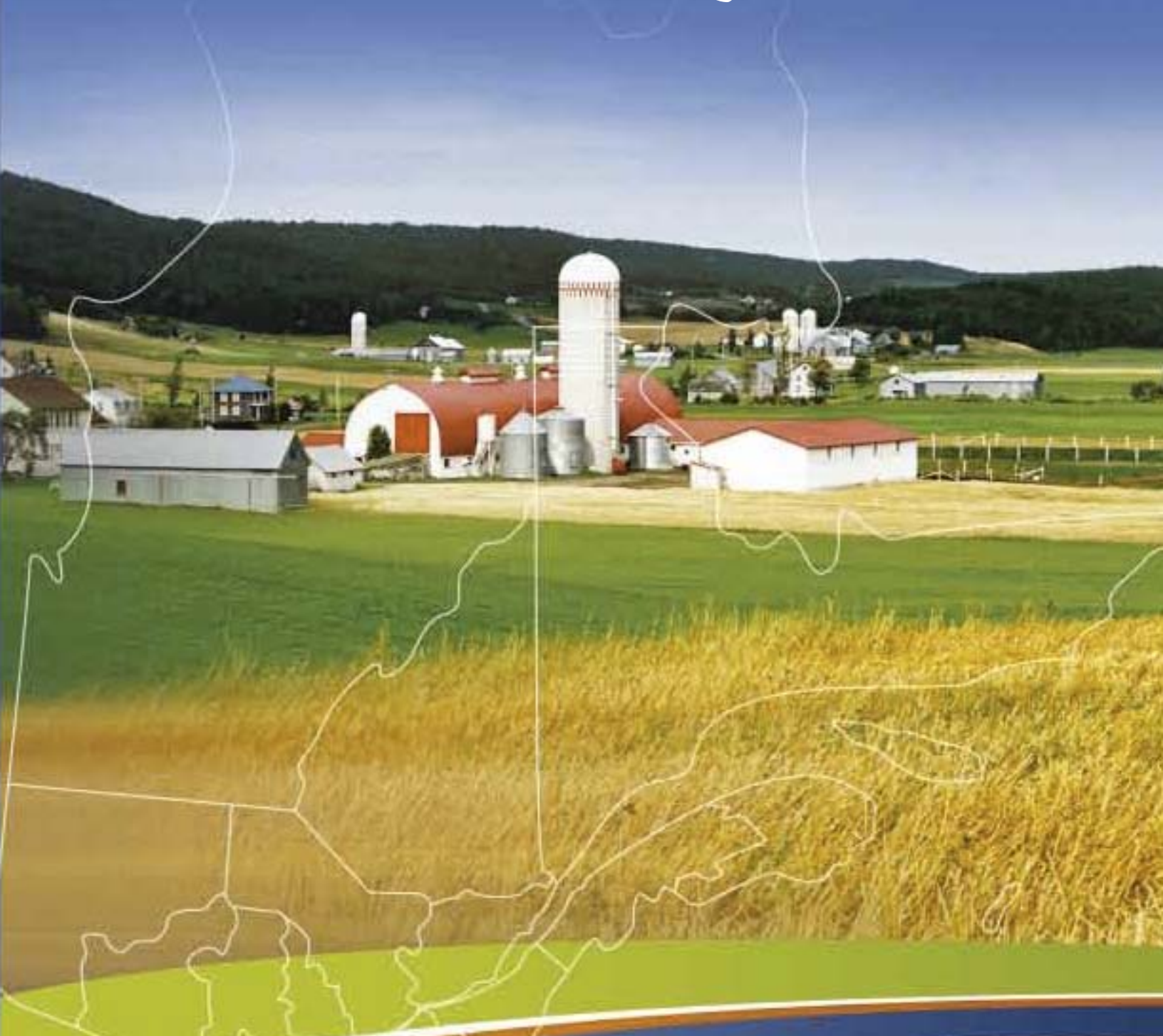


# Évolution de la **situation au Québec** de 1998 à 2007



*Suivi 2007  
du Portrait agroenvironnemental  
des fermes du Québec*

Canada 

 **UPA** *L'Union des  
producteurs  
agricoles*

Québec 

Évolution de la **situation au Québec** de 1998 à 2007

A stylized map of the province of Quebec is shown in white outlines against a light beige background. The map is partially overlaid by a horizontal band of color representing a landscape: a green field above a blue body of water. The bottom right corner of the page is white and contains the title text.

***Suivi 2007  
du Portrait agroenvironnemental  
des fermes du Québec***

***Cette publication a été réalisée par :***

La Direction de l'agroenvironnement et du développement durable  
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

***Conception et rédaction :***

BPR-Infrastructure inc.  
Claude Soucy, MAPAQ

***Révision linguistique :***

Sylvie Edmond (L'Espace-mots)

***Conception graphique et mise en page :***

Marianne Legendre

***Photographies :***

Marc Lajoie, MAPAQ

## — Avertissement —

Les informations présentées dans cette publication sont tirées du rapport d'étude suivant :

***Suivi 2007 du Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec*** : rapport présenté au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, à l'Union des producteurs agricoles et à Agriculture et Agroalimentaire Canada (2008). Le rapport est publié sur le site Internet du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation : [www.mapaq.gouv.qc.ca](http://www.mapaq.gouv.qc.ca).

Le lecteur est prié de se référer au contenu du rapport mentionné ci-dessus pour valider les informations figurant dans la présente publication et pour obtenir des renseignements additionnels, notamment sur les méthodes d'enquête utilisées, sur la méthodologie d'estimation des paramètres agroenvironnementaux et sur le degré de précision des estimations pour les années 2003 et 2007.

# — Table des matières —

<b><i>Avertissement</i></b>	3
<b><i>Introduction</i></b>	7
<b><i>Évolution du secteur agricole</i></b>	9
<b><i>Évolution de la situation dans les secteurs de production agricole</i></b>	
laitier	11
porc	12
bovins de boucherie	13
volaille	14
ovins	15
grandes cultures	16
cultures maraîchères	17
potatoes	18
petits fruits	19
potatoes	20
<b><i>Évolution de la situation dans les régions</i></b>	
Bas-Saint-Laurent	21
Saguenay – Lac-Saint-Jean – Côte-Nord – Nord-du-Québec	22
Capitale-Nationale	23
Mauricie	24
Estrie	25
Montréal-Laval-Laurentides	26
Outaouais	27
Abitibi-Témiscamingue	28
Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine	29
Chaudière-Appalaches	30
Lanaudière	31
Montérégie-Est	32
Centre-du-Québec	33
Montérégie-Ouest	34
<b><i>Régions agricoles du Québec</i></b>	35

## — Introduction —

Cette publication présente l'évolution de la situation environnementale du secteur agricole québécois de 1998 à 2007 ainsi que de 2003 à 2007, à partir de la comparaison des résultats du **Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec** réalisé en 1998, du **Suivi 2003 du Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec** et du **Suivi 2007 du Portrait agroenvironnemental des fermes du Québec**.

Pour faciliter la consultation, l'information est présentée sous forme de 25 fiches synthèses réparties en trois groupes selon qu'elles concernent :

- l'ensemble du secteur agricole québécois;
- les 10 secteurs de production agricole déterminés dans le **Suivi 2003** et le **Suivi 2007**;
- les 14 regroupements régionaux qui figurent dans le **Suivi 2003** et le **Suivi 2007**.

Lorsqu'ils s'appliquent, les paramètres agroenvironnementaux documentés sont regroupés en cinq thèmes, qui représentent les grands enjeux auxquels doit faire face le secteur agricole :

- la réduction de la pollution localisée;
- la réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore;
- la réduction de la pollution diffuse par les pesticides;
- la conservation des sols et la protection des cours d'eau;
- la réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage.

Pour mieux interpréter les résultats, les paramètres marqués d'un crochet ( ✓ ) dans la marge sont ceux pour lesquels on a enregistré des progrès agroenvironnementaux significatifs sur le plan statistique de 1998 à 2007.

Dans certains cas, la mention « n. s. » désigne un différentiel statistiquement non significatif, ce qui veut dire que les valeurs comparées (1998 et 2007 ou 2003 et 2007) ne peuvent être considérées comme différentes compte tenu de la marge d'erreur des estimations. Dans d'autres cas, la mention « nd » indique que l'information est non disponible pour ce paramètre en particulier. Également, la mention « s. o. » signale une comparaison non applicable en raison de l'absence d'au moins un paramètre nécessaire à son calcul. Finalement, dans le cas de certains paramètres, le regroupement des régions pour lequel un résultat est disponible peut varier d'une année à l'autre.

# Évolution du **secteur agricole** au Québec de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	66	73	74	n. s.	8	✓
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	42	60	67	7	25	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	33	26	19	-7	-14	✓
Bilan azote (kg N/ha/an)	5	8	3	-5	n. s.	
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)	42	77	90	12	48	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)	18	66	64	n. s.	46	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	45	53	52	n. s.	8	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	48	52	47	-5	-1	
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	5	6	6	n. s.	1	✓
Taux d'utilisation de la phytase (% u.a.) dans le secteur porcin	27	90	89	n. s.	62	✓
Taux d'utilisation de la phytase (% u.a.) dans le secteur de la volaille	3	54	58	n. s.	55	✓
Taux d'utilisation de l'alimentation multiphase (% u.a.) dans le secteur porcin	65	77	78	n. s.	14	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	47	45	54	9	7	✓
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	23	23	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	46	29	34	5	-12	✓
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	69	27	24	-4	-45	✓
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	65	72	7	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	42	45	48	n. s.	5	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	33	51	18	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	40	54	60	6	20	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	73	63	80	18	8	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	49	57	81	24	32	✓
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	89	94	5	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	55	61	6	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	36	44	48	n. s.	12	✓
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	2	4	3	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	44	71	27	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	49	56	58	n. s.	9	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	7	11	13	n. s.	6	✓
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	7	15	28	13	21	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	17	25	71	47	54	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	37	66	69	n. s.	32	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	23	22	20	-2	-3	✓





	1998	2003	2007	Évolution		
				2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	58	85	88	3	30	✓
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	42	60	67	7	25	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	31	25	21	-4	-10	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)	47	85	95	10	48	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)	21	68	82	14	61	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	32	39	40	n. s.	8	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	47	47	41	-6	-6	
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	3	7	5	-2	1	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	nd	61	74	12	s. o.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	20	18	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	nd	37	41	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	nd	27	23	-3	s. o.	
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	79	90	11	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	32	33	35	n. s.	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	27	44	17	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	34	53	59	6	25	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	68	51	72	21	s. o.	
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	55	70	89	19	33	✓
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	90	95	5	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	52	62	10	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	nd	31	36	n. s.	s. o.	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	3	5	3	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	45	74	29	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	20	50	55	5	35	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	5	10	11	n. s.	6	✓
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	8	14	16	n. s.	8	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	8	12	61	49	54	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	35	63	67	n. s.	32	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	23	23	21	-2	-3	✓





## Évolution du secteur du **porc** au Québec de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	98	99	99	n. s.	1	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	78	43	43	n. s.	-35	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)	29	91	94	3	66	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)	22	80	77	n. s.	55	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	59	68	70	n. s.	11	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	49	66	64	n. s.	15	✓
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	3	3	5	n. s.	2	✓
Taux d'utilisation de la phytase (% u.a.)	27	90	89	n. s.	62	✓
Taux d'utilisation de l'alimentation multiphase (% u.a.)	65	77	78	n. s.	14	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	nd	77	83	n. s.	s. o.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	32	32	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	nd	16	22	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	nd	24	18	n. s.	s. o.	
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	89	93	n. s.	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	55	59	59	n. s.	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	32	47	15	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	40	57	64	n. s.	24	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	74	62	81	19	7	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	92	97	5	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	54	59	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	nd	52	54	n. s.	s. o.	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	2	3	2	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	49	75	26	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	98	98	99	n. s.	1	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	8	10	13	n. s.	n. s.	
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	5	16	36	20	30	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	32	44	96	51	63	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	88	96	98	2	10	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	21	20	16	-4	-5	✓

# Évolution du secteur des **bovins de boucherie** au Québec de 1998 à 2007



	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	33	35	36	n. s.	3	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	16	17	14	n. s.	-2	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)	21	65	82	17	61	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)	8	50	41	-8	34	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	16	20	21	n. s.	n. s.	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	31	40	44	n. s.	13	✓
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	3	9	6	n. s.	4	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	nd	44	55	11	s. o.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	15	21	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	nd	28	36	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	nd	31	28	n. s.	s. o.	
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	40	53	13	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	10	14	14	n. s.	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	27	64	37	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	27	40	53	n. s.	26	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	72	62	87	24	15	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	38	38	74	36	36	✓
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	87	91	n. s.	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	68	70	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	nd	30	34	n. s.	s. o.	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	2	4	6	n. s.	4	✓
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	40	65	24	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	11	16	17	n. s.	7	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	6	12	14	n. s.	n. s.	
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	6	15	28	14	22	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	11	16	68	52	57	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	14	25	28	n. s.	13	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	23	21	20	n. s.	-3	✓



## Évolution du secteur de la **volaille** au Québec de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	19	31	27	n. s.	8	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	103	58	52	n. s.	-51	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)	17	76	82	6	65	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)	11	71	59	-13	48	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	68	79	78	n. s.	10	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	62	79	68	n. s.	6	✓
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	4	8	3	-5	-1	
Taux d'utilisation de la phytase (% u.a.)	3	54	58	n. s.	55	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	nd	67	76	9	s. o.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	52	56	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	nd	29	17	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	nd	17	19	n. s.	s. o.	
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	72	78	n. s.	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	64	70	61	n. s.	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	43	52	n. s.	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	37	59	62	n. s.	25	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	64	72	74	n. s.	n. s.	
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	86	89	n. s.	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	49	54	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	nd	50	52	n. s.	s. o.	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	2	2	2	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	43	78	34	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	16	12	12	n. s.	-4	✓
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	1	15	17	n. s.	16	✓
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	7	18	33	15	26	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	38	27	63	36	25	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	21	20	17	n. s.	n. s.	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	27	25	23	-2	-3	✓

# Évolution du secteur des **ovins** au Québec de 1998 à 2007



	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	6	23	25	n. s.	19	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	52	18	9	-9	-43	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)	24	67	82	15	58	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)	19	59	41	-19	22	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	19	22	20	n. s.	n. s.	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	38	33	26	n. s.	-12	
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	4	10	2	-8	-2	
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	nd	53	61	8	s. o.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	9	11	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	nd	18	24	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	nd	36	31	n. s.	s. o.	
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	43	48	n. s.	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	12	12	11	n. s.	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	26	37	n. s.	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	24	49	51	n. s.	27	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	65	52	79	27	14	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	52	60	91	31	39	✓
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	88	96	8	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	68	75	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	nd	30	21	n. s.	s. o.	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	10	10	3	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	47	77	30	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	1	2	6	n. s.	5	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	7	20	17	n. s.	10	✓
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	6	9	16	n. s.	10	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	23	34	85	51	63	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	5	6	11	n. s.	n. s.	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	21	27	26	n. s.	5	

# Évolution du secteur des **grandes cultures** au Québec de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	30	22	7	-15	-23	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)	68	74	89	15	22	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	92	92	91	n. s.	n. s.	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	81	89	63	n. s.	-18	
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	3	4	5	n. s.	2	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	nd	19	28	9	s. o.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	35	51	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	nd	51	32	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	nd	40	9	-31	s. o.	
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	64	69	n. s.	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	85	79	89	10	5	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	29	45	16	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	50	51	57	n. s.	7	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	75	67	83	16	9	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	89	94	5	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	45	46	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	nd	49	56	6	s. o.	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	0,4	1	2	n. s.	1	✓
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	43	67	24	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	37	52	75	23	39	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	58	57	69	n. s.	n. s.	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	20	17	17	n. s.	-2	✓

# Évolution du secteur des **cultures maraîchères** au Québec de 1998 à 2007



## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

**Évolution**  
1998 2003 2007 2003-2007 1998-2007

	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
82	55	54	n. s.	-28	✓	
59	59	85	26	26	✓	
91	92	88	-4	-4	✓	
91	81	80	n. s.	-11		
14	9	17	8	3	✓	
nd	11	21	11	s. o.		
nd	19	43	n. s.	s. o.		
nd	14	43	29	s. o.		
nd	24	39	n. s.	s. o.		
nd	58	61	n. s.	s. o.		

## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
86	83	80	n. s.	n. s.		
nd	45	63	18	s. o.		
52	64	67	n. s.	15	✓	
84	79	86	7	n. s.		

## Conservation des sols et protection des cours d'eau

Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
nd	91	97	6	s. o.		
nd	63	70	n. s.	s. o.		
nd	51	38	-12	s. o.		
4	8	10	n. s.	7	✓	
nd	53	63	n. s.	s. o.		



## Évolution du secteur de la **pomme de terre** au Québec de 1998 à 2007

### Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

Évolution  
1998 2003 2007 2003-2007 1998-2007

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
90	84	73	n. s.	-16	✓
65	83	94	11	29	✓
91	92	88	-4	-3	✓
83	64	65	n. s.	-18	
17	10	16	6	-1	
nd	16	25	10	s. o.	
nd	42	48	n. s.	s. o.	
nd	59	34	-25	s. o.	
nd	45	22	-23	s. o.	
nd	72	68	n. s.	s. o.	

### Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
79	85	85	n. s.	n. s.	
nd	57	66	10	s. o.	
66	70	74	n. s.	8	✓
83	87	85	n. s.	n. s.	

### Conservation des sols et protection des cours d'eau

Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
nd	98	99	n. s.	s. o.	
nd	86	86	n. s.	s. o.	
nd	76	66	-10	s. o.	
6	6	4	n. s.	s. o.	
nd	54	68	14	s. o.	



# Évolution du secteur des **petits fruits** au Québec de 1998 à 2007



## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

1998	2003	2007	Évolution	
			2003-2007	1998-2007
6	12	22	n. s.	16
44	48	66	18	21
9	15	8	-7	n. s.
73	70	72	n. s.	-1
21	22	16	n. s.	-5
nd	5	7	n. s.	s. o.
nd	20	36	n. s.	s. o.
nd	70	40	-30	s. o.
nd	27	73	46	s. o.
nd	58	56	n. s.	s. o.



## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

50	56	47	-9	n. s.
nd	52	68	15	s. o.
64	74	75	n. s.	11
88	77	89	12	n. s.



## Conservation des sols et protection des cours d'eau

Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

nd	88	92	n. s.	s. o.
nd	71	72	n. s.	s. o.
nd	49	52	n. s.	s. o.
165	194	27	-167	-138
nd	41	83	42	s. o.

**Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore**

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
 Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)  
 Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
 Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
 Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
 Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
 Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
 Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
 Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
 Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

Évolution  
 1998 2003 2007 2003-2007 1998-2007

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
-8	27	13	n. s.	20	
43	27	70	44	27	✓
11	9	10	n. s.	n. s.	
27	38	28	n. s.	1	✓
19	25	22	n. s.	3	✓
nd	3	13	9	s. o.	
nd	38	20	n. s.	s. o.	
nd	100	44	-56	s. o.	
nd	51	14	n. s.	s. o.	
nd	50	66	16	s. o.	

**Réduction de la pollution diffuse par les pesticides**

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
 Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
 Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
 Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

77	74	70	n. s.	-7	✓
nd	57	80	22	s. o.	
83	82	84	n. s.	n. s.	
82	87	94	7	12	✓

**Conservation des sols et protection des cours d'eau**

Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
 Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
 Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
 Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
 Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

nd	67	87	20	s. o.	
nd	61	73	n. s.	s. o.	
nd	40	26	n. s.	s. o.	
123	169	24	-145	-98	
nd	37	80	43	s. o.	

# Évolution dans la région 01 Bas-Saint-Laurent de 1998 à 2007

## Réduction de la pollution localisée

Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])  
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
48	61	60	n. s.	12	✓
60	61	71	n. s.	11	✓

## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
Bilan azote (kg N/ha/an)  
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\*  
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\*  
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

20	19	12	-7	-8	✓
-18	-22	-21	n. s.	-3	✓
45	86	94	8	49	✓
24	82	82	n. s.	58	✓
26	33	29	n. s.	4	
40	36	23	-13	-17	
2	9	3	n. s.	n. s.	
55	53	59	6	5	✓
nd	5	9	n. s.	s. o.	
38	30	32	n. s.	-6	✓
76	32	22	-11	-54	✓
nd	77	86	10	s. o.	

## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

23	25	23	n. s.	n. s.	
nd	25	44	19	s. o.	
25	54	80	26	55	✓
60	46	62	16	1	

## Conservation des sols et protection des cours d'eau

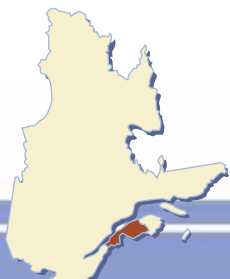
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)  
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

56	45	96	51	41	✓
nd	87	96	9	s. o.	
nd	49	60	11	s. o.	
41	43	40	n. s.	n. s.	
2	3	6	n. s.	4	✓
nd	68	79	11	s. o.	

## Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

Gestion liquide des déjections (% u.a.)  
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)  
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)  
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)  
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)  
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

24	31	34	n. s.	10	
9	16	10	n. s.	n. s.	
6	13	27	14	21	✓
17	23	58	35	41	✓
20	43	45	n. s.	26	
22	24	23	n. s.	n. s.	

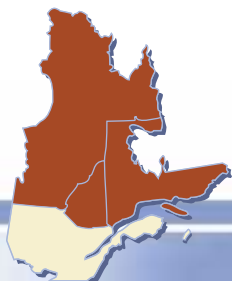


Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Bas-Saint-Laurent)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région 02 Saguenay – Lac-Saint-Jean 09 Côte-Nord 10 Nord-du-Québec de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	54	71	66	n. s.	12	✓
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	49	55	57	n. s.	n. s.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	21	14	18	n. s.	-3	✓
Bilan azote (kg N/ha/an)	-11	-14	2	16	13	
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)*	23	66	86	20	63	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)*	9	61	65	n. s.	56	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	30	39	38	n. s.	8	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	22	29	19	-11	-3	
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	2	5	3	-2	n. s.	
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	40	39	42	n. s.	n. s.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	8	2	-7	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	34	26	33	n. s.	-1	✓
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	78	21	32	11	-46	✓
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	66	81	15	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	30	36	41	n. s.	11	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	39	58	19	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	42	61	67	6	25	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	80	70	87	16	7	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	56	71	73	n. s.	n. s.	
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	86	96	10	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	71	72	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	63	28	48	20	-15	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	13	16	4	-12	-9	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	25	43	n. s.	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	24	42	37	n. s.	14	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	2	10	10	n. s.	8	✓
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	8	15	7	-7	n. s.	
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	4	14	60	45	56	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	25	59	56	n. s.	31	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	25	24	24	n. s.	-1	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Saguenay-Lac-Saint-Jean)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région **03 Capitale-Nationale** de 1998 à 2007

## Réduction de la pollution localisée

- Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])
- Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
61	72	69	n. s.	8	✓
29	49	69	n. s.	41	✓

## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

- Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)
- Bilan azote (kg N/ha/an)
- Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\*
- Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\*
- Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)
- Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)
- Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)
- Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)
- Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)
- Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)
- Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)
- Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

44	47	30	n. s.	-14	✓
3	19	7	n. s.	n. s.	
52	73	86	13	34	✓
15	62	62	n. s.	47	✓
36	41	41	n. s.	5	
58	46	48	n. s.	-11	
12	6	6	n. s.	-6	
52	56	77	21	25	✓
nd	14	14	n. s.	s. o.	
45	25	23	n. s.	-22	✓
72	41	29	-12	-43	✓
nd	59	68	n. s.	s. o.	

## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

- Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)
- Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)
- Registre d'application des pesticides (% des entreprises)
- Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

41	40	30	-10	-11	✓
nd	41	59	19	s. o.	
35	52	55	3	20	✓
66	74	84	n. s.	18	✓

## Conservation des sols et protection des cours d'eau

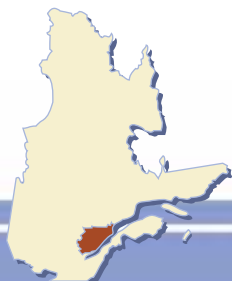
- Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)
- Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
- Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)
- Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)
- Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)
- Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

42	57	72	n. s.	30	✓
nd	94	97	n. s.	s. o.	
nd	68	66	n. s.	s. o.	
50	42	40	n. s.	n. s.	
3	3	4	n. s.	n. s.	
nd	46	81	34	s. o.	

## Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

- Gestion liquide des déjections (% u.a.)
- Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)
- Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)
- Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)
- Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)
- Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

44	42	45	n. s.	n. s.	
8	20	17	n. s.	9	✓
2	4	15	11	13	✓
15	16	83	67	68	✓
35	55	63	n. s.	28	
24	23	20	-3	-3	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Rive-Nord)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	62	72	66	n. s.	n. s.	
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	33	42	56	n. s.	23	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	41	33	20	-13	-21	✓
Bilan azote (kg N/ha/an)	13	-2	-7	n. s.	-21	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)*	57	82	94	12	37	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)*	20	60	57	n. s.	37	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	52	58	63	n. s.	11	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	60	60	62	n. s.	2	✓
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	4	4	5	n. s.	n. s.	
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	42	45	56	11	14	✓
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	27	26	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	55	37	39	n. s.	-16	✓
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	75	35	30	n. s.	-44	✓
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	64	73	9	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	49	53	55	n. s.	6	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	31	42	n. s.	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	43	50	47	-3	4	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	70	62	83	22	14	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	61	70	53	n. s.	n. s.	
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	96	96	n. s.	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	72	69	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	27	34	39	n. s.	11	✓
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	1	1	1	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	37	58	22	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	50	50	49	n. s.	n. s.	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	6	7	8	n. s.	n. s.	
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	5	10	16	n. s.	11	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	17	32	72	39	55	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	40	61	58	n. s.	18	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	22	20	19	n. s.	-3	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Mauricie)

s. o. : sans objet    nd : information non disponible    n. s. : évolution statistiquement non significative    ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région **05 Estrie** de 1998 à 2007

## Réduction de la pollution localisée

Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])  
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
70	81	75	n. s.	n. s.	
47	77	85	n. s.	38	✓

## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
Bilan azote (kg N/ha/an)  
**Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\***  
**Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\***  
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
32	35	28	n. s.	n. s.	
-23	-12	-18	n. s.	n. s.	
29	78	88	10	59	✓
12	63	56	n. s.	44	✓
18	25	22	n. s.	3	
31	35	46	n. s.	15	✓
4	6	2	-4	-2	
65	60	81	21	16	✓
nd	19	27	n. s.	s. o.	
22	14	21	n. s.	-1	✓
55	25	21	n. s.	-34	✓
nd	54	64	10	s. o.	

## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
16	21	19	n. s.	n. s.	
nd	24	63	39	s. o.	
23	46	64	18	41	✓
79	70	92	22	12	✓

## Conservation des sols et protection des cours d'eau

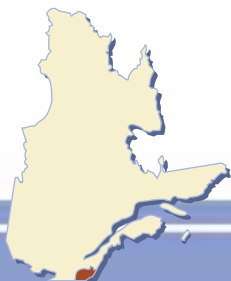
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)  
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
23	50	81	31	58	✓
nd	72	91	19	s. o.	
nd	65	81	16	s. o.	
60	53	28	-25	-33	
2	1	9	n. s.	n. s.	
nd	48	90	42	s. o.	

## Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

Gestion liquide des déjections (% u.a.)  
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)  
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)  
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)  
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)  
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
44	66	58	n. s.	15	
9	7	8	n. s.	n. s.	
5	8	13	n. s.	8	✓
2	6	64	58	62	✓
44	79	72	n. s.	28	
24	24	21	-3	-3	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Estrie)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007



### Réduction de la pollution localisée

Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])  
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution	
			2003-2007	1998-2007
47	48	55	n. s.	n. s.
nd	45	34	n. s.	s. o.

### Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
Bilan azote (kg N/ha/an)  
**Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\***  
**Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\***  
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

nd	34	15	-18	s. o.
nd	3	-1	n. s.	s. o.
39	50	83	34	45 ✓
16	52	53	n. s.	36 ✓
nd	50	42	n. s.	s. o.
nd	67	58	n. s.	s. o.
nd	7	7	n. s.	s. o.
nd	34	45	11	s. o.
nd	22	33	n. s.	s. o.
65	63	43	n. s.	-23 ✓
70	52	44	n. s.	-25 ✓
nd	47	59	12	s. o.

### Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

nd	47	44	n. s.	s. o.
nd	40	58	18	s. o.
nd	34	65	31	s. o.
nd	73	80	n. s.	s. o.

### Conservation des sols et protection des cours d'eau

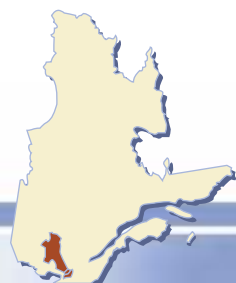
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)  
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

nd	62	67	n. s.	s. o.
nd	92	99	7	s. o.
nd	65	80	15	s. o.
33	41	45	n. s.	n. s.
3	4	5	n. s.	n. s.
nd	38	57	19	s. o.

### Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

Gestion liquide des déjections (% u.a.)  
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)  
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)  
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)  
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)  
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

nd	35	34	n. s.	s. o.
5	5	4	n. s.	n. s.
6	10	22	n. s.	n. s.
nd	18	88	70	s. o.
nd	51	43	n. s.	s. o.
nd	20	17	-3	s. o.



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Outaouais-Laurentides)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région **07 Outaouais** de 1998 à 2007

## Réduction de la pollution localisée

Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])  
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
31	18	14	n. s.	-17	
54	63	75	n. s.	20	✓

## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
Bilan azote (kg N/ha/an)  
**Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\***  
**Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\***  
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

14	9	6	n. s.	-8	✓
-24	-14	-8	n. s.	16	
39	50	83	34	45	✓
16	52	53	n. s.	36	✓
19	18	19	n. s.	-1	✓
45	48	53	n. s.	8	✓
6	27	4	-23	-2	
33	25	32	7	n. s.	
nd	13	20	n. s.	s. o.	
35	31	27	n. s.	-7	✓
73	54	39	-15	-34	✓
nd	36	49	13	s. o.	

## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

14	11	12	n. s.	n. s.	
nd	40	59	n. s.	s. o.	
54	63	48	-16	-6	
81	72	85	n. s.	4	✓

## Conservation des sols et protection des cours d'eau

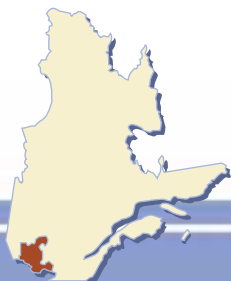
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)  
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

43	42	81	39	39	✓
nd	96	84	-12	s. o.	
nd	91	80	-11	s. o.	
30	39	29	n. s.	n. s.	
4	5	3	n. s.	n. s.	
nd	35	69	34	s. o.	

## Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

Gestion liquide des déjections (% u.a.)  
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)  
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)  
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)  
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)  
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

9	10	12	n. s.	n. s.	
5	2	0	-2	-4	
6	9	28	19	22	✓
11	30	3	-27	-9	
15	26	27	n. s.	12	
22	21	20	n. s.	-2	✓

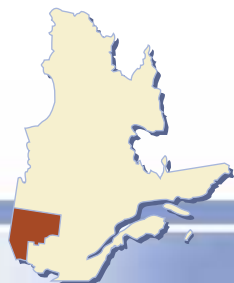


Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Outaouais-Laurentides)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région 08 **Abitibi-Témiscamingue** de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	46	37	35	n. s.	-11	
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	27	36	37	n. s.	n. s.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	12	9	8	n. s.	-4	✓
Bilan azote (kg N/ha/an)	-22	-14	-18	n. s.	4	
<b>Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)*</b>	13	53	75	22	62	✓
<b>Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)*</b>	7	58	58	n. s.	52	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	16	22	27	n. s.	11	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	14	34	40	n. s.	26	✓
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	1	6	3	n. s.	2	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	36	28	43	15	7	✓
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	2	8	6	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	58	38	43	n. s.	-15	✓
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	82	15	30	15	-52	✓
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	37	54	17	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	9	11	17	6	9	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	33	31	n. s.	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	27	66	49	-17	23	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	81	65	65	n. s.	-16	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	33	61	82	21	49	✓
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	79	99	20	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	75	86	12	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	62	28	41	13	-21	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	1	1	1	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	64	69	n. s.	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	13	21	28	n. s.	16	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	3	3	2	n. s.	n. s.	
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	6	6	28	22	22	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	4	8	17	9	14	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	14	34	42	n. s.	28	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	24	24	23	n. s.	n. s.	



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Abitibi-Témiscamingue)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région 11 Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine de 1998 à 2007

## Réduction de la pollution localisée

Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])  
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution	
			2003-2007	1998-2007
11	14	23	n. s.	n. s.
84	56	61	n. s.	n. s.

## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
Bilan azote (kg N/ha/an)  
**Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\***  
**Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\***  
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

21	16	17	n. s.	n. s.
-13	-11	-3	n. s.	n. s.
44	55	69	n. s.	25
2	46	35	n. s.	33
27	30	26	n. s.	-1
38	35	45	n. s.	7
2	12	9	n. s.	7
26	38	61	23	35
nd	2	28	26	s. o.
27	15	10	n. s.	-17
100	22	40	18	-60
nd	45	62	17	s. o.

## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

18	26	14	-12	n. s.
nd	20	57	36	s. o.
20	46	70	24	49
76	35	82	46	6

## Conservation des sols et protection des cours d'eau

Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)  
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

47	73	62	n. s.	n. s.
nd	89	91	n. s.	s. o.
nd	85	91	n. s.	s. o.
61	54	14	-40	-47
1	3	6	n. s.	5
nd	23	92	69	s. o.

## Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

Gestion liquide des déjections (% u.a.)  
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)  
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)  
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)  
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)  
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

1	1	9	n. s.	n. s.
2	17	12	n. s.	n. s.
11	14	15	n. s.	n. s.
0	0	0	0	0
3	4	14	n. s.	n. s.
20	23	20	-3	n. s.



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région 12 Chaudière-Appalaches de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	75	81	85	n. s.	9	✓
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	34	67	72	n. s.	38	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	44	37	30	-7	-13	✓
Bilan azote (kg N/ha/an)	-21	-7	-14	n. s.	7	
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)*	26	92	98	n. s.	71	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)*	15	78	79	n. s.	64	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	21	33	35	n. s.	14	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	33	40	31	-9	-1	
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	4	3	7	n. s.	n. s.	
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	74	74	81	n. s.	n. s.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	17	13	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	37	16	33	16	-4	✓
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	60	22	19	n. s.	-40	✓
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	77	83	n. s.	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	22	26	26	n. s.	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	23	59	36	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	25	46	59	12	34	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	67	51	87	37	21	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	40	42	68	26	28	✓
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	88	91	n. s.	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	52	56	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	39	31	39	n. s.	n. s.	
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	2	12	4	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	35	52	16	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	60	63	72	9	12	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	10	16	13	n. s.	n. s.	
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	4	13	31	18	27	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	8	25	80	55	72	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	45	73	80	n. s.	34	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	25	23	22	-1	-4	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Lévis-Bellechasse)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région **14 Lanaudière** de 1998 à 2007

## Réduction de la pollution localisée

Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])  
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
56	63	66	n. s.	10	✓
38	36	44	n. s.	n. s.	

## Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
Bilan azote (kg N/ha/an)  
**Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\***  
**Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\***  
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

56	34	20	-14	-36	✓
38	34	19	-15	-18	✓
47	75	88	13	41	✓
20	70	67	n. s.	48	✓
70	72	78	6	8	
68	74	70	n. s.	3	✓
6	5	7	n. s.	n. s.	
39	46	45	n. s.	n. s.	
nd	40	36	n. s.	s. o.	
58	48	46	n. s.	-12	✓
78	38	34	n. s.	-44	✓
nd	65	75	10	s. o.	

## Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

64	65	74	9	10	
nd	32	54	21	s. o.	
44	49	69	20	25	✓
71	65	77	12	6	✓

## Conservation des sols et protection des cours d'eau

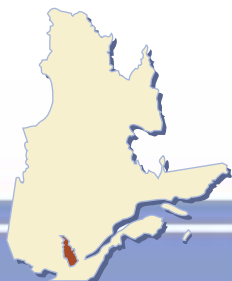
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)  
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

60	67	92	25	31	✓
nd	97	95	n. s.	s. o.	
nd	64	44	-19	s. o.	
33	45	45	n. s.	13	✓
6	6	4	n. s.	n. s.	
nd	42	71	29	s. o.	

## Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

Gestion liquide des déjections (% u.a.)  
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)  
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)  
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)  
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)  
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

43	50	52	n. s.	9	
4	8	13	5	9	✓
14	23	40	18	26	✓
38	41	74	33	36	✓
33	56	61	n. s.	27	
24	19	19	n. s.	-5	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Lanaudière)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	75	81	82	n. s.	8	✓
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	35	57	70	n. s.	34	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	42	22	9	-12	-33	✓
Bilan azote (kg N/ha/an)	37	48	24	-24	-13	✓
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)*	51	84	94	11	43	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)*	23	67	72	n. s.	49	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	74	80	78	n. s.	4	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	64	75	66	n. s.	2	✓
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	4	5	5	n. s.	n. s.	
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	40	37	47	10	7	✓
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	38	46	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	55	33	30	n. s.	-24	✓
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	74	30	25	n. s.	-49	✓
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	70	72	n. s.	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	70	75	76	n. s.	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	33	41	n. s.	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	51	62	56	-6	5	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	70	58	76	18	6	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	63	66	90	25	28	✓
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	88	93	n. s.	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	39	42	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	35	51	57	n. s.	21	✓
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	2	3	2	n. s.	n. s.	
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	44	83	39	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	66	71	74	n. s.	7	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	6	11	11	n. s.	6	✓
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	5	16	31	14	25	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	37	41	80	39	43	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	53	76	80	n. s.	27	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	21	19	16	-3	-5	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Saint-Hyacinthe)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007



### Réduction de la pollution localisée

Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])  
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)

1998	2003	2007	Évolution		
			2003-2007	1998-2007	
67	79	80	n. s.	13	✓
38	49	58	n. s.	19	✓

### Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore

Bilan phosphore (kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha/an)  
Bilan azote (kg N/ha/an)  
**Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)\***  
**Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)\***  
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)  
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)  
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)  
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)  
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)  
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)  
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
32	27	32	n. s.	n. s.	
6	-4	9	13	n. s.	
52	76	86	10	34	✓
22	66	58	n. s.	36	✓
47	60	58	n. s.	11	
53	58	49	n. s.	-4	
5	5	7	n. s.	n. s.	
57	55	75	20	18	✓
nd	30	32	n. s.	s. o.	
37	18	26	8	-11	✓
63	23	19	n. s.	-44	✓
nd	68	75	7	s. o.	

### Réduction de la pollution diffuse par les pesticides

Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)  
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)  
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)  
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
46	55	57	n. s.	11	
nd	35	40	n. s.	s. o.	
35	50	45	-5	10	✓
73	65	86	20	12	✓

### Conservation des sols et protection des cours d'eau

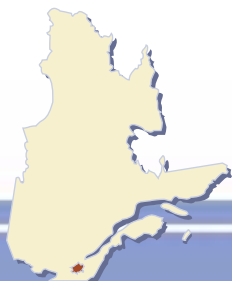
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)  
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)  
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)  
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)  
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
55	62	87	24	32	✓
nd	92	94	n. s.	s. o.	
nd	51	69	17	s. o.	
26	41	50	n. s.	24	✓
2	2	2	n. s.	n. s.	
nd	36	77	41	s. o.	

### Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage

Gestion liquide des déjections (% u.a.)  
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)  
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)  
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)  
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)  
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)

1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
48	61	63	n. s.	15	
5	10	8	n. s.	4	✓
10	19	28	n. s.	18	✓
14	24	69	45	55	✓
41	66	70	n. s.	29	
22	20	18	n. s.	-3	✓



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Centre-du-Québec)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# Évolution dans la région 18 Montérégie-Ouest de 1998 à 2007

	Évolution					
	1998	2003	2007	2003-2007	1998-2007	
<b>Réduction de la pollution localisée</b>						
Stockage étanche des engrais de ferme (% unités animales [u.a.])	63	76	80	n. s.	17	✓
Gestion des eaux de laiterie (% u.a.)	50	78	77	n. s.	27	✓
<b>Réduction de la pollution diffuse par l'azote et le phosphore</b>						
Bilan phosphore (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha/an)	33	27	16	-11	-17	✓
Bilan azote (kg N/ha/an)	29	23	22	n. s.	n. s.	
Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) (% des entreprises)*	61	70	89	19	28	✓
Analyse de fumier (% des entreprises de production animale)*	20	65	59	n. s.	38	✓
Superficies en cultures annuelles (% des superficies totales en culture)	80	82	85	n. s.	5	
Incorporation des fumiers épandus (% du volume d'engrais de ferme)	71	80	76	n. s.	5	✓
Engrais verts (% des superficies en cultures annuelles)	5	6	8	n. s.	3	✓
Superficies fertilisées avec des engrais de ferme (% des superficies en culture)	24	20	23	n. s.	n. s.	
Engrais de ferme incorporés en moins de 24 h (% du volume d'engrais de ferme)	nd	36	22	n. s.	s. o.	
Épandage après la récolte dans les cultures annuelles (% du volume d'engrais de ferme)	64	48	49	n. s.	-14	✓
Épandage après la récolte d'automne dans les prairies (% du volume d'engrais de ferme)	87	35	27	n. s.	-60	✓
Registre d'épandage des matières fertilisantes (% des entreprises)	nd	65	67	n. s.	s. o.	
<b>Réduction de la pollution diffuse par les pesticides</b>						
Superficies où l'on utilise des pesticides (% des superficies)	76	66	80	14	n. s.	
Lutte intégrée, en totalité ou en partie (% des entreprises)	nd	38	60	22	s. o.	
Registre d'application des pesticides (% des entreprises)	54	59	69	11	15	✓
Réglage des pulvérisateurs au moins une fois l'an (% des pulvérisateurs)	81	75	83	8	2	✓
<b>Conservation des sols et protection des cours d'eau</b>						
Ruminants dont l'accès au cours d'eau est contrôlé (% u.a. avec accès potentiel)	78	85	82	n. s.	n. s.	
Bande riveraine de 1 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	93	97	4	s. o.	
Bande riveraine de 3 m (% des entreprises déclarant un cours d'eau)	nd	52	55	n. s.	s. o.	
Travail réduit du sol (% des superficies en cultures annuelles)	29	49	51	n. s.	22	✓
Haie brise-vent (% des superficies en cultures annuelles)	1	3	3	n. s.	2	✓
Identification des puits d'eau potable (% des entreprises)	nd	54	78	25	s. o.	
<b>Réduction des odeurs aux installations d'élevage et lors de l'épandage</b>						
Gestion liquide des déjections (% u.a.)	48	57	60	n. s.	n. s.	
Stockage des déjections sous une toiture (% u.a.)	5	11	45	34	40	✓
Aménagement d'un écran boisé (% u.a.)	10	28	37	n. s.	27	✓
Lisiers épandus avec une rampe (% du volume de lisier)	23	23	65	42	41	✓
Fumiers épandus sous forme liquide (% du volume d'engrais de ferme)	41	70	69	n. s.	28	
Azote perdu par volatilisation (% de l'équivalent minéral)	19	19	18	n. s.	n. s.	



Données compilées selon les limites des régions de l'UPA (Saint-Jean-Valleyfield)

s. o. : sans objet nd : information non disponible n. s. : évolution statistiquement non significative ✓ Progression 1998-2007

# — Régions agricoles du Québec —



- |                              |                                    |
|------------------------------|------------------------------------|
| 01 Bas-Saint-Laurent         | 10 Nord-du-Québec                  |
| 02 Saguenay – Lac-Saint-Jean | 11 Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine |
| 03 Capitale-Nationale        | 12 Chaudière-Appalaches            |
| 04 Mauricie                  | 13 Laval                           |
| 05 Estrie                    | 14 Lanaudière                      |
| 06 Montréal                  | 15 Laurentides                     |
| 07 Outaouais                 | 16 Montérégie-Est                  |
| 08 Abitibi-Témiscamingue     | 17 Centre-du-Québec                |
| 09 Côte-Nord                 | 18 Montérégie-Ouest                |



