

Fichetechnique

COMMANDE N° 12-014 AGDEX 753/560 FÉVRIER 2012

La présente fiche technique traite de la pertinence de consigner l'information concernant les pratiques de conservation et d'économie de l'eau. Il peut être utile aux irrigants de demander un permis de prélèvement d'eau ou de remplir le formulaire « Mesures de conservation des ressources en eau » (appendice 1) au moment de leur demande de permis.

Le fait de consigner l'information sur l'économie d'irrigation et de remplir le formulaire « Mesures de conservation des ressources en eau » permet aux irrigants de tenir un registre des mesures et des pratiques de conservation et d'économie de l'eau actuellement prises ou prévues pour les 3 à 5 prochaines années. Il n'est pas nécessaire qu'un producteur adopte de nouvelles pratiques.

Pour la plupart des irrigants agriculteurs, il n'est pas obligatoire d'indiquer un objectif quantitatif de réduction de l'utilisation de l'eau (p. ex., le nombre de litres par tonne produite).

Nota : Pour chacune des six catégories de pratiques de conservation et d'économie de l'eau indiquées, il se peut qu'un petit nombre ou un grand nombre de mesures soient mises en œuvre, ou qu'aucune mesure ne soit appliquée. Les mesures choisies décrivent en détail chaque pratique et correspondent à bon nombre des pratiques mentionnées sur le Formulaire de demande du permis de prélèvement d'eau, à la section Mesures de conservation des ressources en eau.

Une liste de pratiques de conservation des ressources en eau est indiquée ci-dessous.

DÉTERMINATION DE L'UTILISATION DE L'EAU

- Surveiller l'utilisation de l'eau (exigence que tous les titulaires d'un permis de prélèvement d'eau sont tenus de respecter) :
 - Mesurer et consigner la quantité d'eau utilisée;
 - Étalonner les dispositifs de mesure de l'eau, et surveiller et consigner la quantité d'eau utilisée.

- S'assurer que l'approvisionnement en eau répond aux besoins de l'exploitation durant l'année.
- Mesurer et consigner la profondeur (mm) et l'uniformité de l'application d'eau (p. ex., par l'installation d'une série de pluviomètres dans le champ, au moins une fois par saison de croissance).
- Faire fonctionner et surveiller le système d'alimentation en eau pour vérifier que l'eau d'irrigation ne stagne pas et ne ruisselle pas en dehors du champ.
- Faire fonctionner les systèmes d'alimentation en eau et surveiller le système de drainage agricole pour veiller à ce que les tuyaux n'évacuent pas toute l'eau durant ou après les périodes d'irrigation.

APPAREILS, MATÉRIEL OU TECHNIQUES PERMETTANT D'ÉCONOMISER L'EAU

- Veiller à ce que le système d'irrigation arrose seulement les racines des plantes (p. ex., en utilisant une installation de goutte-à-goutte).
- Utiliser un système à pivot central ou à déplacement latéral muni de buses (ou de tubes de descente) à faible pression (figure 1).
- Utiliser un système d'irrigation à aspersion basse.
- Utiliser un système à rampe mobile muni de buses à faible pression.



Figure 1. Irrigation dans une gazonnière au moyen d'un système à déplacement latéral muni de buses à faible pression.

PLAN GÉNÉRAL D'ÉCONOMIE ET DE CONSERVATION DE L'EAU

- Établir le calendrier d'irrigation sur la base de connaissances solides en matière de besoins en eau des cultures à chaque étape de leur développement, depuis les semis jusqu'à la maturité.
- Établir l'horaire d'irrigation en fonction des précipitations. Évaluer les précipitations à l'aide d'un pluviomètre.
- Établir l'horaire d'irrigation en fonction de l'évapotranspiration (libération dans l'atmosphère de l'eau provenant de diverses surfaces, dont la terre [évaporation du sol] et de la végétation [transpiration]). Surveiller l'évapotranspiration, selon les données du bureau de service météorologique ou d'une station météorologique installée à la ferme.
- Bien connaître la capacité de rétention d'eau du sol (par des tests effectués en laboratoire ou par l'analyse de la texture du sol).
- Mesurer l'humidité du sol avec la méthode de vérification tactile.
- Mesurer l'humidité du sol à l'aide d'un tensiomètre (figure 2).
- Maintenir et accroître la matière organique du sol (déterminée à l'aide d'une analyse du sol) :
 - Avoir recours à une bonne rotation des cultures, en incluant si possible des cultures fourragères;
 - Ajouter de la matière organique;
 - Laisser des résidus à la surface du sol;
 - Réduire le nombre de passages avec l'équipement de travail du sol;
 - Planter des cultures-abris.
- Éviter et réduire le compactage du sol :
 - Éviter de travailler dans des champs détrempés;
 - Réduire le poids de l'essieu et la pression des pneus;
 - Avoir recours à une bonne rotation des cultures, en incluant si possible des cultures fourragères;
 - Laisser des résidus à la surface du sol.
 - Planter des cultures-abris.
- Être préparé en cas de pénurie d'eau :
 - Conserver un plan d'urgence écrit qui sera mis en œuvre s'il y a des pénuries d'eau;
 - Envisager des solutions en cas de pénurie d'eau.
- Programme d'intervention en matière de ressources en eau :
 - Connaître le Programme d'intervention en matière de ressources en eau et y participer.



Figure 2. Mesure prise à l'aide d'un tensiomètre, appareil servant à mesurer le niveau d'humidité du sol.

DÉTECTION DES FUITES ET PRÉVENTION DU GASPILLAGE

- Effectuer régulièrement des vérifications pour détecter les fuites et les réparer sans délai.
- Vérifier chaque année les buses d'arroseur et remplacer celles qui sont abîmées.

INFORMATION, ÉDUCATION ET SENSIBILISATION DES EMPLOYÉS

- Assister à un atelier ou à une conférence sur les façons d'améliorer l'efficacité des techniques d'irrigation en adoptant des pratiques de gestion optimales.
- Assister à un atelier sur les plans agroenvironnementaux afin de mieux connaître et d'évaluer les pratiques de gestion optimales actuelles en matière de conservation et d'économie de l'eau.
- Consulter les fascicules « Les pratiques de gestion optimales » : BMP08F – *Gestion de l'irrigation* ou BMP07F – *La gestion de l'eau* du MAAARO, disponibles à www.ontario.ca/maaaro.
- Lire les fiches techniques du MAAARO sur l'irrigation, à www.ontario.ca/maaaro.



Figure 3. Irrigation d'une culture d'aubergines à l'aide d'un système d'irrigation par goutte-à-goutte.

MÉTHODES DE PRODUCTION FAVORISANT LA CONSERVATION DE L'EAU

- S'assurer qu'un professionnel a conçu le système d'irrigation selon la taille et les besoins de l'exploitation (figure 3).
- Veiller à ce que le système irrigue uniquement les surfaces cultivées.
- Mettre en marche le système d'irrigation sur frondaison durant la nuit, tôt en matinée ou lorsque le temps est couvert.
- Utiliser l'irrigation sur frondaison dans les cas suivants :
 - Lorsque la vitesse du vent est inférieure à 5 km/h;
 - Lorsque la vitesse du vent est inférieure à 10 km/h.
- Établir l'horaire d'irrigation en fonction d'autres contraintes, par exemple, arroser à tour de rôle si plusieurs producteurs tirent leur eau d'irrigation d'une source commune (p. ex., un ruisseau).

RÉSUMÉ

L'adoption de pratiques de conservation et d'économie de l'eau peut s'avérer bénéfique tant pour l'exploitation de la ferme que pour l'environnement. L'optimisation des techniques d'irrigation contribue à améliorer la rentabilité.

RESSOURCES

Fiche technique du MAAARO, *Comment assurer l'irrigation en cas de pénurie d'eau*, commande n° 99-023.

Fascicule de la série « Les pratiques de gestion optimales » : *La gestion de l'eau* – BMP07F

Fascicule de la série « Les pratiques de gestion optimales » : *Gestion de l'irrigation* – BMP08F

La présente fiche technique a été rédigée par Rebecca Shortt, ing., qualité de l'eau, MAAARO, Simcoe, Andrew Jamieson, AAC, Guelph, Tim Brooke, ing., gestion de l'eau, MAAARO, Elora, et le groupe de travail réunissant le MEO, la FAO, l'Association des fruiticulteurs et des maraîchers de l'Ontario et le MAAARO.



POD
ISSN 1198-7138
Also available in English
(Order No. 12-013)

Centre d'information agricole :
1 877 424-1300
Courriel : ag.info.omafra@ontario.ca
Bureau régional du Nord de l'Ontario :
1 800 461-6132

www.ontario.ca/maaaro

