



## Appel de lettres d'intérêt (LI) 2020

---

Décembre 2019

*Avis au proposant : Veuillez prendre note que le Conseil de recherches avicoles du Canada (CRAC) conserve la démarche adoptée pour son processus d'examen des demandes de subvention de 2016 afin d'offrir au CRAC et au secteur de la recherche une souplesse et une efficacité accrues. Cette démarche vise à réduire le temps nécessaire pour la prise des décisions touchant le financement tout en faisant en sorte que le CRAC et ses organismes membres appuient la recherche qui comble les besoins de l'industrie. Comparativement au formulaire de LI utilisé auparavant, cette démarche comporte ce qui suit :*

- *Une LI élargie qui demande :*
  - *des renseignements additionnels et plus détaillés sur les objectifs du projet et son contexte;*
  - *une description et une explication plus détaillées de la recherche proposée et de la méthodologie.*
- *Le CRAC et ses organismes membres examineront les LI en tenant principalement compte des priorités de l'industrie et de l'incidence. Les projets qui intéressent fortement le CRAC et ses organismes membres passeront à l'étape de l'examen par les pairs.*
- *Les chercheurs principaux auront l'occasion de répondre aux commentaires soulevés à l'examen par les pairs.*
- *Le CRAC se réserve le droit de demander des renseignements additionnels, notamment un plan de travail détaillé et une explication des activités de transfert des connaissances.*

*Le CRAC a apporté des changements au processus d'appel de 2016 et conserve ces changements dans le processus de 2020. Les catégories utilisées jusqu'à maintenant n'englobaient pas toutes les nouvelles initiatives pour la recherche avicole, entre autres, le changement climatique, l'agriculture intelligente et l'agriculture de précision. Le Conseil d'administration du CRAC a décidé que la catégorie « recherche ponctuelle », dont le but était de combler ces lacunes n'était pas aussi efficace qu'auparavant. Il a mis sur pied une approche à trois catégories pour englober les recherches en cours et les recherches en évolution. Les secteurs spécifiques et les résultats souhaités, dont la plupart sont compris dans la Stratégie nationale de recherche pour le secteur avicole du Canada ([http://cp-rc.ca/wp-content/uploads/2016/03/National\\_Research\\_Strategy\\_for\\_Cdn\\_Poultry\\_SectorFR.pdf](http://cp-rc.ca/wp-content/uploads/2016/03/National_Research_Strategy_for_Cdn_Poultry_SectorFR.pdf)), se trouvent dans ces catégories. L'appel de 2020 englobe les trois catégories et leurs priorités indiquées ci-dessous. Les priorités propres aux organismes membres du CRAC sont énumérées par organisme à la fin de ce document.*

*Pour obtenir plus de détails, dont la date limite des propositions, veuillez consulter la section « Notes aux proposants ». La date limite est le 31 janvier 2020.*

### Catégories et priorités – appel de 2020

#### Salubrité des aliments

### Priorités comprises dans la catégorie

- Salubrité des aliments
- Viabilité économique
- Produits de santé animale
- Génétique/Génomique
- Agriculture intelligente (non compris dans la Stratégie de 2012)

### **Santé et bien-être de la volaille**

#### Priorités comprises dans la catégorie

- Santé de la volaille
- Bien-être de la volaille
- Viabilité économique
- Génétique/Génomique
- Produits de santé animale
- Agriculture intelligente (non compris dans la Stratégie de 2012)

### **Productivité et durabilité**

#### Priorités comprises dans la catégorie

- Salubrité des aliments et accessibilité financière
- Viabilité économique
- Environnement
- Produits avicoles fonctionnels et innovateurs
- Aliments pour la volaille
- Génétique/Génomique
- Produits de santé animale
- Agriculture intelligente (non compris dans la Stratégie de 2012)
- Agriculture de précision (non compris dans la Stratégie de 2012)
- Changement climatique (non compris dans la Stratégie de 2012)

**Des exemples de projets financés regroupés dans les catégories antérieures à 2020 se trouvent sur le site du CRAC ([www.cp-rc.ca/fr](http://www.cp-rc.ca/fr)) dans la section Programmes.**

### **Notes à l'intention des proposants**

#### **Examen par l'industrie des lettres d'intention (LI)**

---

***Veillez utiliser le formulaire LI pour votre proposition pour l'appel et la demande de proposition.*** Les instructions sur la façon de remplir le formulaire sont incluses.

Veillez envoyer votre LI en format **Word** par courriel à [info@cp-rc.ca](mailto:info@cp-rc.ca) au plus tard à 17 h HNE le **31 janvier 2020**. Si vous ne recevez pas une confirmation par courriel de votre soumission dans les deux jours ouvrables, communiquez avec le bureau du CRAC.

Si votre LI ne contient pas une signature, veuillez envoyer également une signature numérisée par courriel [info@cp-rc.ca](mailto:info@cp-rc.ca) ou sur copie papier à :

Le Conseil de recherches avicoles du Canada  
225, rue Metcalfe  
Bureau 314

225, rue Metcalfe, bureau 314, Ottawa (Ontario) K2P 1P9  
Téléphone : (613) 714-4599 Courriel : [info@cp-rc.ca](mailto:info@cp-rc.ca)

Ottawa (Ontario) K2P 1P9

Votre proposition en format électronique doit arriver au plus tard le **31 janvier 2020**, mais les copies papier signées peuvent arriver plus tard.

### **Budget**

Le CRAC invite les proposants à respecter une limite annuelle totale de 60 000 \$. Les chercheurs dont le budget est supérieur à 60 000 \$ sont invités à discuter de leur projet avec le CRAC avant de le soumettre pour évaluation.

Les fonds de l'industrie, qu'il s'agisse du CRAC ou d'une autre source, doivent être jumelés par des fonds de contrepartie dans une proportion d'au moins 1:1. Nous préférons des rapports de contrepartie plus élevés.

### **Processus d'examen**

Les LI seront notées selon les critères suivants :

- **Concept et approche scientifiques** : le projet doit être rigoureusement scientifique, techniquement réalisable et porteur de nouvelles connaissances ou d'une application novatrice des connaissances actuelles.
- **Impact sur l'industrie** : le projet doit expliquer la façon dont en bénéficiera l'industrie, surtout au chapitre de l'aide qu'il apportera à l'atteinte des résultats de recherche cibles, et devrait présenter les avantages sociaux ou économiques obtenus au Canada.
- **Transfert du savoir et commercialisation** : le projet devrait décrire la façon dont les résultats de la recherche seront partagés avec le milieu de la recherche et utilisés par l'industrie; il devrait également énoncer les plans visant la commercialisation de la technologie subséquente.

Le CRAC encourage la collaboration entre les scientifiques et les institutions et celle-ci sera prise en compte au cours du processus d'examen.

Les proposants seront avisés de la décision du Conseil d'administration d'accepter ou de refuser leur LI après chaque examen interne et par les pairs.

### **Prochains appels**

À la lumière des commentaires des universitaires, du gouvernement et de l'industrie, le CRAC révisera continuellement sa liste de priorités et la modifiera au besoin pour refléter les enjeux actuels et émergents revêtant une importance pour ses organismes membres. Si elles demeurent de grande importance, les priorités seront comprises dans les prochains appels à intervalles réguliers pour promouvoir la continuité des programmes actuels de recherche.

### **Questions?**

Les demandes de renseignements concernant cet appel devraient être adressées à M. Bruce Roberts, Ph. D., par courriel à [bruce.roberts@cp-rc.ca](mailto:bruce.roberts@cp-rc.ca) ou par téléphone au 613-714-4599, poste 101.

## LISTES DE PRIORITÉS DES MEMBRES DU CRAC

Veillez prendre connaissance des listes des priorités de chaque membre du CRAC.

### Les Producteurs d'œufs d'incubation du Canada

Le comité de recherche des POIC a nommé la réduction de l'ammoniac et de la *Salmonella* Enteritidis (SE) comme ses principales priorités.

1. Recherche axée sur la production
  - a. Méthodes pour améliorer la fécondité et le nombre de poussins vendables
    - Différences de fécondité et incubation payée
    - À quel moment est-il le plus bénéfique d'ajouter des coqs d'appoint?
    - Recherche sur des techniques nouvelles et émergentes pour évaluer la fécondité à la ferme en temps réel
  2. Bien être des reproducteurs
    - a. Contrôle de l'ammoniac
      - Élaboration de méthodes plus précises pour mesurer l'ammoniac à la ferme, et validation de l'équipement de mesure de l'ammoniac déjà en place (comme les indicateurs d'ammoniac dont se servent les vérificateurs)
      - Détermination de niveaux d'ammoniac de référence à la ferme et, lorsqu'une méthode systématique aura été établie, compilation par les POIC de données nationales pour éclairer les décisions à venir
      - Valeurs de référence pour validation (comme celles mentionnées dans le code ou celles qui seront déterminées d'après les niveaux de référence à la ferme), y compris l'étude des incidences de différentes concentrations d'ammoniac sur la santé et le bien-être des oiseaux et des humains afin de déterminer un ou des niveaux d'ammoniac appropriés à inclure dans le Programme de soins aux animaux comme seuils maximaux, selon le climat et la température
      - Méthodes économiques de contrôle de l'ammoniac
    - b. Densité
    - c. Euthanasie
      - Euthanasie des oiseaux >3 kg, y compris l'étourdissement à faible pression atmosphérique (LAPS)
        - Est-il pratique de procéder au LAPS à la ferme?
      - Manière efficace et rapide d'euthanasier des troupeaux de reproducteurs en situation d'urgence
    - d. Agressivité
      - Énergie dans la nourriture et agressivité chez les mâles
      - Recherche établissant un lien entre certains traits génétiques et l'agression des mâles envers les femelles
    - e. Mortalité précoce des reproductrices (*E. coli*, staphylocoques)
      - *E.coli* et les staphylocoques sont plus susceptibles d'être associés à la mortalité qui suit la période de pointe
    - f. Altérations physiques
      - Taille des orteils, époinçage du bec : méthodes idéales et moment de l'intervention

- Pratiques de gestion concrètes et peu coûteuses pouvant éliminer les altérations physiques
- g. Transport des poussins nouvellement éclos
  - Durée pendant laquelle la subsistance des poussins nouvellement éclos est assurée par le sac vitellin
  - Efficacité des produits d'hydratation/d'éléments nutritifs utilisés avant et durant le trajet
- h. Effets des programmes de vaccination sur le bien-être des reproducteurs
  - Situation actuelle
  - Seuils maximaux – quelle est la limite à ne pas dépasser?
- 3. Recherche environnementale
  - a. Effets de la régulation de la température sur la manipulation et la garde des œufs, et véhicules de transport, y compris la transpiration des œufs et les liens avec le pourrissement après que les œufs sortent de la ferme
  - b. Effets de l'éclairage sur la production, la fécondité et la santé des reproducteurs de poulets à chair
    - Éclairage DEL à long terme
    - Intensité, spectre et température de couleur (K) de la lumière
- 4. Santé et maladies de la volaille
  - a. Effet divers de la bronchite sur la production et la fécondité des reproductrices
  - b. Syndrome du poussin blanc
  - c. Programmes de vaccination d'efficacité supérieure
  - d. Effet des probiotiques
- 5. Substituts aux antimicrobiens
- 6. Contrôle des agents pathogènes d'origine alimentaire/SE
  - a. Vaccin de lutte contre *Salmonella* (méthodes et efficacité)
    - Nouveaux vaccins contre *Salmonella* ou supplémentation d'adjuvants pour améliorer l'efficacité des vaccins
  - b. Sources d'infection
    - Qu'est-ce qui est transféré au poussin? Quel effet a l'incubation des œufs sur les cellules de *Salmonella*?
  - c. Différences possibles entre les poulaillers : type de construction, matériaux, isolation, volume d'air, angle par rapport au soleil (rayonnement infrarouge)
  - d. Prévalence
  - e. Densité de peuplement
  - f. Lutte contre *Campylobacter jejuni*
  - g. Stratégies à la ferme visant à réduire et à prévenir *Salmonella* pendant que les oiseaux sont en production
    - Réduction et prévention de *Salmonella* par une exclusion compétitive (probiotiques et espèces bactériennes antagonistes pour la lutte contre les pathogènes d'origine alimentaire)

## Les producteurs de poulet du Canada

### 1. Santé animale et UAM

- a. Mise au point de nouveaux vaccins contre des virus ayant développé des souches virulentes résistantes (p. ex. le réovirus)
  - b. Examen des stratégies alimentaires ou de solutions de rechange efficaces aux antibiotiques (p. ex. les prébiotiques, les probiotiques, les huiles, etc.) en vue de réduire les répercussions de l'élimination de l'utilisation préventive des antibiotiques de catégorie III et de la réduction des pathogènes
  - c. Mise au point de produits de substitut pour la prévention de l'entérite nécrotique
  - d. Stratégies de prévention pour l'hépatite à corps d'inclusion (HCI)
  - e. Gestion de l'E. coli émergent opportuniste dans les troupeaux élevés sans antibiotiques utilisés de façon préventive
  - f. Stratégies de gestion visant à atténuer les répercussions de l'absence d'antibiotiques utilisés de façon préventive (p. ex., hygiène du poulailler, assainissement des conduites d'eau, gestion anticipée pratique du taux d'humidité de la litière pour assurer un bon cycle des coques)
  - g. Surveillance de l'émergence ou de la résurgence de pathogènes ou de maladies après le retrait graduel des antibiotiques
  - h. Mise au point d'outils pour un diagnostic rapide de la résistance aux antibiotiques et aux anticoccidiens
  - i. Étude de l'administration *in ovo* de suppléments alimentaires chez les poulets à griller dans le but d'obtenir une immunité et une résistance aux pathogènes accrues après l'éclosion
2. Salubrité alimentaire
    - a. Examen des répercussions des pratiques de gestion, au-delà de la biosécurité, visant à réduire la prévalence de *Salmonella Enteritidis* dans l'ensemble de la chaîne de valeur du poulet (p. ex. acides organiques, vaccins, périodes de vide sanitaire, etc.)
    - b. Stratégies de lutte à la ferme visant à réduire la prévalence de *Salmonella* et (ou) de *Campylobacter* chez les poulets à griller
3. Bien-être de la volaille
    - a. Comparaison des outils et de leur efficacité à mesurer les conditions environnementales (p. ex. les niveaux d'ammoniac) dans les poulaillers
    - b. Mise au point d'indicateurs pour évaluer le confort thermique et la santé des poulets en fonction des variables environnementales (température, humidité relative, vitesse d'écoulement de l'air et émissions de gaz et de particules) corrélées avec les paramètres physiologiques, comportementaux et de production des oiseaux
    - c. Évaluation de l'état actuel de la génétique de la volaille sur le plan du bien-être en étudiant la prévalence de boiterie, les causes associées et les mesures éventuelles d'atténuation
    - d. Effets de l'éclairage sur la santé et le bien-être des oiseaux
      - Étude axée sur les nouvelles exigences du Code en matière d'éclairage
      - Répercussions des programmes d'éclairage sur les poulets à griller nourris à la moulée
    - e. Mise au point et (ou) évaluation d'outils mécaniques pour la dislocation cervicale à utiliser avec les poulets à griller

- f. Effet de la densité de peuplement sur la santé et le bien-être des oiseaux (p. ex. la densité de peuplement optimale pour les poulets à griller) à titre d'outil de gestion dans les troupeaux élevés sans antibiotiques utilisés de façon préventive
4. Durabilité
- a. Mise au point de stratégies écoénergétiques en production avicole pour réduire l'empreinte carbone de l'industrie et améliorer le bien-être et la productivité des fermes

### **Les Producteurs d'œufs du Canada**

1. Gestion de fin de cycle du troupeau
2. Environnement et durabilité
3. Science des soins aux animaux
4. Utilisation novatrice d'œufs
5. Salubrité des aliments
6. Nutrition et santé humaines
7. Nutrition et santé des oiseaux
8. Politiques publiques et économie
9. Lacunes à combler par la recherche selon le Code de pratiques

### **Les Éleveurs de dindon du Canada**

1. Santé des troupeaux
  - a. Mise au point de pratiques de gestion des troupeaux qui réduisent le besoin d'utiliser des antimicrobiens
  - b. Étude de l'utilisation d'additifs alimentaires sur la santé des troupeaux pendant leur production
  - c. Identification des modes de transmission des maladies et évaluation de l'efficacité des techniques d'éradication
2. Salubrité et qualité des aliments
  - a. Évaluation de l'effet du moment du jeûne, de la distance de transport et du régime alimentaire de finition sur la qualité la viande et la charge bactérienne
  - b. Étude de l'utilisation d'additifs alimentaires pour réduire la charge pathogène de la viande
3. Bien-être du dindon
  - a. Transport
    - Évaluation des effets du transport sur les dindons ainsi que des méthodes de réduction du stress des oiseaux
    - Évaluation des effets de l'équipement de chargement et de la conception des remorques sur le stress et le bien-être des oiseaux durant le chargement et le transport
  - b. Logement et gestion

- Évaluation de l'effet de la densité de logement sur les paramètres de performance des troupeaux, sur les indicateurs du comportement et les conditions environnementales
  - Mise au point de nouvelles stratégies éventuelles pour lutter contre la claudication des dindons, notamment l'application de mesures à la ferme, et évaluation des effets génétiques
  - Étude de l'effet de divers programmes d'éclairage sur les paramètres de performance des troupeaux et les indicateurs du comportement
- c. Euthanasie
- Évaluation de méthodes d'euthanasie sans cruauté à la ferme pour les situations courantes et les abattages intégraux
  - Étude de nouvelles méthodes et technologies d'euthanasie à la ferme
4. Durabilité de la production
- a. Évaluation de méthodes de production pour réduire des contaminants environnementaux (p. ex., phosphore, azote, ammoniac, poussière)
  - b. Évaluation des répercussions de l'élevage du dindon sur l'environnement immédiat et éloigné et conception de méthodes d'élevage novatrices permettant de réduire l'empreinte écologique
5. Nutrition
- a. Étude de l'utilisation de nouveaux aliments et additifs alimentaires pour créer des régimes nutritifs efficaces pour le dindon
  - b. Mise au point des formulations alimentaires pour les dindons qui répondent aux exigences de commercialisation « sans » et « nourri de grains d'origine végétale »

### **Le Conseil canadien des transformateurs d'œufs et de volailles**

Salubrité des aliments (en l'occurrence, la lutte contre *Salmonella*)

Solutions de rechange aux antimicrobiens

Améliorations au bien-être