

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

École Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département: Économie Rurale

القسم : الإقتصاد الريفي

Spécialité: Économie Agro-alimentaire et Rurale

التخصص : الإقتصاد الغذائي والريفي



THESE

POUR L'OBTENTION DU DIPLÔME DE DOCTORAT

Présenté Par :

CHAAMI Marouane

THEME

**Les défaillances du marché du travail agricole en Algérie. Cas du
pôle maraîcher de M'zirâa (Wilaya de Biskra)**

Soutenu Publiquement le 16 /12 /2025

Devant le jury composé de :

Président :	DAOUDI Ali	Professeur	ENSA
Directeur de thèse :	BEDRANI Slimane	Professeur émérite	ENSA
Examineurs :	BOUZID Amel	Directrice de recherche	CREAD
	KACI Ahcène	Professeur	ENSA

Année académique : 2024 /2025

TABLE DES MATIÈRES

Introduction à la problématique de recherche et méthodologie	1
1. Défaillances du marché du travail agricole : réalité du phénomène de la pénurie de force de travail dans le monde.....	1
2. Contexte du marché du travail en Algérie : des défis majeurs pour l'emploi agricole	2
3. Objectifs et question de recherche.....	4
4. Les hypothèses de recherche	5
5. Méthodologie de recherche : fondements théoriques et méthodes d'analyse	7
6. Organisation générale de la thèse.....	10
Chapitre 1 : Théories et évidences sur le fonctionnement et les imperfections du marché du travail	12
1.1. Introduction du chapitre 1.....	12
1.2. Théories mobilisées sur le marché du travail : panorama et débats ressortis	12
1.2.1. L'orthodoxie néo-classique : modèle de base d'équilibre partiel du marché du travail et de rationalité substantive.....	12
1.2.2. Extension du modèle de base	16
1.2.2.1. La théorie du capital humain	16
1.2.2.2. Les théories du <i>Job Search</i>	19
1.2.3. Dépassement du modèle de base : marché du travail fonctionne hors équilibre à cause de ses nombreuses rigidités.....	21
1.2.3.1. Les théories des contrats et des conventions	21
1.2.3.2. La théorie du salaire d'efficience	25
1.2.4. Hétérodoxies croisées.....	27
1.2.4.1. Le marché du travail à l'épreuve des coûts de transaction : une lecture institutionnaliste	27
1.2.4.2. Les théories de la segmentation du marché	27
1.2.4.3. Les théories des négociations salariales et des syndicats.....	34
1.3. Analyse du marché du travail dans la littérature : concepts et définitions mis en jeu sur le marché du travail dans différentes disciplines	36
1.3.1. L'économie du travail : l'analyse économique du travail et de l'emploi	37
1.3.1.1. Facteurs influençant l'offre et la demande du travail et flux d'interactions	37
1.3.1.2. Mesures et normes de l'emploi : indicateurs de la santé du marché du travail	37
1.3.2. Équilibre et défaillance du marché du travail : Analyse de la pénurie de main-d'œuvre	37
1.3.2.1. Détection et estimation de la pénurie.....	38
1.3.2.2. Pénurie et qualifications.....	38
1.3.2.3. Pénurie de main-d'œuvre et migration	39
1.3.2.4. Les causes des pénuries de main-d'œuvre.....	39
1.3.2.5. Les conséquences des pénuries de main-d'œuvre	39
1.3.2.6. Solutions : les ajustements des employeurs aux pénuries de main-d'œuvre.....	40
1.4. Conclusion du chapitre 1	40
Chapitre 2 : Travail en agriculture : un marché pas comme les autres.....	43
2.1. Introduction du chapitre 2.....	43
2.2. Travail en agriculture : caractéristiques, structure et mesure du travail agricole	43
2.2.1. Aperçu sur le travail agricole et cadres d'analyse	43
2.2.2. Socio-économie du travail en agriculture.....	44
2.2.3. Le capital humain agricole	45
2.2.4. Organisation du travail : outils et concepts	45
2.2.5. La mesure du travail agricole	47
2.2.5.1. Population active agricole.....	48
2.2.5.2. Travail agricole à temps partiel et à temps plein	50
2.2.5.3. Les budgets temps-travail	51
2.2.6. Flexibilité du travail agricole : flexibilité interne et flexibilité externe.....	51
2.3. Le travail familial : persistances et transformations.....	52

2.3.1. Contribution de la main-d'œuvre familiale dans les agricultures familiales : vers l'installation hors cadre familial	52
2.3.2. L'organisation du travail familial : une division sociale du travail encore maintenue ?.....	53
2.3.3. Couts du travail familial : un changement de la structure de l'exploitation familiale possible ?	54
2.3.4. Pluriactivité des ménages agricoles et impact sur l'allocation du travail familial	55
2.4. Le travail agricole salarial : part croissante dans la ferme et des catégories invisibles (les caractéristiques du salariat actuel)	56
2.4.1. Le travail permanent face à la précarité structurelle du salariat agricole	57
2.4.2. Les qualifications et les compétences : principaux signes de segmentation	59
2.4.2.1. Entre le travail qualifié et le travail non qualifié ou d'exécution	59
2.4.2.2. Le travail polyvalent	60
2.4.2.3. Le travail spécialisé	61
2.4.3. Les conditions de travail : pierre angulaire de l'attraction des travailleurs.....	61
2.4.4. La main-d'œuvre migrante : la voie à la recherche de la reconnaissance et des meilleures conditions de travail	63
2.4.5. Travail des femmes et des enfants : des situations d'invisibilité	63
2.4.6. Syndicalisme des travailleurs agricoles.....	65
2.5. Fonctionnement du marché du travail agricole.....	66
2.5.1. Les déterminants de la participation au travail à la ferme (<i>on-farm labor</i>).....	66
2.5.2. Les déterminants de la participation au travail hors de la ferme (<i>off-farm labor</i>)	66
2.5.3. Les déterminants de la demande d'emploi agricole	67
2.6. Impact de l'innovation et des technologies sur l'emploi agricole.....	67
2.6.1. Productivité du travail agricole, innovation et progrès technique	67
2.6.2. Mécanisation agricole : quelles implications pour le travail ? Substitution, intensification et politiques de développement	69
2.7. L'agriculture, un avenir possible pour les jeunes ? Politiques d'emploi et réalités	70
2.8. Conclusion du chapitre 2	71
Chapitre 3 : Fonctionnement du marché du travail en Algérie et défis majeurs de l'emploi agricole	73
3.1. Introduction du chapitre 3.....	73
3.2. Évolution historique du marché du travail en Algérie.....	73
3.2.1. Situation de l'emploi dans la période coloniale	73
3.2.1.1. La genèse d'une économie duale et d'un marché du travail segmenté (1830-1930).....	73
3.2.1.2. Mutation inachevée et échec des politiques d'emploi non agricole (1950-1962).....	74
3.2.2. Situation de l'emploi après l'indépendance : évolution quantitative et paradoxes	74
3.2.2.1. Une croissance démographique en hausse	75
3.2.2.2. Population active en croissance, chômage des jeunes et faible participation des femmes : une triple tension sur le marché du travail.....	75
3.2.2.3. Inadéquation formation-emploi, chômage des jeunes diplômés et pression persistante de la demande d'emploi.....	78
3.2.2.4. Sous-emploi, Précarité et informalité des évolutifs des emplois	78
3.2.2.5. Un solide secteur de services en matière d'occupation	79
3.2.2.6. SNMG en hausse et variation des salaires dans les différents secteurs	79
3.2.2.7. Segmentation du marché du travail	80
3.3. Les politiques de l'emploi en Algérie et leur impact sur l'emploi agricole.....	81
3.3.1. Les mesures actives pour la création d'emploi	81
3.3.1.1. Le financement de projets par microcrédit : l'expérience de l'ANGEM.....	81
3.3.1.2. L'ANSEJ : un pilier de l'entrepreneuriat des jeunes	82
3.3.1.3. La CNAC : de l'indemnisation chômage à l'appui à l'entrepreneuriat	82
3.3.2. Les mesures passives d'insertion	83
3.3.2.1. Services d'aide à l'insertion professionnelle des chômeurs : Le rôle de l'ANEM	83
3.3.2.2. Services d'aide à l'insertion sociale des dépourvus de revenus : L'action de l'ADS	85
3.3.3. Evaluation des dispositifs de création d'emploi	87

3.4. Caractéristiques des emplois agricoles en Algérie et défis signalés	90
3.4.1. Travail à la ferme dans les différentes politiques agricoles et réformes agraires	90
3.4.1.1. Emploi agricole dans le cadre d'autogestion des années 1960	90
3.4.1.2. Emploi agricole dans le cadre de la politique de révolution agricole des années 1970.....	91
3.4.1.3. Emploi agricole dans le cadre des DAS et de l'APFA dans les années 1980.....	92
3.4.1.4. Emploi agricole dans le cadre du PNDA et du PNDAR (2000-2006).....	93
3.4.1.5. Emploi agricole depuis la politique de renouveau agricole et rural (PRAR)	94
3.4.2. Volume de main-d'œuvre et productivité du travail : une analyse structurelle	96
3.4.2.1. Définition des catégories de main-d'œuvre agricole	96
3.4.2.2. Volume de main-d'œuvre dans les exploitations agricoles dans le RGA 2001	97
3.4.2.3. Volume de main-d'œuvre, répartition par exploitation et territoire (2002-2018)	99
3.4.2.4. Volume d'emploi structuré : quel impact attendu des institutions publiques ?	102
3.4.2.5. Productivité du travail : une croissance positive, mais	105
3.4.3. Structure différentielle complexe des salaires agricoles	106
3.4.4. Faible couverture sociale des travailleurs agricoles : entre héritage historique et défis structurels	108
3.4.5. Absence de syndicalisme agricole : un vide organisationnel préoccupant.....	110
3.4.6. Une pénurie de main-d'œuvre agricole difficile à mesurer mais de plus en plus manifeste	111
3.5. Conclusion du chapitre 3	113
Chapitre 4 : Structure de l'emploi dans la région d'étude et démarche de la recherche empirique et de l'analyse des données primaires	115
4.1. Introduction du chapitre 4.....	115
4.2. Présentation générale de la région d'étude.....	115
4.2.1. Localisation et caractéristiques agricoles de la région d'étude	115
4.2.2. Structure foncière des terres agricoles et ressources naturelles à M'zirâa	117
4.2.3. Superficies et productions agricoles importantes à la faveur du maraîchage.....	118
4.2.4. Structure de l'emploi à M'zirâa.....	120
4.2.4.1. Population et activités économiques vitales	120
4.2.4.2. Programmes actifs et passifs de l'État en matière d'emploi et de solidarité	121
4.2.4.3. Emploi agricole : pièce motrice de l'activité économique mais une structure vague ! ..	123
4.3. Démarche empirique de collecte de données.....	124
4.3.1. Phase d'enquêtes préliminaires	125
4.3.2. Brève Description des secteurs choisis	126
4.3.3. Procédure de sélection des enquêtés	131
4.3.4. Déroulement de l'enquête systémique	132
4.4. Méthodes d'analyse de données	134
4.4.1. Description générale d'analyse des correspondances multiples (ACM).....	134
4.4.2. Description générale de la régression logistique (logit)	135
4.4.2.1. Paramètres du modèle logit	136
4.4.2.2. Analyse de la colinéarité dans les modèles logistiques	138
4.4.2.3. Analyse des résidus et mesures d'influence dans les modèles logistiques	138
4.5. Conclusion du chapitre 4	138
Chapitre 5 : Caractérisation de l'emploi agricole et analyse de la pénurie de main-d'œuvre agricole dans les exploitations enquêtées.....	141
5.1. Introduction du cinquième chapitre.....	141
5.2. Présentation des enquêtés.....	141
5.3. Configuration générale du marché du travail agricole à M'zirâa	146
5.4. Principaux changements de contrats de travail agricole salariale : une dynamique induites par la pénurie de force de travail ?.....	150
5.5. Salaires et rémunérations : tendances et incidences sur la disponibilité de force de travail	151
5.5.1. Rémunération du travail humain	152
5.5.2. Rémunération des travaux mécanisés.....	155

5.6. Pénurie de main-d'œuvre dans les exploitations maraîchères : elle en est où la situation ?	155
5.6.1. Pénurie de main-d'œuvre : depuis quand, par qui et comment est-elle exprimée ?	155
5.6.2. Périodes et tâches demandées	158
5.6.3. Volume et catégories de force de travail demandés	159
5.6.4. Qualifications et exigences	160
5.6.5. Recherche de la main-d'œuvre : un processus de plus en plus difficile	161
5.7. Conclusion du chapitre 5	163
Chapitre 6 : Le métayage dans la filière maraîchère à Biskra: entre accès au travail et accès au foncier. Analyse exploratoire des contrats de métayage dans les pôles maraîchers de M'zirâa et El Ghrous	165
6.1. Introduction du sixième chapitre	165
6.2. Revue succincte des contrats agraires : le métayage comme principal arrangement...	165
6.3. Quelles théories de l'économie du travail sont plausibles pour analyser le métayage ?	167
6.4. Démarches empiriques et collecte de données	168
6.5. Zones d'étude d'El Ghrous	169
6.6. Résultats et Discussions	170
6.6.1. Situation des acteurs	170
6.6.2. Analyse des arrangements contractuels locaux	174
6.6.2.1. Configuration générale du métayage : pratiques locaux dominants	174
6.6.2.2. Evolution des contrats de métayage dans l'arène locale	176
6.6.3. Exécution des contrats : contrôle, gestion des conflits et adaptations	179
6.6.4. Représentation des différentes logiques d'engagement des métayers	184
6.6.5. Entre le registre travail et le registre association, quel métayage vaut réellement le partage des risques ?	187
6.7. Conclusion du sixième chapitre	189
Chapitre 7 : Causes de la pénurie de main-d'œuvre agricole : développement des hypothèses de travail et administration de la preuve	192
7.1. Introduction du chapitre 7	192
7.2. Analyses statistique et économétrique des causes de la pénurie de main-d'œuvre	192
7.2.1. Analyse factorielle des causes de la pénurie de main-d'œuvre	192
7.2.2. Analyse économétrique des causes de la pénurie de main-d'œuvre	195
7.2.2.1. Construction du modèle logit étape par étape : de la variable à l'hypothèse	196
7.2.2.2. Élaboration et comparaison de modèles logistiques : vers un choix optimal pour expliquer le phénomène étudié	197
7.2.2.3. Ajustements des modèles par des variables supplémentaires	200
7.2.2.4. Résolution de colinéarité et résidu des modèles	202
7.2.2.5. Proposition du modèle adopté et interprétation de ses paramètres	204
7.2.2.6. Analyse de la courbe sigmoïde du modèle logit adopté	207
7.3. Discussion des déterminants de la pénurie de main-d'œuvre agricole et de la faible participation des jeunes à l'activité agricole	208
7.3.1. Au-delà des apparences : revisiter la cause présumée de la pénurie de main-d'œuvre	209
7.3.2. Les causes de la première hypothèse	209
7.3.2.1. Les rémunérations et les incitations demeurent-elles faibles dans MTA à M'zirâa? ...	210
7.3.2.2. Qu'en est-il des conditions de travail agricole ?	212
7.3.2.3. Présentation statistique et interprétation des éléments de la première hypothèse	217
7.3.3. Les causes de la deuxième hypothèse	218
7.3.3.1. Salaires agricoles vs salaires non agricoles	218
7.3.3.2. Comportement personnel de la force de travail, surtout juvénile	222
7.3.3.3. Capital humain de la force de travail, surtout juvénile	223
7.3.3.4. Caractéristiques socioéconomiques de la force de travail, surtout juvénile	224
7.3.3.5. Présentation statistique et interprétation des éléments de la deuxième hypothèse	226
7.3.4. La causes de la troisième hypothèse	227
7.3.4.1. Occupation des actifs familiaux dans les activités agricoles	228

7.3.4.2. Occupation des actifs familiaux dans les activités extra-agricoles.....	229
7.3.4.3. Présentation statistique et interprétation des éléments de la troisième hypothèse	231
7.4. Conclusion du chapitre 7	232
Chapitre 8 : Stratégies d'adaptation à la pénurie de main-d'œuvre et pistes de solutions et de recherche	236
8.1. Introduction du chapitre 8.....	236
8.2. Conséquences globales du manque des travailleurs à temps.....	236
8.3. Stratégies des agriculteurs pour sortir de la crise de manque de bras : des solutions d'adaptation qui restent insuffisantes	236
8.4. Des perspectives de solutions au travers de la littérature.....	240
8.4.1. Quelques modèles appliqués dans les pays développés	240
8.4.2. Pour une agriculture de précision et plus digitalisée	242
8.5. Des pistes de solution suggérées à l'échelle locale et institutionnelle	243
8.5.1. Des recommandations selon les résultats du modèle logit:.....	243
8.5.1.1. Pour les rémunérations et les incitations :	243
8.5.1.2. Pour les conditions de travail.....	244
8.5.1.3. Pour les opportunités non agricoles et les politiques d'emploi.....	245
8.5.1.4. Pour le comportement des travailleurs.....	246
8.5.2. Proposition d'ajustement des formules de rémunération des métayers en contexte de pénurie extrême	247
8.5.3. Des solutions au niveau de l'environnement de l'exploitation : repenser l'organisation d'un marché de prestation de service de travail et de mécanisation.....	252
8.5.3.1. Premiers jalons pour une architecture d'un système intelligent d'intermédiation.....	252
8.5.3.2. Esquisse laconique du fonctionnement d'une structure d'intermédiation	257
8.5.4. Des réflexions sur d'intervention publique	262
8.5.4.1. L'intervention publique pour la régulation du MTA	262
8.5.4.2. Intervention publique pour l'amélioration des salaires agricoles et de la couverture sociale, quels scénarios possibles ?.....	263
8.5.4.3. De nouvelles approches pour l'intervention publique	264
8.5.5. Des perspectives méthodologiques pour la recherche.....	265
8.5.5.1. Une grille d'analyse de la pénurie de main-d'œuvre et des dynamiques du MTA.....	265
8.5.5.2. Une grille d'analyse de mesure du volume de travail agricole	268
Conclusion générale	278
1. Résumé des résultats pertinents et principales conclusions tirées.....	278
2. Limites et future recherches :	280
3. Des perspectives pour le future du travail en agriculture	282
Références Bibliographiques.....	286
Annexe 1	299
A- Localisation des zones agricoles dans la wilaya de Biskra (zones en rouge)	299
B- L'organisation horizontale des milieux physique, statut juridique des terres et l'organisation verticales des finages de fractions à M'zirâa depuis le Sénatus Consult 1890	300
C- L'évolution de l'occupation du sol sur le piment de M'zirâa	300
Annexe 2	301
A- Questionnaire avec les employeurs.....	301
B- Questionnaire avec les employés	307
Annexe 3	310
A- Matrice des principales causes et sous-causes adoptée pour l'analyse multidimensionnelle et économétrique.	310
B- Tableau : Matrice de confusion et indicateurs de performance du modèle logit (seuil de 0.5). 311	311
C- Figure : Courbe ROC de sensibilité et spécificité	311
D- Tableau : Valeurs de tests de résidus et de l'influence des observations du modèle logit adopté	312
E- Figure : Tests de l'influence des observations du modèle logit adopté	312

RÉSUMÉ : La pénurie de main-d'œuvre agricole en Algérie, peu étudiée, s'est accentuée ces dernières années, menaçant la viabilité des exploitations. Cette étude empirique se concentre sur le pôle maraîcher de M'zirâa (Biskra). Trois hypothèses structurent la recherche : (1) l'emploi agricole est un segment secondaire du marché du travail, caractérisé par de faibles rémunérations, des postes précaires et peu qualifiés ; (2) les jeunes privilégient des emplois urbains ou recourent aux aides publiques pour créer des micro-entreprises ; (3) la diminution de la main-d'œuvre familiale résulte de la sédentarisation urbaine et de la diversification des activités des membres de la famille. L'étude adopte une approche mixte. La phase quantitative (hypothético-déductive) repose sur des questionnaires menés durant les campagnes 2018 et 2019, auprès de 132 exploitants et co-exploitants et de 18 travailleurs répartis sur 125 exploitations sélectionnées par échantillonnage aléatoire stratifié, complétée par une analyse économétrique utilisant la régression logistique et l'analyse des correspondances multiples sous STATA 14.2. La phase qualitative (abductive), s'appuie sur des entretiens semi-directifs pour analyser les contrats de métayage, avec une comparaison territoriale entre M'zirâa et El Ghrous, réalisée auprès de 52 enquêtés issus de M'zirâa et de 52 autres à El Ghrous, sélectionnés par échantillonnage raisonné.

Les résultats montrent que la pénurie de main-d'œuvre est ressentie dans 56.8% des exploitations et devient critique au-delà de dix serres ou de 3.5 ha de cultures de plein champ. Parmi les exploitations touchées, 44% demandent moins de 0.33 ETP et 14% plus d'un ETP. Le métayage apparaît comme une solution privilégiée pour pallier le déficit de main-d'œuvre familiale : 58.5% des exploitants y recourent afin d'anticiper les besoins en travail permanent. Sur un total de 65 977 heures de travail saisonnier, 40% concernent la récolte en plein champ, 18% la récolte sous serre, 22% la préparation des serres et 7% les tâches d'entretien. Le recrutement repose largement sur les réseaux sociaux locaux. Les analyses économétriques confirment que les faibles rémunérations et incitations, jugées insuffisantes tant par les travailleurs que par les nouveaux arrivants, ainsi que les conditions de travail et de vie difficiles, constituent les principaux facteurs de désengagement (coefficients logit négatifs significatifs au seuil de 1 %). Par ailleurs, les emplois dans le secteur tertiaire offrent des revenus plus attractifs que l'activité agricole, de moins en moins rémunératrice et attrayante. Les politiques d'emploi, favorisant la création de micro-entreprises pour les chômeurs, contribuent également à détourner la main-d'œuvre, surtout les jeunes ($\beta = +2.336$; $p < 0.01$). Le comportement des jeunes, en quête d'emplois plus flexibles, accentue la pénurie ($\beta = +1.869$; $p < 0.01$), tandis que la réduction de la main-d'œuvre familiale, liée à la migration ou à la diversification des activités, constitue un autre facteur clé ($\beta = +1.432$; $p < 0.01$). En revanche, le capital humain et les contraintes socio-économiques de la force de travail juvénile apparaissent comme des variables secondaires, statistiquement non significatives malgré leur fréquence respective dans les réponses (62.67% et 55.33%).

Pour faire face à la pénurie, les agriculteurs adoptent des stratégies à court terme (augmentation des salaires, réduction des superficies), à moyen terme (cultures moins exigeantes en travail) et à long terme (modification des termes de métayage et adoption de nouveaux arrangements). Des mesures politiques sont envisagées, telles que l'adaptation du droit du travail agricole, la révision des rémunérations et de la sécurité sociale, ainsi que le soutien à des groupements d'employeurs ou à des prestataires privés de placement et de technologies facilitant le travail, afin de rendre le secteur plus attractif, notamment pour les jeunes.

Mots-clés : pénurie de main-d'œuvre, politiques d'emploi, marché du travail agricole, conditions de travail, salaires et incitations, cultures maraîchères, M'zirâa (Biskra).

ABSTRACT: Agricultural labor shortages in Algeria, a poorly studied issue, have intensified in recent years, threatening the viability of farms. This study empirically examines M'zirâa, a leading vegetable production area in the Biskra province. Three hypotheses structure the research: (1) agricultural employment is a secondary segment of the labor market, characterized by low wages, precarious and low-skilled jobs; (2) young people prefer urban jobs or use public support to create micro-enterprises; (3) the decline in family labor results from urban settlement and the diversification of family members' activities. The study adopts a mixed-method approach. The quantitative (hypothetico-deductive) phase relies on questionnaires conducted during the 2018 and 2019 campaigns with 132 farm operators and co-operators and 18 workers across 125 farms selected by stratified random sampling, complemented by econometric analyses using logistic regression and multiple correspondence analysis under STATA 14.2. The qualitative (abductive) phase is based on semi-structured interviews to analyze sharecropping contracts, with a territorial comparison between M'zirâa and El Ghrous, involving 52 respondents from M'zirâa and 52 from El Ghrous, selected through purposive sampling.

Results show that labor shortages are reported in 56.8% of farms and become critical beyond ten greenhouses or 3.5 ha of open-field crops. Among affected farms, 44% request less than 0.33 FTE, and 14% more than one FTE. Sharecropping emerges as a preferred solution to compensate for the deficit of family labor, with 58.5% of farmers using it to anticipate permanent labor needs. Of a total of 65,977 seasonal work hours, 40% are for open-field harvest, 18% for greenhouse harvest, 22% for greenhouse preparation, and 7% for maintenance tasks. Recruitment relies largely on local social networks. Econometric analyses confirm that low wages and incentives, considered insufficient by both workers and newcomers, as well as difficult working and living conditions, are the main factors of disengagement (negative logit coefficients significant at 1%). Additionally, tertiary sector jobs offer more attractive incomes than agricultural work, which is becoming less remunerative and appealing. Employment policies that support the creation of micro-enterprises also divert labor, particularly among young people ($\beta = +2.336$; $p < 0.01$). The behavior of youth, seeking more flexible jobs, further exacerbates shortages ($\beta = +1.869$; $p < 0.01$), while the reduction of family labor due to migration or activity diversification is another key factor ($\beta = +1.432$; $p < 0.01$). Human capital and socio-economic constraints among the youth workforce appear as secondary variables, statistically non-significant despite their frequency in responses (62.67% and 55.33%).

To address labor shortages, farmers adopt short-term strategies (raising wages, reducing cultivated areas), medium-term strategies (less labor-intensive crops), and long-term strategies (modifying sharecropping terms and adopting new arrangements). Policy measures are also considered, including adapting agricultural labor law, revising wages and social security, and supporting employer associations or private placement services and labor-saving technologies to make the sector more attractive, especially for young people.

Keywords: labor shortage, employment policies, agricultural labor market, working conditions, wages and incentives, vegetable crops, M'zirâa (Biskra).

الملخص: إن تفاقم مشكلة نقص اليد العاملة الزراعية في الجزائر خلال السنوات الأخيرة، وهي إشكالية غير مدروسة بما يكفي، أصبح يشكل تهديداً حقيقياً لمستقبل بعض المستثمرات الفلاحية. وفي هذا السياق، تهدف دراستنا إلى تحليل هذه الظاهرة من خلال مقارنة ميدانية في القطب الفلاحي المتخصص في إنتاج الخضروات بالجنوب الجزائري، وتحديدًا في بلدية مزيرعة الواقعة شرق ولاية بسكرة. تمحورت الدراسة حول ثلاث فرضيات رئيسية: (1) يُعد العمل الفلاحي قطاعًا ثانويًا في سوق العمل، يتميز بأجور منخفضة ووظائف غير مستقرة وقليلة التأهيل؛ (2) يرجع عزوف الشباب عن العمل في قطاع الفلاحة إلى تفضيلهم فرص العمل الحضريّة أو المشاريع المصغرة المدعومة من الدولة؛ (3) يرتبط تراجع اليد العاملة العائلية بزيادة النزعة نحو الاستقرار الحضري وتنوع أنشطة أفراد الأسر.

تعتمد الدراسة على منهجية مختلطة. الأولى هي منهجية كمية (الاستنتاجية الافتراضية)، حيث تركز على استبيانات أجريت خلال موسمي 2018 و2019 مع 132 من الفلاحين والمزارعين و18 عاملاً موزعين على 125 مستثمرة تم اختيارها عن طريق السحب العشوائي الطبقى، وتم استكمالها بتحليلات اقتصادية باستخدام الانحدار اللوجستي والتحليل متعدد المراسلات عبر برنامج STATA 14.2. أما المنهجية الثانية فهي نوعية (المنهجية الاستقرائية) وقد اعتمدت على مقابلات شبه مهيكلة لتحليل عقود المزارعة، مع مقارنة بين منطقتي المزيرعة والغروس، شملت 52 مشاركًا من المزيرعة و52 آخرين من الغروس، تم اختيارهم بعناية.

تُظهر النتائج أن 56.8% من المستثمرات تواجه نقصًا في اليد العاملة، ويصبح الوضع حرجًا عند تجاوز عشر بيوت بلاستيكية أو 3.5 هكتار من المحاصيل المكشوفة. من بين المستثمرات المتأثرة بنقص العمالة، 44% أبدت احتياجًا للعمل الموسمي مقدر بأقل من 0.33 وحدة عمل كاملة، و14% أكثر من وحدة عمل كاملة. وتعتبر المزارعة حلاً مفضلاً لتعويض نقص اليد العاملة العائلية، إذ يلجأ إليها 58.5% من الفلاحين لتلبية احتياجات العمل الدائم. من بين 65 977 ساعة عمل موسمية، خصصت 40% منها للجن في الحقول المكشوفة، و18% للجن في البيوت البلاستيكية، و22% لتحضير البيوت، و7% لأعمال الصيانة (معالجة الأعشاب الضارة، إلخ). ويعتمد التوظيف بشكل كبير على شبكة المعارف الاجتماعية المحلية. وتؤكد التحليلات القياسية أن انخفاض الأجور والحوافز، والتي تُعد غير كافية من قبل العمال والوافدين الجدد، بالإضافة إلى صعوبة ظروف العمل والمعيشة، تمثل العوامل الرئيسية لعدم الالتزام بالعمل (مع معاملات انحدار لوجستي سلبية ذات دلالة عند مستوى 1%). كما أن الوظائف في القطاع الثالث توفر دخلاً أفضل مقارنة بالعمل الفلاحي، الذي أصبح أقل جاذبية وربحية. تساهم سياسات التوظيف التي تدعم إنشاء المشاريع الصغيرة أيضًا في تحويل اليد العاملة عن القطاع الزراعي، خاصة بين الشباب ($\beta = +2.336$ $p < 0.01$). ويزيد سلوك الشباب الباحث عن وظائف أكثر مرونة من حدة النقص ($p < 0.01$; $\beta = 1.869$). بينما يشكل انخفاض اليد العاملة العائلية نتيجة للهجرة أو تنوع الأنشطة عاملاً رئيسياً آخر ($\beta = +1.432$ $p < 0.01$). ويظهر رأس المال البشري والظروف الاجتماعية والاقتصادية الصعبة بين أوساط العمال الشباب كمتغيرات ثانوية، بدون دلالة إحصائية على الرغم من تكرار ذكرها بالترتيب في 62.67% و 55.33% من الإجابات.

ولمواجهة نقص اليد العاملة، يعتمد الفلاحون استراتيجيات قصيرة المدى (زيادة الأجور وتقليص المساحات المزروعة)، ومتوسطة المدى (زراعة محاصيل أقل استهلاكاً للعمالة)، وطويلة المدى (تعديل شروط المزارعة واعتماد ترتيبات جديدة في عقود العمل). بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتدابير السياسية الرامية إلى تعديل قانون العمل في القطاع الفلاحي، ومراجعة الأجور والضمان الاجتماعي، ودعم جمعيات أرباب العمل التي تدير العمالة المشتركة بين مستثمراتهم، أو مقدمي الخدمات الخاصة للتوظيف والتقنيات الحديثة الموفرة للعمالة، أن تجعل الوظائف الفلاحية أكثر جاذبية، لا سيما بالنسبة للشباب.

الكلمات المفتاحية: نقص اليد العاملة، سياسات التوظيف، سوق العمل الزراعي، ظروف العمل، الأجور والحوافز، محاصيل الخضروات، مزيرعة (بسكرة).