



Bilan phytopathologique Ail 2025

William Armstrong, Agronome-Phytopathologiste

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

En collaboration avec Geneviève Legault, agronome

Direction régionale de l'Estrie

MAPAQ

27 mars 2026

Votre
gouvernement

Québec



Ail (2025) : 105 échantillons

- 30 échantillons traités dans le cadre du RAP
- 15 échantillons Projet – Service relève
- 60 échantillons Projet – Tarif Bio

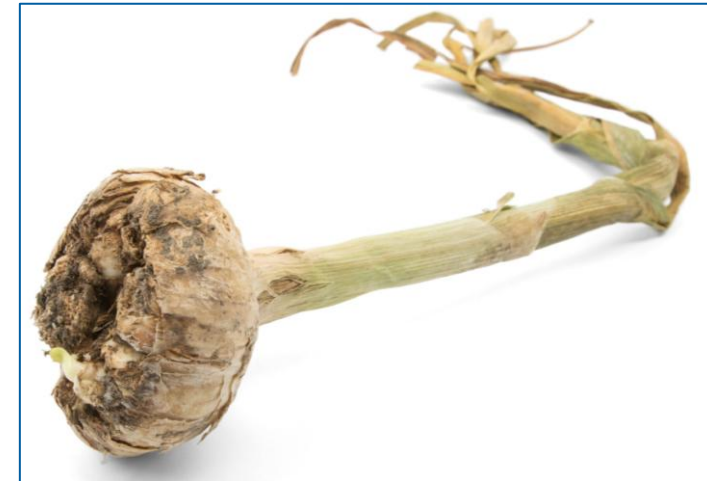
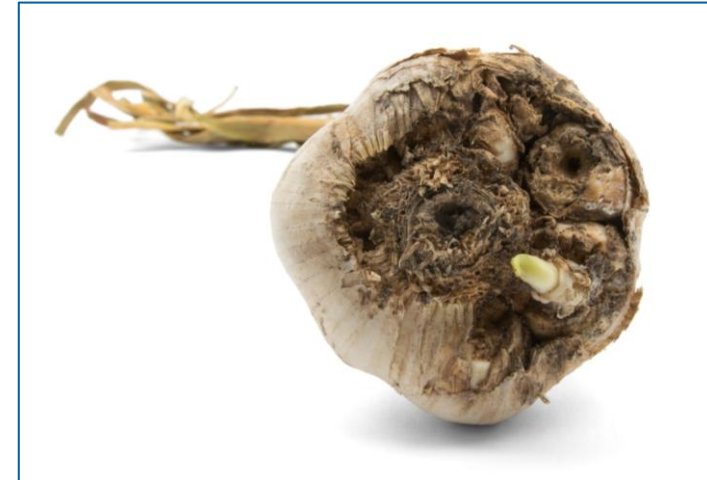
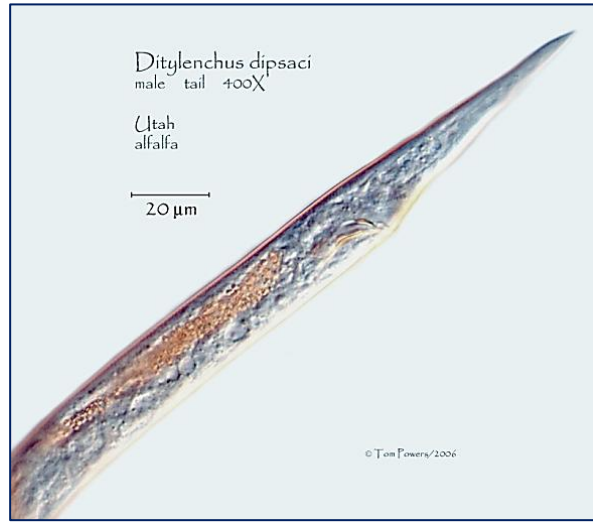
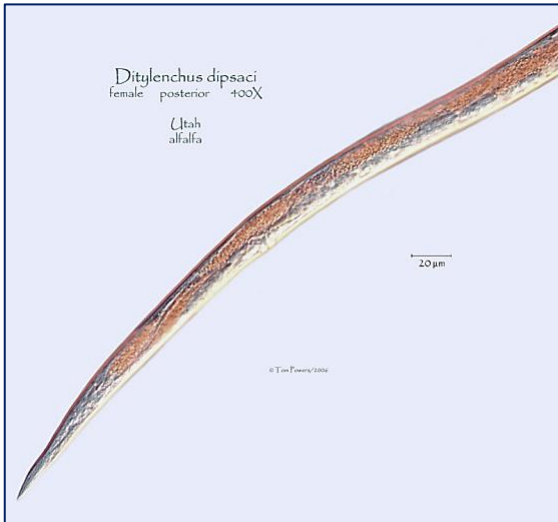


Portrait phytosanitaire 2024 - Phytopathologie



Nématode de la tige et des bulbes (*Ditylenchus dipsaci*) – Tendance légèrement à la hausse

- 12 cas

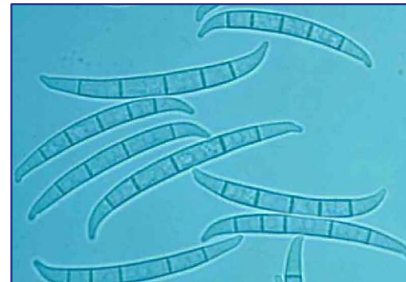
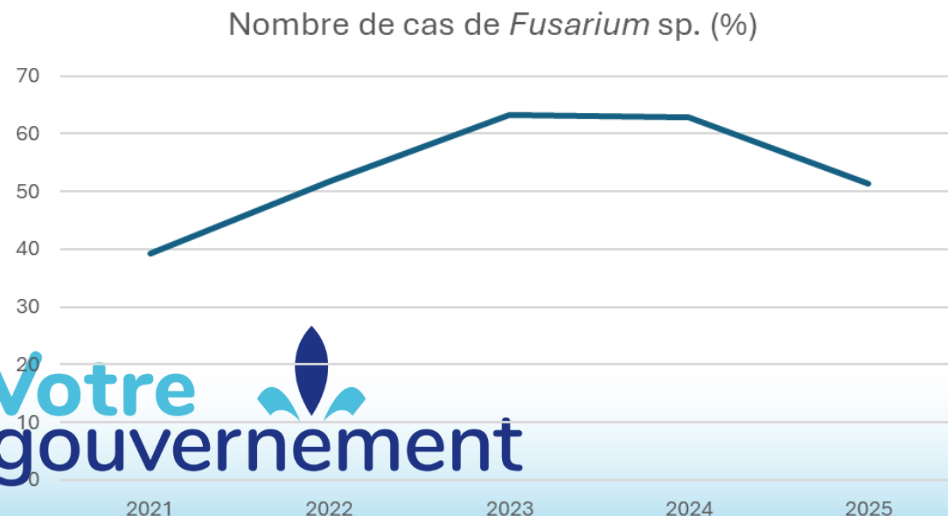


Portrait phytosanitaire 2025 - Phytopathologie



Fusariose du plateau et pourriture fusarienne (*Fusarium* sp.)

- **Incidence importante**
 - 54 cas positifs
- **Infection**
 - Lorsque la plante est en conditions de stress
 - Chaleur et humidité



Crédit photo :
<http://www.camtacgroup.com/wp-content/uploads/2012/09/F.-solani-macroconidia.jpg>



Québec

Portrait phytosanitaire 2024 - Phytopathologie



Tache de suie (*Embellisia* sp.) – 8 cas

Tendance stable



Anthraxnose (*Colletotrichum* sp.) – Aucun cas



Portrait phytosanitaire 2024 - Phytopathologie



Fonte des semis (*Pythium* sp.)



Anecdote



Rhizoctonie (*Rhizoctonia* sp.) – 3 cas



Légère augmentation





Pantoea agglomerans

- Ail cultivé
 - 1 cas



Crédit photo : <https://ipm.ucanr.edu/agriculture/onion-and-garlic/bacterial-soft-rot/#gsc.tab=0>

Pectobacterium atrosepticum

- Ail cultivé
 - 1 cas

Pseudomonas dans l'ail

Maladie café au lait

- Causée par *Pseudomonas salomonii* et *Pseudomonas fluorescens*
- Quelques cas de *Pseudomonas* sp. au LEDP
- 2 cas de *Pseudomonas fluorescens* en 2021 au LEDP

Symptômes :

- Bulbe, tige : Les tissus de la tige principale ainsi que les tuniques internes des bulbes sont brunis et secs.



Symptôme sur feuille



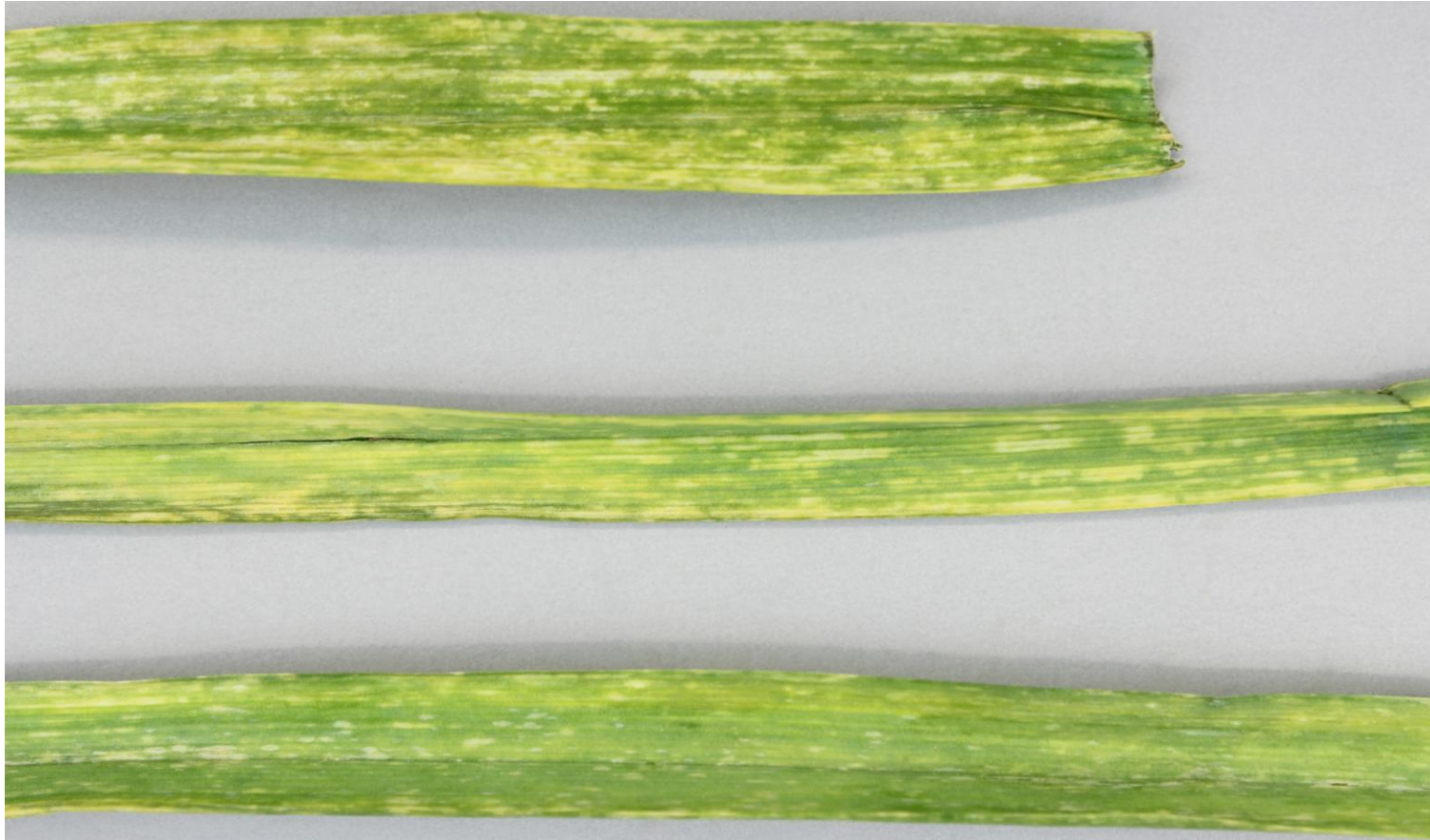
Symptômes de maladie café au lait sur feuillage en France (variétés françaises)

Photos: Pierrot Barnier
[Réf supplémentaire](#)

Pseudomonas dans l'ail



Pseudomonas syringae : tache bactérienne





Test ELISA

- Test qui permet de détecter et quantifier des anticorps

Organismes testés dans le test ELISA-Alliums

- GCLV (Garlic common latent virus) - Carlavirus
- IYSV (Iris yellow spot virus) - Tospovirus
- LYSV (Leek yellow stripe virus) - Potyvirus
- OYDV (Onion yellow dwarf virus) - Potyvirus
- Potyvirus (Groupe des Potyvirus)
- TSWV - Tospovirus



Test ELISA

	Résultat	Résultat	Résultat	Résultat
LYSV	+	+	-	-
OYDV	+	-	+	-
Potyvirus	+	+	+	+

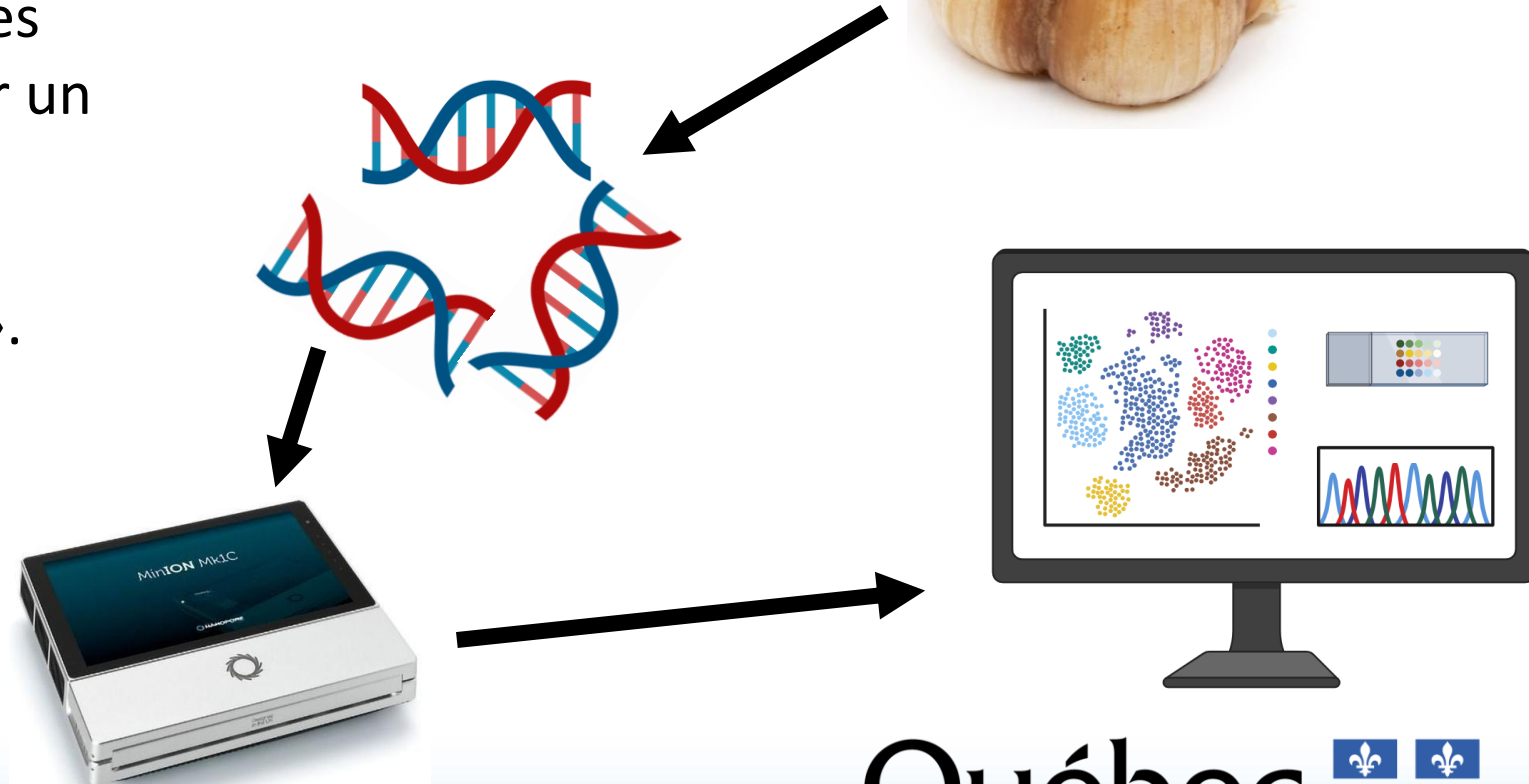
Seul les Potyvirus sont +?

- Seuil de niveau détectable des autres Potyvirus non atteint
- Potyvirus que nous ne pouvons pas encore détecter (autres alliums) (Garlic mosaic?)
- Nouvelle approche de diagnostic SHD à venir : Détection de tous les organismes présents dans l'échantillon pour un groupe d'organismes donné.

Intégration du SHD au laboratoire



- Premier essai à l'été 2024.
- Détection de tous les organismes présents dans l'échantillon pour un groupe d'organismes donné.
- Technique avec un «grand filet».





Cinq virus/groupe de virus testés au LEDP

- **GCLV** *Garlic common latent virus* – Virus latent commun de l'ail (famille : *Betaflexiviridae*) – **transmission mécanique et par des pucerons visiteurs**. Seul, ce virus ne cause pas de baisse de rendement
- **IYSV** *Iris yellow spot virus* – Virus des taches jaunes de l'iris (famille : *Tospoviridae*) – **transmission par les thrips de l'oignon**
- **TSWV** *Tomato spotted wilt virus* - Virus de la maladie bronzée de la tomate (famille : *Tospoviridae*) – **transmission par les thrips**

Potyvirus

- **LYSV** *Leak yellow stripe virus* – Virus de la striure chlorotique du poireau (famille : *Potyvirus*) – **transmission par des pucerons visiteurs**
- **OYDV** *Onion yellow dwarf virus* – Virus de la bigarrure de l'onion (famille : *Potyvirus*) – **transmission par des pucerons visiteurs**

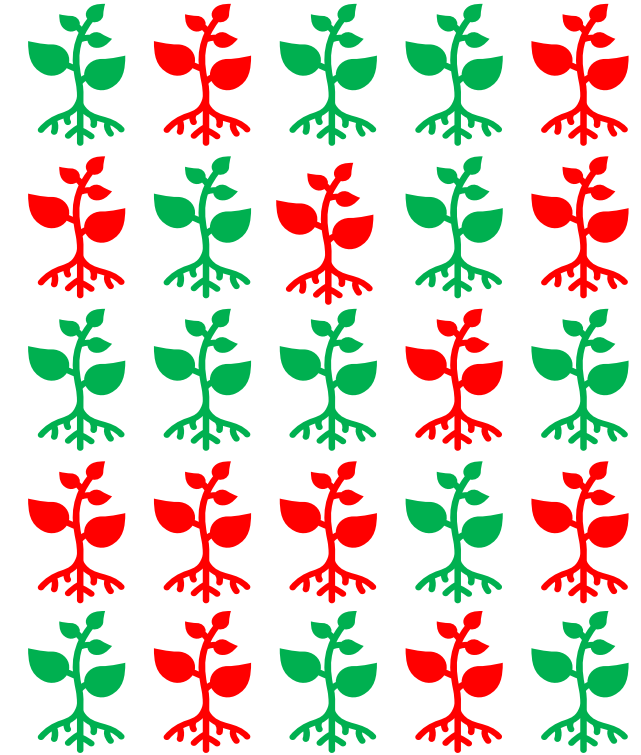
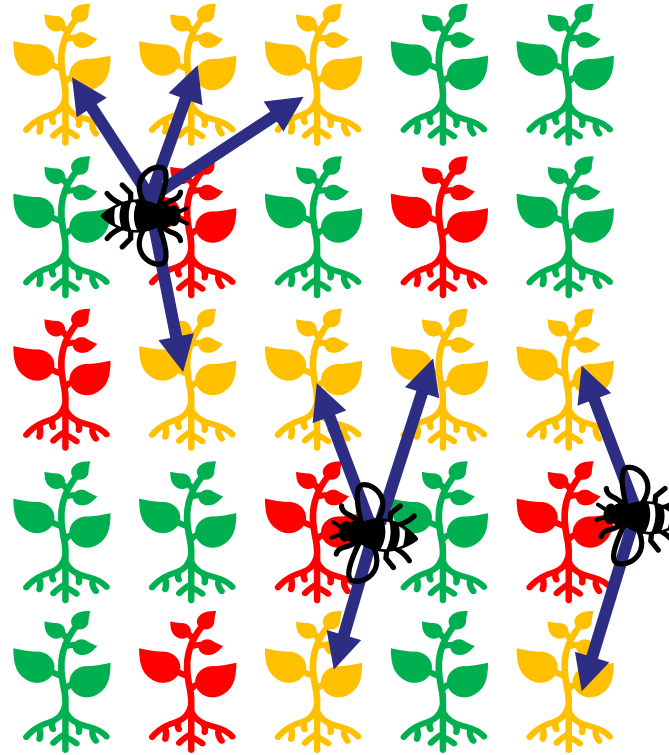
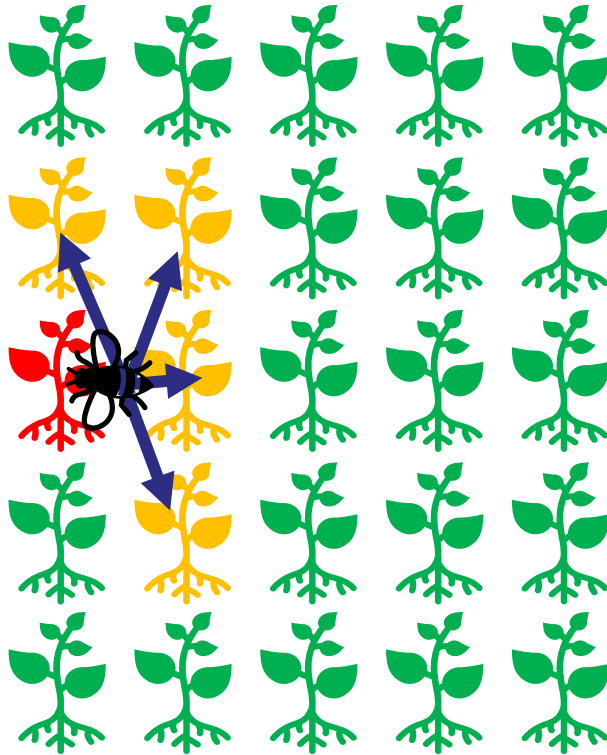
Augmentation de la charge virale



Année 1

Année 2

Année 3



Plant sain



Plant virosé



Plant nouvellement
virosé

Augmentation de la charge virale



Trois facteurs sont clés pour l'infection par un virus

- **L'agent infectieux** (le virus) → Présent
- **La source** (plantes réservoirs) → Lorsqu'on replante le même matériel ou on se procure du matériel infecté
- **Le vecteur** (les insectes) → Lorsque les conditions environnementales sont favorables

Les virus d'importance retrouvés dans l'ail sont transmis de manière non-persistante

Infection	Période d'acquisition	Période de latence	Période de rétention	Période d'inoculation
Non-persistante	Brève (secondes+)	Aucune	Courte (minutes+)	Brève (secondes)
Persistante	Longue (minutes+)	Oui	Longue (jours à vie)	Longue (heures)

Virus de l'ail



Virus

- **GCLV**
 - 50 cas
- **LYSV**
 - 26 cas
- **Potyvirus**
 - 29 cas
- **OYDV**
 - 26 cas



OYDV



GCLV + Potyvirus



Mosaïque causée par des Potyvirus



LYSV

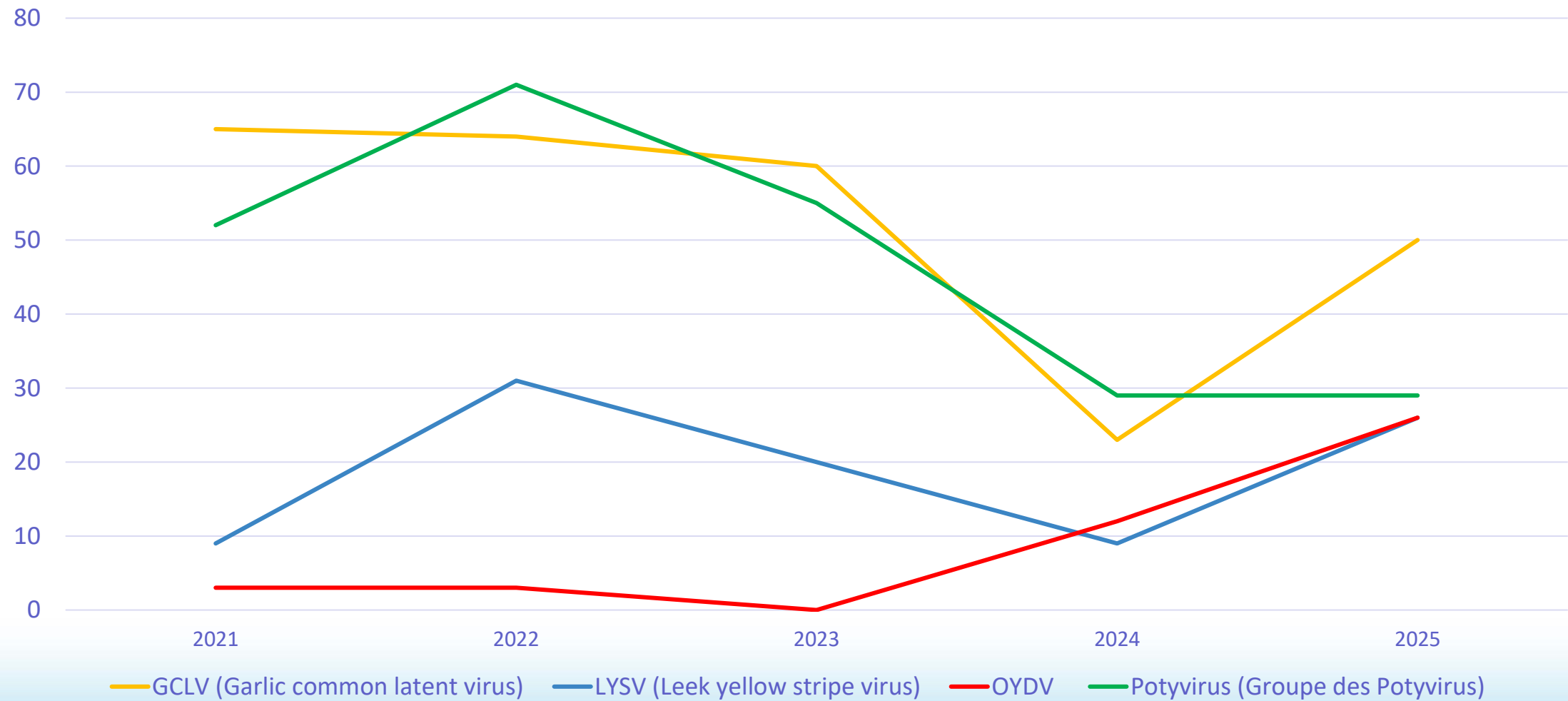


LYSV

Portrait phytosanitaire 2025 - Phytopathologie



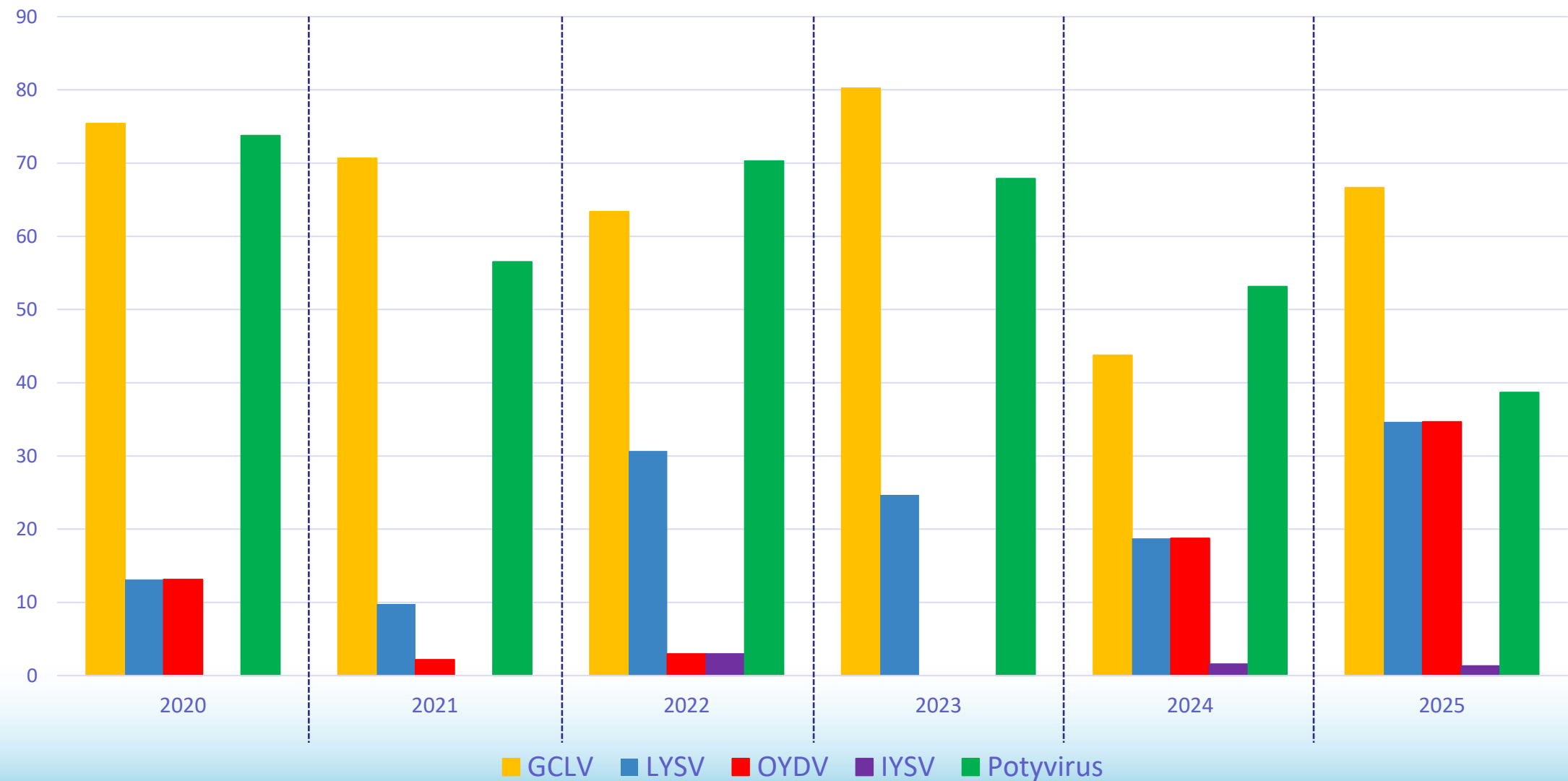
Nombre de cas de virus – Ail (% d'échantillons reçus)



Portrait phytosanitaire 2025 - Phytopathologie



% de cas de virus par échantillon testé avec un test Elisa



Virus 2025 – cas 1



20



- 23 mai 2025 (stade 6 feuilles)
- Tout le champ
- Symptômes sur feuilles basales
- Envoi de 3 plants (3 diagnostics)
- Diagnostics positifs GCLV + LYSV

Photos: G. Legault, 23 mai 2025

Virus 2025 – cas 2



21



- 4 juin 2025 (stade 6 feuilles)
- Quelques plants épars
- Symptômes sur 5 feuilles/6
- Diagnostic GCLV + LYSV

Photos: G. Legault, 4 juin 2025

Virus 2025 – cas 3



22



- 9 juin 2025 (stade 8 feuilles, hampe florale visible)
- Tout le champ
- Symptômes sur 4 feuilles basales
- Diagnostics (3 plants):
- GCLV + potyvirus (2)
- Potyvirus seul (1)

Virus 2025 – cas 4



23



Diagnostic: GCLV + Potyvirus



Diagnostic: GCLV + OYDV

- 18 juin 2025 (stade fleur d'ail – 50% déployée)
- Tout le champ
- Symptômes sur feuilles basales
- Diagnostics 18 juin (2 plants):
- GCLV + potyvirus (1)
- GCLV+ OYDV (1)

Photos: J. Marcoux, 18 juin 2025

Botrytis ou *Sclerotinium cepivorum*?



Pouriture du col (*Botrytis* sp.)

- Débute au sommet des bulbes, près du col.
- Tuniques molles humides et translucides
- Présence de sporulation grisâtre et de sclérotés noirs
- Momification du bulbe

Observée plus souvent en post-récolte

Pouriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)

- Les premiers symptômes sont observés a/n des feuilles, jaunissement progressif du limbe, affaissement
- Présence de mycélium blanc et duveteux abondant visible au niveau du col
- Des sclérotés noirs de 0,2 mm À 0,5 mm se forment
- Faible développement du système racinaire

Observée plus souvent au champ

Botrytis ou *Sclerotinium cepivorum*?



Pourriture du col (*Botrytis* sp.)



Botrytis ou *Sclerotinium cepivorum*?



Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)



Botrytis ou *Sclerotinium cepivorum*?



Pourriture du col (*Botrytis porri*)



Botrytis ou *Sclerotinium cepivorum*?



Botrytis ou *Sclerotinium cepivorum*?

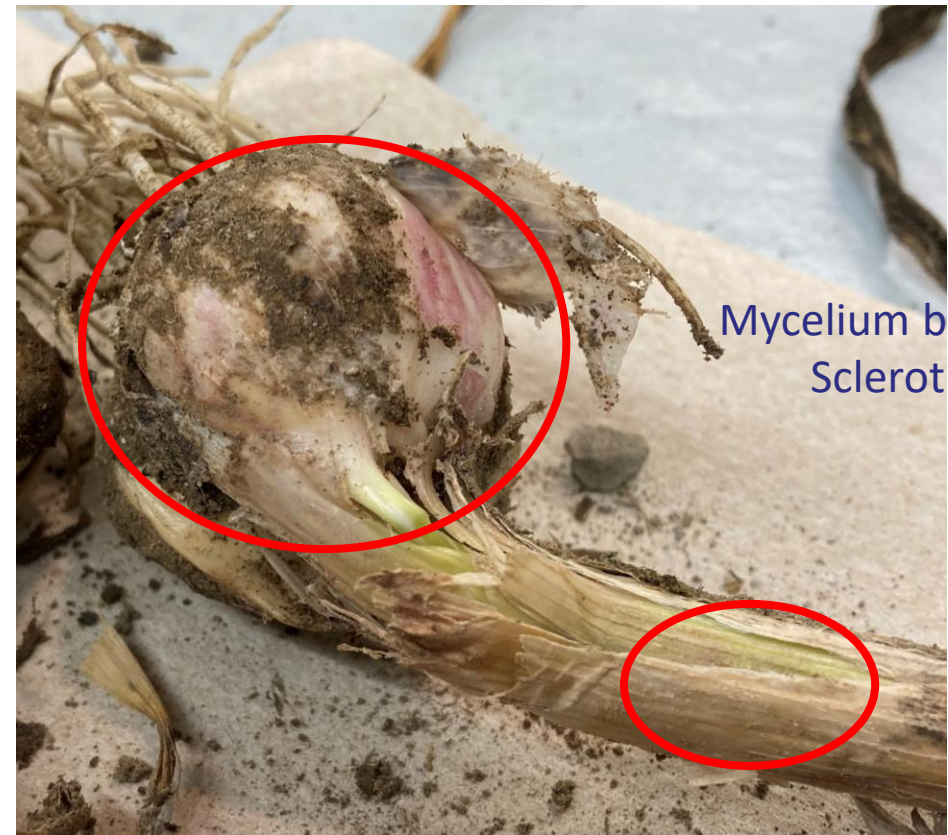
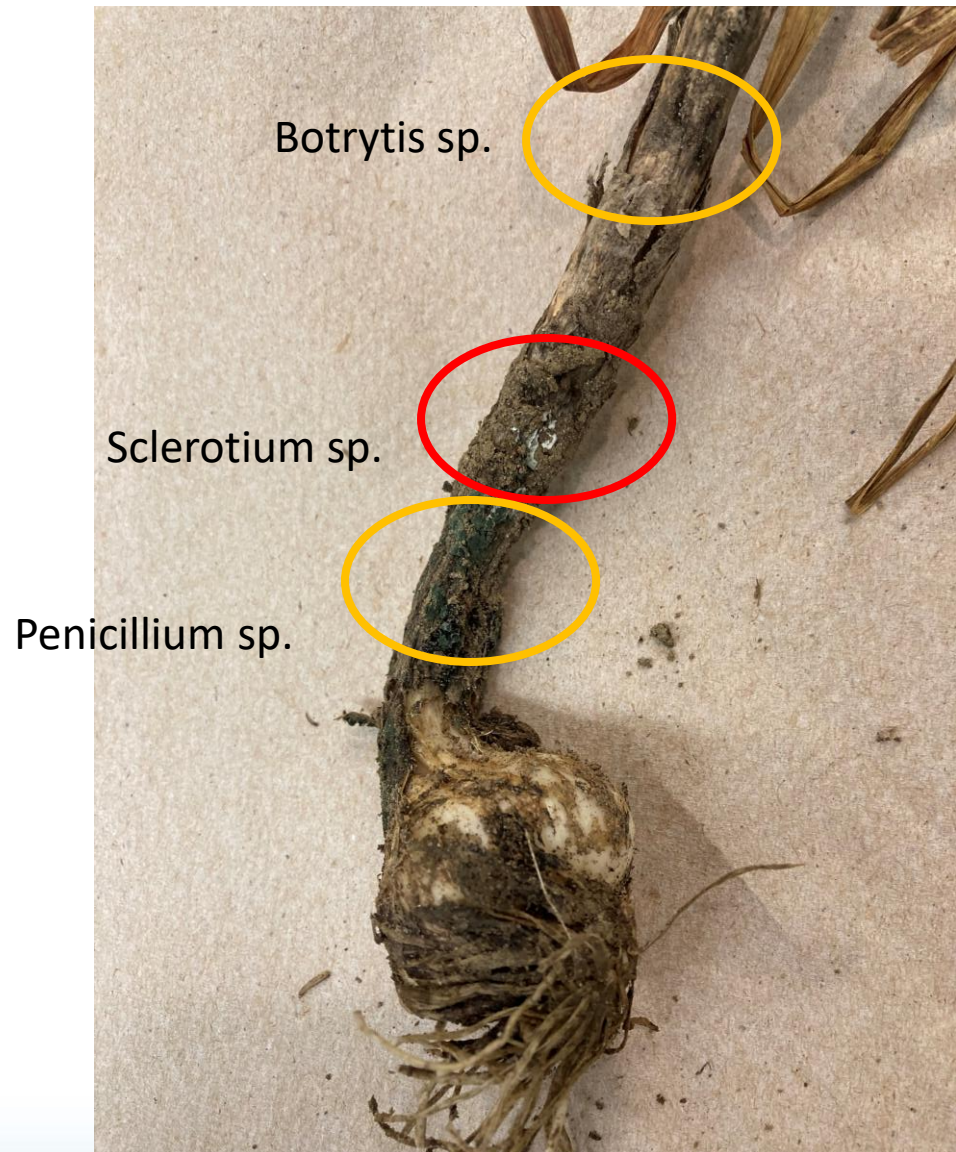


29

Variété
Red Russian



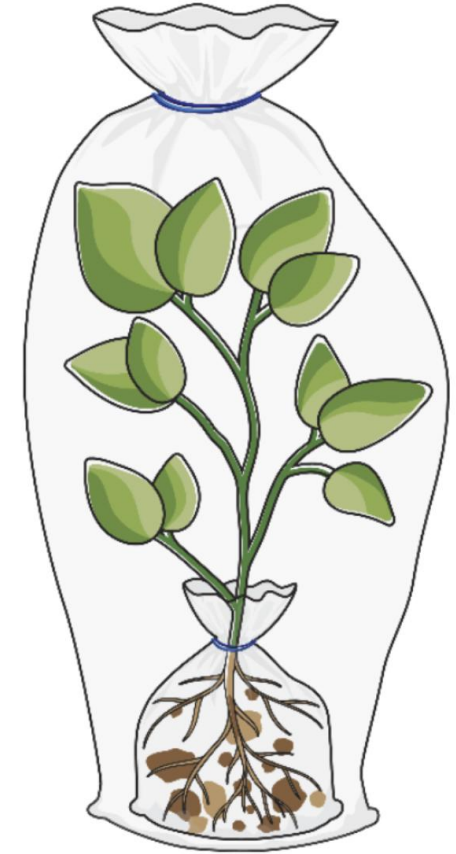
Photo : Diagnostic positif *Sclerotinium cepivorum*, G. Legault, 5 juillet 2024



Quelques rappels sur l'envoi d'échantillons au LEDP

Échantillon idéal

- Plantes entières, représentatives des plantes symptomatiques (peu et très affectées)
- Échantillon suffisamment volumineux
- Pas de terre sur les feuilles
- Pas de tissus trop dégradés
- Échantillons bien identifiés
- Plante saine comparative



Tarifs promotionnels en 2026

Gratuité pour la relève et le secteur de l'agriculture biologique



**LE LABORATOIRE
D'EXPERTISE ET DE
DIAGNOSTIC EN
PHYTOPROTECTION
(LEPD)**

TARIF BIO

Le LEPD souhaite encourager le secteur de l'agriculture biologique à faire appel à ses services. Pour ce faire, des gratuités sont offertes.

QUOI

Gratuité pour toutes les demandes d'analyse liée à l'agriculture biologique.

POURQUOI

L'agriculture biologique contribue directement à la réduction des risques liés à l'utilisation des pesticides. Les moyens de lutte sont souvent moins nombreux et les méthodes utilisées pour contrôler les ennemis des cultures plus complexes pour ce mode de production. Pour les producteurs biologiques, il est primordial de bien connaître le ou les ennemis qui s'attaquent à leurs cultures, car un mauvais diagnostic peut engendrer des pertes considérables.

POUR QUI

- Producteurs agricoles (ou leurs conseillers) en conversion biologique pour la culture visée par la demande d'analyse;
- Producteurs agricoles (ou leurs conseillers) possédant une certification biologique pour la culture visée par la demande d'analyse.

MARCHE À SUIVRE

POUR LES ENTREPRISES EN CONVERSION
Inscrire dans le champ *Remarque du formulaire de demande d'analyse* du LEPD :

- Conversion bio;
- Année du début de la conversion;
- Nom du conseiller régional du MAPAQ;
- Nom de l'organisme de certification avec lequel vous avez un contact.

POUR LES ENTREPRISES POSSÉDANT UNE CERTIFICATION
Inscrire dans le champ *Remarque du formulaire de demande d'analyse* du LEPD :

- Nom de l'organisme de certification;
- Numéro de certificat.

Si les renseignements requis sont manquants dans le formulaire de demande d'analyse, les échantillons associés seront tarifiés et aucune demande de remboursement a posteriori ne sera acceptée.

..... Pour chacune des sections (entomologie, malherbologie et phytopathologie), une limite de cinq demandes d'analyse par entreprise est en vigueur.
Ne peut être jumelé aux gratuités du tarif Relève.

Votre gouvernement Québec



**LE LABORATOIRE
D'EXPERTISE ET DE
DIAGNOSTIC EN
PHYTOPROTECTION
(LEPD)**

TARIF RELÈVE

Dans l'optique de réduire les risques liés à l'utilisation des pesticides, le LEPD souhaite encourager la relève agricole à faire appel à ses services. Un tarif gratuit est offert.

QUOI

Gratuité pour toutes les demandes d'analyse provenant de la relève agricole.

POURQUOI

Favoriser l'établissement de la relève agricole est au cœur de l'avenir de l'agriculture québécoise. Le Tarif relève vise, dans un premier temps, à faire connaître les services du LEPD auprès des nouveaux producteurs agricoles tout en favorisant, d'entrée de jeu, l'adoption de bonnes pratiques en matière de gestion intégrée des ennemis des cultures.

POUR QUI

Producteurs agricoles âgés de moins de 40 ans (ou leurs conseillers) considérés comme faisant partie de la relève agricole.

MARCHE À SUIVRE

Les échantillons provenant de producteurs agricoles voulant bénéficier de la gratuité devront obligatoirement être associés à un conseiller agricole en relève du MAPAQ de la direction régionale concernée.

Inscrire dans le champ *Remarque du formulaire de demande d'analyse* du LEPD :

- Tarif relève;
- Nom du conseiller agricole en relève du MAPAQ de la direction régionale concernée;
- Numéro d'identification ministériel (NIM)

Si les renseignements requis sont manquants dans le formulaire de demande d'analyse, les échantillons associés seront tarifiés et aucune demande de remboursement a posteriori ne sera acceptée.

..... Pour chacune des sections (entomologie, malherbologie et phytopathologie), une limite de cinq demandes d'analyse par entreprise est en vigueur.
Ne peut être jumelé aux gratuités du tarif Bio.

Votre gouvernement Québec

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

[Services et tarification](#)

[Formulaire en ligne](#)

Complexe scientifique
2700, rue Einstein, D.1.200h
Québec (Québec) G1P 3W8

phytolab@mapaq.gouv.qc.ca

[418 643-5027](tel:418-643-5027), poste 2700

Références à consulter

- [Ail – Iriis Phytoprotection](#)
- CRAAQ. 2020. [Guide de production - Ail](#), 188 pages.
- MAPAQ. 2021. Webinaire « [Culture de l'ail: optimisez vos pratiques et votre rentabilité](#) ».
- [Bacterial Rots of Garlic – Onvegetables](#)
- [Guide diagnostic des maladies et parasites sur la culture de l'ail en Auvergne Rhône-Alpes](#)
- Dauphinais, Nathalie, et Benjamin Mimee. 2019. [Comment détecter soi-même le nématode des tiges et des bulbes dans l'ail](#). Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC).