



IDRC · CRDI

International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international



Appel à propositions de recherche à l'échelle mondiale :

Solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-AMR) 2 chez les animaux destinés à l'alimentation : Ruminants et aquaculture

- Le présent document est un appel de propositions de recherche pour un soutien financier du Centre de recherches pour le développement international du Canada et du ministère de la Santé et des Affaires sociales du Royaume-Uni.
- L'objectif de cet appel est de soutenir le développement de solutions vétérinaires innovantes pour améliorer la santé animale tout en réduisant l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux destinés à l'alimentation.

Date limite : 30 octobre 2023 à 15 h HAE (Ottawa)

Cliquez [ici](#) pour postuler

Contenu

1. À propos du CRDI, des divisions de programme et du domaine d'intervention	3
2. À propos du ministère britannique de la Santé et des Affaires sociales	3
3. À propos des solutions vétérinaires innovantes pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-AMR)	4
4. Aperçu de l'appel	4
5. Portée et durée du financement	8
6. Critères d'admissibilité	9
7. Attentes des projets	10
A) Recherche d'impact de haute qualité	10
B) Considérations relatives à l'égalité des genres et à l'inclusion du CRDI	11
C) Leadership du Sud	12
D) Considérations relatives aux changements climatiques	12
8. Processus de soumission	13
Appel à propositions	13
9. Format et exigences des propositions	13
10. Critères d'évaluation	15
11. Processus de sélection	17
12. Exigences supplémentaires	18
A) Éthique de la recherche et sauvegarde	18
B) Propriété intellectuelle	19
C) Renforcement des capacités	20
D) Plan de libre accès et de gestion des données	20
E) Collaboration réseau requise	21
F) Collaboration multidisciplinaire et multisectorielle	21
G) Partage et mise à l'échelle des connaissances	21
13. Conditions de post-sélection	22
14. Calendrier et communication des résultats	23
15. Séance d'information, demandes de renseignements et FAQ	23
16. Autorisation d'utilisation et de divulgation de renseignements	24
17. ANNEXE 1 — Documents d'évaluation institutionnelle	25
18. ANNEXE 2 — Lignes directrices générales d'InnoVet-AMR	25
19. ANNEXE 3 — Profil du produit cible	30
20. ANNEXE 4 — Stratégie de PI	32
21. ANNEXE 5 — Ressources pour l'égalité des genres et l'inclusion (GEI)	33

Proposition complète : Solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-AMR) 2.0 chez les animaux destinés à l'alimentation : Ruminants et aquaculture

Date de lancement : 14 septembre 2023

Les propositions complètes doivent être reçues au plus tard le 30 octobre 2023 à 15 h, heure avancée de l'Est ou HAE.

Le Centre de recherches pour le développement international (CRDI) a le plaisir d'annoncer un appel à propositions exhaustif intitulé « Solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-AMR) 2.0 chez les animaux destinés à l'alimentation : Ruminants et aquaculture ».

1. À propos du CRDI, des divisions de programme et du domaine d'intervention

Le CRDI est une société d'État créée en 1970 par le Parlement du Canada. Il appuie et renforce la capacité des personnes et des institutions des pays en développement à entreprendre les recherches qu'elles jugent les plus urgentes. Il travaille avec les membres des équipes de recherche et les personnes qui se servent de ces recherches alors qu'ils font face aux défis contemporains dans leur propre pays, et contribue aux progrès dans leurs domaines à l'échelle mondiale.

La stratégie décennale du Centre, Stratégie 2030, affirme sa vision pour un monde plus durable et plus inclusif, et elle l'engage à la mission suivante : **Le CRDI sera un chef de file de la recherche pour le développement, en investissant dans la recherche et l'innovation de haute qualité, en partageant ses connaissances pour une adoption et une utilisation accrues, et la mobilisation d'alliances pour des sociétés plus durables, plus prospères et plus inclusives.** (Veuillez consulter la [Stratégie 2030 du CRDI](#) pour obtenir de plus amples renseignements.)

Dans le contexte de cette stratégie, nous avons cerné les cinq programmes suivants qui façonneront le travail du CRDI au cours de la prochaine décennie – faire du savoir un outil pour améliorer la vie dans les pays en développement :

- Systèmes alimentaires résilients au climat
- Gouvernance démocratique et inclusive
- Éducation et sciences
- Santé mondiale
- Économies durables et inclusives

Le programme Systèmes alimentaires résilients au climat (SARC) finance des recherches qui aident à bâtir des systèmes alimentaires équitables, inclusifs et durables dans les pays en développement. Ce travail aide à développer la résilience des communautés gravement touchées par les changements climatiques et à faire face aux nouvelles menaces pour la santé qui découlent des systèmes alimentaires. La santé animale fait partie du programme du SARC et finance des recherches innovatrices dans le but d'améliorer la santé et le bien-être des animaux, ainsi que la production et la sécurité alimentaires. Le climat, la qualité et la sécurité des aliments, ainsi que l'égalité et l'inclusion des genres sont au cœur de notre programme. Dans les sections suivantes, vous verrez comment nous prévoyons d'aborder ce problème dans l'ensemble de notre programmation.

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

Le Department for Health and Social Care (DHSC) est le ministère du gouvernement britannique chargé d'aider les gens à vivre plus longtemps de manière plus indépendante et en meilleure santé. Le partenariat avec le CRDI s'inscrit dans le cadre du Global Antimicrobial Resistance Innovation Fund (GAMRIF). Ce fonds d'aide de One Health UK soutient la recherche et le développement dans le monde entier afin de réduire la menace de la résistance aux antimicrobiens chez les humains, les animaux et l'environnement au profit des populations des pays à faible et à moyen revenu. Les principaux objectifs du GAMRIF sont les suivants : élaborer des solutions innovantes One Health pour lutter contre la résistance aux antimicrobiens (RAM), accroître la disponibilité d'innovations adaptées au contexte afin qu'elles soient accessibles et abordables pour les pays à faible et à moyen revenu, établir des partenariats de recherche internationaux avec l'industrie, le milieu universitaire et les gouvernements, collaborer avec d'autres donatrices et donateurs à l'échelle mondiale et obtenir des fonds supplémentaires.

3. À propos des solutions vétérinaires innovatrices pour la résistance aux antimicrobiens (InnoVet-AMR)

InnoVet-AMR 2.0 est un partenariat de 26,3 millions de dollars canadiens sur quatre ans entre le CRDI et le DHSC. L'initiative vise à réduire le risque émergent que pose la RAM chez les animaux pour la santé et la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale.

Grâce à InnoVet-AMR, le CRDI et le DHSC visent à atteindre deux principaux objectifs :

- Soutenir la recherche qui cernerait et élaborerait des solutions vétérinaires innovatrices en matière de prophylaxie et de thérapie, y compris des vaccins, afin d'améliorer la santé, tout en réduisant l'utilisation d'antimicrobiens chez les ruminants et les exploitations aquacoles dans les pays à faible et à moyen revenu.
- Établir des partenariats efficaces et équilibrés entre les genres afin de mieux contribuer à la découverte et au développement de solutions vétérinaires innovatrices afin de réduire l'utilisation d'antimicrobiens chez les ruminants et les exploitations aquacoles dans les pays à faible et à moyen revenu.

4. Aperçu de l'appel

Contexte et justification

À l'échelle mondiale, la RAM constitue une menace majeure 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, en particulier les antibactériens, jouent un rôle clé dans les systèmes de production animale sains et sont essentiels au traitement des maladies des animaux d'élevage, tant terrestres qu'aquatiques. Le maintien de leur efficacité est essentiel à la sécurité alimentaire, à la santé humaine, ainsi qu'à la santé et au bien-être des animaux. Cependant, la mauvaise utilisation et la surutilisation des antimicrobiens, tant en médecine humaine qu'en médecine vétérinaire, sont associées à l'émergence et à la propagation d'organismes résistants aux antimicrobiens (p. ex., les bactéries) qui menacent la capacité de traiter efficacement les infections chez les animaux et les humains. Le risque posé par la RAM est probablement 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). La récente étude sur le fardeau mondial de la RAM a révélé qu'environ 4,95 millions de décès en 2019 étaient associés à la RAM, dont 1,27 million de décès étaient

directement attribuables à la RAM. (Murray et coll., 2022). Les animaux destinés à l'alimentation, et l'environnement au sens large, représentent un important réservoir de bactéries résistantes aux antimicrobiens et de gènes de résistance qui peuvent se transmettre des animaux aux humains par contact direct ou indirect, par la préparation et la consommation d'aliments, par l'eau contaminée et l'utilisation de déchets animaux comme engrais. Bien que la menace de la RAM chez les animaux posés aux humains ne soit pas entièrement connue, les tendances mondiales en matière de consommation de viande et d'utilisation d'antimicrobiens indiquent qu'elle est probablement à la hausse (Van Boeckel et coll., 2019). Étant donné les liens inextricables entre la santé humaine, animale, végétale et environnementale, la RAM représente un enjeu prioritaire pour l'initiative One Health.

Les ruminants et l'aquaculture jouent un rôle central dans les systèmes alimentaires des pays à faible et à moyen revenu, fournissant de la nourriture et des revenus à environ 1,4 milliard d'exploitations agricoles dans le monde, dont 800 millions de personnes pauvres qui élèvent des ruminants, tandis que plus de 20 millions de personnes dépendent de l'aquaculture (FAO, 2020). Les ruminants et l'aquaculture sont utilisés comme filets de sécurité en temps de crise pour les ménages vulnérables afin de fournir une nutrition essentielle, et les ruminants jouent en particulier un rôle central dans l'identité culturelle de nombreuses communautés. L'aquaculture, quant à elle, est actuellement le système de production alimentaire d'origine animale qui connaît la croissance la plus rapide et est une source de protéines de haute qualité. Les ruminants et les aquaculteurs des pays à faible et à moyen revenu sont fortement touchés par l'augmentation des épidémies de maladies infectieuses et la perte de productivité, ce qui, en fin de compte, met en danger la sécurité alimentaire et perturbe le commerce international. Des études de recherche sur les changements climatiques et la RAM ont montré qu'une augmentation des températures environnementales favorise la multiplication et la propagation des microbes infectieux et de la RAM. Cela se traduit par un nombre plus élevé d'éclosions, aggravées par un nombre limité d'antimicrobiens efficaces.

Les produits de remplacement des antimicrobiens peuvent jouer un rôle crucial dans la réduction du besoin, et donc de l'utilisation abusive, des antimicrobiens dans l'agriculture animale (p. ex., la prévention totale des maladies infectieuses). Bien que les vaccins comptent parmi les solutions de remplacement les plus prometteuses et les plus largement utilisées (WOAH, 2015; WOAH, 2018), d'autres produits innovants sont utilisés ou à l'étude et offrent des options supplémentaires aux producteurs (p. ex., l'utilisation de produits pour renforcer le système immunitaire inné). Bien que les solutions de rechange aux antimicrobiens aient un grand potentiel pour réduire l'émergence et la propagation de la RAM, il convient de noter que ces solutions atteignent leur plein potentiel lorsqu'elles sont considérées comme faisant partie d'un programme complet de gestion des animaux visant à garantir des animaux sains et exempts de maladies.

Comme il est mentionné ci-dessus, les vaccins sont l'une des méthodes prophylactiques les plus importantes disponibles pour contrôler les maladies infectieuses et réduire l'utilisation d'antimicrobiens chez les animaux d'élevage. Cependant, la recherche sur les vaccins pour les ruminants est plus répandue que la recherche sur toute autre solution de rechange aux antimicrobiens. Par conséquent, cet appel financera la recherche sur le développement de solutions de rechange aux antimicrobiens, à l'**exclusion des vaccins**, afin d'accroître les options disponibles pour prévenir et traiter les maladies infectieuses qui touchent les **ruminants**. Parallèlement, la recherche sur les solutions de rechange aux antimicrobiens, y compris les vaccins, pour les poissons, les mollusques et les crustacés n'est pas aussi avancée que pour les autres animaux d'élevage. Par conséquent, cet appel financera la recherche sur le développement de solutions de rechange aux antimicrobiens, **y compris les vaccins**, pour prévenir ou traiter les maladies bactériennes infectieuses qui affectent les **poissons, les mollusques et les crustacés**.

En 2016, l'Assemblée générale des Nations Unies a reconnu la RAM comme une menace mondiale qui touche de manière disproportionnée les personnes vivant dans les pays à faible et à moyen revenu, ce qui a été confirmé par l'étude intitulée « Global Burden of AMR », l'Afrique subsaharienne et l'Asie du Sud étant les plus touchées. De plus, les données probantes montrent que, dans ces pays, la résistance aux antimicrobiens le plus souvent utilisés pour l'élevage d'animaux destinés à l'alimentation, y compris ceux essentiels à la médecine humaine, a considérablement augmenté au cours des 20 dernières années (Van Boeckel, et coll. 2019). Compte tenu de la gravité et de l'étendue du problème, le fait de ne pas empêcher l'émergence continue de la RAM mettra probablement en péril les progrès vers la réalisation des objectifs de développement durable des Nations Unies. La RAM était une priorité du programme de santé du G7 de mai 2023 au Japon et du G20 en Indonésie en 2022. Les deux réunions sur la santé ont témoigné de la prise de conscience des décideurs politiques concernant l'impact de la pandémie silencieuse de RAM sur le système de santé mondial, le G7 ayant abouti à la signature d'un accord qui incluait « l'incitation au développement de nouveaux antibiotiques pour faire face à la menace croissante de la RAM à travers le G7 ». Pour l'avenir, la réunion de haut niveau sur la résistance aux antimicrobiens à l'Assemblée générale des Nations Unies en septembre 2024 sera l'occasion de mettre en évidence l'ampleur de la menace que représente la résistance aux antimicrobiens pour les dirigeants mondiaux et les décideurs politiques afin de garantir la poursuite des investissements mondiaux dans le développement d'innovations et de produits abordables pour lutter contre la RAM.

Principaux objectifs et résultats escomptés

InnoVet-AMR 2.0 soutiendra la recherche scientifique qui ciblera :

1. les solutions de rechange thérapeutiques et prophylactiques aux antimicrobiens pour l'aquaculture (POUVANT inclure les vaccins) ;
2. les solutions de rechange thérapeutiques et prophylactiques aux antimicrobiens pour les ruminants (NE doivent PAS inclure les vaccins).

The ultimate intended outcome of InnoVet-AMR 2.0:

To minimise the development of AMR in ruminants and aquaculture — and the threat it poses to human health — through the prudent and reduced use of antimicrobials in LMICs by supporting the development and uptake of innovative veterinary products.

Domaines d'intervention thématiques

Les propositions de recherche devraient se concentrer sur les solutions vétérinaires, où de nouvelles solutions axées sur les produits réduiraient considérablement l'utilisation thérapeutique et non thérapeutique des antimicrobiens dans les pays à faible et à moyen revenu chez les ruminants et la production aquacole. Ces solutions devraient **cibler la prévention et le contrôle des maladies infectieuses bactériennes importantes dans ces pays et la réduction de l'utilisation des antimicrobiens**, tout en tenant compte **de l'équité et de l'inclusion des genres** et en démontrant un engagement envers **l'atténuation des changements climatiques**.

Ruminants

Les ruminants sont extrêmement importants et fréquemment consommés dans de nombreux pays à faible et à moyen revenu. Les systèmes de production à petite échelle font partie des moyens de subsistance humains depuis de nombreuses années, améliorant l'alimentation et la nutrition ainsi que les revenus. Les maladies animales ont des répercussions majeures sur la production et la sécurité alimentaires, et la RAM augmente ces risques. L'utilisation abusive des antimicrobiens en agriculture contribue à la propagation de la RAM et compromet l'efficacité des médicaments vétérinaires et humains. Il est essentiel de s'assurer que ces traitements restent efficaces et disponibles pour le secteur médical et agricole. L'efficacité des vaccins dans la prévention des maladies a été considérable et pourrait réduire considérablement le besoin et l'utilisation d'antimicrobiens en agriculture animale. Cependant, la recherche sur les vaccins est plus courante chez les ruminants et, par conséquent, l'accent sera mis sur le développement de solutions de rechange aux antimicrobiens pour les maladies bactériennes. La prévention et la réduction des maladies chez les ruminants ont le potentiel d'améliorer l'efficacité de la production et de réduire les pertes d'animaux. De plus, les solutions de remplacement utilisées comme prophylactiques et promoteurs de croissance pourraient influencer sur les émissions de gaz des ruminants, ce qui pourrait réduire tout effet négatif sur le climat.

Il existe des preuves que la RAM chez les animaux d'élevage augmente rapidement dans les pays à faible et à moyen revenu (FAO, 2017). En raison de l'augmentation des pratiques agricoles intensives, les antimicrobiens sont largement utilisés pour traiter les infections, prévenir les maladies et favoriser la croissance. Cette utilisation abusive généralisée des antimicrobiens a une incidence directe sur la sécurité alimentaire. Il est prouvé que les aliments provenant de nombreuses sources animales contiennent un nombre élevé de bactéries résistantes. Il existe des pressions politiques et des pressions de la population consommatrice pour réduire l'utilisation d'antimicrobiens comme stimulateurs de croissance et, par conséquent, la définition de solutions de rechange est une approche importante.

Aquaculture

L'aquaculture (poissons et crustacés) est une industrie importante pour de nombreux pays à faible et à moyen revenu, plus particulièrement en Asie. De plus, le secteur de l'aquaculture a connu une croissance considérable au cours des 50 dernières années et est une source essentielle de protéines et de micronutriments, en plus de fournir un revenu à des milliards de personnes dans le monde. On s'attend à ce que ce secteur continue de croître pour répondre à la demande alimentaire mondiale croissante. Le secteur de l'aquaculture présente des caractéristiques uniques qui le rendent particulièrement vulnérable à l'émergence et à la propagation d'agents pathogènes résistants aux antimicrobiens. Comme dans d'autres systèmes d'exploitation, les poissons, les mollusques et les crustacés (p. ex. les crevettes) sont élevés en densité élevée afin d'accroître la productivité tout en réduisant les coûts. Cependant, l'eau est essentielle à la vie et un excellent véhicule pour la transmission des microbes et de la RAM. Ces conditions de production peuvent favoriser le développement d'agents pathogènes multirésistants.

De plus, les milieux aquatiques sont des réservoirs efficaces de bactéries RAM provenant de différentes sources, y compris les eaux usées humaines, les effluents d'hôpitaux et le ruissellement agricole des animaux et des cultures, mais la contribution directe de l'aquaculture à ces sources de RAM demeure inconnue. De plus, les changements climatiques affectent l'aquaculture. Il est important de noter que les poissons sont poïkilothermes, ce qui signifie qu'ils ne peuvent pas contrôler leur propre température. Par conséquent, les changements dans la température de l'environnement, comme l'augmentation de la température de l'eau, causent un stress aux poissons, les rendant plus vulnérables aux maladies

infectieuses. Par exemple, des recherches ont montré qu'une augmentation de 1 °C de la température de l'eau pourrait entraîner une mortalité accrue des poissons due aux maladies infectieuses (Combe et coll., 2023).

Il est important de se concentrer sur le développement de vaccins et de solutions de rechange aux antimicrobiens pour les systèmes de production de poissons et de crustacés. Cependant, bien que les vaccins se soient avérés efficaces pour prévenir les maladies téléostéens, ils ne fonctionnent pas dans les mollusques et crustacés (par exemple, les crevettes) en raison de leur système immunitaire primitif. Par conséquent, les solutions de rechange aux antimicrobiens (à l'exception des vaccins) sont d'une extrême importance dans les fermes conchylicoles où l'utilisation d'antimicrobiens peut être élevée.

5. Portée et durée du financement

À la suite de cet appel, une série de subventions pouvant atteindre 1,6 million de dollars canadiens sera octroyée. La durée du projet ne dépassera pas 32 mois, y compris le temps requis pour la mise en place du projet (p. ex., établir les contrats et embaucher du personnel), les activités de recherche et les rapports définitifs. L'inclusion de la mise en place du projet (temps tampon) est importante, car les projets ne seront pas prolongés au-delà de 32 mois.

Les propositions doivent démontrer comment **l'égalité des genres et l'inclusion** seront promues et adoptées en utilisant une approche intersectionnelle en ce qui concerne les deux éléments suivants :

1. Composition de l'équipe et des organisations qui composent l'équipe de recherche
2. Conception et mise en œuvre de la recherche proposée

Les propositions doivent :

- démontrer qu'elles ont pris en compte les **impacts environnementaux potentiels** des activités;
- détailler les avantages potentiels;
- décrire comment les effets nocifs potentiels seront atténués.

Une attention particulière sera accordée aux produits qui, en plus de leur effet prophylactique ou thérapeutique, contribuent à réduire l'utilisation d'antimicrobiens et l'empreinte carbone des animaux d'élevage.

InnoVet-AMR ne considérera que les solutions vétérinaires qui traitent :

- les maladies infectieuses importantes pour les pays à faible et à moyen revenu;
- la réduction de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation des antimicrobiens.

Le CRDI se réserve le droit de financer des propositions supplémentaires dans le cadre de cet appel si, voire quand, des fonds supplémentaires seront disponibles.

Le CRDI n'a aucune obligation d'émettre des fonds avant que l'organisme demandeur ne retourne au CRDI un accord de subvention dûment rempli.

Toutes les subventions sont assujetties à la mise à la disposition du CRDI de fonds suffisants par le Parlement du Canada et le GAMRIF, qui fait partie du DHSC du gouvernement du Royaume-Uni.

L'objectif principal de la contribution du DHSC doit être d'être utilisé dans les pays à faible et à moyen revenu. La liste du Comité d'aide au développement des pays bénéficiaires de l'aide publique au développement ([Liste des bénéficiaires d'APD établie par le CAD](#)) est révisée périodiquement et est donc sujette à changement. La politique du Royaume-Uni et du DHSC concernant les pays admissibles au financement du Royaume-Uni ou du DHSC est également susceptible de changer.

Le CRDI se réserve le droit d'annuler cet appel à tout moment sans préavis ou de ne pas octroyer de subventions dans le cadre de ce processus.

Le CRDI offre une trousse de formation et de soutien offerte par des personnes expertes tierces. On s'attend à ce qu'au moins les principaux membres de l'équipe de recherche impliqués dans les projets participent à ces événements, en particulier pour l'évaluation des projets et des programmes. Les événements de soutien sont organisés pour aider les bénéficiaires de subventions à faire progresser leurs produits dans la filière de développement de produits (voir l'annexe 2).

6. Critères d'admissibilité

Seules les propositions qui satisfont aux critères d'admissibilité seront prises en considération.

Les propositions qui NE seront PAS considérées sont celles qui se concentrent sur les aspects suivants :

- Projets et produits financés par InnoVet-AMR 1.0
- Vaccins pour les ruminants
- Découverte de nouveaux antibiotiques dans les familles d'antimicrobiens existantes sur le marché
- Amélioration des antimicrobiens disponibles dans le commerce
- Amélioration de l'élevage et de la gestion des exploitations agricoles
- Développement de dispositifs de diagnostic
- Développement de plateformes de surveillance
- Essai pilote de nouveaux biomarqueurs ou de combinaisons de biomarqueurs
- Développement de solutions de rechange aux antimicrobiens qui ne sont pas pertinentes pour les pays à faible et à moyen revenu
- Amélioration des vaccins disponibles dans le commerce
- Produits strictement prêts à être commercialisés et des essais sur le terrain
- Problèmes d'enregistrement ou de commercialisation
- Consortiums (équipes de recherche de divers établissements financés participant à chaque projet) sans partenaire des pays à faible et à moyen revenu

Les critères d'admissibilité suivants s'appliquent également :

- Cet appel encourage délibérément les consortiums équilibrés entre les genres sans compromettre l'expertise nécessaire pour atteindre les objectifs de chaque proposition.
- La solution vétérinaire proposée doit être axée sur les ruminants ou les animaux d'aquaculture.
- L'équipe de recherche doit comprendre au moins une personne qui effectue des recherches à partir d'un établissement basé dans un pays à faible et moyen revenu à titre d'organisme demandeur principal ou d'organisme codemandeur (voir la « [Foire aux questions](#) » pour en savoir plus).
- Les organismes demandeurs issus du monde universitaire et d'organisations des secteurs privé et public fortement axés sur la recherche sont admissibles pour cet appel mondial.

- Les organismes demandeurs des Nations Unies ne sont pas admissibles pour postuler à cet appel en tant qu'organismes principaux ou codemandeurs. Ils peuvent participer en tant qu'organismes collaborateurs.
- Les organismes demandeurs du Groupe consultatif pour les centres internationaux de recherche agricole ne sont pas admissibles en tant qu'organismes principaux, mais sont admissibles en tant qu'organismes codemandeurs ou organismes collaborateurs.
- Au moins un établissement d'un pays à faible ou à moyen revenu doit être impliqué avec un maximum de trois établissements par proposition.
- Seuls les établissements d'origine des pays à faible et à moyen revenu qui ne sont pas des organismes privés ou à but lucratif, à l'exception des universités privées (organismes de recherche nationaux à but non lucratif) et des petites et moyennes entreprises de biotechnologie, seront considérés comme faisant partie du consortium.
- Au plus, une personne peut poser sa candidature à titre de membre principal de l'équipe de recherche pour un projet.

Les organismes demandeurs doivent avoir un statut juridique indépendant (ou « personnalité juridique ») et être capables de passer des contrats en leur nom propre, de recevoir et d'administrer des fonds, et d'avoir le pouvoir de diriger les activités du projet proposé. Ils doivent être en mesure de démontrer leur statut juridique au moyen de documents écrits. Le statut juridique ne sera examiné que si, voire quand, ces organismes sont sélectionnés pour un financement.

7. Attentes des projets

Les propositions seront également évaluées par un comité d'examen scientifique externe en fonction des critères suivants :

A) Recherche d'impact de haute qualité

Évalué en fonction des quatre dimensions de la qualité suivantes (pour en savoir plus, consultez le [cadre Qualité de la recherche plus \(QR+\) du CRDI](#) :

1. **Rigueur scientifique** – Mesure dans laquelle la conception de la recherche démontre des normes acceptées de mérite technique pour son domaine et sa discipline. Cela implique une évaluation de la qualité structurelle du protocole de recherche, y compris les éléments suivants : L'étude est encadrée par l'examen des connaissances actuelles sur la question, une présentation claire des questions de recherche et des stratégies de collecte de données (qui permettraient la reproduction), le respect des principes méthodologiques normes relatives au type de recherche, à l'identification de cadres analytiques pertinents, et à des rapports et à un partage bien pensés.
2. **Légitimité de la recherche** – Mesure dans laquelle la proposition de recherche tient compte des préoccupations et des points de vue des parties prenantes concernées et aborde les conséquences environnementales potentielles. Le CRDI a défini trois sous-dimensions pour évaluer la légitimité de la recherche proposée :
 - **Faire face aux conséquences potentiellement négatives** – Pertinence des stratégies proposées pour faire face au risque de conséquences négatives du processus de recherche ou des résultats attendus.
 - **Égalité des genres et inclusion** (voir le point B ci-dessous)

- **Engagement à l'égard des connaissances locales** – Mesure dans laquelle la proposition de recherche est fondée sur le contexte par rapport à l'échelle appropriée (communautaire, nationale, régionale ou mondiale) à laquelle la recherche est conçue.
- 3. **Importance de la recherche** – Valeur des questions de recherche pour les personnes qui s'en servent et leurs utilisations prévues. Le CRDI a défini deux sous-dimensions pour évaluer l'importance de la recherche :
 - **Originalité** – Potentiel de contribuer à la théorie ou à la pratique en ce qui a trait à l'innovation en générant de nouvelles connaissances par rapport à l'état actuel du domaine ou du contexte de recherche.
 - **Pertinence** – Mesure dans laquelle la conception de la recherche proposée et les extraits et résultats attendus abordent les problèmes sociaux ou environnementaux existants.
- 4. **Positionnement en vue de l'utilisation** – Mesure dans laquelle la conception de la recherche comporte un **plan d'échange de connaissances** qui augmentera la probabilité d'utilisation et l'impact. Le CRDI a défini deux sous-dimensions pour évaluer le positionnement aux fins d'utilisation :
 - **Engagement des utilisateurs** – Degré auquel la proposition de recherche a intégré des plans visant à établir des liens bidirectionnels significatifs avec les personnes qui utilisent les connaissances visés aux étapes appropriées du processus de recherche.
 - **Ouverture et possibilité d'action** – Pertinence et faisabilité des plans de la proposition pour l'échange des données et des résultats de la recherche. Cela comprend la mesure dans laquelle le plan d'échange de connaissances a considéré que la personnalisation des produits est opportune, utile, compréhensible et attrayante pour les personnes qui utilisent les connaissances, ainsi que le suivi des directives indiquant si un plan de gestion des données est nécessaire.

De plus, le CRDI a élaboré des lignes directrices pour faciliter le développement de produits (Profil de produit cible, voir l'annexe 3). Il reconnaît que cela peut varier en fonction de la technologie, de l'agent pathogène cible et des lignes directrices réglementaires de chaque pays. Cependant, nous demandons aux organismes demandeurs de consulter ces lignes directrices et d'inclure ces renseignements dans leur demande, au besoin.

B) Considérations relatives à l'égalité des genres et à l'inclusion du CRDI

Le CRDI vise l'égalité dans tous les aspects de son travail. Nous soutenons la production de connaissances – y compris par des personnes de genres divers, ainsi que de communautés, d'histoires et d'expériences diverses – qui s'attaque aux systèmes qui perpétuent les inégalités fondées sur l'identité. Il existe des inégalités dans de multiples catégories d'identité qui se recoupent, y compris, mais sans s'y limiter, les éléments suivants : le genre, la sexualité, l'âge, la classe sociale, la race, la caste, l'origine ethnique, le statut de citoyenneté, la religion et les capacités. Adopter une approche intersectionnelle de l'égalité des genres reconnaît ces différences et considère que la diversité est essentielle à la promotion de l'égalité. Étant donné que l'inégalité entre les genres est un obstacle important dans toutes les dimensions de la diversité, le CRDI investit des efforts particuliers pour s'assurer que son travail fait la promotion de l'égalité des genres et de l'inclusion (voir l'annexe 5).

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter la [Déclaration en matière d'égalité du CRDI](#).

Par conséquent, les propositions devraient démontrer comment l'égalité des genres et l'inclusion seront promues et adoptées en utilisant une approche intersectionnelle, à la fois en ce qui concerne les éléments suivants :

1. Composition de l'équipe et des organisations qui composent l'équipe de recherche
2. Conception et mise en œuvre de la recherche proposée

Plus précisément :

- Prise en compte du genre pour la formation du consortium de recherche
- Prise en compte du genre lors du processus d'embauche
- Engagements sexospécifiques comprenant une formation offerte par le CRDI

C) Leadership des pays du Sud

Le CRDI a pour mandat de promouvoir le développement inclusif dans les pays du Sud. Les projets dirigés par des équipes de recherche des pays du Sud bénéficieront d'une plus grande préférence.

Plus précisément, les scientifiques travaillant pour des établissements d'origine et situés dans des pays à faible et à moyen revenu sont fortement encouragés à postuler à titre d'organismes demandeurs principaux du consortium scientifique. InnoVet-AMR offrira une formation sur des sujets liés au développement de produits afin de renforcer le leadership des pays du Sud. InnoVet-AMR n'acceptera que les propositions qui incluent au moins un scientifique principal pour un pays à faible ou à moyen revenu dans le consortium afin d'assurer le renforcement des capacités, la collaboration internationale et la diversité culturelle. De plus, les principaux membres des équipes de recherche d'un pays à revenu élevé sont encouragés à embaucher un effectif étudiant des pays à faible et à moyen revenu.

Autres critères complémentaires :

- Niveau de leadership dans le domaine de recherche
- Recherche proposée adoptant une **approche systémique** aux fins de renforcement, plutôt que de créer des silos d'information ou d'action
- Capacité actuelle **des institutions participantes** à mener la recherche, y compris la capacité financière et administrative
- **Faisabilité** de l'atteinte des buts et des objectifs du projet, ainsi que la pertinence des ressources humaines et financières proposées
- **Soutien d'autres organismes** ou institutions (des lettres de soutien officielles sont exigées comme preuve)
- Le cas échéant, la solidité du plan de **suivi, d'évaluation et d'apprentissage du projet**
- Attention portée aux **considérations éthiques** et aux risques potentiels
- Potentiel ou engagement de **contribution locale** et de ressources en nature

D) Considérations relatives aux changements climatiques

Dans le cadre de la Stratégie 2030, le CRDI investira dans le savoir, l'innovation et les solutions pour des systèmes alimentaires équitables, durables et diversifiés. L'objectif primordial est de renforcer la résilience des communautés les plus vulnérables aux changements climatiques et aux nouvelles menaces pour la santé qui découlent des systèmes alimentaires. Les travaux menés dans le cadre de ce thème permettront de combler les lacunes dans les pratiques d'adaptation, de déterminer les limites de l'adaptation, d'aider à

éviter la mauvaise adaptation, et d'exploiter les synergies et de réduire les compromis entre l'adaptation et l'atténuation et l'interaction avec d'autres risques majeurs pour le développement afin de faire progresser le développement durable. Les résultats de ce thème aideront les personnes et les sociétés à suivre des voies de développement résilientes aux changements climatiques et à saisir les occasions de changement transformateur.

Les propositions doivent :

- démontrer qu'elles ont pris en compte les impacts environnementaux potentiels des activités;
- détailler les avantages potentiels;
- décrire comment les effets nocifs potentiels seront atténués.

La recherche proposée devrait tenir compte des éléments suivants :

- Impact de la recherche et du développement de produits sur l'empreinte carbone mondiale, comme la réduction des déchets, la diminution de la mortalité animale et la production animale inefficace
- Combinaison des solutions de RAM avec des stratégies ou des résultats d'atténuation des changements climatiques
- Combinaison de la recherche avec des technologies accessibles aux populations vulnérables les plus touchées par les changements climatiques

8. Processus de soumission

Appel à propositions

Le CRDI invite les organismes demandeurs admissibles à soumettre **des propositions de recherche**. Les propositions seront soumises par l'intermédiaire de SurveyMonkey pour cet appel avant la date limite.

- Les candidatures doivent être reçues au plus tard le 30 octobre **2023 à 15 h (HAE)**. Les candidatures reçues après la date limite ne seront pas prises en considération.
- Les demandes peuvent être soumises en anglais ou en français.
- Un accusé de réception de votre candidature sera envoyé à tous les organismes demandeurs dont la candidature a été reçue avant la date et l'heure de clôture.

9. Format et exigences relatives aux propositions

Les candidatures doivent être concises, en plus d'être rédigées en caractères Arial à interligne simple de 12 points, d'une longueur maximale de 20 pages (sans compter le résumé et les annexes).

Le [formulaire de demande](#) pour cet appel à propositions comprend cinq champs que les organismes demandeurs devront remplir. Veuillez noter que le modèle de budget inclus dans le formulaire de demande est le modèle général. Cet appel utilisera un [modèle de budget](#) InnoVet-AMR spécifique.

Dans le cadre du processus de candidature, les organismes demandeurs devront également soumettre les documents individuels ou institutionnels suivants :

- Calendrier proposé et budget prévisionnel en monnaie locale :
 - À préparer et à soumettre en fonction [du modèle de budget InnoVet-AMR](#).

- Remplissez tous les onglets à l'exception de l'onglet « Résumé », qui sera généré automatiquement.
- Enregistrez le budget dûment rempli et signé au format PDF et joignez-le à votre demande. Le modèle Excel devrait également être inclus.
- Pour obtenir une liste des dépenses admissibles, veuillez consulter le document [Dépenses de projet admissibles](#).
- Pour obtenir des renseignements généraux, consultez les [lignes directrices générales sur le financement du CRDI](#).
- Veuillez noter qu'en raison de la nature du financement de cet appel, des directives spécifiques en matière de dépenses et de financement peuvent être trouvées dans les descriptions des catégories du [modèle de budget InnoVet-AMR](#).
- Veuillez ajouter des renseignements sur tout financement de contrepartie ou sur les ressources supplémentaires à effet de levier lesquelles sont pertinentes pour cette proposition sous les onglets « Contributions des bailleurs de fonds » et « Contributions locales ».
- Profil du produit cible (voir l'annexe 3)
- Diagramme de Gantt avec les activités proposées et les échéanciers avec 32 mois d'activités de recherche. Veuillez tenir compte du temps tampon (un mois) pour mettre en place le projet, y compris la signature de l'accord de recherche, l'approbation du pays (si nécessaire), l'embauche de personnel, etc.
- Plan de gestion des données (voir [Élaboration d'un plan de gestion des données : conseils à l'intention des demandeurs et des bénéficiaires de subventions | CRDI-Centre de recherches pour le développement international](#)). Le plan peut être soumis en format MS Word ou PDF.
- Institutions et personnel :
 - Une copie de l'enregistrement légal ou corporatif de l'organisation avec laquelle l'organisme demandeur est affilié.
 - Documents institutionnels décrits à l'annexe 1.
 - Une attestation de la capacité de votre organisation à gérer une subvention de cette taille et de cette complexité (subventions les plus importantes gérées à ce jour, conformité aux exigences légales et aux rapports des autres subventionnaires, capacité de gérer des tiers, des fonds étrangers et des décaissements).
 - Noms de la chercheuse principale ou du chercheur principal, des établissements de recherche et de l'équipe d'étude proposée.
 - Pour chaque membre de l'équipe de recherche principale, cela devrait inclure des renseignements sur leur expertise respective et leurs travaux antérieurs dans ce domaine.
 - En annexe, des lettres d'engagement des institutions principales et des institutions collaboratrices souhaitant participer, ainsi qu'une description de la façon dont les différents partenaires, parties prenantes clés et institutions collaboreront à l'initiative.
- Les CV (en annexe) de la chercheuse principale et du chercheur principal et des membres de l'équipe proposés.
- Les lettres d'autres institutions disposées à collaborer ou à soutenir l'étude doivent être jointes.
- Le [questionnaire sur le profil administratif d'une institution](#) du CRDI doit être rempli, signé et soumis avec la proposition.
- Déclaration de l'organisme demandeur reconnaissant l'obligation de signer l'entente sur la propriété intellectuelle du CRDI au cours des six premiers mois du projet. Cela peut être inclus dans la lettre d'appui de l'établissement.

- Une stratégie de propriété intellectuelle qui comprend les éléments énumérés à l'annexe 4.

Le CRDI se réserve le droit d'annuler la sélection d'un projet s'il juge que les renseignements fournis dans la demande sont faux ou trompeurs.

10. Critères d'évaluation

Proposition pour InnoVet-AMR 2.0		
Sujets	Contenu	Notes
Recherche de haute qualité	<ul style="list-style-type: none"> • Rigueur scientifique • Importance • Technologie • Fournit une justification détaillée de la solution vétérinaire innovatrice choisie et décrit clairement comment cette approche réduira l'utilisation d'antimicrobiens et le développement de la résistance aux antimicrobiens dans les secteurs de ruminants et de l'aquaculture animale dans les pays à faible et à moyen revenu. • Démontre des objectifs bien définis, une méthodologie clairement décrite et la solidité scientifique de l'innovation. • Aborde toutes les questions éthiques liées à l'utilisation d'animaux et d'organismes génétiquement modifiés. 	45 %
Faisabilité de l'atteinte des objectifs du projet (y compris la pertinence des ressources humaines et financières proposées)	<ul style="list-style-type: none"> • Décrit comment les résultats proposés seront atteints dans les 32 mois d'activités de recherche et le budget alloué. • Fournit des jalons clairs et réalisables au cours de la période de financement de 32 mois. • Fournit des étapes claires et bien définies pour caractériser le prototype de produit afin d'obtenir une preuve de concept (innocuité et efficacité) chez les espèces cibles avec un organisme entièrement défini (p. ex., semence mère, semence de travail, dose-réponse ou détermination de la dose optimale, stérilité, toxicité ou immunogénicité, etc.) • Fournit un plan de développement réaliste de produits pour les solutions vétérinaires, de la découverte à la validation de principe chez les espèces cibles à utiliser dans les pays à faible et à moyen revenu. 	30 %

Global Call for Research Proposals: Innovative Veterinary Solutions for Antimicrobial Resistance (InnoVet-AMR) 2 in Food-Producing animals: Ruminants and Aquaculture

	<ul style="list-style-type: none"> • Positionnement en vue de l'utilisation, y compris la pertinence et la faisabilité d'un plan d'échange des connaissances . 	
Composition et force de l'équipe	<ul style="list-style-type: none"> • L'équipe de recherche possède les partenaires et l'expertise nécessaires pour mener à bien la proposition et démontre une solide expertise et une solide expérience dans la recherche sur la RAM, la recherche sur les vaccins, la recherche dans le domaine des solutions de rechange aux antimicrobiens autres que les vaccins, la santé animale ou la science vétérinaire (en ce qui concerne la recherche proposée). • Légitimité, y compris une attention particulière à l'égalité des genres et à l'inclusion dans une optique intersectionnelle. • Comprend et décrit clairement les partenariats efficaces avec les organisations des pays à faible et à moyen revenu. 	15 %
Considérations transversales : Égalité des genres, sécurité environnementale, changements climatiques, participation des pays à faible et à moyen revenu	<ul style="list-style-type: none"> • Démontre comment le projet inclura et autonomisera les femmes tout au long du processus de recherche, tout en contribuant spécifiquement à réduire les écarts entre les genres dans le processus de développement de vaccins ou de solutions de remplacement. • Présente un plan de gestion environnementale qui assure la conformité aux lois en vigueur. • Démontre un engagement envers l'atténuation des changements climatiques (p. ex., réduire la mortalité ou l'empreinte carbone). • Démontre une connaissance du contexte spécifique de la maladie des pays à faible et à moyen revenu à l'étude et identifie et inclut l'expertise locale en matière de maladie. 	10 %
Total		100 %

11. Processus de sélection

Répondre à cet appel est l'étape du processus de demande en vue d'obtenir éventuellement un financement pour votre proposition.

Les demandes seront d'abord examinées en fonction des critères d'admissibilité décrits à la section 6. Les candidatures qui ne remplissent pas les critères d'admissibilité seront supprimées. Le personnel du CRDI procédera d'abord à une évaluation afin de déterminer quelles propositions feront l'objet d'un examen technique complet. Les propositions de recherche sont ensuite évaluées par un comité consultatif scientifique externe qui évaluera et classera les propositions de recherche en fonction des critères d'examen décrits ci-dessus. Ce comité est composé de membres du personnel affectés au programme du CRDI et de personnes responsables d'effectuer l'examen externe de différentes disciplines connexes, y compris des spécialistes en recherche scientifique et en technologie. D'autres domaines d'expertise peuvent inclure l'expérience de l'industrie réglementaire et scientifique, ainsi que le genre, la diversité et l'inclusion, l'évaluation de l'environnement, l'application des connaissances ou les personnes qui utilisent les connaissances, qui évalueront les demandes selon les critères d'évaluation décrits ci-dessus.

Les propositions seront notées conformément aux critères d'évaluation. Cependant, les recommandations ne seront pas formulées uniquement en fonction de la note d'évaluation technique. Le comité consultatif scientifique fournira les propositions classées avec leurs évaluations à l'équipe InnoVet-AMR du CRDI, qui présentera ensuite des recommandations au Comité directeur sur la gouvernance (CDG). Ce dernier sélectionnera les propositions de financement en fonction des évaluations et des recommandations, et demandera à l'équipe d'InnoVet-AMR de faire le suivi des propositions sélectionnées. Le CDG se réserve le droit d'adopter une approche de portefeuille dans sa sélection de projets.

Après la sélection par le CDG, les organismes demandeurs retenus et non retenus recevront un avis des résultats dans un délai d'une semaine.

Les propositions retenues peuvent recevoir des commentaires particuliers de la part des personnes qui effectuent l'examen, y compris des suggestions d'ajustements budgétaires. Les organismes demandeurs seront tenus de répondre de manière satisfaisante aux commentaires des responsables de l'évaluation avant de recevoir une subvention.

La sélection technique d'une proposition ne constitue pas un engagement formel de la part du CRDI à financer le projet. Les organismes demandeurs dont les propositions sont sélectionnées pour une recommandation de financement seront soumis à une évaluation institutionnelle. Cette étape évalue le risque potentiel de perte importante de fonds du CRDI en raison de la faiblesse de la capacité de l'établissement d'un organisme demandeur à gérer ou à rendre compte des aspects financiers des activités du projet, ou en raison des conditions économiques et politiques liées à l'environnement opérationnel de l'établissement. Le CRDI doit examiner trois grands domaines dans son évaluation des mesures à appliquer pour minimiser ce risque, notamment :

- la matérialité de l'investissement;
- la capacité de gestion de l'établissement de l'organisme demandeur;
- l'environnement plus large dans lequel l'organisation évolue.

Le CRDI n'aura aucune obligation de remettre les fonds à l'organisme demandeur tant que celui-ci n'aura pas retourné une **Entente de subvention – Modalités d'InnoVet-AMR signée**, que le CRDI lui remettra. Voir la section « Processus de sélection » pour obtenir de plus amples renseignements.

Tableau 1 : Processus de demande

1. L'appel est lancé.
2. Les propositions complètes sont soumises avant la date limite.
3. Les demandes tardives sont éliminées.
4. Les demandes incomplètes et non admissibles sont éliminées.
5. En fonction des notes des propositions, l'équipe InnoVet-AMR recommandera des projets au Comité directeur sur la gouvernance pour examen (cela peut inclure une approche de portefeuille, la prise en compte de l'équilibre régional et géographique, et l'équilibre thématique des propositions, etc.)
6. Le Comité directeur sur la gouvernance d'InnoVet-AMR 2.0 prend l'ultime décision en fonction des recommandations du comité d'examen et des critères d'évaluation.
7. Une liste d'organismes demandeurs est préparée et les personnes sélectionnées sont invitées à mettre au point leur proposition. (Veuillez noter que la sélection technique d'une proposition à ce stade ne garantit pas qu'elle sera financée par le CRDI.)
8. Les organismes demandeurs retenus sont invités à apporter les modifications nécessaires à la proposition, au budget et à la documentation administrative.
9. Le CRDI procède à une évaluation institutionnelle de chaque organisme demandeur invité à mettre au point une proposition.
10. L'organisme demandeur exécute toutes les procédures d'approbation applicables au pays.
11. Le CRDI et l'organisme demandeur concluent un accord de subvention.

12. Exigences supplémentaires

A) Éthique de la recherche et sauvegarde

Les travaux de recherche doivent être effectués conformément à des normes éthiques élevées, conformément aux [principes du CRDI en matière d'éthique de la recherche](#). Les [conditions particulières d'InnoVet-AMR](#) décrivent en outre les normes d'éthique applicables. On s'attend à ce que les bénéficiaires de subventions suivent les lignes directrices de leurs propres institutions en matière de principes éthiques.

Avant de commencer la recherche, les organismes demandeurs peuvent avoir besoin d'obtenir l'approbation d'un organisme institutionnel ou national officiel d'éthique de la recherche. Dans les contextes où il n'y a pas d'organisme institutionnel ou national officiel d'éthique de la recherche, les

organismes demandeurs devront proposer la manière dont ils prévoient de mettre en place un comité d'éthique pour le projet.

Après l'approbation du projet par le CRDI, les organismes retenus doivent soumettre les protocoles d'éthique et de sécurité au CRDI, ainsi que surveiller et rendre compte des risques éthiques et de leur gestion au fur et à mesure de la mise en œuvre de la recherche. On s'attend à ce que les établissements financés aient mis en place des politiques de protection. Une fois les projets approuvés, le CRDI offrira à tous les projets sélectionnés une formation sur la sauvegarde afin de s'assurer qu'elle est bien comprise.

B) Propriété intellectuelle

- i. Le projet doit démontrer comment les protections actuelles et futures de la propriété intellectuelle (PI) ont été prises en compte, lesquelles sont applicables au produit faisant l'objet du projet, et comment elles seront gérées de manière à permettre à l'objectif du programme de faire progresser les solutions de rechange prophylactiques et thérapeutiques aux antimicrobiens afin d'améliorer la santé, tout en réduisant l'utilisation d'antimicrobiens dans les exploitations de ruminants et d'aquaculture (poissons, mollusques et crustacés) dans les pays à faible et à moyen revenu. Cela comprend l'obtention des droits d'effectuer la recherche et les droits nécessaires pour que le produit soit disponible à un coût raisonnable sur les marchés de ces pays.
- ii. Les organismes demandeurs doivent soumettre une stratégie de PI qui énonce toutes les considérations pertinentes en matière de PI relatives aux objectifs d'InnoVet-AMR 2.0. Cette stratégie servira à anticiper les risques pour la réussite du projet.
- iii. Les organismes demandeurs doivent signer un [accord sur les droits de propriété intellectuelle](#) avec le CRDI en ce qui concerne les droits de propriété intellectuelle liés aux inventions de projet réalisées dans le cadre du projet. En plus d'autres exigences, cet accord exigera que les bénéficiaires de la subvention :
 - conservent la propriété si l'invention demeure entre les mains du cessionnaire à moins qu'elle ne soit cédée conformément à l'accord;
 - être responsables de toutes les dépenses liées aux brevets pour toutes les demandes de brevet relatives aux droits de propriété intellectuelle du projet déposées par la subvention;
 - avisent le CRDI à l'avance de toute demande de protection, de cession ou de licence de propriété intellectuelle relative à l'invention;
 - accordent au CRDI le droit de procéder à la protection par brevet dans des circonstances précises;
 - concèdent une licence au CRDI lui donnant la capacité d'utiliser et de concéder en sous-licence le droit d'utiliser l'invention et les droits de propriété intellectuelle connexes à des fins de recherche;
 - concèdent sous licence l'invention pour utilisation dans les pays à faible et à moyen revenu à des conditions raisonnables approuvées par le CRDI.
- iv. En plus des exigences minimales de la Stratégie de PI, le CRDI encourage la prise en compte des éléments suivants :
 - Le CRDI encourage la signature d'un accord de consortium afin que tous les droits et les obligations soient établis au sein du consortium de recherche dès le départ. Cet accord doit être dirigé par l'établissement principal et impliquer tous les établissements financés pour chaque projet.

- Il est important que les scientifiques réalisent que, même dès les étapes initiales de la recherche, de nombreux réactifs et matériels utilisés ne le sont qu'à des fins de recherche et ne sont pas destinés à être commercialisés si le produit atteint un stade de développement complet. Si le projet fait l'objet d'un développement complet, une licence de commercialisation peut être requise pour continuer à utiliser les réactifs et les matériels.
- Il est fortement recommandé que le consortium ait mis en place des accords de transfert de matériel et des accords de non-divulgaration afin de protéger l'invention, en particulier si des tiers sont payés pour effectuer une partie du travail.

C) Renforcement des capacités

Les projets qui combinent la recherche avec le renforcement des capacités des équipes de recherche, des organismes de la société civile, des personnes qui utilisent la recherche et des membres de la communauté sont fortement encouragés.

Des exemples d'activités de renforcement des capacités comprennent la formation, le mentorat, le réseautage, les possibilités de publication, de présentation ou de collaboration avec les équipes de recherche et les personnes qui utilisent la recherche, et les possibilités d'assumer de nouveaux rôles et responsabilités, entre autres.

Le renforcement des capacités peut se concentrer sur une gamme de compétences liées à la recherche, comme la capacité d'identifier et d'analyser les défis du développement, concevoir, mener, gérer et communiquer des recherches de haute qualité, ou échanger et utiliser les connaissances et les innovations générées par la recherche pour relever les défis au fil du temps et de manière durable. Le renforcement des compétences en leadership, en particulier pour la population étudiante marginalisée ou sous-représentée, les chercheuses et les chercheurs en début de carrière ou les leaders communautaires émergents, est également un facteur important de renforcement des capacités.

Les projets qui regroupent des chercheuses et des chercheurs expérimentés et en début de carrière sont également encouragés.

Plus précisément, le CRDI offrira une formation et un soutien pour guider les bénéficiaires de subventions dans le développement de leurs produits avec des normes de qualité élevées. On s'attend à ce que les institutions impliquées dans chaque consortium partagent leurs connaissances et aident à renforcer les capacités des personnes dans le besoin.

D) Plan de libre accès et de gestion des données

Les organismes demandeurs financés dans le cadre de ce programme devront se conformer à la [politique de libre accès](#) et à l'[Énoncé des principes des données ouvertes du CRDI](#).

Le CRDI reconnaît l'importance de préserver la confidentialité de tous les renseignements relatifs à une PI avant qu'une demande ne soit présentée et qu'une licence ne soit accordée. Cependant, le CRDI encourage les organismes demandeurs à publier l'information conformément aux [politiques de libre accès du CRDI](#) dans la mesure du possible.

Le CRDI encourage l'utilisation de plans de gestion des données (PGD) dans ses programmes. Nous avons deux modèles : les PGD des étapes 1 et 2. Les PGD de l'étape 1 nécessitent des renseignements moins détaillés et les PGD de l'étape 2 supposent que les organismes demandeurs ont une bonne compréhension de leurs plans de collecte de données et de gestion. [Les modèles de PGD sont disponibles ici](#).

E) Collaboration réseau requise

Afin de favoriser un apprentissage commun et une collaboration plus approfondie entre les pays et les projets, les équipes de projet devront participer à une série d'activités conjointes, avec tous les projets dans toutes les régions. L'équipe InnoVet-AMR coordonnera les efforts d'apprentissage commun et organisera des activités conjointes avec les équipes de projet à des moments clés du processus de recherche. Ces activités comprendront un atelier de lancement, des ateliers à mi-parcours pour partager les résultats et un atelier de clôture. L'équipe InnoVet-AMR interagira également avec des équipes individuelles et des groupes d'équipes, à l'aide de plateformes virtuelles, pour fournir un soutien et un encadrement dans le cadre des activités de recherche, et pour stimuler les échanges et l'apprentissage entre pairs dans les cohortes de projets.

F) Collaboration multidisciplinaire et multisectorielle

Le candidat est tenu de présenter des thèmes et des domaines de travail cernés qui reflètent l'interdépendance des solutions de rechange vétérinaires aux antimicrobiens et engagement avec différentes disciplines. L'organisme demandeur doit également indiquer tout niveau de collaboration en cours d'élaboration entre les secteurs.

G) Échange et mise à l'échelle des connaissances

Échange des connaissances

L'un des principaux objectifs de la Stratégie 2030 du CRDI est d'échanger les connaissances en vue d'une adoption et d'une utilisation accrues, en augmentant la portée et l'impact de la recherche appuyée par le CRDI en ce qui concerne la recherche de solutions et l'influence sur les programmes de développement nationaux, régionaux et mondiaux, notamment en synthétisant et en communiquant les résultats.

Les organismes demandeurs doivent expliquer comment leur expression d'intérêt, leur note conceptuelle ou leur proposition répond à un besoin émergent, à une lacune en matière de connaissances ou à une demande, et ils doivent faire preuve d'intentionnalité et cerner les possibilités de transformer les connaissances (données de recherche) en actions (changements politiques, sociaux et comportementaux, etc.)

Les demandes doivent inclure une stratégie d'échange des connaissances qui cerne les principales personnes qui utilisent les connaissances et qui décrit l'approche prévue pour impliquer ces parties prenantes stratégiques (idéalement tout au long du processus de recherche) afin de soutenir l'adoption et l'utilisation de la recherche ou l'impact à l'échelle (en optimisant l'impact au-delà des limites du projet d'origine). Il est à noter que le CRDI prévoit soutenir la mise en œuvre de plans d'échange des connaissances intégrés aux propositions de projet, à condition que les ressources nécessaires soient clairement décrites, appropriées et intégrées dans le budget global du projet.

Mise à l'échelle de l'impact

Le CRDI reconnaît que cet appel concerne les projets de découverte. Par conséquent, l'impact de la mise à l'échelle se situe au niveau de la recherche scientifique, y compris les scientifiques, la population étudiante et d'autres parties prenantes importantes possibles, tels que les exploitations agricoles.

Lors de l'élaboration d'une stratégie de mise à l'échelle de l'impact, veuillez noter que l'approche scientifique du CRDI met l'accent sur la mise à l'échelle de l'impact plutôt que sur la mise à l'échelle

d'actions ou d'innovations spécifiques. Cela signifie qu'il n'est pas nécessairement question de mise à l'échelle verticale ou horizontale, car des résultats plus importants ou un plus grand nombre d'actions ne conduisent pas toujours à un meilleur impact. Pour obtenir un impact à une échelle optimale, il faut équilibrer plusieurs dimensions de l'impact, notamment l'équité, la durabilité, la variété et l'ampleur. Vous pouvez consulter le guide [Mettre à l'échelle : Un guide pratique pour les chercheuses et les chercheurs](#) pour obtenir des conseils sur cette approche.

Bien qu'il ne soit peut-être pas possible d'aborder toutes ces considérations dans la même mesure, leur intégration et leur inclusion dans les demandes seront un **élément clé** du processus d'évaluation.

13. Exigences après la sélection

Achèvement de la proposition et du budget

Avant d'achever un accord de subvention, le CRDI se réserve le droit de demander des révisions à la proposition et au budget soumis. Une proposition révisée avec les révisions nécessaires doit être retournée en temps opportun au CRDI.

Exigences d'autorisation du pays

Dans certains cas, le CRDI a conclu des accords de coopération scientifique et technique avec les gouvernements des pays où il soutient des projets. Lorsque de tels accords existent, le CRDI peut exiger des processus d'approbation supplémentaires ou différents qui sont conformes. Sinon, les bénéficiaires doivent suivre la procédure d'approbation en vigueur d'une autorité gouvernementale. Cela est souvent administré par un organisme de coordination ou un organisme nodal du gouvernement et varie selon la juridiction.

Une personne représentant l'administration des subventions du CRDI avisera l'organisme demandeur sélectionné si des procédures nationales doivent être suivies. Un accord de subvention ne sera délivré que si les autorisations du pays sont obtenues. Le CRDI se réserve le droit de ne pas poursuivre le financement d'un projet sélectionné si l'approbation du pays n'est pas obtenue dans les six mois suivant l'annonce officielle de l'approbation du projet par le CRDI, car cela compromettrait l'achèvement rapide de l'initiative.

Après avoir effectué une évaluation institutionnelle de l'organisme demandeur, le CRDI peut cerner des faiblesses opérationnelles ou financières qui pourraient poser des risques administratifs pour le projet proposé. Dans de tels cas, le CRDI se réserve le droit de demander à l'organisme demandeur de s'associer à un autre établissement comme condition à l'obtention de la subvention.

Sous-bénéficiaires

Dans les cas où le bénéficiaire gèrera des sous-bénéficiaires, les exigences du pays qui s'appliquent aux sous-bénéficiaires sont également documentées dans l'accord de subvention. Il incombe au bénéficiaire de la subvention de s'assurer que les sous-bénéficiaires satisfont à ces exigences.

Pays présentant un risque

Le CRDI finance la recherche dans des endroits qui répondent aux plans et objectifs organisationnels et programmatiques approuvés par le Conseil des gouverneurs du CRDI. Les propositions de projet et les mesures d'atténuation des risques peuvent devoir être révisées dans les cas suivants :

- Les activités du projet peuvent être affectées par des restrictions légales sur le transfert de fonds ou d'autres ressources à des entités spécifiques.
- En raison de l'éloignement physique, les risques physiques auxquels sont exposés les membres du personnel du CRDI dans certaines régions (ou d'autres facteurs d'inaccessibilité) empêchent le CRDI de surveiller et de soutenir adéquatement le projet.
- Les lois et les règlements en vigueur empêchent les institutions d'accéder aux fonds.

Accord de subvention

En soumettant cette proposition, l'organisme demandeur confirme qu'il accepte les conditions générales [d'InnoVet-AMR pour une convention de subvention](#) faisant partie intégrante de la demande de financement. L'organisme demandeur s'engage également à respecter les [principes du CRDI en matière d'équipe de la recherche](#), [l'Accord sur les droits de propriété intellectuelle](#), la [Politique de libre accès](#) et [l'Énoncé des principes des données ouvertes](#) du CRDI. Tout manquement à l'une ou l'autre des conditions énoncées peut amener le CRDI à considérer la demande comme nulle et non avenue. Tous les organismes demandeurs sélectionnés doivent signer l'accord de subvention standard du CRDI pour recevoir des fonds. La convention de subvention prévoira un calendrier pour la soumission des rapports techniques et financiers intermédiaires et finaux. Bien qu'il n'y ait pas de limite quant au nombre d'organismes codemandeurs dans une demande, le CRDI ne négociera des accords de subvention qu'avec l'organisme demandeur principal.

14. Calendrier et communication des résultats

Processus de soumission

Lancement de l'appel : 11 septembre 2023

Séance d'information/Webinaire : 2 octobre 2023

Date limite de soumission des propositions; accusé de réception des propositions : 30 octobre 2023

Processus de sélection

Examen externe en comité : Semaine du 26 novembre 2023

Les propositions retenues ont été informées qu'elles ont été sélectionnées pour un financement potentiel sous réserve du respect de conditions spécifiques : Mi-décembre 2023

Les organismes demandeurs soumettent des propositions complètes ou soumettent à nouveau des propositions finales modifiées : Au plus tard en février 2024

Prix

Approbation des propositions et date de début du projet : Avril 2024

15. Séance d'information, demandes de renseignements et FAQ

À la suite du lancement de l'appel à propositions, le CRDI organisera une séance d'information pour répondre aux questions des organismes demandeurs potentiels, qui aura lieu le 2 octobre 2023, à 9 h (HAE). Une invitation sera envoyée par l'intermédiaire de MS Teams avec un lien pour joindre la séance.

Toute demande de renseignements supplémentaire relative à l'appel et au processus de candidature doit être envoyée par courrier électronique à l'équipe InnoVet-AMR 2.0 au moyen de SurveyMonkey. Toutes les demandes de renseignements doivent être reçues au plus tard le 23 octobre 2023, à 14 h (HAE), afin de recevoir une réponse avant la date limite.

Toute demande de renseignements concernant toutes les candidatures reçues au plus tard à la date limite susmentionnée sera ajoutée à la [foire aux questions](#) avec les réponses du CRDI à ces demandes, et sans révéler la source des demandes de renseignements.

16. Autorisation d'utilisation et de divulgation des renseignements

En tant que société d'État canadienne, le CRDI est assujéti à la *Loi sur l'accès à l'information* et à la *Loi sur la protection des renseignements personnels* du Canada. Par conséquent, toutes les soumissions en réponse à cet appel à propositions seront gérées par le CRDI conformément à la législation applicable et à la Politique de confidentialité du CRDI, y compris les obligations du CRDI de divulguer les documents demandés par les membres du public ou les demandes de renseignements personnels. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont le CRDI gère l'information conformément à cette loi, cliquez ici : [Accès à l'information et protection des renseignements personnels | CRDI - Centre de recherches pour le développement international \(idrc-crdi.ca\)](#).

En soumettant une demande dans le cadre du présent appel, l'organisme demandeur consentira à l'utilisation de documents et de renseignements ainsi qu'à la divulgation de documents soumis aux responsables de l'examen participant au processus de sélection, tant au sein du CRDI qu'à l'extérieur, afin d'évaluer la proposition de financement par le CRDI. Dans la mesure où la demande contient des renseignements personnels, il incombe à l'organisme demandeur d'obtenir le consentement éclairé des personnes dont les renseignements personnels sont partagés. L'organisme demandeur consent en outre à ce que son nom, le nom de la chercheuse principale ou du chercheur principal et le nom du projet proposé soient divulgués dans toute annonce de propositions sélectionnées. Tous les renseignements personnels recueillis par le CRDI au sujet des organismes demandeurs de subventions et de bourses sont utilisés pour examiner les demandes, pour administrer et surveiller les bourses, et pour promouvoir et soutenir la recherche pour le développement international au Canada et dans les régions où le CRDI exerce ses activités.

17. ANNEXE 1 – Documents d'évaluation institutionnelle

Les organismes demandeurs doivent fournir les documents suivants pour permettre au CRDI d'entreprendre une évaluation institutionnelle avant la confirmation du financement :

1. États financiers vérifiés les plus récents*, y compris, sans toutefois s'y limiter :
 - Bilan, état des produits et des charges ou du résultat net et état des flux de trésorerie
 - Notes afférentes aux états financiers
 - Rapport de vérification
 - Toute lettre de gestion ou de contrôle interne et réponse de suivi connexe

**Les derniers états financiers dûment autorisés par une agence financière si les états financiers vérifiés ne sont pas disponibles.*

2. Organigramme actuel
3. Manuels des ressources humaines
4. Manuels des finances et d'administration
5. Politique et procédure d'approvisionnement
6. Liste des donatrices et donateurs externes actifs et leurs contributions actuelles
7. Dernier rapport annuel

18. ANNEXE 2 – Lignes directrices générales d'InnoVet-AMR

Ces lignes directrices générales ne comprennent pas toutes les exigences réglementaires nécessaires pour développer et enregistrer un produit. Cependant, ils fournissent une bonne référence des processus et des exigences nécessaires pour faire progresser un produit dans la filière de développement de produits.

Connaître le marché

Définissez le type de produit et ses marchés potentiels avant tout développement, car cela déterminera la voie d'enregistrement et connaître les limites de la commercialisation.

Transfert de technologie et propriété intellectuelle :

8. Faciliter l'échange de matériaux exclusifs et de renseignements nécessaires pour faire progresser les techniques et les outils visant à améliorer la santé. Il est important d'envisager de signer des accords pour protéger les matériaux, les connaissances, les technologies et autres.
- Établir efficacement des collaborations dans une optique sexospécifique qui améliorent les programmes de recherche et favorisent le transfert de technologie avec la communauté scientifique – y compris l'industrie, le milieu universitaire, les organismes sans but lucratif et les collaborations du gouvernement – afin d'établir des partenariats de recherche et de commercialiser les inventions qui sont les produits des subventions.
- Accroître la visibilité des possibilités de transfert de technologie en participant à différents lieux de sensibilisation, notamment des ateliers et des réunions commerciales.

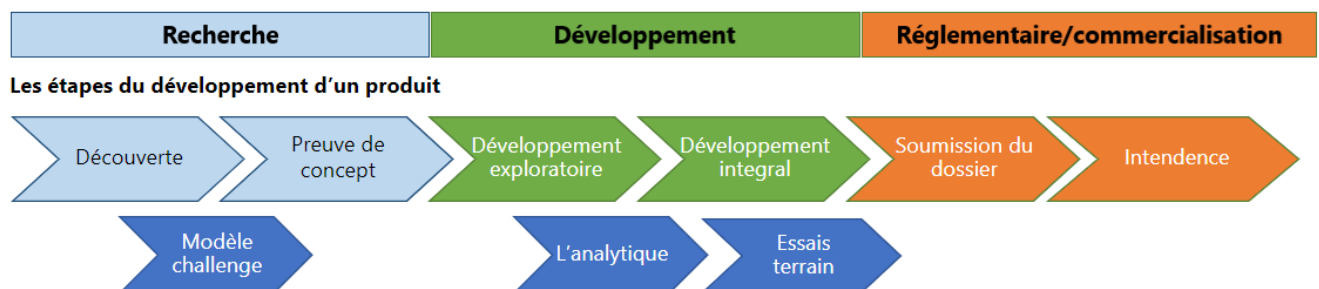
Systèmes d'assurance qualité :

- L'assurance de la qualité est le processus systématique de surveillance et de contrôle fondé sur des lignes directrices établies pour s'assurer qu'un produit répond aux normes de qualité. Les systèmes d'assurance de la qualité sont utilisés pour mesurer les résultats à chaque étape d'un processus afin d'en assurer la cohérence.
- Des procédures opérationnelles normalisées (PON) sont élaborées pour chaque activité effectuée. Certains exemples de PON comprennent la préparation de procédures pour effectuer toutes les activités dans un environnement fictif de fabrication, la préparation des réactifs, l'élaboration et la validation d'essais et la mise à l'essai et l'entretien de l'équipement. Les dossiers sont tenus conformément aux directives réglementaires.
- Enregistrez les informations, les méthodes, les expériences et les résultats conformément aux directives d'assurance qualité, telles que les bonnes pratiques de laboratoire (BPL), les bonnes pratiques cliniques (BPC) et les bonnes pratiques de fabrication (BPF).
- Déterminez les normes liées aux BPF pour les pays cibles, car elles ne sont pas harmonisées à l'échelle mondiale.

Cadre réglementaire :

- Les réglementations ne sont pas harmonisées à l'échelle mondiale. Certaines autorités de réglementation acceptent les soumissions échelonnées, mais d'autres exigent que toutes les parties du dossier d'enregistrement soient soumises ensemble.
- Assurez une communication ouverte avec les autorités de réglementation.
- Suivez l'état de la demande au fur et à mesure qu'elle progresse dans le processus d'enregistrement.
- Reconstituez toutes les informations requises pour le dossier.
- Soumettez le dossier aux autorités réglementaires.

Phases de développement de produits conformes aux normes de l'industrie



Élaboration d'un profil de produit cible (voir le modèle à l'annexe 4)

Déterminez les étapes, les activités et les phases nécessaires pour que le développement du produit reste ciblé. Concevez un projet en partant de la fin ou du produit final souhaité et en revenant vers l'arrière.

Identification et sélection de vaccins ou d'organismes de rechange

Il s'agit de la caractérisation de l'ingrédient actif sélectionné en tant qu'organisme – dans le cas des vaccins, de l'inactivation, de l'atténuation ou de la modification de l'agent pathogène. Dans le cas des solutions de rechange, il s'agit du type de molécule ou de bactériophage. Le type de molécule peut affecter la pharmacodynamique et la pharmacocinétique ainsi que les effets prophylactiques ou thérapeutiques.

Production d'ingrédients actifs de qualité recherche :

- Les ingrédients actifs de qualité recherche ne suivent pas les systèmes d'assurance qualité stricts requis par les BPL et les BPF et peuvent ne pas être applicables lors de la mise à l'échelle. Les résultats utilisant des ingrédients actifs de qualité scientifique ne sont généralement pas acceptés par les organismes de réglementation.
- Les tests de base des organismes servent à déterminer le rendement, la purification et la stérilité.

Prototype de travail ou modèle expérimental (études à l'appui de la preuve de concept). Essais préliminaires sur les animaux pour l'innocuité et l'immunogénicité ou l'efficacité des solutions de remplacement dans des modèles animaux ou des espèces cibles :

- Sélection de l'adjuvant, du diluant ou du véhicule
- Évaluation en laboratoire d'un prototype alternatif et mise au point de tests pour évaluer l'innocuité et l'immunogénicité
- Identification de la dose optimale (p. ex., dose-réponse) et du nombre de vaccinations ou de traitements requis

Études de pharmacocinétique, de pharmacodynamie et de pharmacotoxicité :

- Développement d'essais pour tester la sécurité
- Développement d'essais pour tester la pharmacocinétique, la pharmacodynamie et la pharmacotoxicité chez les espèces cibles

Développement d'un modèle de défi :

- Culture in vitro de l'agent pathogène. Détermination de la dose et de la voie d'infection. Détermination du point final.
- Développement et caractérisation des semences mères et des semences de travail. Tests d'exclusion d'autres agents pathogènes ou micro-organismes.
- Détermination des signes cliniques. Développement de tests pour évaluer les signes cliniques et la pathologie de la maladie.
- Standardisation et validation du modèle de défi.

Preuve de concept (espèces cibles)

Les études de preuve de concept sont de petites expériences de contrôle avec une puissance statistique suffisante pour démontrer l'innocuité, l'efficacité et l'efficacité de la matière active candidate chez les espèces cibles. Des études préliminaires peuvent être réalisées sur des modèles animaux en vue d'études sur des espèces cibles. Ces études peuvent être utilisées ou non pour appuyer les enregistrements, qui dépendront de leur caractère pilote ou de confirmation. Bien qu'il ne soit pas nécessaire que ces études pilotes soient réalisées dans un environnement conforme aux BPL/BPC, les études de confirmation sont réalisées conformément aux lignes directrices sur les BPL et les BPC et peuvent nécessiter l'approbation d'un organisme de réglementation. Envisagez d'inclure dans l'étude un nombre d'animaux permettant de démontrer la puissance statistique de celle-ci. Afin de réduire les biais, il est important de garantir l'aveuglement et la randomisation.

Preuve de sécurité :

- Élaboration de paramètres pour mesurer la sécurité. Le nombre d'animaux et la période d'observation varient en fonction des caractéristiques du produit, des espèces cibles et des critères d'évaluation. Elle peut être réalisée d'abord en laboratoire, puis chez les espèces cibles. La titration de la dose est souvent utilisée pour déterminer la dose optimale et les effets secondaires éventuels. Il est important de démontrer l'innocuité en utilisant la dose optimale comme base. De nombreux pays s'appuient sur des systèmes de qualité, des systèmes de lots de semences et la pharmacovigilance.
 - Sécurité des animaux – Âge le plus précoce pour la vaccination ou l'administration de l'ingrédient actif. Administration de la matière active à des femelles gravides (extension de l'innocuité). Envisagez d'inclure dans l'étude un nombre d'animaux permettant de démontrer la puissance statistique de celle-ci.
 - Sécurité environnementale (p. ex., excrétion ou excretion)
 - Sécurité humaine (spécialistes de la santé ou responsables d'animaux)
 - Consommateurs pour la sécurité alimentaire humaine, comme les résidus
- La pharmacodynamie, la pharmacocinétique et la pharmacotoxicité doivent être évaluées. La pharmacotoxicité est l'évaluation des signes cliniques ou de la pathologie tissulaire après l'administration de l'ingrédient actif.
- Les tests de sécurité sur les animaux cibles varient en fonction des exigences réglementaires. Lorsqu'un test d'innocuité est requis, il peut inclure des doses plus élevées (1x à 10x selon le type de vaccin, l'espèce cible et le pays), en particulier pour les vaccins atténués et les vaccins à acide nucléique, afin de déterminer s'il y a des effets secondaires. Le nombre d'animaux inclus dans l'étude doit avoir une puissance statistique appropriée pour démontrer l'innocuité.

Preuve d'efficacité

Il s'agit de la capacité d'un produit (ingrédient actif) à produire l'effet souhaité. Dans le cas des vaccins, il est crucial de démontrer l'immunogénicité et la protection contre les provocations homologues et hétérologues. Il est souvent essentiel de démontrer l'efficacité contre plusieurs souches ou sérotypes du même agent pathogène. L'ingrédient actif doit être efficace pour prévenir ou traiter une maladie chez les animaux. Cependant, le produit peut également empêcher l'infection et la dissémination de l'agent pathogène.

- Élaboration de tests et de paramètres pour prouver l'immunogénicité et l'efficacité de la protection ou du traitement de la plupart des animaux sensibles contre l'exposition à chaque agent pathogène.
- Les essais non cliniques sont des essais in vitro utilisés pour aider à démontrer l'efficacité.
- Études cliniques sur des modèles animaux : Bien que l'utilisation de modèles animaux soit importante au début des études de découverte, la plupart du temps, ils ne reflètent pas les effets sur d'autres espèces, en particulier sur les populations non consanguines.
- Essai clinique sur des espèces cibles : Donner la priorité à l'utilisation d'espèces cibles afin d'obtenir des résultats plus précis et d'établir la dose optimale, notamment :
 - Utilisation d'un modèle de défi normalisé et validé
 - Vérification pour déterminer si l'agent pathogène utilisé pour le défi était le seul à l'origine de la maladie
- Durée de l'immunité et du traitement
- La comparaison avec des produits commerciaux n'est généralement pas importante à des fins réglementaires. Cependant, elle a souvent lieu pour le marketing.

Développement exploratoire :

- Traitement en amont
- Création et caractérisation de la semence mère et de la semence de travail. Optimisation des procédés à petite échelle (par exemple, l'utilisation de bioréacteurs). Essais sur les semences mères, les semences mères de cellules (stocks), les semences et les cellules de travail, les ingrédients d'origine animale.

Essais pour le contrôle de la qualité au cours du processus de production et à la fin (par exemple, tests par lots), tels que l'activité, la pureté et la stabilité :

- Puissance – Le produit final contient la bonne concentration d'ingrédient actif pour fonctionner correctement et obtenir les effets souhaités.
- Pureté – Assurance que le produit ne contient rien qui pourrait nuire à l'activité, à l'innocuité ou à l'efficacité. Les produits biologiques vétérinaires sont testés pour leur pureté à chaque étape du processus de fabrication, puis sont testés à nouveau avant d'être mis sur le marché.
- Stabilité – Le produit biologique doit agir même le jour de son expiration.
- Tests de stérilité (p. ex., mycoplasmes).

Traitement en aval :

- Élimination des insolubles
- Isolement du produit
- Purification du produit
- Tests de stérilité
- Analyse des résidus, tels que l'humidité, l'ADN, le LPS, le formaldéhyde

Développement complet

Traitement en amont :

- Optimisation des procédés (bioréacteurs) à grande échelle

- Confirmation, validation et mise à l'échelle du processus

Traitement en aval :

- Validation des tests de contrôle de la qualité
- Élimination des insolubles
- Tests de stérilité
- Analyse des résidus, tels que l'humidité, l'ADN, le LPS, le formaldéhyde
- Isolement du produit
- Purification du produit
- Polissage du produit
- Validation du processus

Lots de cohérence

Il s'agit de la production de trois lots où des tests de qualité sont appliqués pour prouver que ces trois lots sont produits dans les paramètres établis.

Analytique

Ce n'est pas considéré comme une phase, mais cela fait partie de diverses phases de développement de produits. Dans ce cas, l'analytique fait référence à l'élaboration d'analyses et de tests qui seront utilisés pour mesurer divers paramètres d'un produit (p. ex., dosages immunologiques) et qui pourraient être utilisés pour le contrôle de la qualité du produit final (p. ex., essais d'activité). Ceci est différent de l'analyse de données, qui est liée à la gestion et à l'analyse des données utilisées pour faire des prévisions dans le but ultime d'accélérer et d'optimiser la production, ainsi que d'améliorer la prise de décisions tout au long des processus de développement et de commercialisation des médicaments. La normalisation et la validation des tests sont d'une extrême importance pour obtenir des résultats fiables et cohérents.

19. ANNEXE 3 – Profil du produit cible

Vous trouverez ci-dessous un modèle de profil de produit cible. La première colonne « Catégorie » répertorie toutes les catégories d'un produit à développer. La deuxième colonne « Profil du produit cible » fait référence aux caractéristiques optimales du produit. C'est ce que les IP visent à atteindre avec leur produit. La troisième colonne « Profil minimal du produit » fait référence aux caractéristiques minimales acceptables d'un produit pour atteindre le marché.

Profil de produit cible

Numéro de projet	
Produit	
Type de produit	
Mécanisme d'action	
Indication	
Phase de développement	

Stratégie commerciale

1. Indication la plus importante :	
2. Public cible clé :	
3. Approche de base du marché : Placez un « X » pour la catégorie appropriée, choisissez-en une seule.	
<input type="checkbox"/> Gagner des parts de marché	<input type="checkbox"/> Créer/Élargir le marché
<input type="checkbox"/> Défendre des parts de marché	<input type="checkbox"/> Occuper un créneau

Spécifications du produit

Catégorie	Profil de produit cible (maximum)	Profil de produit minimal
Espèces primaires/secondaires		
Population cible/Groupe d'âge cible		
Pathogène cible		
Ingrédient actif inclus		
Système de formulation/Adjuvant		
Mécanisme d'action		
Description clinique des effets		
Efficacité comparative		
Profil d'innocuité/Effets secondaires/Contre-indications		
Voie d'administration		
Site d'action		
Posologie et schéma posologique		

Début de l'action/Immunité		
Durée d'action ou immunité		
Interférence et coadministration avec d'autres vaccins ou produits		
Retrait de l'abattage		
Pertinence épidémiologique (p. ex., régionale ou mondiale)		
Durée de conservation et stockage		
Capacité de fabrication		
Brevetabilité		
Pays cibles		

20. ANNEXE 4 — Stratégie de PI

Composantes de la stratégie de propriété intellectuelle :

1. PI existante (« PI d'arrière-plan ») et ses paramètres, y compris :
 - Liste des aspects contextuels de la PI
 - Ce qui est applicable à la recherche ou à la commercialisation
 - À qui appartient la PI d'arrière-plan
 - Licences applicables
2. Développement prévu de la propriété intellectuelle (« PI de premier plan ») :
 - Développement prévu
 - Juridictions à déposer
 - À qui appartiendra la propriété intellectuelle
3. Considérations stratégiques :
 - L'objectif ultime du programme InnoVet-RAM 2.0 est de faire progresser les solutions de rechange prophylactiques et thérapeutiques aux antimicrobiens afin d'améliorer la santé, tout en réduisant l'utilisation d'antimicrobiens dans les exploitations de ruminants et d'aquaculture (poissons, mollusques et crustacés) dans les pays à faible et à moyen revenu.
 - Décrivez comment le projet garantira que les paramètres de propriété intellectuelle identifiés à la section 1 ci-dessus n'interdisent pas l'objectif du programme.

- Décrivez comment le projet tirera parti des protections de la propriété intellectuelle pour faire progresser l'objectif du programme.
- Décrivez comment les droits des différents responsables des inventions seront gérés (c.-à-d. les accords de consortium).

21. ANNEXE 5 – Ressources pour l'égalité des genres et l'inclusion (EGI)

Voici une **sélection de ressources** que les organismes demandeurs peuvent consulter pour obtenir de plus amples renseignements, des conseils et des exemples :

ASSAR. (sd). [Infographie : Le genre est l'un des nombreux facteurs qui influencent la façon dont nous sommes touchés par les changements climatiques et dont nous y répondons](#). Adaptation à grande échelle dans les régions semi-arides.

SOINS. (sd). Boîte à outils genre et inclusion. <https://careclimatechange.org/gender-inclusion-toolbox/>

Chaplin, D., Twigg, J., et Lovell, E. (2019). *Approches intersectionnelles de la réduction de la vulnérabilité et du renforcement de la résilience* (Resilience Intel, numéro 12). RENFORCÉ.
<https://cdn.odi.org/media/documents/12651.pdf>

Dupar, M. et P. Velasco. (2021). [Faire progresser l'égalité des genres et l'action climatique : Un guide pratique pour fixer des objectifs et suivre les progrès](#). Le Cap : Réseau de connaissances sur le climat et le développement.

Kratzer, S. et Le Masson, V. (sd). [10 choses à savoir : Égalité des genres et objectifs climatiques](#). Réseau de connaissances sur le développement climatique.

Monjurul Kabir, A. H. et al. (2021). [Guide de ressources et boîte à outils sur l'intersectionnalité](#). ONU Femmes.

Mullinax, M., Hart, J., et Vargas Garcia, A. (2018). [Utilisation de la recherche pour un changement transformateur en matière de genre : principes et pratique](#).

Glossaire des termes

Veillez noter que les définitions suivantes ont été compilées dans le but de parvenir à une utilisation et à une compréhension communes et cohérentes des termes clés liés à l'égalité des genres et à l'inclusion aux fins du présent appel à notes conceptuelles. Les définitions ont été tirées de plusieurs sources et adaptées pour refléter le contexte et les principes d'InnoVet-AMR. Nous encourageons les responsables de la promotion qui préfèrent utiliser des définitions différentes de celles proposées ci-dessous à être explicites au sujet de la définition particulière qu'ils emploient.

Diversité* Comprend les conditions, les expressions et les expériences de différents groupes désignés selon l'âge, la culture, l'origine ethnique, l'éducation, le genre, le handicap, l'orientation sexuelle, le statut migratoire, la géographie, la langue, les croyances religieuses et d'autres facteurs.

Genre ^{£ †} Désigne les rôles, les comportements, les activités et les attributs qu'une société donnée à un moment donné qui sont considérés appropriés pour les hommes, les garçons, les femmes, les filles et les personnes ayant des identités de genre diverses. Le genre est construit socialement, appris à travers les processus de socialisation et se joue à travers les relations. Il est spécifique au contexte ou au temps et est variable. Dans la plupart des sociétés, il existe des différences et des inégalités entre les femmes, les hommes et les personnes de genres divers en ce qui concerne les responsabilités attribuées, les activités entreprises, l'accès aux ressources et le contrôle de celles-ci, ainsi que les possibilités de prise de décisions. Le genre est souvent conceptualisé comme étant binaire (fille/femme et garçon/homme), mais il existe une diversité considérable dans la façon dont les individus et les groupes le comprennent, le vivent et l'expriment, y compris les personnes non-genres, non binaires et transgenres. Le genre est l'un des nombreux facteurs qui influent sur la façon dont les gens sont touchés par les changements climatiques et les risques naturels.

Analyse de genre [^] Examen critique de la façon dont les différences dans les rôles, les activités, les besoins, les occasions et les droits de genre affectent les hommes, les femmes, les filles, les garçons et les personnes non binaires dans certaines situations ou dans certains contextes. L'analyse comparative entre les genres examine les relations entre les femmes, les hommes et les personnes non binaires, ainsi que leur accès et leur contrôle des ressources, ainsi que les contraintes auxquelles elles sont confrontées les unes par rapport aux autres. L'intégration d'une analyse sexospécifique à la recherche permet de garantir que les injustices et les inégalités fondées sur le genre ne sont pas exacerbées par les interventions et que, dans la mesure du possible, une plus grande égalité et une plus grande justice dans les relations entre les genres sont promues.

Égalité des genres [^] Fait référence à l'égalité des droits, des responsabilités et des chances des femmes et des hommes, des filles et des garçons, et des personnes non binaires. L'égalité ne signifie pas que les femmes, les hommes et les personnes non binaires deviendront les mêmes, mais que les droits, les responsabilités et les occasions des personnes ne dépendront pas du fait qu'elles sont nées de sexe masculin ou féminin. L'égalité des genres implique que les intérêts, les besoins et les priorités des femmes, des hommes et des personnes non binaires soient pris en considération, en reconnaissant la diversité des différents groupes.

Inclusion ^{£ †} Fait référence à la pratique consistant à s'assurer que toutes les personnes sont valorisées et respectées pour leurs contributions et reçoivent un soutien égal. La recherche sur l'inclusion vise à comprendre pourquoi certaines personnes sont plus exposées aux changements climatiques et comment leur position sociale influence leur vulnérabilité et leur capacité à réagir aux signaux climatiques dans des contextes particuliers. La promotion de l'inclusion comporte deux dimensions interdépendantes :

1. Améliorer les conditions dans lesquelles les individus et les groupes participent aux processus de développement social, politique et économique.
2. Renforcer l'action des personnes exclues en raison de leur position sociale.

Intersectionnalité ^{o †} Reconnaît que la vie des gens est façonnée par leur identité, leurs relations et leurs facteurs sociaux. Ceux-ci interagissent pour créer des formes croisées de privilèges et d'oppression en fonction du contexte d'une personne et des structures de pouvoir existantes telles que le patriarcat, le capacitisme, le colonialisme, l'impérialisme, l'homophobie et le racisme. Nous utilisons le concept d'intersectionnalité pour souligner que les inégalités vécues en ce qui concerne les changements climatiques et l'adaptation sont rarement le résultat d'une seule catégorie sociale, mais résultent de

l'intersection de plusieurs positions sociales (p. ex., genre, race, origine ethnique, classe, sexualité, âge, handicap, etc.) et dépendent des systèmes et des structures de pouvoir existants.

Analyse intersectionnelle^o Va au-delà du genre pour examiner les multiples facteurs identitaires et les causes profondes qui produisent la vulnérabilité, l'oppression et les privilèges dans certaines situations ou certains contextes.

Groupes marginalisés[₹] Ceux qui ont été systématiquement ou historiquement exclus de la participation ou de l'influence dans la société ou qui sont fréquemment exclus de l'exercice de leurs droits et libertés.

Sexe^{*} Fait référence aux attributs génotypiques et phénotypiques d'un individu, qui se manifestent dans les traits biologiques et physiologiques d'une personne. Elle est le plus souvent déterminée par une évaluation médicale au moment de la naissance. On parle aussi de sexe assigné à la naissance.

Changement transformationnel[†] Fait référence au changement qui s'attaque aux causes profondes de l'inégalité sociale et de genre et de l'exclusion. Il va au-delà de l'individu et entraîne des changements au niveau des structures. Cela implique l'utilisation d'approches transformatrices qui mettent l'accent sur les structures et les normes institutionnelles en tant qu'obstacles clés à l'égalité et à l'inclusion, par opposition à des approches accommodantes qui mettent l'accent sur la réduction des écarts entre les genres et l'exclusion sociale en améliorant la disponibilité des ressources et des services dans un contexte institutionnel donné. Cela nécessite également un effort délibéré pour accroître durablement les choix de vie des individus et des groupes, plutôt qu'une augmentation temporaire des possibilités.

Références

Murray, C. J., Ikuta, K. S., Sharara, F., Swetschinski, L., Robles Aguilar, G., Gray, A., Han, C., Bisignano, C., Rao, P., Laine, E., Johnson, S. C., Browne, A. J., Chipeta, M. G., Fell, F., Hackett, S., Haines-Woodhouse, G., Kashef Hamadani, B. H., Kumaran, E. A. P., McManigal, B., ... Naghavi, M. (2022). Fardeau mondial de la résistance bactérienne aux antimicrobiens en 2019 : une analyse systématique. *The Lancet*, 399 (10325), 629-655.

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02724-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02724-0)

[Thomas P. Van Boeckel et al., Tendances mondiales de la résistance aux antimicrobiens chez les animaux dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire. Science 365, eaaw1944\(2019\). DOI:10.1126/science.aaw1944](https://doi.org/10.1126/science.aaw1944)

[FAO 2020, La situation des pêches et de l'aquaculture dans le monde : la durabilité en action.](#)

[L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture – Tendances et défis; FAO: Rome, 2017.](#)

[Combe, M.; Reverter, M.; Caruso, D.; Pepey, E.; Gozlan, RE Impact of Global Warming on the Severity of Viral Diseases: A Potentially Alarming Threat to Sustainable Aquaculture Worldwide. Microorganismes 2023, 11, 1049. https://doi.org/10.3390/microorganisms11041049](https://doi.org/10.3390/microorganisms11041049)

[Marshall BM, Levy SB. Animaux destinés à l'alimentation et antimicrobiens : répercussions sur la santé humaine. Clin Microbiol Rev. 2011 Oct;24\(4\):718-33. doi: 10.1128/CMR.00002-11. PMID : 21976606; PMCID : PMC3194830.](https://doi.org/10.1128/CMR.00002-11)

[^] Centre de formation d' ONU Femmes. *Glossaire de l'égalité des genres*. Extrait le 24 mars 2022 de <https://trainingcentre.unwomen.org/mod/glossary/view.php?id=36&mode&hook=ALL&sortkey&sortorder&fullsearch=0&page=1>

₹ CRDI (2019) *Transformer les relations entre les genres : Regards sur les recherches du CRDI* . Extrait le 24 mars 2022 de https://issuu.com/idrc_crdi/docs/wd_13_000_gender_e-file_en .

° Monjurul Kabir, A. H. et al. (2021) *Guide de ressources et boîte à outils sur l'intersectionnalité*. Extrait le 24 mars 2022 de <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2022/01/intersectionality-resource-guide-and-toolkit>

£ Pratiques exemplaires du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH) *en matière d'équité, de diversité et d'inclusion dans la recherche* . Extrait le 24 mars 2022 de <https://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/nfrf-fnfr/edi-fra.aspx>

† van Eerdewijk A, Bråten Y, Danielsen K (2021) *Intégration des considérations d'égalité des genres et d'inclusion sociale dans CLARE* . Extrait le 24 mars 2022 de <https://idl-bnc-idrc.dspacedirect.org/handle/10625/60798>

* Femmes et Égalité des genres Canada. (14 avril 2021). *Introduction à l'ACS + - Glossaire* . Extrait le 22 mars 2022 de https://women-gender-equality.canada.ca/gbaplus-course-cours-acplus/eng/global/glossary_glossaire.html