

## Recherche de systèmes de défense associés aux maladies vasculaires du lin, *Linum usitatissimum*, et adaptation consécutives des itinéraires techniques dans un contexte de changement climatique.

**Organisme chef de file :** *INSTITUT TECHNIQUE DU LIN 2 Chemin du Moulin  
27170 ECARDENVILLE LA CAMPAGNE*

**Chef de projet :** *Dr Emmanuelle Cariou-Pham, emmanuelle.cariou@lin-itl.com*

**Partenaires :** *IBP UMR 8618 CNRS-Université, BIOGEMMA, CETEAL, LINEA, Semences de lin*

### Objectifs :

L'objectif de ce programme est de concevoir des itinéraires techniques adaptés à l'émergence des nouveaux problèmes de santé de la culture du lin (fusariose et verticilliose) dans un contexte de changement climatique. Pour ces deux maladies telluriques, il existe des différences de sensibilité variétale que l'on peut exploiter dans les itinéraires techniques. Cependant il est impossible aujourd'hui de dire si les résistances présentes sont constitutives ou induites, or les techniques de culture et les stratégies de programmes de sélection seront très différentes dans l'un ou l'autre cas. Nous disposons aujourd'hui d'un outil qui peut permettre de répondre à cette question: En effet, suite à un programme ANR développé en 2007 (GENOLIN) des puces de type Nimblegen (banque de 45 000 EST) ont été produites sur le lin. Nous nous proposons d'utiliser ces puces afin d'identifier les systèmes de défense des plantes associés à ces deux maladies.

### Résultats et valorisations attendus :

Mise en évidence de certains **systèmes de défense de la plante** (lignées de collection, espèces apparentées), directement exploitables par les sélectionneurs partenaires avec une adaptation des **itinéraires techniques** du lin tenant compte des facteurs climatiques.

**Au niveau fondamental :** meilleure connaissance du génome du lin, en relation avec les aspects de résistance aux maladies.

#### Moyens permettant d'évaluer les résultats de l'application de la recherche

- **Nouvel itinéraire technique** tenant compte des dates d'arrachage,
- **Nombre de familles de gènes candidats** en tant que gènes de résistance à la verticilliose et à la fusariose,
- **Nombre de génotypes tolérants** aux maladies,
- **Nombre de programmes de sélection** tenant compte des avancées du projet.

#### - Valorisation et communication prévues.

- **Communication aux congrès suivants :** European Regional Workshop on Flax organisé par la FAO sur le lin (tous les 4 ans) et AFPP (Association Française de Protection des Plantes),
- **Articles scientifiques et de vulgarisation** (PLANT DISEASE et CULTIVAR).
- **Séminaires et communications professionnelles:** Diffusion des résultats auprès des Techniciens dans le cadre des Comités Techniques Régionaux LIN (Haute-Normandie, Nord/Pas-de-Calais, Picardie, Basse-Normandie), formation maladie des contrôleurs du SOC, information de la Section Lin et Chanvre du Ministère de l'Agriculture.