

## Viabilité de l'agriculture familiale dans les oasis de montagne : cas du territoire M'semrir-Tilmi au Maroc

Khadija Jaafary<sup>1,2,\*</sup> , Nassreddine Maatala<sup>1</sup>, Younes Bekkar<sup>1</sup>, Bouchra Kouissi<sup>1,4</sup> et Julien Burte<sup>1,3,5</sup>

<sup>1</sup> Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, Maroc

<sup>2</sup> Faculté de Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Gembloux, Belgique

<sup>3</sup> CIRAD, UMR G-EAU, Montpellier, France

<sup>4</sup> Université Fédérale du Ceará, Fortaleza, Brésil

<sup>5</sup> G-EAU, Univ Montpellier, Montpellier, France

**Résumé** – L'agriculture familiale dans les oasis de montagne traverse de profondes mutations qui mettent en question sa durabilité. Cette étude se propose d'analyser la viabilité des exploitations agricoles familiales et les trajectoires qu'elles empruntent face aux transformations territoriales observées dans les communes de M'semrir et Tilmi. La démarche méthodologique repose sur un diagnostic territorial participatif et une enquête menée auprès de 75 agriculteurs et éleveurs. Les données collectées ont permis de reconstituer les trajectoires d'évolution, d'élaborer une typologie et d'évaluer la viabilité des exploitations à partir de deux indicateurs principaux : le revenu agricole rapporté au Salaire minimum agricole garanti (SMAG) et la capacité à couvrir les besoins du ménage. Trois profils se dégagent : le type 1, agropastoral, qui conserve une autonomie relative mais reste fragilisé par la dégradation des parcours et le désengagement des jeunes ; le type 2, en polyculture-élevage sédentaire, dont la pérennité dépend de la pluriactivité et des transferts migratoires ; et le type 3, orienté vers l'arboriculture intensive, économiquement performant mais vulnérable face aux aléas climatiques, à l'accès à l'eau et à la volatilité des marchés. Plus de la moitié des ménages recourent à des activités extra-agricoles, parfois prédominantes, révélant une viabilité largement conditionnée par des revenus extérieurs.

**Mots clés** : viabilité / agriculture familiale / trajectoires rurales / résilience

**Abstract** – **Family farming viability in mountain oases: A case study of M'semrir-Tilmi, Morocco.**

Family farming in the mountain oases is undergoing profound transformations that challenge its long-term sustainability. This study analyzes the economic viability of family farms and the trajectories they follow in response to ongoing territorial changes in the communes of M'semrir and Tilmi. The methodological approach combines a participatory territorial diagnosis with a thematic survey of 75 farmers and herders. Data collected made it possible to reconstruct historical trajectories, establish a farm typology, and assess viability based on two indicators: agricultural income relative to the minimum agricultural wage (SMAG) and the household's capacity to cover its annual needs. Three main types emerge: type 1, agropastoral farms, which maintain relative autonomy but are weakened by rangeland degradation and youth disengagement; type 2, sedentary mixed crop–livestock farms, whose survival depends on pluriactivity and remittances; and type 3, intensive arboriculture farms, which achieve higher profitability but remain vulnerable to water scarcity, climatic shocks, and market volatility. More than half of the households rely on extra-agricultural income, often predominant, highlighting a viability largely conditioned by external revenues and migratory dynamics.

**Keywords:** viability / family farming / rural trajectories / resilience

\*Auteur correspondant : [khadija.jaafary3@gmail.com](mailto:khadija.jaafary3@gmail.com)

## 1 Introduction

Au Maroc, l'agriculture familiale représente la forme d'organisation agricole la plus répandue et a démontré, au fil du temps, une forte capacité de résilience (Bergeret *et al.*, 2016). Elle contribue à la création d'emplois, à la sécurité de l'approvisionnement alimentaire, à la préservation des ressources naturelles ainsi qu'à la transmission des savoirs et des pratiques agricoles (Saidi *et al.*, 2021). Ces fonctions revêtent une importance particulière dans les zones marginalisées, notamment les oasis, où l'agriculture familiale constitue un pilier de stabilité sociale dans un contexte marqué par de fortes contraintes écologiques, un isolement géographique et une offre limitée de services de base (CESE, 2024).

Historiquement, les oasis se sont distinguées par leur capacité d'adaptation à un environnement aride, caractérisé par la rareté des ressources en eau et l'exiguïté des terres agricoles (Chehbouni *et al.*, 2022). Toutefois, au cours des dernières décennies, les équilibres traditionnels qui soutenaient la résilience de ces territoires ont été profondément bouleversés. La sédentarisation progressive des nomades, l'appropriation des parcours, le changement climatique et la baisse des précipitations, conjugués à l'individualisation croissante de l'irrigation et à l'affaiblissement des instances de gestion coutumières, ont fragilisé les complémentarités sur lesquelles reposaient les systèmes oasiens (Bouaziz *et al.*, 2018; El Aayadi *et al.*, 2024). À cela s'ajoutent la migration rurale et l'exode des jeunes, qui compromettent la transmission intergénérationnelle et réduisent la main-d'œuvre disponible pour les activités agricoles (Maamar *et al.*, 2025).

Dans ce contexte de mutation, les exploitations familiales occupent toujours une place centrale dans le fonctionnement des oasis. Toutefois, les transformations en cours interrogent leur capacité à assurer des revenus décents, à maintenir leur reproduction sociale dans le temps et à offrir des perspectives aux générations futures. L'analyse de la viabilité de ces exploitations apparaît dès lors essentielle pour comprendre les dynamiques d'adaptation des ménages agricoles et les trajectoires d'évolution des systèmes oasiens.

La littérature scientifique consacrée aux oasis s'est largement intéressée aux enjeux environnementaux, notamment à la gestion de l'eau, aux impacts du changement climatique, aux caractéristiques zootechniques et aux paramètres techniques des cultures, ainsi qu'à l'évolution des règles de gestion coutumières (Bourbouze, 2006; Sraïri *et al.*, 2017; El Aayadi *et al.*, 2024; Lozzi *et al.*, 2024; Maamar *et al.*, 2025). En revanche, les analyses portant sur les aspects économiques demeurent encore limitées. C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente étude, qui vise à analyser la viabilité socio-économique des exploitations familiales dans les communes de M'semrir et de Tilmi, ainsi que les trajectoires d'évolution qu'elles empruntent face aux mutations territoriales. Ce faisant, cette recherche contribue à enrichir la littérature sur la viabilité de l'agriculture familiale en contexte oasien et à produire des connaissances empiriques utiles pour orienter les politiques publiques dans ces territoires marginalisés, notamment dans des contextes comme celui du Maroc où les données économiques sur les exploitations agricoles restent limitées en raison de l'absence de dispositifs réguliers de recensement et de suivi économique des exploitations.

## 2 Cadre théorique

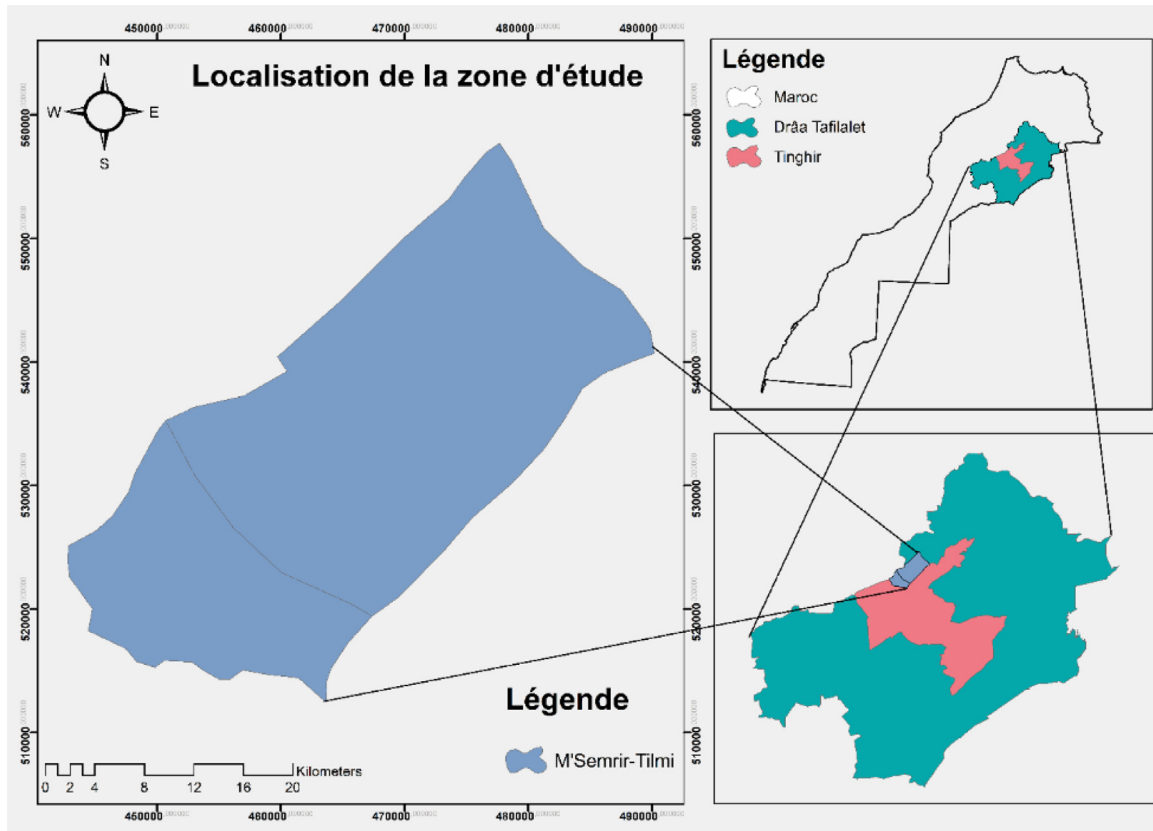
La notion de viabilité occupe une place centrale dans les débats sur l'avenir de l'agriculture. Pourtant, elle ne fait pas l'objet d'une définition unique ni d'un consensus méthodologique universel (Poczta-Wajda, 2020). Au-delà des approches basées sur des indicateurs économiques, la viabilité peut être comprise de manière plus générale comme la capacité d'une exploitation ou d'un système à maintenir son existence dans le temps et à se transmettre d'une génération à l'autre (Bruce *et al.*, 2025). La plupart des définitions convergent vers l'idée qu'une exploitation est jugée viable lorsqu'elle dégage un revenu suffisant pour rémunérer le travail familial, couvrir les charges de fonctionnement, rembourser ses dettes et maintenir sa capacité d'investissement (O'Donoghue *et al.*, 2016). Les seuils utilisés pour mesurer cette viabilité renvoient au salaire moyen national, au rendement minimal du capital investi ou à la capacité de reproduction économique de l'exploitation (Poczta-Wajda, 2020). Cependant, ces seuils, issus d'une logique entrepreneuriale, apparaissent insuffisants pour appréhender les réalités de l'agriculture familiale. Celle-ci repose sur une forte imbrication entre la sphère productive et la sphère domestique, où les arbitrages ne se fondent pas uniquement sur des considérations économiques, mais également sur des logiques sociales, culturelles et territoriales (Terrier *et al.*, 2012). La pluriactivité, la contribution non rémunérée des femmes et des jeunes, ainsi que les modalités de transmission générationnelle influencent fortement la viabilité et la résilience des exploitations, sans être reflétées par les indicateurs économiques classiques.

Dans ce cadre, le système famille-exploitation constitue une entrée analytique pertinente pour saisir les interactions entre dynamiques agricoles et dynamiques sociales (Terrier *et al.*, 2012). Il permet d'analyser comment une exploitation peut être considérée économiquement non viable tout en restant opérationnelle, résiliente et porteuse de sens pour le ménage (Bruce *et al.*, 2025). L'exploitation familiale s'inscrit en effet dans un système complexe, influencé à la fois par un contexte de vulnérabilité et par les capitaux (naturel, humain, social, financier et physique) dont disposent les ménages, qui redéfinissent en permanence les conditions de leur résilience et de leur évolution (Scoones, 1998). Dans ce contexte, et pour mieux comprendre les réponses des ménages face aux chocs, Dorward (2009) distingue trois grandes stratégies : *hanging in*, le maintien dans l'activité ; *stepping up*, la consolidation ou le développement ; et *stepping out*, le désengagement progressif du secteur agricole (vers des activités non agricoles). La viabilité de l'exploitation familiale résulte dès lors d'une trajectoire évolutive, façonnée par les dynamiques internes au ménage, les mutations du territoire, ainsi que par l'évolution conjointe des capitaux mobilisables dans un environnement incertain et contraint.

## 3 Matériel et méthodes

### 3.1 Zone d'étude

L'étude a été menée dans les communes de M'semrir et Tilmi, situées dans la province de Tinghir, au sud du Haut Atlas central (Fig. 1). Ce territoire, à climat aride marqué par de fortes amplitudes thermiques et une faible pluviométrie



**Fig. 1.** Situation géographique de la zone de M'semrir-Tilmi.

**Fig. 1.** Geographical location of the M'semrir-Tilmi area.

annuelle, dispose d'une superficie agricole utile estimée à 1400 ha, irriguée principalement par des eaux de surface et, plus récemment, par des forages individuels, et se caractérise par une exiguïté et un morcellement foncier prononcés. Les deux communes ont été retenues comme zone d'étude en raison de leur représentativité des systèmes oasiens de montagne du sud-est marocain. Ces territoires connaissent des transformations importantes des systèmes agricoles, notamment le déclin du pastoralisme, l'intensification agricole et la migration des jeunes, ce qui en fait un terrain pertinent pour analyser la viabilité des exploitations familiales. Ce choix a également été facilité par l'accès au terrain dans le cadre du projet de recherche «*Massire*» qui a permis la réalisation de l'enquête.

### 3.2 Collecte des données

La collecte des données s'est déroulée en deux phases complémentaires. La première a consisté en la réalisation d'un diagnostic territorial participatif, visant à comprendre le fonctionnement des systèmes d'activités locaux et les dynamiques de transformation du territoire. Cette démarche repose sur une approche systémique, multi-acteurs et historique (Burte, 2016) et mobilise le cadre d'analyse des moyens d'existence durables (Chambers et Conway, 1992; Scoones, 1998). Elle a permis d'identifier les principales ressources mobilisées par les ménages, les enjeux auxquels ils

sont confrontés ainsi que les stratégies développées pour maintenir leurs activités agricoles. Les résultats obtenus ont été discutés lors d'un atelier multi-acteurs. La seconde phase a pris la forme d'une enquête thématique par questionnaire, conduite auprès de 75 agriculteurs/éleveurs sélectionnés selon un échantillonnage par convenance, en raison de l'absence de base de sondage exhaustive et de la mobilité des éleveurs transhumants. Un effort a été fait pour couvrir une diversité de profils (localisation géographique, mode d'irrigation, structure foncière, systèmes de production). Des entretiens semi-directifs ont également été menés pour approfondir les trajectoires d'exploitation, les logiques de transmission et les stratégies familiales.

### 3.3 Analyse des données

#### 3.3.1 Élaboration d'une typologie des exploitations

L'objectif est de structurer la diversité des exploitations présentes sur le territoire et de les regrouper en catégories homogènes, en vue d'une analyse croisée de leur viabilité. La sélection des variables s'est appuyée sur les enseignements du diagnostic participatif, en retenant les plus pertinentes pour différencier les formes d'exploitations familiales : superficie agricole utile (SAU), nombre de pommiers (NBP), effectif de petits ruminants (EPR) et part du travail familial (MOF). Une Analyse en composantes principales (ACP) a été réalisée avec R Studio pour explorer les relations entre ces variables, suivie

d'une Classification ascendante hiérarchique (CAH) pour regrouper les exploitations en classes homogènes.

### 3.3.2 Analyse de la viabilité des exploitations familiales

La viabilité des exploitations familiales a été appréhendée à partir des revenus agricoles et non agricoles du chef de ménage.

#### 3.3.2.1 Revenu agricole

Dans le territoire étudié, l'absence de marché foncier, liée à la prédominance de terres *melk* non titrées et aux règles coutumières restreignant l'accès à la propriété des investisseurs externes, ainsi que la quasi-inexistence de la mécanisation en raison des contraintes topographiques, limitent la pertinence des approches d'évaluation basées sur la valorisation du capital foncier, le retour sur investissement ou l'amortissement des équipements. Ces spécificités ont conduit à privilégier des indicateurs reflétant les conditions réelles de production et permettant d'évaluer la capacité de l'exploitation à couvrir ses charges, rémunérer le travail familial et satisfaire les besoins et le bien-être du ménage. Le revenu agricole a été retenu comme indicateur central, comparé au Salaire minimum agricole garanti (SMAG) et aux besoins fondamentaux du ménage, estimés à partir des données du Haut-Commissariat au Plan (2023) sur la consommation annuelle moyenne des ménages ruraux. Ainsi, une analyse complémentaire a été réalisée en rapportant le revenu agricole au nombre d'Unités de travail annuel familiales (UTAF) mobilisées au sein de l'exploitation. Une UTAF correspond à l'équivalent du travail fourni par une personne travaillant à temps plein pendant une année agricole. Dans cette étude, les UTAF ont été estimées à partir de la participation des membres du ménage aux activités agricoles au cours de l'année (Reboul, 1984). Le volume de travail familial a été évalué en fonction du temps consacré aux différentes opérations agricoles et converti en équivalent temps plein annuel. Le revenu agricole par UTAF a ensuite été calculé en divisant le revenu agricole total de l'exploitation par le nombre d'UTAF mobilisées. Cette approche permet de tenir compte de la contribution du travail familial et d'apprécier la capacité du système de production à rémunérer le travail agricole familial.

Bien que des approches multidimensionnelles, telles que la méthode IDEA, permettent d'évaluer la durabilité globale des exploitations agricoles, la présente étude se concentre spécifiquement sur leur viabilité socio-économique. En effet, le diagnostic territorial initial a mis en évidence la faiblesse des revenus agricoles comme l'un des principaux enjeux pour les ménages de la zone étudiée. Dans ce contexte, le revenu agricole a été retenu comme indicateur central afin d'apprécier la capacité des exploitations à assurer la reproduction économique du ménage.

#### 3.3.2.2 Pluriactivité et diversification des activités

Dans cette étude, la pluriactivité est analysée à travers la part des revenus non agricoles dans le revenu total de l'exploitant. Ce dernier est défini comme la somme du revenu agricole et des revenus issus d'activités non agricoles exercées par l'exploitant. Cet indicateur permet d'éclairer le rôle des

activités extra-agricoles dans la résilience économique des ménages ruraux (Barnes *et al.*, 2015).

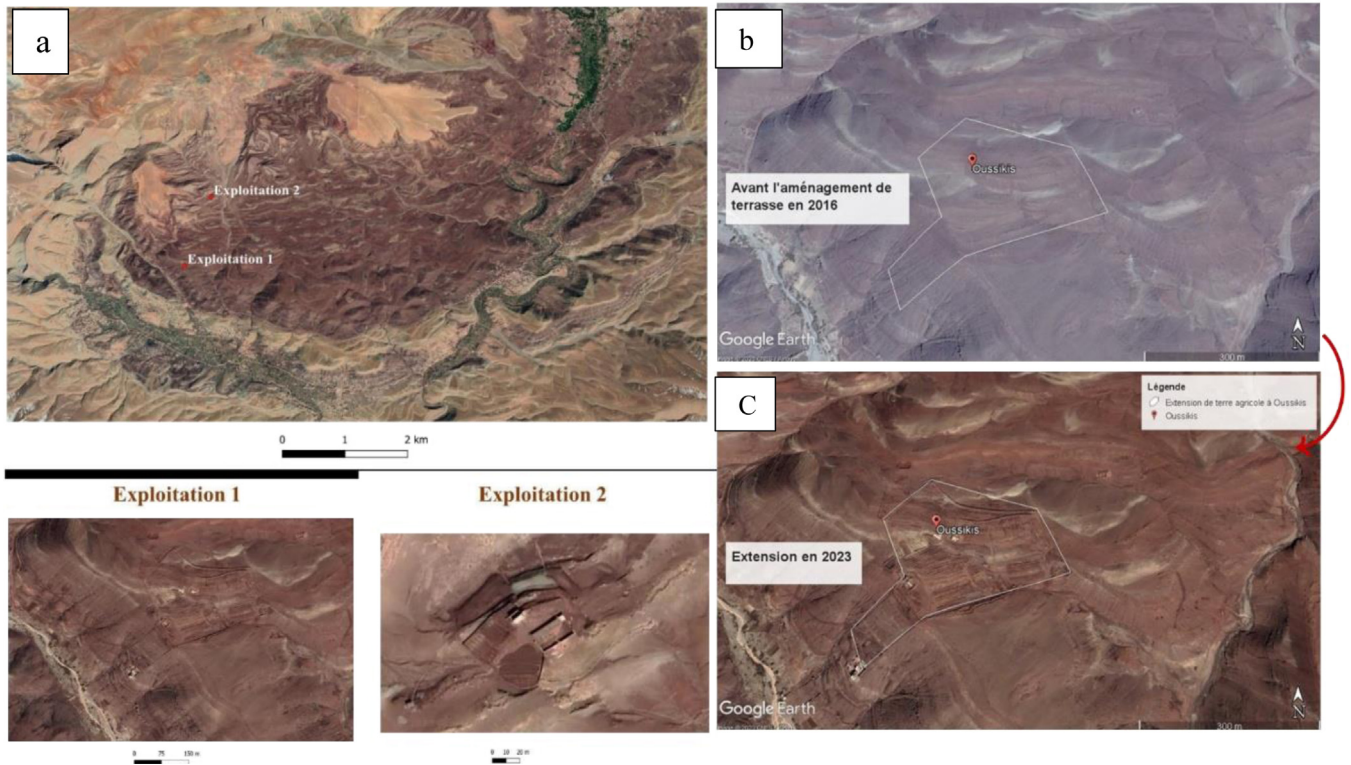
## 4 Résultats et discussion

### 4.1 Trajectoires d'évolution des exploitations agricoles familiales

Autrefois nomades, les trois tribus Aït Atta, Aït Hadiddou et Aït Marghad ont connu une sédentarisation progressive dès le début du XX<sup>e</sup> siècle. Ce mouvement s'est intensifié sous l'effet de plusieurs dynamiques convergentes. La période coloniale, marquée par l'instauration de frontières territoriales fixes, a profondément bouleversé les circuits traditionnels de transhumance, en restreignant la mobilité intertribale des éleveurs. Cette tendance s'est poursuivie après l'indépendance du Maroc, dans un contexte de réorganisation administrative visant à territorialiser l'action publique. La création du caïdat de M'semrir, suivie de celle des deux communes rurales, a permis de renforcer la présence étatique à l'échelle locale. Ces nouvelles structures administratives se sont progressivement substituées aux instances coutumières, induisant une recomposition des pouvoirs et un affaiblissement des modes traditionnels de gestion. Dans ce contexte de transformation institutionnelle et territoriale, émerge un système de production mixte, associant agriculture vivrière et élevage transhumant.

À partir des années 1980, l'intensification des sécheresses a entraîné une dégradation progressive des pâturages. Dans ce contexte de vulnérabilité, l'introduction du pommier, encouragée par les dispositifs publics, a ouvert de nouvelles perspectives de valorisation agricole. La construction du barrage d'Oussikis en 1989 a temporairement amélioré l'accès à l'eau et joué un rôle catalyseur dans l'adoption des cultures arboricoles, sans toutefois constituer une solution durable en raison de son envasement progressif. Dans ce nouveau contexte émergent des formes d'exploitation structurées autour d'une complémentarité entre cultures irriguées, notamment le pommier, la pomme de terre, les cultures fourragères et les céréales, et un élevage sédentaire, marqué par l'introduction de races ovines plus productives. Deux systèmes de production se distinguent. Le premier est basé sur la stabulation permanente du cheptel. Le second correspond à un mode d'élevage semi-extensif, caractérisé par un pâturage diurne et un hébergement nocturne des animaux.

Au cours des années 1990, la zone a connu une amélioration de ses infrastructures, soutenue par plusieurs programmes publics ainsi que par les premières actions mises en œuvre dans le cadre de l'Initiative nationale pour le développement humain. Cette dynamique a contribué au renforcement des capitaux physiques et humains, notamment à travers l'aménagement de pistes rurales, l'élargissement de l'accès à l'électricité et à l'eau potable, ainsi que l'amélioration de la scolarisation. Ce désenclavement progressif du territoire, conjugué à la transformation des modes de vie et à la récurrence des épisodes de sécheresse, a entraîné une intensification des flux migratoires vers les centres urbains ou à l'étranger. Les transferts financiers en provenance de la diaspora sont alors venus alimenter le capital financier des ménages et renforcer leur capacité d'investissement.



**Fig. 2.** Dynamique d’extension agricole sur terres de parcours collectifs : évolution d’une exploitation entre 2016 et 2023. (a) Localisation de deux exploitations agricoles (1 et 2) installées en dehors de la zone oasienne sur des terres collectives historiquement dédiées au pâturage. (b) Situation initiale du site avant l’aménagement agricole en 2016. (c) Extension agricole observée en 2023, correspondant à l’aménagement d’environ huit hectares de terrasses à Oussikis.

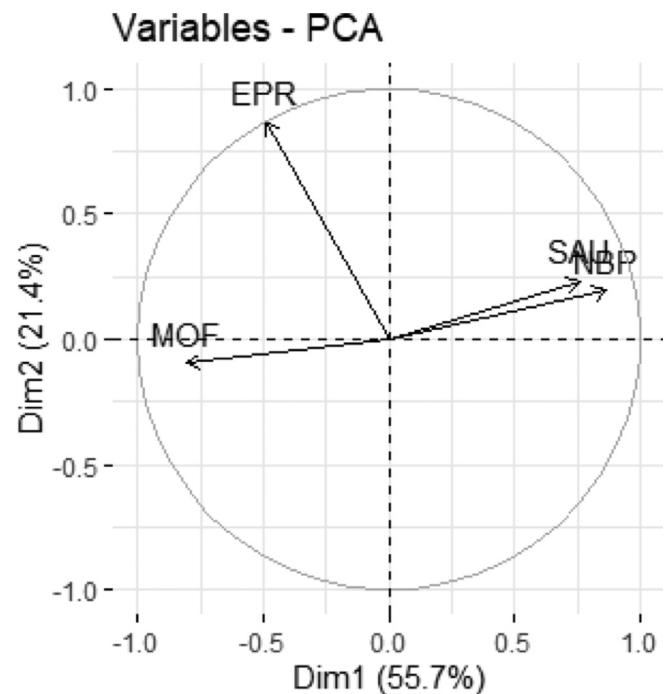
**Fig. 2.** Dynamics of agricultural expansion on collective rangelands: A case study (2016–2023).

À partir des années 2008, le Plan Maroc vert impulse une nouvelle dynamique d’intensification de la culture du pommier. Deux logiques d’expansion se dessinent. La première concerne des exploitations qui accèdent à de nouvelles terres en reprenant des parcelles de familles migrantes, à travers des modes de location ou d’association. La seconde logique concerne des agriculteurs qui investissent des terres collectives situées en dehors de la zone oasienne, qu’ils aménagent pour les cultures arboricoles. Cette dynamique est renforcée en 2018 par la mise en place d’une unité de stockage frigorifique à M’semrir-Tilmi, visant à améliorer la conservation et la valorisation des pommes (Fig. 2).

#### 4.2 Typologie des exploitations agricoles

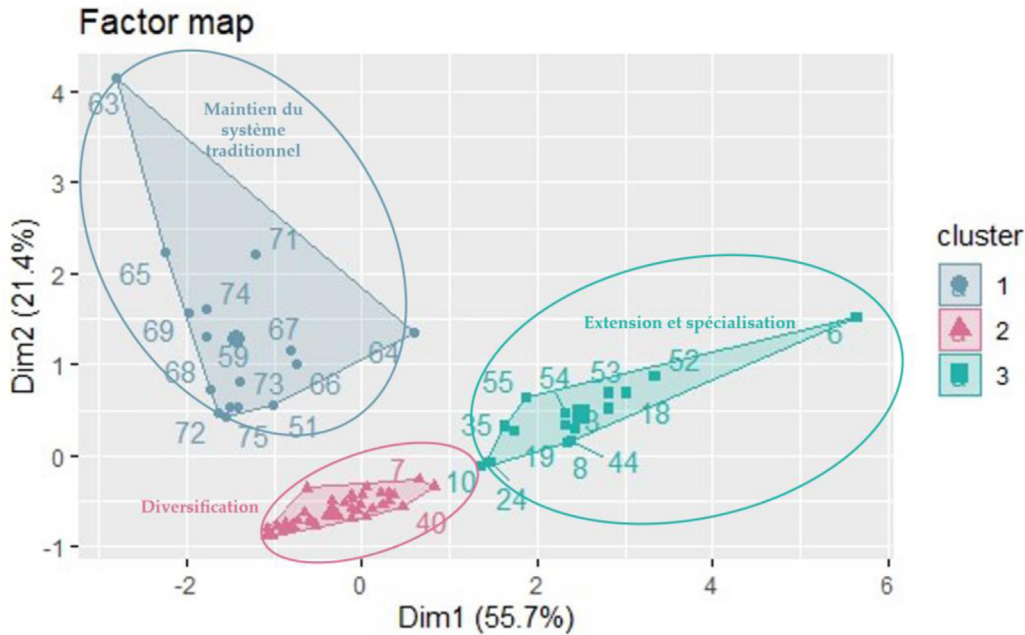
L’ACP révèle que les variables NBP et SAU, positivement corrélées, s’opposent à la MOF sur le premier axe, tandis que l’EPR est associée au second axe (Fig. 3). La Classification ascendante hiérarchique a permis d’identifier trois classes bien distinctes, regroupant respectivement 16, 44 et 15 exploitations (Fig. 4).

La première classe correspond à des exploitations agropastorales, disposant d’un cheptel important (300 têtes) mais de surfaces cultivées faibles (0,22 ha en moyenne), essentiellement consacrées à l’autoconsommation, avec un faible nombre d’arbres (50 en moyenne) et une forte mobilisation de la main-d’œuvre familiale (84%). Ce profil



**Fig. 3.** Projection des variables sur les axes factoriels 1 et 2 définis par l’ACP.

**Fig. 3.** PCA projection of farming variables on axes 1 and 2.



**Fig. 4.** Projection des groupes sur le plan principal défini par l'ACP.  
**Fig. 4.** Projection of farm groups on the principal component plan from PCA.

s'inscrit dans une trajectoire de maintien du système agropastoral traditionnel.

La deuxième classe regroupe des exploitations de taille petite à moyenne (0,33 ha en moyenne), pratiquant la polyculture-élevage sédentaire, associant les cultures vivrières et l'arboriculture fruitière (140 pommiers en moyenne), avec un élevage de faible effectif (7 têtes). Le travail est majoritairement assuré par la famille (74 %). Ce profil traduit une trajectoire de diversification des activités.

La troisième classe rassemble de grandes exploitations orientées vers les cultures de rente, en particulier le pommier (850 arbres en moyenne) sur des superficies relativement vastes (2 ha en moyenne), un élevage moyen (15 têtes) et un recours plus important à la main-d'œuvre salariée, la part familiale ne représentant que 31 %. Ce type correspond à une trajectoire d'intensification et de développement agricole orientée vers le marché.

### 4.3 Viabilité économique des exploitations

L'évaluation de la viabilité économique des exploitations familiales révèle des situations contrastées entre les trois types identifiés (Fig. 5 ; Tab. 1).

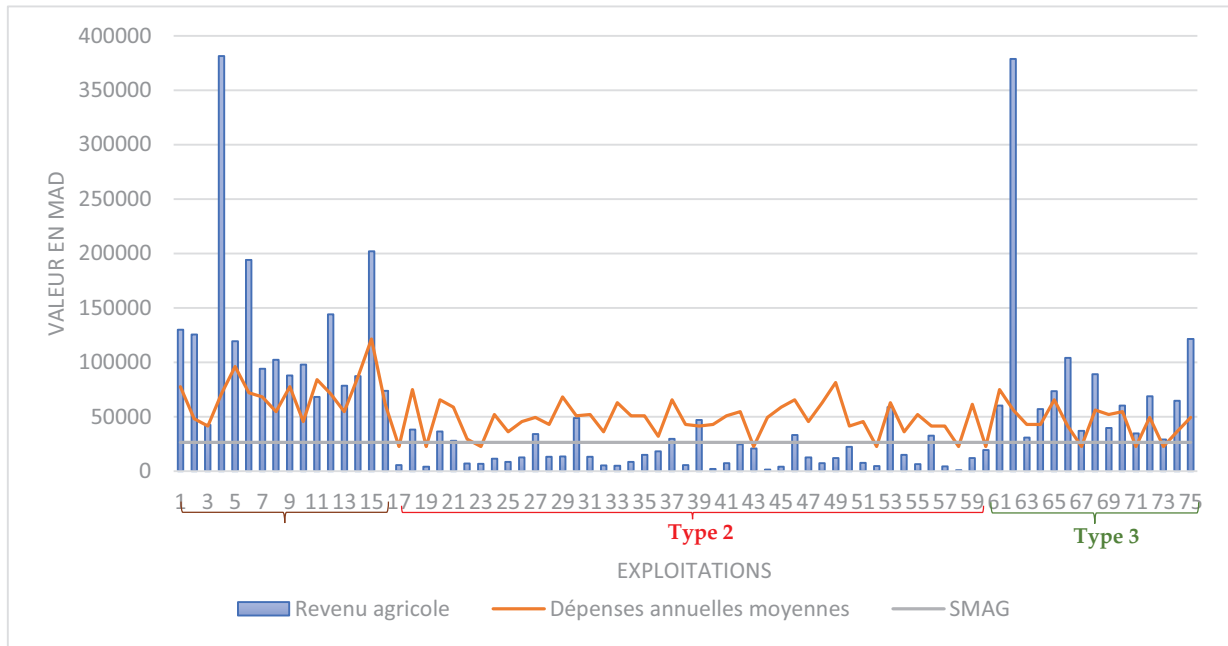
Les exploitations de type 1 affichent un revenu agricole moyen relativement élevé (105 000 MAD/an – 1 Dirham marocain ≈ 0,1 euro), principalement issu de l'élevage ovin et caprin. À l'exception d'un seul cas, l'ensemble des unités dépasse le seuil annuel du SMAG. Ce niveau de revenu permet à 69 % des ménages de couvrir l'intégralité de leurs dépenses annuelles, tandis que 19 % atteignent une couverture partielle supérieure à 80 %.

Les exploitations de type 2, bien que les plus nombreuses, apparaissent comme les plus fragiles sur le plan économique

(revenu agricole de 16 000 MAD/an). Seulement 23 % d'entre elles dépassent le seuil du SMAG et seuls 5 % des ménages parviennent à couvrir l'ensemble de leurs dépenses grâce aux revenus agricoles. L'analyse des marges par culture montre que le pommier constitue la principale source de revenu (9000 MAD en moyenne), tandis que les autres cultures apportent des revenus plus limités. Dans certains cas, la présence d'un cheptel sédentaire contribue à améliorer le revenu global des exploitations.

Les exploitations de type 3 enregistrent toutes un revenu agricole supérieur au seuil du SMAG. Le revenu moyen atteint 83 000 MAD/an, avec un maximum dépassant 370 000 MAD. Pour la majorité des unités, l'agriculture permet de couvrir plus de 80 % des dépenses annuelles du ménage. L'analyse des marges brutes met en évidence la forte contribution de la culture du pommier (65 000 MAD en moyenne), tandis que les autres cultures occupent une place secondaire.

L'analyse du revenu agricole rapporté à l'Unité de travail agricole familiale (UTAF) révèle également des écarts importants entre les types d'exploitations. Les exploitations de type 3 présentent le revenu par UTAF le plus élevé (55 500 MAD/UTAF), suivies du type 1 (35 000 MAD/UTAF) et du type 2 (14 000 MAD/UTAF). Ces différences s'expliquent en partie par les modalités de mobilisation de la main-d'œuvre familiale. Les exploitations de type 1 mobilisent jusqu'à quatre actifs familiaux, en raison des exigences liées à la transhumance et aux activités agricoles combinées. Les exploitations de type 2 mobilisent généralement un à deux actifs, avec une implication importante de l'ensemble du ménage, notamment des femmes qui assurent une part importante des travaux agricoles et d'élevage en l'absence des hommes partis exercer des activités extra-agricoles. Les exploitations de type 3 mobilisent également un à deux actifs



**Fig. 5.** Comparaison du revenu agricole, des dépenses annuelles moyennes et du SMAG (Salaire minimum agricole garanti) des trois types.  
**Fig. 5.** Comparison between farm income, average household expenses, and the minimum agricultural wage (SMAG) across farm types 1, 2 and 3.

**Tableau 1.** Moyennes annuelles des marges brutes par culture et du revenu agricole selon le type d’exploitation en dirhams marocains (1 MAD ~ 0,094 euro).

**Table 1.** Average annual gross margins by crop and agricultural income by farm type.

	Revenu agricole	Céréales	Fourrages	Pommier	Maraîchage	Élevage
<b>Type 1</b>	105 492	3210	1062	-260	4698	96 783
<b>Type 2</b>	16 434	1661	941	8876	2971	1984
<b>Type 3</b>	83 214	3932	7133	65 488	4823	1838

familiaux, mais recourent davantage à de la main-d’œuvre salariée externe.

#### 4.4 Pluriactivité des chefs d’exploitation et transmission de l’exploitation familiale

Dans la zone de M’semrir-Tilmi, la pluriactivité constitue un pilier important de l’équilibre économique des ménages agricoles (Fig. 6). Près de 60 % des exploitants interrogés y recourent, principalement dans le groupe 2, où la faiblesse des revenus agricoles est compensée par des activités extra-agricoles pouvant représenter jusqu’à 90 % du revenu total. Loin de relever d’un choix volontaire, cette pluriactivité traduit une stratégie de résilience face à l’insuffisance des revenus agricoles. Faute d’opportunités dans la région, de nombreux chefs d’exploitation exercent ces activités en dehors du territoire, ne revenant qu’aux périodes de pointe pour assurer les travaux agricoles. À cette diversification s’ajoutent les transferts financiers issus de la migration. Ils permettent de financer la scolarisation des enfants, d’améliorer l’habitat et d’investir dans l’agriculture. Ces apports contribuent au bien-être des ménages et au développement local, mais demeurent

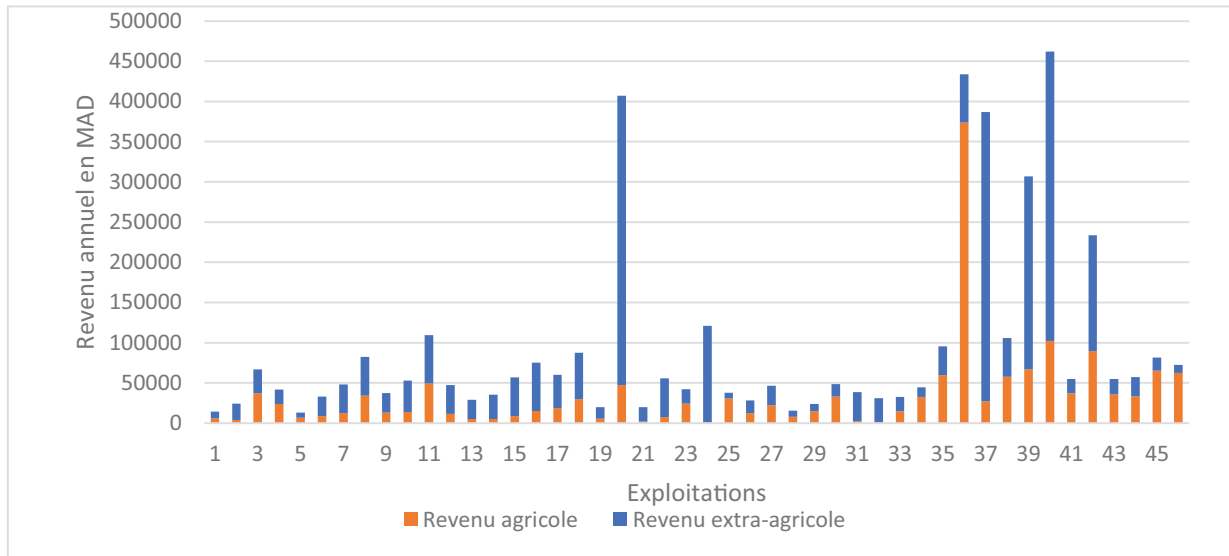
exogènes. Ils expriment moins une capacité interne de création de richesses qu’une dépendance à l’égard de revenus extérieurs, ce qui souligne la fragilité structurelle de l’économie locale et la faible attractivité du territoire.

## 5 Discussion

### 5.1 Une viabilité économique contrastée qu’il convient d’interroger

L’analyse met en évidence des niveaux contrastés de viabilité économique entre les exploitations agricoles. Ces écarts s’expliquent en grande partie par des facteurs structurels, techniques et organisationnels. La superficie agricole utile apparaît comme un indicateur déterminant. Les exploitations bénéficiant d’un capital foncier plus important, enregistrent des revenus agricoles plus élevés, même si ce n’est pas le seul facteur dans ce milieu agropastoral.

En effet, l’élevage joue aussi un rôle central dans la performance économique des exploitations. Il participe à la diversification des sources de revenus tout en limitant les charges, notamment grâce à la valorisation des résidus de



**Fig. 6.** Comparaison entre revenu agricole et revenu extra-agricole.  
**Fig. 6.** Comparison between agricultural and non-agricultural income.

culture et à l'apport en fertilisation organique (Sraïri et Amartini, 2024). Toutefois, ces facteurs structurels ne suffisent pas à expliquer l'ensemble des disparités observées. Des contraintes liées à la maîtrise technique et à la commercialisation pèsent fortement sur les performances économiques. Cette faible maîtrise se traduit, selon des études menées dans la zone, par des rendements limités, une utilisation inefficace de l'eau et une fertilisation inadaptée (Lozzi *et al.*, 2024), ainsi que par des paramètres de reproduction défavorables (Sraïri *et al.*, 2024).

La commercialisation constitue par ailleurs un enjeu majeur pour l'agriculture familiale au Maroc (CESE, 2024). Dans la zone étudiée, le recours à la vente sur pied est fréquent. Cette pratique résulte d'une combinaison de facteurs, tels que des besoins de trésorerie immédiats, un faible accès aux marchés et une capacité de stockage limitée. En l'absence de dispositifs collectifs performants, les producteurs restent dépendants d'intermédiaires, ce qui réduit leur pouvoir de négociation et limite fortement la part de la valeur ajoutée qu'ils peuvent capter.

## 5.2 Dynamiques d'extension agricoles : des processus d'intensification et de différenciation sociale en cours

Les stratégies récentes d'intensification agricole, notamment à travers l'extension de l'arboriculture fruitière, s'inscrivent dans une logique d'amélioration des revenus agricoles mais s'accompagnent également de recompositions dans l'accès aux ressources. Portées par une minorité d'agriculteurs disposant de capitaux financiers, ces extensions s'opèrent souvent en dehors des cadres collectifs, notamment par l'appropriation de terres collectives (Bouaziz *et al.* 2018). Elles s'accompagnent d'une individualisation croissante des pratiques d'irrigation, avec un recours accru aux puits privés et aux motopompes, rompant avec les logiques traditionnelles de partage de l'eau et augmentant la pression sur la nappe phréatique. Par ailleurs, l'extension des cultures sur les

parcours collectifs rend les circuits de transhumance de plus en plus difficiles, voire inaccessibles. Ce processus reflète une mise en concurrence des usages fonciers entre l'agriculture irriguée et la transhumance, contribuant à la marginalisation progressive des activités pastorales (Boubrik, 2022).

## 5.3 L'élevage transhumant face aux transformations territoriales

Dans les oasis de montagne, l'élevage transhumant demeure une composante essentielle. Les exploitations de type 1, qui en maintiennent la pratique, présentent des niveaux de revenu agricole relativement élevés, témoignant de sa contribution significative en contexte difficile. Cet élevage transhumant est notamment fragilisé par la dégradation des ressources pastorales et par la raréfaction progressive des espèces fourragères appétentes, ce qui entraîne une diminution significative de la capacité de charge des parcours (El Aayadi *et al.*, 2020). Sur le plan institutionnel, les politiques publiques, comme la loi 113-13 sur la transhumance, peinent à répondre aux réalités de terrain. Les aménagements pastoraux sont souvent mal localisés, mal entretenus, et élaborés sans concertation suffisante avec les éleveurs. Ce décalage alimente un climat de méfiance, déjà souligné dans d'autres régions du Maroc (Boubrik, 2022). Enfin, l'élevage transhumant est confronté à une crise de transmission sociale. L'image dévalorisée du métier de berger, la pénibilité des conditions de travail et la faible reconnaissance institutionnelle freinent l'engagement des jeunes générations (Azerigyik *et al.*, 2025). Cette situation compromet la transmission intergénérationnelle des savoirs et des pratiques pastorales.

## 5.4 Une transmission sociale incertaine dans un territoire sous pression

Dans ce territoire où une part importante des exploitations agricoles peinent à assurer leur viabilité économique, la

reproduction sociale de l'agriculture familiale apparaît de plus en plus incertaine. L'exode des jeunes s'explique à la fois par la faiblesse des revenus agricoles et par l'accès limité aux services de base, notamment en matière d'éducation et de santé, ainsi que par le manque d'opportunités d'emploi (Giuliani et al., 2017). Malgré ces contraintes, les familles oasiennes demeurent fortement attachées à leur territoire. La terre conserve une valeur patrimoniale et identitaire importante (Rautiainen et al., 2025). Cet attachement se traduit par différentes stratégies visant à maintenir la continuité de l'exploitation familiale, notamment par le recours à la location des terres, à des formes d'association ou par la transmission de l'exploitation à un seul membre de la fratrie. Dans ce contexte, les femmes jouent également un rôle central dans le maintien de l'activité agricole et dans l'équilibre des ménages, à travers leur participation aux travaux agricoles et leur contribution à l'organisation domestique et sociale (Bossenbroek et al., 2024).

## 6 Conclusion

Cette étude met en évidence la diversité des trajectoires rurales et la complexité des dynamiques socio-économiques dans les oasis de montagne. Elle révèle une situation contrastée de viabilité des exploitations familiales, où la majorité d'entre elles peinent à satisfaire les besoins fondamentaux des ménages. Cette fragilité est renforcée par les aléas climatiques, la faible maîtrise technique, les difficultés d'accès au marché et l'exode des jeunes, autant de facteurs qui contribuent à la perte d'attractivité de l'agriculture et du territoire. Les résultats soulignent également le rôle central des revenus non agricoles, qui constituent à la fois un filet de sécurité indispensable pour couvrir les besoins quotidiens et un appui au maintien de l'activité agricole. Face à ces défis, l'avenir des oasis de montagne ne peut reposer uniquement sur l'intensification agricole, qui bénéficie surtout à une minorité et accentue parfois les inégalités d'accès à l'eau et à la terre. Il suppose une approche territoriale intégrée, capable de concilier viabilité économique, durabilité et équité sociale. La mise en place de mécanismes de gouvernance collective, la valorisation des savoirs locaux et l'implication des jeunes et des femmes dans les processus décisionnels apparaissent comme des conditions indispensables à la viabilité de ces territoires. La reconfiguration des politiques publiques en faveur d'un développement endogène, multisectoriel et socialement équitable constitue, à cet égard, une condition indispensable pour répondre aux défis qui pèsent sur les territoires oasiens.

## Références

- Azerigyik RA, Owusu-Ansah J, Poku-Boansi M, Agyei FK. 2025. Contextualising sustainable transhumant pastoralism: A systematic review. *Sustainable Development* 33(2): 2888–2901. <https://doi.org/10.1002/sd.3273>.
- Barnes AP, Hansson H, Manevska-Tasevska G, Shrestha SS, Thomson SG. 2015. The influence of diversification on long-term viability of the agricultural sector. *Land Use Policy* 49: 404–412. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2015.08.023>.
- Bergeret P, Haddad NO, Hassan S, Pierri FM. 2016. Chapitre 16—L'agriculture familiale pour valoriser les savoirs et les ressources humaines. In : *Méditerranée 2016 : zéro gaspillage en Méditerranée*. Paris (France): Presses de Sciences Po, pp. 373–384. <https://doi.org/10.3917/scpo.cihea.2016.01.0373>.
- Bossenbroek L, Ftouhi H, Berger E, Kadiri Z. 2024. Femmes oasiennes au Maroc: actrices de la survie des oasis. *Cahiers Agricultures* 33: 33. <https://doi.org/10.1051/cagri/2024030>.
- Bouaziz A, Hammani A, Kuper M. 2018. Les oasis en Afrique du Nord: dynamiques territoriales et durabilité des systèmes de production agricole. *Cahiers Agricultures* 27(1): 14001. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017063>.
- Boubrik R. 2022. Pastoralisme nomade et tensions sociales au Sud du Maroc. *Revue africaine des sciences humaines et sociales* (2): 5–32.
- Bourbouze A. 2006. Systèmes d'élevage et production animale dans les steppes du nord de l'Afrique: une relecture de la société pastorale du Maghreb. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:129536826>.
- Bruce A, Neidecker E, Zheng L, Leslie IS, Wilhelm A. 2025. "A farm is viable if it can keep its head above water": Defining and measuring farm viability for small and mid-sized farms. *Agriculture and Human Values* 42(2): 625–641. <https://doi.org/10.1007/s10460-024-10687-9>.
- Burte J. 2016. Diagnostic rapide participatif systémique: guide pratique [Monograph]. CIRAD-ES-UMR G-EAU. [2024/05/26]. <https://agritrop.cirad.fr/584066/>.
- CESE. 2024. La petite et moyenne agriculture familiale: pour une approche mieux adaptée, innovante, inclusive, durable et territorialisée. CESE. <https://www.cese.ma/docs/la-petite-et-moyenne-agriculture-familiale-pour-une-approche-mieux-adaptee-innovante-inclusive-durable-et-territorialisee/>.
- Chambers R, Conway G. 1992. Sustainable rural livelihoods practical concepts for the 21<sup>st</sup> century. <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=1587485>.
- Chehbouni J, Elhadioui L, Tlemçani N-EB, Daadaoui L, Daoud S, Harrouni C. 2022. Enhancing the resilience of oasis agrosystems to climate change in Morocco. In : Leal Filho W, Manolas E, eds. *Climate change in the Mediterranean and Middle Eastern region*. Cham (Germany): Springer International Publishing, pp. 227–247. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-78566-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78566-6_11).
- Dorward A. 2009. Integrating contested aspirations, processes and policy: Development as hanging in, stepping up and stepping out. *Development policy review* 27(2): 131–146. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7679.2009.00439.x>.
- El Aayadi S, Araba A, Jouven M. 2020. Impact de l'altitude sur les caractéristiques des systèmes d'élevage extensifs dans le Haut Atlas central, Maroc. *Cahiers Agricultures* 29: 33. <https://doi.org/10.1051/cagri/2020030>.
- El Aayadi S, El Hafid B, Maatala N, Bekkar Y, Bounadi I, Julien L. 2024. Adaptation des systèmes d'élevage ovin aux changements climatiques: impacts sur la composante pastorale dans le Haut Atlas central du Maroc. *Cahiers Agricultures* 33. <https://doi.org/10.1051/cagri/2024029>.
- Giuliani A, Mengel S, Paisley C, Perkins N, Flink I, Oliveros O, et al. 2017. Realities, perceptions, challenges and aspirations of rural youth in dryland agriculture in the Midelt province, Morocco. *Sustainability* 9(6): 871. <https://doi.org/10.3390/su9060871>.
- Lozzi A, Chakroun R, Hakimi F, Maatala N, Bounadi I, Lahrech T, et al. 2024. Diagnostic des systèmes de production de pommier face aux changements climatiques: cas de M'semrir, Haut Atlas, Maroc. *Cahiers Agricultures* 33: 28. <https://doi.org/10.1051/cagri/2024024>.

- Maamar M, Bouzidi Z, Kuper M, Mayaux P-L. 2025. Les jeunes, les vieux et la co-exploitation : l'imbrication des savoirs dans les extensions oasiennes au Maroc. *Cahiers Agricultures* 34: 13. <https://doi.org/10.1051/cagri/2025011>.
- O'Donoghue C, Devisme S, Ryan M, Conneely R, Gillespie P, Vrolijk H. 2016. Farm economic sustainability in the European Union: A pilot study. *Studies in Agricultural Economics* 118(3): 1–9. <https://doi.org/10.7896/j.1631>.
- Poczta-Wajda A. 2020. Economic viability of family farms in Europe – A literature review. *Annals PAAAE* 22(4). <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.5743>.
- Rautiainen M, Parada MJ, Konsti-Laakso S, Mukherjee K. 2025. Tied to the land: How resource redeployment and place identity shape each other in a small farm business. *Journal of Rural Studies* 119: 103768. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2025.103768>.
- Reboul C. 1984. Évaluation du coût d'emploi de la main-d'œuvre familiale sur une exploitation agricole. Contribution méthodologique. *Économie rurale* 161. <https://doi.org/10.3406/ecoru.1984.3041>.
- Saidi A, Mukhtar A, Baig MB, Reed MR. 2021. Climate change, agricultural policy and food security in Morocco. In : Behnassi M, Barjees Baig M, El Haiba M, Reed MR, eds. *Emerging challenges to food production and security in Asia, Middle East, and Africa: Climate risks and resource scarcity*. Cham (Germany): Springer International Publishing, pp. 171–196. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72987-5\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72987-5_7).
- Scoones I. 1998. Sustainable rural livelihoods: A framework for analysis. [2025/07/30]. [https://opendocs.ids.ac.uk/articles/report/Sustainable\\_Rural\\_Livelihoods\\_A\\_Framework\\_for\\_Analysis/26473384?file=48230770](https://opendocs.ids.ac.uk/articles/report/Sustainable_Rural_Livelihoods_A_Framework_for_Analysis/26473384?file=48230770).
- Sraïri MT, Amartini H. 2024. Diversité des exploitations agricoles d'oasis de montagne : une analyse par le travail, les revenus et le couplage entre cultures et élevage. *Cahiers Agricultures* 33: 17. <https://doi.org/10.1051/cagri/2024013>.
- Sraïri MT, M'ghar FA, Benidir M, Bengoumi M. 2017. Analyse typologique de la diversité et des performances de l'élevage oasien. *Cahiers Agricultures* 26(1): 15005. <https://doi.org/10.1051/cagri/2024013>.
- Sraïri MT, Marouani M, Julien L. 2024. Défis et perspectives de l'élevage dans les oasis de montagne au Maroc : une rentabilité à la merci du climat. <https://doi.org/10.60569/HOAS-A2>.
- Terrier M, Madelrieux S, Dufour A, Dedieu B. 2012. Saisir la diversité des formes d'articulation entre la famille et l'exploitation agricole : une grille de lecture. *Revue d'Études En Agriculture et Environnement* 93(3): 299–322.

**Citation de l'article** : Jaafary K, Maatala N, Bekkar Y, Kouissi B, Burte J. 2026. Viabilité de l'agriculture familiale dans les oasis de montagne : cas du territoire M'semrir-Tilmi au Maroc. *Cah. Agric.* 35: 11. <https://doi.org/10.1051/cagri/2026007>