

Intégration des contextes agronomiques dans l'évaluation de variétés paysannes à la ferme

Un programme de sélection participative a été initié depuis 2006 entre les agriculteurs et agricultrices du Réseau des Semences Paysannes et des membres de l'équipe de recherche DEAP. Ce programme a déjà permis de développer de **nouvelles variétés** adoptées par les paysan.nes, d'imaginer de **nouvelles manières de s'organiser collectivement** et de créer **des outils génériques** d'aide à la gestion et sélection collective des blés. **Cette thèse vise à mieux prendre en compte les spécificités agronomiques des fermes dans le programme de sélection participative.** Pour cela l'étude s'organise autour de **3 axes** : **i)** la compréhension de la place des blés et des essais paysans dans les systèmes de production, **ii)** l'adaptation des modèles statistiques aux contraintes des essais à la ferme -peu de répétitions intra et inter ferme- et **iii)** l'évaluation de variétés paysannes en intégrant la spécificité des environnements de culture.





L'essai paysan comme composante du système de production

Enquêtes semi-directives avec 10 paysans-sélectionneurs.

Contextes sociaux-techniques et pédoclimatiques

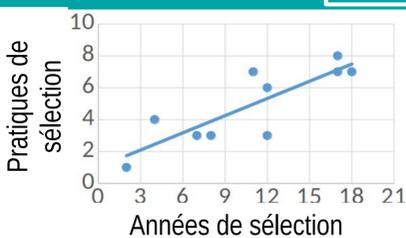
Diversité entre fermes mais toutes en agriculture paysanne et Biologique, avec circuits courts, souvent moulin et/ou fournil.

Objectifs du système de production

Diversité d'objectifs mais tous visent l'autonomie vis-à-vis des filières longues et la résilience face aux aléas climatiques.

Stratégies déployées

- 13 grandes pratiques agronomiques (non-labour, inter-culture...)
- 3 places du blé dans la rotation
- 9 pratiques de sélection du blé
- 16 critères de sélection



3 logiques d'action pour la sélection de la diversité sur la ferme :

- valorisation du terroir
- de la fourche à la fourchette
- exploration

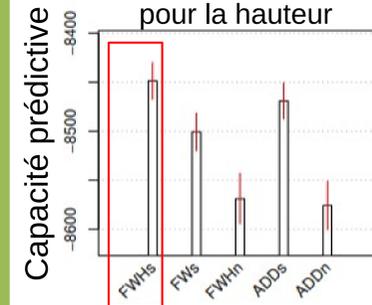
Adaptation des modèles multi-locaux

Réseau de fermes : 165 fermes, 172 variétés peu répétées entre fermes, 11 années.

4 traits : hauteur, poids des grains et des épis, protéines.

5 modèles bayésiens : Additif ou Finlay Wilkinson (FW), loi Normal ou loi Student, hiérarchique ou non.

Les 5 modèles pour la hauteur



Le modèle de FW hiérarchique avec loi de Student est capable de mieux gérer des données extrêmes et déséquilibrées.

Le coefficient de régression de FW serait un meilleur indicateur de stabilité statique que la variance des variétés entre environnements car celle-ci est biaisée quand les données sont déséquilibrées.

Les types de variétés (de pays, modernes, issues de mélange ou de croisement) diffèrent pour leur performance moyenne et leur stabilité. Les types ayant une plus grande stabilité statique sont les mélanges pour le poids des grains et les variétés modernes pour la hauteur.

Expérimentations, diagnostics et évaluation de variétés paysannes

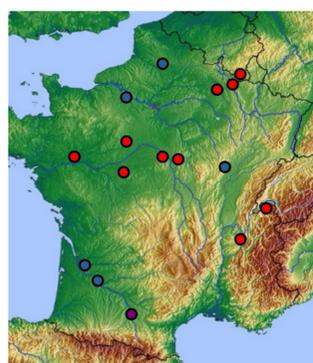
L'objectif est d'évaluer 20 variétés paysannes cultivées dans des essais paysans en 2021-22 et en 2022-2023 en fonction des conditions du milieu

La démarche est participative dans :

- la conception de l'étude
- les observations dans les essais
- le diagnostic agronomique de chaque essai

- Création d'un dossier retour qui constitue un support commun pour l'interprétation lors du diagnostic agronomique.
- Comparaison des résultats de l'essai à des références variées (données climatiques historiques de la ferme, moyenne du réseau d'essais ou références bibliographiques).

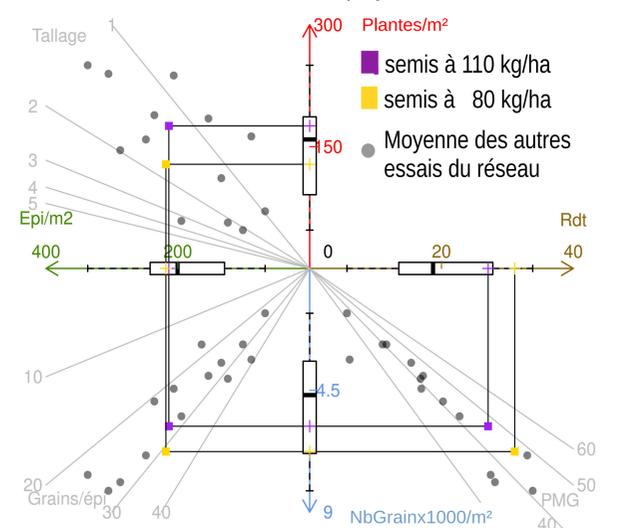
Les fermes impliquées



3 périodes de mesures

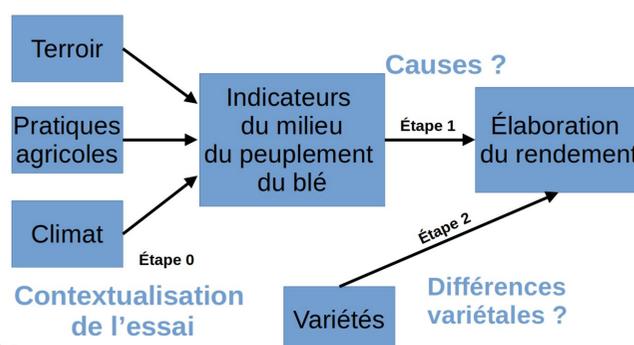


Graphe synoptique des composantes du rendement d'un essai paysan



La prochaine étape sera de caractériser le comportement des variétés sur tout le réseau et rechercher d'éventuelles adaptations à des environnements spécifiques

Étapes du diagnostic agronomique participatif



Séminaire 2023

 21-22 mars - **St Malo**

Affiliations

- UMR Agronomie
- UMR GQE Le-Moulon (équipe DEAP)
- AgroParisTech
- École doctoral Science du Végétal
- UR MaIAGE

Signataires du poster

- Arnaud Gauffreteau¹
 Isabelle Goldringer²
 Julia Cohendy^{2,3}
 Louise Perisseau^{2,3}
 Michel Turbet Delof^{2,4}
 Olivier David⁵

Adresse mail :

michel.turbet-delof@inrae.fr