technologiques de base sont intégrés aux fins d'essais dans un environnement simulé. Les activités incluent l'intégration des composants en laboratoire.
Niveau 6 : Démonstration d'un modèle ou d'un prototype du système ou du sous-système dans un environnement simulé	Le modèle ou le prototype représente presque la configuration souhaitée. Les activités incluent des essais dans un environnement opérationnel simulé ou un laboratoire.
Niveau 7 : Prototype prêt pour la démonstration dans un environnement opérationnel approprié	Le prototype a atteint l'état opérationnel prévu et est prêt pour la démonstration dans un environnement opérationnel. Les activités incluent l'essai du prototype sur le terrain.
Niveau 8 : Technologie réelle mise au point et qualifiée par des essais et des démonstrations	Il est prouvé que la technologie fonctionne dans sa forme finale et dans les conditions prévues. Les activités incluent des essais de mise au point et des évaluations afin d'établir si la technologie répond aux exigences opérationnelles.
Niveau 9 : Validation de la technologie réelle par le déploiement réussi dans un contexte opérationnel	Application concrète de la technologie dans sa forme finale et dans des conditions réelles, comme celles retrouvées au cours des essais et des évaluations opérationnels. Les activités incluent l'utilisation de l'innovation dans un contexte opérationnel.

Gouvernement du Canada (2015). Annexe 2 — Échelle de Niveau de Maturité Technologique (NMT).

<https://ito.ic.gc.ca/eic/site/ito-oti.nsf/fra/00849.html>

Annexe 3

Cadre de sécurité environnementale du partenariat Solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-RAM)

La recherche sur les vaccins vétérinaires, le développement et la production de tels vaccins et d'autres produits vétérinaires biologiques font l'objet de plusieurs normes et textes législatifs nationaux et internationaux. Les critères fondamentaux à respecter concernent la sécurité, l'efficacité, la qualité, la pureté et la puissance. La sécurité environnementale est l'un des aspects à prendre en compte à toutes les étapes, et il faut démontrer qu'elle est assurée dans le cadre du processus de recherche-développement. L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) est la référence pour ce qui est des méthodes de laboratoire et des exigences associées à la production et au contrôle des vaccins et d'autres produits vétérinaires biologiques. De manière générale, les bonnes pratiques de fabrication, les bonnes pratiques de laboratoire et les bonnes pratiques cliniques devraient être appliquées à toutes les étapes de la recherche, du développement et de la fabrication des vaccins vétérinaires.

Dans le cadre du présent appel à propositions de recherche, les projets qui seront financés doivent au minimum se conformer à la législation nationale ou internationale pertinente portant sur la recherche et le développement de vaccins vétérinaires et d'autres produits vétérinaires biologiques. De plus, les équipes de recherche doivent se conformer aux modalités stipulées dans l'accord de subvention, y compris celles se rapportant au cadre de sécurité environnementale.

Les risques potentiels liés aux recherches menées dans le cadre de cet appel comprennent parmi d'autres, la contamination, la pollution, l'excrétion virale, l'infection d'espèces non visées, la recombinaison avec des virus apparentés d'origine naturelle, la réversion vers la virulence et l'intégration de l'ADN de virus génétiquement modifiés dans les chromosomes des cellules hôtes. Toutes les équipes de recherche doivent déterminer les risques environnementaux potentiels et indiquer comment chacun d'eux sera atténué grâce à des infrastructures et des processus appropriés. Les équipes de recherche doivent aussi mener une autoévaluation et classer leur projet de recherche dans l'une des catégories suivantes :

- X – Risque environnemental très élevé : projets associés à une forte probabilité d'impact environnemental moyen ou élevé qui serait difficilement gérable.
- A – Risque environnemental élevé : projets associés à une probabilité faible ou modérée d'impact environnemental élevé ou à une forte probabilité d'impact environnemental faible ou modéré.
- B – Risque environnemental faible ou modéré : projets associés à une probabilité faible ou modérée d'impact environnemental faible ou modéré.
- C – Risque environnemental négligeable : projets associés à une probabilité négligeable d'impact environnemental.

Veillez noter que le CRDI se réserve le droit de soumettre l'autoévaluation à un expert indépendant en matière de sécurité environnementale avant la sélection et le financement du projet. En fonction de la catégorie attribuée, il pourrait être demandé à certains auteurs de propositions de mener une évaluation complète de l'impact environnemental de leur projet de recherche.

Vous trouverez ci-dessous quelques liens utiles portant sur les normes de sécurité environnementale canadiennes et internationales.

1. Organisation mondiale de la santé animale (OIE) :
<http://www.oie.int/fr/normes/manuel-terrestre/acces-en-ligne/>
2. L'Agence canadienne d'évaluation environnementale, 2012
<https://www.ceaa-acee.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=A4C57835-1>
3. Organisation mondiale de la Santé (OMS)
http://www.who.int/biologicals/vaccines/good_manufacturing_practice/en/ (en anglais seulement)
4. Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)
<http://www.oecd.org/fr/securitechimique/essais/bonnespratiquesdelaboratoire.htm>
5. Commission européenne :
https://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/vol-4_fr (en anglais seulement)