



**Plan d'action
pour bisons, cerfs rouges, sangliers et wapitis**

Rapport d'animation des tables rondes
*Colloque Innovations et Initiatives
en élevage de grands gibiers*

Février 2018

AGRINOVA
RECHERCHE ET INNOVATION EN AGRICULTURE

**Plan d'action
pour bisons, cerfs rouges, sangliers et wapitis**

Rapport d'animation des tables rondes
*Colloque Innovations et Initiatives
en élevage de grands gibiers*

Réalisé par
Agrinova

Présenté à
Fédération des éleveurs de grands gibiers du Québec

14 mars 2018



Réalisé par Agrinova

Coordination et gestion

Nadia Bergeron, agr., M. Sc., Ph. D. ©
Chargée de projet en recherche et innovation

Collaboration (réalisation, recherche et rédaction)

Annie Perron, agr.
Professionnelle de recherche

Anne-Marie Richard, agr.
Professionnelle de recherche

Myriam Morissette
Stagiaire à la recherche

Gérard Landry, agr.
Directeur de la recherche

Révision linguistique

Mélanie Gagné
Technicienne en bureautique



TABLE DES MATIÈRES

1. Mise en contexte	4
2. Objectifs de l'animation des tables rondes par Agrinova	4
2.1. Objectifs spécifiques de l'offre de service.....	4
3. Méthodologie	5
4. Enjeux/portrait	5
5. Orientation générale	6
6. Objectifs du plan d'action	6
7. Actions	7
7.1. Bisons	7
7.1.1. <i>Mesurer la quantité de fèces produites par un bison selon le stade de croissance.</i> 7	
7.1.2. <i>Utilisation de plantes avec propriétés antiparasitaires au pâturage (bisons, cerfs rouges, sangliers et wapitis)</i>	8
7.1.3. <i>Programme d'alimentation en fonction du stade de croissance</i>	8
7.2. Cerfs rouges	9
7.2.1. <i>Utilisation de plantes avec propriétés antiparasitaires au pâturage (bisons, cerfs rouges et wapitis)</i>	9
7.2.2. <i>Eau versus neige : évaluation des besoins des animaux</i>	10
7.2.3. <i>Développement d'une stratégie alimentaire pour maintenir le poids durant la saison hivernale (cerfs rouges et wapitis)</i>	10
7.3. Sangliers	11
7.3.1. <i>Test de chromosomes pour les animaux reproducteurs</i>	11
7.3.2. <i>Mise en place d'un registre de suivi de la génétique</i>	12
7.3.3. <i>Mise en place d'une association canadienne d'éleveurs de sangliers</i>	12
7.4. Wapitis	13
7.4.1. <i>Diminution du stress durant le transport et lors des manipulations</i>	13
7.4.2. <i>Développement d'une stratégie alimentaire pour maintenir le poids durant la saison hivernale (bisons, cerfs rouges et wapitis)</i>	13
7.4.3. <i>Utilisation de plantes avec propriétés antiparasitaires au pâturage (bisons, cerfs rouges et wapitis)</i>	14
8. Ressources disponibles	15
9. Financements disponibles	15
9.1. Programmes fédéraux	15
9.1.1. <i>Financement : CRSNG-SEP ou Engage</i>	15
9.1.2. <i>Financement : CRSNG-RDA ou RDC</i>	15
9.1.3. <i>Financement : CNRC – PARI</i>	16
9.2. Programmes provinciaux	16
9.2.1. <i>Financement : PADAAR (MAPAQ)</i>	16
9.2.2. <i>Financement : Passeport innovation (MESI)</i>	16
9.2.3. <i>Financement : Innov'Action, volet 2 (MAPAQ)</i>	16
10. Conclusion	17
11. Références	18



1. MISE EN CONTEXTE

Dans le cadre du projet « *Colloque Innovations et Initiatives en élevage de grands gibiers au Québec* » financé par le gouvernement du Québec par l'entremise du volet 4 du programme Innov'Action, la Fédération des éleveurs de grands gibiers du Québec (FEGGQ) a mandaté Agrinova afin de réaliser un plan d'action en recherche et innovation à partir de tables de discussion avec des producteurs, et ce, pour chacun de ses quatre élevages (bisons, cerfs rouges, sangliers et wapitis).

Pour réaliser des projets de recherche sur des fermes d'élevage comme dans le contexte des grands gibiers, il est essentiel de travailler collectivement pour déterminer les objectifs des projets à réaliser. Le financement de ce colloque avait pour objectif de rassembler les éleveurs de chacun des élevages pour qu'ils discutent ensemble des orientations que devrait prendre la recherche et le développement dans chacun de leur secteur. Selon ce que nous avons pu observer, plusieurs éleveurs importants en termes de nombre de bêtes étaient absents, et ce, dans les quatre types d'élevages.

Il est également essentiel de comprendre que tous les financements accessibles, peu importe l'organisme avec lequel vous travaillerez pour l'obtenir, nécessitent un certain apport en espèces de la part des entreprises partenaires. Nous avons souvent mentionné durant la tenue du colloque qu'il n'y avait pas beaucoup d'argent disponible pour réaliser des projets. Cela démontre qu'il est d'autant plus important, pour ces quatre secteurs, de s'unir et de travailler de concert afin d'amortir la charge financière individuelle liée à une demande de financement.

2. OBJECTIFS DE L'ANIMATION DES TABLES RONDES PAR AGRINOVA

L'objectif principal de ce mandat est la rédaction de quatre plans d'action en recherche et innovation, de même que l'identification de bailleurs de fonds potentiels qui permettront la réalisation de la deuxième phase du projet, soit la recherche et le développement technologique pour les quatre secteurs impliqués (élevage de bisons, de cerfs rouges, de sangliers et de wapitis).

2.1. Objectifs spécifiques de l'offre de service

Plus spécifiquement, le mandat consiste à :

- rencontrer, de façon préparatoire, les membres de la FEGGQ;
- visiter les quatre types d'élevages afin de se familiariser avec les réalités de chacun;
- réaliser l'animation des tables rondes;
- rédiger quatre plans d'action en recherche et développement et proposer des bailleurs de fonds potentiels.



3. MÉTHODOLOGIE

Pour réaliser ce mandat, Agrinova a d'abord visité deux entreprises ayant chacune deux types d'élevages. À ce moment, nous avons rencontré M. Frédéric Poudrette, éleveur de cerfs rouges et de sangliers, ainsi que M^{me} Rolande Garant, éleveuse de bisons et de wapitis. Cela nous a permis d'avoir un premier contact avec la réalité que vivent les éleveurs. Par la suite, nous avons commencé la préparation de l'animation. À partir des points soulevés lors des visites d'entreprises et des informations fournies par les différents conférenciers, nous avons lu certains articles et avons pu identifier des sujets à proposer aux éleveurs afin d'animer la discussion.

Le principal facteur limitant ayant pu jouer sur les discussions et les sujets retenus lors des tables rondes est le taux de participation des éleveurs au colloque. Nous devons également souligner l'absence des gens de l'industrie de la transformation, entre autres Canabec, un des plus grands transformateurs de viande de gibier au Québec¹.

Les tables rondes ont toutes duré entre 75 à 90 minutes. Les sujets abordés ainsi que les questions posées ont été préparés en fonction de la conférence précédente.

4. ENJEUX/PORTRAIT

La FEGGQ est composée de quatre élevages distincts, soit le bison, le cerf rouge, le sanglier et le wapiti², vivant une difficulté commune, soit l'accès au marché. Outre la problématique de l'organisation et de la structure de la mise en marché, les principaux enjeux se situent au niveau de la qualité, de l'uniformité et de la disponibilité du produit.

Une uniformité des carcasses est obtenue en utilisant les mêmes pratiques d'élevage³. En fait, c'est un peu ce que désirent plusieurs éleveurs, c'est-à-dire avoir un produit typique à eux qui se démarque ou qui fait leur renommée. Toutefois, ce type de produit pourrait ne pas être souhaitable pour un acheteur-transformateur mettant en marché la viande de plusieurs éleveurs.

Lors des discussions, le prix offert aux éleveurs est un sujet qui revenait régulièrement. Pour l'instant, il n'y a pas de charte de prix pour la viande de grands gibiers étant bonifiée pour la qualité. Dans plusieurs autres productions comme le porc, le veau de lait ou le bœuf, des primes sont remises en fonction de critères comme la couleur, le pH ou l'épaisseur de gras dorsal. En Nouvelle-Zélande, un système de prix a été établi selon le poids et l'épaisseur des tissus au niveau de la douzième côte⁴. L'établissement de critères de prix bonifié pour certaines qualités de la viande pourrait inciter les éleveurs à établir des pratiques comme une standardisation de l'alimentation ou le développement de génétique afin d'uniformiser la carcasse.

Il semble également difficile de satisfaire aux commandes des acheteurs durant la saison hivernale. La sensibilité des animaux à la photopériode les amène à diminuer leur consommation d'aliments durant l'hiver, ce qui entraîne un ralentissement de la croissance,



parfois même une diminution du poids de la carcasse. Certaines pratiques alimentaires permettraient de limiter les effets négatifs de ce comportement naturel. Toutefois, il faudrait prévoir des coûts supplémentaires en aliments.

Il serait donc utile, pour toutes ces raisons, d'évaluer les coûts de production dans les entreprises afin d'établir une charte de référence pour obtenir un portrait global et pour mieux définir les barèmes technico-économiques de chacun des élevages. Il pourrait également être intéressant de développer un outil permettant aux producteurs de connaître facilement et rapidement leur coût de production en temps réel, et ce, en tout temps. Pour y arriver, chaque production doit d'abord établir un dialogue entre les différents acteurs de son industrie.

5. ORIENTATION GÉNÉRALE

L'orientation générale de ce plan d'action est d'inciter et d'encourager les producteurs à s'organiser afin d'assurer le développement et la pérennité de l'industrie des viandes de grands gibiers au Québec.

Dans un deuxième temps, des priorités en recherche et développement ont été ciblées. Dans chacun desdits élevages, en fonction des besoins des différents secteurs, plusieurs points ont été soulevés lors des tables rondes. Ainsi, ce plan d'action couvre également ces idées de projets potentiels.

6. OBJECTIFS DU PLAN D'ACTION

Voici les trois objectifs généraux de ce plan d'action :

1. Établir des pratiques de production standardisées dans le but d'améliorer l'uniformité des produits vendus;
2. Définir des standards de qualité et améliorer les pratiques à la ferme afin de classer et d'améliorer la qualité des carcasses;
3. Optimiser l'alimentation afin de minimiser les impacts négatifs de la photopériode sur les performances de croissance des animaux.

Pour atteindre ces objectifs, différentes actions sont proposées dans la section suivante.



7. ACTIONS

Dans l'optique d'améliorer rapidement la rentabilité des entreprises, les actions retenues suite aux discussions des tables rondes sont présentes dans les sections suivantes.

7.1. Bisons

Lors de la table ronde pour cet élevage, quelques éleveurs comptant un petit nombre de bêtes étaient présents ainsi que plusieurs autres sans cheptel. L'absence des éleveurs les plus importants du Québec a été remarquée.

7.1.1. Mesurer la quantité de fèces produites par un bison selon le stade de croissance

L'Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) s'est proposé pour caractériser la quantité de phosphore contenu dans les fèces des bisons. Toutefois, cette donnée est plus ou moins utile si la quantité totale de fèces produites est inconnue. De plus, le fait de placer un bison dans un endroit de contention isolé du groupe est impensable.

Voici donc ce que nous proposons :

Objectif : Évaluer la quantité de fèces produite quotidiennement par un bison selon son stade de croissance.

Contexte : Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) se base sur les mesures obtenues pour le bœuf pour effectuer l'analyse de la quantité de phosphore produite par un troupeau de bisons. L'hypothèse maintenue par les éleveurs est que les fèces des bisons contiendraient moins de phosphore que celles des bœufs. Cette donnée est importante, car elle limite le nombre de têtes permis pour une surface de champ visée.

Protocole : Nous estimons qu'il serait quand même possible de mesurer la quantité de fèces produites en isolant un petit groupe d'animaux selon chaque stade de croissance. Les essais pourraient être réalisés à la fin de l'automne lorsque le sol est gelé et qu'il possède une faible quantité de neige (fin octobre ou début novembre). À ce moment, les fèces produites mettront peu de temps à geler et elles ne seront pas contaminées par le sol. Elles seront donc facilement récoltables. Également, sachant que la consommation d'aliments des bisons ne diminue qu'au mois de décembre ou janvier, elle ne devrait pas avoir commencé à diminuer de manière significative à ce moment-là. La quantité de fèces recueillie devrait donc être représentative du printemps, de l'été et de l'automne. L'exercice serait répété à la fin du mois de janvier afin d'évaluer la quantité produite durant les mois d'hiver où la consommation d'aliments est diminuée.

Un groupe de six à dix individus serait placé dans un enclos et un autre enclos juste à côté serait également à notre disposition. Chaque jour durant 20 jours, les animaux seraient changés



d'enclos afin de nous permettre de récolter la production de fèces de la journée. Advenant le cas où les fèces seraient trop piétinées, nous pourrions envisager le transfert des animaux chaque demi-journée. Les fèces seraient récoltées tous les jours et déposées dans un récipient où un échantillon représentatif serait conservé. À la fin de chaque période de 20 jours, tous les échantillons quotidiens seraient mélangés et un seul serait conservé afin d'être transmis au laboratoire pour analyse du phosphore présent. Un échantillon de chacun des ingrédients (fourrage et concentré) serait également transmis pour analyse. Ce protocole serait répété en fonction du stade de croissance (début de l'engraissement, fin de l'engraissement, et reproduction).

Coût total du projet (estimé)

- Rédaction du projet : 2 400 \$;
- Mise en place, réalisation, analyse des résultats et rédaction du rapport : minimum de 21 600 \$;
- Frais d'analyses (aliments et fèces) : 480 \$.

Indicateurs de réussite

- Quantité de fèces produites par les bisons en fonction du stade de croissance (kg de fèces/tête/jour);
- Correction des données de référence pour la production de fèces pour le bison (données servant à calculer le nombre d'animaux permis pour une surface quelconque en fonction du contenu en phosphore).

7.1.2. Utilisation de plantes avec propriétés antiparasitaires au pâturage (bisons, cerfs rouges, sangliers et wapitis)

Ce sujet a retenu l'attention des éleveurs de bisons. Toutefois, développer l'idée de l'évaluation de la quantité de fèces produites a été identifié comme étant prioritaire.

La description du projet proposé se trouve à la section 7.2 (cerfs rouges). Ce projet pourrait faire l'objet d'un seul et même projet pour les trois associations (bisons, wapitis et cerfs rouges).

7.1.3. Programme d'alimentation en fonction du stade de croissance

Selon les témoignages dans la salle lors de la table ronde, peu d'éleveurs de bisons ont plus d'un programme alimentaire, tandis que leurs troupeaux regroupent des animaux de plusieurs stades de croissance différents. La raison la plus fréquente est le manque d'installations nécessaires. Une ration alimentaire équilibrée de manière optimale est toujours recommandée dans le but de maximiser les performances techniques et financières d'une entreprise agricole³.



7.2. Cerfs rouges

La table ronde des éleveurs de cerfs rouges regroupait plusieurs éleveurs, dont deux effectuant la transformation à la ferme. Comme la conférence portait sur l'alimentation des animaux en fonction des saisons et du stade de croissance, la plupart des échanges ont eu lieu à ce propos.

Voici les principaux éléments étant ressortis :

7.2.1. *Utilisation de plantes avec propriétés antiparasitaires au pâturage (bisons, cerfs rouges et wapitis)*

Il faut noter que ce projet pourrait également être réalisé avec les bisons et les wapitis. Il pourrait faire l'objet d'un projet conjoint entre les trois associations.

Objectif : Utiliser au pâturage des plantes contenant des tannins afin d'aider à maintenir une bonne santé du système digestif et diminuer les coûts en vermifuges et les pertes de croissance liées aux contaminations par les helminthes

Contexte : La chicorée et le lotier corniculé contiennent des tannins condensés, des composés secondaires des plantes améliorant l'utilisation de l'azote chez les ruminants et possédant des caractéristiques antiparasitaires. Également, chez le veau, des études ont démontré que l'utilisation du lotier permettait de diminuer la présence d'helminthes dans le système digestif et d'oocytes dans les fèces.

Considérant que le cerf rouge est un ruminant, qu'il passe toute sa vie au champ et que sa consommation d'aliments diminue durant l'hiver, la gestion des parasites intestinaux est importante afin de pouvoir préserver la santé des animaux et éviter des pertes de poids lors de la saison hivernale.

Protocole : Le projet consisterait en des essais de mélanges de plantes à base de lotier, de sainfoin, de chicorée et de plantain lancéolé. D'abord, des surfaces de pâturage seraient implantées avec le mélange de plantes. Une fois le pâturage bien établi, les animaux seraient pesés avant l'accès au nouveau pâturage et un échantillon de fèces serait prélevé afin d'évaluer la présence de parasites. Par la suite, après 60 jours au pâturage, une nouvelle pesée serait effectuée et des nouveaux échantillons de fèces seraient prélevés afin d'évaluer l'impact de ces fourrages sur la présence de parasites. Le nombre de mélanges de plantes tests serait dépendant de l'espace disponible chez l'éleveur prêt à participer au projet. L'éleveur devra avoir au moins deux espaces séparés dans son pâturage, dont l'un servant de témoin, et au moins un autre pour le test. Un minimum de dix bêtes serait placé dans cet espace de pâturage.



Coût total du projet/entreprise (estimé)

- Rédaction du projet : 2 400 \$;
- Mise en place, réalisation, analyse des résultats et rédaction du rapport : minimum de 12 000 \$;
- Frais d'analyse (aliments et fèces) : 2 160 \$;
- Frais de semences pour implantation des parcelles : 1 000 \$.

Indicateurs de réussite

- Diminution du nombre de parasites dans les fèces;
- Diminution du nombre de traitements vermifuges donnés aux animaux.

7.2.2. Eau versus neige : évaluation des besoins des animaux

Lors de la table ronde, beaucoup de discussions ont eu lieu à propos de la *Loi sur les normes de bien-être animal* exigeant que les animaux aient toujours accès à de l'eau, peu importe la présence ou non de neige. Certains sont en accord avec la loi et témoignent que leurs animaux ont besoin de consommer de l'eau sous forme liquide, tandis que d'autres soulèvent que leurs animaux, d'origine plus sauvage que domestique, mangent de la neige et ne se rendent pas au point d'abreuvement même s'il est disponible.

Nous avons proposé d'évaluer le besoin d'avoir un point d'abreuvement en continu. Le projet serait très simple. Des animaux faisant partie du même stade de croissance et séparés en deux espaces ayant à peu près le même environnement (champ, forêt, bâtiment, etc.), où l'un deux reçoit de l'eau et l'autre non. Les animaux seraient pesés avant et après un certain moment. Nous pourrions ensuite procéder à un « cross-over », c'est-à-dire que l'alimentation en eau serait inversée d'un parc à l'autre, puis les animaux seraient à nouveau pesés avant et après l'introduction de l'eau courante. Nous sommes conscients que l'installation de bols d'eau avec eau courante posera problème. Il s'agira donc probablement de réservoirs remplis le matin et le soir à l'aide de seaux. Ce projet pourrait donc être réalisé chez un éleveur donnant déjà de l'eau à ses animaux, de façon à minimiser les risques d'abandon en cours de projet.

7.2.3. Développement d'une stratégie alimentaire pour maintenir le poids durant la saison hivernale (cerfs rouges et wapitis)

Les études démontrent clairement que les cerfs rouges diminuent leur consommation volontaire de matière sèche durant l'hiver.

Ce projet est décrit dans la section 7.4 (wapitis). Toutefois, il serait pertinent de le réaliser dans les deux espèces.



7.3. Sangliers

La table de ronde des éleveurs de sangliers regroupait plusieurs éleveurs, dont deux faisant la transformation et la vente à la ferme. Comme la conférence portait sur la génétique, la plupart des échanges ont eu lieu sur ce sujet.

Voici les principaux éléments étant ressortis de la discussion :

7.3.1. *Test de chromosomes pour les animaux reproducteurs*

Objectif : Déterminer le statut génétique des sangliers du cheptel québécois.

Contexte : Lors de la conférence de M. Frédéric Fortin du Centre de développement du porc du Québec (CDPQ), celui-ci a mentionné la différence concernant le nombre de chromosomes entre un sanglier, un porc et le produit des deux, soit le sanglichon. Les éleveurs ont statué que s'ils voulaient continuer dans les démarches d'amélioration du troupeau canadien de sangliers, la première étape était de savoir, dès le départ, si leurs animaux sont des sangliers purs à 36 chromosomes ou des sanglichons à 37 chromosomes. Un seul test existe pour le moment et est offert par un laboratoire de l'Université de Guelph. Celui-ci se détaille aux environs de 200 \$/échantillon.

Protocole : Le but est d'avoir une image présente et passée des sangliers reproducteurs afin de pouvoir déterminer, par logique, la génétique de leurs rejetons. En commençant par les animaux se situant en haut de la pyramide, soit les premiers achetés, et en ajoutant ceux ayant été acquis par la suite, cela évitera de faire analyser des échantillons inutilement. Si un sanglier testé montre qu'il a 36 chromosomes et que nous l'avons accouplé avec des laies ayant 36 chromosomes, tous leurs descendants auront 36 chromosomes. Nous n'aurons donc pas à échantillonner ces animaux. Pour les éleveurs dont le carnet de naissance des animaux n'est pas à jour, il y aura des complications. Il faudrait donc bien identifier les animaux à échantillonner.

Nous croyons qu'il faudrait miser sur un financement fédéral pour ce projet et parler de l'élevage canadien dans son ensemble, et ce, même s'il n'y a à peu près que le Québec qui élève des sangliers. Monsieur Fortin pourrait également agir à titre de collaborateur dans ce projet.

Une fois le contenu génétique du troupeau canadien identifié, il serait pertinent de mettre en place un registre qui serait disponible et facilement accessible pour les éleveurs. Il pourrait servir à retracer les individus et à éviter les mélanges de génétique avec des individus sanglichons. Il permettrait également à l'acheteur d'avoir une sécurité, en plus de fournir des arguments de vente au vendeur, et ce, dans le but d'obtenir un meilleur prix pour son animal.



Coût total du projet/entreprise (estimé)

- Rédaction du projet : 2 400 \$;
- Mise en place, réalisation, analyse des résultats et rédaction du rapport : minimum de 24 000 \$;
- Frais d'analyses : 200 \$/échantillon à analyser.

7.3.2. Mise en place d'un registre de suivi de la génétique

Un programme d'évaluation génétique pourrait être mis en place par la suite. Ce type de programme sert à obtenir des données afin de bien identifier les individus ayant le potentiel d'être reproducteurs. On parle de données sur la reproduction (identification généalogique, date de naissance, nombre de marcassins nés, etc.) et sur les performances (poids, épaisseur de gras dorsal et épaisseur d'un muscle en particulier). Ce type de données permet d'identifier des problèmes liés à la consanguinité comme des anomalies et des baisses de performance. Cela sert également à mesurer l'amélioration génétique réalisée dans les troupeaux et pour une race.

Des programmes existent déjà pour d'autres productions (ex. : GenOvis chez l'ovine). Il pourrait être intéressant d'évaluer le coût pour adapter ce programme à l'élevage de sangliers.

7.3.3. Mise en place d'une association canadienne d'éleveurs de sangliers

Monsieur Gervais Bisson, éleveur de bisons présent lors de la table ronde, a mentionné plusieurs avantages à la création d'une association canadienne. Il a participé à la création de l'association des éleveurs de bisons du Canada. Il pourrait être une bonne référence pour ceux qui aimeraient débiter cette démarche. Pour les éleveurs de sangliers désirant faire l'élevage d'animaux reproducteurs, une association canadienne leur permettrait d'être représentés auprès des différents paliers de gouvernement et de donner un bon appui lors de dépôts de projets innovants pour les éleveurs de sangliers. Cela permettrait également d'enregistrer des races pures auprès de la Société canadienne d'enregistrement des animaux. Cette société offre plusieurs services comme l'enregistrement électronique des animaux, l'analyse d'ADN et l'évaluation des coefficients de consanguinité et d'accouplements virtuels. De plus, elle offre également de s'occuper des services d'enregistrement.



7.4. Wapitis

La table de ronde des éleveurs de wapitis regroupait plusieurs éleveurs. La conférence portait sur les adaptations à effectuer à l'abattoir afin de diminuer le stress des animaux lors de l'arrivée et, ainsi, améliorer la qualité de la viande. Les discussions ont principalement porté sur le coût de production et sur le poids d'envoi des animaux à l'abattoir.

Voici les principaux éléments étant ressortis de la discussion :

7.4.1. Diminution du stress durant le transport et lors des manipulations

Ce sujet a été soulevé lors de la table ronde. Les éleveurs trouvaient pertinent de travailler à diminuer le stress de leurs animaux lorsqu'ils sont transportés vers l'abattoir ou simplement lors de manipulations à la ferme. Récemment, des épisodes de pétéchies ont été observés, diminuant la qualité de la viande produite. Pour régler cette situation, les éleveurs envoient leurs animaux à l'abattoir plus tard. Par contre, cela entraîne des coûts d'alimentation supplémentaires.

Plusieurs facteurs provoquent une augmentation du stress chez les wapitis, en particulier le mélange d'animaux provenant de différentes fermes, l'utilisation de bâtons électriques et même le mode de conduite lors du transport des animaux⁴.

Pour l'aspect du stress lors du transport et de l'abattage, une revue de la littérature pourrait être faite à ce sujet pour déterminer les solutions à prendre pour diminuer le stress. Il semble y avoir beaucoup d'études sur les facteurs causant le stress, mais peu concernent les moyens à prendre pour le réduire.

7.4.2. Développement d'une stratégie alimentaire pour maintenir le poids durant la saison hivernale (bisons, cerfs rouges et wapitis)

Objectif : Expérimentation d'aliments favorisant le maintien du poids de la carcasse durant l'hiver.

Contexte : Les études démontrent clairement que les wapitis diminuent leur consommation volontaire de matière sèche durant l'hiver. Cette diminution de la consommation pendant la période froide de l'année provoque une diminution du poids de l'animal, ce qui n'est pas souhaitable lorsqu'on veut pouvoir fournir le marché à l'année avec la même qualité de viande.

Il a également été soulevé lors de cette table ronde qu'il faudrait évaluer le coût de production en général pour l'alimentation des wapitis, particulièrement en hiver, afin de bien déterminer si une stratégie alimentaire pour maintenir le poids des animaux durant l'hiver est profitable à l'éleveur.



Protocole : Un projet qui pourrait être fait chez un éleveur possédant un assez gros cheptel et disposant d'un minimum de trois espaces séparés afin de pouvoir y tester les différents fourrages. Ce projet pourrait s'échelonner sur environ quatre à six mois et les animaux pourraient être pesés au début (à la fin de l'automne), à la moitié du projet (fin janvier) et à la fin de celui-ci (mi-mars). Nous pourrions ensuite faire un suivi à l'abattoir afin d'évaluer la qualité de la carcasse selon les différents aliments.

Coût total du projet/entreprise (estimé)

- Rédaction du projet : 2 400 \$;
- Mise en place, réalisation, analyse des résultats et rédaction du rapport : minimum de 12 000 \$;
- Frais d'analyses : 500 \$.

7.4.3. Utilisation de plantes avec propriétés antiparasitaires au pâturage (bisons, cerfs rouges et wapitis)

Ce sujet a également retenu l'attention des éleveurs de wapitis.

La description du projet proposé se trouve à la section 7.2 (cerfs rouges). Ce projet pourrait faire l'objet d'un seul et même projet pour les trois associations (bisons, cerfs rouges et wapitis).



8. RESSOURCES DISPONIBLES

Les ressources disponibles pour l'atteinte des objectifs dépendent des acteurs de l'industrie. Certains éleveurs présents au colloque ont démontré de l'intérêt pour participer à des projets. En fonction de ceux qui décideront d'y participer, de leurs installations du nombre de bêtes, les ressources disponibles pourront être mieux déterminées.

La première étape pourrait être la réalisation d'un sondage général afin de réaliser un portrait global de l'intérêt des producteurs et de la disposition et la disponibilité de leurs installations.

9. FINANCEMENTS DISPONIBLES

Il existe plusieurs programmes de financement tant au provincial qu'au fédéral. Le programme visé dépend de plusieurs facteurs, soit :

- le centre de recherche accompagnant les entreprises : les programmes de financement au fédéral sont accessibles aux universités et aux centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT), tandis que les programmes provinciaux sont ouverts à la plupart des centres de recherche, dont les universités, les CCTT, l'IRDA, le CDPQ, etc.;
- le coût du projet : chaque programme a un maximum de fonds disponibles par demande;
- l'investissement disponible en espèces : la plupart des programmes demandent une partie de la contribution en espèces et en nature. Le montant demandé est donc très souvent déterminé par l'argent investi par les entreprises;
- le nombre d'entreprises participant au projet : la participation d'une ou de plusieurs entreprises permettra, pour certains programmes, d'aller chercher des montants supplémentaires.

Il en reviendra donc à l'organisme identifié de choisir un programme de subvention en tenant compte des caractéristiques de chacun.

9.1. Programmes fédéraux

9.1.1. **Financement** : CRSNG-SEP ou Engage (jusqu'à 25 000 \$, maximum de six mois)

Investissement : Ce programme ne nécessite aucun investissement en espèces de la part de l'entreprise partenaire. Toutefois, cette dernière doit être active depuis plus de deux ans, avoir un employé à temps plein et avoir des revenus.

9.1.2. **Financement** : CRSNG-RDA ou RDC (entre 25 000 et 75 000 \$/année, maximum de trois ans)

Investissement : Pour atteindre le montant maximum, ce programme nécessite un investissement en espèces de 20 000 \$ ainsi qu'un investissement en nature d'au moins 17 500 \$.



9.1.3. Financement : CNRC – PARI (visite interactive, jusqu'à 2 500 \$)

Investissement : Ce programme ne nécessite aucun investissement en espèces de la part de l'entreprise partenaire. C'est celle-ci qui fait la demande et qui identifie l'organisme avec lequel elle veut travailler. Ce programme permet d'aider les entreprises dans la recherche d'informations et de solutions. Le livrable est souvent composé d'un diagnostic, d'une revue de la littérature et de propositions de solutions.

9.2. Programmes provinciaux

9.2.1. Financement : PADAAR (MAPAQ – Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec)

Investissement : Maximum de 10 000 \$. L'entreprise doit faire la demande. Pour chaque 10 \$ investis par le MAPAQ, l'entreprise doit investir 10 \$. De ces 10 \$, un montant minimum équivalant à la moitié (5\$) doit être investi en espèces et le reste peut être investi en nature (temps, utilisation des animaux, coût d'alimentation, etc.).

9.2.2. Financement : Passeport innovation (MESI – Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation)

Investissement : 50 % des dépenses admissibles du projet pour les entreprises et les coopératives.

Le montant de la subvention disponible dépend du nombre d'entreprises participant au projet :

Participant	1 demandeur	2 demandeurs	3 demandeurs ou +
Un organisme membre de QuébecInnove effectuant de la recherche et du développement	50 000 \$	100 000 \$	150 000 \$
Deux organismes membres de QuébecInnove effectuant de la recherche et du développement	100 000 \$	100 000 \$	150 000 \$
Trois organismes ou plus membres de QuébecInnove effectuant de la recherche et du développement	150 000 \$	150 000 \$	150 000 \$

9.2.3. Financement : Innov'Action, volet 2 (MAPAQ)

Investissement : Une contribution minimale de 30 % est exigée de la part du demandeur et de ses partenaires sous la forme de ressources humaines, matérielles ou financières. Ce programme se termine le 31 mars. Il s'agit d'un programme intéressant s'il est reconduit.



L'aide financière peut atteindre 25 000 \$ pour un projet d'un an et 50 000 \$ pour un projet de deux ans de la catégorie a) *Projet de développement expérimental, d'adaptation ou de transfert technologiques*.

Toutefois, cette aide pourrait représenter un maximum de 50 % des dépenses admissibles s'il s'agit d'un projet bénéficiant à un nombre limité d'entreprises ou dont les résultats ne seront pas diffusés. Dans ce cas, une contribution minimale de 50 % est exigée de la part des entreprises et devra être en espèces (25 000 \$ pour un projet d'un ou de deux ans de la catégorie b) *Élaboration de nouveaux outils de diffusion sur des connaissances techniques*.

10. CONCLUSION

Ce rapport présente quelques idées de projets de recherche à explorer en fonction des différents élevages qu'englobe la FEGGQ. Ces idées sont le résultat d'une consultation des quatre représentants d'AgriNova présents lors des tables rondes. En aucun temps celles-ci n'ont fait l'objet d'une analyse approfondie de leur potentiel ni de leur faisabilité.

Il est important de se rappeler que peu importe le moyen de financement visé, des investissements en espèces et en nature sont exigés par les différents organismes subventionnaires. Des solutions s'offrent aux éleveurs afin de répartir la charge financière.

1. Groupe d'innovation – Travail collaboratif

Depuis 2013, AgriNova a créé des groupes de producteurs partageant des objectifs de production similaires (production laitière, grandes cultures et conservation des sols). Au départ, chaque entreprise investit un montant. Ce montant est déterminé par le groupe et est le même pour toutes les entreprises. Avec ce montant, il est parfois possible d'obtenir des montants supplémentaires auprès d'organismes locaux ou provinciaux pour augmenter le montant total. Chacun des groupes décide des projets à réaliser et leurs résultats sont partagés à l'ensemble du groupe, même si une entreprise n'a pas participé directement aux projets. Les montants en espèces nécessaires pour l'obtention de subventions sont alors prélevés à partir du fonds commun du groupe.

2. Communauté de pratique

Sur une pratique identifiée, par exemple l'alimentation, il pourrait être possible d'interviewer le plus d'éleveurs possible et d'en faire ressortir les pratiques étant les plus avantageuses. Par la suite, celles-ci seraient partagées à l'ensemble des éleveurs.

Finalement, selon nous, plusieurs idées méritent d'être explorées plus attentivement et pourraient être vérifiées à l'intérieur d'un projet de recherche structuré. Cependant, il en revient à chacune des quatre associations d'analyser ce rapport et de poursuivre ou non vers l'expérimentation de certaines idées de projets.



11. RÉFÉRENCES

1. Canabec.
<http://canabec.net/entreprise/>
2. Fédération des éleveurs de grands gibiers du Québec (FEGGQ).
<http://www.grandsgibiers.com/historique.php>
3. Agabriel, J., J. Bony and M. Petit, 1996. *Quantités ingérées et croissance de jeunes bissonnes d'élevage : effet de la saison*, Annales de zootechnie, INRA/EDP Sciences, 45 (4) : 319-325.
4. Theriez, M., 1989. *Élevage et alimentation du cerf (Cervus Elaphus) : 2. Élevage des jeunes et production de viande*, INRA Production animales, 2 (2) : 105-116.