

Maladies fongiques de la pomme de terre

Le Mildiou de la pomme de terre (*Phytophthora infestans* – *P.i.*)

Souches et populations *Pi*, résistance variétale,
efficacité des fongicides, stratégies

Vincent CESAR

Fadia CHAIRI

Yordan MUHOVSKI

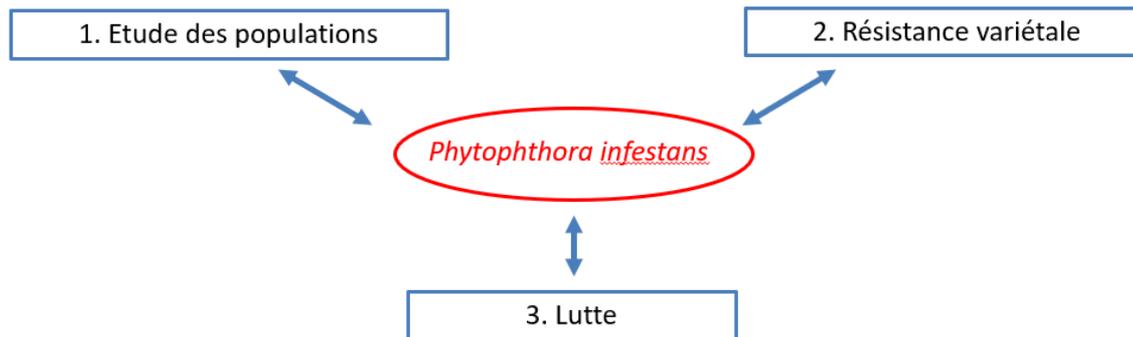
Charlotte BATAILLE



Ce que nous avons réalisé

Contexte:

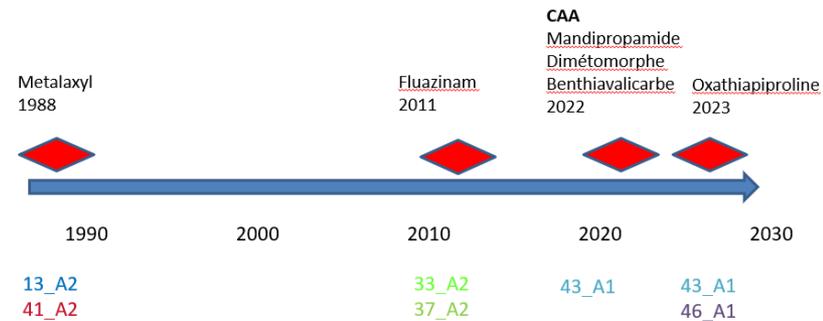
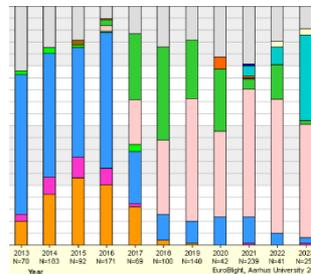
- ✓ *Phytophthora infestans* – oomycète hétérothallique
- ✓ Maladie la plus dommageable (tous les organes sont affectés) → rdt/qualité
- ✓ Développement épidémique (météo)
- ✓ Evolution spatio-temporelle des populations
- ✓ Agressivité (Cycle, température)
- ✓ Résistance aux fongicides (CAA, oxathiapiprolin)
- ✓ Variétés sensibles
- ✓ Lutte: fongicides sur base d'OAD performants (20 traitements/an !)
- ✓ Coût (Belgique) : 55.000.000 € / an - Haverkort *et al.* (2008)



Ce que nous avons réalisé

1. Etude des populations de *P.i.*:

(Consortium Euroblight, distribution spatio-temporelle, virulence, résistance fongicides)



2. Evaluation de la résistance variétale:

(réseau MILVAR) - 15 années d'essais



3. Evaluation de nouvelles stratégies de lutte:

(positionnement/formulation/dose cuivre en AB, stimulateurs de défense, mycorhizes, capteurs de spores (Projet Potato Smart), mélanges variétaux (Projet Pataf'up))



Collaborations: CRA-W, FIWAP, Centres agricoles Prov., UCLouvain, Gbx Agro-Bio Tech – ULiège, UNamur, JHI (UK), WUR (NL)... et sociétés privées

Ce que nous proposons pour l'avenir

Le futur – les perspectives

- ✓ Poursuivre le suivi de l'**évolution des populations de *P.i.*** (génotype vs. phénotype) – consortium Euroblight
- ✓ Poursuivre l'évaluation de la **résistance variétale** (nouvelles variétés + clones issus du programme CRA-W)
- ✓ Développer des **stratégies de gestion intégrée** combinant la résistance variétale, des méthodes de bio-contrôles et des traitements chimiques réduits

Ce que nous proposons pour l'avenir

Peut-on encore accepter 20 fongicides/an ? (Green Deal)

- ✓ Contribuer au programme de sélection de **variétés résistantes/tolérantes au *P.i.***: étude d'interactions hôtes/parasite de différentes souches vs. différents gènes de résistance
 - recherche de combinaisons de gènes de résistance **plus durables**
- ✓ Mesurer l'impact des **changements climatiques** sur l'évolution des populations et l'évolution variétale :
 - amélioration **modélisation** de *Phytophthora infestans*
- ✓ Développer des nouveaux outils innovants à l'aide de drones ou de capteurs (Agriculture de précision)
 - meilleure évaluation du risque