



## La production fruitière intégrée au Québec : où en sommes-nous après 20 ans ?

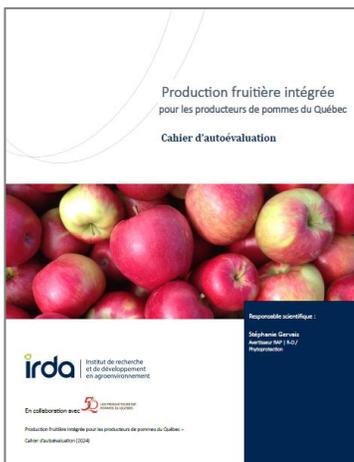
Le secteur pomicole du Québec a été un des premiers à se doter d'un programme de production fruitière intégrée (PFI), inspiré du modèle européen, mais adapté à la réalité nord-américaine. Le programme, publié une première fois en 2001, a été graduellement complété et mis à jour par un comité de conseillers et d'experts, sous la coordination de l'IRDA. Il a pour but d'aider les producteurs à atteindre leurs objectifs de rentabilité, de durabilité, de qualité et de progression en matière d'environnement et de sécurité. Une évaluation du niveau d'adoption de la PFI par les pomiculteurs québécois a été réalisée en 2007 et avait permis de voir que plusieurs pratiques étaient déjà adoptées par une grande proportion des producteurs alors que d'autres étaient encore peu utilisées.



Après avoir franchi différentes étapes depuis les débuts de l'initiative en PFI, un projet a été initié visant à mettre à jour le portrait de l'adoption des pratiques PFI par les producteurs dans le but de connaître la situation actuelle et de mesurer les progrès réalisés depuis 20 ans.

### Le programme de PFI pour le Québec

Le programme actuel de PFI dans le secteur pomicole est constitué de deux éléments<sup>1</sup> :



- 1) Le [Guide de référence en production fruitière intégrée](#), qui comprend plus de 120 fiches d'informations dont la plus récente mise à jour (2024) est disponible sur la plate-forme PFI du Réseau-pommier.
- 2) Le [Cahier d'autoévaluation](#), reprenant sous forme de questionnaire les principales pratiques PFI. C'est un outil permettant de mesurer le niveau de PFI de son entreprise et de suivre globalement la progression du secteur.

L'étude sur le niveau d'adoption des pratiques de PFI a été menée en 2024 dans les différentes régions pomicoles du Québec. Pour fin de comparaison, le questionnaire a été élaboré à partir de celui utilisé en 2007 mais il a été révisé et bonifié pour y ajouter les plus récentes techniques et outils de production. Le cahier d'autoévaluation (2024) comptait 124 pratiques, réparties en 21 sections pour couvrir tous les aspects de la production de la planification du verger jusqu'aux opérations post-récolte.

Au sein du cahier d'autoévaluation, les choix de réponses suggérés décrivent différentes situations qui vont de la plus acceptable à la moins acceptable en PFI. Il est donc possible d'attribuer un **score PFI** à chaque réponse ainsi que pour le programme en entier (et ses différentes sections) en attribuant un nombre de points représentatif du niveau de PFI et de l'importance de chaque pratique. Le questionnaire utilisé incluait également des questions permettant de mesurer les obstacles et les freins à l'implantation des pratiques de la PFI et dégager des tendances selon le type d'exploitation.

<sup>1</sup> Un [Cahier de charge en production fruitière intégrée](#) a également été développé parallèlement par Les Producteurs de pommes du Québec à titre de norme volontaire de certification.

## Profil des producteurs participants

Au total, 99 producteurs ont participé à l'étude, ce qui correspond à près de 20 % des entreprises pomicoles québécoises. En 2024, 88 % des répondants étaient suivis par un service d'encadrement technique comparativement à 62 % lors de l'étude similaire réalisée en 2007. Parmi les entreprises ayant participé à l'étude actuelle, certaines sont en production biologique (13 %) ou en transition vers le bio (6 %) alors qu'en 2007, tous les producteurs sondés étaient en régie conventionnelle. Certaines disparités furent observées selon la région (tableau 1). Ainsi, en Estrie et dans les Laurentides, tous les répondants étaient suivis par un service d'encadrement technique. La proportion d'exploitations en régie biologique ou en transition vers cette régie était également plus élevée au sein des participants provenant de la région de l'Estrie (40 %) comparativement aux autres régions (≈15-20 %).

**Tableau 1** Nombre de producteurs(trices) sondés(ées) par région lors de l'étude réalisée en 2024 et répartition selon le type d'encadrement technique et le type de régie.

Région	Total		Type d'encadrement (%)		Type de régie (%)		
	nb	%	Non-suivi	Suivi	Bio	En transition	Conventionnelle
Estrie	10	17,2	0,0	100,0	20,0	20,0	60,0
Laurentides	19	19,2	0,0	100,0	15,8	0,0	84,2
Montérégie-Est	35	27,3	22,9	77,1	14,3	0,0	85,7
Montérégie-Ouest	15	16,2	6,7	93,3	13,3	6,7	80,0
Québec et Chaudière-Appalaches	15	15,2	13,3	86,7	6,7	13,3	80,0
Autres	5	5,1	20,0	80,0	0,0	20,0	80,0
<b>Total général</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>12,1</b>	<b>87,9</b>	<b>13,1</b>	<b>6,1</b>	<b>80,8</b>

En 2024, les répondants ont en moyenne 26 années d'expérience en pomiculture (vs 2007 : 22 ans). La superficie moyenne du verger est de 15 ha (comparable à 2007) mais une plus grande proportion de vergers de petite superficie est présente au sein de l'étude actuelle comparativement à celle de 2007 (tableau 2a).

Au niveau du type de mise en marché, à l'instar de l'étude de 2007, la majorité des entreprises sondées écoulent leur produit via un agent autorisé, mais davantage d'entreprises utilisant principalement la vente directe ont participé à l'étude en 2024 (tableau 2b). Pour ce qui est du type de produit, le profil des entreprises échantillonnées en 2007 et 2024 est similaire, la majorité d'entre elles produisant majoritairement un produit destiné au marché frais plutôt qu'à la transformation (tableau 2c).

Par ailleurs, alors qu'en 2007, près du tiers des exploitations sondées étaient composées majoritairement de parcelles de pommiers standards, ces dernières ne représentent que 13 % de celles sondées en 2024. Ainsi, une plus grande proportion de vergers composés majoritairement de parcelles de pommiers nains est représentée parmi les participants à l'étude actuelle (tableau 2d).

**Tableau 2**

Répartition des entreprises sondées lors des deux études (2007-2024) selon différentes caractéristiques du verger  
a)

Superficie	2024	2007
5 ha et moins	41,2 %	21,9 %
6 à 15 ha	32,0 %	40,4 %
Plus de 15 ha	26,8 %	37,7 %

b)

Type de mise en marché	2024	2007
Vente directe (+60 %)	42,3 %	16,4 %
Vente par agent (+60 %)	52,6 %	76,2 %
Partagé (40:60)	5,2 %	7,4 %

c)

Type de produit	2024	2007
Marché frais (+60 %)	66,0 %	60,8 %
Transformation (+60 %)	13,4 %	10,0 %
Partagé (40:60)	20,6 %	29,2 %

d)

Type de plantation principal	2024	2007
Nain	43,4 %	29,2 %
Semi-nain	43,4 %	43,4 %
Standard	13,1 %	27,4 %

## Quel est le niveau actuel de la PFI au Québec ?

Selon le système de notation utilisé, en 2024, le niveau moyen d'adoption des pratiques PFI, à l'échelle provinciale, se chiffre à 79 % pour le programme complet. Le tableau 2 permet de voir quels volets du programme sont déjà bien implantés (score  $\geq 85$  %), quelles sections ont un niveau d'adoption intermédiaire et lesquels demeurent peu appliqués (score  $\leq 70$  %) chez les producteurs ayant participé à l'étude en 2024. Les sections ayant obtenu les scores les plus faibles sont celles reliées à la *récolte*, *l'irrigation*, les *interventions contre les mammifères nuisibles* ainsi que le *renouvellement et l'entretien du verger* (tableau 3). Les producteurs ont identifié comme principaux freins à l'implantation de la PFI: les coûts additionnels, le manque de temps et le besoin de transfert de connaissances.



## Tendances observées selon le profil de l'exploitant et du verger

Le **type d'encadrement technique** (suivi vs non suivi) est l'aspect ayant eu la plus grande influence sur le niveau d'adoption des pratiques PFI, notamment au niveau du score global obtenu aux sections reliées à la *phytoprotection* (sections D, E, F, G, H) et celles reliées au *dépistage, registre et formation* (sections C, I, K). Parmi les exploitations participantes, celles suivies par un club étaient également associées à des scores plus élevés pour certaines pratiques liées à la fertilisation, notamment en ce qui a trait à l'ajustement de la fertilisation (O2) et à la réalisation d'un plan de fertilisation, indépendamment de la superficie du verger (O1).

**Tableau 3**

Score PFI moyen obtenu pour les différentes sections du programme selon le type d'encadrement technique et de régie.

Sections <sup>1</sup>	Type d'encadrement technique		Type de régie		
	Non suivis (n=12)	Suivis (n=85)	En transition (n=6)	Régie biologique (n=13)	Régie conventionnelle (n=78)
A Implantation de nouvelles parcelles	80,9	82,1	68,8	79,7	83,1
<b>B Environnement et entretien du verger</b>	47,9	57,9	72,2	39,1	58,4
<b>C Dépistage des insectes et acariens</b>	<b>83,3</b>	<b>94,5</b>	97,2	80,8	94,9
D Protection des espèces utiles	<b>68,2</b>	<b>84,8</b>	<b>77,4</b>	<b>79,4</b>	<b>83,7</b>
E Stratégies de lutte contre les insectes et acariens	65,5	79,8	73,7	82,8	77,6
<b>F Stratégies de lutte contre la tavelure et les autres maladies</b>	82,2	87,3	85,2	87,5	86,7
<b>G Interventions contre les mauvaises herbes</b>	84,8	90,7	100,0	91,7	88,9
<b>H Interventions contre les mammifères nuisibles</b>	67,4	60,9	58,3	84,4	58,2
I Formation, recherche, innovation	66,5	75,7	78,1	69,5	75,2
J Utilisation des pesticides	77,1	69,1	86,5	65,0	69,7
K Plans et registres	59,2	75,9	75,6	73,8	73,7
<b>L Impact environnemental des programmes de traitements</b>	84,7	85,7	<b>97,2</b>	<b>100,0</b>	<b>82,3</b>
<b>M Conduite, pollinisation et éclaircissage</b>	79,0	85,6	<b>85,0</b>	<b>71,1</b>	<b>87,1</b>
N Gestion du sol et du sous-sol	61,1	74,8	70,8	67,3	74,3
<b>O Fertilisation</b>	<b>67,5</b>	<b>88,2</b>	<b>81,9</b>	<b>77,9</b>	<b>87,2</b>
<b>P Irrigation</b>	19,8	33,0	6,5	7,4	36,9
<b>Q Récolte</b>	72,2	67,3	<b>62,5</b>	<b>52,0</b>	<b>71,0</b>
R Traitements post-récolte	77,4	74,6		78,1	77,1
<b>S Gestion de la pollution et des déchets, recyclage et réutilisation</b>	85,4	89,7	81,3	92,9	89,2
<b>T Santé, sécurité et conditions de travail</b>	89,7	88,6	90,0	72,8	91,3
<b>U Pratiques liées à l'environnement</b>	89,5	84,6	92,0	81,4	85,3
TOTAL	75,3	79,1	80,1	73,7	79,4

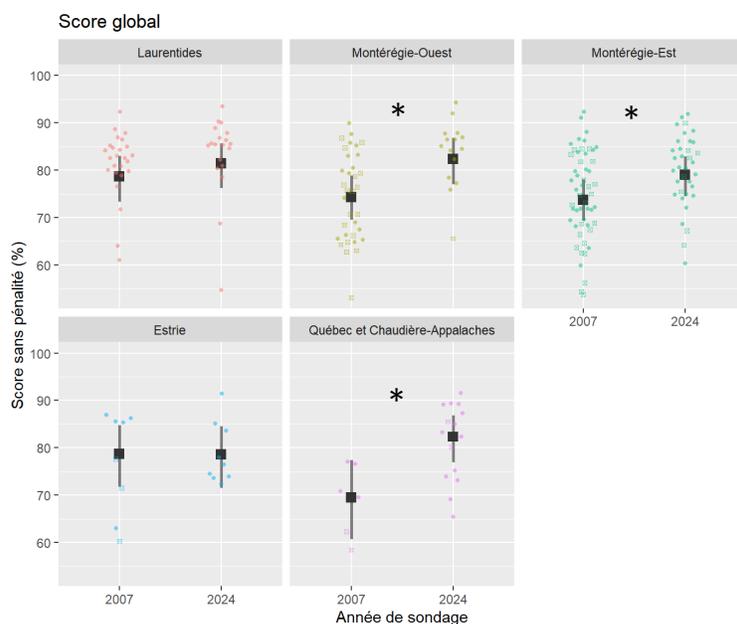
<sup>1</sup> En gras : sections dont les scores sont les plus associés au type d'encadrement technique ou de régie. En vert : sections les mieux réussies (score  $\geq 85$  %) ; en noir : sections intermédiaires (85 % > score > 70%); en rouge : sections à améliorer (score  $\leq 70$  %).

Le **type de régie** est un second aspect ayant eu un effet quant au niveau d'adoption de la PFI en ce qui a trait à certaines pratiques liées à la *phytoprotection* (sections D, E, H), à l'*impact environnemental des programmes de traitement* (section L) et à la *régie culturale* (sections M, O). Selon les données recueillies, bien que les exploitations en transition ou en régie biologique soient évidemment associées à de meilleurs scores pour des pratiques telles que l'utilisation d'acaricides chimiques (E2), de pyréthrinoïdes (E3), de rodenticides (H3), du carbaryl (M6) et de pesticides classés « rouge » en PFI (L2), le contraire est observé pour des pratiques telles que le dépistage des prédateurs et parasitoïdes de certains ravageurs du verger (D1), le contrôle de la charge (M5), la gestion des besoins en eau (P1-P2) et, dans une certaine mesure, à l'optimisation des applications d'azote (O4), l'éclaircissage des fruits pour lutter contre la TBO (E8) et la régie utilisée pour améliorer le contrôle de ravageurs d'été (E9). Elles ont également obtenu un score global moindre pour les pratiques liées à la *récolte* (section Q).

Les données recueillies ont également montré que le score PFI global pour le programme en entier ainsi que celui obtenu pour les pratiques liées à la *récolte et post-récolte* (sections Q, R) a tendance à augmenter avec le **nombre d'années en production** de l'exploitant de même qu'avec la **superficie du verger**, en ce qui a trait à la *régie culturale et entretien du verger* (sections B, M, N, O, P) ainsi qu'au *dépistage, registre, formation* (sections C, I, K). Pour ce qui est **type de produit**, les entreprises ayant un plus grand pourcentage de leur production destinée au marché frais plutôt qu'à la transformation ont obtenu un score légèrement meilleur pour les sections reliées à la *régie culturale et entretien du verger*. Plus spécifiquement, ces entreprises sont associées à de meilleures pratiques concernant la gestion des besoins en eau (P1-P2) et le contrôle de la charge (M5), mais, en contrepartie, à de moins bonnes pratiques pour ce qui est du respect des conditions d'utilisation du carbaryl comme agent d'éclaircissage (M6). Elles sont également associées à de meilleurs scores pour différentes pratiques liées à la récolte telles que la réalisation d'un contrôle de qualité des bennes (Q5), le conditionnement rapide des fruits cueillis (Q6), la formation aux cueilleurs (Q2) ainsi que le maintien du sol en bonne conditions durant la récolte (Q1).

## Quels sont les progrès accomplis depuis les débuts de la PFI et les pratiques à améliorer ?

Pour le contenu comparable et en utilisant les données recueillies pour l'ensemble des participants aux deux études, le score global, à l'échelle provinciale, est passé de 76 % en 2007 à 81 % en 2024 (tableau 4). Toutefois, ces différences peuvent indiquer un changement des pratiques utilisées au sein de l'industrie, mais peuvent aussi, complètement ou en partie, refléter un changement du profil des entreprises sondées entre 2007 et 2024. Or, même en tenant en compte des différences liées aux caractéristiques les plus influentes<sup>2</sup>, les données recueillies indiquent tout de même que les scores ont tendance à s'améliorer pour la plupart des volets du programme de même que pour le programme en entier (figure 1). Certaines différences varient toutefois selon la région. Ainsi, pour la région des Laurentides, les améliorations sont en général moins marquées, possiblement parce que les scores obtenus étaient déjà élevés en 2007. Pour ce qui est de l'Estrie, les changements sont plus difficiles à quantifier vu le nombre limité de producteurs.



**Figure 1.** Score global obtenu pour le *programme entier* en 2007 et 2024. Un astérisque indique une différence claire entre les années (probabilité > 95 %)

<sup>2</sup> Éléments considérés lors des analyses : effet du type d'encadrement technique, de la superficie du verger et du nb d'années de production de l'exploitant.

**Tableau 4.**

Score obtenu par les participants pour le programme PFI actuel (score 2024) et comparaison des scores obtenus par les participants en 2024 et 2007 pour le contenu comparable du programme (score comparé).

Sections <sup>1</sup>	Score	Score comparé		Écart
	2024	2024	2007	
A Implantation de nouvelles parcelles	82	83	79	4,3
<b>B Environnement et entretien du verger</b>	<b>57</b>	58	72	-14,3
<b>C Dépistage des insectes et acariens</b>	<b>93</b>	93	86	7,0
D Protection des espèces utiles	83	83	83	-0,5
E Stratégies de lutte contre les insectes et acariens	78	80	78	1,8
<b>F Stratégies de lutte contre la tavelure et les autres maladies</b>	<b>87</b>	90	86	4,3
<b>G Interventions contre les mauvaises herbes</b>	<b>90</b>	90	90	-0,4
<b>H Interventions contre les mammifères nuisibles</b>	<b>62</b>	62	53	9,1
I Formation, recherche, innovation	75	75	69	5,4
J Utilisation des pesticides	70	81	74	7,7
K Plans et registres	74	78	71	7,0
<b>L Impact environnemental des programmes de traitements</b>	<b>86</b>	-	-	-
<b>M Conduite, pollinisation et éclaircissage</b>	<b>85</b>	83	75	7,4
N Gestion du sol et du sous-sol	73	73	73	0,4
<b>O Fertilisation</b>	<b>86</b>	89	80	9,5
<b>P Irrigation</b>	<b>31</b>	32	23	8,8
<b>Q Récolte</b>	<b>68</b>	68	62	6,3
R Traitements post-récolte	75	75	70	4,5
<b>S Gestion de la pollution et des déchets, recyclage et réutilisation</b>	<b>89</b>	90	77	12,7
<b>T Santé, sécurité et conditions de travail</b>	<b>89</b>	89	82	7,5
<b>U Pratiques liées à l'environnement</b>	<b>85</b>	89	76	13,3
TOTAL	79	81	76	5,6

<sup>1</sup> En vert : sections les mieux réussies (score ≥85 %) ; en noir : sections intermédiaires (85 % > score > 70 %) ; en rouge : sections à améliorer (score ≤ 70 %).

Les sections associées à *l'environnement et la santé* (sections J, L, S, T, U) sont celles où globalement les plus grandes améliorations ont été observées en particulier pour des pratiques liées à des exigences réglementaires et/ou faisant partie des normes du programme CanadaGAP® (ex : entreposage des produits, registres, salubrité). Ce programme de salubrité des aliments, débuté en 2008, est accompagné d'un processus de certification attestant qu'une entreprise respecte un certain nombre de procédures visant à minimiser les risques de contamination des produits alimentaires. Suite à l'étude de 2007, les entreprises s'adonnant à la production, l'emballage et l'entreposage de fruits et légumes et désirant maintenir l'accès à la mise en marché de leur produit via les principaux distributeurs ont donc eu à se conformer à ce programme. De plus, plusieurs pratiques du programme PFI associées à des exigences réglementaires étaient encore relativement nouvelles et/ou non en vigueur à l'époque où le premier portrait de l'adoption de la PFI a été réalisé, notamment celles prévues au Code de gestion des pesticides, mis en place en 2003 puis modifié en 2018 et 2022. L'étude actuelle montre les avancées importantes réalisées à ce niveau. Au sein de ce thème, les sections *S-Gestion de la pollution et des déchets, recyclage, réutilisation*, *U-Pratiques liées à l'environnement* et *T-Santé, sécurité et conditions de travail* pour lesquelles des scores intermédiaires avaient été obtenus lors du portrait réalisé en 2007 se retrouvent maintenant parmi celles ayant été les mieux réussies. Malgré certaines avancées, la section *J-Utilisation des pesticides* figure encore parmi celles ayant un niveau d'adoption intermédiaire. Deux pratiques liées à l'optimisation de l'efficacité des pulvérisations ressortent parmi les pratiques peu appliquées, soit celle concernant l'ajustement du volume de bouillie (J7) et concernant le réglage (calibrage) et l'étalonnage des pulvérisateurs (J2). Le port des équipements de protection individuelle (EPI)



appropriés lors de la préparation et l'application des pesticides (J3) demeure également une pratique peu appliquée. En effet, les données recueillies révèlent que, malgré les nombreuses activités/documents déjà produits dans le cadre des formations *Protégez vos cultures, protégez votre santé*, peu d'améliorations ont été observées au niveau de l'adoption de cette pratique « essentielle » en PFI au sein des entreprises pomicoles avec, 9 à 37 % des répondants qui indiquent ne jamais utiliser d'équipement de protection, selon le type.

Malgré les avancées observées pour certaines pratiques, la section du programme liée à la **récolte** (section Q) demeure parmi celles ayant eu les scores les plus faibles. Les progrès observés les plus importants concernent les pratiques suivantes : Q3 – Sessions de formations dispensées aux cueilleurs ; Q2 – Nettoyage des bennes avant la cueillette. En revanche, parmi les pratiques affichant un faible niveau d'adoption, on retrouve notamment la réalisation de contrôle de qualité des cueilleurs lors de la récolte (Q5) ainsi que la réalisation de tests de maturité pour évaluer la date de récolte et l'aptitude à l'entreposage (Q4). À noter que plusieurs pratiques de la section *post-récolte* (section R) présentaient un nombre limité de répondants et, de ce fait, n'ont pas toutes été considérées lors des analyses. Un grand nombre de participants n'étaient pas suffisamment renseignés sur les pratiques en vigueur chez leur entrepositaire (dans le cas de ceux qui ne possèdent pas leur propre entrepôt à pommes) ou n'avaient aucun lot destiné à l'entreposage. Un certain nombre de pratiques relatives aux opérations post-récolte sont tout de même ressorties parmi celles peu utilisées, notamment celle concernant l'utilisation systématique des modèles prévisionnels de maladies d'entreposage pour ajuster les paramètres de conservation (R2).

Pour les sections qui concernent le **dépistage, registre et formation** (section C, I, K), une tendance à la hausse est observée au niveau du score global obtenu par les producteurs dans l'ensemble des régions, mais l'amélioration est claire uniquement pour la région de Québec/Chaudière-Appalaches. Le pourcentage de pratiques respectées est toutefois clairement plus élevé pour l'ensemble des régions, à l'exception de la région des Laurentides qui affichait dès 2007 un haut niveau de respect des pratiques et où l'ensemble des producteurs sondés était suivi par un service-conseil. L'effet estimé du type d'encadrement technique illustre également de façon nette l'importance de cet aspect en ce qui a trait au taux de respect des pratiques pour ces sections. Le modèle estime que le pourcentage médian de respect passe de 71 à 92 % des pratiques respectées entre les producteurs non suivis et ceux suivis. L'amélioration la plus importante entre 2007 et 2024 est reliée à la pratique suivante : I4 – Consultation de guides/logiciels.

Au sein des sections reliées à la **régie culturelle et entretien du verger** (sections B, M, N, O, P), certaines figurent en 2024 parmi celles bien réussies (*O-Fertilisation, M-Conduite, pollinisation et éclaircissage*), mais d'autres (*P-Irrigation, B-Environnement et entretien du verger*), malgré certains progrès observés depuis 2007, demeurent encore peu appliquées (score < 70 %). Pour ce volet du programme, les pratiques dont le niveau d'adoption a le plus progressé sont les suivantes : M6 – Respect des conditions d'utilisation du carbaryl comme agent d'éclaircissage ; O1 – Réalisation d'un plan agroenvironnemental de fertilisation et P2 – Gestion des besoins en eau dans les parcelles de pommiers nains et/ou semi-nains. En contrepartie, un léger recul a été observé pour la pratique suivante : B2 – Élimination des pruniers, pommiers, sorbiers, etc. en périphérie du verger sur une distance adéquate. Les pratiques où le niveau d'adoption est le plus faible concernent le taux de renouvellement du verger et l'intervalle de replantation (B1) et l'installation de système d'irrigation (P1). Selon les données recueillies, plus de 50 % des entreprises sondées n'en possèdent que dans une minorité (ou aucune) de leurs parcelles de pommiers nains et/ou semi-nains. Également, près de la moitié des producteurs n'atteignent pas, actuellement, l'objectif minimal recommandé au niveau du taux de renouvellement du verger et de l'intervalle de replantation.



Les sections du programme en lien avec la **phytoprotection** (sections D, E, F, G, H) avaient pour la plupart un score global assez élevé en 2007, et sont encore bien réussies à l'exception de celles reliées aux interventions contre les mammifères nuisibles (section H). Au sein de ces sections, les améliorations les plus importantes ont été observées en ce qui a trait aux éléments suivants : F9 – Stratégies utilisées pour maintenir l'inoculum de feu bactérien à un niveau faible et H3 – Utilisation de rodenticides uniquement dans des mangeoires avec protection. Toutefois, malgré l'amélioration observée pour cette pratique, près du tiers des producteurs indiquent utiliser encore des rodenticides à la volée ou dans des stations d'appâts sans protection principalement pour des économies de temps (50 %) ou d'argent (25 %). Elle demeure donc l'une des pratiques les moins appliquées. Par ailleurs, différents éléments ajoutés plus récemment au programme de PFI représentent également d'autres avancées importantes en phytoprotection même si elles ne se reflètent pas au niveau du score PFI comparé. Par exemple, près de 70 % des répondants en 2024 ont indiqué utiliser la *confusion sexuelle* comme stratégie de base pour la lutte au carpocapse (E6) et près de 60 % des répondants intègrent maintenant l'utilisation de *l'attracticide GF-120* à leur programme de traitement contre la mouche de la pomme (E7). En 2007, ces pratiques ne figuraient pas au programme et étaient peu ou pas utilisées. En revanche, la comparaison des données de 2024 et 2007 montre que le score obtenu pour les pratiques suivantes a diminué : E2 – Application(s) d'acaricides chimiques ; F3c – Qualité de la couverture prise en compte lors des applications de fongicides. Les données recueillies montrent également que l'adoption de différentes pratiques liées à la protection des espèces utiles (prédateurs, parasitoïdes, pollinisateurs) pourrait être améliorée, particulièrement chez les producteurs non suivis par un service d'encadrement technique. Il s'agit notamment des pratiques concernant le dépistage des ennemis naturels d'acariens et de pucerons (D1), l'ajustement des seuils d'intervention en fonction des prédateurs présents (D5) ainsi que le recours à des traitements localisés tels que des traitements de bordure ou par bloc (D6).

La réalisation du présent sondage aura également permis de faire la promotion de **nouvelles pratiques** ajoutées lors de la mise à jour du programme de PFI et d'en mesurer le niveau d'adoption. Ainsi, la nouvelle pratique F2 (Application d'urée au sol et le broyage des feuilles) obtient un score de 53 %. Les données recueillies indiquent que 50 % des répondants utilisent une des deux techniques pour diminuer l'inoculum de tavelure et que 30 % utilisent les deux. La nouvelle pratique O4 (Optimisation des applications d'azote) obtient un score de 76 % avec près de la totalité des répondants qui indiquent utiliser au moins une des stratégies proposées pour limiter les pertes. Malgré un certain niveau d'adoption, ces deux nouvelles pratiques obtiennent toutefois le score le plus faible au sein de leur section respective.



## En résumé

- De façon générale, le secteur pomicole a progressé depuis les débuts de la PFI au Québec. Le score global moyen, pour les données comparables, est passé de 76 % en 2007 à 81 % en 2024 pour le programme entier.
- Les sections associées à *l'environnement et la santé* sont celles où globalement les plus grandes améliorations ont été observées, en particulier pour des pratiques liées à des exigences réglementaires et/ou faisant partie des normes du programme CanadaGAP® (ex : entreposage des produits, registres, salubrité).
- Différents éléments ajoutés au programme (ex : confusion sexuelle et GF-120) représentent d'autres avancées importantes en matière de diminution de l'impact des programmes de traitements.
- Le type d'encadrement technique (suivi vs non-suivi) est l'aspect ayant eu la plus grande influence sur le niveau d'adoption des pratiques notamment pour les sections reliées à la *phytoprotection* et au *dépistage, registre et formation*.
- Les entreprises en régie biologique et en transition étaient parfois associées à de meilleurs scores et parfois à de moins bons, selon les pratiques.
- Le score PFI avait également tendance à augmenter avec le nombre d'années en production de l'exploitant et la superficie du verger.
- La *récolte, l'irrigation, les interventions contre les mammifères nuisibles* ainsi que le *renouvellement et l'entretien du verger* sont les sections ayant obtenu les scores les plus faibles.
- Les producteurs ont identifié comme principaux freins à l'implantation de la PFI: les coûts additionnels, le manque de temps et le besoin de transfert de connaissances

Différents moyens sont suggérés pour augmenter l'adoption de la PFI : 1) les mesures favorisant l'adhésion d'un nombre accru de producteurs à un service d'encadrement technique ; 2) l'accès à des programmes d'aide pour la modernisation des vergers ainsi que pour l'installation de systèmes d'irrigation et de protection contre les cerfs ; 3) le développement d'outils d'information ou de promotion pour les pratiques moins appliquées comme certaines liées à la récolte/post-récolte, la santé et sécurité, la protection des espèces utiles, l'optimisation de la pulvérisation, etc. ; 4) les mesures visant à diminuer l'impact environnemental des pratiques phytosanitaires (disponibilité et mise à l'essai de nouveaux produits et méthodes à risque réduit).



## Pour en savoir plus

Le rapport complet est disponible sur le [site web de l'IRDA](#). Les données compilées pour chaque pratique sont présentées en annexe.

## Partenaires financiers et de réalisation

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.



## Une réalisation de

Stéphanie Gervais (IRDA)

Avertisseur RAP

Francine Pelletier (IRDA)

Professionnelle de recherche

Jennifer Gagné (PPQ)

Conseillère au développement et à la recherche

## Des questions?

450 653-7368 p. 330

[Stéphanie.gervais@irda.qc.ca](mailto:Stéphanie.gervais@irda.qc.ca)

## Équipe de réalisation

Gérald Chouinard, chercheur

Mick Wu, biostatisticien

Laurence Jochem-Tanguay, professionnel de recherche

Et tous les membres du comité PFI ayant contribué à la production du cahier d'autoévaluation et accompagné les producteurs et productrices lors de la réalisation du sondage