



plan agroenvironnemental
l'agriculture durable

FICHE D'INFORMATION N° 23

L'AGRICULTURE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Solutions aux enjeux identifiés dans la fiche de travail n° 23 du plan agroenvironnemental

Supplément au Manuel du programme des plans agroenvironnementaux de l'Ontario, 5^e éd. 2025

La présente fiche d'information résume les solutions possibles aux problèmes identifiés dans votre plan agroenvironnemental (PAE) en ce qui concerne l'adaptation au changement climatique.

Pour trouver des explications sur les termes techniques, voir le glossaire qui figure dans le Manuel du programme des plans agroenvironnementaux de l'Ontario.



Toutes les solutions offertes dans la présente fiche d'information prennent soit la forme de **mesures**, de **facteurs compensatoires** ou de **contrôles**.

- Les **mesures** remédient aux problèmes identifiés et font passer votre note PAE à « 3 » ou « 4 » (valeur la plus élevée).
- Les **facteurs compensatoires** sont des solutions de rechange qui constituent une réponse adéquate, mais qui ne modifient pas la note obtenue dans la fiche de travail du PAE.
- Les **contrôles** conviennent seulement dans des circonstances précises et selon les modalités décrites dans la fiche d'information.

Dans la plupart des cas, il faudra disposer d'informations complémentaires pour pouvoir choisir et mettre en œuvre certaines de ces solutions. Les sources d'information sont indiquées à la fin du présent document .

ÉVALUATION DES GAZ À EFFET DE SERRE

23-1. Évaluation des émissions de gaz à effet de serre

CONTEXTE

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) provenant d'activités agricoles contribuent fortement au changement climatique global. Les fermes produisent ces gaz de diverses façons, notamment : gestion des animaux d'élevage, manutention du fumier, épandage d'engrais et utilisation de carburants fossiles. Une plus grande pression est donc mise sur les agriculteurs pour qu'ils évaluent et réduisent leurs émissions de GES.

Une gestion efficace des émissions de GES à la ferme exige une évaluation régulière et la mise en œuvre de pratiques d'atténuation ciblées. Des outils comme **l'Outil d'aide à la décision sur les gaz à effet de serre du programme AgriSuite du MAAAO** aident les agriculteurs à estimer leurs émissions et à identifier des domaines où la réduction de ces émissions est possible. Toutefois, sans un suivi continu, il sera difficile de faire des progrès importants pour réduire les émissions de GES à la ferme.

Consulter le fascicule **Réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les exploitations d'élevage** pour vous renseigner davantage sur les stratégies de gestion permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre.



CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Effectuer un diagnostic formel de vos émissions de GES chaque année en vous servant d'outils comme l'Outil d'aide à la décision sur les gaz à effet de serre du programme AgriSuite ou d'autres outils d'évaluation reconnus par l'industrie. Veiller à ce que l'évaluation englobe tous les aspects de l'exploitation agricole, y compris l'utilisation énergétique, la gestion des animaux d'élevage, la manutention du fumier et la production culturale.

Mettre en œuvre les stratégies d'atténuation recommandées qui sont identifiées dans l'évaluation des GES. Ces stratégies peuvent comprendre, entre autres, l'optimisation de l'utilisation d'engrais, l'amélioration de la gestion du fumier, l'adoption de sources d'énergie renouvelable ou l'accroissement de la séquestration de carbone dans le sol.

ANIMAUX D'ÉLEVAGE – STRESS THERMIQUE

23-2. Ventilation dans les bâtiments d'élevage

CONTEXTE

Le stress thermique éprouvé par le bétail et la volaille peut réduire leur consommation d'aliments et leur productivité, et accroître leur morbidité et mortalité. Avec des températures estivales plus élevées et un plus grand nombre d'événements de chaleur extrême, il devient de plus en plus important de mettre l'accent sur la gestion de la chaleur dans les installations d'élevage du bétail et de la volaille pour assurer le bien-être de ces animaux et le succès de l'exploitation agricole.

Durant les périodes de grande chaleur, des systèmes de refroidissement à l'air et à l'eau sont requis pour réduire les effets de la chaleur sur le bétail et la volaille.

Augmenter le taux de renouvellement de l'air dans les bâtiments d'élevage avec une bonne ventilation réduira l'impact de températures élevées sur le bétail et la volaille.

À une certaine température ambiante, une plus grosse augmentation de la ventilation n'est plus un moyen efficace de réduire la chaleur chez les animaux, ce qui réduit la production puisque les animaux éprouvent un stress thermique. Dans ces cas, un système de refroidissement à l'eau peut être préférable. Les systèmes de refroidissement à l'eau utilisent l'eau pour absorber l'énergie thermique en excès dans l'air du bâtiment et faire baisser la température ambiante. Ces systèmes comprennent des gicleurs, des systèmes d'arrosage goutte à goutte, des brumisateurs et des tapis de refroidissement par évaporation ou tapis humides (en combinaison avec une ventilation longitudinale). Bien qu'ils puissent réussir à réduire la température ou à rafraîchir les animaux, les systèmes de refroidissement à l'eau élèvent également le taux d'humidité relative dans le bâtiment. Pour assurer un taux d'humidité acceptable dans l'installation, ces systèmes devraient être utilisés lorsque l'humidité relative ambiante à l'extérieur est moins de 70 %.



Ventilateurs longitudinaux installés dans le mur d'extrémité d'un poulailler de poulets à griller.



Système de refroidissement par évaporation – tapis humide.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Installer des systèmes de refroidissement à l'air qui déplacent l'air rapidement et en gros volume pour refroidir, comme un système de ventilation longitudinale. La ventilation longitudinale permet d'obtenir une vitesse d'air typique de 200 à 500 pieds à la minute (1 à 2,5 m/sec).

SOLUTION 2 – MESURE

Installer des systèmes de refroidissement à l'eau, lorsque ceci est approprié pour le type d'animal d'élevage.



Gros plan de l'eau qui s'égoutte à l'extérieur à la surface d'un tapis humide.

23-3. Surveillance de l'effet du stress thermique sur la santé du bétail et de la volaille

CONTEXTE

La surveillance de l'effet du stress thermique sur la santé des animaux d'élevage est une pratique très importante pour assurer le bien-être des animaux et maintenir la productivité, particulièrement au cours des périodes de grande chaleur.

Le stress thermique peut réduire la productivité, affaiblir le système immunitaire et nuire à la reproduction. Les agriculteurs peuvent adopter divers niveaux de surveillance et stratégies d'intervention, allant de systèmes très automatisés à de simples évaluations visuelles.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Surveiller les conditions et le rendement des animaux, et agir de façon proactive :

- installer des détecteurs et des systèmes automatisés pour surveiller des facteurs environnementaux clés, comme la température, l'humidité et les conditions météorologiques, ainsi que des indicateurs du rendement animal, comme la température corporelle et la consommation d'aliments et d'eau;
- installer un système centralisé qui intègre des données de divers détecteurs (capteurs) et fournit des alertes en temps réel;
- collaborer avec un nutritionniste pour établir des protocoles pour la nourriture et l'eau des animaux qui comprennent l'ajout automatique d'électrolytes ou des changements dans la composition des aliments lorsqu'un stress thermique est anticipé;
- montrer au personnel comment bien utiliser et entretenir ces systèmes, y compris une vérification et un étalonnage réguliers de l'équipement, pour assurer une collecte précise des données et la fiabilité des systèmes.

Éviter les pertes de production chez les porcs causées par le stress thermique													
Temp. ambiante	Humidité relative												
	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	65 %	70 %	75 %	80 %	85 %	90 %	95 %	100 %
35°C													
34°C													
33°C													
32°C													
31°C													
30°C													
29°C													
28°C													
27°C													
26°C													
25°C													
24°C													
23°C													
22°C													
21°C													

Il est important de surveiller l'humidité relative et la température, et d'intervenir au besoin, pour maintenir la productivité animale.

Adapté de H. Xin et J. Harmon, 1998.

23-4. Ombrage pour les animaux d'élevage

CONTEXTE

Le bétail et la volaille qui passent du temps à l'extérieur peuvent être exposés à des températures extrêmes. L'aménagement de structures construites ou d'arbres dans les pâturages ou les zones de confinement extérieures est un moyen de réduire le risque de stress thermique chez les animaux.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Augmenter le nombre de zones d'ombrage permanentes disponibles pour les animaux qui passent du temps à l'extérieur. Ceci comprend des arbres et des abris construits.

SOLUTION 2 – MESURE

Fournir des structures d'ombrage temporaires (mobiles) pour offrir plus d'ombrage aux animaux.



L'utilisation de structures d'ombrage, comme des arbres, est une façon de réduire le risque de stress thermique chez les animaux.

ANIMAUX D'ÉLEVAGE – DISPONIBILITÉ DES ALIMENTS

23-5. Disponibilité des aliments pour animaux et conditions météorologiques défavorables

CONTEXTE

De longues périodes de temps sec ou de sécheresse peuvent affecter l'approvisionnement de la nourriture pour animaux. Il est important de bien connaître votre approvisionnement et vos besoins et de prendre des décisions à ce sujet en temps opportun. Une récolte excessive de cultures sèches ou endommagées peut nuire non seulement à la productivité de vos animaux, mais également à la santé à long terme des cultures de plantes fourragères vivaces.

L'établissement d'un budget pour les aliments pour animaux comprend une connaissance de la production prévue de ces aliments, une estimation des besoins en la matière et un accès à des lieux d'entreposage. Des conditions météorologiques extrêmes peuvent affecter plusieurs aspects de votre système d'approvisionnement. Dresser des plans d'urgence pour chaque élément de votre budget.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Établir un budget annuel pour les aliments pour animaux qui indique la production, l'entreposage et l'utilisation de ces aliments.

Surveiller la production des aliments et la comparer à l'utilisation prévue au cours de la saison pour être en mesure de prendre des décisions précoces.

Examiner à l'avance la faisabilité d'utiliser d'autres aliments pour animaux, de cultiver d'autres espèces de plantes et de modifier les stratégies de gestion des animaux pour réagir à des pénuries d'aliments.



Il est bon de connaître une source d'aliments pour animaux de rechange au cas où la source habituelle ne serait pas disponible.

PROTECTION DE L'INFRASTRUCTURE

23-6. Emplacement des structures adjacentes aux zones inondables

CONTEXTE

Des chutes de pluie extrêmes rendent les fermes plus vulnérables, spécialement celles qui sont situées dans des zones inondables ou à proximité de celles-ci.

Lorsque des infrastructures agricoles se trouvent dans des plaines inondables réglementées, le risque d'être affecté par la montée des eaux augmente.

Les inondations peuvent causer des dommages structuraux, la destruction ou l'endommagement d'équipement ainsi que la contamination d'aliments ou de cultures entreposés.

Dans le contexte de l'adaptation au changement climatique, il faut que les agriculteurs prennent des mesures proactives pour se préparer et atténuer les risques d'inondation. En intégrant l'adaptation au changement climatique dans leurs stratégies de gestion, les agriculteurs peuvent mieux protéger leur infrastructure et assurer la continuité de leurs opérations face aux risques accrus d'inondation.



Les événements météorologiques extrêmes peuvent causer des inondations, ce qui a un impact sur l'infrastructure agricole.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Connaître les risques d'inondation :

- collaborer avec l'office local de protection de la nature, la municipalité ou d'autres agences gouvernementales pour rester au courant des règlements sur les plaines inondables et des changements apportés aux cartes des crues;
- participer aux efforts de planification communautaire concernant les risques d'inondation et rechercher toute ressource ou aide financière disponible pour des projets d'atténuation des risques;
- embaucher un professionnel pour évaluer les risques d'inondation actuels posés à votre ferme en tenant compte des cartes de plaines inondables réglementées et des risques futurs dus au changement climatique ou à la modification de l'utilisation des terres;
- dresser un plan d'intervention en cas d'urgence détaillé pour faire face aux inondations possibles.

SOLUTION 2 – MESURE

Protéger votre infrastructure et votre équipement contre les risques d'inondation :

- construire de nouvelles structures à l'extérieur des plaines et zones inondables réglementées connues qui sont souvent inondées;
- construire des bermes, des digues ou d'autres types de barrières physiques autour des structures existantes pour protéger les structures et l'équipement contre les eaux d'inondation;
- concevoir et installer un vaste système de drainage autour de la ferme qui peut détourner rapidement et efficacement les eaux en excès des bâtiments et autres infrastructures.

23-7. Adaptation et utilisation de systèmes énergétiques pour pallier aux perturbations causées par de mauvaises conditions météorologiques

CONTEXTE

De mauvaises conditions météorologiques, comme des orages, peuvent causer des pannes d'électricité dans les fermes, perturbant les opérations essentielles comme la fourniture d'aliments aux animaux, la ventilation, la traite, le refroidissement de produits et le pompage de l'eau. Pour protéger leurs opérations, les agriculteurs ont besoin d'investir dans des systèmes énergétiques de secours, de trouver des sources de carburant et de dresser des plans de gestion énergétique. Ces mesures contribuent à la résilience de la ferme et assurent le bien-être des animaux d'élevage durant les pannes d'électricité.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Planifier et installer des systèmes qui résoudront les problèmes énergétiques lors des perturbations causées par des conditions météorologiques extrêmes :

- dresser un plan qui met l'accent sur des utilisations énergétiques précises durant des perturbations, y compris des stratégies pour rationner le carburant et gérer les systèmes non essentiels;
- investir dans un groupe électrogène de dimension appropriée qui peut appuyer toutes les opérations agricoles essentielles pendant plusieurs jours (3 jours par exemple) et s'assurer d'avoir assez de carburant entreposé pour répondre aux demandes énergétiques de la ferme;
- faire connaître votre plan au personnel de la ferme et effectuer régulièrement des exercices pratiques pour vous assurer que tout le monde sait quoi faire en cas de panne.

Consulter les fiches techniques suivantes du MAAAO :

Utilisation sécuritaire des groupes électrogènes dans les exploitations agricoles

Utilisation des groupes électrogènes de secours dans les exploitations agricoles



Groupe électrogène autonome de bonne dimension pouvant répondre aux exigences minimales d'une ferme en cas de mauvaises conditions météorologiques.

EAU - GESTION EN CAS DE PÉNURIE D'EAU

23-8. Entreposage ou approvisionnement en eau

CONTEXTE

Il est important pour une ferme d'avoir un approvisionnement en eau fiable, spécialement avec un climat de plus en plus variable. Les fermes dépendent de cet approvisionnement fiable pour l'irrigation, l'abreuvement des animaux, etc. Une perturbation de cet approvisionnement causée par une sécheresse peut réduire la productivité. Le fait de se fier seulement à des sources d'approvisionnement directes, comme des puits ou les eaux de surface, rend les fermes plus vulnérables durant les périodes sèches.

Pour atténuer ces risques, les agriculteurs doivent investir dans de bons systèmes d'entreposage et d'approvisionnement en eau et dresser de bons plans de gestion. Consulter votre office de protection de la nature pour savoir si vous avez besoin de permis avant de construire un bassin de stockage d'eau.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 - MESURE

Réaliser des évaluations détaillées de vos besoins en eau actuels et futurs, y compris pour les animaux d'élevage, l'irrigation, le nettoyage et les urgences.

Investir dans la construction de vastes réservoirs ou bassins, ou dans l'installation de citernes à grande capacité qui peuvent entreposer assez d'eau pour répondre aux besoins de la ferme durant les périodes où l'eau est moins disponible. Il faudra peut-être obtenir des permis pour certains systèmes d'entreposage.

Construire plusieurs installations d'entreposage pour diversifier vos options et réduire les risques.

Si cela est possible, raccorder la ferme à un réseau communautaire d'adduction d'eau ou à une autre source d'eau fiable.



La construction de structures d'entreposage de l'eau peut rendre l'exploitation agricole plus résiliente en cas de sécheresse.

Consulter les fascicules des PGO **Gestion de l'irrigation** et **La gestion de l'eau** pour vous renseigner sur la gestion de l'irrigation et du drainage.



PRODUCTION CULTURALE FACE AUX CONDITIONS LOCALES CHANGEANTES

23-9. Choix des types et variétés de cultures face aux conditions locales changeantes

CONTEXTE

Les régimes climatiques changeants posent des défis pour la production culturale. Des sécheresses plus fréquentes et des précipitations plus intenses rendent les pratiques de production traditionnelles moins efficaces.

Pour demeurer productifs, les agriculteurs doivent s'adapter en choisissant des variétés culturales qui peuvent supporter ces changements. Ceci comprend le choix d'espèces résistantes à la sécheresse ou résistantes aux parasites et un ajustement de la rotation des cultures.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Dresser et modifier des plans culturaux pour tenir compte des conditions locales changeantes :

- rester au courant des données locales sur le climat pour connaître les variations de la chaleur, de la sécheresse et du niveau d'humidité et se servir de ces données pour prendre de bonnes décisions sur la plantation et la rotation des cultures;
- diversifier votre rotation culturale avec un mélange d'espèces qui peuvent supporter des conditions changeantes;
- convertir des zones de champ à risque élevé en plantant des cultures vivaces, en aménageant des pâturages ou en établissant des zones tampons de conservation pour mieux gérer l'écoulement de l'eau et protéger la santé du sol;
- introduire une nouvelle sélection d'espèces et une nouvelle rotation de cultures annuelles et de cultures de couverture qui peuvent mieux supporter les événements météorologiques extrêmes, comme la sécheresse et les grosses pluies.



L'introduction de nouvelles variétés de cultures de couverture dans votre exploitation peut réduire certains risques, comme celui de l'érosion du sol.

EAU - GESTION DES PRÉCIPITATIONS EXTRÊMES ET DE L'ÉCOULEMENT DE L'EAU EN SURFACE

23-10. Intégration d'éléments naturels et construits pour la gestion du ruissellement et de l'écoulement de l'eau en surface

CONTEXTE

Il devient de plus en plus important de gérer les précipitations extrêmes et l'écoulement de l'eau en surface, car le changement climatique entraîne des conditions météorologiques plus intenses. Les fortes pluies peuvent causer l'érosion du sol, des inondations, la contamination de l'eau, des dommages aux cultures et une réduction de la fertilité du sol. De simples systèmes de drainage sont souvent incapables de gérer ces conditions extrêmes, ce qui rend les fermes vulnérables.

Pour affronter ces conditions, les agriculteurs peuvent intégrer des éléments naturels, comme des terres humides ou des zones tampons, ainsi que des éléments construits, comme des structures de lutte contre l'érosion et des voies d'eau gazonnées, pour gérer les gros écoulements d'eau. Consulter votre office de protection de la nature pour savoir si vous avez besoin de permis pour modifier, agrandir, reconcevoir ou rétablir des terres humides et des bassins.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 - MESURE

Intégrer des éléments naturels et construits pour gérer les gros écoulements d'eau en surface :

- construire des structures de lutte contre l'érosion, comme des terrasses ou des bassins de rétention pour gérer l'écoulement de l'eau et prévenir les pertes de sol;
- aménager des voies d'eau gazonnées pour acheminer l'eau en excès de façon sécuritaire dans les champs, réduisant ainsi le risque d'érosion et d'inondation;
- améliorer et protéger les éléments naturels du paysage, comme les terres humides, les zones tampons riveraines et les zones boisées;
- élargir et optimiser les éléments naturels et construits actuels du paysage pour les rendre plus efficaces;
- inspecter régulièrement tous les éléments naturels et construits du paysage pour vous assurer qu'ils fonctionnent adéquatement.



Les éléments naturels et construits, comme les voies d'eau gazonnées, jouent un rôle important dans une stratégie visant à gérer les écoulements d'eau extrêmes en surface.

Consulter le fascicule des PGO **Structures de lutte contre l'érosion** pour obtenir de l'information sur la gestion du ruissellement causé par des précipitations intenses.



23-11. Conception d'éléments de drainage construits pour gérer le ruissellement et l'eau en surface (comme des ponceaux, structures de lutte contre l'érosion, voies d'eau gazonnées, drains)

CONTEXTE

Il devient de plus en plus important de gérer les précipitations extrêmes et l'écoulement de l'eau en surface, car le changement climatique entraîne des conditions météorologiques plus intenses. Les fortes pluies peuvent causer l'érosion du sol, des dommages aux allées de la ferme, des inondations, la contamination de l'eau, des dommages aux cultures et une réduction de la fertilité du sol. Les systèmes de drainage actuels à la ferme n'ont souvent pas la capacité requise pour traiter les précipitations extrêmes fréquentes de nos jours ainsi que les futures fortes précipitations.

Pour affronter ce problème, les agriculteurs devraient continuer à anticiper des conditions météorologiques extrêmes plus intenses, de plus longue durée et plus fréquentes lorsqu'ils conçoivent leur infrastructure.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Planifier et construire une infrastructure de drainage qui tient compte de l'avenir :

- inspecter les éléments de drainage construits durant de grosses pluies pour observer jusqu'à quel point ils fonctionnent bien;
- lorsque vous collaborez avec des concepteurs/entrepreneurs pour décider de la dimension de structures de drainage, comme des ponceaux, des structures de lutte contre l'érosion, des terrasses ou des bassins de rétention, discuter de la possibilité d'intégrer une capacité supérieure à celle requise;
- agrandir des éléments construits existants pour les rendre plus efficaces (comme l'installation de ponceaux de plus gros diamètre lors de travaux de réparation).

Consulter la fiche technique **Voies d'eau gazonnées** du MAAAO pour bien dimensionner et construire des voies d'eau gazonnées afin de pouvoir acheminer sans danger de l'eau dans les champs agricoles.



Des infrastructures de drainage construites, comme des ponceaux, devront peut-être être agrandies pour tenir compte des fortes précipitations actuelles et futures.

MALADIES ET PARASITES NOUVEAUX ET ÉMERGENTS

23-12. Surveillance, partage de données et éducation

CONTEXTE

La présence de maladies et parasites nouveaux et émergents pose des défis aux agriculteurs. Pour affronter ces menaces, les agriculteurs doivent adopter des stratégies proactives, y compris des systèmes de détection précoce, des partages de données en temps réel et une éducation permanente. En étant informés et prêts à intervenir, les agriculteurs peuvent gérer efficacement ces nouveaux risques.

CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE

SOLUTION 1 – MESURE

Surveiller et consigner les données; s'assurer que votre personnel et vous-mêmes êtes bien informés :

- utiliser des capteurs, drones et inspections régulières dans les champs pour déceler la présence de parasites et de maladies dès le début;
- collaborer avec des réseaux agricoles ou des groupes de gestion antiparasitaire régionaux pour partager des données sur la présence de parasites ou de maladies;
- participer régulièrement à des programmes de formation sur la gestion des parasites et des maladies, et garder votre personnel au courant de ce que vous apprenez;
- dresser des plans détaillés pour intervenir lorsque de nouveaux parasites ou maladies sont observés, y compris des mesures pour les confiner, leur traitement et la communication aux autorités pertinentes;
- mettre en œuvre des stratégies de lutte antiparasitaire intégrée qui comprennent une combinaison de méthodes biologiques, physiques et chimiques pour contrôler ces parasites de façon durable.



La collecte de données sur la présence de parasites dans vos champs est un moyen de vous tenir au courant des pressions faites par des parasites émergents.

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGROENTREPRISE (MAAAO)

- Centre d'information agricole
Appeler sans frais au 1 877 424-1300 ou envoyer un courriel à ag.info.omafa@ontario.ca
- Vous trouverez la plupart des ressources indiquées ci-dessous à www.ontario.ca

Fiches techniques

- Utilisation sécuritaire des groupes électrogènes dans les exploitations agricoles
- Utilisation des groupes électrogènes de secours dans les exploitations agricoles
- Gestion du stress dû à la chaleur chez les bovins d'engraissement
- Ventilation longitudinale dans les bâtiments d'élevage, avec ou sans refroidissement par évaporation
- Éviter des pertes de production chez les porcs causées par le stress dû à la chaleur
- Conception, construction et entretien de réservoirs d'irrigation en Ontario
- Voies d'eau gazonnées

Publications

- Manuel de ventilation des installations d'élevage de bétail et de volaille – Pub 833F
- Structures de lutte contre l'érosion du sol : Guide de conception et de construction – Pub 832F
- Guide agronomique des grandes cultures – Pub 811F
 - Chapitre 15 : Insectes et animaux nuisibles aux grandes cultures

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGROENTREPRISE (MAAAO) *(suite)*

Série de fascicules sur les pratiques de gestion optimales

- Gestion du sol
- Gestion de l'irrigation
- Grandes cultures
- Notions élémentaires sur le phosphore
- La gestion de l'eau
- Gestion des fumiers
- Lutte contre l'érosion du sol à la ferme
- Entreposage et manutention des pesticides
- Pâturages riverains

AgriSuite

- AgErosion
- Outil d'aide à la décision sur les gaz à effet de serre

AUTRES RESSOURCES

- Gestion des risques d'inondation: Obstacles et leviers
- Évaluation de l'impact du changement climatique à l'échelle provinciale – Rapport technique 2023 (en anglais)
- Climate Atlas of Canada: Agriculture and Climate Change (en anglais)

LÉGISLATION/LOIS

- *Loi de 2002 sur la gestion des éléments nutritifs*
- *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario (1990)*