

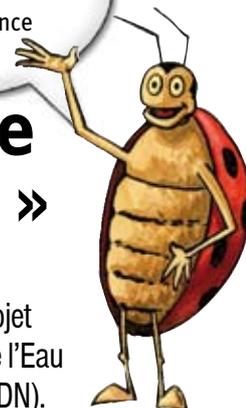
PICLÉG

# « Tester les SDN dans une stratégie globale de protection des cultures »



Marie-Lisa Brachet est responsable du programme Melon au Ctifl. Elle est chef du projet DEFILEG (2010-2013), labellisé « PIClég » et financé par l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), qui porte sur les Stimulateurs des Défenses Naturelles (SDN).

Légumes de France : agir avec un temps d'avance



## Pourquoi avoir choisi de travailler sur les SDN ?

C'est une demande qui a été faite au Ctifl par les responsables professionnels de Légumes de France. Des produits intéressants en laboratoire ont pu se révéler décevants une fois appliqués en plein champ. En fait, on manque de connaissances sur les modalités d'application des SDN.

## Qu'étudiez-vous exactement ?

Nous avons choisi de travailler sur deux espèces, le melon et la laitue. La première phase du projet se passe en laboratoire et est réalisée par Vegenov et le CNRS. Il s'agit tout d'abord de sélectionner les SDN les plus efficaces contre l'oïdium des cucurbitacées (*Podosphaera xanthii*) et le mildiou de la laitue (*Bremia lactucae*), puis de comprendre leur mode d'action : stimulation des défenses naturelles uniquement ou également effet biocide [NDRL : qui détruit directement les micro-organismes]. Ensuite nous tenterons d'identifier les biomarqueurs les plus sensibles, qui témoignent du déclenchement de la réaction de défense. Cela nous permettra, lors des essais en plein champ, de vérifier que la réaction de défense a bien été induite.

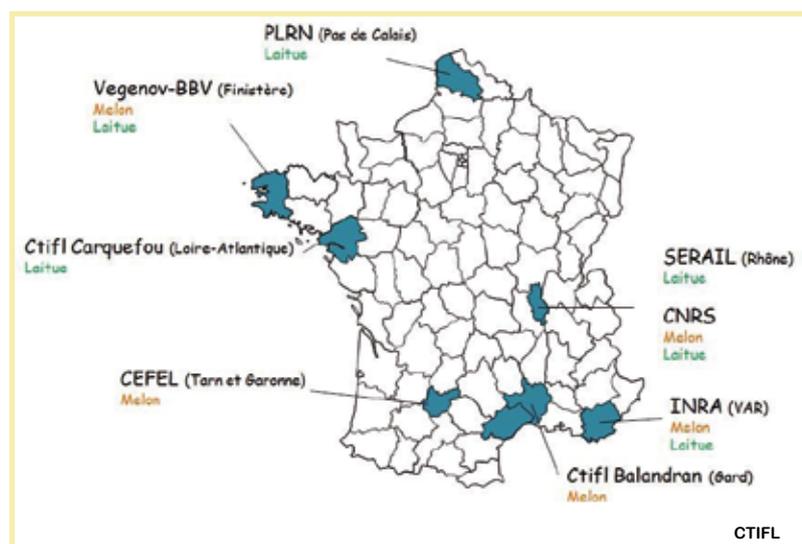
## Il y aura donc aussi une phase de test en conditions réelles de culture...

Bien entendu. Dans une seconde phase, nous allons tester l'utilisation des SDN dans une stratégie globale de protection des cultures (complémentarité avec les produits phytosanitaires, application au moment optimal de la croissance de la plante et du développement du pathogène...). Nous travaillerons aussi sur les facteurs abiotiques qui peuvent expliquer les différences d'efficacité observées entre les tests en laboratoire et en conditions de cultures. Cette phase implique plus particulièrement le Ctifl et des stations régionales (PLRN, Serail, Cefel, Cehm). En parallèle, nous travaillerons également sur les bactérioses du melon et de la laitue.

## Quelle est l'originalité de ce projet ?

Outre l'approche intégrée, la troisième phase du projet, qui est une action de « screening variétal » est une nouvelle voie de recherche. Il s'agit en effet de savoir si la génétique peut être un levier mobilisable pour améliorer l'efficacité des SDN dont les efficacités sont parfois variables et généralement moins importantes que les produits de synthèse classiques. L'Inra d'Avignon va ainsi rechercher les variétés qui ont la meilleure réponse aux SDN.

Contact : Oriane Bourgeois - o.bourgeois@legumesdefrance.fr



Les partenaires du projet « Defileg ».

## COMMENT AGIT UN SDN ?

Les SDN sont des substances d'origine minérale, végétale ou microbienne qui ont la propriété de déclencher les mécanismes naturels de défense de la plante. En effet lorsque la plante est attaquée par un pathogène, elle enclenche naturellement un mécanisme de défense rapide en sécrétant des substances toxiques pour les microorganismes ou encore en épaississant la paroi de ses cellules. Dans un deuxième temps, la plante va engendrer un autre type de réponse qui peut durer plusieurs jours à plusieurs semaines et qui lui permet de limiter toute agression ultérieure.