



## RÉSEAU-POMMIER

# BILAN DES OBSERVATIONS PHYTOSANITAIRES 2018

### Préparé par :

Gérald Chouinard, agr., Ph. D, Chercheur et coordonnateur du Réseau-pommier

Francine Pelletier, M. Sc, Professionnelle de recherche

Audrey Charbonneau, B. Sc, Professionnelle de recherche

Mars 2019

# BILAN DE LA SAISON 2018

(G. Chouinard, V. Phillion et F. Pelletier)

*Le bilan qui suit dresse un portrait général de la situation phytosanitaire dans l'ensemble des vergers du Québec en 2018 et ne reflète pas nécessairement l'importance qu'ont pu avoir certains problèmes au niveau de chaque verger.*

## Quelques mots sur la saison

De grandes fluctuations de températures et de longues périodes de froid (avec des minimums avoisinants les -30°C) ont été observées durant l'hiver 2017-2018 ce qui a possiblement occasionné le gel ou l'affaiblissement de certains bourgeons à fruits. Le printemps a été plutôt tardif et le débourrement a été observé tard comparativement aux dernières années. La floraison a été bonne avec de belles conditions de pollinisation ce qui a permis une bonne nouaison.

La saison a été surtout caractérisée par un été chaud et sec, avec plusieurs épisodes de canicules. Malgré des précipitations au-dessus des normales saisonnières durant l'été, le patron des précipitations (principalement d'orages) n'a pas permis d'éviter de longues périodes de sécheresse. Les systèmes d'irrigation ont été utilisés dès le mois de mai et plusieurs vergers ont fait face à des problèmes d'approvisionnement en eau pour l'irrigation.

La calibre des fruits récoltés a généralement été plus petit qu'à l'habitude, dû au stress hydrique et à l'efficacité variable de l'éclaircissage, lequel a laissé un nombre trop élevé de pomme se rendre à maturité. La coloration de certains cultivars a été décalée en raison des températures élevées observées en fin de saison dans la majorité des régions, à l'exception de celle de Québec. Des fruits déformés, rappelant l'apparence d'une citrouille et attribuables au gel hivernal, ont été observés plus souvent qu'à l'habitude

## Problèmes majeurs, inhabituels ou événements marquants de l'année

**Acariens phytophages** (*P. ulmi*, *T. urticae*, *T. macdanieli*, *A. schlechtendali*) : les conditions (sécheresse et chaleur) ont été très favorables au développement des populations d'acariens phytophages. Les acariens prédateurs (principalement *N. fallacis*, *T. caudiglans* et *A. fleshneri*) ont été également observés en nombre élevé mais, dans certains cas, sont arrivés trop tardivement pour prévenir totalement l'application d'acaricides. Un contrôle naturel par les prédateurs a toutefois été suffisant dans plusieurs parcelles. C'est le cas notamment de vergers ayant utilisé la confusion sexuelle au cours des dernières années, dans lesquels une diminution du nombre de traitement contre le carpocapse et un choix judicieux des produits phytosanitaires ont permis une augmentation de la présence des prédateurs et une diminution des traitements acaricides.

**Tordeuse à bandes obliques** (*Choristoneura rosaceana*) : plusieurs vergers sous confusion ont fait face à une pression élevée de tordeuses à bandes obliques, bien que la pression ait également été élevée (et des traitements requis) dans les vergers sans confusion.

**Mouche de la pomme** (*Rhagoletis pomonella*) : l'émergence et le pic des captures ont été décalés possiblement dû à la sécheresse. Des interventions en fin de saison ont été requises dans plusieurs vergers.

**Scarabée japonais** (*Popillia japonica*) : cette année encore, des populations ont été rapportées de façon localisée en Estrie et en Montérégie. L'insecte affectionne particulièrement la variété Honeycrisp. La

présence de la mouche parasitoïde *Istocheta aldrichi*, un de ses importants ennemis naturels a été rapportée au Québec (avec des taux de parasitisme allant jusqu'à 50%).



Scarabée japonais attaqué par une punaise pentatomide prédatrice (à ne pas confondre avec celles qui sont phytophages). Voir le [guide d'identification](#) sur la plateforme PFI du Réseau-pommier.

**Punaise marbrée** (*Halyomorpha halys*) : aucune capture en verger mais un spécimen a été capturé en milieu agricole parmi la trentaine de pièges installés en vergers, en grandes cultures et dans les cultures ornementales. Une population est maintenant établie en milieu urbain à Montréal, plusieurs individus (adultes, larves et œufs) ayant été capturés et observés depuis 2016 dans plusieurs secteurs de l'île de Montréal. **Autres punaises pentatomides** (principalement *Euschistus spp*) : des dommages ont été observés en fin de saison sur certains cultivars (Honeycrisp, Cortland, Empire, Gala, Gingergold).

**Charançon de la pomme** (*Anthonomus quadrigibbus*) : à nouveau cette année, des populations et des dommages parfois importants ont été observés dans quelques vergers situés dans des secteurs de production moins intensive. Cet insecte est maintenant considéré comme un ravageur résurgent pour lequel des outils de lutte intégrée sont requis.

**Orcheste du pommier / apple flea weevil** (*Orchestes (=Rhyngaenus) pallicornis*) : petit charançon observé dans certains vergers sous régie biologique ou utilisant des programmes de lutte à traitements réduits dans les régions des Laurentides, Missisquoi et Montérégie-Ouest.

## Problèmes moins importants ou comme à l'habitude

**Carpocapse de la pomme** (*Cydia pomonella*) : les populations ont été plus importantes en 2018 comparativement à l'année précédente mais, en général, les interventions effectuées ont permis un contrôle adéquat, incluant sur les surfaces couvertes par le programme d'utilisation à grande échelle de la confusion sexuelle. Le programme d'aide financière supportant une partie du coût des diffuseurs a été prolongé pour cinq années (2018-2023). Environ 1400 ha de vergers étaient sous confusion sexuelle en 2018 ce qui représente environ 40% de la superficie en production pomicole, une légère diminution comparativement à 2017 attribuable à l'approbation tardive du programme d'aide financière pour 2018.

**Feu bactérien** (*Erwinia amylovora*) : à l'exception de la région de Québec et Chaudière-Appalaches où des symptômes importants ont été observés dans quelques secteurs, les traitements ont été effectués avec succès contre les infections et peu de vergers ont présenté des symptômes de la maladie.

**Tavelure du pommier** (*Venturia inaequalis*) : plus facile à gérer en raison du printemps peu pluvieux. Les longues périodes sans pluie et sans couverture fongique entrecoupées de pluies non prévues ont favorisé, dans certains sites, la tavelure secondaire mais en général, peu ou pas de dommages sur pommes ont été observés.

**Charançon de la prune** (*Conotrachelus nenuphar*) : peu problématique en raison des conditions favorables pour des interventions efficaces et d'une bonne activité résiduelle.

**Mineuse marbrée** (*Litholettis blancardella*) : À l'instar des dernières années, les populations ont été faibles et les moyens de lutte n'ont été que rarement nécessaires.

**Pucerons** (toutes les espèces incluant le puceron vert, rose et lanigère) : pratiquement aucune mesure de lutte requise pour ces trois ravageurs. Les ennemis naturels (prédateurs et parasitoïdes) étaient présents et actifs dans les colonies.

**Punaise de la molène** (*Campylomma verbasci*) : populations présentes dans plusieurs vergers mais leur effet bénéfique (prédation) était en général plus important que les dégâts observés. Quelques dommages observés sur les cultivars sensibles.



Puceron vert servant de proie à une larve de *Leucopis* et une larve de cécidomyie du puceron. Voir la [fiche 97](#) du Guide de PFI pour plus d'information sur les prédateurs de pucerons rencontrés en verger.

## STADES PHÉNOLOGIQUES DU POMMIER, 2018

basés sur la variété McIntosh

No. de stade *	Débourrement		Débourrement avancé		Pré-bouton rose		Bouton rose		Bouton rose avancé		Floraison		Calice		Nouaison	
	2	3	4	5	6	7	8	9								
DJ5°C Baskerville cumulés=	Obs.	Cipra	Obs.	Cipra	Obs.	Cipra	Obs.	Cipra	Obs.	Cipra	Obs.	Cipra	Obs.	Cipra	Obs.	Cipra
Franklin	1-mai <b>72</b>	2-mai	ND	5-mai	ND	9-mai	15-mai <b>211</b>	14-mai	18-mai <b>236</b>	17-mai	21-mai <b>268</b>	21-mai	25-mai <b>323</b>	25-mai	30-mai <b>396</b>	29-mai
Hemmingford	ND	2-mai	ND	5-mai	ND	10-mai	ND	15-mai	ND	19-mai	ND	22-mai	ND	26-mai	ND	31-mai
Dunham	3-mai <b>93</b>	2-mai	ND	6-mai	9-mai <b>148</b>	10-mai	15-mai <b>197</b>	16-mai	ND	19-mai	22-mai <b>260</b>	22-mai	ND	27-mai	ND	31-mai
Oka	ND	3-mai	ND	8-mai	ND	13-mai	ND	17-mai	ND	21-mai	ND	23-mai	ND	28-mai	ND	1-juin
Saint-Joseph	2-mai <b>77</b>	3-mai	8-mai <b>125</b>	7-mai	14-mai <b>178</b>	13-mai	ND	17-mai	ND	20-mai	22-mai <b>251</b>	23-mai	27-mai <b>315</b>	27-mai	29-mai <b>341</b>	31-mai
Rougemont	2-mai <b>85</b>	2-mai	7-mai <b>127</b>	6-mai	12-mai <b>168</b>	10-mai	16-mai <b>209</b>	15-mai	18-mai <b>223</b>	19-mai	21-mai <b>256</b>	21-mai	28-mai <b>346</b>	26-mai	30-mai <b>375</b>	30-mai
Saint-Bruno	2-mai <b>90</b>	2-mai	5-mai <b>116</b>	5-mai	10-mai <b>164</b>	10-mai	15-mai <b>205</b>	15-mai	18-mai <b>230</b>	18-mai	21-mai <b>262</b>	21-mai	25-mai <b>316</b>	25-mai	29-mai <b>371</b>	29-mai
Sainte-Cécile-de-Milton	ND	2-mai	ND	6-mai	ND	12-mai	ND	16-mai	ND	20-mai	22-mai <b>254</b>	23-mai	ND	27-mai	ND	31-mai
Saint-Hilaire	ND	2-mai	ND	6-mai	ND	10-mai	ND	15-mai	ND	19-mai	ND	21-mai	ND	26-mai	ND	30-mai
Saint-Paul	2-mai <b>90</b>	2-mai	6-mai <b>127</b>	5-mai	10-mai <b>167</b>	10-mai	14-mai <b>199</b>	14-mai	17-mai <b>226</b>	17-mai	21-mai <b>265</b>	21-mai	25-mai <b>318</b>	25-mai	29-mai <b>370</b>	30-mai
Compton	3-mai <b>87</b>	3-mai	6-mai <b>116</b>	6-mai	12-mai <b>160</b>	12-mai	17-mai <b>199</b>	17-mai	20-mai <b>220</b>	21-mai	23-mai <b>252</b>	24-mai	26-mai <b>286</b>	29-mai	1-juin <b>370</b>	2-juin
St-Antoine-de-Tilly	8-mai <b>86</b>	8-mai	14-mai <b>131</b>	13-mai	19-mai <b>160</b>	19-mai	24-mai <b>203</b>	24-mai	27-mai <b>242</b>	26-mai	29-mai <b>266</b>	29-mai	4-juin <b>340</b>	1-juin	9-juin <b>387</b>	8-juin
Ste-Famille	9-mai <b>84</b>	9-mai	14-mai <b>120</b>	14-mai	19-mai <b>146</b>	21-mai	24-mai <b>188</b>	25-mai	27-mai <b>222</b>	28-mai	29-mai <b>246</b>	30-mai	4-juin <b>316</b>	4-juin	9-juin <b>361</b>	11-juin

Obs. : DONNÉES OBSERVÉES EN VERGER

Cipra: DONNÉES CALCULÉES GRÂCE AU MODÈLE DE CIPRA APPLIQUÉ À LA PHÉNOLOGIE DU POMMIER (VARIÉTÉ MACINTOSH)

**EN GRAS ITALIQUE**: DEGRÉS-JOURS CUMULÉS (BASE 5°C, MODÈLE DE BASKERVILLE) PROVENANT DES STATIONS AUTOMATISÉES.

- \* 1 Stade dormant
- 2 Éclatement du bourgeon et apparition d'une pointe verte. Feuilles repliées dans le bourgeon.
- 3 Étalement de 2 à 3 feuilles de 5 à 10 mm. Autres feuilles visibles mais non déployées (stade oreilles de souris).
- 4 Apparition de tous les boutons en faisceau. Pédicelles courts. Parfois, pétales rouges sur le bouton dominant.
- 5 Tous les boutons généralement détachés. Les sépales écartés laissent voir les pétales repliés et roses.
- 6 Allongement des pétales sans étalement. Parfois, pétales du bouton dominant légèrement étalés (ballon blanc).
- 7 Tous les pétales sont complètement étalés. Fleurs ouvertes.
- 8 Stade atteint seulement lorsque 90 % des pétales sont tombés.
- 9 Fruits visibles sur les fleurs fécondées, environ 5 mm de diamètre.



**ÉVALUATION DES DÉGATS À LA RÉCOLTE 2018 (EN POURCENTAGE)**

VERGERS	STPH	ROUF	FRAH	HEMF	STJF	OKAF	FAMF	STJ2	STFAM	MOY	STJ-Bio	STBR
	PO	PO	VP	PO	PO	PO	VP	VP	PO		BIO	VP
NOMBRE DE POMMES EXAMINÉES	1490	400	500	100	920	500	500	500	500		600	1000
DATE	27-août	16-24août	12-sept	15-août	29-août	17-août	7-sept	12-sept	29-août		13-août	31-août
POMMES SAINES	ND	ND	ND	ND	ND	ND	84,0	79,8	ND	81,90	ND	83,0

**DÉGATS DE MALADIES**

TAVELURE primaire	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,03	0,0	0,0
secondaire	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	2,4	0,0
FUMAGINE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0
POURRITURE DU CALICE	0,1	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	0,0	0,08	0,0	0,0
MOUCHETURE-SUIE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,1
AUTRES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,04	0,0	0,0
MALADIES INCONNUES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,04	0,0	0,0
DOMMAGE TOTAL PAR LES MALADIES	0,1	0,3	0,0	0,0	0,2	0,2	0,0	1,0	0,0	0,2	2,4	0,1

**DÉGATS D'INSECTES**

TORDEUSES printanière	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,2
d'été	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,05	0,0	2,1
à bandes rouges	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0
à bandes obliques	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,6	0,0	0,0	0,2	0,23	0,0	0,0
CARPOCAPSE	0,1	3,5	0,4	1,0	2,4	0,2	0,0	0,0	3,2	1,20	0,7	0,2
MOUCHE	0,0	0,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,20	0,0	0,9
HOPLOCAMPE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,4	0,0	0,4	0,0	0,12	0,0	0,2
PUNAISE terne <sup>a</sup>	0,1	0,0	0,6	3,0	0,2	0,8	0,6	0,8	0,0	0,68	0,2	3,0
de la pomme	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0
autres punaises	0,5	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,09	0,0	0,2
CHARANÇON DE LA PRUNE (TOTAL)	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,02	1,0	3,1
COCHENILLES	0,0	0,5	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,10	0,0	0,1
AUTRES	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0
INSECTES INCONNUS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,02	0,0	0,0
DOMMAGE TOTAL PAR LES INSECTES	0,7	5,1	1,8	4,0	3,7	3,2	1,0	1,6	3,4	2,7	1,8	10,0

**AUTRES TYPES DE DÉGATS:**

GRÊLE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0
ROUSSISSURE >15%	0,1	3,1	2,8	0,0	0,8	0,0	0,8	0,8	1,4	1,08	2,2	1,3
POINT AMER	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,2	0,0	0,41	0,5	0,5
OISEAUX	0,0	0,0	0,8	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,16	0,0	0,0
MALFORMATION gibbos., pollin.	0,5	0,0	13,8	5,0	0,8	1,2	0,6	1,6	5,0	3,17	0,4	1,3
BRIS MÉCANIQUE, FROTTEMENT	0,0	2,5	3,8	1,0	1,2	4,6	6,6	14,8	0,4	3,88	0,0	5,8
AUTRES gel hivernal (effet citrouille)	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	1,36	0,0	0,0
DÉGATS INCONNUS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,2	0,0	0,07	0,8	0,2
TOTAL DES AUTRES DÉGATS:	0,7	5,6	21,2	14,0	3,2	6,2	15,6	17,8	6,8	10,1	3,8	9,1

NB: Il peut parfois y avoir plus d'un dégât par pomme (ex.: tavelure + punaise terne); ce qui explique des totaux supérieurs à 100 %

<sup>a</sup> Les dégâts de punaises ternes ne déclassent pas nécessairement les fruits.

Description des codes

CODE	VERGER
STPH	PO St-Paul d'Abbotsford
ROUF	PO Rougemont
FRAH	VP Franklin
HEMF	PO Hemmingford
STJF	PO St-Joseph-du-Lac
OKAF	PO Oka
FAMF	VP Ste-Famille, Ile d'Orléans
STJ2	VP St-Joseph
STFAM	PO Ste-Famille
STJ-Bio	BIO St-Joseph-du-Lac
STBR	VP St-Bruno-de-Montarville

VP : Verger pilote  
PO: Poste d'observation  
BIO : Verger Biologique

## SOMMAIRE DES TRAITEMENTS ANTIPARASITAIRES EFFECTUÉS EN 2018

### VERGERS SOUS RÉGIE CONVENTIONNELLE

VERGERS	TRAITEMENTS INSECTICIDES*					TRAITEMENTS FONGICIDES					TRAITEMENTS ACARICIDES					TRAITEMENTS TOTAUX				
	Nombre		IRPeQ		\$/ha <sup>3</sup>	Nombre		IRPeQ		\$/ha <sup>3</sup>	Nombre		IRPeQ		\$/ha <sup>3</sup>	Nombre		IRPeQ		\$/ha <sup>3</sup>
N	Eq	Env <sup>1</sup>	Santé <sup>2</sup>	N		Eq	Env <sup>1</sup>	Santé <sup>2</sup>	N		Eq	Env <sup>1</sup>	Santé <sup>2</sup>	N		Eq	Env <sup>1</sup>	Santé <sup>2</sup>		
FRAH	6,2	5,9	643	885	592,62	14,6	14,7	680	4 617	816,33	3,0	2,1	422	464	420,71	23,8	22,7	1 745	5 966	1 829,66 \$
HEMF	3,0	2,6	284	704	595,77	10,5	9,5	535	3 721	536,69	1,1	0,5	157	116	101,16	14,6	12,6	976	4 541	1 233,62 \$
OKAF	3,2	2,2	117	261	575,59	17,3	11,8	603	3 868	791,57	1,4	0,7	162	389	120,53	21,9	14,7	882	4 518	1 487,69 \$
STJF	2,0	1,1	41	174	411,07	14,4	11,2	534	3 853	526,79	1,7	1,4	186	131	361,95	18,1	13,7	761	4 158	1 299,81 \$
STBR	9,3	7,6	620	773	645,80	20,5	15,4	566	5 885	1349,74	1,0	1,7	152	189	174,74	30,8	24,7	1 338	6 847	2 170,28 \$
COMF	11,8	12,3	295	329	1325,83	22,3	16,3	798	3 492	774,20	1,0	1,0	21	409	235,87	35,1	29,6	1 114	4 230	2 335,90 \$
FAMF	5,0	5,0	623	972	934,14	14,0	17,7	892	4 848	1139,29	3,0	2,0	328	464	406,06	22,0	24,7	1 843	6 284	2 479,49 \$
STFAM	3,0	3,0	477	583	307,86	15,0	15,0	950	4 512	783,48	2,0	0,5	288	230	87,90	20,0	18,5	1 715	5 325	1 179,24 \$
<b>MOYENNE:</b>	5,4	5,0	388	585	673,59	16,1	14,0	695	4350	839,76	1,8	1,2	215	299	238,62	23,3	20,2	1 297	5 234	1 751,96 \$

### VERGER SOUS RÉGIE BIOLOGIQUE

STJ-Bio	8,6	6,3	119	9	762,38	28,7	17,4	511	769	1717,37	1,0	0,3	156	115	58,60	38,3	24,0	786	893	2 538,35 \$
---------	-----	-----	-----	---	--------	------	------	-----	-----	---------	-----	-----	-----	-----	-------	------	------	-----	-----	-------------

N : Nombre d'applications pondéré en fonction de la proportion de la surface traitée.

Eq : Nombre d'applications pondéré en fonction de la proportion de la surface traitée et de la dose utilisée par rapport aux valeurs recommandées par le Réseau-pommier.

<sup>1</sup> Indicateur de risque pour l'environnement (IRPest-E) du programme de traitement calculé selon la méthode de IRPeQ ( $\sum IRE_{trait} \times superficie$ )

<sup>2</sup> Indicateur de risque pour la santé (IRPest-S) du programme de traitement calculé selon la méthode de IRPeQ ( $\sum IRS_{trait} \times superficie$ ).

<sup>3</sup> Les coûts des traitements ont été établis à partir de la liste des prix moyens 2018 publiée par le RAP-Pommier (Bulletin no. 4 du 5 juin 2018).

\* Le sommaire des traitements insecticides inclut les applications de SEVIN utilisées pour l'éclaircissage.

BioPomme  
ReseauPommier

2019-03-20

16:54:41

**Sommaire saisonnier des captures par site**  
(Par ordre de date de capture)

<b>FranklinH (FRAH)</b>														
<b>Date</b>	<b>CAR</b>	<b>CHA</b>	<b>HOP</b>	<b>MIN</b>	<b>MOU</b>	<b>NFV</b>	<b>PUN</b>	<b>SEC</b>	<b>TBO</b>	<b>TBR</b>	<b>TOP</b>	<b>()</b>	<b>()</b>	<b>()</b>
	<b>(2)</b>	<b>(4)</b>	<b>(4)</b>	<b>(2)</b>	<b>(4)</b>	<b>(2)</b>	<b>(4)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>			
2018-04-30				0,0		16,5	0,5			0,0	0,0			
2018-05-07				0,5		47,5	0,0			11,0	0,0			
2018-05-14	0,0		0,3	0,0		1,0	1,0	0,0	0,0	11,0	0,0			
2018-05-23	0,0		0,3	12,0		3,5	0,3	0,0	0,0	36,0	0,0			
2018-05-28	0,0		4,3	11,5				0,0	0,0	19,0	0,0			
2018-06-05	30,5			6,0				0,0	0,0	11,5	0,0			
2018-06-12	7,5			3,5	0,0			0,0	0,0	2,5	0,0			
2018-06-19	25,0			0,0	0,0			0,5	3,0	0,0	0,0			
2018-06-25	8,0			7,5	0,0			0,0	11,0	0,0	0,0			
2018-07-03	45,5			12,5	0,0			17,5	9,5	1,0	0,0			
2018-07-09	19,0			14,0	0,0			13,5	6,5	18,5	0,0			
2018-07-16	10,5			14,0	0,3			16,0	6,5	20,5	0,0			
2018-07-23	3,0			4,0	0,5			6,0	1,5	13,5	0,0			
2018-07-30	5,0			15,0	1,0			0,0	1,0	16,0	0,0			
2018-08-06	19,0			6,0	2,3			2,0	0,0	13,0	0,0			
2018-08-13	3,0			19,0	0,5				4,0	2,0	0,0			
2018-08-20	6,5			27,5	0,0			1,0	4,0	11,0	0,0			
2018-08-27	4,5			15,0	0,0			0,0	17,5	10,5	0,0			
<b>Total 2018</b>	187,0		4,8	168,0	4,5	68,5	1,8	56,5	64,5	197,0	0,0			
<b>Total 2017</b>	153,5		0,5	625,0	3,3	101,0	2,3	23,5	130,0	233,0				
<b>Normale</b>	111,1		5,7	588,4	3,9	61,6	2,8	85,6	270,5	319,4				
<b>Nbr ans</b>	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	0	0

(Basé sur les données des 10 dernières années)

Fin du rapport



BioPomme  
ReseauPommier

2019-03-20

16:56:47

**Sommaire saisonnier des captures par site**  
(Par ordre de date de capture)

<b>Ste-Famille, Orléans (FAMF)</b>														
<b>Date</b>	<b>CAR</b>	<b>CHA</b>	<b>HOP</b>	<b>MIN</b>	<b>MOU</b>	<b>NFV</b>	<b>PUN</b>	<b>SEC</b>	<b>TBO</b>	<b>TBR</b>	<b>TOP</b>			
	(2)	(4)	(4)	(2)	(4)	(2)	(4)	(2)	(2)	(2)	(2)	()	()	()
2018-05-14						0,0	0,0							
2018-05-23				4,5		0,0	0,0			8,5				
2018-05-29			0,0	20,0		0,0	0,0			1,5				
2018-06-06	0,0		0,3	17,0		0,0	0,0	0,0	0,5	2,0				
2018-06-11	0,0		0,0	3,0		0,5		0,0	0,0	1,0				
2018-06-18	0,0		0,0	3,5		0,0		0,0	0,0	0,0				
2018-06-25	0,0			0,5		0,0		0,0	1,0	0,0				
2018-07-02	0,0			0,0	0,0			1,0	11,0	0,0				
2018-07-23	0,0			0,0	0,0			2,5	9,0	20,0				
2018-07-30	0,0			0,0	0,0			5,0	1,5	27,5				
2018-08-06	0,0			18,0	0,0			0,0	0,0	24,0				
2018-08-13	0,0			15,0	0,5			0,0	2,0	12,5				
2018-08-20	0,0			50,0	0,3			0,0	12,5	2,5				
2018-08-27	0,0			55,0	0,3			0,0	10,0	5,0				
<b>Total 2018</b>	0,0		0,3	186,5	1,0	0,5	0,0	8,5	47,5	104,5				
<b>Total 2017</b>	0,0		0,3	876,0	0,5	0,0	0,5	5,5	64,5	62,0				
<b>Normale</b>	17,0	0,0	0,3	1869,9	1,7	4,6	2,6	3,2	46,6	162,6	0,0			
<b>Nbr ans</b>	7	1	7	7	7	7	7	7	7	7	1	0	0	0

(Basé sur les données des 10 dernières années)

Fin du rapport

BioPomme  
Reseupommier

2019-03-20

16:56:20

**Sommaire saisonnier des captures par site**  
(Par ordre de date de capture)

St-Bruno (STBR)														
Date	CAR (2)	CHA (4)	HOP (4)	MIN (2)	MOU (4)	NFV (2)	PUN (4)	SEC (2)	TBO (2)	TBR (2)	TOP (2)	()	()	()
2018-04-20						0,0	0,0	0,0		0,0	0,0			
2018-04-23				0,0		3,5	0,5			0,0	0,0			
2018-04-26				0,0		8,0	0,5			0,0	0,0			
2018-04-30				0,0		7,5	0,0			0,0	0,0			
2018-05-03				0,0		4,0	0,3			0,0	0,0			
2018-05-07			0,0	0,0		32,0	0,0			1,5	0,0			
2018-05-11			0,0	0,0		6,0	0,0			1,5	0,0			
2018-05-14	0,0		0,0	0,0		0,5	0,0	0,0		1,5	0,0			
2018-05-17	0,0	0,0	0,0	1,0		0,0	0,5	0,0		2,5	0,0			
2018-05-22	0,5	0,3	0,5	0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0			
2018-05-25	0,0	0,0	0,3	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0			
2018-05-28	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0			
2018-06-01	0,0	0,0	1,0	1,5		0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0			
2018-06-04	1,0	0,0		0,0				0,0	0,0	0,0	0,0			
2018-06-08	0,0	0,0	0,0	0,5				0,0	0,0	0,0	0,0			
2018-06-11	1,5	0,0		0,0				0,0	0,0	0,0	0,0			
2018-06-15	0,0	0,0		0,0				0,5	0,0	0,0	0,0			
2018-06-18	2,5	0,0		0,0					3,0	0,0				
2018-06-22	1,0	0,0		1,5	0,0			0,0	15,5	0,0	0,0			
2018-06-25	0,0	0,0		0,0	0,0				7,5	0,0				
2018-06-29	0,5	0,0		0,5	0,0			0,0	13,5	0,0	0,0			
2018-07-02	0,0			0,0	3,0				12,0	0,0				
2018-07-05	0,0	0,0		0,0	0,0			0,5	5,0	0,5	0,0			
2018-07-09	0,5			0,0	0,3				18,0	1,5				
2018-07-13	0,0			16,0	0,0			3,0	9,0	1,5	0,0			
2018-07-16	0,0				0,3				1,5	3,5				
2018-07-20	0,0			14,5	0,3			4,0	1,5	1,0	0,0			
2018-07-23	0,0			0,0	0,3				0,0	0,0				
2018-07-27	0,0			6,0	0,3			1,0	0,0	1,5	0,0			
2018-07-30	0,0			0,0	0,3				0,5	3,5				
2018-08-03	3,0			6,0	0,3			0,5	1,5	0,0	0,0			
2018-08-07	0,5			3,5	0,8			0,0	0,0	1,5	0,0			
2018-08-13	0,0			0,0	1,0				2,0	0,0				
2018-08-17	0,0			32,5	0,0			0,0	2,5	0,5	0,0			
2018-08-21	0,0			19,0	0,0			0,0	3,5	2,5	0,0			

BioPomme

2019-03-20

ReseauPommier

16:56:21

## Sommaire saisonnier des captures par site

(Par ordre de date de capture)

St-Bruno (STBR)														
Date	CAR (2)	CHA (4)	HOP (4)	MIN (2)	MOU (4)	NFV (2)	PUN (4)	SEC (2)	TBO (2)	TBR (2)	TOP (2)	()	()	()
2018-08-24	0,5			16,0	0,3			0,0	10,5	2,0	0,0			
2018-08-30	0,0				0,3			0,0	18,0	9,5	0,0			
2018-09-06					1,5									
<b>Total 2018</b>	11,5	0,3	1,8	119,0	8,5	61,5	1,8	9,5	125,0	40,0	0,0			
<b>Total 2017</b>	12,5	0,0	7,8	607,5	5,5	251,5	1,5	5,5	89,5	56,0	0,0			
<b>Normale</b>	39,7	0,2	30,5	1465,7	10,9	134,8	4,4	23,7	244,2	65,2	0,1			
<b>Nbr ans</b>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	0

(Basé sur les données des 10 dernières années)

Fin du rapport

BioPomme  
ReseauPommier

2019-03-20

16:57:04

**Sommaire saisonnier des captures par site**  
(Par ordre de date de capture)

**St-Joseph-du-Lac-2 (STJ2)**

Date	CAR (2)	CHA (4)	HOP (4)	MIN (2)	MOU (4)	NFV (2)	PUN (4)	SEC (2)	TBO (2)	TBR (2)	TOP (2)	()	()	()
2018-05-23	0,0		0,3	6,5		0,0	1,0	3,0	0,0	5,5	0,0			
2018-05-28	0,0		0,5	0,0		0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0			
2018-06-06	0,0		0,0	0,0		0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0			
2018-06-11	0,0			0,0				0,0	0,0	0,0	0,0			
2018-06-19	0,0			0,0	0,0			1,5	2,0	0,0	0,0			
2018-06-26	0,0			0,0	0,0			1,5	2,5	0,0	0,0			
2018-07-03	0,0			0,0	0,0			22,0	3,0	0,0	0,0			
2018-07-09	0,0			8,5	0,0			54,0	13,0	6,0	0,0			
2018-07-16	0,0			0,0	0,0			40,0	7,0	7,0	0,0			
2018-07-23	0,0			0,0	0,5			21,5	0,5	6,5	0,0			
2018-07-30	0,0			0,0	1,5			7,0	0,0	4,0	0,0			
2018-08-06	0,0			0,0	0,8			1,0	2,0	5,5	0,0			
2018-08-13	0,0			0,0	0,5			0,0	0,0	1,0	0,0			
2018-08-20	0,0			17,5	2,3			0,0	2,0	6,5	3,5			
<b>Total 2018</b>	0,0		0,8	32,5	5,5	0,5	1,0	151,5	32,5	43,0	3,5			
<b>Total 2017</b>	1,5		0,5	222,0	12,8	42,0	1,8	12,0	7,5	66,0	0,0			
<b>Normale</b>	26,5		3,1	532,0	27,3	75,0	3,3	11,0	38,5	147,8	0,0			
<b>Nbr ans</b>	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0

(Basé sur les données des 10 dernières années)

Fin du rapport

**ANNEXE 1**  
**DESCRIPTION DES CODES**

**INSECTES NUISIBLES:**

CODE	NOM FRANÇAIS	NOM LATIN	NOM ANGLAIS
CAR	Carpocapse de la pomme	<i>Cydia pomonella</i> (L.)	Codling moth
HOP	Hoplocampe des pommes	<i>Hoplocampa testudinea</i> (Klug.)	European apple sawfly
MIN	Mineuse marbrée du pommier	<i>Phyllonorycter blancardella</i> (S.)	Spotted tentiform leafminer
MOU	Mouche de la pomme	<i>Rhagoletis pomonella</i> (Walsh)	Apple maggot
NFV	Orthosie verte	<i>Orthosia hibisci</i> (Gn)	Speckled green fruitworm
PUC	Pucerons verts	<i>Aphis pomi</i> (Deg) et <i>citricola</i>	Aphids
PUN	Punaise terne	<i>Lygus lineolaris</i> (P. de B.)	Tarnished plant bug
SEC	Sesie du cornouiller	<i>Synanthedon scitula</i> (Harr.)	Dogwood borer
TBO	Tordeuse à bandes obliques	<i>Choristoneura rosaceana</i> (Harr.)	Obliquebanded leafroller
TBR	Tordeuse à bandes rouges	<i>Argyrotaenia velutinana</i> (Wlk)	Redbanded leafroller
TOP	Tordeuse orientale du pêcher	<i>Grapholita molesta</i> (Busck)	Oriental fruit moth

**VERGERS :**

CODE	VERGER
COMF PO	Compton
DUNF PO	Dunham
FAMF VP	Ste-Famille, Ile d'Orléans
FRAH VP	Franklin
HEMF PO	Hemmingford
OKAF PO	Oka
ROUF PO	Rougemont
STBR VP	Saint-Bruno de Montarville
STFAM PO	Ste-Famille, Ile d'Orléans
STJ2 VP	St-Joseph du Lac
STJF PO	St-Joseph du Lac
STJBio BIO	St-Joseph du Lac
STPF PO	St-Paul d'Abbotsford

VP : Verger pilote  
PO: Poste d'observation  
BIO : Verger Biologique

## ANNEXE 2

### DESCRIPTION DES DÉGÂTS APPARENTS SUR LE FRUIT LORS DE L'ÉVALUATION DES DÉGÂTS A LA RECOLTE

#### DÉGÂTS DE MALADIES:

TAVELURE taches anciennes taches récentes	Taches craquelées, cicatrisées, liégeuses, noirâtres ou brunâtres (vieux dégâts). Petites taches noirâtres ou grisâtres, "fraîches", plus ou moins rondes, aussi appelées "pin point".
FUMAGINE	Champignon qui se développe sur le miellat du puceron. Dépôts noirâtres, semblable à de la suie.
POURRITURE DU CALICE - molle - sèche	Lésions légèrement déprimées, circulaires à oblongues, qui se développent sur le calice. <i>Sclerotinia</i> . <i>Botritis</i> ou <i>Alternaria</i> . Ne pas confondre avec la tavelure qui est plutôt noirâtre.
MOUCHETURE-SUIE	"Flyspeck", Groupe de petits points noirs, bien définis à la surface du fruit (Champignon).
AUTRES: ...	Autres maladies identifiées.
MALADIES INCONNUES	Autres maladies non identifiables.

#### DÉGÂTS D'INSECTES:

TORDEUSES printanière d'été à bandes rouges à bandes obliques	Dégâts anciens et profonds (fait lorsque la pomme était petite), de NFV, TBO, TBR Petites lésions, petits trous comme si fait avec une petite aiguille. Lésions en surface en forme de dentelle. Lésions en surface mais plus profondes et plus grossières que celles de TBR, apparence "grugée".
CARPOCAPSE DE LA POMME ou autres lépidotères internes	Dégâts importants: présence de tunnels en profondeur parfois jusqu'au coeur, abondance d'excréments.
MOUCHE DE LA POMME	A l'extérieur: points minuscules rougeâtres souvent avec un dépôt blanc, poudreux. A l'intérieur: réseau de minces lignes.
HOPLOCAMPE DES POMMES	Liège en forme de "ruban", parfois présence d'excréments si la larve est présente.
PUNAISE terne  de la pomme autres punaises	Piqûres formant une dépression sans liège (parfois liège très léger). Ces dégâts ne déclassent pas nécessairement mais on les comptabilise quand même. "Bosse liégeuse" Liège en profondeur ou liège plat. De couleur et d'aspect différents des autres dégâts liégeux.
CHARANÇON Printemps DE LA PRUNE Printemps Automne	Dégâts de ponte: Cicatrice en forme de "croissants". Dégâts de nutrition: Trous à contour régulier, peu profonds avec un halo noir, vieux dégâts. Dégâts de nutrition: Trous peu profonds, dégâts frais.
AUTRES: Hoplocampe avorté Puceron rose Cochenille ...	Début de ruban, peut ressembler à un dégât de punaise (lygide). Déformation du fruit, pommes boursoufflées, petites, mauvaise coloration. Très petits boucliers surélevés, ronds en forme d'huître parfois avec un halo rouge sur la pelure. Autres insectes identifiés.
INSECTES INCONNUS	Autres insectes non identifiables.

#### AUTRES TYPES DE DÉGÂTS:

GRÊLE	Impact avec historique de grêle. Parfois dépression avec cicatrice circulaire de teinte rougeâtre, liégeux sous la pelure. Parfois cicatrice plus ou moins circulaire et liégeuse en surface. Parfois la pelure et une partie de la chair ont éclaté sous l'impact.
ROUSSISSURE >15%	Aspect liégeux, dégâts comptabilisés si la roussiture couvre plus de 15% de la surface du fruit.
POINT AMER	Plusieurs petites zones liégeuses sous la pelure avec parfois une légère dépression ce qui peut être confondu avec la grêle.
OISEAUX	Blessure triangulaire.
BRIS MÉCANIQUE, FROTTEMENT	Choc dû aux instruments aratoires et aux branches.
MALFORMATION : Gibbosité Pollinisation	Renflement près du pédoncule. Le renflement doit être important pour être comptabilisé. Déformation asymétrique ou exagération des séparations carpellaires (quartiers d'orange).
AUTRES ...	Autres types de dégâts identifiés.
DÉGÂTS INCONNUS	Autres types de dégâts non identifiables.