



Mémoire des Producteurs de grains du Québec dans le cadre du projet de loi n° 44, Loi visant principalement la gouvernance efficace de la lutte contre les changements climatiques et à favoriser l'électrification

Janvier 2020

Sommaire

Ce mémoire s'adresse à la Commission des transports et de l'environnement dans le cadre des consultations sur le projet de loi n° 44 : Loi visant principalement la gouvernance efficace de la lutte contre les changements climatiques et à favoriser l'électrification.

Les Producteurs de grains du Québec (PGQ) sont et demeureront des partenaires du gouvernement dans sa volonté à réduire son empreinte écologique. Nous souhaitons également nous positionner comme des alliés des efforts gouvernementaux visant à accroître la productivité énergétique des carburants renouvelables.

Les PGQ souhaitent néanmoins offrir au ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques des pistes d'actions concrètes afin de s'assurer que le projet de loi envisagé atteigne les objectifs poursuivis en permettant à notre industrie de participer efficacement à cette transition, sans compromettre sa productivité et son développement. À cet effet, nos recommandations visent principalement à s'assurer que le projet de loi établira une distinction claire entre les mesures applicables au secteur agricole et celles visant plus globalement tous les secteurs d'activités au Québec. Ultimement, nos recommandations visent à assurer que le projet de loi présente des initiatives porteuses et réalistes pour le virage vert de l'économie du Québec.

D'abord, il apparaît essentiel que la stratégie sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et les changements climatiques soit cohérente avec les efforts gouvernementaux requis en matière de rattrapage vis-à-vis de la compétitivité du soutien gouvernemental par rapport aux grains importés des concurrents canadiens et internationaux. Ensuite, il est également prioritaire que le gouvernement, par l'entremise du Fonds institué par le projet de loi n° 44, consolide ses leviers de soutien à la recherche du secteur agricole. Nous pensons ici, notamment, à la recherche sur les impacts des changements climatiques relativement aux nouvelles pratiques, à la faune et à la flore, ainsi qu'à l'accès aux technologies. Enfin, comme affirmé à plusieurs reprises, nous poursuivons l'ambition que le projet de loi n° 44 constitue une opportunité pour le ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC) pour changer son approche globale auprès du secteur agricole relativement à la lutte contre les changements climatiques, en faisant place à plus de soutien, de reconnaissance des initiatives et de collaboration auprès des producteurs.

Présentation des PGQ

La production de grains est le 3^e secteur agricole québécois. Ces grains sont principalement des céréales, dont le maïs, le blé, l'orge et l'avoine, ainsi que des oléagineux et protéagineux, tels que le soya et le canola. Cultivés sur près d'un million d'hectares de terre, ils génèrent un chiffre d'affaires annuel de 1,3 milliard de dollars. En plus de nourrir l'ensemble des autres



productions, ces denrées contribuent à une saine alimentation humaine ainsi qu'à l'épanouissement de l'économie québécoise.

Par l'entremise d'un travail d'échanges avec les producteurs et productrices de grains, de veille, d'analyse, de concertation et de communication avec l'industrie et les gouvernements, les PGQ ont la responsabilité d'agir sur divers leviers économiques et politiques, notamment dans les domaines suivants :

- Information sur les marchés;
- Développement de la commercialisation et des marchés;
- Recherche, transfert technologique et services-conseils;
- Protection financière;
- Gestion du risque.

À l'heure actuelle, il est connu que les producteurs de grains québécois subissent les impacts cumulés de conflits politiques et conditions climatiques hors de leur contrôle, affectant considérablement leur production.

Dans un premier temps, la guerre commerciale qui se prolonge entre les États-Unis et la Chine place le Québec en position de recevoir des tirs croisés de toute part au plan international. Cette situation s'ajoute à la faiblesse du soutien gouvernemental offert aux producteurs québécois en comparaison avec ses concurrents internationaux, tant des zones européennes, canadiennes ou américaines. Ces iniquités commerciales persistantes affectent considérablement la productivité et la santé des récoltes au Québec.

Dans un second temps, les enjeux internes plus récents relatifs aux récoltes et aux difficultés d'approvisionnement avec le propane ont également affecté les capacités productives du secteur des grains québécois. Dans ce contexte, il est aisé de voir que toute mesure agroenvironnementale supposant une pénalité pour un producteur ne se conformant pas aux nouvelles procédures en vigueur s'apparente à une répression additionnelle parfois insoutenable, d'autres fois inévitable en raison des soucis plus immédiats que le producteur doit dénouer.

Enjeux agroenvironnementaux au Québec

Comme pour tous les secteurs agricoles, la production de grains au Québec est affectée par les changements climatiques. En effet, les cycles de pluviométrie ont changé au cours des dernières années, ce qui a donné lieu à l'apparition de nouvelles maladies fongiques, notamment la rouille dans les céréales à paille et de nouvelles espèces de champignons dans le maïs et le soya. La superficie des champs pour la production de grains est relativement grande. Pour certaines maladies, surtout fongiques, la fenêtre d'intervention est très courte étant donné qu'en seulement deux jours, l'infestation peut affecter considérablement la qualité des



grains et les déclasser. Notons à ce sujet que le coût des produits phytosanitaires est relativement important pour une entreprise de production de grains.

En cas d'infestation, de maladie ou d'attaque par un ravageur, il est souvent relativement tard pour apporter le correctif nécessaire et maintenir le potentiel de rendement attendu. Aussi, certains ravageurs ou maladies qui prolifèrent dans le sol et dont le développement est accéléré par les conditions météorologiques ou climatiques (les champignons, par exemple) sont difficiles à détecter, d'autant plus que le producteur ne peut deviner la météo à venir dans les prochains jours ou semaines. Il est toutefois important de mentionner que pour certains ravageurs qui s'attaquent aux plantes en cours de saison, il est plus facile d'intervenir, car on peut constater leur présence.

Les études rapportent qu'actuellement, les pertes de rendement associées aux insectes ravageurs oscillent entre 5 et 20 % pour la majorité des productions de grains. D'ailleurs, avec les changements climatiques et l'adaptation de nouvelles espèces d'insectes ravageurs au climat québécois, les dommages pourront devenir plus importants. Des études estiment que la perte des rendements sera entre 10 et 15 % pour chaque augmentation de la température du globe de 1 °C. Dans ces circonstances, l'utilisation des pesticides dans l'enrobage des semences demeure un outil essentiel pour maintenir le potentiel de rendement.

Les producteurs et productrices de grains investissent en recherche au moyen d'un prélevé sur la commercialisation des grains. Un fonds de recherche a été mis en place depuis 1992, faisant suite au désir des producteurs de participer à l'élaboration de projets de financement en partenariat. Un comité interne des PGQ se penche sur la recommandation d'initiatives et d'investissements en recherche selon les besoins exprimés par les fermes productrices de grains. Le fonds de recherche ainsi formé sert aussi de levier pour la mobilisation d'autres fonds publics dans une perspective de recherches collectives ayant des retombées concrètes sur les fermes. Le financement de la recherche par les PGQ est réparti principalement vers les grappes agroscientifiques et le financement du centre de recherche sur les grains (CÉROM). Depuis 2009, presque la moitié de ce fonds de recherche est destinée au développement de variétés de cultures résistantes aux maladies et aux ravageurs.

Appui des PGQ sur le projet de loi n° 44

Les PGQ ont démontré à maintes reprises que la protection de l'environnement et le développement d'une agriculture durable sont au cœur de leurs priorités. Cependant, nous croyons qu'avec une bonification de l'aide gouvernementale immédiate et soutenue à long terme, il serait possible pour eux d'en faire davantage. En ce sens, nous croyons qu'il y a plusieurs mesures qui méritent des moyens additionnels, notamment les compensations. À ce sujet, il est insuffisant de récompenser uniquement les producteurs qui se démarquent dans les efforts en matière d'agroenvironnement; il faut également encourager l'amélioration continue au sein de tous les biens et services agroenvironnementaux déjà en application. De la sorte,

l'industrie sera en mesure de poursuivre ses efforts envers l'environnement de façon plus soutenue. Il est également essentiel pour le gouvernement de veiller à réaliser une meilleure évaluation des impacts des politiques mises en place sur les activités de l'industrie, afin de s'assurer que celles-ci soient véritablement applicables tout en lui permettant de demeurer productive et compétitive. Il serait notamment intéressant de mettre en place des protocoles d'évaluation des émissions spécifiques au secteur des grains, pour permettre aux producteurs de bénéficier des crédits carbone et ainsi compenser les coûts de la politique sur les émissions de GES. La mise en place de ce protocole permettrait au gouvernement de procéder du même coup à une évaluation des impacts économiques de la taxe carbone pour la production de grains.

Les PGQ appuient le principe du projet de loi n° 44. Fidèles à leur habitude, ils ont l'intention de collaborer avec le gouvernement afin de concrétiser les pistes de solutions proposées par ce projet de loi qui sauront être porteuses pour notre industrie tout comme pour la situation environnementale du Québec. À ce sujet, les PGQ tiennent à porter à l'attention des parlementaires les priorités que ce projet de loi devrait chercher à adresser pour le secteur agricole, et plus particulièrement pour les grains.

Recommandations

1. Que le principe du projet de loi n° 44 soit adopté;
2. Que la stratégie sur la réduction des émissions de GES et les changements climatiques tienne compte du rattrapage nécessaire en termes de compétitivité du soutien gouvernemental par rapport aux grains importés des concurrents canadiens et internationaux;
3. Encourager les producteurs de grains dans leurs démarches pour la réduction de leur émission de GES;
 - a. Que les producteurs de grains ne soient pas assujettis à la taxe carbone, conformément à l'exemption offerte au palier fédéral pour le diésel agricole ainsi que le propane agricole prochainement;
 - b. Accélérer la mise en place de protocoles permettant l'accès à des crédits carbone pour le secteur des grains;
 - c. Utiliser les sommes amassées par la vente aux enchères des unités d'émissions pour mettre en place ce protocole;
 - d. Augmenter la valeur des fonds remis au secteur agricole en lien avec les crédits carbone accumulés afin que ceux-ci répondent véritablement aux besoins du secteur en matière de conversion des équipements et pratiques;

- 
4. Élaborer un programme et des mesures spécifiques au secteur agricole pour le soutenir financièrement dans ses objectifs de poursuivre l'amélioration de son empreinte carbone et l'innovation rentable au sein de l'industrie;
 - a. Récompenser les producteurs effectuant un effort pour réduire leur impact sur l'environnement;
 - b. Planter des moyens de quantifier les efforts des producteurs;
 - c. Concevoir des programmes de soutien encourageant les initiatives des producteurs;
 5. Utiliser ce changement de gouvernance pour modifier l'approche globale du MELCC en ce qui a trait à la lutte aux changements climatiques dans le secteur agricole;
 - a. Soutenir la recherche de nouvelles technologies dans le domaine;
 - b. Financer l'acquisition de technologies permettant la réduction de GES;
 - c. Axer la gouvernance au plan agricole vers la reconnaissance des décisions visant l'amélioration des pratiques;
 6. Soutenir la recherche concernant l'impact des changements climatiques sur le secteur agricole, notamment en lien avec :
 - a. Les nouvelles pratiques;
 - b. Les meilleures techniques et technologie ;
 - c. Les impacts sur les animaux, les insectes et la terre.

**ANNEXE : Mémoire des PGQ sur la consultation pour le Plan
d'électrification et de changements climatiques (PECC)**

**MÉMOIRE DES
PRODUCTEURS DE GRAINS DU QUÉBEC**



CONSULTATION POUR LE PLAN
D'ÉLECTRIFICATION
ET DE CHANGEMENTS CLIMATIQUES (PECC)

LE 17 OCTOBRE 2019

Avant-propos

La consultation publique sur le Plan d'électrification et de changements climatiques (PECC) tombe à pic. En effet, les thèmes proposés dans cette consultation touchent l'ensemble des facettes de la production de grains. Celle-ci est affectée par les changements climatiques (CC) et le secteur adopte continuellement de nouvelles technologies de réduction des gaz à effet de serre (GES).

La compétitivité des fermes québécoises, dans un contexte géoéconomique particulier, fait en sorte que la production des grains est fortement dépendante de plusieurs facteurs, autant internes qu'externes, notamment des politiques adoptées dans les provinces voisines et États américains en matière de flexibilité réglementaire, d'incitatifs économiques, etc.

Conscients de l'importance de réduire davantage les émissions de GES, les PGQ ont réalisé un portrait de l'empreinte du secteur. En effet, une analyse environnementale et socioéconomique du cycle de vie (ACV) de la production de grains du Québec, conduite en 2015, a permis de quantifier l'impact sur l'environnement de la production d'une tonne de grains des principales productions de la province.

Les PGQ ont réalisé cette ACV pour que les producteurs autoévaluent l'empreinte de leurs fermes et entreprennent ainsi les démarches nécessaires pour la réduire davantage. L'étude a permis d'établir que les principales émissions de GES, dans la production de maïs, proviennent du séchage des grains (20 % des émissions), après les émissions associées à la production des intrants utilisés (22 %) et les émissions dues au protoxyde d'azote (53 %).

L'estimation de la quantité de CO₂ émise pour chacune des opérations de la production de grains a permis d'identifier des pistes de solution. Celles-ci reposent, entre autres, sur la généralisation de l'utilisation des sources énergétiques à plus faibles niveaux d'émission et l'adoption de pratiques favorisant une meilleure séquestration des GES. En effet, le soutien de l'adoption de nouvelles technologies moins dépendante de l'énergie fossile (comme l'hydroélectricité) et de l'intégration de pratiques culturales sont des pistes de solution pour améliorer la performance environnementale du secteur des grains.

Dans ce mémoire, les PGQ présentent l'état des situations soulevées relativement à la consultation faisant l'objet de celui-ci, ainsi que des recommandations et des pistes d'orientation.

Les résultats à atteindre sont conditionnels à un engagement soutenu et à long terme. L'appui financier, direct ou par additionnalité, milite en faveur de l'instauration de programmes complets et agissant sur les différentes facettes de l'entreprise agricole.

Table des matières

Avant-propos	2
1- Présentation de l'organisation	4
2- Présentation du secteur	4
3- Thèmes du mémoire	5
3.1- L'électrification	5
3.2- L'aménagement du territoire	7
3.2.1- Le développement des connaissances	8
3.2.2- Approche structurante améliorant la résilience aux changements climatiques	9
3.3- La bioénergie	10
3.4- Financement	12
3.5- La jeunesse	13
4- Synthèse des recommandations des PGQ	13
- Thème de l'électrification	13
- Thème de l'aménagement du territoire	13
- Développement des connaissances	14
- Mesures d'adaptation	14
- Thème de la bioénergie	14
- Thème du financement	14
- Thème de la jeunesse :	14
5- Conclusion	15

1- Présentation de l'organisation

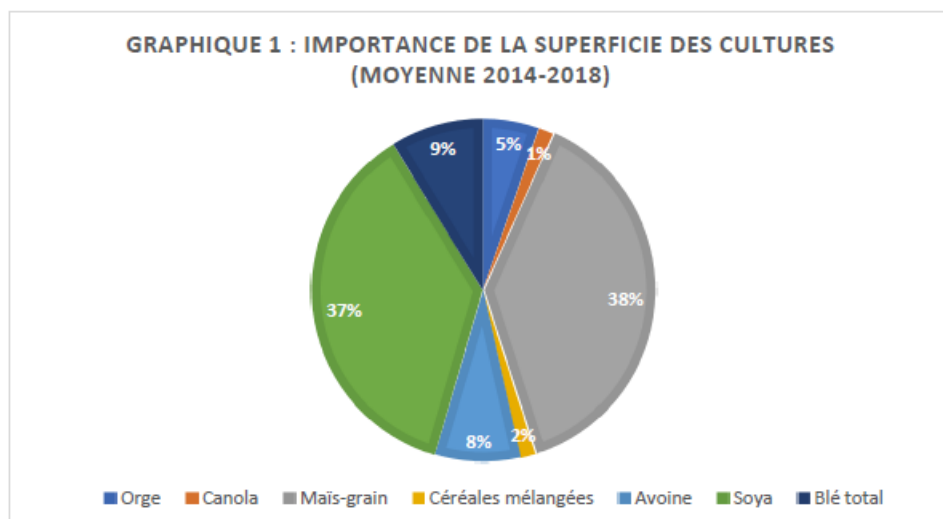
Fondé en 1975 et constitué en vertu de la Loi sur les syndicats professionnels, l'organisme Producteurs de grains du Québec (PGQ) est formé de 14 syndicats. Répartis dans toutes les régions du Québec, ces syndicats regroupent plus de 10 500 producteurs et productrices de grains. Les Producteurs de grains du Québec travaillent en collaboration avec de nombreuses organisations agricoles du Québec et du Canada et sont affiliés à l'Union des producteurs agricoles (UPA).

Par l'entremise d'un travail d'échanges avec les producteurs et productrices de grains, de veille, d'analyse, de concertation et de communication avec l'industrie et les gouvernements, les Producteurs de grains du Québec ont la responsabilité d'agir sur divers leviers économiques et politiques, notamment dans les domaines suivants :

- Information sur les marchés;
- Développement de la commercialisation et des marchés;
- Recherche, transfert technologique et services-conseils;
- Protection financière;
- Gestion du risque.

2- Présentation du secteur

La production de grains occupe une superficie moyenne autour d'un million d'hectares (ha) (la moyenne de 2014-2018 était de 995 400 ha). Cette superficie représente la moitié de toute la superficie agricole du Québec. La production fourragère est la deuxième principale culture en termes de superficie au Québec. La production de maïs et de soya représente 75 % de la superficie totale des grains. La répartition selon l'importance relative de chaque culture est illustrée dans le graphique 1.



Parmi les 10 500 fermes commercialisant des grains, environ 3 000 sont spécialisées, c'est-à-dire que le revenu principal de la ferme est assuré par la production de grains.

La production de grains génétiquement modifiés (GM) est présente dans la culture du maïs, du soya et du canola et n'est pas destinée aux marchés pour la consommation humaine. On estime la production de maïs GM à 85 % et du soya GM à 62 %. Les autres productions, excluant celle du canola, ne sont pas génétiquement modifiées. Les productions non GM englobent la production dite conventionnelle, la production biologique, les grains à identité préservée, etc.

La production de grains génère un revenu à la ferme d'environ 1,1 milliard de dollars. La production de céréales, d'oléagineux et de protéagineux représente environ 41 % de la valeur de toute la production végétale au Québec. Les ventes de grains représentaient 14,6 % du total de la recette agricole en 2017. La valeur de livraison s'élevait à 5,3 milliards de dollars en 2013 (2,4 milliards pour l'alimentation animale et 2,9 milliards pour l'alimentation humaine). Les entreprises de transformation de grains pour l'alimentation humaine ou animale généraient plus de 13 000 emplois.

3- Thèmes du mémoire

Le secteur agricole, et particulièrement la production de grains au Québec, touche inéluctablement plusieurs sphères de l'économie. De l'approvisionnement en matières premières jusqu'à la commercialisation des récoltes, en passant par les différentes étapes de la production, le secteur utilise et a besoin d'électricité, conjugue toutes les situations et changements climatiques, intervient dans l'aménagement du territoire, cherche à établir une relève agricole et garde une connexion étroite avec la jeunesse. Donc, la production de grains, avec ses multiples facettes, est touchée par chaque thème énoncé dans la consultation.

D'une manière plus explicite, le présent mémoire traitera des enjeux et défis du secteur en ce qui a trait aux thèmes suivants de la consultation :

- L'électrification
- L'aménagement du territoire
- La bioénergie
- Le financement
- La jeunesse

3.1- L'électrification

Plusieurs étapes de la production de grains requièrent l'utilisation d'électricité. L'utilisation potentielle de l'électricité concerne le fonctionnement de machineries fixes et, dans une moindre mesure, l'opération de véhicules mobiles. La plupart des équipements de ferme, tels que les outils, l'éclairage, le chauffage, etc. utilisent l'électricité. Les fermes sont dispersées sur le territoire québécois, et certaines régions ne sont pas alimentées par le voltage nécessaire au fonctionnement d'outils et d'équipements multiples. L'alimentation en courant triphasé est inaccessible pour ces dernières. Cette situation se solde par une contrainte d'utilisation de

matériel/équipement performant, d'une part, et de coûts plus élevés pour le besoin de pointe en électricité qui dépasse celui fixé par la Régie d'énergie (intensité nominale de moins de 500 ampères), d'autre part.

Pour le Québec, l'un des plus grands producteurs d'électricité au Canada et en Amérique du Nord, l'augmentation de l'accessibilité au courant triphasé pour les fermes agricoles constitue une voie logique pour étendre le réseau électrique triphasé d'une intensité nominale de plus de 500 ampères (347/600 volts).

On estime que 70 % des fermes n'ont pas accès au courant triphasé. Or, le courant électrique constitue une piste de substitution aux énergies fossiles utilisées en agriculture. L'énergie pour le chauffage, pour le séchage des grains, etc. peut être d'origine électrique à faible niveau d'émission de GES comparativement aux équipements qui fonctionnent actuellement à l'énergie fossile. Le coût d'utilisation de l'énergie fossile a été de 86,8 M\$ pour la récolte de maïs-grain en 2018. Pour les deux principales cultures de grains réunies, soit le maïs et le soya, ce coût s'élevait à 123 M\$ pour la même année de récolte. La consommation d'électricité quant à elle se chiffrait à 4,78 M\$. En termes de proportion d'utilisation de ces deux sources d'énergie, les dépenses associées à l'utilisation de l'énergie électrique représentent 3,9 % de celles de l'énergie fossile. Ainsi, l'augmentation de 1 % de l'utilisation de l'énergie électrique en remplacement de l'énergie fossile (baisse de 1 %) représente une réduction des coûts énergétiques d'environ 1,2 M\$.

Dans le cadre du Plan de soutien aux investissements en agriculture contribuant à l'adaptation des entreprises en matière de bien-être animal et d'efficacité énergétique, le secteur des grandes cultures n'a bénéficié que de 3,3 % des investissements du Programme d'aide aux investissements en matière de bien-être animal et d'efficacité énergétique (2,63 M\$ sur un total de 79,12 M\$ pour tout le secteur agricole¹). L'un des volets de ce Programme bonifie celui d'ÉcoPerformance (volet « analyse ») géré par Transition énergétique Québec. Rappelons que le coût d'utilisation de l'énergie fossile représente, comme indiqué plus haut, 123 M\$ pour les seules productions de maïs et de soya. Le soutien à l'efficacité énergétique du secteur des grains est donc de moins de 2 % des coûts de l'énergie fossile utilisée en un an.

Pistes d'orientation et demandes des PGQ :

- Étendre le réseau électrique à haut voltage et triphasique sur un plus grand territoire de la province, permettant ainsi aux fermes d'y accéder;
- Mettre en place des mesures de soutien pour la transition énergétique dans le secteur agricole, particulièrement pour le secteur des grains. Ces mesures devraient être ciblées et orientées vers le secteur selon son importance et ses besoins spécifiques.

¹ Statistiques du MAPAQ au 30 juin 2019.

3.2- L'aménagement du territoire

Le secteur agricole est l'un des secteurs économiques les plus touchés par les changements climatiques. En effet, le réchauffement et les extrêmes climatiques impactent la production, la santé des végétaux et le potentiel pédologique des terres arables.

Le Québec a connu plusieurs épisodes de sécheresse et de précipitations abondantes au cours des dernières années, alors qu'historiquement ces phénomènes étaient relativement rares. Ces bouleversements climatiques ont causé des pertes de rendements ou ont empêché carrément l'utilisation de certaines terres à la suite d'inondations des champs. À l'opposé, des périodes inhabituelles de redoux durant l'hiver causent aussi des pertes de cultures.

Les dommages causés aux cultures dans le secteur des grains et qui ont fait l'objet de réclamations d'assurance sont reliés aux aléas climatiques dans presque la totalité des cas. En effet, selon les données de La Financière agricole du Québec (FADQ), 97 % des indemnités versées pour dommages à la production de grains au cours des cinq dernières années (2013-2018) sont associées aux conditions météorologiques, telles que le gel, l'excès de pluie, d'humidité ou de chaleur, la crue des eaux, etc. Pour cette même période, le montant total des indemnités d'assurance était de 42,8² M\$ et le montant correspondant aux réclamations à la suite de dommages associés aux conditions climatiques était de 41,5 M\$.

Ces pertes sont aussi accentuées par la présence de plus en plus de ravageurs et de maladies fongiques qui affectent la qualité des récoltes et le rendement des cultures. Ces ravageurs et maladies, qui n'étaient pas présents au Québec, sont de plus en plus fréquents et arrivent à s'adapter aux conditions climatiques hivernales plus clémentes qu'auparavant.

Avec les changements climatiques, on assiste à une transformation progressive du paysage agricole québécois. Désormais, certaines cultures sont devenues réalisables dans les régions où il était naguère impossible de les pratiquer. Certaines productions deviennent davantage réalisables dans le nord de la province. Il est toutefois à souligner que l'innovation et le progrès scientifiques, notamment en ce qui a trait à l'amélioration génétique, propulsent cette poussée d'étendue vers les régions à plus courte saison de croissance, dans le nord de la province.

Ces éléments ajoutent de nouveaux défis et problématiques qui seront plus concrets pour le secteur des grains et méritent d'anticiper des politiques et stratégies conséquentes.

Pistes d'orientation et demandes des PGQ :

- Mettre en place une stratégie de préservation de l'amélioration du potentiel du sol (drainage, mesures atténuant les inondations, etc.);
- Développer des outils et soutenir des stratégies pour limiter l'impact négatif des ravageurs et des ennemis des cultures;

² Les réclamations concernent des dommages aux cultures suivantes : avoine, blé, canola, épeautre, haricot sec, maïs-grain, orge, pois, sarrasin, soya et triticale.

- L'adaptation technologique de la machinerie (types de semoirs, force de machinerie, transport adapté, etc.).

3.2.1- Le développement des connaissances

De nombreux modèles de prévisions des conditions climatiques futures s'accordent pour annoncer un changement draconien de la réalité que l'on vit présentement, et ce dans presque toutes les régions du monde. Des travaux d'experts au Québec permettent de prédire l'impact de ces changements sur la température, les ravageurs, les cultures, l'hydrologie, etc. L'état des lieux pour la période de 2041 à 2070 exige une adaptation de l'ensemble des secteurs d'activité, et surtout du secteur agricole.

Une transformation dans les modes de production est prévue pour l'ensemble des régions et pour de nombreuses cultures. On anticipe dans le futur une plus grande présence de ravageurs menaçant les cultures, et l'augmentation du nombre d'espèces exotiques envahissantes. La fréquence et l'intensité des précipitations seront aussi différentes de ce qu'elle est actuellement.

Parallèlement aux changements liés au climat, le développement technologique et l'innovation offrent de plus en plus d'outils pour anticiper des phénomènes météorologiques et les risques de certains ennemis des cultures. Ces outils font appel à la technologie de pointe et nécessitent un apprentissage et un investissement en termes de temps et de coûts pour leur mise à contribution dans la gestion courante des entreprises agricoles.

Bien que l'impact des changements climatiques soit de plus en plus palpable, les modèles prévisionnels indiquent une intensification dans quelques années ou dizaines d'années. Cette échéance permet d'anticiper, à court terme, des stratégies de développement de connaissances de sorte à permettre au secteur d'être à jour et prêt pour affronter les grands changements climatiques quand leurs effets s'accroîtront.

Pistes d'orientation et demandes des PGQ :

Développer davantage d'expertises, de moyens et de connaissances portant minimalement sur les aspects suivants :

- Connaissances des ravageurs³ qui seront potentiellement présents sur le territoire de la province : dynamique, biologie, mode d'intervention, potentiel du risque⁴, etc.;
- Développement d'outils prévisionnels de risques, maîtrise de l'utilisation de ces outils et intégration de ceux-ci dans l'utilisation quotidienne des producteurs⁵;

³ <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/RapportMimee2014.pdf>

⁴ https://www.agrireseau.net/agroclimatologie/documents/96147/impact-des-changements-climatiques-et-mesures-d_adaptations-pour-les-ravageurs-presents-et-potentiels-en-grandes-cultures-au-quebec

⁵ https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/FicheGagnonSaguez2016_FR.pdf

- Accentuer les efforts d'accompagnement des producteurs pour surmonter les nouvelles réalités et les changements de pratiques auxquels ils feront face;
- Expertise en hydrologie et travaux de conservation des eaux et des sols (CES);
- Plus de recherche sur la substitution d'outils et de machinerie utilisant des sources d'énergie notamment fossile, par des sources énergétiques vertes comme des véhicules agricoles (p. ex. des tracteurs) fonctionnant à l'électricité.

3.2.2- Approche structurante améliorant la résilience aux changements climatiques

La santé des sols

La production des grains est fortement tributaire de la richesse du sol en éléments nutritifs et donc des compléments fertilisants apportés pour enrichir le sol et les rendre disponibles à la plante en quantité suffisante et au bon moment de sa croissance. Pour le secteur des grandes cultures et particulièrement des grains, la perte du fertilisant azoté sous forme de protoxyde d'azote (N_2O) constitue l'une des principales sources d'émissions de GES. Ces pertes sont amplifiées si les sols n'arrivent pas à minéraliser l'azote de façon efficace en le transformant en nitrates facilement assimilables par les plantes. L'augmentation du potentiel à valoriser l'azote et à en empêcher la perte est entre autres le fruit de l'augmentation du taux de matière organique du sol.

Scénario d'orientation

L'amélioration de la santé du sol est l'une des priorités qui requièrent une intervention en continu afin d'obtenir des résultats à long terme. L'amélioration de la santé des sols n'est obtenue qu'après quelques années, voire décennies d'intervention. En effet, l'amélioration de la structure du sol, de la vie microbienne, etc. est le résultat de plusieurs actions soutenues dans le temps. Le travail du sol, la rotation des cultures, les corrections de la topographie, le chaulage des terres, etc. sont des outils incontournables pour améliorer le niveau de matière organique. Avec un niveau adéquat de matière organique, le sol nécessite moins d'apports de fertilisants, il atténue l'effet de sécheresse en ayant une meilleure capacité de rétention de l'eau, de même que celui de la forte pluviométrie par sa capacité d'écoulement de surface et de drainage.

Pistes d'orientation structurantes et demandes des PGQ :

- Développer des programmes intégrés de préservation et d'amélioration de la santé des sols.

Ces programmes doivent prendre en charge le maintien de cultures de couverture (engrais verts), le drainage des terres, l'adaptation de la machinerie du travail du sol, le chaulage, etc. Ces programmes devraient constituer des paniers d'actions et d'interventions en synergie, c'est-à-dire une formule de soutien pour chacune des actions à long terme. Car, au cours des dernières années, les programmes se sont bâtis sur la base d'une action prioritaire à la fois.

- Développer le volet d'accompagnement des producteurs dans les actions et les stratégies envisagées.

Dans une approche intégrée avec des actions multiples, il est nécessaire que l'encadrement technique de pointe soit au rendez-vous afin de valoriser les programmes à déployer.

- Développer des programmes d'entretien et d'amélioration des réseaux hydrauliques de surface.

Avec une prédominance d'extrêmes climatiques, le réseau actuel des eaux de surface pourrait être insuffisant pour atténuer l'impact des crues d'eau dépassant les standards historiques. Il est nécessaire d'entreprendre une actualisation des capacités du réseau d'eau de surface (des berges des ruisseaux et rivières). Il est aussi nécessaire d'envisager un redimensionnement de la configuration actuelle selon de nouveaux standards conséquents aux nouvelles réalités pédoclimatiques.

La capacité de produire

Avec les scénarios de changements climatiques, les conditions qui règneront dans 30 ans, selon les modèles prévisionnels du consortium Ouranos, seront similaires à celles de certains États américains (États du Midwest américain). Le sud de la province vivra une pénurie d'eau pendant la période de pointe (le moment crucial où la plante a besoin d'eau pour maintenir sa croissance). Dans une telle condition, le recours à l'irrigation d'appoint sera nécessaire. Dans ce contexte, les sources d'eau, l'hydrologie, les équipements et la gestion de l'irrigation seront des éléments incontournables pour le maintien et la prospérité du secteur agricole et de celui des grains.

Pistes d'orientation et demandes des PGQ :

- Entamer des études hydrologiques spécifiques au besoin en eau pour le secteur agricole;
- Préparer des stratégies d'équipements en matériel d'irrigation et concevoir des programmes conséquents.

3.3- La bioénergie

La consommation de bioénergie au Canada⁶ représentait 6 % de toutes les sources énergétiques en 2014. Le potentiel de production d'électricité en 2016 a été estimé à 3,2 gigawatts. La bioénergie connaît un essor de plus en plus important au sein des pays de l'Union européenne.

En ce qui concerne le secteur des grains, la bioénergie n'est pas nouvelle, elle a connu un essor important, surtout avec la production d'éthanol cellulosique à partir de plantes et résidus de

⁶ <http://cfs.nrcan.gc.ca/entrepotpubl/pdfs/39141.pdf>

plantes de céréales. L'utilisation de l'éthanol combiné à l'essence des véhicules est une source de réduction des GES, comparée à l'utilisation d'énergie fossile uniquement.

Au Québec comme au Canada, les efforts de recherche sur l'adaptation des espèces à haut niveau de production de biomasse sont encore à leurs débuts. Le Québec a mis sur pied un réseau d'essai de plantes bioindustrielles (RPBQ), pour accélérer ces efforts et valoriser la biomasse dans les utilisations industrielles et énergétiques. Les plantes bioindustrielles qui ont fait l'objet d'essai et de suivi dans le cadre des activités de ce réseau sont les espèces suivantes : sorgho sucré, saule et panic érigé. D'autres activités ont porté sur le chanvre et le lin textile.

La mise en place d'usines de biogaz à partir de résidus de cultures est à ses débuts au Québec. Dans cette filière, le principal promoteur est une seule compagnie qui fournit le gaz naturel. Les producteurs agricoles fournisseurs de la biomasse devraient avoir accès à une partie du gaz naturel produit à partir de la biomasse mise à la disposition des transformateurs.

La caméline comme biocarburant pour les avions est un bon exemple d'illustration de la valorisation des cultures pour la réduction des GES.

Pistes d'orientation et demandes des PGQ :

En l'absence d'un maillon de transformation sophistiqué, la demande en biomasse est relativement peu structurée. Cette réalité ne permet pas de prioriser les plantes à forte biomasse destinée à la transformation en source d'énergie.

- Utiliser les terres à faible potentiel de production de cultures commerciales pour des cultures à des fins bioindustrielles. Cette approche permettra de mettre en valeur des terres marginales ou peu valorisées du Québec. Le résultat sera doublement bénéfique : d'une part cela améliorera les sources de revenu du producteur, et d'autre part augmentera la biodiversité et la couverture des sols;
- En ce qui concerne l'usage des biogaz, la rétribution en gaz naturel aux producteurs fournissant de la biomasse pour le produire constitue l'une des pistes d'adhésion des producteurs à cette source de bioénergie;
- Continuer les programmes d'essai, de recherche et de développement, car ces programmes sont à nos yeux le premier pas vers la consolidation des acquis et l'amélioration des connaissances sur les plantes bioindustrielles.

À l'heure actuelle, une partie de la production de maïs-grain est destinée à la production d'éthanol. La valorisation des grains à trop faible standard de qualité pour l'alimentation humaine ou animale, par la transformation en bioénergie, constituerait une avenue pour réduire les pertes engendrées par la destruction de ces grains ou leur faible usage dans la chaîne de valeur de l'énergie.

- Explorer les pistes et les moyens de valoriser l'ensemble de la production des grains en réduisant les pertes et en diversifiant les marchés.

3.4- Financement

L'adhésion du Québec au marché du carbone a permis de définir des protocoles pouvant quantifier les émissions dans plusieurs secteurs de l'économie. Dans le secteur agricole, seule la production porcine est dotée d'un protocole permettant de reconnaître les efforts de réduction des émissions de CO₂ et d'offrir ainsi aux entreprises le moyen de faire connaître leurs efforts.

La production de grains contribue à la réduction des GES par différentes pratiques agronomiques et l'adoption de nouvelles technologies. Toutefois, le secteur ne dispose pas de moyens pour quantifier ces efforts selon les pratiques dans les fermes. L'implantation des couverts végétaux, des engrais verts, des semis sans labour ou avec un travail minimum du sol, l'amélioration du taux de matière organique du sol, la réduction de l'usage des engrais, etc. sont des moyens de réduction des émissions de GES et de séquestration de carbone.

La mise en place du système de plafonnement et d'échange de droits d'émission (SPEDE) et les différentes mesures entourant la taxe sur le carbone se sont soldées par une augmentation des coûts de production. Selon nos calculs et en utilisant le prix d'une tonne de CO₂ sur le marché du carbone de 2014, on estime qu'une entreprise spécialisée dans la production de grains essuie une perte de 4 000 \$ par an. Il est à noter que certaines provinces canadiennes et les États-Unis exemptent le secteur agricole de la taxe sur le carbone.

Pistes d'orientation et demandes des PGQ :

a- Principe d'additionnalité

Les techniques de production de grains et les pratiques agronomiques au Québec sont suffisamment documentées. Il est donc possible de quantifier les émissions de GES et de définir des stratégies et actions pour les réduire. Ainsi, la mise en place d'un protocole standardisé et reconnu par les instances compétentes en regard de la SPEDE permettra aux entreprises spécialisées dans la production de grains de faire reconnaître leur contribution à la réduction des GES et les incitera à adopter les pratiques pouvant en réduire davantage.

b- Soutien financier structuré

Comme nous l'avons mentionné, la taxe sur le carbone augmente les coûts de production dans le secteur des grains. À défaut d'exempter le secteur des grains des coûts inhérents aux mesures de réduction de GES, le gouvernement assumerait dans un premier temps le coût de ces mesures. Par la suite, une approche de transition serait requise pour l'accompagnement des producteurs dans une stratégie à long terme qui favorise l'acquisition de nouvelles technologies de production, l'adoption de nouvelles techniques et la réduction du bilan des émissions de GES pour l'ensemble du secteur.

3.5- La jeunesse

La relève agricole se retrouve souvent face au défi des lourds investissements pour l'achat des fermes et le démarrage de la production. Ce fardeau fiscal s'avère très défavorable à l'établissement de la relève agricole.

La réduction des charges financières est l'un des moyens à mettre en œuvre pour encourager les jeunes à s'établir en agriculture. Il est reconnu que les jeunes sont souvent favorables aux bonnes pratiques de production et adoptent plus rapidement les innovations dans le secteur. En 2015, 57,4 % des exploitants agricoles âgés de 60 ans et plus ont indiqué avoir eu recours aux technologies, comparativement à 80,7 % des exploitants âgés de moins de 40 ans⁷.

Piste d'orientation et demandes des PGQ :

- Bonifier les tarifs d'électricité et instaurer des tarifs préférentiels pour les fermes de jeunes producteurs au début de leur établissement.

4- Synthèse des recommandations des PGQ

- **Thème de l'électrification**
 - o Étendre le réseau de courant triphasé dans les régions où les fermes ne disposent pas du voltage nécessaire au fonctionnement de la machinerie et des équipements agricoles;
 - o Envisager la diminution des coûts de l'appel de force pour des pointes dépassant les 500 ampères pour les fermes produisant des grains.
- **Thème de l'aménagement du territoire**
 - o Développer des programmes intégrés de préservation et d'amélioration de la santé des sols;
 - Une stratégie de préservation d'amélioration du potentiel du sol (drainage, mesures atténuant les inondations, etc.);
 - o Développer le volet d'accompagnement des producteurs dans les actions et les stratégies envisagées;
 - Des stratégies et des outils pour limiter l'impact négatif des ravageurs et des ennemis des cultures,
 - Favoriser l'adaptation technologique de la machinerie (types de semoirs, force de machinerie, transport adapté, etc.);
 - o Développer des programmes d'entretien et d'amélioration des réseaux hydrauliques de surface.

⁷ Statistique Canada, 2017, Données sur les exploitations et les exploitants agricoles
L'innovation comme facteur de croissance dans le secteur agricole
<https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/95-640-x/2016001/article/14816-fra.htm>

- **Développement des connaissances**
 - o Développement d'outils prévisionnels de risques, maîtrise de l'utilisation de ces outils et intégration de ceux-ci dans l'utilisation quotidienne des producteurs;
 - o Expertise en hydrologie et travaux de CES.
- **Mesures d'adaptation**
 - o Entamer les études hydrologiques spécifiques au besoin en eau pour le secteur agricole;
 - o Explorer le potentiel de valoriser les eaux usées dans une perspective de défaut de ressources hydriques suffisamment abondantes pour satisfaire les besoins des cultures;
 - o Préparer des stratégies d'équipements en matériel d'irrigation et concevoir des programmes conséquents.
- **Thème de la bioénergie**
 - o Développer les connaissances sur les cultures à haut potentiel énergétique;
 - o Instaurer des mécanismes de rétribution en gaz naturel pour les producteurs agricoles fournissant de la biomasse utilisée dans la production du gaz;
 - o Allouer un soutien financier pour l'implantation d'espèces végétales dans les terres marginales ou à faible potentiel de production de cultures de grains dans les fermes;
 - o Valoriser les récoltes de trop faible qualité pour emprunter les circuits de commercialisation pour l'alimentation humaine ou animale, par la production de bioénergie.
- **Thème du financement**
 - o Doter le secteur d'un protocole d'évaluation des émissions de GES et favoriser l'accès au marché du carbone;
 - o Instaurer des programmes de transition et d'innovation à long terme spécifiques aux fermes produisant des grains;
 - o Envisager un assouplissement de la transition énergétique en réduisant ou en assumant les coûts encourus par les fermes en raison des mesures actuelles de réduction des GES et du marché du carbone;
 - o Bonifier les mécanismes des programmes d'assurance récolte de sorte à répondre aux besoins des producteurs et à permettre de faire face aux aléas climatiques qui seront plus fréquents et affecteront les récoltes et les revenus des fermes. La prise en charge d'une partie des primes payées par les producteurs peut être envisagée.
- **Thème de la jeunesse :**
 - o Instaurer des tarifs préférentiels d'électricité pour les fermes des jeunes producteurs au début de leur établissement;



5- Conclusion

La production de grains peut jouer un rôle important dans la réduction des GES. De nombreuses pratiques permettent de réduire les émissions. L'amélioration du réseau électrique actuel en rendant le courant triphasé disponible à plus de producteurs est une piste de solution. L'amélioration de la structure des sols et l'adoption de techniques de réduction du protoxyde d'azote pourront aussi améliorer le bilan des GES. Cette piste qui cible le sol nécessite un engagement à long terme et sur plusieurs plans.

En effet, une gestion plus efficace du protoxyde d'azote s'articule autour de nombreuses actions dans le temps. Un sol en santé valorise mieux l'azote, et cela nécessite de bonnes pratiques culturales, un bon système de drainage, une rotation des cultures, une fertilisation optimale, du chaulage, du nivellement, etc. C'est pour cette raison que les PGQ estiment qu'une politique qui cible la réduction des GES doit considérer un ensemble de moyens devant être déployés simultanément.

La reconnaissance des efforts des producteurs, individuellement et collectivement, doit aussi être valorisée par la mise en place d'un protocole reconnu favorisant l'accès au marché du carbone au même titre que toute entreprise des autres secteurs économiques où les efforts sont reconnus et favorisent les investissements dans les meilleures pratiques de production à l'égard des émissions de GES.