



Qu'en est-il de *Neopestalotiopsis* pour la saison 2025?

Stéphanie Tellier, agr., M.Sc., MAPAQ

**Direction territoriale de la Capitale-Nationale,
de la Chaudière-Appalaches et de la Côte-Nord**

26 novembre 2025 - Journée petits fruits champ - Journées horticoles de Saint-Rémi

Automne 2024

Neopestalotiopsis

L'inquiétude de la saison!

- Nous avons eu quelques cas au Québec en 2022 et 2023. Les conseillers avaient cette maladie à l'œil!
- 19 août 2024 : un drapeau rouge a été levé aux États-Unis lorsqu'il a été connu qu'il y avait des plants mottes contaminés avec du *Neopestalotiopsis* sp. [Dramatic Neopestalotiopsis Disease in Strawberry Tips and Plug Plant Production Nurseries](#)



Automne 2024

Neopestalotiopsis

Suivant cet avertissement, certains conseillers du Québec ont observé des symptômes associés à cette maladie similaires aux photos ci-dessous, particulièrement dans certaines implantations de plants mottes réalisées au mois d'août, à la suite de l'irrigation par aspersion des plants.



Photos 1 et 2 : Symptômes de *Neopestalotiopsis* spp. sur le feuillage, conseillers terrain



Photo 3 : LEDP, MAPAQ

Automne 2024

Neopestalotiopsis

Des plants suspects ont été envoyés au labo

- Après leur implantation, les plants mottes ont été irrigués par aspersion, puis les symptômes sont apparus.
- Les résultats ont été positifs pour tous les plants suspects.
- Dans les champs atteints, environ 30 à 40 % des plants avaient des symptômes sur les feuilles. Ces symptômes se sont atténués après l'arrêt de l'irrigation par aspersion.
- Parfois, d'autres champignons (pourriture noire, *Rhizoctonia*, *P. cactorum*) ont aussi été trouvés en combinaison avec *Neopestalotiopsis*.

Neopestalotiopsis

Symptômes observés au Québec



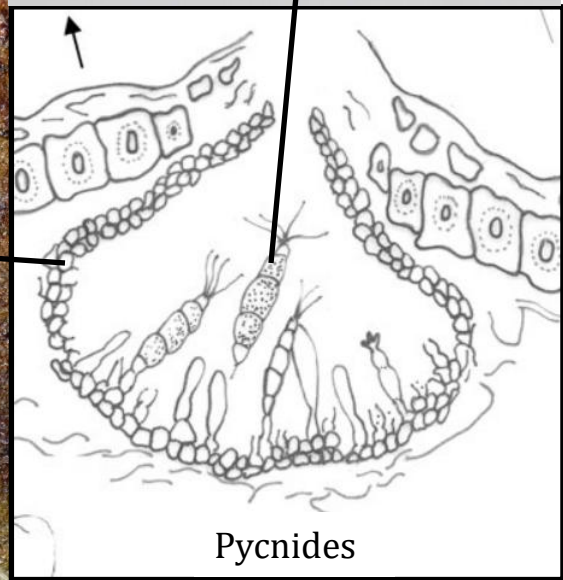
Photo : Symptômes d'une infection au collet des plants par *Neopestalotiopsis* spp., conseillers terrain



Photos : Symptômes de *Neopestalotiopsis* spp. sur le feuillage, LEDP, MAPAQ



Photo : Conidies au microscope, LEDP, MAPAQ



Pycnides

Schéma : Maharachchikumbura *et al.*, 2011

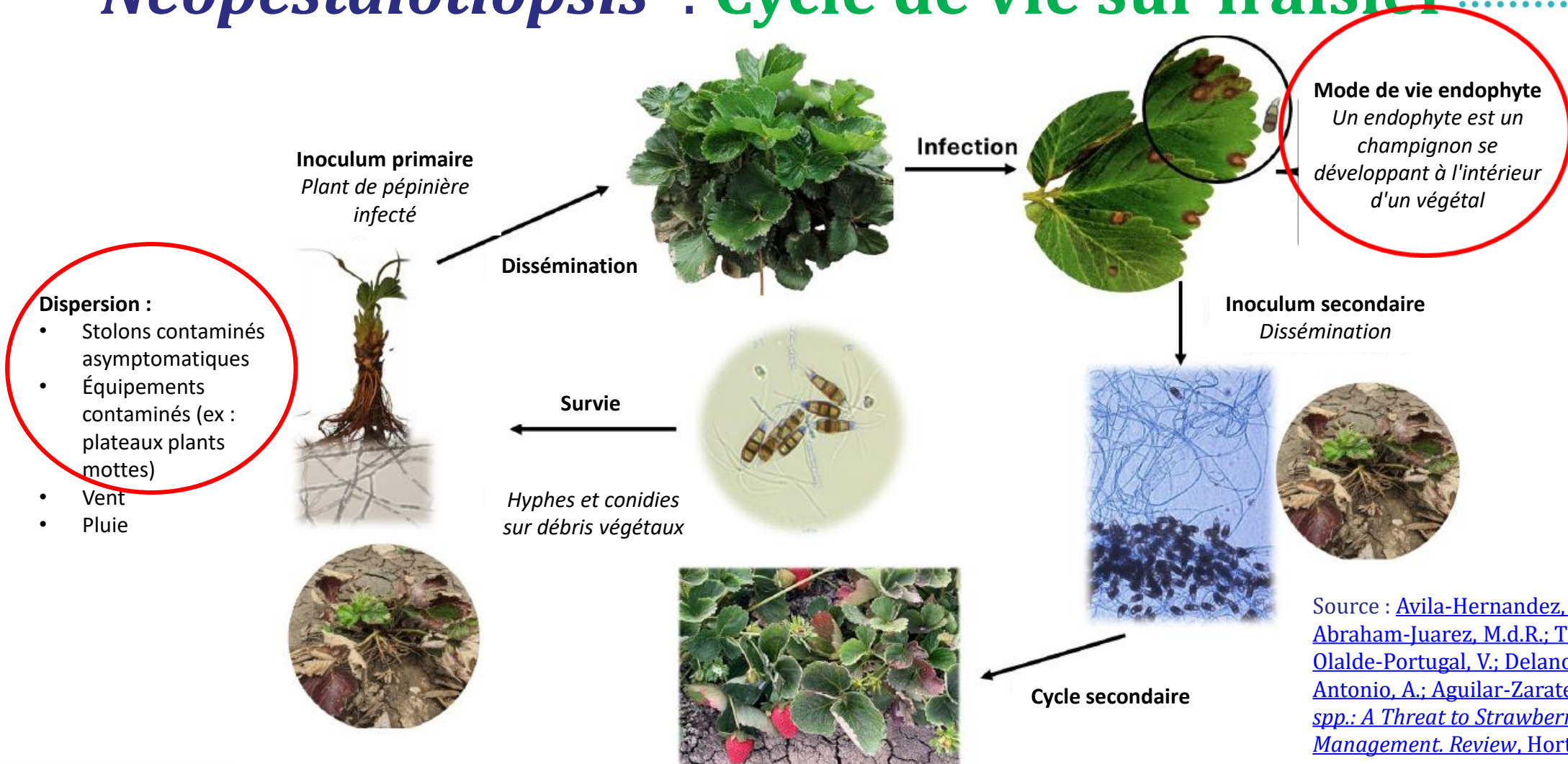
Photos : Symptômes de pycnides de *Neopestalotiopsis* spp. sur le feuillage infecté, LEDP, MAPAQ

Neopestalotiopsis : Conditions de développement

- Humidité élevée (>80 %)
- Températures chaudes (entre 20 °C et 30 °C)
- Mouillure prolongée (plus de 72 h)
- Susceptibilité de l'hôte

Source : [Avila-Hernandez, J.G.; Leon-Ramirez, C.G.; Abraham-Juarez, M.d.R.; Tlapal-Bolanos, B.; Olalde-Portugal, V.; Delano-Frier, J.P.; Martinez-Antonio, A.; Aguilar-Zarate, P. ; *Neopestalotiopsis* spp.: A Threat to Strawberry Production and Management. Review, Horticulturae **2025**, 11, 288.](#)

Neopestalotiopsis : Cycle de vie sur fraisier



Source : [Avila-Hernandez, J.G.; Leon-Ramirez, C.G.; Abraham-Juarez, M.d.R.; Tlapal-Bolanos, B.; Olalde-Portugal, V.; Delano-Frier, J.P.; Martinez-Antonio, A.; Aguilar-Zarate, P. ; *Neopestalotiopsis* spp.: A Threat to Strawberry Production and Management. Review, Horticulturae **2025**, *11*, 288.](#)

Été 2025

Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

- Comme l'implantation d'un champ est dispendieuse :
 - Certains producteurs ont décidé de conserver leur champ implanté en août 2024 ou d'autres champs avec détection de *Neopestalotiopsis* au cours de la saison 2024.
 - Nous avons réalisé un suivi serré de ces champs pour la saison 2025 pour répondre à certaines questions.

Été 2025



Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

- Est-ce que le *Neopestalotiopsis* sera encore détecté dans les plants au printemps 2025 ou est-ce que l'hiver aura tué le champignon?
- Si le champignon a survécu, est-ce que la maladie va exploser si nous avons des conditions humides au printemps 2025?

Été 2025

Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

Demande de collaboration avec le Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection (LEDP)

- Nous avons suivi l'évolution de la maladie dans 12 champs ayant un historique.
- Échantillons de début de saison :
 $12 \text{ champs} \times 12 \text{ plants par champ} = 144 \text{ plants}$
- Échantillons pendant l'été en fonction des symptômes.

Techniques de détection de *Neopestalotiopsis* spp. au Laboratoire de diagnostic en phytoprotection (LEDP)

- 1) Isolation du champignon dans structures des plantes (collet, feuilles, etc.).
- 2) Croissance du champignon sur milieu de culture.
- 3) Observation au microscope de différentes caractéristiques morphologiques, dont les conidies.

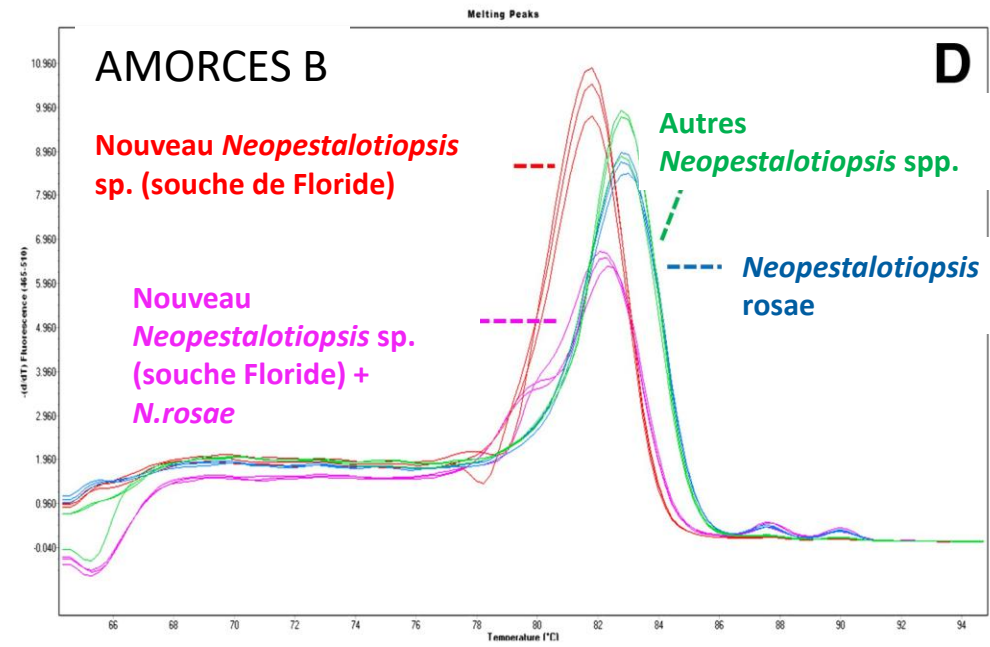
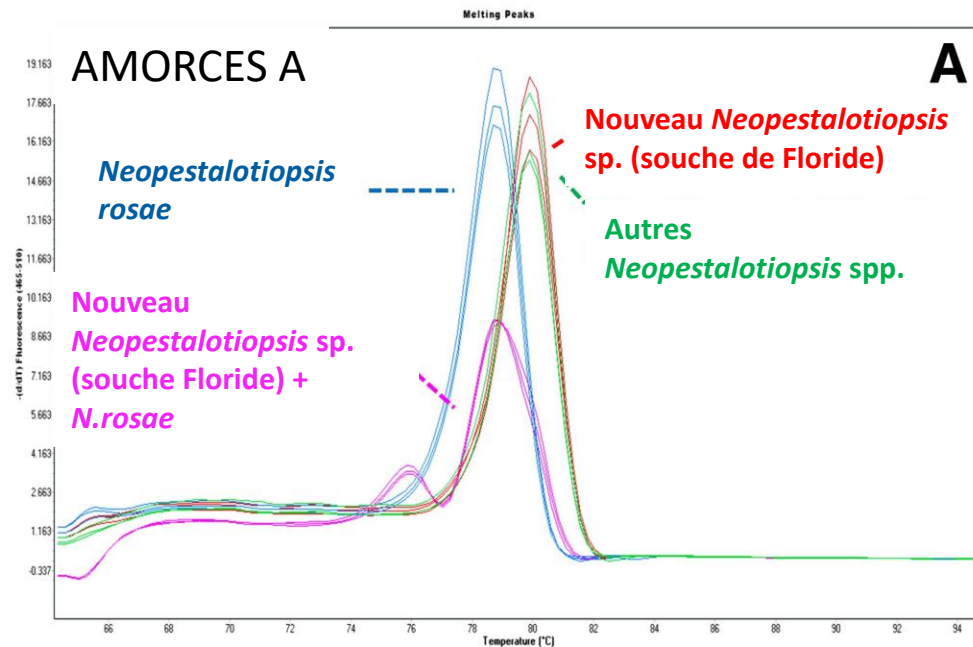


Photo : Conidies de *Neopestalotiopsis*, LEDP, MAPAQ

Techniques de détection de *Neopestalotiopsis* spp. au Laboratoire de diagnostic en phytoprotection (LEDP)

4) PCR

- Technique HRM (*High Resolution Melting*)



Source : [Carolina S. Rebello, Nan-Yi Wang, Marcus V. Marin, Juliana S. Baggio, and Natalia A. Peres, 2023, Detection and Species Differentiation of *Neopestalotiopsis* spp. from Strawberry \(*Fragaria × ananassa*\) in Florida Using a High-Resolution Melting Analysis, PhytoFrontiers, vol 3, no. 1, p. 156-163](#)

Été 2025

Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

Échantillons de début de saison

- Premiers plants prélevés le 24 avril 2025.
- Symptômes non apparents, mais plants prélevés dans la zone du champ qui avait eu des symptômes et un diagnostic positif en 2024.
- 152 plants analysés dans le projet.

Été 2025

Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

Échantillons de début de saison

- 25 plants/152 plants prélevés avec détection *Neopestalotiopsis*.
- Souches isolées :
 - ❖ 3 fois *Neopestalotiopsis* sp. (souche de Floride)
 - ❖ 20 fois *Neopestalotiopsis rosae*
 - ❖ 2 fois *Neopestalotiopsis* spp. (mélange de plusieurs souches)
- Clery, Yambu, Cabot, Albion.

Été 2025

Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

Échantillons de début de saison

- La plupart des champs ont tout de même produit des rendements intéressants.
- Un dépérissement dans certains des champs a été observé en juin et début juillet et quelques taches ont été observées sur feuilles.
- Les champs ont été détruits après la récolte.



Photo : Symptômes de *Neopestalotiopsis* spp. sur le feuillage, conseillers terrain

Été 2025



Neopestalotiopsis : Autres cas en 2025

Début de saison

- D'autres cas (hors projet) ont été observés avec dépérissement au départ de la végétation.
- La maladie est tout de même restée localisée, le reste du champ a bien produit.

Été 2025

Neopestalotiopsis : Autres cas en 2025

En cours de saison

- Autres cas d'observation de taches dans implantation Florida Beauty et Murano en juillet.



Photos : Symptômes de *Neopestalotiopsis* spp. sur le feuillage, conseillers terrain

Été 2025

Neopestalotiopsis : Autres cas en 2025

En cours de saison

- Dans des régions un peu plus chaudes, quelques cas, avec observation de racines noires et dépérissement plus important (combinaison *Neopestalotiopsis* dans le collet et maladies racinaires) vers la fin de juin.
- En fin août et septembre, quelques implantations dans des champs avec un historique ont eu des taches sur feuilles de *Neopestalotiopsis*.

Été 2025

Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

- Est-ce que le *Neopestalotiopsis* sera encore détecté dans les plants au printemps 2025 ou est-ce que l'hiver aura tué le champignon?

Oui encore détecté et vivant

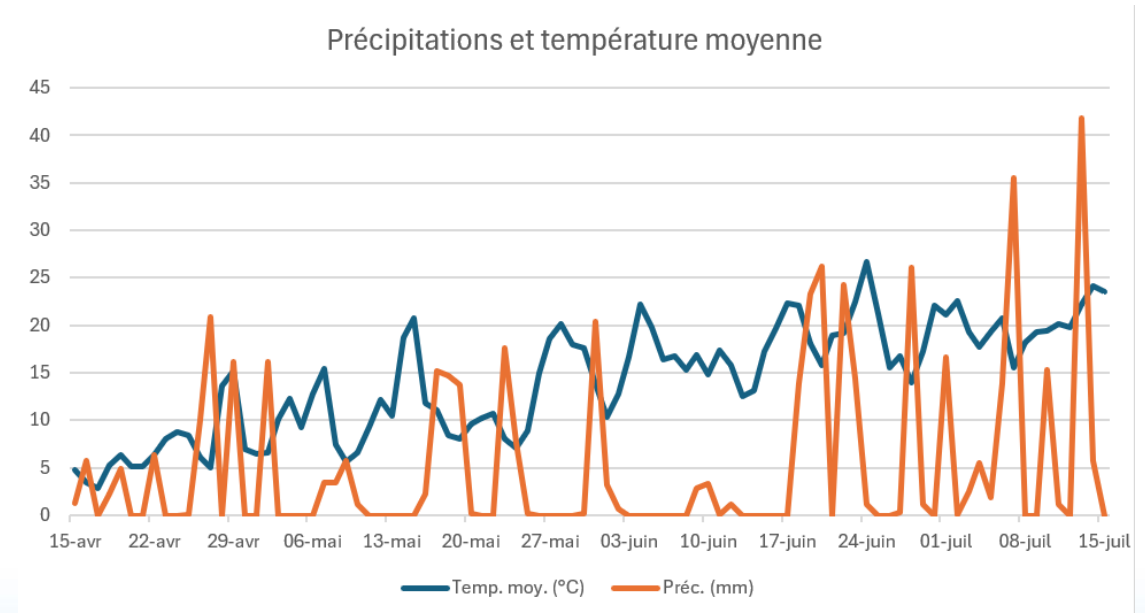
Pas surprenant. La problématique est aussi récurrente en Ontario et le LEDP détecte d'autres espèces sur d'autres plantes pérennes (ex.: vigne et bleuet).

Été 2025

Neopestalotiopsis : Suivi des champs conservés

- Si le champignon a survécu, est-ce que la maladie va exploser si nous avons des conditions humides au printemps 2025?

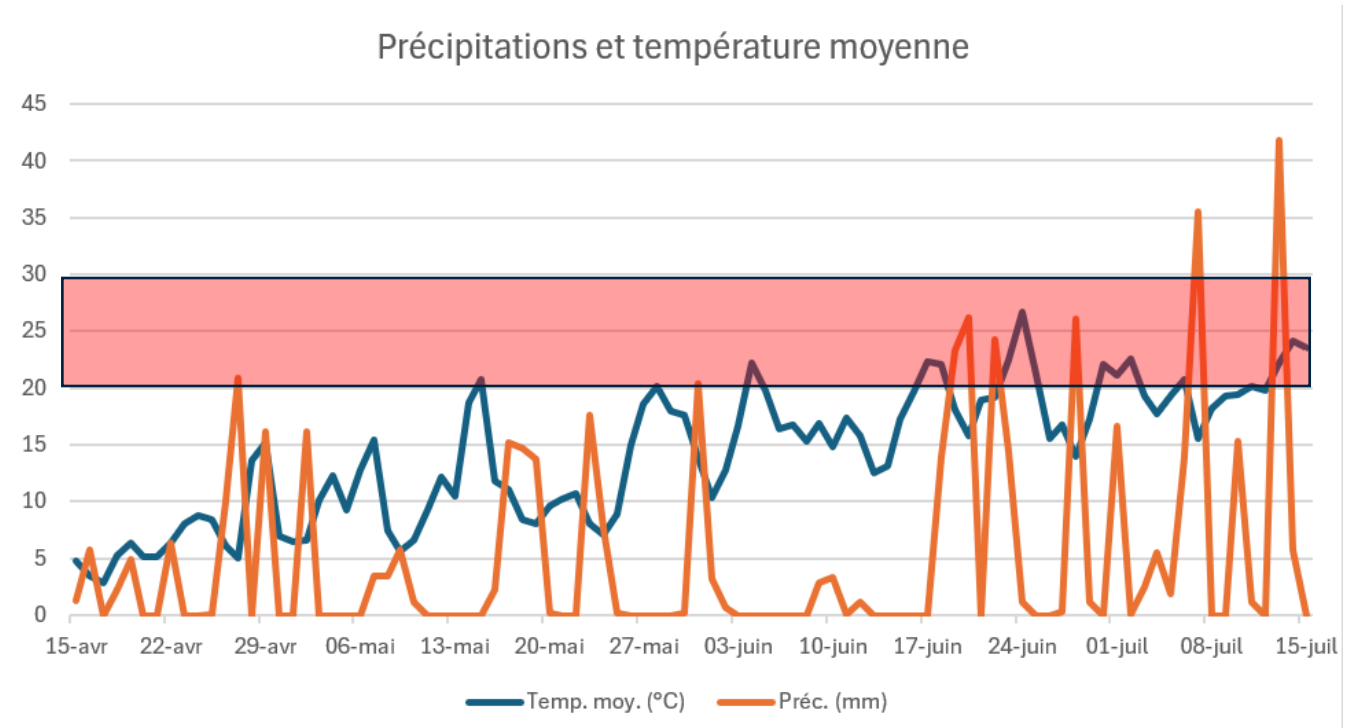
***Pas nécessairement -
Nous avons eu beaucoup
de précipitations entre avril
et mi-juillet, mais pas
d'explosion de la maladie.***



Été 2025

Neopestalotiopsis Conditions de développement

- Humidité élevée (>80 %)
- Températures chaudes (entre 20 °C et 30 °C)
- Mouillure prolongée (plus de 72 h)
- Susceptibilité de l'hôte



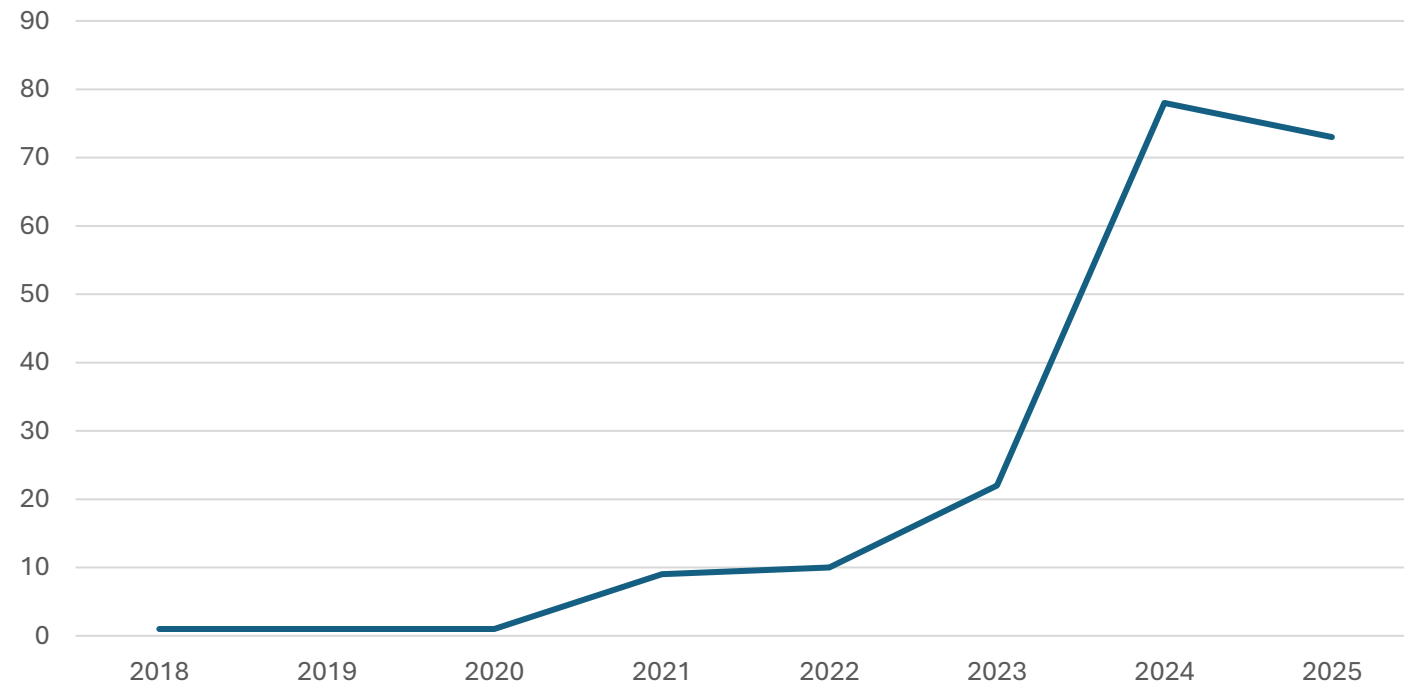
Source : [Avila-Hernandez, J.G.; Leon-Ramirez, C.G.; Abraham-Juarez, M.d.R.; Tlapal-Bolanos, B.; Olalde-Portugal, V.; Delano-Frier, J.P.; Martinez-Antonio, A.; Aguilar-Zarate, P. ; *Neopestalotiopsis* spp.: A Threat to Strawberry Production and Management. Review, Horticulturae 2025, 11, 288.](#)

Été 2025

Neopestalotiopsis : Total des cas en 2025

- 75 échantillons positifs (incluant les échantillons du projet)
- Certains ont fait tester des plants asymptomatiques avant implantation
- Cas en serre inclus
- Vigilance élevée

Échantillons de fraisiers positifs au *Neopestalotiopsis* (Québec)



Graphique : LEDP, MAPAQ

Neopestalotiopsis

Cas depuis 2021

- Il y a eu 195 détections de *Neopestalotiopsis* spp. dans des échantillons de fraisiers.
- Plus de 30 échantillons ont été testés positifs au « nouveau » *Neopestalotiopsis* sp. (souche de Floride).
- Les autres identifications faites seraient *Neopestalotiopsis rosae*.
- Il ne semble pas y avoir de variation importante sur la virulence de la souche de la Floride vs *N. rosae*. Les deux sont retrouvées sur des plants avec des symptômes similaires.
- Souvent, *Neopestalotiopsis rosae* et le « nouveau » *Neopestalotiopsis* sp. (souche Floride) sont présents dans des échantillons d'un même champ/pépinière/cultivar.

Neopestalotiopsis

Cas depuis 2021

- Détecté dans des cultivars reconnus comme sensibles : Albion, Florida Beauty.
- Mais également sur des cultivars qui seraient moins sensibles : Malwina, Jewel, Vally sunset.

Clery	29
Albion	18
Florida Beauty	13
Malwina	10
Yambu	9
Murano	7
Wendy	6
Cabot	5
Seascape	5
Jewel	5
Autres ou cultivars inconnus	88

Source : LEDP, MAPAQ

Été 2025

Neopestalotiopsis : Attention aux symptômes similaires

MOISSURE GRISE SUR FEUILLES

Avec les épisodes de pluie des dernières semaines, nous avons vu sortir toutes sortes de taches suspectes sur le feuillage. Après validation au Laboratoire de diagnostic en phytoprotection (LEDP), plusieurs de ces taches se sont avérées être de la moisissure grise sur feuilles.



Photos : Moisissure grise sur feuillage, conseillers terrain

Source : [RAP petits fruits, 4 juin 2025](#)

Été 2025

Neopestalotiopsis

Attention : ne pas faire des plants mottes en prélevant du matériel végétal dans champs contaminés, même si asymptomatiques.

Été 2025

Neopestalotiopsis

HOMOLOGATION D'URGENCE ALLEGRO 500 F CONTRE *NEOPESTALOTIOPSIS* POUR LA FRAISE DE PLEIN CHAMP

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a récemment annoncé l'approbation d'une demande d'homologation d'urgence, valide du 2 juin 2025 au 1er juin 2026, pour la répression de la brûlure des feuilles et de la pourriture des fruits causées par *Neopestalotiopsis* pour la fraise en champ en Ontario, en Colombie-Britannique, en Alberta, au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et à Terre-Neuve-et-Labrador.

Une LMR temporaire pouvant atteindre 3,5 ppm a été établie pour les fraises au Canada. Cependant, tout producteur exportant des fruits à l'étranger doit s'assurer qu'une tolérance est établie dans le pays de destination avant d'envisager l'application de ce produit dans ses systèmes de production. **Pas de LMR aux États-Unis**

Source : [RAP petits fruits, 4 juin 2025](#)



Les espèces de *Neopestalotiopsis*, une menace émergente pour les cultures de petits fruits au Canada

Dr Rishi R. Burlakoti

Chercheur scientifique en phytopathologie, Centre de
recherche et de développement d'Agassiz

20 octobre 2025

Réunion de la communauté de pratique de la
surveillance des maladies des végétaux
Conseil canadien de la santé des végétaux

Neopestalotiopsis dans l'industrie des petits fruits

Fraise

- Neo-P était problématique dans les pays européens depuis 2010.
- La première épidémie de Neo-P aux États-Unis a été signalée en Floride en 2017. L'agent pathogène s'est désormais propagé dans la plupart des États producteurs de fraises.
- La principale épidémie de la maladie dans les cultures de fraises en plein champ a été constatée en 2020 en Ontario. Une épidémie grave de Neo-P a été signalée dans les cultures de fraises en plein champ à l'Île-du-Prince-Édouard et en Nouvelle-Écosse en 2025, entraînant la fermeture des fermes d'autocueillette de fraises.
- Les matériels de multiplication (couronnes dormantes et plantes en mottes) sont les principales sources de propagation de l'agent pathogène entre les pays et entre les provinces.
- Le champignon peut se développer à l'intérieur des racines et du collet sans présenter de symptômes de maladie. Par conséquent, les plantes asymptomatiques (d'apparence saine) peuvent être porteuses de Neo-P.

-
- Neo-P est également à l'origine de maladies dans d'autres cultures fruitières dans d'autres pays, telles que le dépérissement des bleuets au Portugal et au Pérou, des arbres de macadamia en Australie, des goyaves en Colombie et des avocats en Italie.

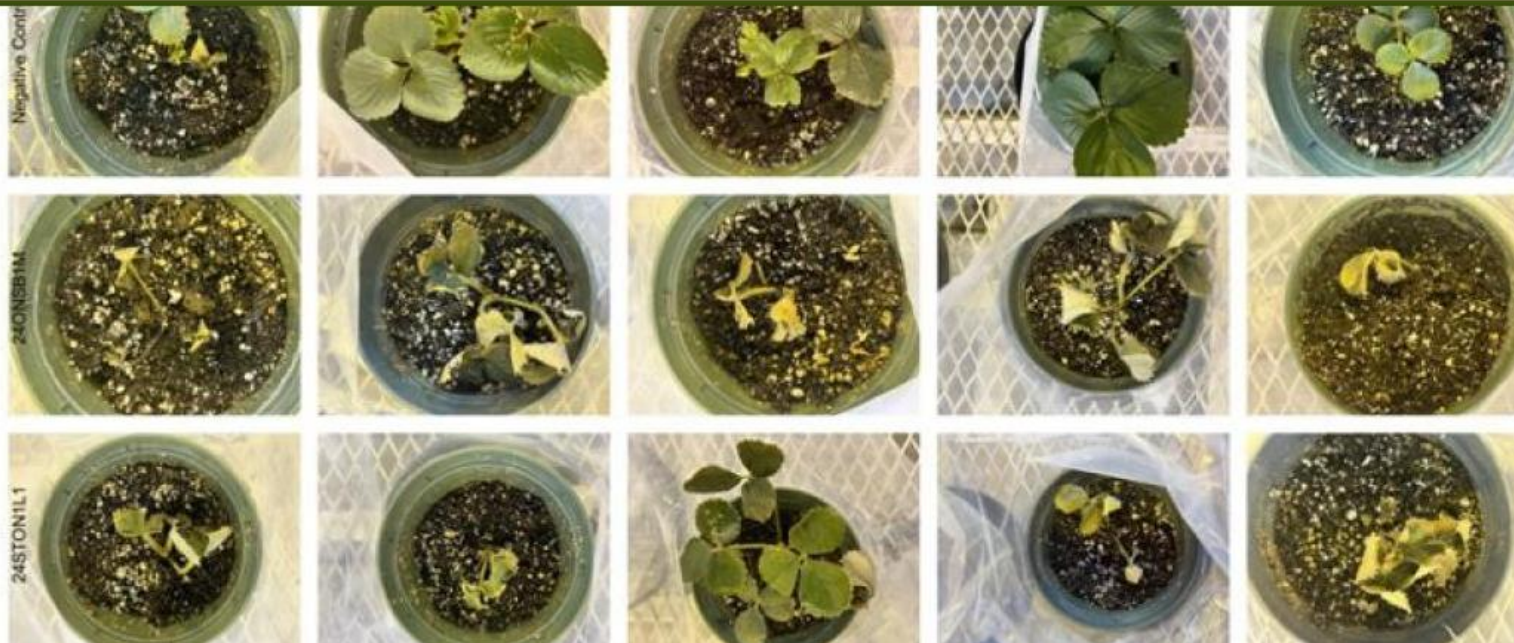
Neopestalotiopsis dans les cultures de fraises en Ontario

- Le pathogène a été isolé de plantes symptomatiques en Ontario (*N. rosae*).



Pycnides noires

Test de pathogénicité - Les isolats de l'Ontario se sont révélés hautement agressifs



Projets à venir



- Un projet PIB mené à l'Université Laval (Russell Tweddell et Charles Goulet) pour évaluer la virulence d'isolats du Québec (x125) et la sensibilité variétale (x20-30) devrait démarrer en 2026 (*Agressivité des souches de Neopestalotiopsis spp. isolées au Québec et sensibilité des cultivars de fraisier au dépérissement neopestalotiopsien*).
- Un projet ADLAI a été déposé par le CIEL pour tester l'efficacité de divers fongicides et biofongicides envers les souches détectées au Québec (*Essais de tamisage de produits à faible risque et de biopesticides contre le dépérissement neopestalotiopsien (Neopestalotiopsis spp.) dans la fraise*).

Conclusions

Virulence semble variable

- Souches ;
- Cultivars (La variabilité des sensibilités des cultivars semble pour l'instant être le principal facteur associé à la présence de symptômes importants selon ce qui est observé et documenté dans la littérature) ;
- Conditions climatiques ;
- Aucun test ne permet de déterminer rapidement la virulence dans un contexte de diagnostic (aucun gène de virulence identifié).





COLLABORATION

Antoine Dionne, phytopathologiste

MAPAQ

Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection (LEDP)



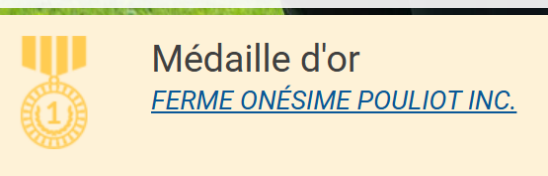
ONMA

2 0 2 5

Votre
gouvernement

Québec





Médaille d'or
[FERME ONÉSIME POULIOT INC.](#)

FERME ONÉSIME POULIOT INC.



CATÉGORIE
OR

2^e rang

[POLYCULTURE PLANTE \(1987\) INC.](#)

POLYCULTURE PLANTE (1987) INC.



MERCI DES QUESTIONS?

Stéphanie Tellier, agr., M.Sc.

Conseillère régionale petits fruits et arbres fruitiers,

Experte provinciale secteur petits fruits

MAPAQ

Direction territoriale de la Capitale-Nationale, de la Chaudière-Appalaches et de la
Côte-Nord