

N° 16-402-X au catalogue

Utilisation de l'eau à des fins agricoles au Canada

2010 — Mise à jour



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@statcan.gc.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit n° 16-402-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Statistique Canada

Division des comptes et de la statistique de l'environnement

Utilisation de l'eau à des fins agricoles au Canada

2010

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2013

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada.

<http://www.statcan.gc.ca/reference/licence-fra.html>

Octobre 2013

N° 16-402-X au catalogue

ISSN 1918-2929

Périodicité : bisannuelle

Ottawa

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Information pour l'utilisateur

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- p provisoire
- r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié
- * valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

Autres signes conventionnels

- 0 ... l'estimé est calculé à partir d'un échantillon où toutes les réponses sont égales à zéro, de sorte que le coefficient de variation ne peut être calculé

Note aux lecteurs

On a modifié les tableaux suivants :

Les tableaux 4-2, 5-2, 6-2, 7-2, 8-2 et 10-2.

Nous regrettons les inconvénients que cette situation peut avoir causé.

Pour de plus amples renseignements *contactez-nous*.

Remerciements

L'Enquête sur l'eau dans l'agriculture est un projet géré par la Division des comptes et de la statistique de l'environnement, sous la direction de Robert Smith, directeur, et François Soulard, chef, Section de la recherche et du développement.

L'équipe de projet comprend les personnes suivantes :

Avani Babooram	chef de projet
Cindy De Cuypere	gestionnaire des données
Chris Mohl	méthodologie
Pierre-Olivier Julien	méthodologie

Des remerciements vont aux personnes suivantes pour leur contribution à la collecte des données, au traitement des données, et à la diffusion :

Francine Fontaine, Michelle Philibert, John Griffin, Seline Chen, Natasha Zaletel, Crystal Perrier, Hassan Bokhari, Donald McNicol, Jacinthe Dionne, Laura Kemp, Monique Deschambault, Lynne Durocher

Table des matières

Avant-propos	7
Faits saillants	8
Analyse	9
Nombre de fermes ayant des cultures irriguées	9
Volume d'eau d'irrigation	9
Superficie des terres irriguées	10
Méthodes d'irrigation	11
Pratiques d'irrigation	12
Produits connexes	17
Tableaux statistiques	
1 Nombre de fermes ayant des terres irriguées selon le type de culture, 2010	19
2 Nombre de fermes selon l'état d'irrigation, 2010	19
2-1 Province ou la région	19
2-2 Région de drainage	20
3 Volume d'irrigation selon le type de culture et le mois, 2010	20
4 Volume d'irrigation par hectare selon le type de culture, 2010	21
4-1 Province ou la région	21
4-2 Région de drainage	21
4-3 Mois	22
5 Volume d'irrigation selon le mois, 2010	22
5-1 Province ou la région	22
5-2 Région de drainage	23
6 Volume moyen d'irrigation par ferme irriguée selon le type de culture, 2010	23
6-1 Province ou la région	23
6-2 Région de drainage	24
6-3 Mois	24
7 Superficie totale des terres irriguées selon le type de culture, 2010	25

Table des matières – suite

7-1	Province ou la région	25
7-2	Région de drainage	25
8	Superficie moyenne des terres irriguées par ferme irriguée selon le type de culture, 2010	26
8-1	Province ou la région	26
8-2	Région de drainage	26
9	Nombre de fermes selon la méthode d'irrigation, 2010	27
9-1	Type de culture	27
9-2	Province ou la région	27
9-3	Région de drainage	28
10	Nombre de fermes selon les pratiques de conservation de l'eau et de l'énergie, 2010	28
10-1	Province ou la région	28
10-2	Région de drainage	29
11	Nombre de fermes qui ont cessé d'irriguer ou qui n'ont pas irrigué selon la raison, 2010	29
11-1	Province ou la région	29
11-2	Région de drainage	30
12	Nombre de fermes selon la source d'eau d'irrigation, 2010	30
12-1	Province ou la région	30
12-2	Région de drainage	31
13	Nombre de fermes selon les sources d'eau d'irrigation provenant de l'extérieur de la ferme et la province ou la région, 2010	31
14	Nombre de fermes selon la raison de l'utilisation d'eau irrigation provenant de l'extérieur de la ferme et la province ou la région, 2010	32
15	Nombre de fermes selon le traitement de l'eau d'irrigation, 2010	32
15-1	Province ou la région	32
15-2	Région de drainage	33
Qualité des données, concepts et méthodologie		
	Période de référence	34
	Base de sondage et couverture de l'enquête	35
	Sélection de l'échantillon	36
	Collecte de données	37
	Saisie des données, contrôle et imputation	38
	Estimation	39
	Qualité des données, erreurs d'échantillonnage et erreurs non dues à l'échantillonnage	40
	Confidentialité des données	41

Table des matières – suite

Graphiques

1. Volumes d'eau d'irrigation nationaux par mois, 2010	10
2. Pourcentage de la superficie irriguée selon la province ou la région, 2010	11
3. Nombre de fermes selon la méthode d'irrigation et le type de culture, 2010	12

Cartes

1. Pourcentage du volume d'irrigation total selon la province	14
2. Pourcentage du volume d'irrigation total selon la région de drainage	15
3. Aires de drainage océaniques et régions de drainage	16

Avant-propos

L'Enquête sur l'eau dans l'agriculture (EEA) est menée afin de recueillir des renseignements sur l'utilisation de l'eau d'irrigation, sur les méthodes et les pratiques d'irrigation, et sur les sources et la qualité de l'eau utilisée à des fins agricoles dans les fermes canadiennes.

Cette enquête fait partie de l'initiative des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement (ICDE). Les données recueillies serviront à la production des rapports sur les ICDE. Les renseignements seront également utilisés par Agriculture et Agroalimentaire Canada afin d'appuyer l'élaboration des politiques sur l'utilisation de l'eau et la création des programmes s'adressant aux irrigateurs au Canada. Statistique Canada les utilisera aussi pour améliorer la modélisation des volumes d'irrigation selon le type de culture et pour poursuivre l'établissement de rapports sur l'utilisation totale de l'eau selon le secteur au Canada.

Faits saillants

- En 2010, 7 685 fermes ont irrigué leurs cultures. La majorité des fermes qui ont irrigué étaient en Colombie-Britannique (40 %); l'Alberta (30 %) et l'Ontario (13 %) étaient les provinces suivantes dans la liste.
- En 2010, 838 millions de mètres cubes d'eau ont été utilisés à des fins d'irrigation. La plus grande partie de cette eau a été utilisée en Alberta (59 %) et en Colombie-Britannique (28 %).
- L'utilisation de l'eau d'irrigation a connu un sommet dans les derniers mois de l'été; 39 % de l'eau d'irrigation a été utilisée en juillet et 29 % en août.
- Un peu plus de la moitié de toute l'eau d'irrigation en 2010 a été utilisée pour irriguer de grandes cultures, alors que 31 % de cette eau a été utilisée pour irriguer du foin et 17 % pour des cultures de fruits et de légumes, et des pâturages améliorés.
- En 2010, on comptait 528 570 hectares de terres irriguées au Canada. L'Alberta avait le plus de terres irriguées, soit un total de 356 500 hectares, alors que toute la région de l'Atlantique en avait moins de 2 000 hectares.
- L'irrigation par aspersion a été la méthode d'irrigation la plus utilisée en 2010 et elle a été utilisée dans 6 035 fermes; 1 540 fermes ont utilisé des méthodes d'irrigation de surface (par submersion) et 1 480 fermes ont utilisé la micro-irrigation.
- En 2010, 4 985 fermes n'ont pas irrigué ou ont cessé l'irrigation à un certain point pendant la saison de croissance. La majorité de ces fermes étaient en Alberta (1 845 fermes) et en Colombie-Britannique (1 425 fermes). Cependant, 3 875 fermes ont continué l'irrigation pendant la saison de croissance. La raison principale pour l'arrêt de l'irrigation ou pour ne pas utiliser l'irrigation était que la culture n'en avait pas besoin.

Analyse

Nombre de fermes ayant des cultures irriguées

En 2010, 7 685 fermes ont irrigué leurs cultures. La majorité des fermes où l'irrigation a été utilisée étaient en Colombie-Britannique (40 %), puis en Alberta (30 %) et en Ontario (13 %) (tableau 2-1). La région de drainage Saskatchewan Sud (carte 3) comptait le plus grand nombre de fermes ayant utilisé l'irrigation, soit un nombre de 2 435 fermes où les cultures ont été irriguées. Les régions de drainage du Fraser-Basses-terres et de l'Okanagan-Similkameen comptaient également beaucoup de fermes où les cultures étaient irriguées, soit 1 360 et 1 115 fermes utilisant l'irrigation, respectivement (tableau 2-2).

Les cultures de foin étaient le type de culture le plus irrigué, 2 870 fermes ayant irrigué leur culture de foin. Les pâturages améliorés étaient le type de culture le moins irrigué, seulement 1 160 fermes ayant irrigué ce type de culture (tableau 1).

On remarque une baisse du nombre de fermes ayant des cultures irriguées, celui-ci étant passé de 10 470 fermes en 2007 à 7 685 fermes en 2010. Cette baisse était particulièrement marquée en Ontario où le nombre de fermes ayant des cultures irriguées est passé de 1 990 fermes en 2007 à 995 fermes en 2010. Cette baisse est due aux quantités de pluie reçues dans la province. Pendant la saison de croissance en 2007 (du 1^{er} avril au 1^{er} octobre), la région du sud-est de la province a reçu 85 % ou moins des précipitations moyennes, alors que, pour la même période, elle a reçu de 85 % à 150 % de ses précipitations moyennes en 2010 (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2010)¹.

Volume d'eau d'irrigation

En 2010, 838 millions de mètres cubes d'eau ont été utilisés pour l'irrigation. La plus grande partie de cette eau a été utilisée en Alberta (59 %) et en Colombie-Britannique (28 %) (tableau 5-1, carte 1). Plus de 60 % de l'eau d'irrigation a été utilisée dans la région de drainage Saskatchewan Sud (carte 2).

Le volume moyen d'eau utilisé pour l'irrigation par ferme variait également d'une province à l'autre. Il était le plus élevé au Manitoba et en Alberta, à environ 245 000 mètres cubes et 216 000 mètres cubes respectivement, et le moins élevé en Ontario, au Québec et dans la région de l'Atlantique, où les fermes ont utilisé environ 20 000 mètres cubes d'eau pour irriguer leurs cultures en 2010 (tableau 6-1).

Les fermes dans les régions de drainage combinées de Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill ont utilisé le plus grand volume d'eau d'irrigation, soit environ 292 000 mètres cubes en moyenne en 2010. Les fermes de la région de drainage des Outaouais en ont utilisé le moins, le volume d'eau utilisé ayant été d'un peu moins de 13 000 mètres cubes (tableau 6-2).

Le volume d'eau utilisé pour l'irrigation a diminué de près de la moitié (44 %) de 2007 à 2010². Cela est particulièrement vrai pour l'Ontario, la Saskatchewan et l'Alberta où on note une diminution de 67 %, 65 % et 55 %, respectivement, du volume d'eau utilisé pour l'irrigation. Comme on l'a déjà mentionné, le sud-est de l'Ontario a connu une saison de croissance sèche en 2007, ce qui a contribué à une plus grande utilisation de l'irrigation pour cette année. En outre, la Saskatchewan et l'Alberta ont reçu plus de précipitations que la moyenne pour la

1. Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2010. *Guetter la sécheresse : Archive des cartes*, www.agr.gc.ca/drought (consulté le 18 mai 2010).

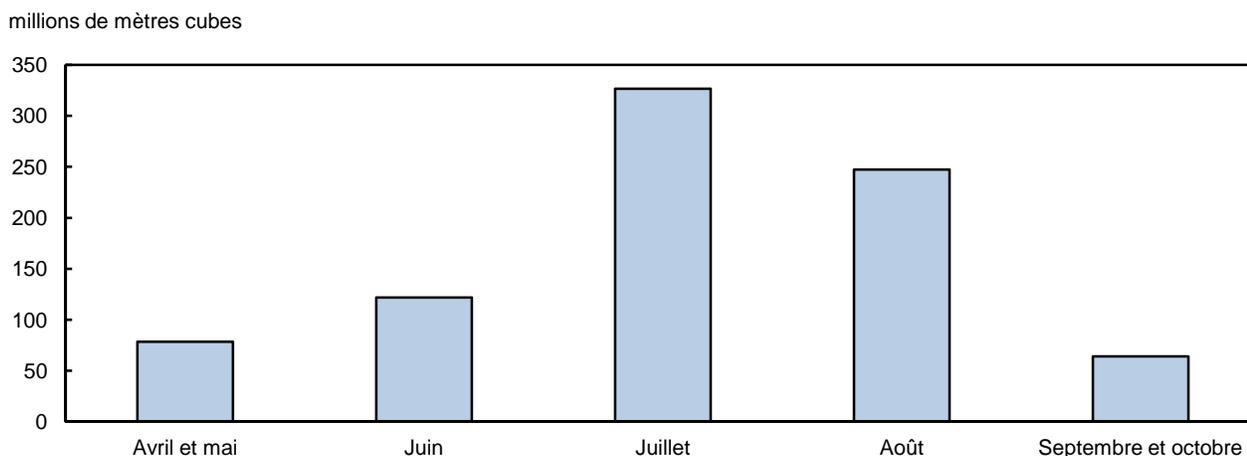
2. L'estimation du volume d'eau d'irrigation de l'Enquête sur l'eau dans l'agriculture (EEA) de 2007 incluait l'eau utilisée pour la préplantation et l'irrigation après récolte. Même si on n'a pas recueilli précisément ces renseignements dans l'EEA de 2010, on considère que les estimations des EEA de 2007 et de 2010 sont comparables parce que les volumes d'eau utilisés pour la préplantation et l'irrigation après récolte ne constituent qu'une petite partie du volume total d'eau d'irrigation.

saison de croissance en 2010, ce qui a donné des résultats relativement bas pour l'irrigation en 2010 (Agriculture et Agroalimentaire Canada, 2010).

Un peu plus de la moitié (52 %) de toute l'eau utilisée pour l'irrigation en 2010 a été utilisée pour irriguer de grandes cultures. Un autre 31 % a été utilisé pour irriguer le foin alors que seulement 17 % du volume d'eau d'irrigation a été utilisé pour les cultures de fruits et de légumes, et pour des pâturages améliorés (tableau 3).

L'utilisation de l'irrigation a connu un sommet dans les derniers mois de l'été (graphique 1). Un peu moins de 24 % de l'eau d'irrigation a été utilisée pendant les mois d'avril, de mai et de juin, alors que le plus grand volume de l'eau d'irrigation a été utilisé pendant les mois de juillet (39 %) et d'août (29 %) (tableau 3). Ce profil d'irrigation était valable pour les cinq types de culture et toutes les provinces.

Graphique 1
Volumes d'eau d'irrigation nationaux par mois, 2010



Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

L'intensité de l'irrigation (le volume d'eau utilisé pour l'irrigation par unité de surface) variait beaucoup selon le type de culture. Les cultures de légumes n'ont reçu que 867 mètres cubes d'eau d'irrigation par hectare, alors que les cultures de fruits ont reçu 3 123 mètres cubes d'eau d'irrigation par hectare. L'intensité d'irrigation variait également selon la province. En Alberta, les cultures de foin ont reçu 1 537 mètres cubes d'eau d'irrigation par hectare, alors que ces cultures ont reçu 3 371 mètres cubes d'eau d'irrigation par hectare en Colombie-Britannique (tableau 4-1). Cette disparité dans l'intensité de l'irrigation pour les cultures de foin est partiellement due aux différences dans les précipitations reçues dans les deux provinces pendant la saison de croissance.

On note également de grandes variations dans les volumes d'eau d'irrigation moyens par ferme. En moyenne, les fermes ont utilisé 109 128 mètres cubes d'eau d'irrigation, quel que soit le type de culture. Les fermes ayant de grandes cultures sont celles qui ont utilisé le plus d'eau d'irrigation, soit 164 548 mètres cubes d'eau, alors que les fermes fruitières moyennes ont appliqué 22 106 mètres cubes d'eau à leurs cultures (tableau 6-1).

Superficie des terres irriguées

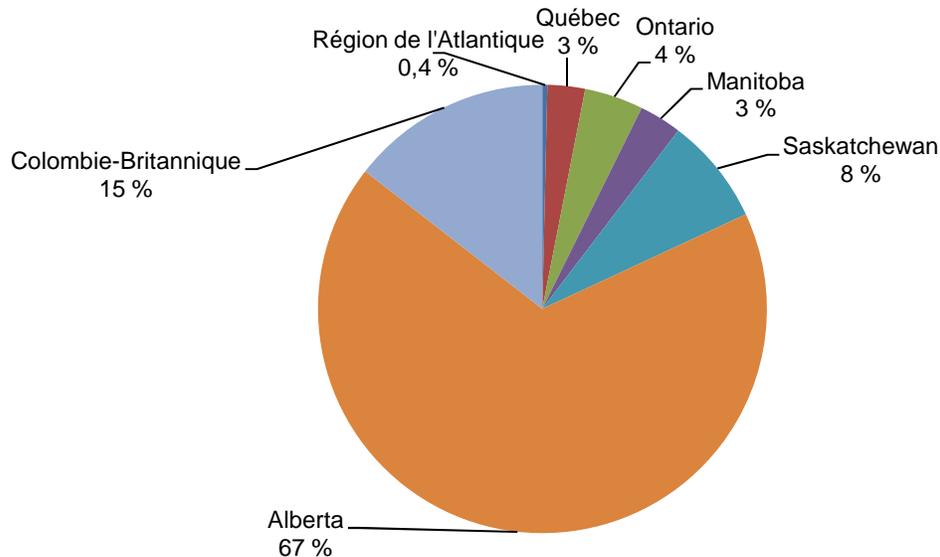
En 2010, 528 570 hectares de terres ont été irrigués (tableau 7-1), comparativement à 721 896 hectares en 2007. Cela représente une diminution de plus de 25 % de la superficie des terres irriguées entre ces deux périodes.

L'Alberta avait la plus grande superficie de terres irriguées en 2010 soit 356 500 hectares (67 % du total des terres irriguées), alors que la région de l'Atlantique en avait le moins, c'est-à-dire 1 880 hectares (tableau 7-1,

graphique 2). En moyenne, les fermes canadiennes ont irrigué 69 hectares de terres. Au Manitoba, la moyenne était de 161 hectares, et cette moyenne était de 11 hectares dans la région de l'Atlantique (tableau 8-1).

Graphique 2

Pourcentage de la superficie irriguée selon la province ou la région, 2010



Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Parmi toutes les régions de drainage, la région Saskatchewan Sud est celle où l'on comptait la plus grande superficie de terres irriguées (380 070 hectares), alors que la région de drainage des Outaouais en avait le moins (1 110 hectares) (tableau 7-2). Les fermes des régions de drainage combinées de Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill avaient la moyenne de superficie irriguée la plus élevée (191 hectares), alors que les fermes des régions de drainage combinées de Côte-Nord-Gaspé, St-Jean-St-Croix, Côte des provinces maritimes et Terre-Neuve-Labrador ont irrigué en moyenne 12 hectares de terres (tableau 8-2).

La plupart de ces terres irriguées en 2010 servaient à de grandes cultures. De grandes cultures ont été produites sur 328 870 hectares de terres irriguées, alors que seulement 15 950 hectares de culture de fruits ont été irrigués (tableau 7-1). La moyenne de terres irriguées par ferme était de 123 hectares pour les grandes cultures et de seulement sept hectares pour les cultures de fruits (tableau 8-1).

Méthodes d'irrigation

On répartit les méthodes d'irrigation en trois catégories : l'irrigation par système d'aspersion par pression, la micro-irrigation et l'irrigation de surface. Les systèmes d'aspersion par pression distribuent l'eau sur les cultures avec un arrosage à grande vitesse et à haut volume. Les systèmes de micro-irrigation envoient l'eau à la surface du sol, très près de la culture, ou sous le sol. Dans le cas de l'irrigation de surface, aussi connue sous le nom d'irrigation par submersion, l'eau est amenée dans les terres par gravité.

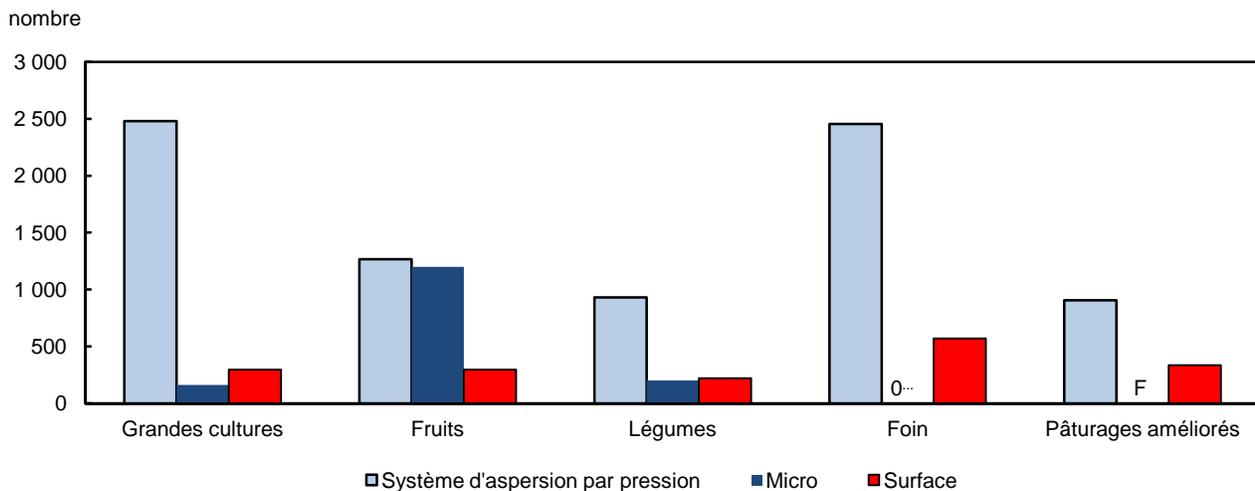
Tout comme en 2007, l'irrigation par système d'aspersion par pression a été, de loin, la méthode d'irrigation la plus populaire en 2010, car elle a été utilisée dans un peu plus de 6 000 fermes. L'irrigation de surface a été utilisée dans 1 540 fermes, et 1 480 fermes ont utilisé la micro-irrigation (tableau 9-2). Les fermes de la Colombie-Britannique sont celles où l'on a le plus utilisé l'irrigation par système d'aspersion par pression, avec plus de 2 500 fermes ayant utilisé cette méthode. C'est également dans cette province que les fermes ont le plus utilisé la micro-irrigation

(815 fermes), alors que les fermes de l'Alberta sont celles où l'on a le plus utilisé l'irrigation de surface (660 fermes) (tableau 9-2).

Les fermes de la région de drainage Saskatchewan Sud sont celles où l'on a le plus utilisé les systèmes d'aspersion par pression et l'irrigation de surface, soit 2 075 fermes et 700 fermes respectivement. Les fermes de la région de drainage Okanagan-Similkameen sont celles où l'on a le plus utilisé la micro-irrigation, 485 fermes ayant utilisé cette méthode (tableau 9-3).

Les méthodes d'irrigation ont varié selon le type de culture. Alors que l'irrigation par système d'aspersion par pression a été la méthode la plus utilisée pour tous les types de culture, la micro-irrigation a été aussi populaire que l'aspersion par pression pour les cultures de fruits (graphique 3). Cependant, la micro-irrigation a été la méthode la moins utilisée pour les grandes cultures et les cultures de légumes, et elle n'a pas été utilisée pour les cultures de foin (tableau 9-1). L'une de raisons de cette situation est que les systèmes d'aspersion par pression conviennent très bien à l'irrigation de grandes superficies; la superficie moyenne irriguée des grandes cultures par ferme était de 123 hectares en 2010, alors qu'elle n'était que de sept hectares pour les cultures de fruits (tableau 8-1).

Graphique 3
Nombre de fermes selon la méthode d'irrigation et le type de culture, 2010



Note(s) : Une ferme peut utiliser plus d'une méthode d'irrigation.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Pratiques d'irrigation

Pratiques de conservation de l'énergie ou de l'eau³

Diverses méthodes de conservation de l'énergie ou de l'eau ont été utilisées dans les fermes en 2010. Comme c'était le cas en 2007, la pratique la plus populaire a été l'arrosage pendant la nuit ou la matinée (3 695 fermes), suivie de l'utilisation de buses permettant d'économiser de l'eau ou de l'énergie (2 685 fermes). Cependant, en 2010, 1 955 fermes n'ont pas fait appel à des pratiques de conservation de l'énergie ou de l'eau, soit une hausse par rapport à 960 fermes en 2007 (tableau 10-1). Cette augmentation peut être liée au fait que moins de fermes ont utilisé l'irrigation en 2010 qu'en 2007 et que, par conséquent, les pratiques de conservation de l'eau, comme l'arrosage la nuit ou en matinée ou la réduction de la pression, ne s'appliqueraient pas.

L'adoption de diverses pratiques de conservation de l'énergie ou de l'eau variait d'une province ou d'une région de drainage à une autre. Les pratiques de la culture sur chaume, de la réduction de la pression et de l'utilisation de buses

3. Les estimations de 2010 comprennent toutes les fermes où l'irrigation est habituellement utilisée, peu importe si de l'irrigation a été effectuée.

permettant d'économiser de l'eau ou de l'énergie ont été les plus populaires en Alberta et dans la région de drainage Saskatchewan Sud. L'arrosage pendant la nuit et la matinée a été la pratique la plus utilisée en Colombie-Britannique et dans la région de drainage Fraser-Basses-terres; les brise-vents ont été les plus populaires en Ontario et dans la région de drainage des Grands Lacs (tableau 10-1 et tableau 10-2).

Ne pas irriguer ou cesser l'irrigation⁴

Pendant la saison de croissance de 2010, un certain nombre de fermes n'ont pas irrigué ou ont cessé d'irriguer à un certain point de la saison de croissance parce que les cultures n'avaient pas besoin d'irrigation, en raison de pénuries d'eau ou pour d'autres raisons. En 2010, 4 985 fermes n'ont pas irrigué ou ont cessé d'irriguer, ce qui représente une légère hausse par rapport à 4 850 fermes en 2007. La majorité de ces fermes étaient en Alberta (1 845 fermes) et en Colombie-Britannique (1 425 fermes). Par contre, 3 875 fermes ont poursuivi l'irrigation pendant la saison de croissance (tableau 11-1).

Le nombre de fermes où on n'a pas irrigué ou on a cessé d'irriguer pendant la saison de croissance variait beaucoup d'une région de drainage à une autre, de 20 fermes dans la région de drainage des Outaouais à 1 920 fermes dans la région de drainage Saskatchewan Sud (tableau 11-2).

La raison la plus souvent invoquée pour la non-irrigation ou pour l'arrêt de l'irrigation était le fait que la culture n'en avait pas besoin; 3 540 fermes ont cessé l'irrigation pour cette raison. On note que 2 025 fermes ont mentionné d'autres raisons pour l'arrêt de l'irrigation, comme des pénuries d'eau ou une défaillance de l'équipement d'irrigation (tableau 11-1).

Sources de l'eau d'irrigation⁵

Les fermes ont utilisé des sources diverses pour l'eau d'irrigation. En 2010, 3 260 fermes ont pris au moins une partie de leur eau d'irrigation dans des lacs ou des rivières de leur exploitation, alors que 1 555 fermes ont tiré au moins une partie de leur eau d'irrigation d'un puits souterrain, et que 3 705 fermes ont tiré au moins une partie de leur eau d'irrigation de sources situées à l'extérieur de l'exploitation⁶ (tableau 12-1).

Les fermes de l'Alberta et de la Colombie-Britannique sont celles où l'on a le plus utilisé de l'eau provenant de l'extérieur de l'exploitation. En Alberta, 2 005 fermes ont obtenu une partie de leur eau de l'extérieur de l'exploitation, et 1 315 fermes ont fait de même en Colombie-Britannique. Pour toutes les autres provinces (à l'exception de la Saskatchewan), l'eau de surface dans l'exploitation⁷ a été la principale source d'eau (tableau 12-1).

Les sources de l'eau d'irrigation variaient également d'une région de drainage à une autre. Parmi toutes les régions de drainage, c'est dans la région de drainage Fraser-Basses-terres qu'on compte le plus de fermes ayant utilisé des sources dans l'exploitation – tant l'eau de surface (760 fermes) que l'eau souterraine (475 fermes). Les fermes de la région de drainage de Saskatchewan Sud sont celles qui ont le plus utilisé des sources provenant de l'extérieur de l'exploitation, 2 110 fermes ayant utilisé au moins une partie de leur eau de sources à l'extérieur de l'exploitation (tableau 12-2).

Les sources d'eau provenant de l'extérieur de l'exploitation variaient de l'eau du robinet à des sources provinciales, comme des districts d'irrigation⁸. La source d'eau provenant de l'extérieur de l'exploitation la plus utilisée, de loin, était celle des sources provinciales. Parmi toutes les fermes utilisant de l'eau provenant de l'extérieur de l'exploitation, 2 860 fermes ont reçu au moins une partie de leur eau de sources provinciales, 525 fermes ont utilisé au moins un peu d'eau du robinet pour l'irrigation et 55 fermes ont utilisé au moins un peu d'eaux usées traitées (tableau 13).

4. *Ibid.*

5. Ces estimations ne s'appliquent qu'aux fermes qui ont utilisé l'irrigation en 2010.

6. Les sources d'eau à l'extérieur de l'exploitation comprennent l'eau acheminé par des pipelines, des systèmes de canaux ou par transport routier (y compris l'eau potable municipale).

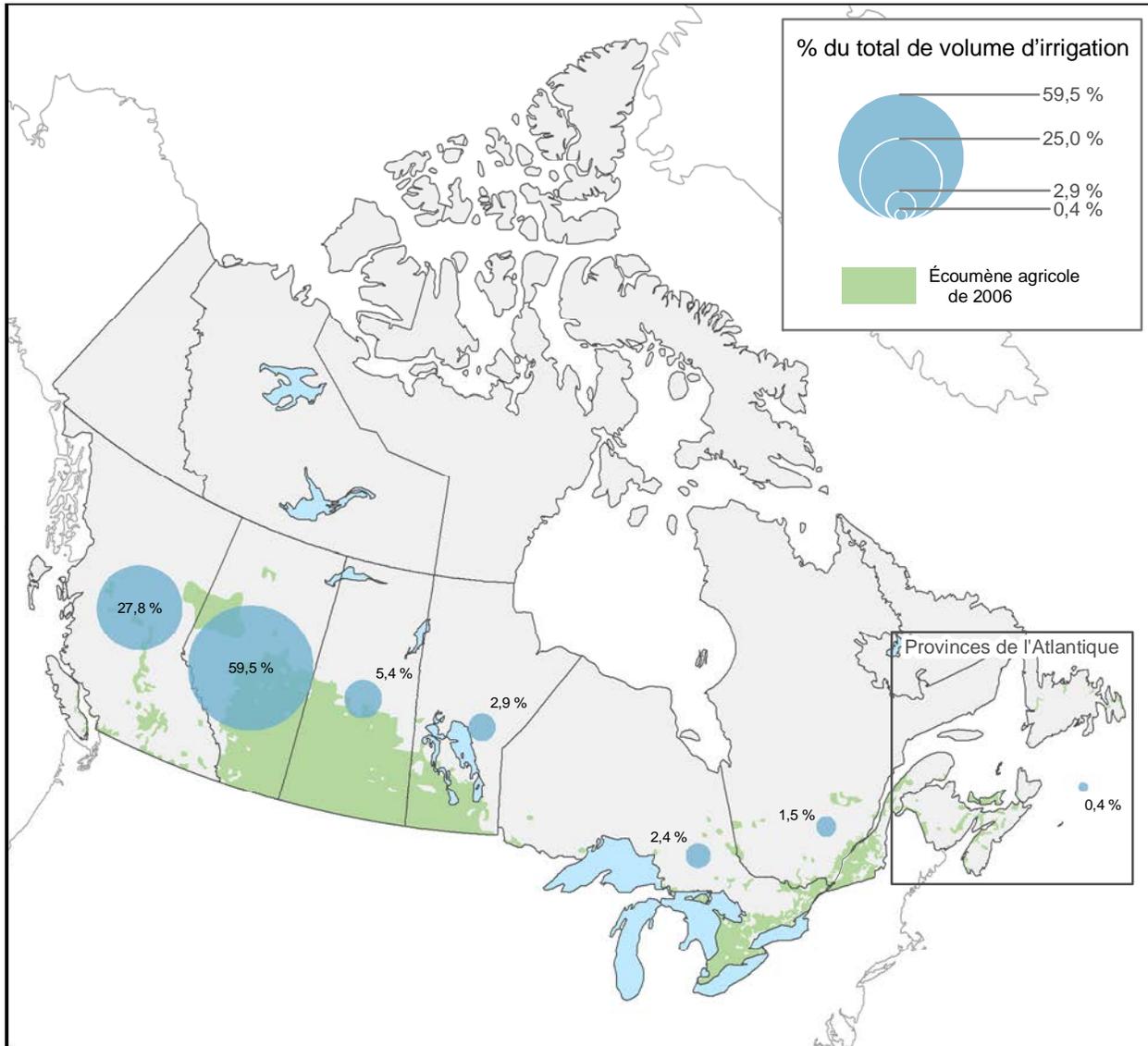
7. L'eau de surface dans l'exploitation comprend l'eau des lacs, des rivières ou ruisseaux, et des étangs naturels ou artificiels.

8. Un district d'irrigation est une société qui construit, entretient et exploite un réseau d'alimentation en eau pour acheminer et distribuer l'eau.

La majorité des fermes qui ont utilisé des sources d'eau provinciales étaient en Alberta, où 1 895 fermes ont utilisé ces sources. Les fermes de la Colombie-Britannique ont été les principales utilisatrices d'eau du robinet, 435 fermes ayant utilisé au moins un peu de cette eau comme source d'eau provenant de l'extérieur de l'exploitation (tableau 13). La raison la plus souvent invoquée pour l'utilisation d'eau provenant de l'extérieur de l'exploitation était que l'exploitation n'avait pas de sources d'eau suffisantes (tableau 14).

Carte 1

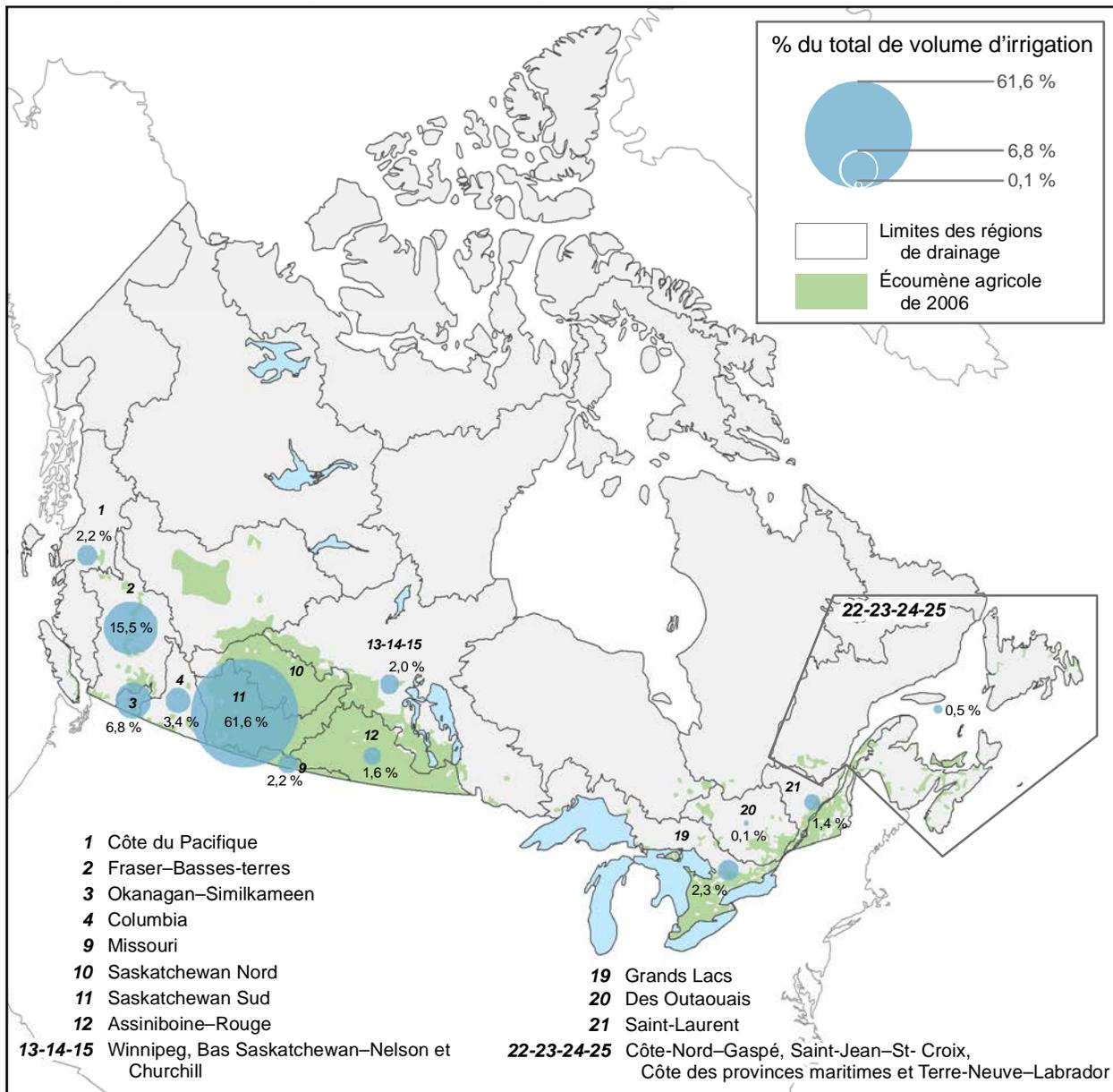
Pourcentage du volume d'irrigation total selon la province



Note(s) : Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.
En raison de l'arrondissement, les totaux peuvent ne pas correspondre à 100 %.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

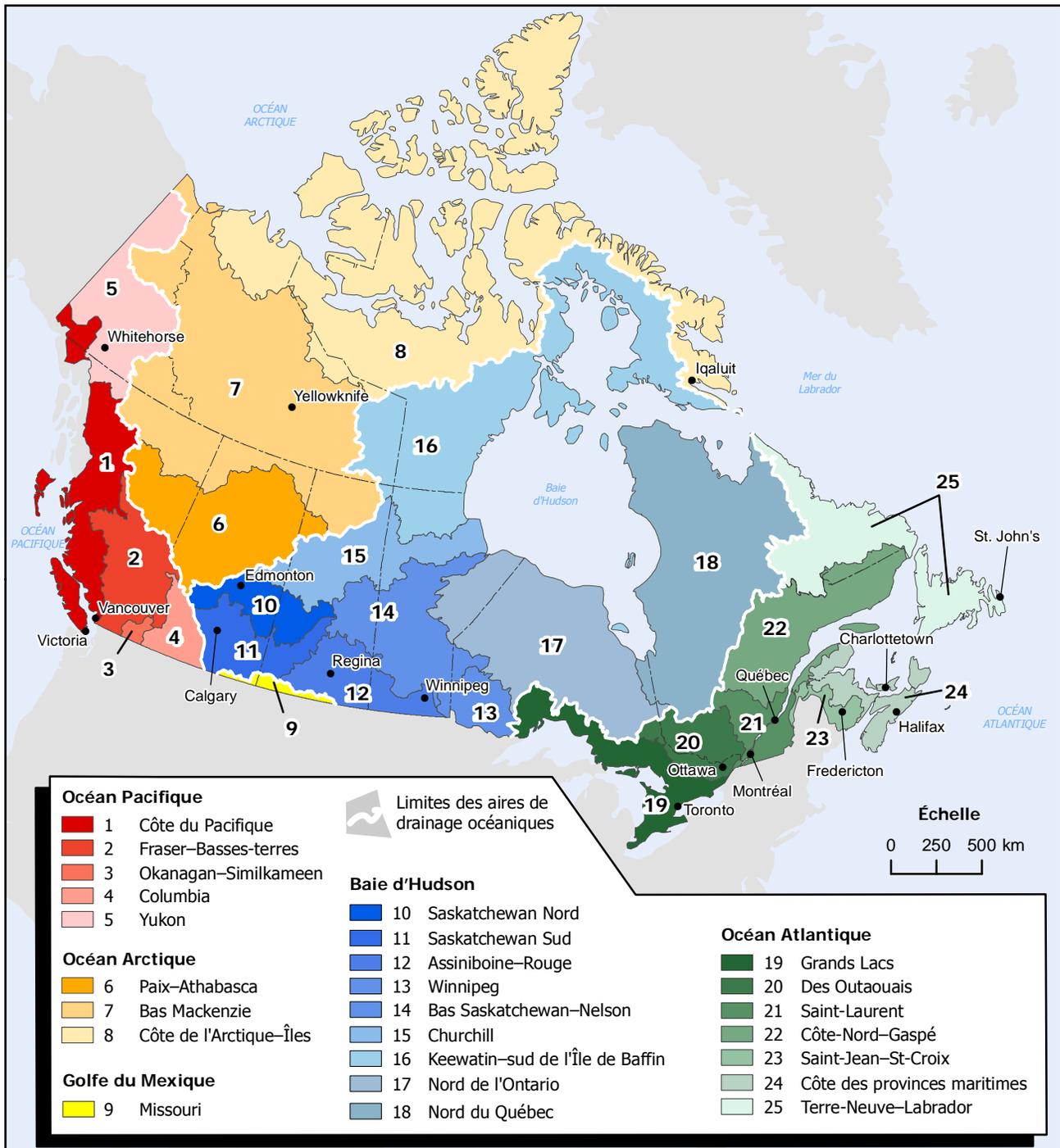
Carte 2
Pourcentage du volume d'irrigation total selon la région de drainage



Note(s) : Exclut les régions Yukon (5), Paix–Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique–Îles (8), Keewatin–sud de l'île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données. Données pour la région de drainage 10 sont trop peu fiable pour être publié. En raison de l'arrondissement, les totaux peuvent ne pas correspondre à 100 %.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Carte 3
Aires de drainage océaniques et régions de drainage



Note(s) : Les codes de région de drainage qui figurent sur cette carte sont utilisés dans les tableaux 2-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-2, 8-2, 9-3, 10-2, 11-2, 12-2 et 15-2.

Source(s) : Pearse, P.H., F. Bertrand et J.W. MacLaren, 1985. *Vers un renouveau : Rapport définitif de l'Enquête sur la politique fédérale des eaux*, Environnement Canada, Ottawa.
Statistique Canada, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, 2009, totalisation spéciale.

Produits connexes

Choisis parmi les produits techniques et analytiques de Statistique Canada

16-001-M2009007	Le modèle d'apport en eau pour le Canada exprimé en tant que moyenne de trente ans (1971 à 2000) : concepts, méthodologie et résultats initiaux
16-001-M2009008	Enquête sur l'utilisation agricole de l'eau 2007, rapport méthodologique
16-001-M2010014	L'utilisation de tendance-cycle pour estimer les changements de l'apport en eau dans le Sud du Canada de 1971 à 2004
16-201-X201000011295	Offre et demande d'eau douce au Canada

Choisis parmi les tableaux de CANSIM de Statistique Canada

153-0099	État de l'irrigation dans les fermes et superficie des cultures irriguées selon la province
153-0100	Volume d'irrigation selon le mois et la province

Choisis parmi les enquêtes de Statistique Canada

5145	Enquête sur l'eau dans l'agriculture
------	--------------------------------------

Tableaux statistiques

Tableau 1
Nombre de fermes ayant des terres irriguées selon le type de culture, 2010

	Fermes ayant des terres irriguées
	nombre
Grandes cultures ¹	2 670
Fruits	2 255
Légumes	1 195
Foin ²	2 870
Pâturages améliorés ³	1 160

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.

2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.

3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.

Note(s) : Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Une ferme peut avoir plus d'un type de culture irriguée. Au total, 7 685 fermes avaient des terres irriguées au Canada en 2010.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 2-1
Nombre de fermes selon l'état d'irrigation, 2010 — Province ou la région

	Fermes qui irriguent habituellement des terres ¹	
	Ont irrigué des terres en 2010	N'ont pas irrigué de terres en 2010
	nombre	
Canada ²	7 685	1 255
Région de l'Atlantique	165	30 ^E
Québec	670	105 ^E
Ontario	995	400
Manitoba	100	45 ^E
Saskatchewan	370	145
Alberta	2 310	370
Colombie-Britannique	3 065	155 ^E

1. Fermes qui ont déclaré irriguer ou posséder de l'équipement d'irrigation lors du Recensement de l'agriculture de 2006.

2. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 2-2
Nombre de fermes selon l'état d'irrigation, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Fermes qui irriguent habituellement des terres ¹	
		Ont irrigué des terres en 2010	N'ont pas irrigué de terres en 2010
	code	nombre	
Canada ²		7 685	1 255
Côte du Pacifique	1	315	F
Fraser-Basses-terres	2	1 360	110 E
Okanagan-Similkameen	3	1 115	0 ...
Columbia	4	275	F
Missouri	9	135	F
Saskatchewan Nord	10	35	70 E
Saskatchewan Sud	11	2 435	345
Assiniboine-Rouge	12	115	100
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	55	35 E
Grands Lacs	19	950	400
Des Outaouais	20	80	F
Saint-Laurent	21	585	90 E
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	215	45 E

1. Fermes qui ont déclaré irriguer ou posséder de l'équipement d'irrigation lors du Recensement de l'agriculture de 2006.

2. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 3
Volume d'irrigation selon le type de culture et le mois, 2010

	Avril et mai	Juin	Juillet	Août	Septembre et octobre	Total
	milliers de mètres cubes					
Toutes les cultures ¹	78 461	121 696	326 762	247 194	64 037	838 150
Grandes cultures ²	20 069	53 909	205 899	130 688	28 136 E	438 701
Fruits	5 771	9 997	14 622	13 200	6 228	49 818
Légumes	3 161	4 176	11 120	8 623	1 233 E	28 313
Foin ³	46 145	45 413	77 357	73 450	17 697	260 062
Pâturages améliorés ⁴	3 316	8 202	17 763	21 232 E	10 744 E	61 256

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

2. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.

3. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.

4. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 4-1
Volume d'irrigation par hectare selon le type de culture, 2010 — Province ou la région

	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
mètres cubes par hectare						
Canada ⁴	1 334	3 123	867	2 180	1 926	1 586
Région de l'Atlantique	999 ^E	3 254 ^E	1 046	...	...	1 682
Québec	937	805 ^E	912	...	...	896
Ontario	725	1 921	741	...	...	914
Manitoba	1 535	787	1 495	...	...	1 521
Saskatchewan	832	37	1 008	1 678	798 ^E	1 113
Alberta	1 350	216	1 093	1 537	1 589	1 398
Colombie-Britannique	2 303	4 312	421	3 371	3 525	3 046

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
4. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 4-2
Volume d'irrigation par hectare selon le type de culture, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
mètres cubes par hectare							
Canada ⁴		1 334	3 123	867	2 180	1 926	1 586
Côte du Pacifique	1	2 942	5 113 ^E	1 837	3 456	4 432 ^E	3 547
Fraser-Basses-terres	2	2 105	2 434 ^E	315 ^E	3 420	3 150	2 684
Okanagan-Similkameen	3	2 382 ^E	5 786	F	3 251	2 891	3 864
Columbia	4	3 600 ^E	3 385	985 ^E	3 254	4 653	3 400
Missouri	9	988	...	...	1 770	F	1 630
Saskatchewan Nord	10	2 120 ^E	216	x	x	x	2 095
Saskatchewan Sud	11	1 301	...	1 094	1 530	1 576	1 358
Assiniboine-Rouge	12	1 298	559 ^E	1 942	x	x	1 438
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	1 643	x	x	...	...	1 527
Grands Lacs	19	x	x	x	...	...	910
Des Outaouais	20	x	x	x	...	...	937 ^E
Saint-Laurent	21	1 021	740 ^E	899	...	...	890
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	x	x	x	...	...	1 525

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
4. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 4-3
Volume d'irrigation par hectare selon le type de culture, 2010 — Mois

	Avril et mai	Juin	Juillet	Août	Septembre et octobre	Total
	mètres cubes par hectare					
Grandes cultures ¹	61	164	626	397	86 ^E	1 334
Fruits	362	627	917	827	390	3 123
Légumes	97	128	340	264	38 ^E	867
Foin ²	387	381	649	616	148	2 180
Pâturages améliorés ³	104 ^E	258	558	668	338 ^E	1 926

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
 2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
 3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
- Note(s)** : Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.
Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 5-1
Volume d'irrigation selon le mois, 2010 — Province ou la région

	Avril et mai	Juin	Juillet	Août	Septembre et octobre	Total
	milliers de mètres cubes					
Canada ¹	78 461	121 696	326 762	247 194	64 037	838 150
Région de l'Atlantique	462 ^E	336 ^E	750 ^E	1 260	356 ^E	3 163
Québec	2 709 ^E	2 777	3 908	2 759	697 ^E	12 851
Ontario	1 946	3 260	6 918	6 642	1 609 ^E	20 375
Manitoba	F	2 705	13 174	8 052	564 ^E	24 606
Saskatchewan	15 555 ^E	8 734 ^E	13 124 ^E	7 099 ^E	910 ^E	45 423
Alberta	21 490	54 281	219 190	162 773	40 762	498 497
Colombie-Britannique	36 188	49 603	69 697	58 609	19 138	233 235

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.
- Note(s)** : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.
Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 5-2
Volume d'irrigation selon le mois, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Avril et mai	Juin	Juillet	Août	Septembre et octobre	Total
milliers de mètres cubes							
Canada 1		78 461	121 696	326 762	247 194	64 037	838 150
Côte du Pacifique	1	1 123 ^E	2 706	6 736	6 311	1 417 ^E	18 293
Fraser-Basses-terres	2	23 111	29 882	37 099	32 045	7 923	130 061
Okanagan-Similkameen	3	7 298	11 877	17 008	12 996	7 504	56 683
Columbia	4	4 656	5 137	8 852	7 258	2 294	28 197
Missouri	9	9 648	x	F	3 435 ^E	F	18 572
Saskatchewan Nord	10	F	x	F	F	F	F
Saskatchewan Sud	11	25 267	58 521	227 382	164 182	40 915	516 267
Assiniboine-Rouge	12	1 863 ^E	x	6 373	3 511	F	13 494
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	F	1 562 ^E	9 328	5 506	479 ^E	16 876
Grands Lacs	19	1 823 ^E	3 096	6 584	6 544	1 609 ^E	19 656
Des Outaouais	20	x	F	485 ^E	159 ^E	x	1 042 ^E
Saint-Laurent	21	2 333 ^E	x	3 673	2 489 ^E	x	11 787
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	765 ^E	x	834	1 468	x	3 904

1. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 6-1
Volume moyen d'irrigation par ferme irriguée selon le type de culture, 2010 — Province ou la région

	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
mètres cubes par ferme irriguée						
Canada 4	164 548	22 106	23 737	90 605	52 911	109 128
Région de l'Atlantique	38 009 ^E	14 697 ^E	F	...	...	18 986 ^E
Québec	F	5 851	26 467 ^E	...	...	19 155
Ontario	23 838	15 232 ^E	18 760	...	...	20 421
Manitoba	292 483	F	212 907	...	...	245 092
Saskatchewan	146 899 ^E	F	20 462 ^E	81 409	12 162 ^E	123 141
Alberta	238 264	F	F	70 590	82 946 ^E	215 826
Colombie-Britannique	57 406	30 660	6 155 ^E	116 809	33 089	76 066

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.

2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.

3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.

4. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 6-2
Volume moyen d'irrigation par ferme irriguée selon le type de culture, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
mètres cubes par ferme irriguée							
Canada ⁴		164 548	22 106	23 737	90 605	52 911	109 128
Côte du Pacifique	1	39 112 ^E	21 126 ^E	F	83 038 ^E	F	57 865
Fraser-Basses-terres	2	51 424	26 408 ^E	12 290 ^E	137 568	29 353	95 762
Okanagan-Similkameen	3	146 557 ^E	35 878	F	75 419 ^E	22 402 ^E	50 697
Columbia	4	54 627 ^E	F	772	124 136	43 162 ^E	102 971
Missouri	9	84 406	...	...	126 442	F	134 808
Saskatchewan Nord	10	F	F	x	x	x	102 550 ^E
Saskatchewan Sud	11	234 528	...	F	67 988	79 063 ^E	211 862
Assiniboine-Rouge	12	145 992	F	136 081 ^E	x	x	118 123
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	372 391	F	x	...	...	291 876
Grands Lacs	19	x	15 566 ^E	x	...	...	20 639
Des Outaouais	20	x	F	x	...	...	12 643 ^E
Saint-Laurent	21	F	5 854	28 991 ^E	...	...	20 230
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	x	12 751 ^E	x	...	...	17 923

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
4. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 6-3
Volume moyen d'irrigation par ferme irriguée selon le type de culture, 2010 — Mois

	Avril et mai	Juin	Juillet	Août	Septembre et octobre	Total
mètres cubes par ferme irriguée						
Grandes cultures ¹	7 528	20 220	77 229	49 019	10 553 ^E	164 548
Fruits	2 561	4 436	6 488	5 857	2 763	22 106
Légumes	2 650	3 501	9 323	7 229	1 033 ^E	23 737
Foin ²	16 077	15 822	26 951	25 590	6 166	90 605
Pâturages améliorés ³	2 864	7 084	15 343	18 339	9 280 ^E	52 911

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.

Note(s) : Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut. Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 7-1
Superficie totale des terres irriguées selon le type de culture, 2010 — Province ou la région

	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
hectares						
Canada ⁴	328 870	15 950	32 670	119 270	31 810	528 570
Région de l'Atlantique	680 ^E	560 ^E	640 ^E	0...	0...	1 880
Québec	2 810	2 820	8 710	0...	0...	14 340
Ontario	9 820	3 390	9 080	0...	0...	22 290
Manitoba	11 820	F	4 300 ^E	0...	0...	16 170
Saskatchewan	26 230 ^E	F	F	13 570	780 ^E	40 810 ^E
Alberta	263 110	F	3 330 ^E	64 890	25 160 ^E	356 500
Colombie-Britannique	14 400	9 080	6 420 ^E	40 810	5 860	76 570

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
4. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 7-2
Superficie totale des terres irriguées selon le type de culture, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
hectares							
Canada ⁴		328 870	15 950	32 670	119 270	31 810	528 570
Côte du Pacifique	1	820 ^E	340 ^E	F	2 550	1 030 ^E	5 160
Fraser-Basses-terres	2	10 020	3 880	5 730 ^E	25 710	3 110	48 450
Okanagan-Similkameen	3	F	4 800	F	6 120	970 ^E	14 670
Columbia	4	970 ^E	F	80 ^E	6 430	750	8 290
Missouri	9	1 690 ^E	0...	0...	9 340	370 ^E	11 400
Saskatchewan Nord	10	1 210 ^E	F	F	F	F	1 580 ^E
Saskatchewan Sud	11	283 680	0...	3 330 ^E	67 660	25 400 ^E	380 070
Assiniboine-Rouge	12	6 270	90 ^E	1 750 ^E	x	F	9 380
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	8 310	F	x	0...	0...	11 050
Grands Lacs	19	x	x	x	0...	0...	21 600
Des Outaouais	20	x	x	F	0...	0...	1 110 ^E
Saint-Laurent	21	2 270	2 490 ^E	8 480	0...	0...	13 250
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	940 ^E	x	x	0...	0...	2 560

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
4. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 8-1
Superficie moyenne des terres irriguées par ferme irriguée selon le type de culture, 2010 — Province ou la région

	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
hectares						
Canada ⁴	123	7	27	42	27	69
Région de l'Atlantique	38	5 ^E	21 ^E	...	...	11
Québec	40 ^E	7	29	...	...	21
Ontario	33	8	25	...	...	22
Manitoba	191	4 ^E	142	...	...	161
Saskatchewan	177 ^E	F	20 ^E	49	15	111
Alberta	177	0 ^{sE}	135 ^E	46	52	154
Colombie-Britannique	25	7	15 ^E	35	9	25

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
4. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 8-2
Superficie moyenne des terres irriguées par ferme irriguée selon le type de culture, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Grandes cultures ¹	Fruits	Légumes	Foin ²	Pâturages améliorés ³	Toutes les cultures
hectares							
Canada ⁴		123	7	27	42	27	69
Côte du Pacifique	1	13 ^E	4 ^E	F	24	12 ^E	16
Fraser-Basses-terres	2	24	11	39 ^E	40	9	36
Okanagan-Similkameen	3	62 ^E	6	F	23	8	13
Columbia	4	15 ^E	1 ^E	1 ^E	38	9	30
Missouri	9	85	...	...	71	27	83
Saskatchewan Nord	10	79 ^E	0 ^{sE}	x	x	x	49 ^E
Saskatchewan Sud	11	180	...	156 ^E	44	50	156
Assiniboine-Rouge	12	112	4 ^E	70 ^E	x	x	82
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	227	x	x	...	...	191
Grands Lacs	19	x	x	x	...	...	23
Des Outaouais	20	x	x	2 ^E	...	...	13 ^E
Saint-Laurent	21	F	8	32	...	...	23
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	41	x	x	...	...	12

1. Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
2. Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
3. Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
4. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 9-1
Nombre de fermes selon la méthode d'irrigation, 2010 — Type de culture

	Système d'aspersion par pression ¹	Micro ²	Surface ³
	nombre		
Toutes les cultures ⁴	6,035	1,480	1,540
Grandes cultures ⁵	2 480	160 ^E	295
Fruits	1 265	1 200	295 ^E
Légumes	930	200 ^E	220 ^E
Foin ⁶	2 455	0 ...	570
Pâturages améliorés ⁷	905	F	335

- Inclut : déplacement manuel; système fixe; rampe mobile sur roue; canon arroseur, voyageur, asperseur ambulant en hauteur ou rotatif; déplacement linéaire; et pivot central.
 - Inclut : goutte à goutte en surface; goutte à goutte sous la surface; micro asperseurs; diffuseur; microjet; et arrosoir.
 - Inclut : par gravité (gravitaire); par rigoles d'infiltration; infiltration (à la raie); des planches par levées (risberme); par bassin; par inondation non contrôlée; et par submersion.
 - Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.
 - Comprennent de grandes cultures annuelles et du fourrage cultivé, incluant l'orge et les pommes de terre.
 - Inclut toute culture de graminées ou de légumineuses qui a été (ou sera) coupée et séchée, principalement comme foin ou ensilage.
 - Incluent les terres en pâturage qui ont été améliorées par rapport à leur état naturel par l'ensemencement, le drainage, l'irrigation, la fertilisation et le désherbage.
- Note(s)** : Une ferme peut comprendre plus d'un type de culture irriguée ou utiliser plus d'une méthode par type de culture.
Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 9-2
Nombre de fermes selon la méthode d'irrigation, 2010 — Province ou la région

	Système d'aspersion par pression ¹	Micro ²	Surface ³
	nombre		
Canada ⁴	6 035	1 480	1 540
Région de l'Atlantique	110 ^E	F	F
Québec	440	265	80 ^E
Ontario	670	270 ^E	240 ^E
Manitoba	85	F	15 ^E
Saskatchewan	195 ^E	F	175
Alberta	1 985	90 ^E	660
Colombie-Britannique	2 545	815	330

- Inclut : déplacement manuel; système fixe; rampe mobile sur roue; canon arroseur, voyageur, asperseur ambulant en hauteur ou rotatif; déplacement linéaire; et pivot central.
 - Inclut : goutte à goutte en surface; goutte à goutte sous la surface; micro asperseurs; diffuseur; microjet; et arrosoir.
 - Inclut : par gravité (gravitaire); par rigoles d'infiltration; infiltration (à la raie); des planches par levées (risberme); par bassin; par inondation non contrôlée; et par submersion.
 - Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.
- Note(s)** : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut utiliser plus d'une méthode d'irrigation.
Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 9-3
Nombre de fermes selon la méthode d'irrigation, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Système d'aspersion par pression ¹	Micro ²	Surface ³
		nombre		
Canada ⁴		6 035	1 480	1 540
Côte du Pacifique	1	255	70 ^E	F
Fraser-Basses-terres	2	1 060	250	175
Okanagan-Similkameen	3	960	485	F
Columbia	4	265	F	F
Missouri	9	40 ^E	0 ...	110
Saskatchewan Nord	10	15 ^E	10 ^E	F
Saskatchewan Sud	11	2 075	F	700
Assiniboine-Rouge	12	85	F	30 ^E
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	55	0 ...	F
Grands Lacs	19	645	245 ^E	240 ^E
Des Outaouais	20	65 ^E	45 ^E	0 ...
Saint-Laurent	21	370	230	65 ^E
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	140 ^E	50 ^E	50 ^E

1. Inclut : déplacement manuel; système fixe; rampe mobile sur roue; canon arroseur, voyageur, asperseur ambulant en hauteur ou rotatif; déplacement linéaire; et pivot central.

2. Inclut : goutte à goutte en surface; goutte à goutte sous la surface; micro asperseurs; diffuseur; microjet; et arrosoir.

3. Inclut : par gravité (gravitaire); par rigoles d'infiltration; infiltration (à la raie); des planches par levées (risberme); par bassin; par inondation non contrôlée; et par submersion.

4. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut utiliser plus d'une méthode d'irrigation.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 10-1
Nombre de fermes selon les pratiques de conservation de l'eau et de l'énergie, 2010 — Province ou la région

	Brise-vents	Culture sur chaume	Arrosage durant la nuit et la matinée	Réduction de la pression	Buses permettant d'économiser de l'eau ou de l'énergie	Autres méthodes ou appareils permettant d'économiser de l'énergie	Aucune pratique
	nombre						
Canada ¹	1 675	2 455	3 695	2 490	2 685	870	1 955
Région de l'Atlantique	30 ^E	20 ^E	125 ^E	F	60 ^E	5 ^E	45 ^E
Québec	375	115 ^E	510	225	160 ^E	55 ^E	105 ^E
Ontario	560	535	720	240	240 ^E	165 ^E	270 ^E
Manitoba	55 ^E	65	55	45	50	15 ^E	20 ^E
Saskatchewan	100 ^E	180 ^E	80 ^E	115 ^E	115 ^E	F	195
Alberta	230 ^E	945	515	1 025	1 175	170 ^E	605
Colombie-Britannique	325	595	1 695	795	885	430	715

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut utiliser plus d'une pratique.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 10-2
Nombre de fermes selon les pratiques de conservation de l'eau et de l'énergie, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Brise-vents	Culture sur chaume	Arrosage durant la nuit et la matinée	Réduction de la pression	Buses permettant d'économiser de l'eau ou de l'énergie	Autres méthodes ou appareils	Aucune pratique
Canada 1		1 675	2 455	3 695	2 490	2 685	870	1 955
Côte du Pacifique	1	115 ^E	40 ^E	185	85 ^E	60 ^E	70 ^E	80 ^E
Fraser-Basses-terres	2	115 ^E	305	805	255	200	185 ^E	345
Okanagan-Similkameen	3	F	175 ^E	555	415	570	140 ^E	190 ^E
Columbia	4	25 ^E	70 ^E	150	45 ^E	45 ^E	35 ^E	105
Missouri	9	20 ^E	20 ^E	F	F	F	30 ^E	75
Saskatchewan Nord	10	45 ^E	F	x	20 ^E	x	F	30 ^E
Saskatchewan Sud	11	240 ^E	1 040	550	1 085	1 255	160 ^E	630
Assiniboine-Rouge	12	35	65	40	40	45	5 ^E	80
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	35 ^E	30 ^E	35	20 ^E	25	10 ^E	10 ^E
Grands Lacs	19	540	530	685	240 ^E	230 ^E	160 ^E	270 ^E
Des Outaouais	20	40 ^E	F	70 ^E	F	35 ^E	F	F
Saint-Laurent	21	325	95 ^E	440	200 ^E	135 ^E	F	F
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	65 ^E	20 ^E	160 ^E	F	60 ^E	10 ^E	70 ^E

1. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut utiliser plus d'une pratique.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 11-1
Nombre de fermes qui ont cessé d'irriguer ou qui n'ont pas irrigué selon la raison, 2010 — Province ou la région

	Fermes qui ont cessé d'irriguer ou qui n'ont pas irrigué		Raison qui explique le fait d'avoir cessé d'irriguer ou de ne pas avoir irrigué	
	Non	Oui	Culture n'a pas besoin d'être irriguée	Autres raisons
	nombre			
Canada 1	3 875	4 985	3 540	2 025
Région de l'Atlantique	95 ^E	100 ^E	80 ^E	40 ^E
Québec	465	290	200 ^E	90 ^E
Ontario	560	835	630	170 ^E
Manitoba	35	105	95	40 ^E
Saskatchewan	140 ^E	370	250	135 ^E
Alberta	800	1 845	1 510	680
Colombie-Britannique	1 780	1 425	775	870

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut déclarer plus d'une raison.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 11-2
Nombre de fermes qui ont cessé d'irriguer ou qui n'ont pas irrigué selon la raison, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Fermes qui ont cessé d'irriguer ou qui n'ont pas irrigué		Raison qui explique le fait d'avoir cessé d'irriguer ou de ne pas avoir irrigué	
		Non	Oui	Culture n'a pas besoin d'être irriguée	Autres raisons
nombre					
Canada ¹		3 875	4 985	3 540	2 025
Côte du Pacifique	1	180	170	70 ^E	115 ^E
Fraser-Basses-terres	2	720	740	360	510
Okanagan-Similkameen	3	745	370	250 ^E	175 ^E
Columbia	4	140	145	95 ^E	75 ^E
Missouri	9	70	70	50 ^E	35 ^E
Saskatchewan Nord	10	5 ^E	90	80 ^E	10 ^E
Saskatchewan Sud	11	835	1 920	1 515	745
Assiniboine-Rouge	12	35 ^E	180	155	35
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	25	65	65 ^E	F
Grands Lacs	19	535	815	615	165 ^E
Des Outaouais	20	65 ^E	20 ^E	25 ^E	0...
Saint-Laurent	21	380	270	200 ^E	F
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	145 ^E	120	80 ^E	60 ^E

1. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut déclarer plus d'une raison.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 12-1
Nombre de fermes selon la source d'eau d'irrigation, 2010 — Province ou la région

	De l'eau souterraine ou de puits sur l'exploitation	Eau de surface sur l'exploitation	Eau provenant de l'extérieur de la ferme	Autres sources
	nombre			
Canada ¹	1 555	3 260	3 705	170 ^E
Région de l'Atlantique	40 ^E	130 ^E	F	0...
Québec	255	500	F	0...
Ontario	310	775	115 ^E	F
Manitoba	45	60	15 ^E	0...
Saskatchewan	F	125 ^E	215 ^E	F
Alberta	F	460	2 005	15 ^E
Colombie-Britannique	840	1 210	1 315	F

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut utiliser plus d'une source.

Source(s) : Statistics Canada, 2011, Environment Accounts and Statistics Division, Agricultural Water Survey (survey number 5145).

Tableau 12-2
Nombre de fermes selon la source d'eau d'irrigation, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	De l'eau souterraine ou de puits sur l'exploitation	Eau de surface sur l'exploitation	Eau provenant de l'extérieur de la ferme	Autres sources
nombre					
Canada ¹		1 555	3 260	3 705	170 ^E
Côte du Pacifique	1	160	175	55 ^E	F
Fraser-Basses-terres	2	475	760	235	F
Okanagan-Similkameen	3	125 ^E	140 ^E	925	F
Columbia	4	85 ^E	145	100	F
Missouri	9	F	50 ^E	75	0...
Saskatchewan Nord	10	F	25 ^E	F	F
Saskatchewan Sud	11	F	485	2 110	10 ^E
Assiniboine-Rouge	12	5 ^E	65	40	0...
Winnipeg, Bas					
Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	40	25 ^E	10 ^E	0...
Grands Lacs	19	290	750	115 ^E	F
Des Outaouais	20	35 ^E	60 ^E	0...	0...
Saint-Laurent	21	240 ^E	415	F	0...
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	45 ^E	180	F	0...

1. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut utiliser plus d'une source.

Source(s) : Statistics Canada, 2011, Environment Accounts and Statistics Division, Agricultural Water Survey (survey number 5145).

Tableau 13
Nombre de fermes selon les sources d'eau d'irrigation provenant de l'extérieur de la ferme et la province ou la région, 2010

	Eau du robinet (eau potable ou eau d'une municipalité)	Eaux usées traitées	Sources provinciales	Sources privées	Autres sources
nombre					
Canada ¹	525	55 ^E	2 860	105 ^E	240 ^E
Région de l'Atlantique	0...	0...	0...	0...	F
Québec	0...	0...	0...	F	5 ^E
Ontario	F	0...	F	F	F
Manitoba	0...	F	10 ^E	5 ^E	0...
Saskatchewan	0...	5 ^E	185 ^E	0...	F
Alberta	F	F	1 895	F	F
Colombie-Britannique	435	F	745	55 ^E	80 ^E

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut utiliser plus d'une source.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 14
Nombre de fermes selon la raison de l'utilisation d'eau irrigation provenant de l'extérieur de la ferme et la province ou la région, 2010

	Absence ou insuffisance d'eau sur la ferme	Mauvaise qualité de l'eau sur la ferme	Autres raisons
	nombre		
Canada¹	2 945	F	650
Région de l'Atlantique	F	0 ...	0 ...
Québec	F	0 ...	F
Ontario	80 ^E	0 ...	F
Manitoba	15 ^E	0 ...	F
Saskatchewan	155 ^E	F	60 ^E
Alberta	1 730	F	175 ^E
Colombie-Britannique	940	F	365 ^E

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués. Une ferme peut déclarer plus d'une raison.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 15-1
Nombre de fermes selon le traitement de l'eau d'irrigation, 2010 — Province ou la région

	Eau d'irrigation traitée	
	Oui	Non
	nombre	
Canada¹	560	7 040
Région de l'Atlantique	F	130 ^E
Québec	F	630
Ontario	130 ^E	870
Manitoba	0 ...	100
Saskatchewan	F	355
Alberta	100 ^E	2 185
Colombie-Britannique	255 ^E	2 770

1. Exclut le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Tableau 15-2
Nombre de fermes selon le traitement de l'eau d'irrigation, 2010 — Région de drainage

	Code de la région de drainage	Eau d'irrigation traitée	
		Oui	Non
		nombre	
Canada ¹		560	7 040
Côte du Pacifique	1	F	305
Fraser-Basses-terres	2	100 ^E	1 225
Okanagan-Similkameen	3	135 ^E	975
Columbia	4	F	265
Missouri	9	0 ...	135
Saskatchewan Nord	10	0 ...	30
Saskatchewan Sud	11	95 ^E	2 310
Assiniboine-Rouge	12	F	100
Winnipeg, Bas Saskatchewan-Nelson et Churchill	13, 14, 15	0 ...	60
Grands Lacs	19	135 ^E	820
Des Outaouais	20	0 ...	85
Saint-Laurent	21	F	550
Côte-Nord-Gaspé, Saint-Jean-St-Croix, Côte des provinces Maritimes et Terre-Neuve-Labrador	22, 23, 24, 25	F	180

1. Exclut les régions Yukon (5), Paix-Athabasca (6), Bas Mackenzie (7), Côte de l'Arctique-Îles (8), Keewatin-sud de l'Île de Baffin (16), Nord de l'Ontario (17) et Nord du Québec (18). Les données pour Paix-Athabasca (6) ne sont pas publiées en raison du petit nombre de répondants et des problèmes liés à la qualité des données.

Note(s) : Les chiffres ayant été arrondis, leur somme peut ne pas correspondre aux totaux indiqués.

Source(s) : Statistique Canada, 2011, Division des comptes et de la statistique de l'environnement, Enquête sur l'eau dans l'agriculture (numéro d'enquête 5145).

Période de référence

L'information contenue dans le présent rapport reflète l'utilisation de l'eau ainsi que les méthodes et pratiques d'irrigation appliquées durant la saison de végétation de 2010.

Base de sondage et couverture de l'enquête

La population cible de cette enquête comprend toutes les exploitations agricoles canadiennes qui irriguent. La base de sondage a été créée en utilisant l'information recueillie dans le cadre du Recensement de l'agriculture de 2006. L'unité statistique était l'exploitation agricole. Toute unité ayant déclaré des ventes de 10 000 \$ ou plus et ayant déclaré irriguer en 2005 ou posséder du matériel d'irrigation a été considérée comme faisant partie de la base de sondage initiale.

Un certain nombre de groupes ont été supprimés de la base de sondage initiale.

- Toutes les fermes d'établissements institutionnels (par exemple, fermes gouvernementales, universitaires ou pénitentiaires), les fermes des réserves indiennes, les pâturages communautaires, les exploitations d'accouaison et les exploitations produisant uniquement des sapins de Noël.
- Toutes les unités faisant partie de la population cible de l'Enquête sur les cultures de serre, les pépinières et les gazonnières de Statistique Canada.
- Toutes les unités faisant partie du programme des Statistiques sur les grandes entreprises agricoles de Statistique Canada. Ces unités très grandes et complexes ont conclu des ententes de collecte spéciales avec Statistique Canada concernant les enquêtes pour lesquelles elles fourniront des données.
- Toutes les unités dans les six régions les plus au nord des 25 régions de drainage (RD) du Canada.

La base de sondage était constituée des 15 390 unités restantes. Il est entendu qu'étant donné la version des données utilisées pour élaborer la base de sondage et les exclusions énumérées ci-dessus, la base de données ne reflétera pas la population dans son ensemble.

Sélection de l'échantillon

Un plan d'échantillonnage stratifié a été utilisé. Des strates géographiques ont été définies au niveau de la RD ou, dans le cas de petites populations à l'intérieur d'une RD donnée, des groupes de RD. On a ainsi obtenu 14 strates géographiques. Dans chacune de ces strates, la population a été divisée en quatre sous-strates en fonction de l'utilisation prédite d'eau d'irrigation. Cette valeur prédite a été dérivée d'un modèle utilisant les données du Recensement de l'agriculture de 2006 et de l'Enquête sur l'utilisation de l'eau à des fins agricoles de 2007. Les unités ont été classées dans l'une de quatre sous-strates, soit valeur prédite d'utilisation de l'eau zéro, petite, moyenne et grande. Les seuils pour ces sous-strates variaient d'une strate géographique à l'autre.

L'échantillon a été réparti de manière à réduire au minimum les coefficients de variation cibles au niveau de la strate géographique (groupe de RD) sans cependant dépasser la taille maximale de l'échantillon de 2 000 unités. Les cibles n'étaient pas uniformes d'un groupe de RD à l'autre. Dans les groupes de RD où une plus grande utilisation d'eau pour l'irrigation était prévue, les cibles étaient inférieures à celles utilisées dans d'autres régions. La taille totale de l'échantillon était de 1 981 unités.

Afin de réduire le fardeau de réponse des cultivateurs qui avaient été sélectionnés pour participer à des enquêtes récentes de Statistique Canada, on a utilisé une méthode de coordination de l'échantillon appelée l'approche des microstrates. Dans une strate géographique/de taille, les unités auxquelles d'autres enquêtes agricoles récentes de Statistique Canada ont imposé le fardeau de réponse le plus faible ont été plus susceptibles d'être sélectionnées pour l'Enquête sur l'eau dans l'agriculture (EEA).

Collecte de données

L'EEA était une enquête à participation volontaire. Un questionnaire a été envoyé par la poste aux répondants qui ont été priés de le retourner une fois rempli. On a procédé à un suivi téléphonique auprès des unités non répondantes.

Une lettre initiale a été envoyée aux unités sélectionnées au printemps 2010. Cette lettre a présenté l'enquête et a informé l'exploitant que l'objectif principal était de recueillir des renseignements sur l'eau utilisée durant la saison de végétation de 2010 aux fins d'irrigation. On a également demandé à l'exploitant de faire le suivi du volume d'eau utilisé pour l'irrigation par l'exploitation agricole afin de le déclarer plus tard dans la saison de végétation de 2010.

Les questionnaires d'enquête ont été envoyés par la poste aux unités sélectionnées vers la fin d'août. Les répondants ont disposé de 30 jours pour les remplir et les retourner par la poste. Des intervieweurs de Statistique Canada ont communiqué avec ceux qui n'ont pas répondu dans le délai prescrit. Un questionnaire d'interview téléphonique assistée par ordinateur (ITAO) a permis à l'exploitant de remplir le questionnaire par téléphone plutôt que de le retourner par la poste.

Saisie des données, contrôle et imputation

Les questionnaires papier ont été saisis en format électronique au bureau central de Statistique Canada. Les réponses données aux interviews ITAO ont été téléchargées directement dans ce format. On a exécuté un ensemble initial de contrôles importants pour repérer les incohérences dans les données. On a également utilisé des méthodes statistiques pour repérer les unités pour lesquelles les valeurs déclarées semblaient douteuses. Lorsque des incohérences importantes ont été relevées, le personnel de Statistique Canada a tâché de communiquer avec le répondant par téléphone pour obtenir des éclaircissements et, au besoin, apporter des corrections.

Dans les cas où ce suivi n'a pas donné de résultats ou bien les incohérences n'étaient pas suffisamment importantes pour mériter un suivi, on a procédé à une combinaison de contrôle et d'imputation manuels et automatisés. On a eu recours à un ensemble de contrôles et de mesures prédéterminées pour imputer une valeur lorsque suffisamment de renseignements étaient disponibles pour permettre de déduire raisonnablement la réponse dans un champ manquant ou incohérent. En l'absence de tels renseignements, la mesure prise dépendait du champ en question. Pour les champs se rapportant à la superficie irriguée ou au volume d'eau d'irrigation, les données manquantes ou incohérentes ont été imputées de façon automatisée par la méthode d'imputation par le plus proche voisin. L'imputation a été effectuée de manière à réduire au minimum le nombre de changements apportés aux données originales. Pour tous les autres champs, la réponse a été établie à la valeur « ne sait pas ».

Estimation

Étant donné que l'EEA était une enquête par sondage, les poids d'échantillonnage ont été appliqués aux divers répondants selon le nombre d'unités dans la population qu'ils représentaient. Les poids initiaux ou de sondage ont été calculés comme étant la probabilité que l'unité soit sélectionnée dans l'échantillon. Comme pour toutes les enquêtes, il y a eu des cas de non-réponse. Les poids des répondants ont été corrigés pour tenir compte des unités non répondantes. Pour estimer une caractéristique pour l'ensemble de la population, on multiplie ce poids final par la valeur de la réponse et on en fait la sommation sur l'ensemble de la population.

Qualité des données, erreurs d'échantillonnage et erreurs non dues à l'échantillonnage

Les estimations présentées dans la présente publication sont établies à l'aide d'un échantillon aléatoire tiré des exploitations agricoles canadiennes. Par conséquent, elles peuvent être entachées d'erreurs d'échantillonnage ainsi que d'erreurs non dues à l'échantillonnage. La qualité des estimations est donc fonction de l'effet combiné de ces types d'erreurs.

Erreurs d'échantillonnage

Ces erreurs se produisent parce que les observations portent uniquement sur un échantillon et non sur l'ensemble de la population. L'erreur d'échantillonnage découle de facteurs tels que la taille de l'échantillon, la variabilité des caractéristiques à l'étude, le plan de sondage et la méthode d'estimation. Pour une taille donnée d'échantillon, par exemple, l'erreur d'échantillonnage sera fonction de la méthode de stratification adoptée, de la répartition de l'échantillon, du choix des unités d'échantillonnage et de la méthode de sélection. Dans une enquête par sondage, puisqu'on tire des conclusions sur l'ensemble d'une population à partir des données concernant une partie de la population seulement, les résultats sont susceptibles d'être différents de ceux qu'on aurait obtenus en recensant toute la population dans les mêmes conditions. La principale caractéristique de l'échantillonnage probabiliste, c'est que l'erreur d'échantillonnage peut être mesurée directement à partir de l'échantillon.

Généralement, l'erreur d'échantillonnage se mesure par la variabilité attendue de l'estimation par rapport à la valeur réelle, exprimée en pourcentage de l'estimation. Cette mesure est le coefficient de variation (c.v.). Pour l'Enquête sur l'eau dans l'agriculture, les coefficients de variation des estimations définitives ont été calculés et sont indiqués dans les tableaux statistiques. La qualité des estimations a été évaluée de la façon suivante :

A. Excellente	c.v. entre 0,00 % et 4,99 %
B. Très bonne	c.v. entre 5,00 % et 9,99 %
C. Bonne	c.v. entre 10,00 % et 14,99 %
D. Acceptable	c.v. entre 15,00 % et 24,99 %
E. Douteuse	c.v. entre 25,00 % et 49,99 %
F. Non fiable	c.v. > 49,99 % (les données sont supprimées)

Erreurs non dues à l'échantillonnage

Ces erreurs se produisent qu'il s'agisse d'un échantillon tiré ou d'un recensement complet de la population. Des erreurs non dues à l'échantillonnage peuvent se produire à diverses étapes de la collecte des données (non-réponse, différences dans l'interprétation des questions, renseignements incorrects fournis par les répondants) et du traitement des données (par exemple, codage, saisie des données, contrôle, pondération, totalisation, etc.). Tous les efforts sont faits pour réduire au minimum les erreurs non dues à l'échantillonnage au moyen de contrôles approfondis, de mesures de contrôle de la qualité et d'une analyse des données, mais certaines de ces erreurs échappent au contrôle de Statistique Canada.

Après avoir effectué les étapes de vérification et d'imputation et exclu les unités hors champ, le taux de réponse obtenu était de 56,8 %.

Confidentialité des données

La confidentialité des données est assujettie à la *Loi sur la statistique* qui interdit la divulgation de données individuelles ou agrégées quand des individus ou des entreprises pourraient être identifiés. Dans le cas de l'EEA, la confidentialité des données est assurée par un processus appelé suppression de données tabulaires. Dans le cadre de ce processus, les cellules dans un tableau publié qui risquent de fournir des renseignements permettant d'identifier un répondant sont supprimées et remplacées par un x. Dans certains cas, il peut être nécessaire de supprimer des cellules supplémentaires ou secondaires pour maintenir la confidentialité de la cellule supprimée à l'origine.

D'autres méthodes ont été utilisées également pour protéger la confidentialité. Pour qu'une cellule d'un tableau soit publiée, au moins trois exploitations doivent avoir contribué des valeurs non égales à zéro. En outre, on a utilisé la méthode de l'arrondissement aléatoire. Les estimations pour les totaux ont été arrondies aléatoirement à la hausse ou à la baisse à un multiple de cinq. Par conséquent, les valeurs arrondies peuvent ne pas correspondre toujours aux totaux marginaux arrondis.

Les données pour la région de drainage Paix-Athabaska (6) n'ont pas été publiées ou incluses dans les estimations en raison du faible nombre de répondants et des problèmes de qualité des données et de confidentialité en résultant.