



**Centre wallon de Recherches agronomiques**

## **Qualité virologique des plants de pomme de terre belges en 2025**

**Stéphan Steyer et Vincent César**

Département Sciences du Vivant

**Assemblée Générale - GWPPPD**

**Ciney – le 13 février 2026**

# Plan de l'exposé – Saison 2025

1. Bilan variétés et superficie (Belgique et régions)
2. Nombre de lots analysés / classés
3. Résultats des tests ELISA
4. Activités des pucerons
5. Conclusion
6. Divers

# Bilan 2025: variétés et superficie

## Belgique

- Superficie: 2478 ha (2187ha en 2024) □ +13% (2024 vs 2025)
- 75 variétés
- 5 variétés représentent plus 50% de la surface:

Fontane (451ha), Alegria (333ha), Agria (189ha), Innovator (156ha) et Challenger (145ha)

Ensuite: Markies (114ha) et Spunta (108ha)...

# Bilan 2025: variétés et superficie

## Wallonie

- Superficie: 1235 ha (+364ha 2024, soit **+41%**)
- 61 variétés dont 6 représentent 2/3 de la surface
- 1<sup>ère</sup>: Alegria (172ha (+22ha))
- 2<sup>ème</sup>: Innovator (156ha **(+74ha)**)
- 3<sup>ème</sup>: Agria (150ha (+36ha))

| Variété    | Superficie en ha |
|------------|------------------|
| Alegria    | 172,37           |
| Innovator  | 156,73           |
| Agria      | 150,79           |
| Challenger | 106,05           |
| Spunta     | 96,53            |
| Fontane    | 89,33            |
| Satis      | 44,39            |
| Donata     | 35,85            |
| Goldmarie  | 28,62            |
| Kingsman   | 27,48            |
| Swing      | 24,65            |

# Bilan 2025: variétés et superficie

## Flandre

- Superficie: 1243 ha (idem 2024)
- 38 variétés dont 1 représente 30% de la surface
- Fontane (362 ha (idem)), Alegria (160 ha (idem)) et Markies (105 ha (+40ha))

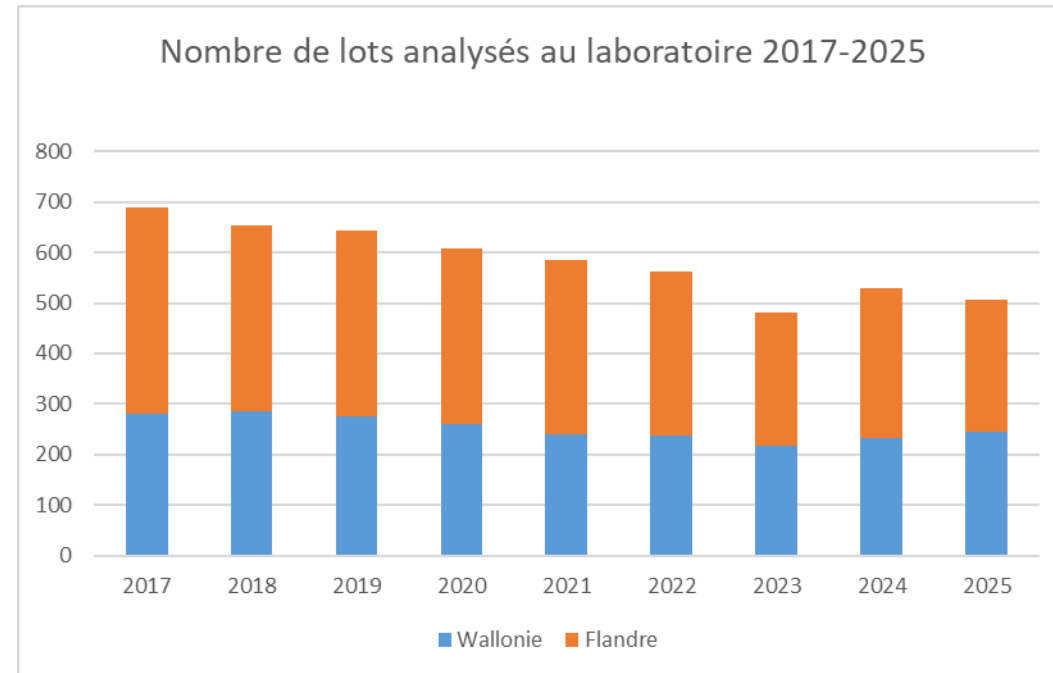
| Variété      | Superficie en ha |
|--------------|------------------|
| FONTANE      | 362,20           |
| ALEGRIA      | 160,64           |
| MARKIES      | 105,94           |
| AMORA        | 74,40            |
| SINORA       | 70,60            |
| BINTJE       | 69,14            |
| HERMES       | 50,57            |
| LADY ROSETTA | 50,40            |
| CHALLENGER   | 39,30            |

# Bilan 2025: Analyses

## Nombre de lots analysés au laboratoire

- Wallonie: 244 lots
- Flandre: 263 lots

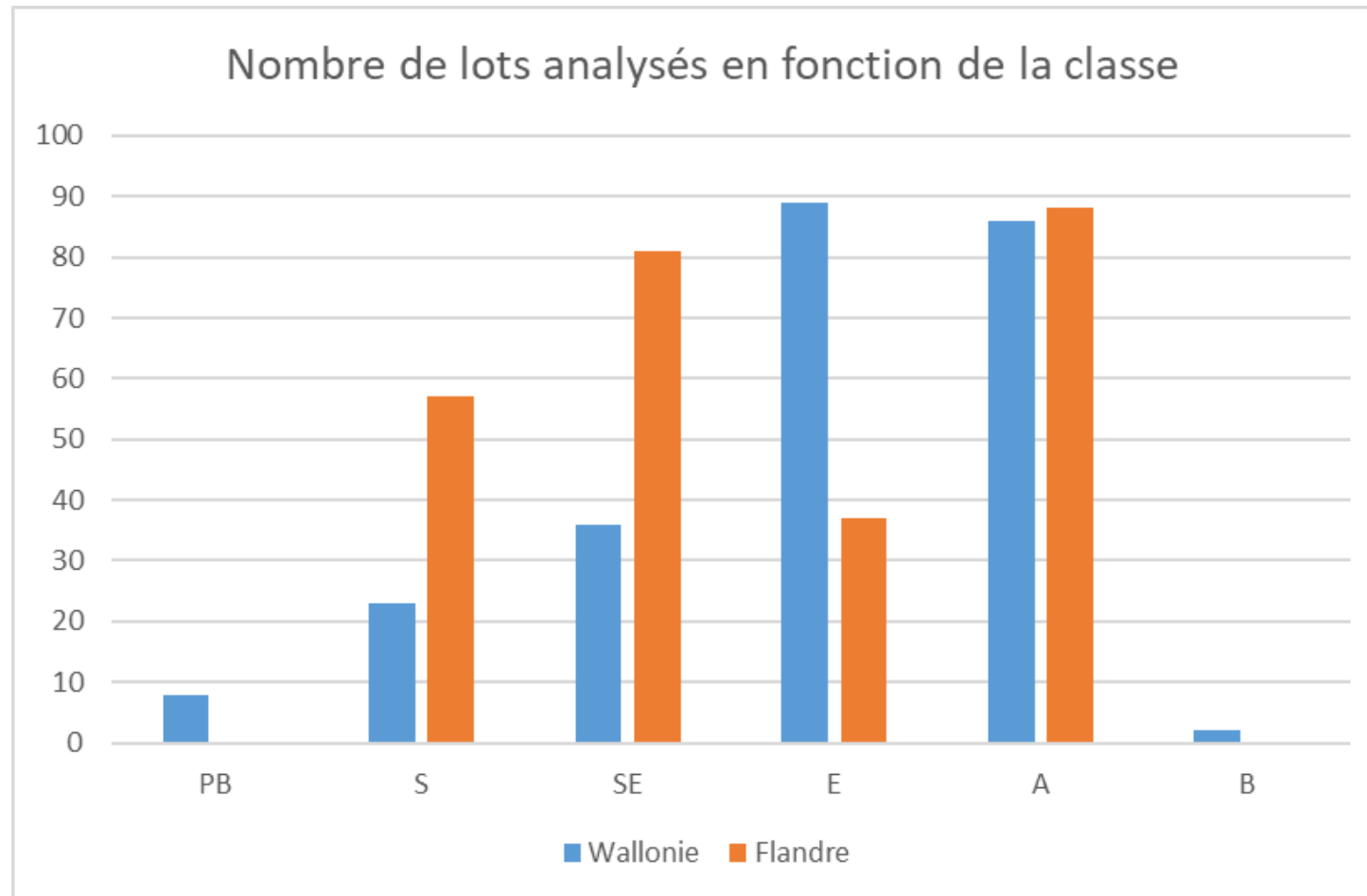
| ANNEE | NOMBRE Lots |         |       |
|-------|-------------|---------|-------|
|       | Wallonie    | Flandre | TOTAL |
| 2017  | 281         | 407     | 688   |
| 2018  | 285         | 369     | 654   |
| 2019  | 276         | 367     | 643   |
| 2020  | 261         | 347     | 608   |
| 2021  | 241         | 345     | 586   |
| 2022  | 237         | 325     | 562   |
| 2023  | 216         | 265     | 481   |
| 2024  | 232         | 296     | 528   |
| 2025  | 244         | 263     | 507   |



Variation 2024 vs. 2025: - 4%

# Bilan 2025: Analyses

Nombre de lots analysés en fonction de la classe (Belgique)



# Laboratoire de virologie

## Procédure d'analyse



Réception et Inscription

1-2 jours



Traitement par choc de  
température (Frigo 3,4°C)

2-4 jours  
ou 30 jours  
variétés difficiles



Oeilletonnage et  
traitement Gibbérelline

2 jours



Plantation et culture en  
serre

28 / 35 jours



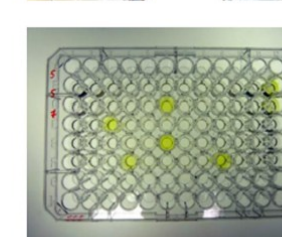
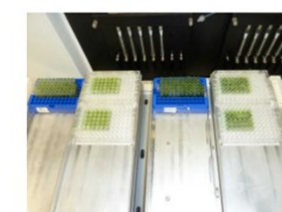
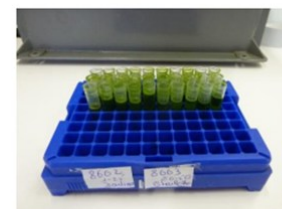
Prélèvement des feuilles  
et analyse labo DAS ELISA

2 jours



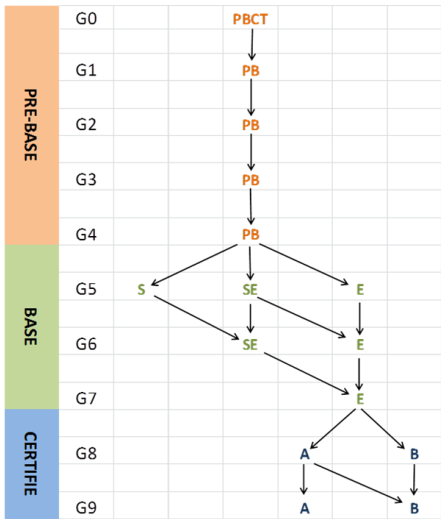
Rapport

1 jour



# Résultats 2025 - Régions

## Détection des 6 virus « qualité »



- Respect des normes-virus (au laboratoire)

|               | PLRV | PVA       | PVM       | PVS       | PVX       | PVY  | TOTAL |
|---------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-------|
| PRE-BASE (PB) | 0,5% | 0%        | 0%        | 0%        | 0%        | 0,5% | 0,5%  |
| BASE S        | 0,5% | Non Testé | Non Testé | 0,5%      | 0,5%      | 0,5% | 1%    |
| BASE SE       | 1%   | Non Testé | Non Testé | 1%        | 1%        | 1%   | 2%    |
| BASE E        | 2%   | Testé     | Testé     | Testé     | 2%        | 2%   | 3%    |
| CERTIFIE A    | 4%   | Non Testé | Non Testé | Non Testé | Non testé | 6%   | 6%    |
| CERTIFIE B    | 5%   | Testé     | Testé     | Testé     | Non testé | 10%  | 10%   |

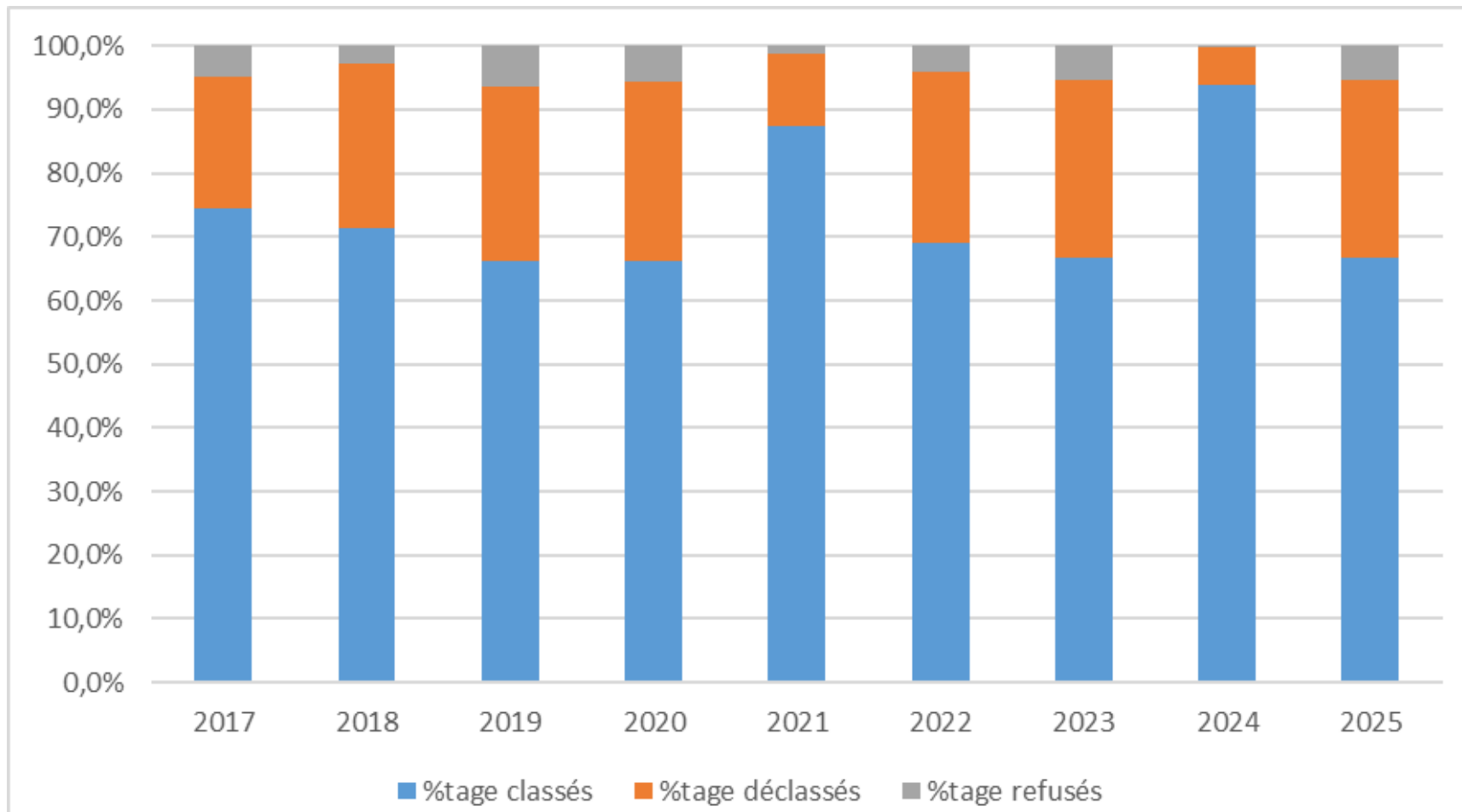
|           | PVY       |        | PLRV      |        | PVS       |        | PVM       |        | PVX       |        | PVA       |        |
|-----------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|           | Nbre test | Nbre + | Nbre test | Nbre + | Nbre test | Nbre + | Nbre test | Nbre + | Nbre test | Nbre + | Nbre test | Nbre + |
| RW        | 244       | 144    | 32        | 0      | 68        | 0      | 8         | 0      | 157       | 0      | 8         | 0      |
| RF        | 263       | 187    | 60        | 0      | 138       | 0      | 0         | 0      | 175       | 0      | 0         | 0      |
| TOTAL     | 507       | 331    | 92        | 0      | 206       | 0      | 8         | 0      | 332       | 0      | 8         | 0      |
| Fréquence | 65,29%    |        | 0,00%     |        | 0,00%     |        | 0,00%     |        | 0,00%     |        | 0,00%     |        |

65,3% de lots avec présence de PVY en 2025 (64,4% en 2022, 62,6% en 2023 mais 40,7% en 2024)

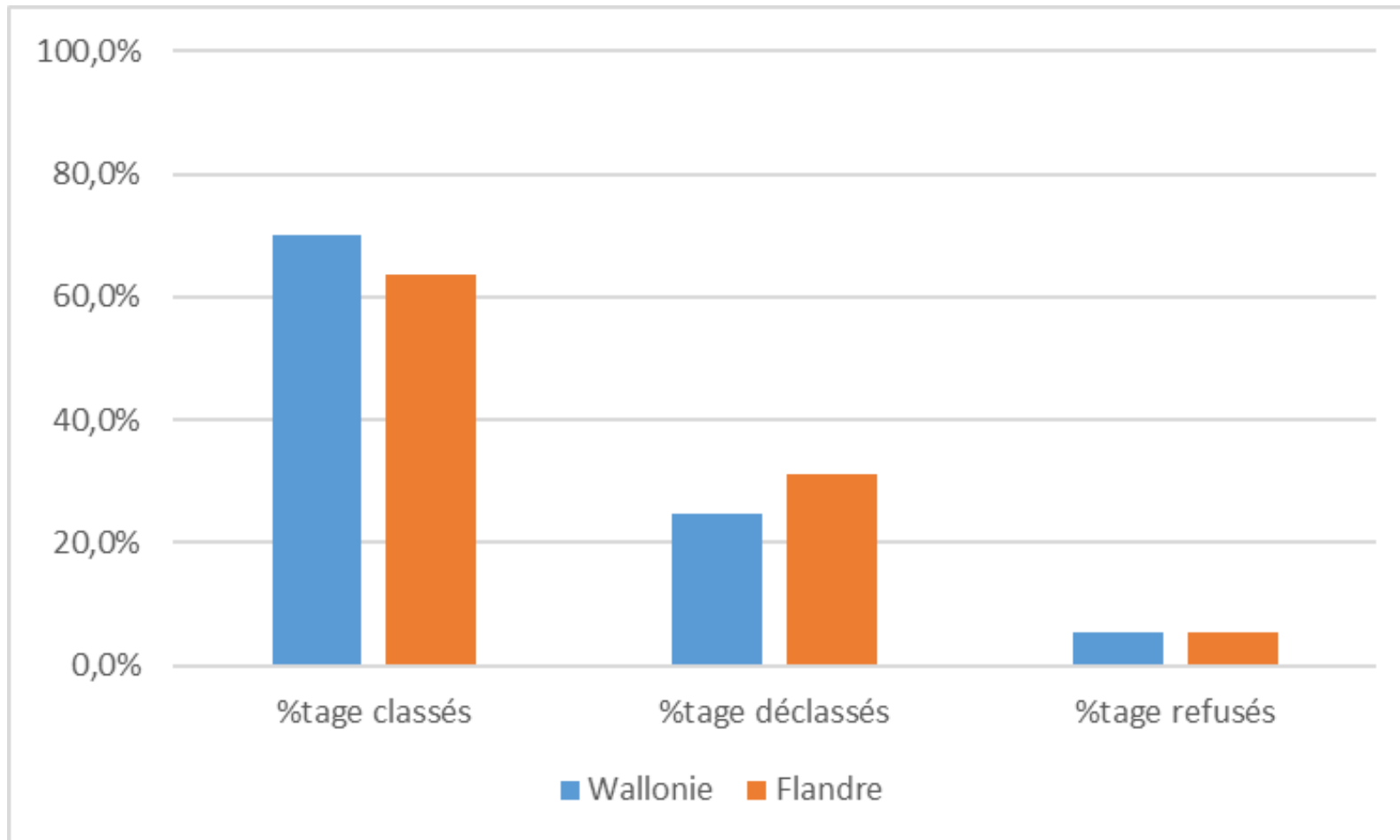
0% de lots avec présence des 5 autres virus !!!

# Résultats 2025 - Belgique

Taux de déclassement – 2017 à 2025



# Résultats 2025 - Régions



# Résultats 2025 - Régions

|    | WALLONIE |           |         |
|----|----------|-----------|---------|
|    |          |           |         |
|    | classés  | déclassés | refusés |
| PB | 1        | 7         | 0       |
| S  | 12       | 11        | 0       |
| SE | 17       | 17        | 2       |
| E  | 64       | 22        | 3       |
| A  | 77       | 3         | 6       |
| B  | 0        | 0         | 2       |

|    | FLANDRE |           |         |
|----|---------|-----------|---------|
|    |         |           |         |
|    | classés | déclassés | refusés |
| PB | 0       | 0         | 0       |
| S  | 35      | 22        | 0       |
| SE | 40      | 38        | 3       |
| E  | 22      | 12        | 3       |
| A  | 70      | 10        | 8       |
| B  | 0       | 0         | 0       |

# Laboratoire « pucerons »

## Mesure de l'activité des populations de pucerons ailés



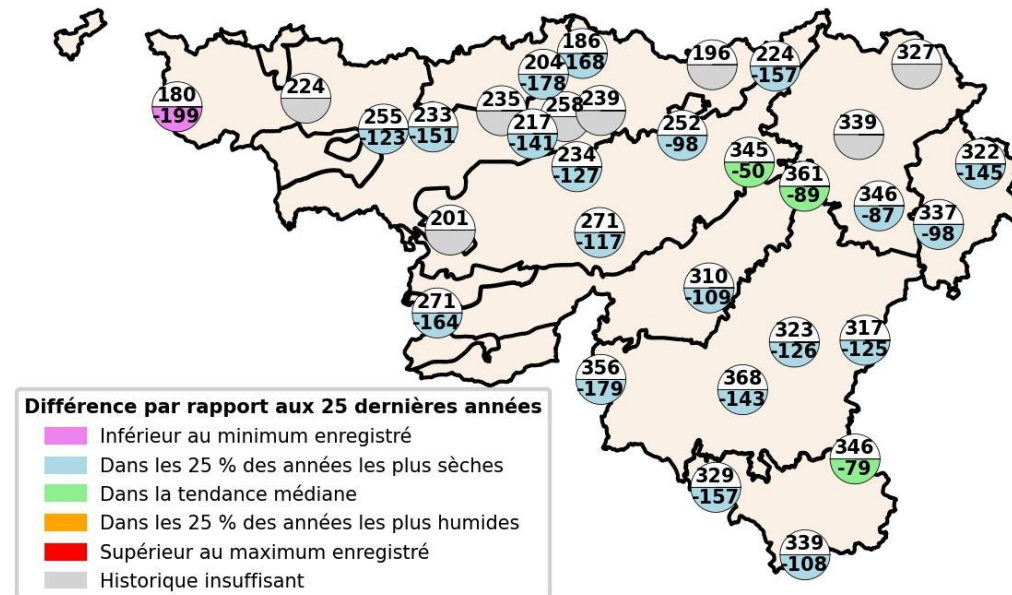
- Pièges à suction de type « Rothamsted »
- Depuis le début des années 80
- Captures entre le 15 avril et le 15 octobre
- Captures sur base journalière
- Espèces identifiées ( $\pm 180$  espèces) – 12 espèces vectrices
- Information envoyée aux producteurs chaque jour en saison de production (Google Drive)



# Résultats 2025 – Conditions météorologiques

En 2025 : année chaude ( $T^{\circ}$  moyennes mensuelles > à la normale)  
et sèche (mai, juin et août)

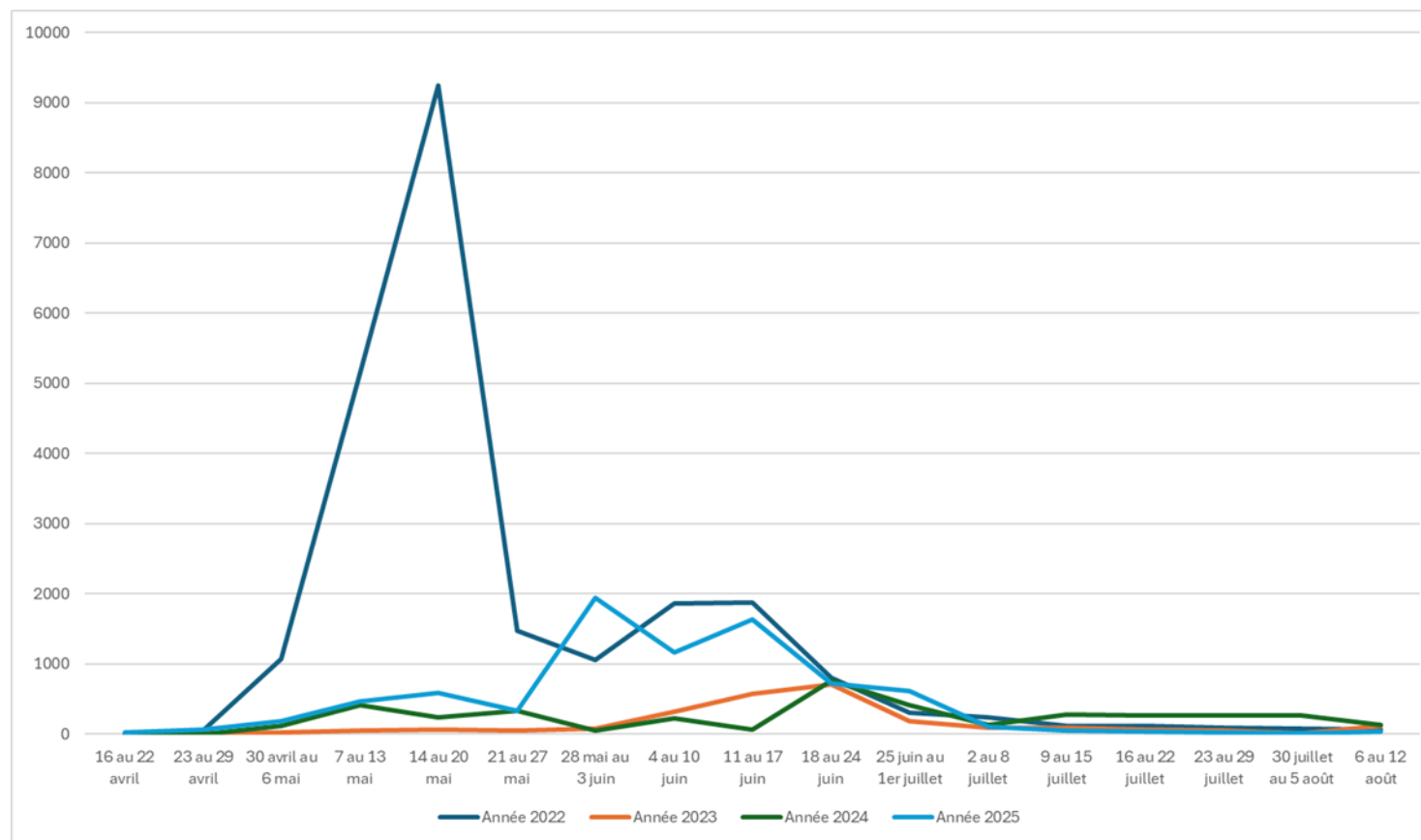
**Cumul des précipitations du 1er mars au 31 août (mm)**



Source : CRA-W/Agromet.be

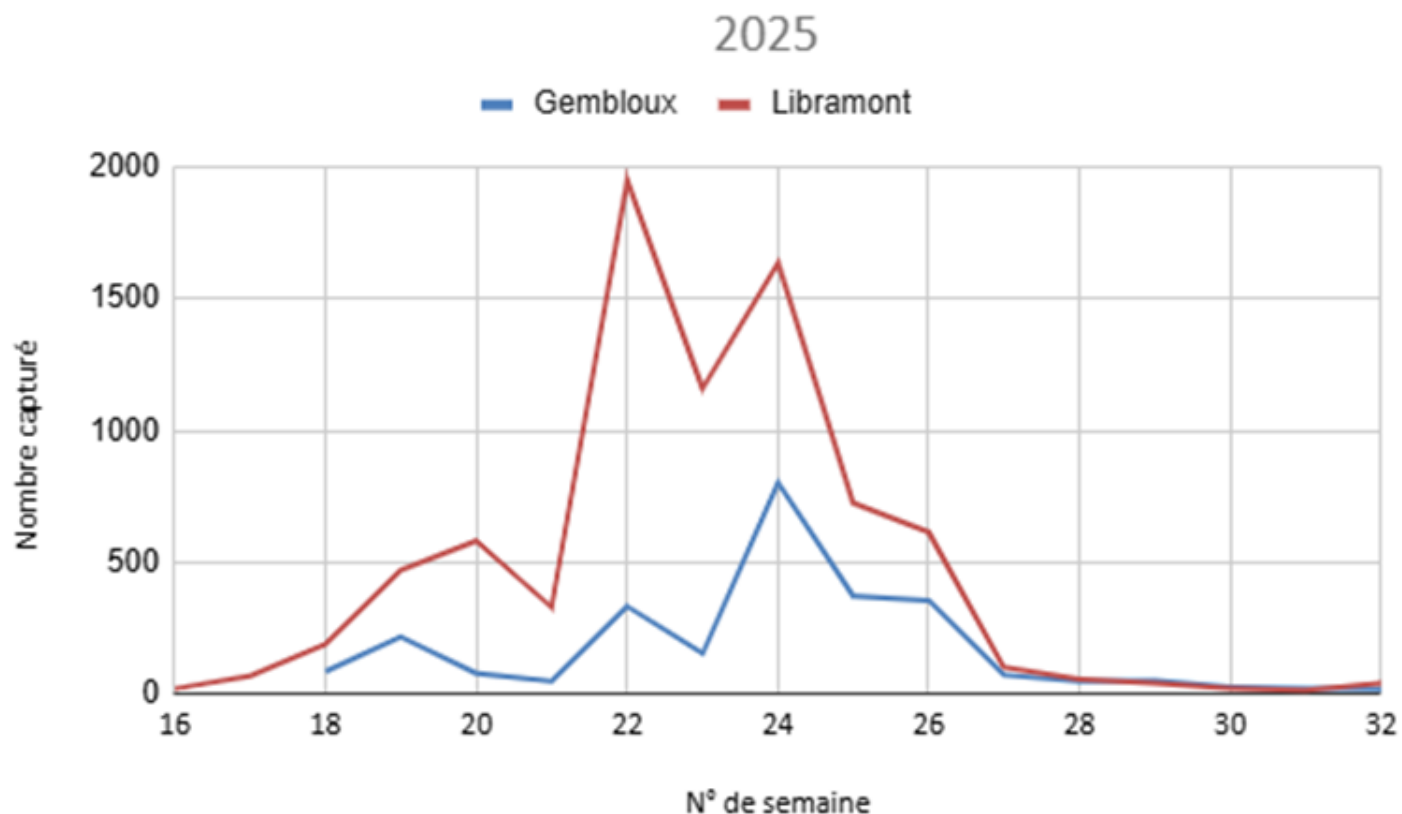
# Résultats 2025 - Pucerons

## Dynamique des vols de pucerons – Libramont 2022-2023-2024-2025



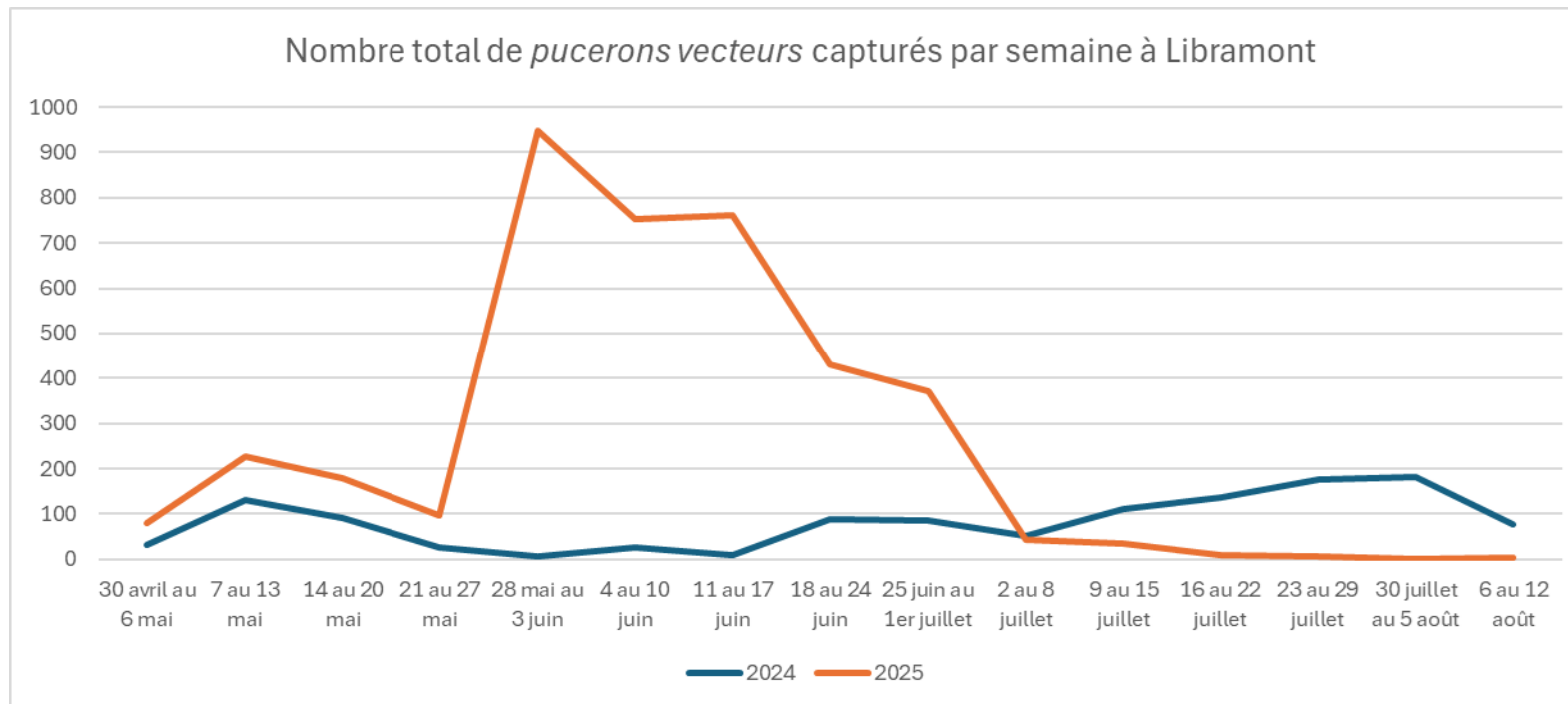
# Résultats 2025 - Pucerons

## Dynamique des vols de pucerons – Gembloux vs Libramont 2025



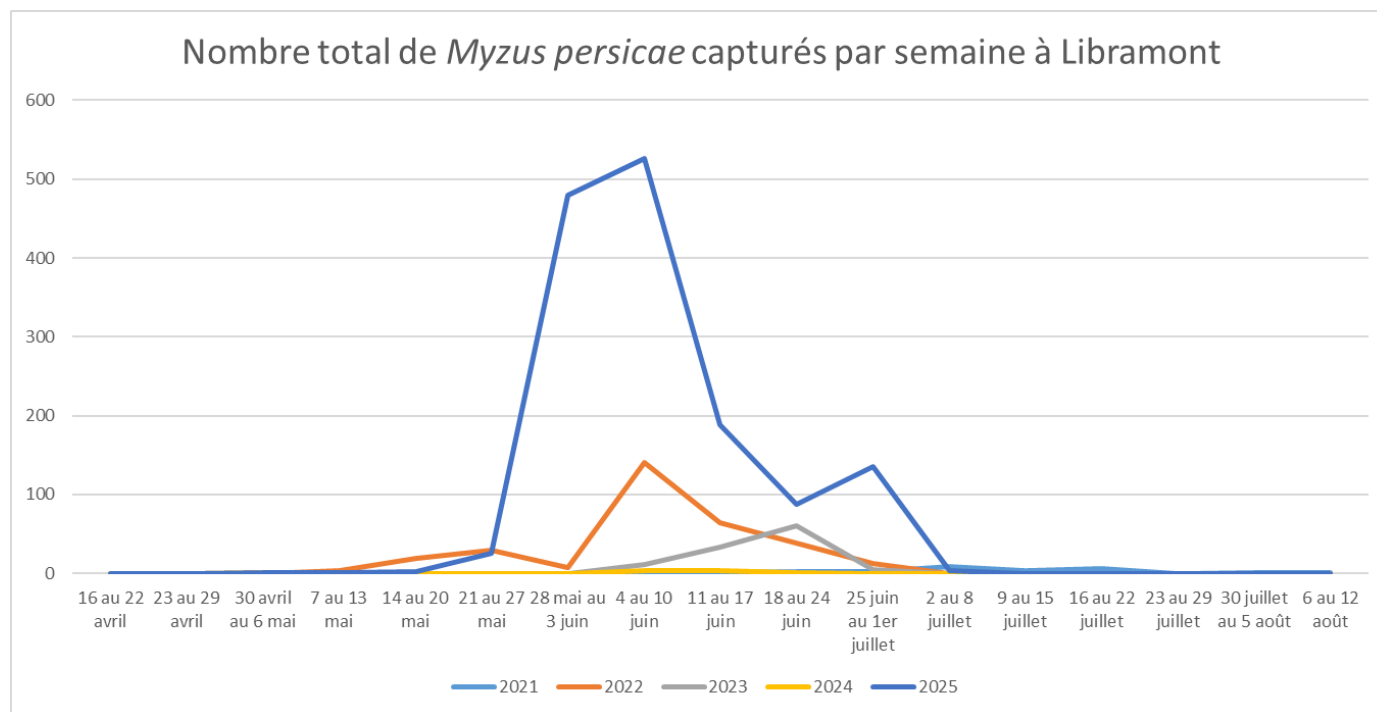
# Résultats 2025 - Pucerons

## Dynamique des vols de pucerons vecteurs – Libramont 2024-2025



# Résultats 2025 - Pucerons

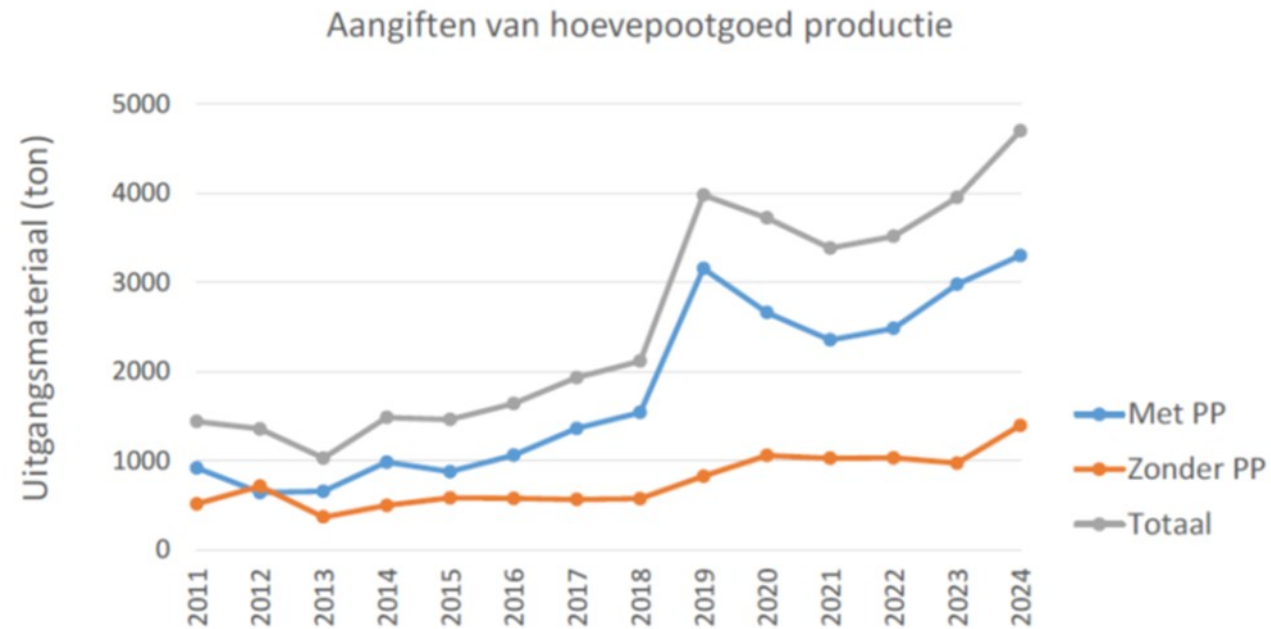
## Dynamique des vols de Myzus persicae – 2021 à 2025 – Libramont



# Résultats 2025

## Analyses plants fermiers

Evolutie van de aangiften hoevepootgoed bij het FAVV 2011-2024  
Evolution des déclarations de plants fermiers à l'AFSCA 2011-2024



.be

# Résultats 2025

## Analyses plants fermiers

- +/- 200 échantillons (Gbx + Libramont)
- Origine: Belgique et France
- Principales variétés: Fontane et Challenger
- Qualité virologique (PVY) variable... de très bon à très mauvais

# Conclusion – Saison 2025

- Surface en plants (certifiés et fermiers) en augmentation
- Conditions météorologiques
- vols de pucerons (2025 vs 2024)
- PVY : principal (**seul**) virus détecté
- Taux de déclassement Belgique : 28% (24,6% en RW et 31,2% en RF)
- Taux de refus Belgique : 5,3% (idem RW et RF)

# Divers

## Projet de relance de la Plate de Florenville



# Divers

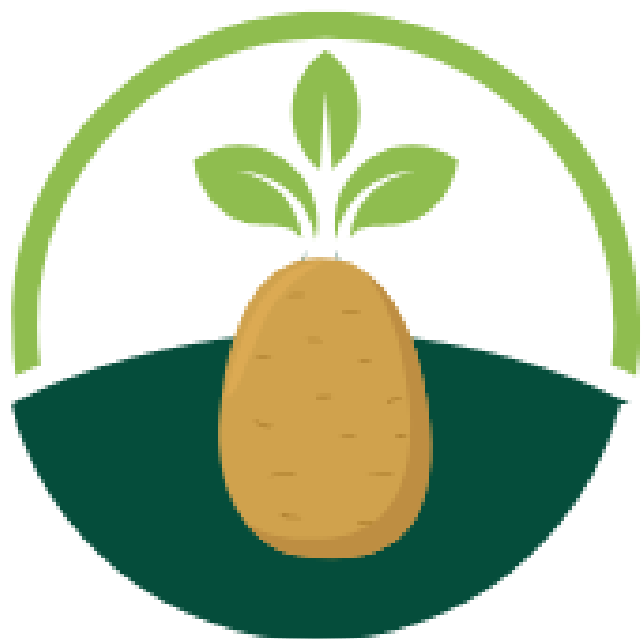
## Projet de relance de la Plate de Florenville



Plants de Plate de  
Florenville  
**PB1 – 0% 6 virus testés**

# Merci pour votre attention





# Innoseed

OPTIMISER LA CULTURE DU PLANT



## COMAC N°1

03.02.26



# Contexte

---

- Baisse des surfaces de multiplication
  - 2019 : 2463 ha (1183 en Wallonie)
  - 2023 : 1847 ha (872 en Wallonie)
  - 2024 : pénurie de plants (concurrence avec la pomme de terre industrielle)
    - ➡ Revalorisation la production de plants
  - 2025 : 2472 ha (1248 ha en Wallonie)

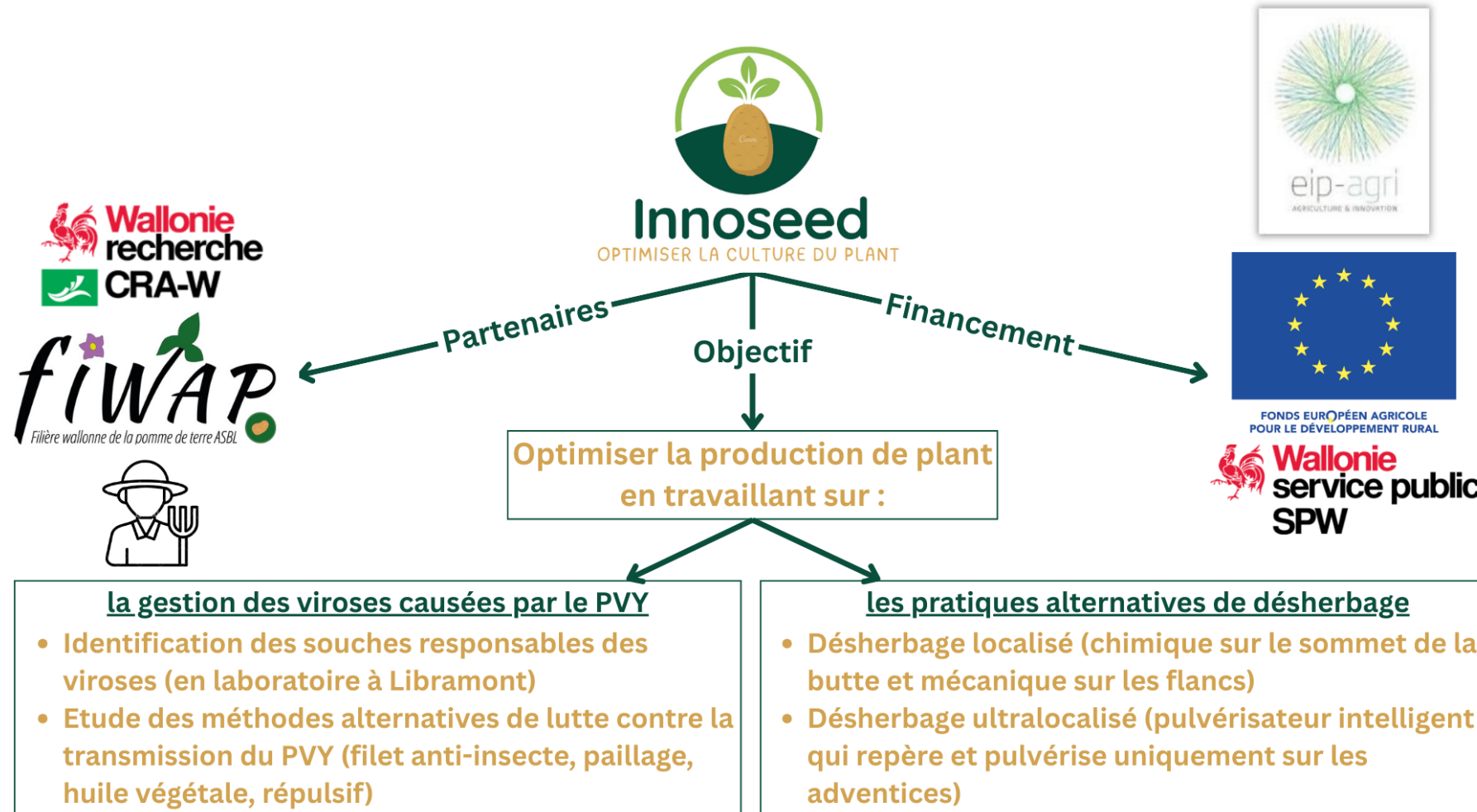
Malgré cela, le rapport plants belges sur plants importés reste faible. Une partie de la production est exportée et le reste alimente 15 à 20% des besoins

➡ Part de marché à conquérir

- Pertes de matières actives et apparition de résistances
- Pertes économiques liées aux viroses, en particulier le virus Y (PVY)

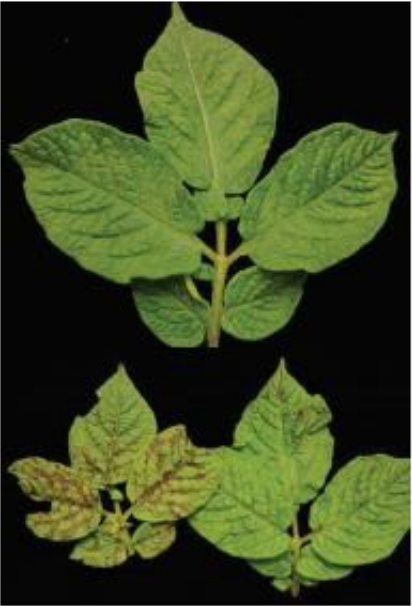
# Synthèse

**Contexte :** Baisse des surfaces de multiplication, pertes de matières actives et pertes économiques liées aux viroses, en particulier le virus Y (PVY)



# Problématique PVY

---



- Forte variation des symptômes entre les **souches** ex. PVY<sup>Wi</sup> vs. PVY<sup>O</sup>
- Forte variation dans la formation des symptômes du PVY entre les **cultivars** de pommes de terre, par exemple Shepody (symptômes "temporaires")
- Seules certaines souches (NTN, NA, NWi) provoquent des symptômes sur les **tubercules**: "potato tuber necrotic ringspot disease"

# Problématique PVY

Grande variabilité des souches de virus Y

- **isolats Y<sup>0</sup>**, souches ordinaires, symptômes assez forts (mosaïques, frisolée, bigarrure) et pertes de rendement de l'ordre de 50 %,
- **isolats Y<sup>N</sup>**, souches plus récentes (new), symptômes de mosaïque, pertes de rendement moins fortes (25-30 %),
- **isolats Y<sup>C</sup>** propriétés voisines des isolats Y<sup>0</sup> en sérologie mais surmontant certains gènes de résistance.

D'autres variants de virus à l'intérieur du groupe PVY<sup>N</sup> :

- **variants PVY<sup>N-W</sup>**, caractérisés dans le groupe PVY<sup>0</sup> par les outils sérologiques mais présentant des propriétés biologiques proches des isolats PVY<sup>N</sup>.
- **variants PVY<sup>NTN</sup>** : induire la maladie des nécroses annulaires superficielles

La capacité de recombinaisons importantes entre les isolats de virus Y favorise l'émergence de nouvelles souches et une forte variabilité du virus et des symptômes.

Biologique



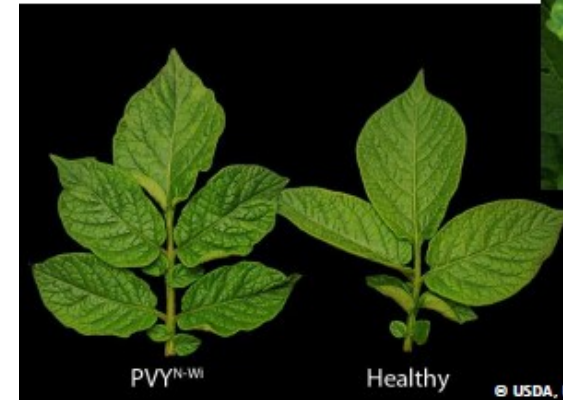
PVY<sup>N</sup> – sur feuille léger – parfois sur tubercule



PVY<sup>0</sup> – légère à sévère



PVY<sup>C</sup> – sur feuille sévère



PVY<sup>N-Wi</sup> – sur les  
feuille pas ou peu  
de symptômes

PVY<sup>NTN</sup> – sur feuille sévère + ev. PTNRD

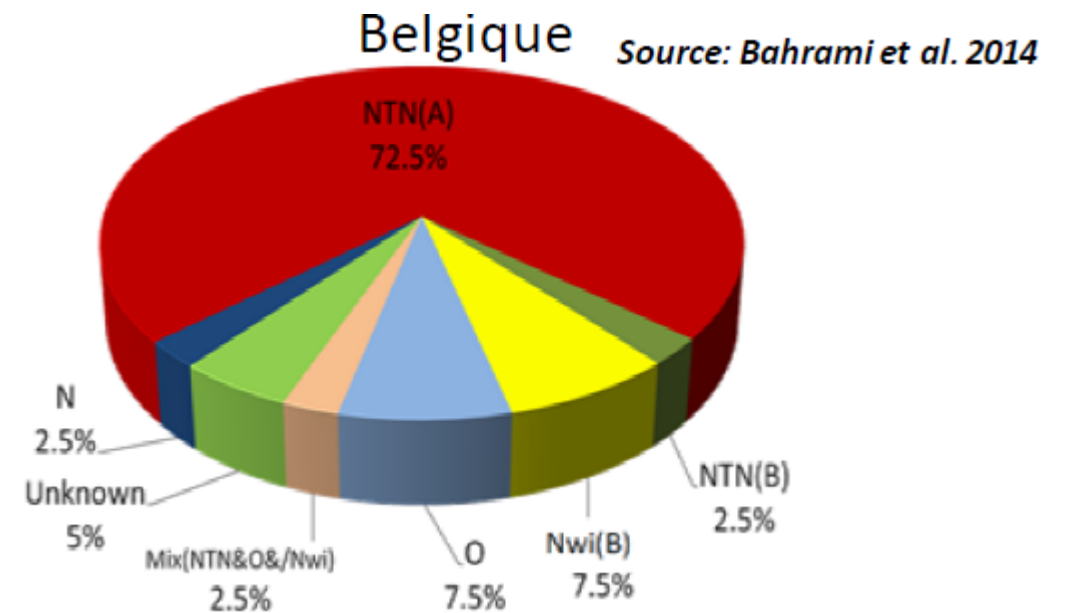
PVY<sup>NA</sup> – sur feuille sévère + ev. PTNRD



# Caractérisation des souches PVY en BE

Survey sur les plants de pomme de terre belges (récolte **2010**) :

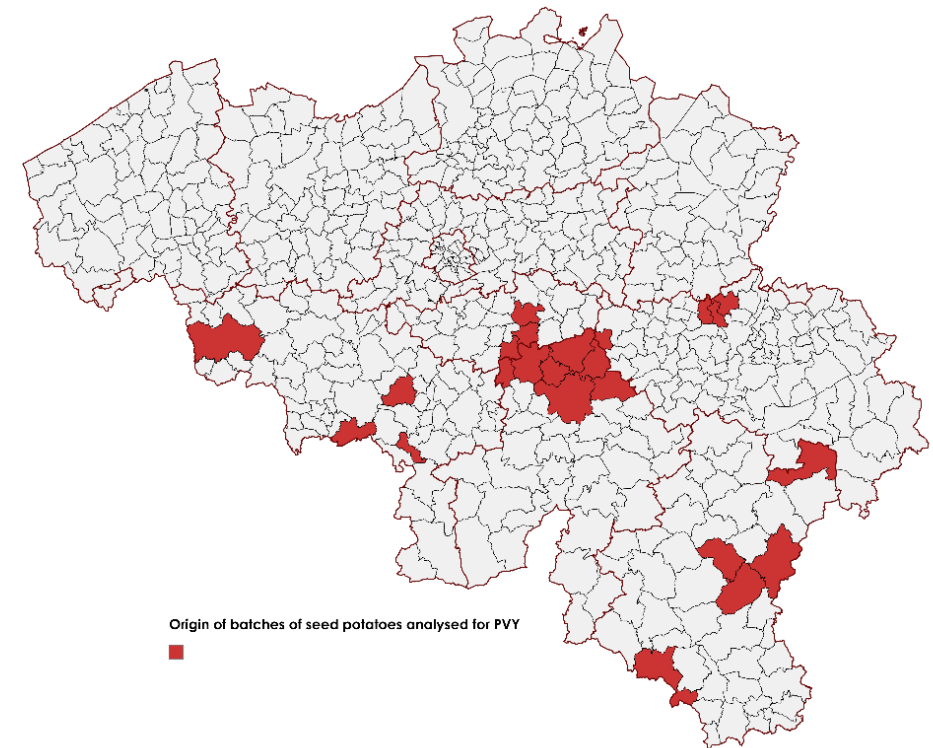
- Prédominance du groupe N (souches NTN, N-Wi et N) confirmée à 89,5%
- Souche O seulement trouvée dans quelques localisations
- 75% des isolats = souche NTN
- 7.5% = souche Wilga (N-Wi)



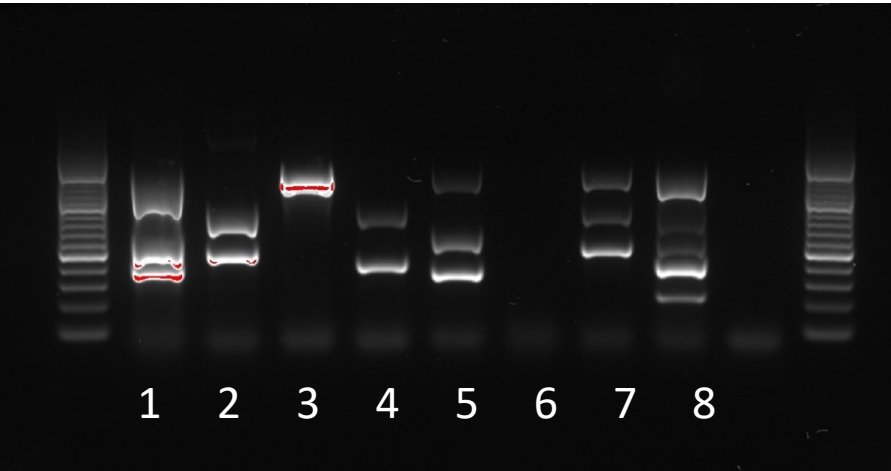
# Caractérisation souches PVY – Premiers résultats

A partir des échantillons de plants de pomme de terre analysés en 2024 :

- 177 échantillons wallons
- 1 tube = mélange de 4 plants
- Extraction avec un kit commercial
- Multiplex RT-PCR : protocole de Chikh-Ali (2010)



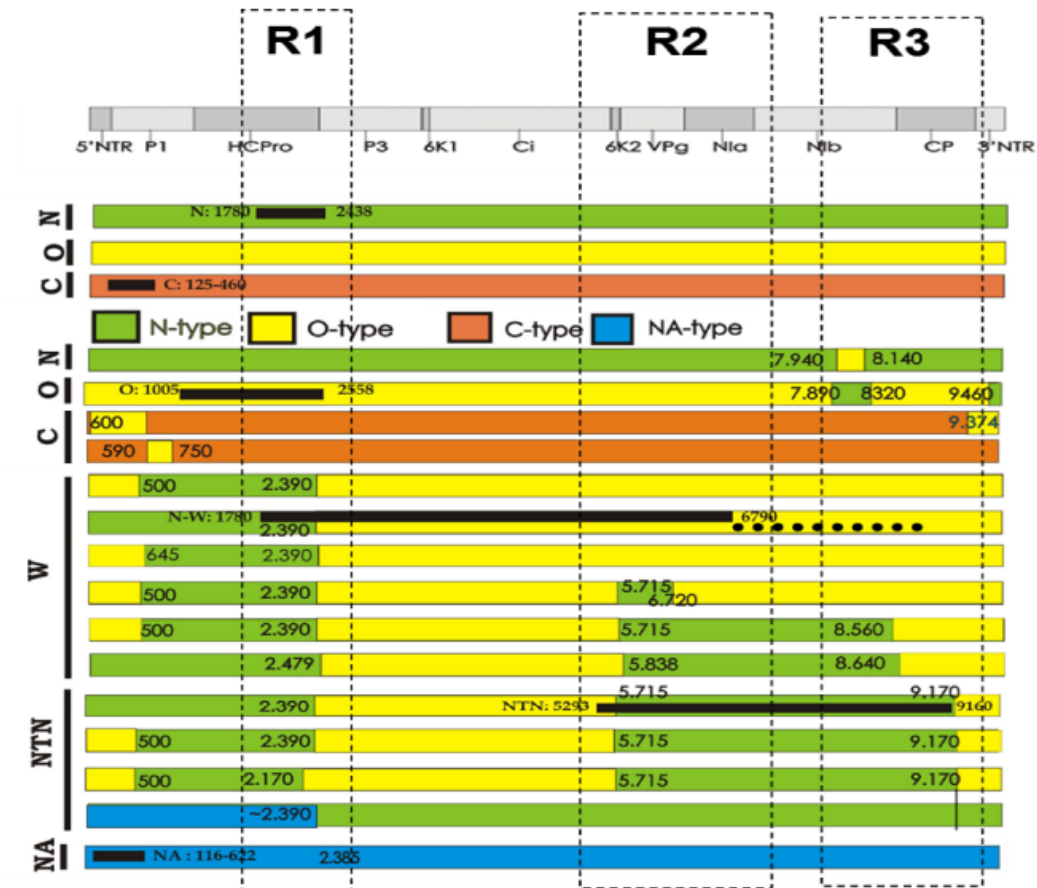
# Caractérisation souches PVY – Isolats de référence



|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| 1 | PVY NTN                               |
| 2 | PVY o                                 |
| 3 | PVY N                                 |
| 4 | 25/0067/VI02 - 3                      |
| 5 | 25/0067/VI08 - 6                      |
| 6 | 25/0067/VI46 - 2                      |
| 7 | Bandes : 1300 + 800 + 500             |
| 8 | Bandes : 1300 + 800 + 600 + 400 + 200 |

Souches de référence

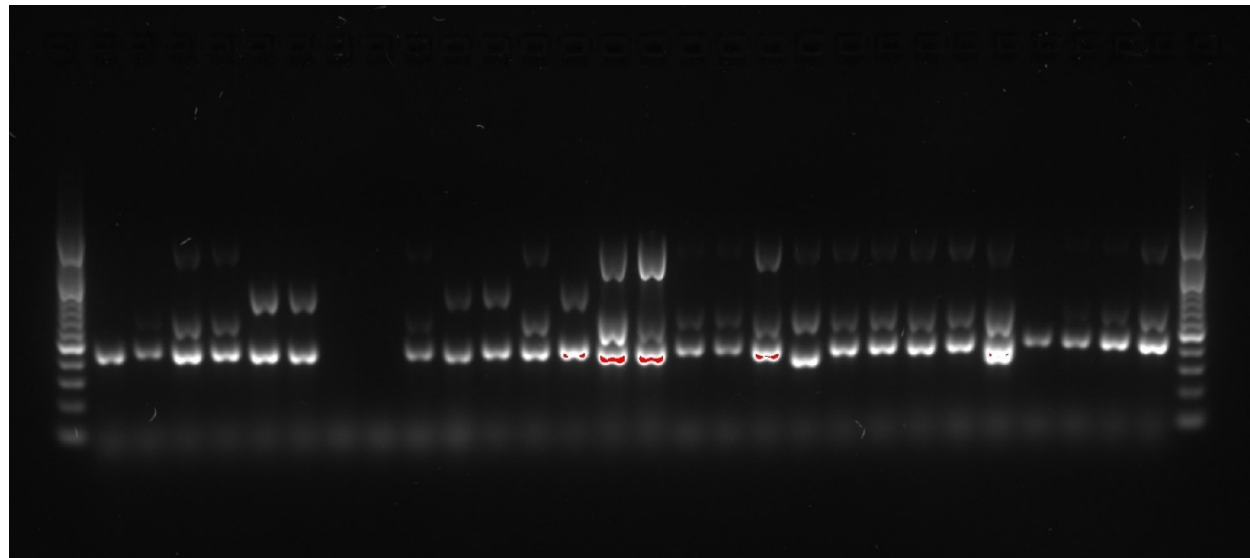
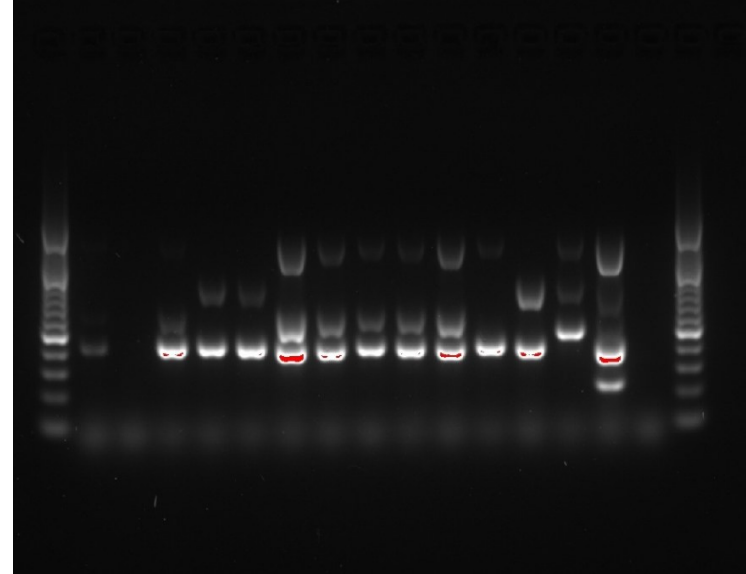
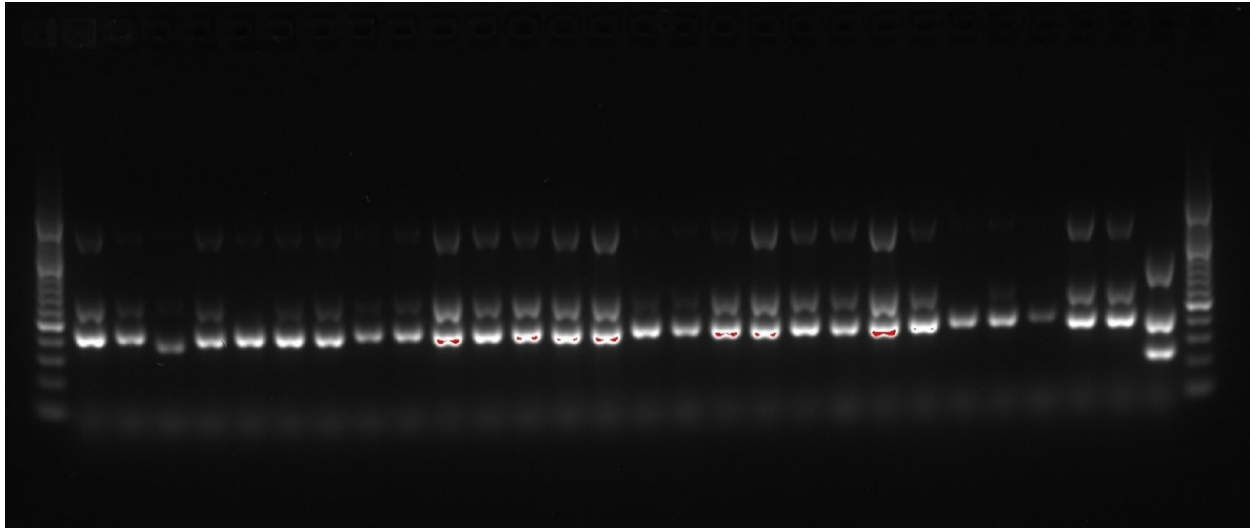
en provenance de SASA (UK) et FN3PT (FR)



Multiplex RT-PCR : protocole de Chikh-Ali (2010)

mélange d'amorces de Lorenzen et Chikh Ali

# Caractérisation souches PVY – Premiers résultats



Gels d'électrophorèse...  
à interpréter!

# Caractérisation souches PVY – Premiers résultats

| WALLONIE        | Nbre | %age   |     |
|-----------------|------|--------|-----|
| ?               | 12   | 6,78   |     |
| 261.4           | 5    | 2,82   |     |
| 261.4 ?         | 2    | 1,13   |     |
| E?              | 4    | 2,26   |     |
| Mix NTN (A) + ? | 1    | 0,56   |     |
| Mix NTN + N ?   | 1    | 0,56   |     |
| Mix WI + NTN ?  | 1    | 0,56   |     |
| N?              | 3    | 1,69   |     |
| Négatif ?       | 4    | 2,26   |     |
| NTN (A)         | 97   | 54,80  | 55% |
| NTN (A) ?       | 1    | 0,56   |     |
| NTN (B)         | 3    | 1,69   |     |
| NTN (B) ?       | 6    | 3,39   |     |
| O               | 1    | 0,56   |     |
| SYR III ?       | 1    | 0,56   |     |
| SYR?            | 1    | 0,56   |     |
| WI              | 34   | 19,21  | 19% |
|                 | 177  | 100,00 |     |

En résumé pour la Wallonie...

les ? (environ 25%) ont été vérifiés en RT-qPCR pour la présence du PVY puis seront analysés avec le set d'amorces

suivant

|                     |
|---------------------|
| PVY-o2439c-Lorenzen |
| PVY-n5707-Lorenzen  |
| PVY-o6266c-Lorenzen |
| PVY-A6032m-Lorenzen |

# Huile végétale, répulsifs & lutte physique



L'objectif est d'explorer des alternatives végétales aux huiles minérales, en remplacement ou en combinaison de celle-ci.

On cherche ainsi à évaluer l'efficacité de solutions plus durables et respectueuses de l'environnement tout en maintenant l'efficacité des traitements.

On teste ici l'efficacité des méthodes de lutte contre les viroses, en se concentrant sur des approches physiques telles que l'utilisation des filets anti-insectes, ainsi que des techniques de confusion (paillage) combinées aux traitements aux huiles minérales.



Les deux essais sont installés sur le domaine expérimental du CRA-W.

Des tests ELISA sont réalisés sur les deux essais durant la saison en vue de déterminer le taux d'infection du PVY.

# Modalités de l'essai "Méthodes alternatives"



 Application d'huile minérale selon différentes modalités

 Application d'huile minérale + alternative végétale 1

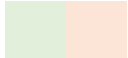
 Application d'huile minérale + alternative végétale 2

 Alternative végétale 3

 Alternative végétale 4

 Filet anti-insecte

 Application d'huile minérale + paille

 Application d'huile minérale + miscanthus

# Vue aérienne fin juillet

---



# 1 Microparcelle

---

|        |  |        |  |        |  |        |
|--------|--|--------|--|--------|--|--------|
| 1      |  | 1      |  | 1      |  | 1      |
| 2      |  | 2      |  | 2      |  | 2      |
| 3      |  | 3      |  | 3      |  | 3      |
| 4      |  | 4      |  | 4      |  | 4      |
| 5      |  | 5      |  | 5      |  | 5      |
| 6      |  | 6      |  | 6      |  | 6      |
| 7      |  | 7      |  | 7      |  | 7      |
| 8      |  | 8      |  | 8      |  | 8      |
| 9      |  | 9      |  | 9      |  | 9      |
| 10     |  | 10     |  | 10     |  | 10     |
| 11     |  | 11     |  | 11     |  | 11     |
| 12     |  | 12     |  | 12     |  | 12     |
| 13     |  | 13     |  | 13     |  | 13     |
| Louisa |  | Bintje |  | Bintje |  | Louisa |

# Production de plants sains

---

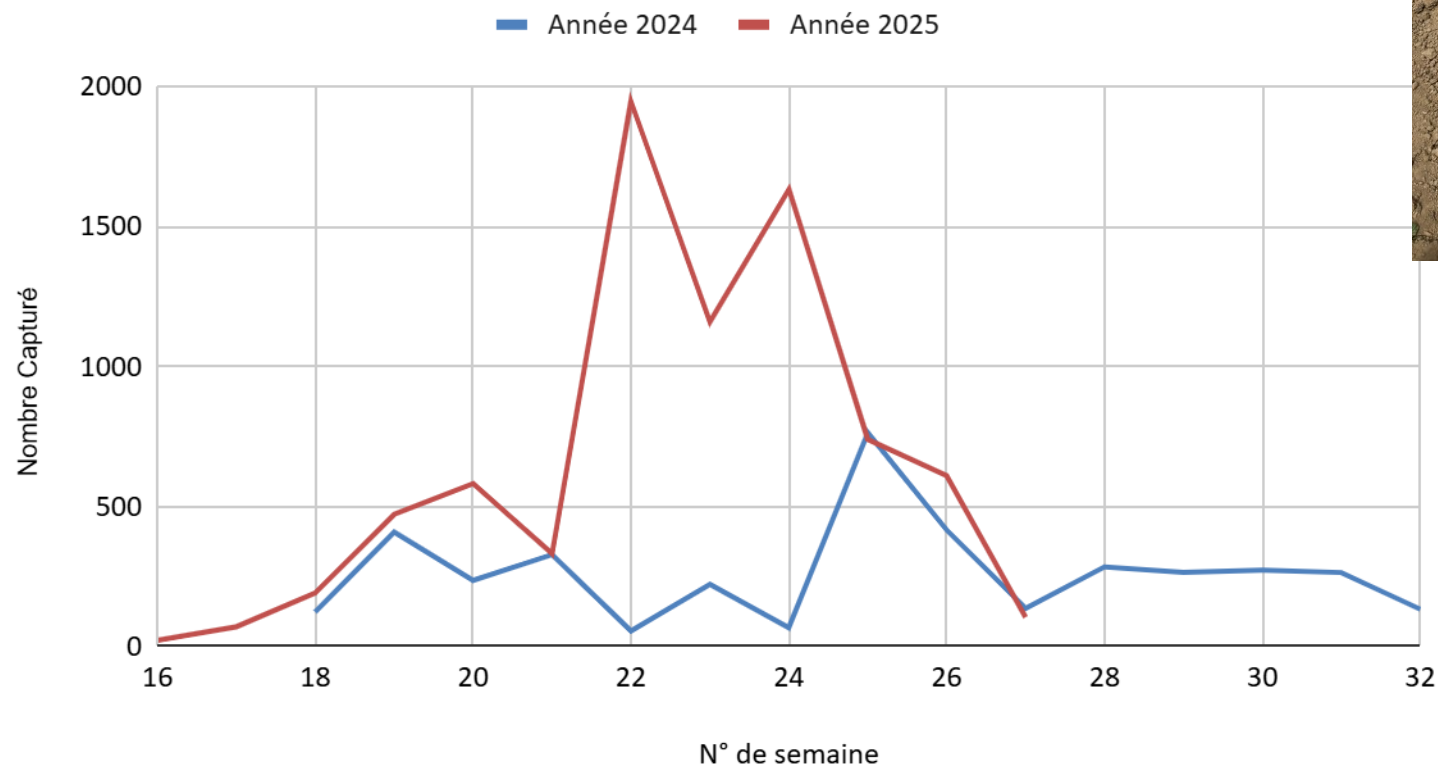






# Pression pucerons 2025 très élevée

Evolution des vols de pucerons à Libramont





# Premières observations

| Viroses                           | Rendement Bintje                  | Rendement Louisa                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Filet anti-insecte                | Huile minérale + paille           | Huile minérale + paille           |
| Huile minérale + paille           | Huile minérale + miscanthus       | Huile minérale + miscanthus       |
| Huile minérale modalité 1         | Huile minérale modalité 2         | Alternative VG 3                  |
| Huile minérale + miscanthus       | Alternative VG 3                  | Huile minérale modalité 2         |
| Huile minérale modalité 2         | Huile minérale modalité 3         | Alternative VG 4                  |
| Huile minérale + alternative VG 1 | Huile minérale modalité 4         | Huile minérale modalité 4         |
| Alternative VG 3                  | Huile minérale modalité 1         | Huile minérale + alternative VG 2 |
| Huile minérale modalité 3         | Huile minérale + alternative VG 2 | Huile minérale + alternative VG 1 |
| Huile minérale modalité 4         | Huile minérale + alternative VG 1 | Huile minérale modalité 1         |
| Huile minérale + alternative VG 2 | Alternative VG 4                  | Huile minérale modalité 3         |
| Alternative VG 4                  | Filet anti-insecte                | Filet anti-insecte                |

---

Des questions?

Merci pour votre attention...

