

SOMMAIRE DÉTAILLÉ

Préface

- * Contexte agricole actuel
- * Nécessité d'un changement de paradigme en grandes cultures

Introduction générale

- * Les limites du système conventionnel
- * Les dérives et insuffisances du tout-biologique
- * Définition et principes des systèmes intégrés
- * Objectifs : produire, préserver, régénérer

1. Comprendre les systèmes intégrés

- 1.1. Origine et évolution du concept
- 1.2. Fondements agronomiques et écologiques
- 1.3. Une approche systémique : sol – plante – climat – pratiques
- 1.4. Les indicateurs de performance (technique, économique, environnementale)

2. Les composantes d'un système intégré

- 2.1. Le sol au centre : fertilité physique, chimique et biologique
- 2.2. La biodiversité fonctionnelle
- 2.3. Gestion raisonnée des intrants
- 2.4. Pilotage du risque agronomique
- 2.5. Organisation du travail et gestion de l'énergie

3. Rotation et diversification des cultures

- 3.1. Rôle de la rotation dans un système intégré
- 3.2. Diversification : céréales, oléagineux, protéagineux
- 3.3. Cultures associées et couverts végétaux
- 3.4. Effets sur le sol, les adventices et les maladies

4. Gestion des adventices en système intégré

- 4.1. Le désherbage mécanique et thermique

4.2. Importance des pratiques préventives

4.3. Comportement des adventices dans des rotations diversifiées

4.4. Stratégies combinées herbicides / leviers agronomiques

5. Fertilisation en systèmes intégrés

5.1. Rééquilibrage des sols

5.2. Diagnostics et outils de décision

5.3. Fertilisation organique et minérale raisonnée

5.4. Optimisation de l'azote, du phosphore et du potassium

5.5. Rôle des micro-organismes et de la matière organique

6. Protection intégrée des cultures

6.1. Lutte biologique et auxiliaires

6.2. Surveillance et évaluation des risques

6.3. Produits phytosanitaires : utilisation raisonnée

6.4. Seuils d'intervention et prise de décision

7. Gestion de l'eau et travail du sol

7.1. Travail du sol : simplification, strip-till, semis direct partiel

7.2. Érosion, compaction et portance

7.3. Gestion de l'eau dans les systèmes intégrés

7.4. Optimisation des irrigations

8. Performance économique des systèmes intégrés

8.1. Coûts de production et marges

8.2. Gestion du risque économique

8.3. Résultats d'essais et de fermes pilotes

8.4. Comparaison avec agriculture conventionnelle et biologique

9. Études de cas et retours d'expérience

9.1. Exploitations françaises en systèmes intégrés

9.2. Innovations techniques mises en œuvre

9.3. Analyse de la durabilité des pratiques

9.4. Enseignements pour la profession

****10. Perspectives****

10.1. Résilience et transition agroécologique

10.2. Nouvelles technologies au service des systèmes intégrés

10.3. Place dans les politiques agricoles futures

10.4. Vers une généralisation ?

Annexes

Glossaire

Bibliographie

Index