

(remplace la fiche technique n° 12-014 du MAAAO portant le même titre)

Pratiques de conservation et d'économie de l'eau d'irrigation

C. Fowler, ing.

INTRODUCTION

La présente fiche technique traite de la consignation d'informations sur les pratiques de conservation et d'économie de l'eau, ce qui peut aider les irrigants à demander un permis de prélèvement d'eau ou à 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 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 la durée du permis, sans obliger le producteur à adopter 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 : À la [partie 2 de l'appendice 1](#), parmi les neuf catégories de pratiques et de mesures exemplaires de conservation et d'économie de l'eau indiquées, cinq se rapportent aux prélèvements d'eau à des fins agricoles. Parmi ces mesures, 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](#).

L'adoption de ces pratiques de conservation et d'économie de l'eau peut s'avérer bénéfique tant pour l'exploitation de la ferme que pour l'environnement.

- Détermination de l'utilisation de l'eau
- Utilisation d'appareils, de matériel ou de techniques permettant d'économiser l'eau
- Conception et mise en œuvre d'un plan général d'économie et de conservation de l'eau
- Détection des fuites, prévention du gaspillage et contrôle de l'utilisation de l'eau
- Sensibilisation et éducation du public et du personnel
- Méthodes et pratiques de production favorisant la conservation de l'eau

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 toute l'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 éviter tout écoulement de surface 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 des 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.
- Tenir compte de la capacité de rétention d'eau du sol (évaluée par des tests effectués en laboratoire ou par l'analyse de la texture du sol) pour déterminer les besoins en irrigation des cultures.
- 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) :
 - Planifier de manière stratégique la 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.
 - Prévoir une 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.
 - Préparer un plan d'urgence écrit qui sera mis en œuvre s'il y a des pénuries d'eau.
- Participer au Programme d'intervention en matière de ressources en eau de l'Ontario
 - 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, PRÉVENTION DU GASPILLAGE ET CONTRÔLE DE L'UTILISATION DE L'EAU

- 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.

SENSIBILISATION ET ÉDUCATION DU PUBLIC ET DU PERSONNEL

- 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.
- Lire les fascicules de la série « Les pratiques de gestion optimales » du MAAAO : [Gestion de l'irrigation](#) ou [Gestion de l'eau](#).
- Lire les fiches techniques du MAAAO portant [sur l'irrigation agricole](#).

MÉTHODES ET PRATIQUES 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).



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

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.

Cette fiche technique a été mise à jour par Craig Fowler, ingénieur, gestion de l'eau, MAAAO, et révisée par Ali Alaawad, ingénieur, quantité d'eau, MAAAO. La présente fiche technique a initialement été rédigée par Rebecca Shortt, ingénieure, qualité de l'eau, MAAAO; Andrew Jamieson, AAC; Tim Brooke, ingénieur, gestion de l'eau, MAAAO; et le groupe de travail du MEO, de la FAO, de l'OFVGA et du MAAAO.

Publié par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation
et de l'Agroentreprise
© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2025
ISSN 1198-7138
Also available in English (Factsheet 25-023)

Centre d'information agricole :
1 877 424-1300
1 855 696-2811 (ATS)
Courriel : ag.info.omafa@ontario.ca
ontario.ca/maaaao

Le présent guide est publié à titre informatif seulement. La province de l'Ontario, représentée par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et de l'Agroentreprise (MAAAO), ne fait aucune garantie expresse ou tacite en lien avec l'utilisation de ce guide, à savoir son contenu ainsi que tout lien menant à des sources ou des sites de tiers et tout contenu de ces sources et sites, ce qui comprend, sans limitation, les garanties d'absence de contrefaçon ou d'adaptation à un usage particulier.