

Séminaire
**Technical, organizational and policy levers and obstacles in
promoting agroecology in the Mediterranean area**

SupMed project
Le Caire 17-18 décembre 2024



**Place et défis des innovations agroécologiques en Algérie:
quelques cas concrets**

Présentée par:

Bouedja Karima

Maitre de recherche

Centre de recherche en économie appliquée pour le développement



Plan de la présentation

- Introduction
- Innovations agroécologiques pour l'adaptation aux changements climatiques : cas de la filière céréalière
- Comportement des céréaliculteurs
- vis-à-vis des innovations agroécologiques
- Conclusion

Introduction: Impact des changements climatique sur l'agriculture en Algérie

Des travaux scientifiques montrent l'impact passé, actuel et futur des changements climatiques sur l'agriculture:

L'étude des cartes de précipitations annuelles à Sétif pour la période 1970-2011 a montré une grande variabilité spatio-temporelle (Rouabhi et al, 2019)



Réduction des surfaces consacrées aux cultures pluviales (céréales) et adoption d'un système d'agriculture intensive (maraichage, arboriculture et élevage animal : aviculture et élevage bovin).

Introduction: Impact des changements climatique sur l'agriculture en Algérie

Kourat et al, 2022 ont étudié les effets des changements climatiques sur la culture du blé dur dans les Hautes Plaines Orientales de Sétif et Bordj Bou Arreridj (BBA) en 2035-2064

-
- ▶ ↑ Températures
 - ▶ ↓ Précipitations et rayonnement solaire net

Les semis précoces à la mi-sept-oct permettront aux plants de blé de bénéficier de l'augmentation des précipitations tout au long de la saison automnale et d'éviter les chaleurs printanières.

Maintien voire Amélioration des rendements de blé



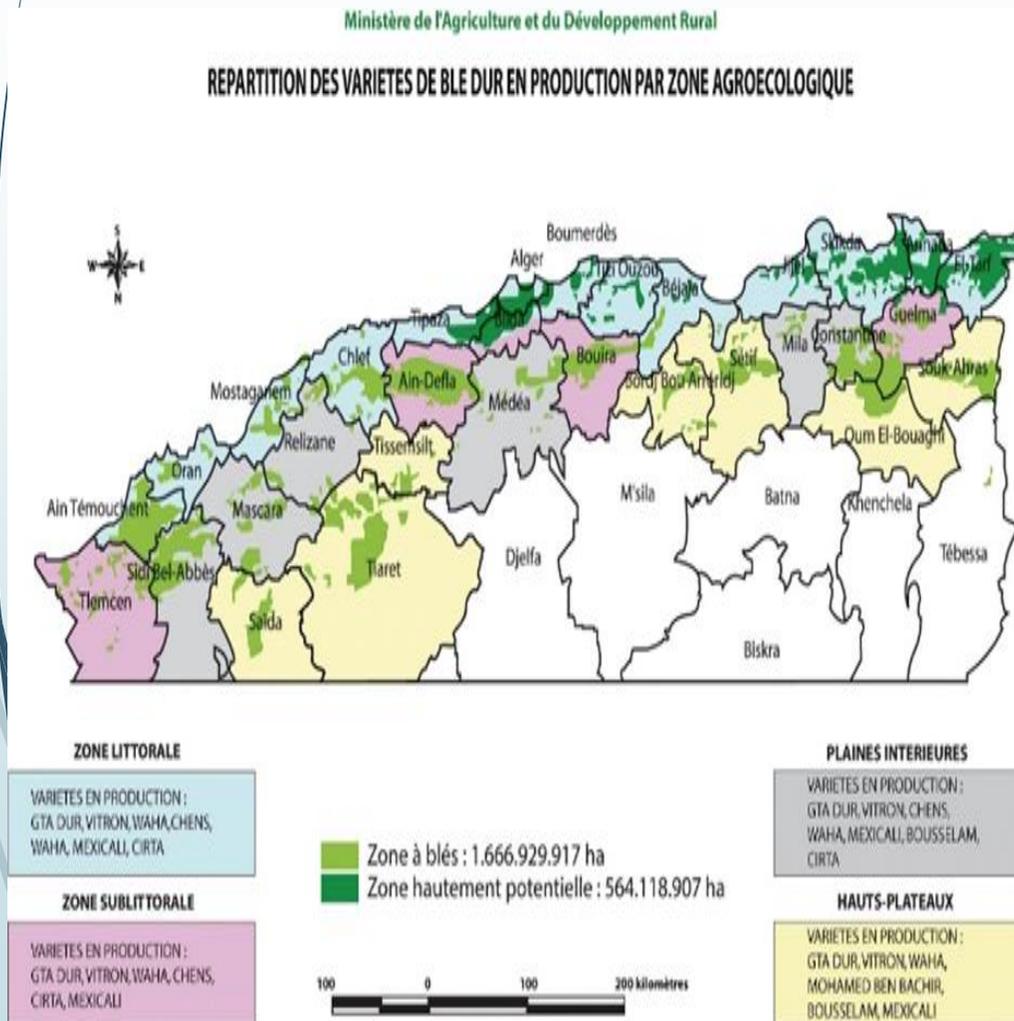
Innovations agroécologiques pour l'adaptation aux changements climatiques : cas de la filière céréalière

Programme de production de semences sélectionnées de céréales pour l'adaptation aux changements climatiques

Les objectifs pour la filière semence des céréales sont tels qu'énoncés par l'ITGC, 2019 de toujours sélectionner de nouvelles variétés:

- ✓ Performantes sur le plan du rendement
- ✓ Adaptées aux conditions agro-climatiques à travers le territoire
- ✓ Adaptées aux conditions biotiques et abiotiques
- ✓ Possédant une bonne valeur technologique

Programme de production de semences sélectionnées de céréales pour l'adaptation aux changements climatiques



L'ITGC procède à la sélection et la production de semences adaptées aux différentes zones agro-climatiques : littoral, sublittoral, Hauts plateaux et plaines intérieures.

Mais sur les **215 variétés inscrites** au catalogue officiel des variétés de semence des céréales, **57 sont multipliées et proposées aux producteurs** qui à leur tour **adoptent une dizaine** pour les semer, souvent sans tenir compte des recommandations d'adaptation aux zones agro-climatiques.

Agriculture de conservation : une forme phare de l'agroécologie

- L'ITGC en collaboration avec plusieurs organisations internationales : IFAD et ICADRA en 2013-2014 a mis en œuvre un programme d'agriculture de conservation: **le travail minimal du sol, le semis direct, la rotation des cultures et la couverture permanente du sol**



- Sur les 3 millions d'ha emblavées en moyenne chaque année en céréales, seulement **5315 ha**, de superficies céréalières, réparties sur **10 wilayas**, ont été conduites selon les pratiques de l'agriculture de conservation : (Louahdi et al, 2017).

Comportement des céréaliculteurs vis-à-vis des innovations agroécologiques

Comportement des céréaliculteurs vis-à-vis des innovations agroécologiques

Innovation dans les filières agricoles stratégiques en Algérie: cas des céréales

1) Projet de recherche sur l'innovation dans l'agriculture en Algérie.

Filières: céréaliculture (blé dur-blé tendre)

Objectif: Niveaux et types d'innovation en agriculture dans ces quatre filières.

Région: Tiaret

2) Projet de recherche sur l'impact des modes de gouvernance des dispositifs de conseil agricoles sur la compétitivité et durabilité des exploitations agricoles

Filière : céréaliculture (blé dur-blé tendre)

Région: Tiaret et Constantine

Raisons choix de la filière céréalière

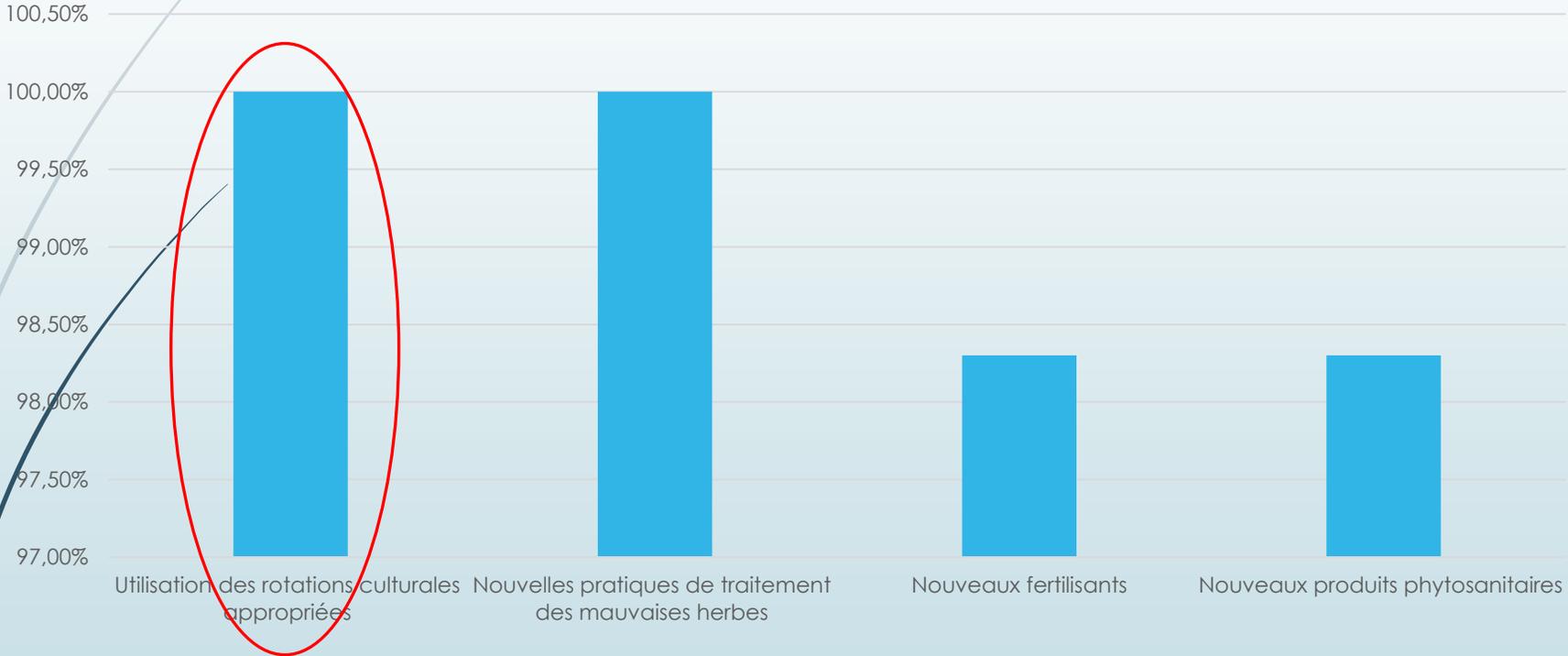
- ✓ La céréaliculture est **tributaire des conditions climatiques**, notamment de la pluviométrie.
- ✓ Les besoins en blé sont estimés en moyenne à **10 millions de tonnes**
- ✓ Les besoins en blé sont couverts en moyenne à **70%** par les importations
- ✓ La céréaliculture concerne **50% des 588 621 exploitations du pays**
- ✓ **500 000 emplois directs**

Source: MADR

Comportement des céréaliculteurs vis-à-vis des innovations agroécologiques

Innovation en produits et procédés

Innovation de produits et procédés des producteurs de blé



Pas de diversification des semences et pas de semis direct

Innovation d'organisation et de marketing

- Peu d'innovation de type organisationnel ou de marketing n'a été adoptée par les agriculteurs de l'échantillon
 - **Sur le plan des technologies** : agriculture digitale
 - **Sur le plan de la gestion technico-économique** : comptabilité, fiches techniques, étude de marché, diversification du marché, amélioration des compétences: formation, conseil agricole.
 - **Sur le plan de l'organisation** : intégration d'une organisation professionnelle, coopération avec d'autres agriculteurs, coopération avec les universités etc.

Comportement des céréaliculteurs vis-à-vis des innovations agroécologiques

Facteurs à l'origine de l'Innovation

Les facteurs influençant l'adoption des innovations par les céréaliculteurs:

L'expérience dans la pratique de l'activité agricole.

Le niveau d'instruction (secondaire ou universitaire)

La formation en agriculture

Le crédit fournisseur (CCLS et fournisseurs privés) permet de financer l'innovation pour les céréaliculteurs

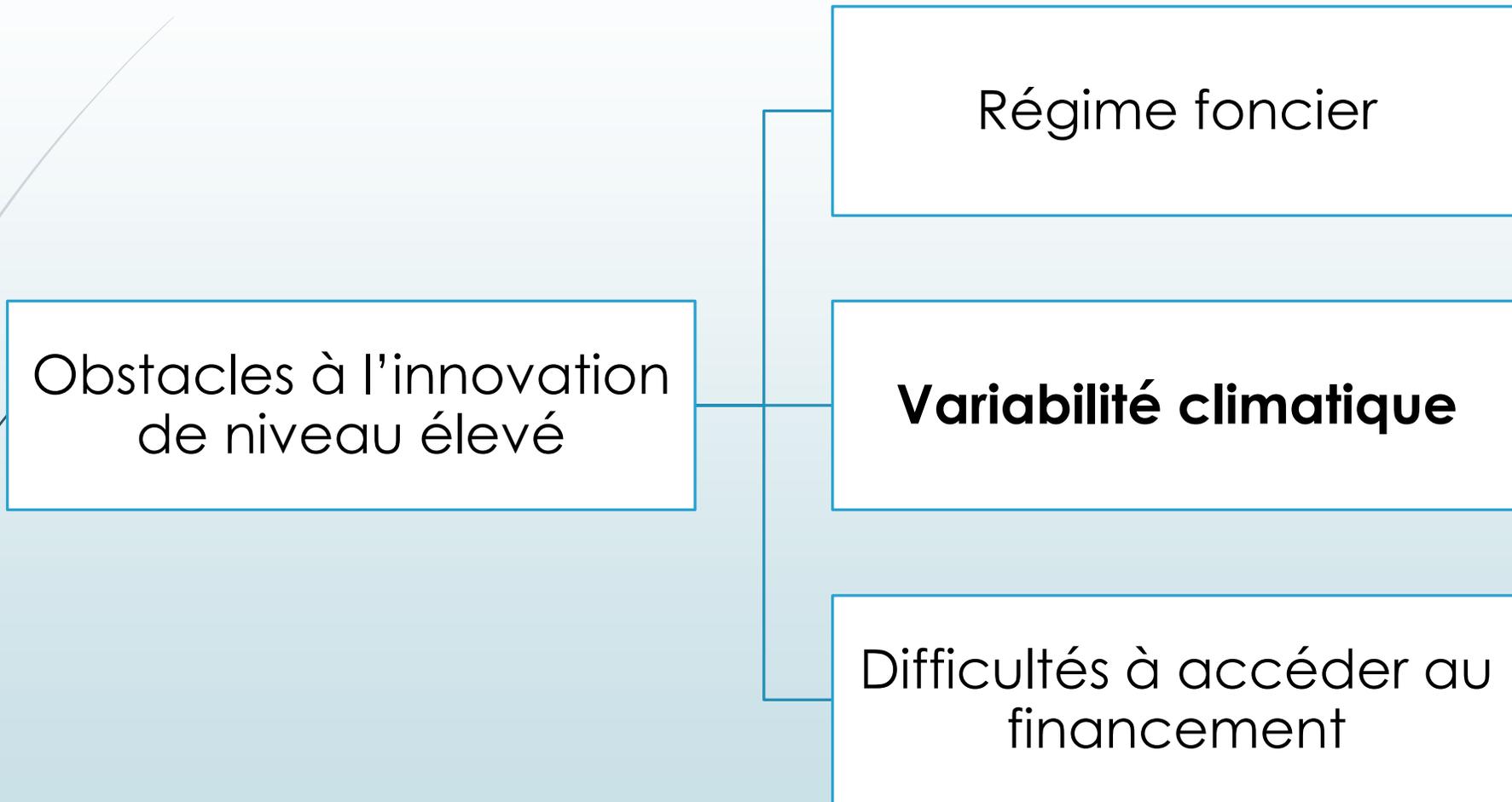
Les innovations en organisation et marketing, présentent toutes des taux d'adoption quasiment absents pour les céréaliculteurs.

Les soutiens à la vente par l'Etat, n'encouragent pas à la diversification des débouchés.

Impact des activités d'innovation des céréaliculteurs

- ✓ **Rentabilité économique**
- ✓ **Rendement des productions**
- X **Environnement**

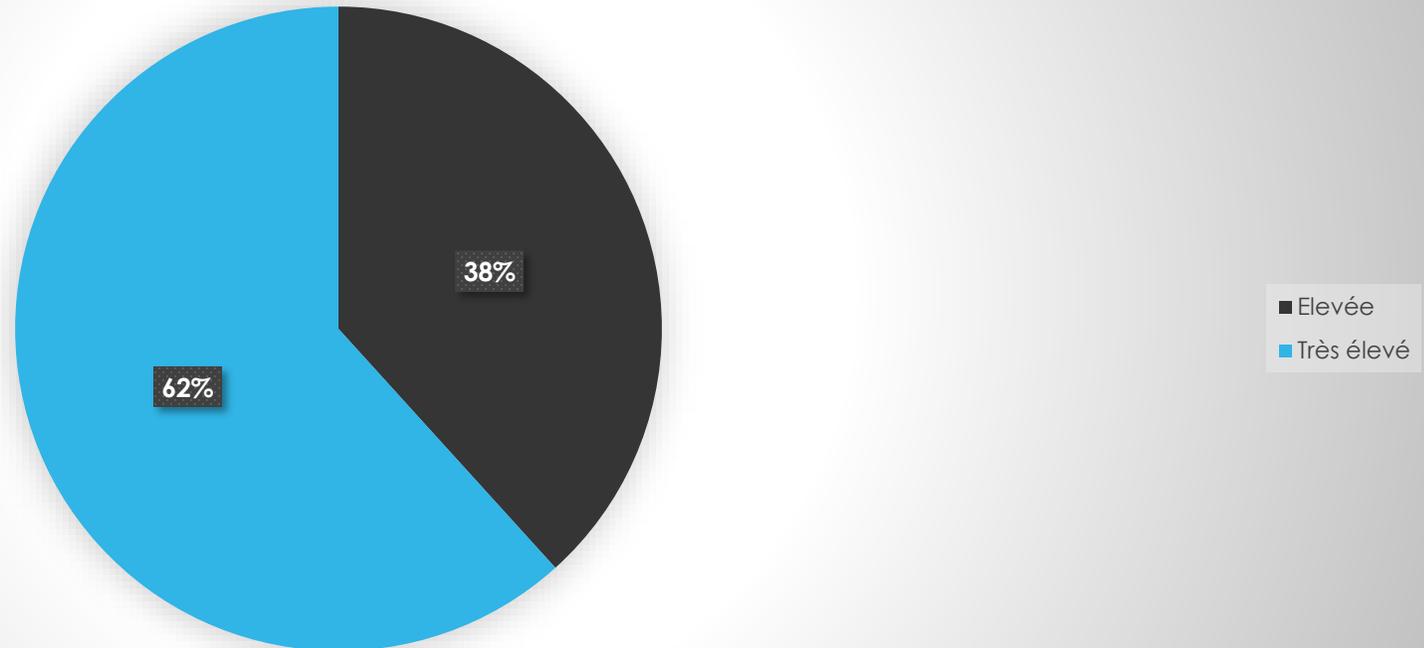
Comportement des céréaliculteurs vis-à-vis des innovations agroécologiques



Comportement des céréaliculteurs vis-à-vis des innovations agroécologiques

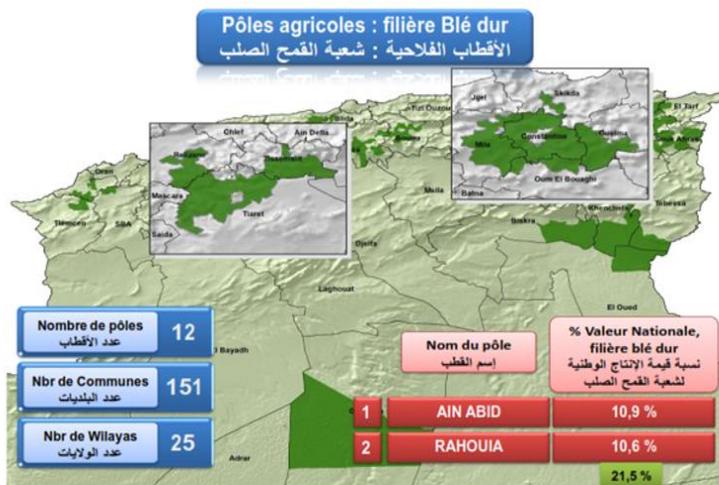
Sources d'informations des producteurs de céréales

Degré d'importance de la source d'information : contacts personnels



Comportement des céréaliculteurs vis-à-vis des innovations agroécologiques

Des arrangements institutionnels public-privé en faveur de l'intensification?



Source: MADR, 2016

- Deux zones d'étude: Tiaret et Constantine
- Résultats opposés en termes de rendement
- Questionnement sur l'influence des arrangements institutionnels public-privé des organisations: de conseil, administratifs et de crédit
- Impact sur les modes de production: pratiques agricoles, intensification, mécanisation, diversification des intrants etc.

Impact des arrangements institutionnels public-privés

+ de mutualisation des moyens et des réseaux public-privé à Constantine

- ✓ + d'actions de communication et de démonstration organisées
- ✓ + de recours aux produits chimiques
- ✓ + de recours au crédit bonifié
- ✓ + de diversification de variétés de semences



Meilleurs résultats en termes de rendements : système intensif

- de mutualisation des moyens et des réseaux à Tiaret

- ✓ - d'actions mutuelles (public-privé) organisées
- ✓ - de recours aux produits chimiques
- ✓ - de recours aux crédits bonifiés
- ✓ - de diversification des variétés de semences



Plus faibles résultats en termes de rendements : système extensif

Conclusion

- ▶ **Située dans un hot spot du changement climatique, l'Algérie a besoin d'une forte dynamique d'innovation pour l'adaptation de son agriculture.**
- ▶ **Des efforts sont déployés dans certains domaines comme la sélection des semences de céréales et des programmes d'agriculture de conservation, mais les travaux de recherche montrent que les préoccupations des agriculteurs vont vers l'innovation pour l'intensification de la production pour améliorer leurs revenus.**
- ▶ **Dans un contexte de rareté des ressources, et de variabilité climatique les pratiques qui garantissent la durabilité des ressources, dont les pratiques agroécologiques, sont faiblement adoptées.**
- ▶ **Par ailleurs, les canaux de communication utilisés par les porteurs de programmes de pratiques agroécologiques, ne semblent pas efficaces pour convaincre les agriculteurs de l'intérêt de ces pratiques pour garantir la durabilité de la production céréalière en limitant l'impact du changement climatique sur la pénurie et la dégradation des ressources naturelles.**