



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Économie rurale

القسم: الاقتصاد الريفي

Spécialité : Économie agricole et rurale

التخصص: الاقتصاد الفلاحي والريفي

Mémoire de fin d'étude

Pour L'obtention Du Diplôme De Master

THÈME

**Analyse des pratiques agroécologiques et du potentiel des
exploitations agricoles pour l'approvisionnement d'un marché
agroécologique local à Ghardaïa**

Présenté par : **Aklouche Isma Nouara**

Soutenu Publiquement le 07/07/2026

Devant le jury composé de :

Président :	DAOUDI Ali	Professeur, ENSA
Promotrice :	AKLI Samia	Professeur, ENSA
Examineurs :	BENTERKI Nacima	Maître assistante classe A, ENSA
	OMARI Cherif	Maitre assistant classe A , ENSA

Promotion : 2021-2026

Abstract: Faced with the environmental, economic, and social challenges confronting contemporary agricultural systems, agroecology has emerged as a promising approach for promoting sustainability, resilience, and territorial development. This study aims to assess the level of agroecological transition among oasis farms in Ntissa, identify the factors influencing the adoption of agroecological practices, and examine the relevance of establishing a territorial farmers' market as a lever for strengthening this transition. To achieve these objectives, a field survey was conducted among 40 farmers using a questionnaire covering farm characteristics, agroecological practices, marketing methods, as well as the constraints and opportunities associated with the development of short food supply chains. The level of agroecological transition was evaluated using Gliessman's framework, while the collected data were analyzed using SPSS software. The results reveal that the surveyed farms have made significant progress in the technical dimensions of agroecology, particularly in terms of production diversification, resource management, and crop-livestock integration. However, important limitations remain regarding marketing, collective organization, access to training, and integration into territorialized food systems. The analysis also highlights the influence of several socio-economic factors on the adoption of agroecological practices. Finally, farmers' strong willingness to participate in a farmers' market, combined with their desire to enhance the value of their products through short supply chains, underscores the potential of such a market as a tool for territorial development and for strengthening the agroecological transition in the region.

Keywords: agroecology, oasis farming, Ntissa, Gliessman framework, short supply chains, farmers' market, territorial development.

المخلص: في ظل التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تواجه النظم الزراعية المعاصرة، تبرز الزراعة الإيكولوجية (الأغروإيكولوجيا) كنهج واعد لتحقيق الاستدامة وتعزيز القدرة على الصمود ودعم التنمية الترابية. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مستوى الانتقال الإيكولوجي الزراعي في الواحات الزراعية بمنطقة نتيسة، وتحديد العوامل المؤثرة في تبني الممارسات الزراعية الإيكولوجية، وتحليل مدى ملائمة إنشاء سوق فلاحي محلي كآلية لتعزيز هذه الديناميكية. ولتحقيق هذه الأهداف، تم إجراء دراسة ميدانية شملت 40 فلاحًا باستعمال استبيان تناول خصائص المستثمرات الزراعية، والممارسات الزراعية الإيكولوجية، وأساليب التسويق، إضافة إلى العراقيل والفرص المرتبطة بتطوير سلاسل التوريد القصيرة. وقد تم تقييم مستوى الانتقال الإيكولوجي الزراعي بالاعتماد على شبكة غليسمان (Gliessman)، في حين تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج SPSS. أظهرت النتائج أن المستغلات الزراعية المدروسة حققت تقدمًا ملحوظًا في الجوانب التقنية للزراعة الإيكولوجية، لا سيما فيما يتعلق بتنويع الإنتاج، وإدارة الموارد، وتكامل الزراعة وتربية الماشية. ومع ذلك، لا تزال هناك تحديات مهمة مرتبطة بالتسويق، والتنظيم الجماعي، والحصول على التكوين، والاندماج في الأنظمة الغذائية الترابية. كما أبرز التحليل تأثير عدد من العوامل الاجتماعية والاقتصادية في تبني الممارسات الزراعية الإيكولوجية. وأخيرًا، فإن الإقبال الكبير للفلاحين على فكرة إنشاء سوق فلاحي محلي، إلى جانب رغبتهم في تثمين منتجاتهم من خلال الدوائر القصيرة للتسويق، يؤكد الإمكانيات التي يوفرها هذا المشروع كأداة للتنمية الترابية وتعزيز مسار الانتقال الإيكولوجي الزراعي في المنطقة.

الكلمات المفتاحية: الزراعة الإيكولوجية، الواحات، نتيسة، شبكة غليسمان، الدوائر القصيرة للتسويق، السوق الفلاحي، التنمية الترابية.

Résumé : Face aux défis environnementaux, économiques et sociaux auxquels sont confrontés les systèmes agricoles contemporains, l'agro écologie apparaît comme une voie prometteuse pour concilier durabilité, résilience et développement territorial. Cette étude vise à évaluer le niveau de transition agro écologique des exploitations oasiennes de Ntissa, à identifier les facteurs influençant l'adoption des pratiques agro écologiques et à analyser la pertinence de la création d'un marché paysan territorial comme levier de renforcement de cette dynamique. Pour ce faire, une enquête de terrain a été menée auprès de 40 agriculteurs à l'aide d'un questionnaire portant sur les caractéristiques des exploitations, les pratiques agro écologiques, les modes de commercialisation ainsi que les contraintes et opportunités liées au développement des circuits courts. L'évaluation de la transition agro écologique a été réalisée à travers la grille de Gliessman, tandis que les données ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS. Les résultats révèlent que les exploitations présentent des avancées significatives sur les dimensions techniques de l'agro écologie, notamment en matière de diversification des productions, de gestion des ressources et d'intégration agriculture-élevage. Toutefois, des limites importantes persistent concernant la commercialisation, l'organisation collective, l'accès à la formation et l'intégration dans des systèmes alimentaires territorialisés. L'analyse met également en évidence le rôle de plusieurs facteurs socio-économiques dans l'adoption des pratiques agro écologiques. Enfin, la forte adhésion des agriculteurs à l'idée d'un marché paysan, associée à leur volonté de valoriser leurs produits à travers les circuits courts, souligne le potentiel de ce dispositif comme outil de développement territorial et de consolidation de la transition agro écologique dans la région.

Mots-clés : agro écologie, oasis, Ntissa, grille de Gliessman, circuits courts, marché paysan, développement territorial.

Table des matières

Dédicace	
Remerciements	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des abréviations	

INTRODUCTION GENERALE..... 1

I. CHAPITRE I : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE 7

1.1 Agro écologie : un concept aux définitions multiples	7
1.2 L'origine de l'agro écologie :	8
1.3 Agroécologie : voies de transition vers des système alimentaires durables.....	10
1.3.1 Contexte et nécessité de la transition	10
1.3.2 Les cinq niveaux de transition agro écologique :.....	11
1.3.3 Les 13 principes agro écologiques :.....	11
1.3.4 Les treize principes de l'agro écologie selon le HLPE (2017) : un cadre transversal et systémique	14

Chapitre II : PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET METHODOLOGIE 18

2.1 Choix de la zone d'étude :	18
2.2 Présentation générale de la wilaya de Ghardaïa	18
2.2.1 Singularité de Ghardaïa	18
2.2.2 Situation géographique	19
2.2.3 Aperçu physique et géomorphologique	20
2.2.4 Patrimoine et organisation socio-spatiale :	20
2.2.5 Patrimoine et Adaptation Oasienne -Organisation Spatiale Ancestrale :	21
2.2.5.1 Éléments Patrimoniaux de la Palmeraie.....	21
2.2.5.2 Système de Partage des Eaux.....	21
2.2.5.3 Palmeraie : Fonctions Agricole et Résidentielle	22
2.2.6 Activités économiques et développement :	22
2.2.7 Système agricoles oasiens de la wilaya de Ghardaia : Analyse intégrée de l'élevage, de la production végétale et des ressources (campagne 2024 -2025)	23
2.2.7.1 Axe 1 : Structure foncière et occupation du sol.....	23
Répartition de la Surface Agricole Utile (SAU)	23
2.2.7.2 Axe 2 : Dynamique des filières maraîchères et industrielles	24
Top 5 des productions maraîchères (en volume)	24
2.2.7.3 Axe 3 : Elevage et production animale dans le système oasien :.....	25

Effectifs du gros élevage	25
Production laitière (en 1 000 litres)	25
Production de viande et sous-produits (quintaux)	25
Petits élevages	25
2.2.7.4 Axe 4 : Patrimoine arboricole et intégration oasienne	26
Cultures intercalaires (sous palmiers)	27
2.2.7.5 Axe 5 : Maîtrise de l'eau et techniques d'irrigation	27
Répartition des modes d'irrigation	27
2.3 Méthodologie de travail :	28
2.3.1 Présentation du projet de recherche MORFeuS et cadrage de l'étude :	28
2.3.2 Objectifs du travail	29
2.3.2 Démarche méthodologique	29
2.3.2.1 Recherche documentaire	30
2.3.2.2 La recherche empirique	30
2.3.2.3 L'échantillonnage	31
2.3.2.4 Le questionnaire	31
2.3.2.5 Le déroulement de l'enquête	32
2.3.2.6 Méthodes d'analyse des résultats	32
2.3.3 Difficultés rencontrées	33
CHAPITRE III : CARACTERISATION GENERALE DES EXPLOITANTS ET DES EXPLOITATIONS AGRICOLE	36
3.1 Caractéristiques générales de l'échantillon enquêté	36
3.1.1 Sexe des exploitants :	36
3.1.2 Distribution par âge des exploitants :	36
3.1.3 Niveau d'instruction	37
3.1.4 Formation en agriculture	38
3.1.5 Mode de gestion de l'exploitation	39
3.1.6 Activité extra-agricole	40
3.2 Structure et fonctionnement des exploitations :	41
3.2.1 Superficie agricole	41
3.2.2 Statut juridique du foncier	42
3.2.3 La main-d'œuvre	42
3.2.3.1 Recours global à la force de travail :	42
3.2.3.2 Caractérisation et origine des travailleurs	43
3.2.4 Niveau de mécanisation :	44
3.3 Caractérisation des pratiques agricoles au sein des exploitations enquêtées :	45

3.3.1	Systèmes de culture et diversité végétale	45
3.3.2	Autonomie en matériel végétal : Pépinière sur site	46
3.3.3	Caractérisation et diversité des systèmes d'élevage :	48
3.3.4	Ressource hydrique	49
3.3.4.1	Modes d'accès et sécurisation de la ressource hydrique	49
3.3.4.2	Techniques et efficience de l'utilisation de l'eau	50
3.3.4.3	Défis et vulnérabilités liés à la gestion de l'eau	51
3.3.5	Orientations commerciales et fonctions de la production	52
3.3.6	Santé des cultures et pression des bio-agresseurs	53
3.3.7	Stratégies de protection des cultures et gestion des bio-agresseurs	54
3.3.8	Caractérisation des intrants phytosanitaires et choix des substances	55
3.3.9	Gestion de la flore adventice et entretien du sol	56

CHAPITRE IV : ANALYSE ET DISCUSSIONS DES RESULTATS DE L'ADOPTION DE PRATIQUES.....60

4.1	Méthodologie de calcul des scores de transition (Échelle de Gliessman)	60
4.1.1	Normalisation des indicateurs : Construction du score	60
4.1.2	Calcul des scores par niveau :	60
4.1.3	Outils de traitement	61
4.2	L'évaluation détaillée des pratiques et des scores par niveau :	61
4.2.1	Niveau 1 : Efficience (réduction des intrants) — Analyse des six variables	61
4.2.1.1	Variable 1 : Utilisation d'engrais chimiques (type d'intrant fertilisant)	61
4.2.1.2	Variable 2 : Utilisation de pesticides chimiques	62
4.2.1.3	Variable 3 : Réduction d'intrants	63
4.2.1.4	Variable 4 : Ajustement des doses	65
4.2.1.5	Variable 5 : Analyse du sol	66
4.2.1.6	Variable 6 : Irrigation raisonnée	67
4.2.1.7	L'évaluation du niveau 1 :	68
4.2.2	Niveau 2 : Substitution — Analyse des six variables	72
4.2.2.1	Variable 1 : Compost / fumier	72
4.2.2.2	Variable 2 : Engrais verts	73
4.2.2.3	Variable 3 : Bio pesticides	74
4.2.2.4	Variable 4 : Plantes médicinales / extraits naturels	75
4.2.2.5	Variable 5 : Lutte biologique (auxiliaires) / bio-agresseurs	76
4.2.2.6	Variable 6 : Rotation de cultures	78
4.2.2.7	L'évaluation du niveau 2 :	79
4.2.3	Niveau 3 : Reconfiguration — Analyse des quatorze variables	83

4.2.3.1	Variable 1 : Associations culturelles.....	83
4.2.3.2	Variable 2 : Système oasien à trois étages.....	83
4.2.3.3	Variable 3 : Élevage intégré.....	83
4.2.3.4	Variable 4 : Apport de matière organique.....	84
4.2.3.5	Variable 5 : Paillage / couverture du sol.....	84
4.2.3.6	Variable 6 : Travail réduit du sol.....	84
4.2.3.7	Variable 7 : Compostage des résidus.....	86
4.2.3.8	Variable 8 : Réutilisation (paillage / alimentation animale).....	86
4.2.3.9	Variable 9 : Brûlage des résidus.....	86
4.2.3.10	Variable 10 : Interaction cultures–élevage.....	88
4.2.3.11	Variable 11 : Interaction arbres–cultures.....	88
4.2.3.12	Variable 12 : Haies / bandes fleuries.....	90
4.2.3.13	Variable 13 : Variétés locales.....	90
4.2.3.14	Variable 14 : Présence d'auxiliaires naturels.....	90
4.2.3.15	L'évaluation du niveau 3 :.....	92
4.2.4	Niveau 4 : Système alimentaire — Analyse des six variables.....	96
4.2.4.1	Variable 1 : Vente directe.....	97
4.2.4.2	Variable 2 : Marché local / paysan.....	98
4.2.4.3	Variable 3 : Coopérative.....	98
4.2.4.4	Variable 4 : Intermédiaires.....	99
4.2.4.5	Variable 5 : Contact direct avec les consommateurs.....	100
4.2.4.6	Variable 6 : Produits labellisés.....	101
4.2.4.7	L'évaluation du niveau 4 :.....	102
4.2.5	Niveau 5 : Dimension sociale — Analyse des neuf variables.....	105
4.2.5.1	Variable 1 : La suffisance des Revenus agricoles.....	105
4.2.5.2	Variable 2 : Participation des femmes.....	105
4.2.5.3	Variable 3 : Implication des jeunes.....	105
4.2.5.4	Variable 4 : Membre d'organisation agricole.....	107
4.2.5.5	Variable 5 : Participation aux décisions locales.....	107
4.2.5.6	Variable 6 : Formation agricole.....	109
4.2.5.7	Variable 7 : Échanges entre agriculteurs.....	109
4.2.5.8	Variable 8 : Conseillers techniques.....	109
4.2.5.9	Variable 9 : Partage de connaissances.....	111
4.2.5.10	L'évaluation du niveau 5.....	112
4.2.6	Analyse et Interprétation des Scores de Transition Agro écologique :.....	116
4.2	Vers la mise en place d'un marché paysan a tafilelt :.....	118

4.2.1	Cohérence entre le diagnostic Gliessman et les résultats SPSS	120
4.2.1.1	Motivations : une adoption portée par des valeurs fortes mais économiquement vulnérable	121
4.2.1.2	Une volonté d'adhésion au marché paysan d'une force remarquable	121
4.2.1.3	Des contraintes identifiées mais surmontables par le projet	122
4.2.1.4	Les soutiens attendus : une feuille de route pour l'intervention.....	122
CHAPITRE V: ANALYSE BI VARIEE DE L'INFLUENCE DES FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUE ET STRUCTURELS SUR L'ADOPTION DES PRATIQUES.....		125
4.2	Interprétation statistique des résultats : Valeur p et intensité de l'association	125
4.3	Identification des principaux déterminants de l'adoption des pratiques agro écologiques	128
4.3.1	Le rôle déterminant de la formation agricole.....	128
4.3.2	Le rôle déterminant du système d'irrigation	135
4.4	Les contraintes à l'adoption des pratiques : agroécologique : enseignement d la grille de Gliessman	140
4.4.1	Les contraintes liées à la commercialisation et à la valorisation des produits :	140
4.4.2	Les contraintes relatives à la biodiversité fonctionnelle et aux infrastructures agroécologiques :.....	141
4.4.3	Les contraintes cognitives et institutionnelles :	141
4.4.4	Les contraintes d'équité sociale et de renouvellement démographique :	141
CONCLUSION GENERALE.....		146
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		Error! Bookmark not defined.
ANNEXE		152
	QUESTIONNAIRE.....	152