



Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers
55 rue Rabelais
49000 ANGERS

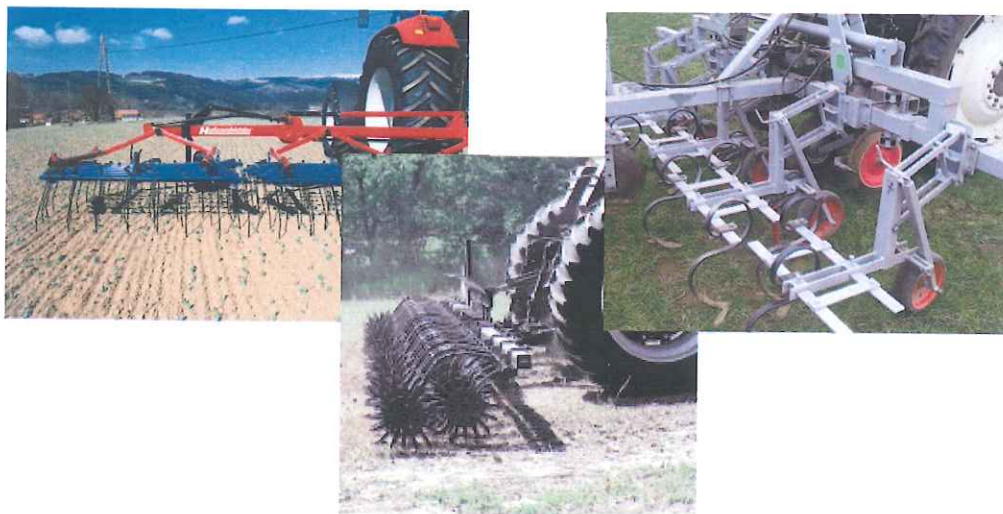


ARVALIS
Institut du végétal



Délégation régionale Basse Normandie
Chemin des Bissonnets
14980 Rots

Désherbage des cultures : Solutions alternatives En Basse Normandie



Patron du mémoire :
Françoise COSTE (ESA)

Maîtres d'Apprentissage :
Antoine BRAY (Arvalis – Institut du végétal)
Bernard GAILLARD (Arvalis – Institut du végétal)

Mémoire de Fin d'Etudes
Promotion 2001
Septembre 2006

Damien MARGOTTAT
Elève - ingénieur ESA

Table des matières

| | |
|---|--------|
| Introduction | - 13 - |
| Partie I: Bibliographie | - 15 - |
| A. Contexte de l'étude..... | - 15 - |
| 1. Préoccupations environnementales et désherbage | - 15 - |
| 2. Systèmes de production en Basse Normandie..... | - 17 - |
| B. Désherbage mécanique..... | - 21 - |
| 1. Objectifs du désherbage et critères d'efficacité | - 21 - |
| 2. Catégories d'outils disponibles | - 21 - |
| 3. Utilisateurs | - 29 - |
| 4. Conditions d'utilisation et efficacité | - 29 - |
| 5. Conclusions | - 33 - |
| Partie II: Problématique..... | - 35 - |
| Partie III: Méthodologie | - 37 - |
| A. Caractérisation des outils | - 37 - |
| 1. Entretiens experts | - 37 - |
| 2. Enquêtes agriculteurs | - 39 - |
| 3. Enquêtes constructeurs et distributeurs | - 43 - |
| 4. Compilations de résultats d'essais..... | - 45 - |
| B. Simulation économique..... | - 45 - |
| 1. Objectif..... | - 45 - |
| 2. Choix des exploitations | - 47 - |
| 3. Choix des outils..... | - 47 - |
| 4. Outils de simulation | - 49 - |
| C. Simulation agro météorologique | - 55 - |
| 1. Objectif..... | - 55 - |
| 2. Principe de fonctionnement de J dispo:..... | - 55 - |
| 3. Données à renseigner dans J Dispo | - 57 - |
| 4. Traitement des résultats..... | - 59 - |
| Partie IV: Résultats | - 61 - |
| A. Marché des outils de désherbage mécanique | - 61 - |
| 1. Constructeurs et distributeurs..... | - 61 - |
| 2. Outils de désherbage mécanique..... | - 63 - |
| 3. Marché des outils de désherbage mécaniques..... | - 65 - |
| 4. Conclusion..... | - 67 - |

| | |
|--|---------|
| B. Efficacité, sélectivité, aide à la décision | - 69 - |
| 1. Sources d'information | - 69 - |
| 2. Synthèse des résultats | - 89 - |
| 3. Grille..... | - 91 - |
| 4. Conclusion..... | - 93 - |
| C. Simulation économique..... | - 95 - |
| 1. Exploitation de grande culture | - 95 - |
| 2. Exploitation d'élevage..... | - 97 - |
| 3. Cas d'un rattrapage chimique en plein..... | - 101 - |
| 4. Conclusion..... | - 101 - |
| D. Simulation Agro météorologique..... | - 103 - |
| 1. Jours disponibles pour un désherbage mécanique..... | - 103 - |
| 2. Jours disponibles et périodes d'intervention | - 109 - |
| 3. Conclusion..... | - 125 - |
| 4. Limites..... | - 125 - |
| Conclusions | - 127 - |
| Bibliographie | |
| Table des figures et illustrations | |