Mars 2023

RAPPORT FINAL

Adaptation et création de nouvelles formations en ligne pour bonifier l'offre de formation continue offerte par le CEPOQ.

CEPOQ
CENTRE D'EXPERTISE EN PRODUCTION OVINE DU QUÉBEC

Initiative ministérielle de formation continue en ligne dans le secteur bioalimentaire

Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec

Préparé par : Marie-Josée Cimon, agr. Secteur transfert des connaissances
Centre d'expertise en production ovine du Québec

OBJECTIFS DU PROJET

Le présent projet avait pour but d'élargir l'offre de formation produit en ligne du Centre d'expertise. Le contexte entourant la période de pandémie a poussé les organisations à se réinventer et à offrir des formations en ligne captivantes puisque les événements en salle se faisaient rares et souvent même impossibles.

Par ce projet, le CEPOQ avait ainsi pour objectif de produire et mettre à niveau de la formation pour les acteurs de l'industrie ovine qu'il soit producteur ou intervenant.

Le projet de formation continue s'est divisé en 3 volets :

- **Adaptation et mise à niveau de la formation complète en santé ovine existante afin de l'offrir en ligne en plusieurs modules selon des thèmes bien définis.**
- **Création de deux nouvelles formations : 1. Les fourrages d'urgences et les adaptations possibles face à la sécheresse et 2. Les agnelles de remplacement : de la naissance à leur première lactation.**
- **Production de 25 mini-capsules formatives en ligne sur l'utilisation optimale du programme GenOvis et les rapports que génère le programme.**

VOLET DE FORMATION 1

Adaptation et mise à niveau de la formation complète en santé ovine existante afin de l'offrir en ligne.

La formation complète en santé ovine du CEPOQ, qui était offerte par le passé en salle, a maintenant été mise à niveau et pourra être offerte dorénavant dans un format enregistré et en ligne. D'abord, les 7 modules existants que comprenait à la base la formation seront dorénavant présentés en 9 modules puisque chaque module a été révisé et réparti selon des thèmes spécifiques produisant ainsi 2 modules supplémentaires. Chaque module a été enregistré avec Zoom par 9 vétérinaires praticiens du Québec et collaborateurs au projet. Les 9 conférences maintenant enregistrées seront offertes en direct au cours de l'année 2023. Par la suite, il sera possible pour les producteurs et intervenants en production ovine, d'obtenir la formation complète et de pouvoir la visionner en tout temps et sans frais pour eux. **Voici les différents modules et les vétérinaires conférenciers associés :**

- Jeudi 16 mars | Introduction à la santé ovine. *Audrey Boivin, M.V., Mélissa Leclerc, M.V., et Gaëlle Bédard-La-Rocque, M.V., Service Vétérinaire Ambulatoire des Sommets inc.*
- Jeudi 23 mars | Contrôle des parasites et gestion intégrée du parasitisme. *Simon Plaisance, M.V., Clinique vétérinaire de Granby*
- Jeudi 6 avril | La santé du pis et la mammite chez la brebis. *Martin Dion, M.V., Bureau vétérinaire de Frampton*
- Jeudi 13 avril | Autres maladies des adultes et Syndrome de la brebis maigre. *Julie Bachand, M.V., Clinique vétérinaire de l'Estuaire*
- Jeudi 11 mai | Gestion de la période entourant l'agnelage. *Marie-Eve Tremblay, M.V., Clinique vétérinaire de Saint-Georges*
- *Automne 2023* | Survie des agneaux et les maladies. *Vincent Doré MV., CHUV, Faculté de médecine vétérinaire*
- Automne 2023 | Zoonoses, préventions et traitements. Valérie Harrisson, MV. Bureau vétérinaire des Hautes-Laurentides Inc
- Automne 2023 | Gestion de la reproduction et problèmes liés. William Cossette, MV. Hôpital Vétérinaire de Sherbrooke
- Automne 2023 | Méthodes de diagnostic, prévention et traitements. *Simon Verge MV. Bureau Vétérinaire de Richmond*

Ce volet de formation en ligne a permis de découvrir de nouveaux talents de conférenciers en santé ovine et d'ouvrir les portes pour de futures collaborations avec les médecins vétérinaires praticiens du Québec qui ont été très généreux de leur précieux temps!

VOLET DE FORMATION 2

Création de deux nouvelles formations. 1. Les fourrages d'urgences et les adaptations possibles face à la sécheresse et 2. Les agnelles de remplacement : de la naissance à leur première lactation.

Ce volet 2 a permis la création de 2 nouvelles formations offertes en ligne d'actualité et ayant un fort intérêt pour le secteur ovin. **La première formation** s'est tenue tenue le 11 novembre 2021 et portait sur le thème des changements climatiques, soit l'adaptation des fourrages et l'autosuffisance. La formation qui proposait 3 conférenciers a été fort appréciée des participants selon le sondage (**Annexe 3**). L'enregistrement est disponible sur le site web du CEPOQ et compte à ce jour 287 vues sur la chaîne YouTube.

- Adaptation face aux changements climatiques et autosuffisance - Avec Stéphane Michaud, t.p., Belisle Solution Nutrition. **DOCUMENT DE PRÉSENTATION**
- Présentation des résultats du projet « Évaluation des cultures fourragères et de leur gestion pour répondre aux déficits d'approvisionnement en fourrage dus au stress hydrique » - Avec Philippe Seguin, Ph.D., Université McGill **DOCUMENT DE PRÉSENTATION**
- Présentation des résultats des projets « Évaluation de différentes stratégies alternatives aux modes conventionnels de production fourragère en contexte de changements climatiques dans la région du Bas-Saint-Laurent » et « Essai d'herbe du Soudan avec trèfle intercalaire » - Avec Stéphanie Claveau, biol., M. Env., Agrinova **DOCUMENT DE PRÉSENTATION**

La seconde formation en ligne portera sur les agnelles de remplacement, de la naissance à leur première lactation. Celle-ci est déjà produite et sera présenter en primeur en ligne à l'automne 2023, l'offre de formation du Centre étant déjà bien rempli d'ici cette période.
La conférence sera offerte en duo par : Stéphanie Dion, agr., M. Sc. - Chargée de projets, CEPOQ et Léda Villeneuve, agr. M.Sc. Elle sera enregistrée afin d'offrir l'option d'une rediffusion en tout temps.

DOCUMENT DE PRÉSENTATION

À noter que la conférence sera propice à certains changements/ajustements d'ici à la date de présentation afin d'en assurer sa mise à jour s'il y a lieu.

VOLET DE FORMATION 3

Production de 25 mini-capsules formatives en ligne sur l'utilisation optimale du programme GenOvis et ses rapports générés.

Ce volet du projet a permis la production de 25 mini-capsules formatives en ligne afin de bien comprendre et utiliser de façon optimale le programme génétique GenOvis en ligne ainsi que ses différents rapports qui y sont produits pour les éleveurs. Ainsi, sous forme de tutoriel avec une narration explicative, les utilisateurs pourront mieux comprendre comment naviguer à travers le programme et toutes ses fonctionnalités (ex. : l'entrée des données, comprendre les notions de base et les rapports). Les mini-capsules sont disponibles dans en version française et anglaise.

Voici les 25 mini-capsules de formation GenOvis par thème :

- **THÈME 1 | Entrer des données dans le programme GenOvis**
  - Trucs et astuces pour la recherche d'animaux
  - Ajout du génotypage pour la résistance à la tremblante
  - Ajouter la note de conformation
  - Ajouter manuellement un jeune animal dans l'inventaire courant
  - Importer une liste d'animaux à ajouter à l'inventaire courant
- **THÈME 2 | Module d'accouplements**
  - Vue d'ensemble du module d'accouplements
  - Sélectionner efficacement les animaux pour effectuer votre requête
  - Interprétation du fichier de résultats du module d'accouplements
- **THÈME 3 | Rapports disponibles**
  - Certificat de performance
  - Rapport condensé sur les agneaux
  - Qu'est-ce que le rapport d'apparentement entre béliers?
- **THÈME 4 | Bien comprendre les notions de base**
  - Qu'est-ce qu'un ÉPD?
  - Qu'est-ce qu'un indice de sélection génétique?
  - Qu'est-ce qu'un rang centile?
  - Présentation des indices GAIN et CARC
  - Présentation des indices MAT et MAT-U
  - Présentation des indices MAT-HP et MAT-UHP
  - À quoi servent les groupes contemporains?
  - Pourquoi utiliser des codes de commentaire?
  - Importance des codes de mortalité chez les agneaux
  - Comment sélectionner mes agnelles de remplacement?
  - Intensité de sélection selon vos objectifs de sélection
- **THÈME 5 | Bien comprendre les notions de base – brebis laitières**
  - Qu'est-ce qu'un IGP laiter?
  - Qu'est-ce qu'un indice de sélection génétique laitier?
  - Qu'est-ce qu'un rang centile laitier?

Retrouvez ici toutes les mini-capsules!

Version anglaise

Les capsules permettront de rendre plus autonome les producteurs dans leur utilisation du programme GenOvis, tout en valorisant les données qu'ils ont à entrer, au préalable, dans le programme. Ces données demeurent essentiels aux utilisateurs pour l'amélioration de leur régie d'élevage.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

D'abord, les différentes formations en ligne produites dans le cadre de ce projet permettront l'acquisition de nouvelles compétences techniques pour les intervenants et les producteurs. Le matériel produit et très complet se veut une référence pour le secteur et permet de bonifier l'offre de formation continue offerte par le Centre d'expertise.

Aussi, les mini-capsules rendront plus autonome les producteurs dans leur utilisation du programme GenOvis, tout en valorisant les données qu'ils prennent le temps d'intégrer au programme. Ces données demeurent essentielles aux utilisateurs pour améliorer leur régie d'élevage en bergerie.

Enfin, la formation en santé présentée sous différents modules (9) par les vétérinaires praticiens du Québec permettra de mettre ceux-ci de l'avant au sein du secteur de l'ovin. Une telle participation offre également l'opportunité de développer de nouvelles collaborations avec ces experts du domaine de la santé animale.

Les formations et mini-capsules GenOvis seront disponibles en tout temps et gratuitement à l'ensemble des acteurs de l'industrie ovine!

VISIBILITÉ DONNÉE AU PROJET

Voici les actions posées pour offrir de la visibilité au projet de formation en ligne :

N° 01 - Article Ovin Québec - Édition hiver 2022

Article paru dans la revue de l'Ovin Québec qui fait le résumé de la formation offerte en ligne sous le thème des changements climatiques : adaptation des fourrages et autosuffisance tenue le 11 novembre 2021 par visioconférence - ANNEXE 1

N° 02 - Infolettre du CEPOQ et ses réseaux sociaux

- Publicité de la formation en santé ovine dans l'infolettre du CEPOQ, qui compte 840 abonnés - INFOLETTRE et publicité en ANNEXE 2
- Les 25 mini-capsules GenOvis seront diffusées en cours d'année dans l'infolettre du programme GenOvis à ses membres francophones et anglophones
- Toutes les formations en ligne et mini-capsules formatives produites dans le cadre de ce projet sont déposés sur la chaîne YouTube du CEPOQ et sont ou seront partagés sur sa page Facebook également

N° 03 - Sites web du CEPOQ et de GenOvis

- L'enregistrement de la formation "*Adaptation des fourrages et autosuffisance* " est disponible gratuitement sur le site web du CEPOQ ainsi que ses documents de présentations (PowerPoint)
- Les 25 mini-capsules GenOvis sont toutes disponibles sur le site web de GenOvis
- Les enregistrements des formations en santé (9 conférences) ainsi que la formation sur les agnelles de remplacement seront déposés sur le site web du CEPOQ suivant leurs diffusions en direct en 2023. Les formations seront toutes disponibles gratuitement et en tout temps.

ANNEXE 1

ARTICLE OVIN QUÉBEC - Édition hiver 2022

Fourrage d'urgence et adaptations possibles face à la sécheresse : des bonnes pratiques et des projets en cours

FOURRAGE D'URGENCE ET ADAPTATIONS POSSIBLES FACE À LA SÉCHERESSE : *des bonnes pratiques et des projets en cours*

STÉPHANIE DION AGR., M.SC. CHARGÉE DE PROJETS, CEPOQ

Le 11 novembre dernier, dans le cadre du projet « Formation en ligne », le CEPOQ a accueilli de façon virtuelle 3 professionnels venant discuter des changements climatiques dans l'optique d'adapter nos fourrages et être autosuffisant. Voici un petit survol de chaque présentation!

ADAPTATION FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET AUTOSUFFISANCE

Stéphane Michaud, conseiller technique, principalement production laitière, porc et mouton chez Belisle Solution Nutrition. smichaud@belisle.net

Chez Bélisle, l'approche de l'autosuffisance à la ferme est par le fait même une solution pour s'adapter aux changements climatiques. Selon Stéphane Michaud, les entreprises sont plus résilientes aux aléas du climat lorsqu'elles ont des champs plus productifs. Par ailleurs, elles sont davantage plus vertes puisqu'elles séquestrent une plus grande quantité de CO_2 par leurs prairies plus performantes et par ricochet, émettent moins de CO_2 reliées au transport des aliments pour le bétail. La qualité et la productivité de champs performants passent par des sols bien drainés, bien chaulés, une bonne rotation des cultures et une bonne implantation au semis. Les avantages de bien positionner la semence en semi-direct permet de : 1) synchroniser la levée des légumineuses et des graminées; 2) diminuer l'émergence des mauvaises herbes, diminuer les risques de manque d'eau et l'ouvrage relié au travail de sol. Les conditions idéales pour avoir du rendement lors de l'implantation de plantes fourragères sont :

- Une bonne maîtrise de son semis passant par un bon semoir,
- De bonnes conditions de semis telles que :
  - une bonne température de sol > 10°C;
  - les feuilles des érables complètement ouvertes;
  - les mauvaises herbes à feuille large soient levées.
- L'utilisation de plantes de compagnonnage (plante-abri).

Par définition, une plante de compagnonnage (plante-abri) est une technique qui consiste à associer ou à éloigner certaines plantes au sein d'une même culture dans le but de créer un environnement propice au développement d'au moins une d'entre elles.

Grâce à son rendement fourrager élevé et à sa contribution pour un meilleur établissement de la luzerne, l'herbe du Soudan est une excellente plante de compagnonnage selon M Michaud. (voir photo). Il faut toutefois prendre en considération le type de variété, car ils ne sont pas tous équivalents. Par ailleurs, des alternatives à la fléole des prés sont la fétuque élevée dans des sols plus argileux alors, que le dactyle est à préconiser dans des sols plus sablonneux.

Excellent développement de la luzerne sous l'Herbe de Soudan. Source photo : S. Michaud

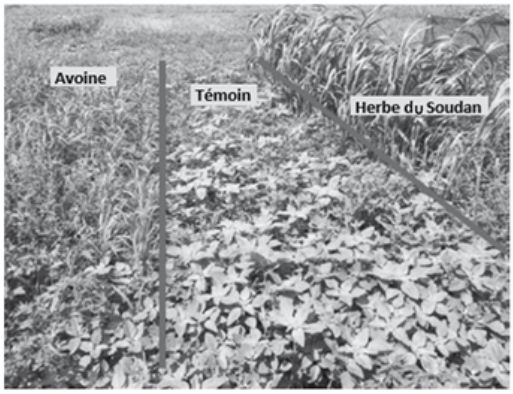
Pour augmenter les rendements et améliorer l'autosuffisance, il est essentiel de prévoir une rotation des cultures pendant 5 ans avec un semis de plantes fourragères suffisant chaque année. Une autre plante résistante à la sécheresse qui est conseillée à ajouter au plan de rotation de culture est le seigle d'automne. Cette plante offre une grande flexibilité selon les besoins du moment, puisqu'elle peut être récoltée en fourrage, en paille ou en paille et en grain. En résumé, selon M. Michaud, « *quand les champs sont plus productifs, on s'en tire mieux dans les saisons plus extrêmes et indirectement, on s'en tire mieux aussi financièrement en faisant le lien jusque dans l'élevage* ».

ÉVALUATION D'ESPÈCES ANNUELLES COMME PLANTES-ABRI POUR L'ÉTABLISSEMENT D'ESPÈCES FOURRAGÈRES PÉRENNES DANS UN CONTEXTE DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Philippe Seguin, Ph.D., Département de Sciences végétales Université McGill – Campus Macdonald. philippe.seguin@mcgill.ca

Les objectifs de ce projet de recherche étaient de comparer le potentiel de rendement et la valeur nutritive de six espèces annuelles utilisées comme plante-abri pour l'établissement d'un mélange luzerne-fléole des près, semé à différentes périodes et de déterminer l'impact sur les plantes pérennes au cours de l'année du semis et l'année suivante. Les essais de recherche ont impliqué 5 environnements qui ont été réalisés sur 3 sites différents (Sainte-Anne-de-Bellevue, Saint-Augustin-de-Desmaures et La Pocatière). Deux facteurs ont été observés soit la date de semis (mi-mai, mi-juin ou début août) et le choix de plantes-abri (trèfle d'Alexandrie, pois fourrager, Ray-grass annuel, avoine fourragère, millet japonais, herbe du Soudan et un témoin sans plante-abri).

Selon les résultats préliminaires, les rendements ont été variables selon les environnements et les différentes dates de semis. Les rendements ont été maximisés avec l'avoine, le millet japonais et/ou l'herbe du Soudan pour les dates de semis : mi-mai et mi-juin. Quant au début août, les rendements ont été maximisés avec l'avoine pour les 3 sites et le millet japonais excluant le site de La Pocatière. Selon les résultats présentés, soit pour les 2 premières dates de semis seulement, la présence de mauvaises herbes a été réduite avec l'avoine, le millet japonais et l'herbe du Soudan. En contrepartie, la valeur nutritive a été amoindrie avec l'utilisation de l'herbe du Soudan, le millet japonais et l'avoine. Pour les résultats de l'année post-semis de l'étude, l'utilisation de plantes-abri peut dans certains cas causer d'importantes pertes de rendements. D'ailleurs les risques seraient plus grands avec le millet japonais et l'herbe du Soudan. Selon M. Seguin, différents taux de semis seraient à étudier afin de voir si cet impact pourrait être limité.



Suppression des mauvaises herbes. (Source photo: P. Seguin et SSPL)

Selon les conclusions préliminaires de ce projet, l'avoine, le millet japonais ou l'herbe du Soudan seraient les plantes de compagnonnage à prioriser lors de besoins de rendements élevés rapidement en saison. Dans le cas où une meilleure qualité de fourrage ou un moindre impact sur l'établissement des plantes pérennes seraient recherchés, le pois ou l'avoine serait de bons compromis. Enfin, pour un semis en fin de saison, il serait à éviter de semer une plante-abri.

PRODUCTIONS FOURRAGÈRES EN CONTEXTE DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES : RECHERCHE DE SOLUTIONS

Stéphanie Claveau, biol., M. Env. Chef d'équipe en productions animales et fourragères – Ruminants Conseillère scientifique en crédits RS&DE.
stephanie.claveau@agrinova.qc.ca

Grâce à la coordination du centre collégial de transfert de technologie (CCTT) en agriculture, Agrinova, des essais réalisés chez des producteurs se sont déroulés à l'été 2020 ayant pour objectif de comparer les résultats agronomiques, économiques et environnementaux associés à la culture d'espèces fourragères pérennes et annuelles plus résistantes aux déficits hydriques dans les régions du Bas-St-Laurent et du Lac-Saint-Jean. Quatre traitements ont été implantés dans la région du Bas-St-Laurent chez trois producteurs ovins, soit :

1. Trèfle d'Alexandrie et herbe du Soudan (Mélange #1);
2. Mélange 1 avec implantation de brome des prés et de luzerne;
3. Avoine fourragère, trèfle d'Alexandrie et millet japonais (Mélange #2);
4. Mélange 2 avec implantation de brome des prés et de luzerne.

Dans les conditions actuelles de ce projet, les semis ont été faits au début du mois de juin et ont vécu un stress hydrique, ce qui a permis aux mauvaises herbes d'envahir les champs et n'a pas permis de faire les deux coupes désirées. Une seule coupe a été réalisée au début du mois d'août. Les rendements et la qualité (basée seulement sur la protéine brute, la fibre ADF et NDF) de cette seule coupe ont d'ailleurs été moyens. Les conditions n'ont pas été idéales, mais les rendements ont tout de même permis d'obtenir des volumes de fourrage qui n'auraient pas eu lieu normalement.

Quant à l'essai réalisé au Lac-Saint-Jean, le producteur laitier a semé sur un retour de prairie de l'herbe du Soudan (*Sudangrass Soudan*) et du trèfle d'Alexandrie qui a été ensilé par la suite. Deux coupes ont été récoltées et la qualité a été moyenne (> 60 % NDF). À la mi-août, il était possible d'observer du dessèchement sur l'herbe du Soudan (voir photo) et le trèfle d'Alexandrie était très peu présent. Pour l'année 2021, des choix différents pour le mélange ont été faits à la suite des observations de l'été 2020. Le trèfle d'Alexandrie a été remplacé par du trèfle rouge et une autre variété d'herbe du Soudan plus résistante (*Nutri-King BMR*) au dessèchement a été choisi. Les résultats de cet essai sont à venir. ■

Dessèchement de l'herbe du Soudan (*Sudangrass Soudan*).

Vous avez manqué ce webinaire? Et bien, vous pouvez y accéder sur le site internet du CEPOQ sous l'onglet Centre de documentation dans la section Formation Continue pour le revoir !

Ce projet est financé par le Ministère de l'Agriculture des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Agriculture, Pêcheries et Alimentation Québec

ANNEXE 2

PUBLICITÉ FORMATION EN SANTÉ

Annonce des 9 conférences en santé offertes en ligne.

ANNEXE 3

SONDAGE de satisfaction
Changements climatiques : adaptation des fourrages et autosuffisance

Sondage webinaire
11 novembre 2021

10	01:16	Actif
Réponses	Durée moyenne de remplissage	État

1. Comment qualifieriez-vous votre expérience globale du webinaire Zoom avec le CEPOQ?

Insights

10
Réponses

★★★★☆
Note moyenne : 4.40

2. Quel est votre niveau de satisfaction de notre conférencier invité Stéphane Michaud?

Insights

10
Réponses

★★★★☆
Note moyenne : 4.40

3. Quel est votre niveau de satisfaction de notre conférencier invité Philippe Seguin?

Insights

10
Réponses

★★★★☆
Note moyenne : 4.30

4. Quel est votre niveau de satisfaction de notre conférencière invitée Stéphanie Claveau?

Insights

10
Réponses

★★★★☆
Note moyenne : 4.20

ANNEXE 3

SONDAGE de satisfaction
Changements climatiques : adaptation des fourrages et autosuffisance

22/11/2021 15:33 Sondage webinaire 11 novembre 2021 (Modifier) Microsoft Forms

5. Quel est votre niveau de satisfaction des échanges avec nos conférenciers invités?

Insights

Excellent	4
Très bien	6
Passable	0
Médiocre	0

6. Est-ce que ce webinaire a amélioré vos connaissances sur l'adaptation des fourrages liée aux changements climatiques?

Insights

10
Réponses

★★★★☆
Note moyenne : 4.00

7. Serez-vous présent à notre prochain webinaire portant sur **l'évaluation du bien-être animal dans les élevages,** le 2 décembre prochain (10h30 à 12h00) avec Anne Aupiais de l'Institut de l'Elevage?

Oui	6
Non	1
Je ne sais pas encore!	3

8. Vos commentaires :

1
Réponses

Dernières réponses