



## Le projet « BREEDWHEAT » de l'Auvergne retenu !

Le 23 février 2011, Valérie Péresse (Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) et Bruno Le Maire (Ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du Territoire) ont annoncé que le projet « BREEDWHEAT », porté par l'UMR GDEC (Unité mixte de recherche Inra-Université Blaise-Pascal Génétique, Diversité, Ecophysiologie des Céréales) du Centre Inra de Clermont-Ferrand-Theix, a été retenu par le jury de l'appel à projets « Biotechnologies Bioressources » de l'ANR (Agence Nationale de la Recherche) pour le programme Investissements d'Avenir (ex « grand emprunt »). Le projet a reçu une dotation de 9 millions d'euros, sur une durée de 9 ans.

« BREEDWHEAT » a pour ambition de soutenir la compétitivité de la filière de sélection et de production du blé en France, en répondant aux enjeux de société pour une production durable et

de qualité. Le projet réunit les meilleures équipes françaises du public et du privé en recherche et sélection du blé afin de garantir que les connaissances, outils et méthodes produites par « Breedwheat », seront traduites en variétés adaptées à une production compétitive et respectueuse de l'environnement. Dans un effort sans précédent, « Breedwheat » propose donc de lever des verrous scientifiques et technologiques, qui ont jusqu'à présent empêché le développement d'outils performants pour la sélection moléculaire ainsi que l'exploitation efficace des ressources génétiques en amélioration. Le projet « Breedwheat » est également développé en collaboration avec d'autres initiatives internationales, en particulier le projet « WHEAT-Global Alliance » pour la sécurité alimentaire, mené par le CIMMYT (Centre international de sélection du blé et du maïs). Au-delà des innovations scientifiques et technologiques, « Breedwheat » a pour objectif d'intégrer le génotypage et

phénotypage à haut débit et la modélisation pour élucider les bases moléculaires et écophysiologiques de caractères d'intérêt agronomique.

Le blé, la céréale la plus cultivée au monde, constitue une ressource essentielle pour l'alimentation des hommes et des animaux. Avec ses rendements élevés, la France (5<sup>ème</sup> producteur et exportateur mondial) contribue de façon significative à alimenter la production mondiale et la filière agricole du blé représente un secteur majeur de l'économie française (6.6 milliard d'€ en 2007). Du fait de l'explosion démographique mondiale de ces dernières décennies, des changements d'habitudes alimentaires, de l'envolée des prix des fertilisants et des produits phytosanitaires, de la compétition accrue entre les utilisations alimentaires et non alimentaires et des effets déjà visibles du changement climatique, la production mondiale de blé n'a pas été suffisante pour satisfaire la demande

au cours des 10 dernières années. En France, les rendements stagnent depuis 1995, essentiellement en raison de l'impact du changement climatique (chaleur, sécheresse). La FAO estime qu'il faut doubler la production d'ici 2050 pour répondre aux besoins mondiaux. Il est donc nécessaire aujourd'hui de produire en quantité et qualité suffisante pour les humains et les animaux, tout en restant compétitifs et en respectant l'environnement. Dans l'optique de soutenir les biotechnologies et l'agriculture française, l'Etat a donc lancé un grand emprunt national à hauteur de 35 Milliards d'Euros. Une partie importante des sommes ont été collectées durant l'année 2010 par un appel au marché international. Les intérêts que l'emprunt génère sur le budget national, seront compensés par une réduction des dépenses courantes de l'Etat dès 2010.

Le début de l'année 2010 a été employé à mettre en place, au sein de l'ANR, la structure de gestion et de coordination de l'ensemble du programme. Des structures supports ont été identifiées pour gérer les appels d'offres et les crédits, mettre en place les structures d'évaluation et de suivi. Les premiers appels d'offres publics sont parus durant l'été 2010 et les équipes de recherche du Centre Inra de Clermont-Ferrand-Theix y ont répondu pendant l'été et l'automne. Quinze dossiers ont été déposés durant l'automne 2010 en réponse à l'appel d'offre « Biotechnologie et bioressources » et 5 dont « Breedwheat », ont été retenus par un jury d'expert international présidé par J. Rogers (TGAC, UK) puis validé par la commission d'investissement d'avenir sous l'égide du ministère de la recherche.

Ce projet est le résultat d'une collaboration entre 26 partenaires dont 11 industriels. Il est coordonné au plan national par Catherine Feuillet, directrice de recherche à l'Inra de Clermont-Ferrand-Theix. La filiale Inra Agri-Obtention est également impliquée. Le comité de pilotage de l'ANR a décidé l'attribution d'une aide de 9 M€ sur 9 ans. L'ensemble du projet représente un investissement des partenaires de plus de 39 millions d'Euros.

Côté fonctionnement, ce projet sera développé en 7 groupes de tâches qui travailleront de façon intégrée sur les sujets suivants :

- Séquençage du génome et génotypage à haut débit
- Etudes génétiques et écophysiologiques de l'adaptation du blé tendre aux stress
- Caractérisation et exploitation de la diversité génétique au service de la présélection
- Développement de nouvelles méthodes de sélection
- Intégration des données dans une base accessible à tous les utilisateurs
- Communication et formation auprès des différents acteurs de la filière et collaborations avec les projets internationaux.
- Gestion efficace du projet en soutien à un partenariat public-privé unique et ambitieux.

L'ambition de « Breedwheat » est de réaliser un saut quantitatif et qualitatif, pour permettre à la filière blé française de rester au meilleur niveau de compétitivité internationale, au sein d'un système de production durable et répondant aux enjeux de l'agriculture du XXI<sup>ème</sup> siècle.

MH

**Contact :**  
Catherine Feuillet  
INRA - Clermont-Theix  
Tel : +33(0)4 73 62 40 00  
Catherine.Feuillet@clermont.inra.fr  
www.clermont.inra.fr

## L'IR-TF pour un monde réaliste!

Vous préparez les étudiants à faire face aux challenges de demain. Mais, au moment d'enseigner l'IR-TF, est-ce que la réalité de votre budget actuel vous permet de les laisser utiliser des instruments qu'ils n'ont jamais encore vus? Le nouveau Nicolet iS5 intègre les toutes dernières avancées de la technologie de l'IR-TF, ainsi que le célèbre logiciel OMNIC, dans un ensemble compact et résistant, ce qui répond par des valeurs exceptionnelles aux besoins de tout laboratoire. Un IR-TF qu'ils utiliseront demain, à un prix que vous pouvez vous offrir aujourd'hui.

### Budget Enseignement

- Pour en savoir plus, connectez-vous sur [www.thermoscientific.fr/is5](http://www.thermoscientific.fr/is5)

**Thermo**  
SCIENTIFIC



**Spectromètre IR-TF Nicolet iS5**  
Performance et qualité pour une Spectroscopie IR-TF entrée de gamme

- Performance supérieure
- Taille compacte
- Prix abordable