



2020-2023

FSOV DUROSTRESS

« Stratégies d'adaptation du blé dur aux stress hydriques et thermiques »

Partenaires : ARVALIS, INRAe Diascope, INRAe Ge2Pop, FLORIMOND DESPREZ, RAGT, INIAV, CREA

DESCRIPTION RÉSUMÉE

Le changement climatique entraîne un dérèglement des normales saisonnières au niveau température et pluviométrie. Le choix de variétés adaptées à ces stress thermique et hydrique est un des leviers utilisables pour maintenir le potentiel agronomique. Se mettre en capacité d'identifier ce type de ressources nécessite, d'une part, de caractériser la variabilité disponible au sein du pool cultivé et, d'autre part, d'identifier les mécanismes sous-jacents à cette adaptation.

L'objectif du projet est de caractériser le potentiel d'adaptation d'un panel de géotypes face à ces stress afin de développer ensuite des outils permettant d'identifier les stratégies les plus performantes au niveau agronomique. Une

évaluation des variétés sous des climats plus extrêmes (Portugal et Italie) qui pourraient devenir prédominants en France à l'avenir permettra d'anticiper sur la sélection de lignées adaptées à ces conditions.

L'action 1 consistera à évaluer la variabilité de réponses au stress d'un set de géotypes d'origine génétique diverses (élites, sélection française et européenne) par la mise en place d'un réseau d'essais (France et Europe du Sud) en conditions de stress hydrique et thermique afin d'acquérir une large gamme de traits agronomiques au niveau plante et racines par notations manuelles et capteurs.

L'action 2 exploitera les données acquises précédemment pour le

développement et validation d'un outil d'idéotypage du comportement des variétés à l'aide du modèle de culture CHN pour identifier les grands types d'adaptation aux stress au niveau phénologie et agronomique. L'action 3 aura pour but d'explorer la part génétique par la valorisation de données phénotypiques et géotypiques existantes sur un panel de diversité génétique évalué en condition de stress pour des approches de génétique d'association et de sélection génomique dans un objectif de tester des modèles de prédiction en lien avec les stratégies d'adaptation des variétés.