

**JOURNÉE D'INFORMATION
SCIENTIFIQUE – BOVINS LAITIERS ET
PLANTES FOURRAGÈRES**

Résultats d'une enquête auprès des producteurs laitiers : leurs perceptions des changements climatiques sont-elles en lien avec les projections des impacts potentiels

ANDRÉA L. BELLAVANCE¹, VÉRONIQUE OUELLET¹, SÉBASTIEN FOURNEL¹, GILLES BÉLANGER², GAËTAN TREMBLAY², BERNARD KORAI³, ÉDITH CHARBONNEAU¹

¹Département des sciences animales, Université Laval, Québec, QC, Canada

²Centre de recherche et de développement de Québec, Agriculture et Agroalimentaire Canada, Québec, QC, Canada

³Département d'économie agroalimentaire et des sciences de la consommation, Université Laval, Québec, QC, Canada

andrea.l-bellavance.1@ulaval.ca

Mots clés: changements climatiques, perceptions, producteurs laitiers, cultures, étable.

Les changements climatiques sont une réalité à laquelle le milieu agricole québécois doit s'adapter. Des impacts positifs comme l'augmentation des rendements des cultures ou l'introduction de nouvelles cultures dans des régions actuellement peu propices seront conjugués à des répercussions négatives comme l'augmentation et l'intensification des évènements climatiques extrêmes ou la hausse du risque de stress thermique des animaux (Ouranos, 2015). Il est pertinent de mieux connaître la perception des producteurs laitiers par rapport à ces changements à venir.

Ainsi, une enquête auprès des producteurs laitiers a été réalisée au cours de l'été 2016. Cette enquête touchait les perceptions des producteurs vis-à-vis des changements climatiques au Québec. Elle a été réalisée à partir d'un questionnaire comportant un ensemble de questions ouvertes et à choix de réponses. L'enquête administrée via le web a permis de recueillir 194 réponses complètes de producteurs issus de douze des dix-sept régions administratives de la province. L'enquête a été réalisée avec comme objectifs de: (1) vérifier les pratiques actuelles et prévues pour gérer les risques climatiques pour les cultures fourragères; (2) vérifier les pratiques d'atténuation des stress thermique actuellement en place et envisagées pour les conditions futures; (3) vérifier la perception des producteurs face aux changements climatiques. Cette enquête a permis de mieux comprendre la perception des producteurs par rapport aux pratiques aux champs, à l'étable et plus globalement sur leur ferme.

Aux champs

Les légumineuses fourragères les plus utilisées sur les fermes des répondants sont la luzerne, le trèfle rouge et le trèfle blanc. Ainsi, 90 % des répondants cultivent la luzerne et 55 % des répondants cultivent le trèfle rouge. Parmi ces répondants, 85 % cultive le trèfle rouge en association avec la luzerne. Les graminées les plus utilisées sont la fléole des prés, le brome des prés, la fétuque des prés, le brome inerme et la fétuque élevée. En effet, près de 80 % des répondants utilisent la fléole des prés dans leurs mélanges fourragers. Les critères de rendement, de valeur nutritive et de survie hivernale sont considérés les plus importants par les répondants dans le choix des espèces fourragères (Figure 1). D'autres critères sont pris en considération, mais à moindre importance.

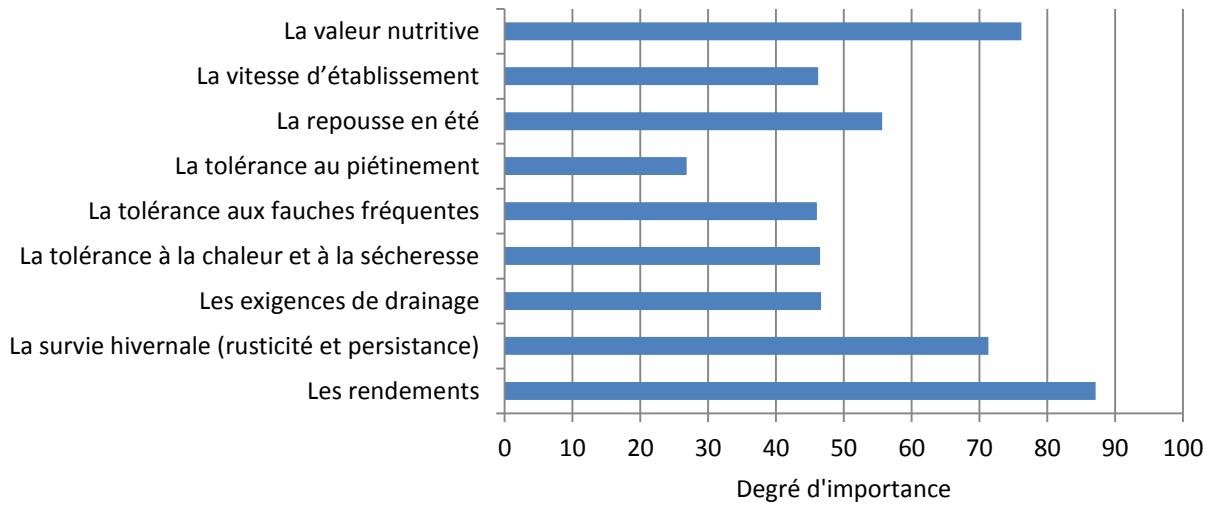


Figure 1. Degré d'importance accordé par les répondants aux caractéristiques considérées lors du choix des espèces fourragères.

Étant donné que le regain de la fléole des prés est plutôt faible en période de chaleur et de sécheresse, son rendement est voué à diminuer avec la hausse des températures estivales associée aux changements climatiques. Ainsi, bien que cette espèce soit adaptée à nos conditions actuelles, des recherches sont présentement réalisées afin de déterminer la ou les graminées fourragères qui auraient le potentiel de la remplacer. Deux de ces espèces, la fétuque des prés et la fétuque élevée, sont toutes deux déjà présentes dans les cultures fourragères pour environ 20 à 25 % des répondants. Dans un horizon de 15 ans, une majorité des répondants ne manifeste toutefois pas l'intention de modifier leurs espèces fourragères.

Les stratégies de coupes automnales sont assez variées. Il est donc intéressant de diviser les répondants en deux régions, soit une zone avec maïs-grain et une zone sans maïs-grain. Dans la zone sans maïs-grain, environ 40 % des répondants ne réalisent pas de coupe automnale, contrairement à 20 % dans la zone avec maïs-grain. Dans les deux régions, si une coupe automnale est réalisée, elle est effectuée tôt après un gel meurtrier (environ 30% pour les deux zones) ou au stade début floraison pour les légumineuses et début épiaison pour les graminées (32 % des répondants de la zone avec maïs-grain et 16 % des répondants de la zone sans maïs-grain).

À l'étable

Près de 70 % des étables des répondants possèdent un système de ventilation principal de type tunnel, ce qui explique en partie le fait que seulement 47 % des répondants rapportent avoir des ventilateurs d'appoints (Tableau 1). Les ventilateurs d'appoints les plus présents sur les fermes québécoises des répondants, avec 30 %, sont les ventilateurs à cadre ou à panier standard. Les technologies de refroidissement sont utilisées par 21 % des répondants. La majorité des répondants, soit 60 %, n'ont pas témoigné d'intérêt à introduire de nouveau système de ventilation ou de refroidissement à court terme. Il reste que les méthodes de rafraîchissement les plus envisagées sont le système de brumisation (15 %), suivie par l'ajout de ventilateurs d'appoint (8 %).

Tableau 1. Proportion des étables des répondants possédant des systèmes de ventilation et des technologies de rafraîchissement

Système de rafraîchissement disponible à la ferme	Répondants (%)
Ventilation principale ¹	98,96
Ventilation d'appoint ²	46,91
Technologies de refroidissement ³	21,13

¹ La ventilation principale peut être une ventilation longitudinale (tunnel) ou une ventilation transversale (mécanique ou naturelle).

² La ventilation d'appoint peut être réalisée à l'aide de gros ventilateurs de plafond (*Big Ass fan*), de ventilateurs de recirculation à cadre ou à panier et de ventilateurs mobiles.

³ Les technologies de rafraîchissement peuvent être un système de brumisation ou d'aspersion, des tapis humides ou autres.

Perception des changements climatiques

D'après les résultats de l'enquête, 88 % des répondants de la zone avec maïs-grain réalisent entre trois et quatre coupes de plantes fourragères dans la majorité de leurs champs, soit en moyenne 3,20 coupes par saison de croissance. Par ailleurs, 96 % des répondants de la zone sans maïs-grain réalisent plutôt entre deux et trois coupes, pour une moyenne de 2,48 coupes par saison de croissance (Figure 2).

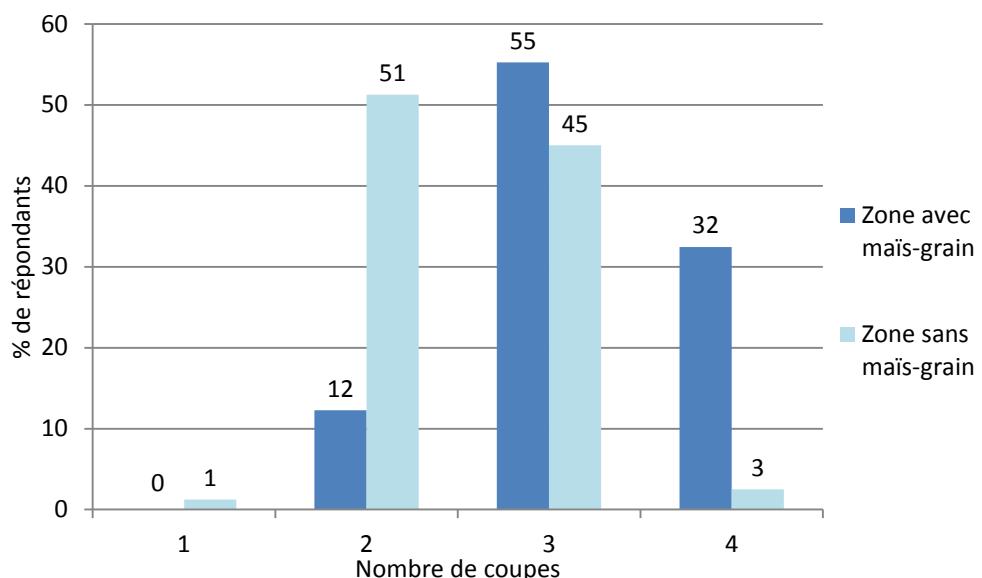


Figure 2. Proportion de répondants interrogés pratiquant 1, 2, 3 ou 4 coupes de plantes fourragères par année sur la majorité des champs de leur ferme.

Au cours des quinze prochaines années, un peu plus de un répondant sur quatre (27 %) dans la zone avec maïs-grain prévoit augmenter le nombre de coupes de fourrage alors que 44 % des répondants dans la zone sans maïs-grain considèrent favorablement l'augmentation du nombre annuel de coupes (Figure 3). Dans les deux zones, près de 50 % des répondants ont déjà augmenté leur nombre de coupes par années au cours des quinze dernières années. Il est possible que plusieurs répondants aient déjà bénéficié de l'augmentation des températures et de la longueur de la saison de croissance pour augmenter leur nombre de coupes par années.

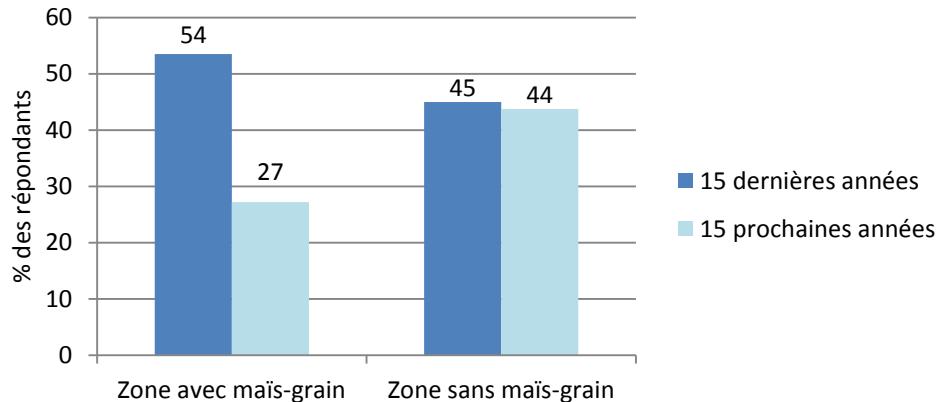


Figure 3. Proportion des répondants qui ont augmenté le nombre de coupes de plantes fourragères effectué annuellement sur leur ferme au cours des quinze dernières années ou qui pensent le faire au cours des quinze prochaines années.

Les rotations des cultures des fermes de 36 % des répondants n'ont pas changé au cours des quinze dernières années. Néanmoins, 34 % des fermes ont introduit de nouvelles cultures et 27 % ont diminué le nombre d'années en cultures fourragères. Les principales motivations des changements passés et futurs des répondants sont la diminution des rendements (46 %), les nouvelles opportunités de vente (45 %), la modification du climat de la région (32 %) et la diminution de la valeur nutritive des cultures (21 %).

Dans les deux régions, le département des cultures est désigné par plus de 75 % des répondants comme étant à risque face aux changements climatiques, alors que les répondants semblent nettement moins préoccupés par celui des animaux ou des sols (Tableau 2). Bien que les producteurs sont préoccupés par plusieurs problématiques comme le déficit hydrique et la fréquence des événements climatiques extrêmes, ils considèrent tout de même que peu de ces problématiques augmenteront significativement dans le futur. De façon pratique, les répondants considèrent que les effets des changements climatiques sur la productivité (74 %) et la santé des animaux (81 %) seront négligeables.

Tableau 2. Départements de l'entreprise sur lesquels l'impact des changements climatiques sera le plus important selon les réponses des répondants

Département	Zone avec maïs-grain (% des répondants)	Zone sans maïs-grain (% des répondants)
Animaux	14,0	10,0
Cultures	76,3	77,5
Sols	5,3	8,8
Aucun	4,4	3,8

Les perceptions des producteurs sur la mortalité hivernale des plantes fourragères sont mitigées. En effet, bien que leur préoccupation à ce sujet soit élevée, la majorité des répondants de la zone avec maïs-grain ne prévoit aucune augmentation significative de l'incidence de la mortalité hivernale des plantes fourragères contrairement à ceux de la zone sans maïs-grain. Néanmoins, les répondants des deux régions considèrent la mortalité hivernale comme une préoccupation importante. Effectivement, les producteurs participants anticipent une diminution du couvert de neige (76 %) et une augmentation des événements gel/dégel hivernaux (85 %). Ainsi, il est possible de poser

l'hypothèse que les producteurs de la zone avec maïs-grain subissent déjà certains effets des changements climatiques sur la survie hivernale des espèces cultivées et alors que ceux de la zone sans maïs-grain anticipent ces effets dans un futur proche.

En conclusion, bien que les producteurs ne présentent pas d'intérêt face à la modification du choix des espèces fourragères à valoriser sur leur ferme, ils restent conscients de la vulnérabilité accrue des cultures face aux changements climatiques. L'effet des changements climatiques semble être déjà ressenti par les producteurs de la zone avec maïs-grain. Ainsi, les producteurs de cette zone, comparativement à leurs pairs de la zone sans maïs-grain, semblent moins optimistes quant à la possibilité d'augmenter le nombre de coupes annuel des cultures fourragères sur leur ferme, mais semblent aussi moins s'attendre à un accroissement des problèmes de mortalité hivernale. La mortalité hivernale des plantes fourragères est tout de même considérée comme une préoccupation importante chez tous les répondants. Pour ce qui est du risque accru de stress thermique chez les animaux, la majorité des répondants semblent considérer leur étable prête à affronter les changements climatiques. Enfin, bien que certaines adaptations restent à mettre en place, les producteurs laitiers québécois possèdent une grande capacité d'adaptation. Les changements climatiques ne semblent donc pas perçus comme un obstacle insurmontable.

Ouranos est un partenaire scientifique et financier du projet. Ce projet est financé par le Fonds vert dans le cadre du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques du gouvernement du Québec.

Références

Ouranos (2015). Vers l'adaptation. Synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec. Partie 2 : Vulnérabilités, impacts et adaptation aux changements climatiques. Édition 2015. Montréal, Québec : Ouranos, 234 p.