



**Développer
de nouvelles variétés de blé
pour une agriculture durable**

Breed



wheat



Breadwheat : un projet intégré de la génomique à la sélection

La culture du blé : des enjeux nationaux et internationaux



- ✓ Le blé est la céréale la plus cultivée et la plus échangée au monde.
- ✓ Le blé constitue l'aliment de base de plus d'1/3 de la population mondiale.
- ✓ La France est le 1^{er} producteur et exportateur de blé de l'Union Européenne (5^e au niveau mondial).
- ✓ Avec plus de 50 % de sa production exportée, le blé représente un secteur majeur de l'économie française.
- ✓ Les besoins augmentent (en quantité et en qualité) et les contraintes climatiques et environnementales sont de plus en plus fortes.

Breadwheat, un projet ambitieux pour une agriculture compétitive, durable et de qualité

- ✓ 9 ans (2011-2020)
- ✓ 34 millions d'euros de budget global
- ✓ 26 partenaires : 14 laboratoires de recherche publique, 10 sociétés privées, 1 institut technique, 1 pôle de compétitivité.
- ✓ Des collaborations internationales (CIMMYT, ICARDA, projet WISP etc.)
- ✓ 33 millions de données de génotypage (marqueurs et gènes candidats)
- ✓ 48 000 parcelles évaluées dans 15 environnements
- ✓ 5 000 blés issus de ressources génétiques (blés anciens, de pays...) caractérisés

Une contribution majeure à l'amélioration du blé

- ✓ Une nouvelle connaissance des facteurs génétiques et physiologiques impliqués dans les caractères agronomiques ciblés : rendement, composition en protéines du grain, tolérance à la sécheresse, résistance aux maladies, efficacité d'utilisation des intrants
- ✓ Des nouveaux outils et méthodes de sélection variétale et des ressources génétiques mieux caractérisées et mieux exploitées
- ✓ De nouvelles variétés de blé adaptées à une agriculture écologiquement intensive et répondant aux attentes des consommateurs
- ✓ Un partenariat renforcé avec tous les acteurs de la filière française de sélection du blé.

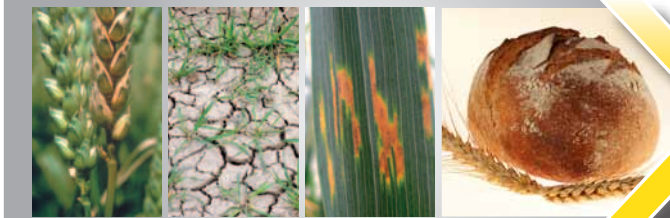


Breadwheat : un projet intégré de la génomique à la sélection

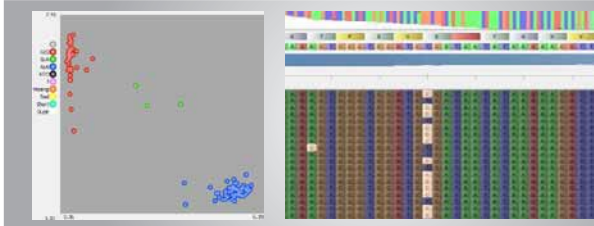
RESSOURCES GENETIQUES : valorisation de la biodiversité



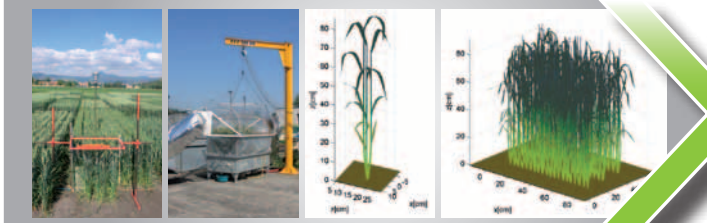
PHENOTYPAGE : analyse des caractères agronomiques



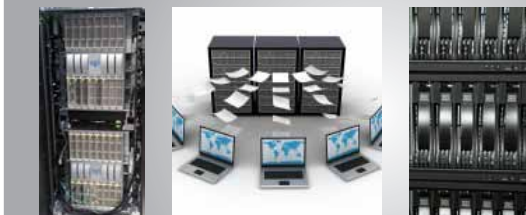
GENOTYPAGE : analyses moléculaires



ECOPHYSIOLOGIE : modélisation du fonctionnement de la plante



OUTILS BIO-INFORMATIQUES ET BASES DE DONNEES :
gestion et intégration des données



DE NOUVELLES VARIETES DE BLE



SELECTIONNEURS



AGRICULTEURS



CONSO MMATEURS

Le partenariat Breedwheat

14 laboratoires de recherche publique

Centre INRA Clermont-Ferrand-Theix
UMR GDEC (INRA-Univ. Blaise Pascal)

Centre INRA Angers-Nantes
UPR BIA (INRA)

Centre INRA Versailles-Grignon
US EPGV (INRA)
UMR GV (INRA-Univ. Paris Sud-CNRS-AgroParisTech)
URGI (INRA)
UMR BIOGER-CPP (INRA-AgroParisTech)
UMR EGC (INRA-AgroParisTech)
UMR Agronomie (INRA-AgroParisTech)

Centre INRA Bordeaux
UMR BFP (INRA-Univ. Bordeaux I & II)

Centre INRA Toulouse
UPR CNRGV (INRA)

Centre INRA PACA
UMR GAEL (INRA-UPMF)
UMR EMMAH (INRA-Univ. d'Avignon)
UMR LIMOS (Univ. Blaise Pascal CNRS)

GEVES (Groupe d'Etude et de contrôle
des Variétés Et des Semences)

1 institut technique

ARVALIS – Institut du végétal

1 pôle de compétitivité

Céréales Vallée



10 sociétés privées

- | | |
|-------------------|--------------------|
| Agri Obtentions | Limagrain Europe |
| Bayer CropScience | Momont |
| Biogemma | RAGT 2n |
| Caussade Semences | SECOBRA Recherches |
| Florimond Desprez | Syngenta Seeds |



Ce travail bénéficie d'une aide de l'Etat gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme Investissements d'avenir portant la référence ANR-10-BTBR-03, France Agrimer et Fonds de Soutien à l'Obtention Végétale (FSOV).

Pour en savoir plus

www.breedwheat.fr

Coordnatrice : Dr Catherine Feuillet, UMR GDEC
catherine.feuillett@clermont.inra.fr

Chef de projet : Emmanuelle Legendijk, INRA Transfert
emmanuelle.legendijk@paris.inra.fr

Responsable communication : Grégoire-Yves Berthe, Céréales Vallée
gregoire.berthe@cereales-vallee.org



Le projet a été
labellisé par le GIS
Biotechnologies
Vertes