

**AFPP – 6^e CONFÉRENCE SUR LES MOYENS ALTERNATIFS DE PROTECTION
POUR UNE PRODUCTION INTÉGRÉE
LILLE – 21, 22 ET 23 MARS 2017**

**EVOLUTION DES POPULATIONS DE MILDIOU DE LA POMME DE TERRE :
QUELLES RELATIONS ENTRE LE GENOTYPE DES SOUCHES ET LEUR PHENOTYPE ?**

D. GAUCHER⁽¹⁾, C. CHATOT⁽²⁾

⁽¹⁾ ARVALIS - Institut du végétal, Station expérimentale, 91720 BOIGNEVILLE, France
d.gaucher@arvalisinstitutduvegetal.fr

⁽²⁾ GERMICOPA R&D, Kerguivarc'h, 29250 CHATEAUNEUF DU FAOU, France
catherine.chatot@germicopa.fr

RÉSUMÉ

Depuis 2013, un programme de surveillance du mildiou de la pomme de terre en France a été initié pour intégrer la démarche lancée par le réseau Euroblight et ainsi contribuer à la surveillance biologique du territoire. L'objectif principal est d'étudier la répartition des génotypes de *P. infestans* présents en France et en Europe. Un second objectif est d'essayer de caractériser la relation entre le génotype et le phénotype des souches vis-à-vis de certains traits de vie, si elle existe. Au terme de ces 4 années, plusieurs centaines d'isolats français et plusieurs milliers en Europe ont été collectés et analysés. Les génotypes observés montrent une reproduction sexuée en Europe du Nord et centrale alors que la France et les pays plus océaniques ou du sud montrent une prédominance de clones issus d'une reproduction asexuée. En France, le génotype 13_A2 est majoritaire, suivi du 6_A1, principalement en zones océaniques (Bretagne et Normandie). La variabilité intra clonale est importante, particulièrement pour le 13_A2. Enfin, le génotype donne des informations mais n'est pas suffisant pour prédire le phénotype sur les principaux traits de vie, hormis le type sexuel A1 ou A2. En complément, en 2016, des travaux préliminaires ont été engagés sur des populations afin de détecter d'éventuels phénomènes émergents de résistance à certains fongicides. Certaines populations ont montré une faible sensibilité au fluazinam. La prise en compte de ces nouvelles données dans les outils d'aide à la décision est discutée.

Mots-clés : épidémiosurveillance, mildiou, *P. infestans*, pomme de terre.

ABSTRACT

EVOLUTION OF POTATO LATE BLIGHT POPULATIONS: WHAT RELATIONS BETWEEN THE GENOTYPE OF THE STRAINS AND THEIR PHENOTYPE?

Since 2013, a monitoring program for potato late blight in France has been initiated to integrate the approach launched by the Euroblight network in Europe. The main objective is to study the distribution of genotypes of *P. infestans* in France and in Europe. A second objective is to try characterizing the relationship between genotype and phenotype of the strains with respect to certain traits of life, if it exists. At the end of these 4 years, several hundred French isolates and several thousand in Europe were collected and analysed. The observed genotypes show a sexual reproduction in northern and central Europe whereas France and the more oceanic or southern countries show a predominance of clones derived from asexual reproduction. In France, genotype 13_A2 predominates, followed by 6_A1, mainly in ocean regions (Brittany and Normandy). Intracolon variability is significant, particularly for 13_A2. Finally, the genotype gives information but is not sufficient to predict the phenotype for the main life traits except sexual type A1 or A2. In addition, in 2016, preliminary work was carried out on populations to detect possible emergent phenomena of fungicides resistance. Some populations have shown a low sensitivity to fluazinam. The consideration of these new data in decision support systems is discussed.

Keywords: monitoring, late blight, *P. infestans*, potato.

REMERCIEMENTS

Les auteurs souhaitent remercier les nombreux organismes impliqués dans le prélèvement des échantillons ainsi que les partenaires français et européens de recherche publique et privée : INRA-UMR IGEPP, ACVNPT, C-IPM et le réseau Euroblight.

Programme réalisé avec l'aide financière de FranceAgriMer et de l'ONEMA.

BIBLIOGRAPHIE

Mariette N., 2016. Traits d'histoire de vie, adaptation et pouvoir invasif de lignées clonales de *P. infestans*, agent du mildiou de la pomme de terre. *Thèse de doctorat AGROCAMPUS Ouest*, Janvier 2016.

Sites internet :

Projet C-IPM IPMBlight 2.0 : <http://euroblight.net/research-projects/ipmblight20/>

Réseau Euroblight : <http://euroblight.net/>