



Évaluation et optimisation de l'utilisation de stimulateurs de défense des plantes (SDP) dans les stratégies de protection phytosanitaire en verger de pommier

Marie-Noëlle BRISSET, Matthieu GAUCHER

IRHS, UMR INRA/Agrocampus Ouest/Université d'Angers, 42 rue Georges Morel, 49071 Angers, France

Orateurs : Marie-Noëlle BRISSET et/ou Matthieu GAUCHER

Les vergers de pommiers actuels ont recours à un usage massif des produits phytosanitaires dont les limites et les dangers sont bien connus. Dans le cadre du plan Ecophyto visant à réduire les pesticides, les stimulateurs de défenses des plantes (SDP) constituent une piste intéressante mais leur efficacité sur le terrain reste souvent insatisfaisante, malgré des résultats encourageants en conditions contrôlées. Dans ce contexte, le projet Casdar PEPS (fruits à PEPins et Stimulation de défense - 2014-2018) a pour objectif majeur de comprendre comment intégrer les SDP dans les itinéraires techniques complexes du verger de pommier en fédérant une équipe de recherche coordinatrice (IRHS Angers), les instituts techniques (CTIFL, IFPC), les stations expérimentales régionales sur les trois bassins de production français (CEFEL, CEHM, La Morinière, La Pugère et Invenio), le GRAB et le lycée Horticole de Niort. Le projet a démarré en 2014 par le criblage sur le pommier et en laboratoire d'une trentaine de produits commerciaux revendiquant une activité SDP, avec comme critère de sélection leur capacité à éliciter les défenses de la plante. Les cinq meilleurs SDP sont, depuis 2015, en expérimentations sur le réseau multi-local, suivant des protocoles concertés et évolutifs d'année en année, les cibles étant la tavelure et les maladies de conservation. Des recherches plus approfondies sont entreprises en parallèle en laboratoire et en conditions semi-contrôlées afin d'identifier notamment les facteurs susceptibles d'affecter les performances des SDP : l'effet variétal, les conditions environnementales, la persistance d'action, l'interaction avec les autres intrants de culture. Un état des lieux de l'ensemble du projet sera présenté.

Abstract :

Nowadays pesticides, whose limits and dangers are well-known, are intensively used in apple orchards. As part of the French Ecophyto plan that aims to reduce the use of such agricultural inputs, plant resistance inducers (PRIs, also called elicitors or plant defense activators) are an interesting track. Their efficiency in the field remains however unsatisfactory, despite promising results under controlled conditions. In this context, the CASDAR project PEPS (fruits à PEPins et Stimulation de défense - 2014-2018) aims at understanding how best to use PRIs in apple pest management programs. It federates a research coordinator team (IRHS Angers), the technical institutes (CTIFL, IFPC), the experimental stations from the three French production areas (CEFEL, CEHM, La Morinière, La Pugère and Invenio), the GRAB and the school of horticulture of Niort. The project began in 2014 with the screening of thirty commercial products claiming a PRI activity, screening being performed upon their real eliciting ability on apple plantlets in laboratory conditions. The top five PRIs undergo experimentation since 2015 within the multi-local orchard network, with the help of concerted and evolving protocols from year to year, targets being scab and postharvest diseases. Additional research is undertaken in parallel in laboratory and semi-controlled conditions in order to identify particular factors that could affect the performance of PRIs: cultivar effect, environmental conditions, persistence of action, interaction with other agricultural inputs. The current project status will be presented.