

The socioeconomic development of Beni Khedache Some reflections for a case study

Le développement socioéconomique de Béni Khédache Quelques éléments de réflexions pour une étude de cas

NADIA OUNALLI*¹, RIADH BECHIR², MONGI SGHAIER²

¹Institut National de Recherche Agronomique de Tunis, et à l'Institut des Régions Arides Médenine (IRA), Rue hedi Karray, 2049 Ariana.

² Institut des Régions Arides de Médenine (IRA), Laboratoire LESOR Institut des Régions Arides Fjè, 4119 Médenine, Tunisie.

*Corresponding author: nediaounalli@gmail.com

Abstract - The agricultural and rural development experienced in southern Tunisia, despite the weakness of natural resources and their fragility, was obtained thanks to public transfers to less-favored areas. This situation, which is still prolonged despite the adoption of a liberalization policy, has resulted in improved rural development indicators and some progress in meeting the needs of the population through national production. However, this policy has reached its ecological, financial, economic and social limits (Elloumi 2006, Ounalli 2014). The study and the analysis of the socio-economic situation of Béni Khédache proves this generic and current question of the Tunisian context. In this paper, it is a question of presenting the main features of the region, to identify the assets and the handicaps of development of a disadvantaged arid region of southeastern Tunisia. A field survey of 40 farmers in the Oued Oum Zessar region was carried out. Statistical analysis of socio-economic data was done using the SPSS software.

Keywords: Socio-economic analysis, rural development, impacts, evaluation

Résumé - Le développement agricole et rural qu'a connu le sud tunisien, malgré la faiblesse des ressources naturelles et leur fragilité, a été obtenu grâce à des transferts publics vers les zones défavorisées. Cette situation, qui se prolonge encore malgré l'adoption d'une politique de libéralisation, s'est traduite par une amélioration des indicateurs de développement rural et par un certain progrès de la couverture des besoins de la population par la production nationale. Toutefois, cette politique a atteint ses limites écologiques, financières, économiques et sociales (Elloumi, 2006 ; Ounalli, 2014). L'étude et l'analyse de la situation socioéconomique de Béni Khédache prouve cette question générique et actuelle du contexte tunisien. Dans ce papier, il s'agit de présenter les principaux traits de la région, d'identifier les atouts et les handicaps de développement d'une région aride défavorisée du sud est tunisien. Une enquête de terrain auprès de 40 agriculteurs de la région d'Oued Oum Zessar a été effectuée. L'analyse statistique des données socioéconomiques s'est fait moyennent le logiciel SPSS.

Mots clés : Analyse socioéconomique, développement rural, impacts, évaluation

Introduction

La Tunisie a connu depuis cinquante ans, de profonds changements économiques, démographiques et socioculturels. Ces changements ont été principalement induits par des politiques publiques de développement mises en œuvre par l'Etat depuis l'indépendance (Ounalli, 2014, Belhedi, 2018). Ces politiques ont connu de véritables succès, qui se sont traduits par l'augmentation de la production et par l'amélioration du niveau de vie, attestées par les principaux indices de développement.



Les politiques publiques ont d'abord été des politiques sectorielles de mise en valeur des ressources, puis des politiques de gestion de ces ressources et enfin des politiques de développement intégré. Aujourd'hui apparaissent des politiques d'adaptation aux changements climatiques.

Des projets de développement sectoriel, par filières, plus rarement régional, et des entreprises para publiques (offices) sont les instruments principaux de l'application des schémas d'aménagement (Bosc PM et Belières JF, 2015). L'espace est surtout conçu comme un bassin de production. L'accent est mis sur les investissements, les techniques et les mesures d'accompagnement nécessaires (Belhedi, 2014).

Dans les zones arides du Sud tunisien, les ambitions ont été plus limitées et les politiques ont été mises en œuvre, principalement, pour pallier les problèmes liés à l'accès et à l'usage des ressources naturelles (eau, sol et végétation). Mais aussi, les politiques publiques ont été d'infrastructures et dans le domaine agricole, elles ont surtout favorisé les investissements hydro agricoles, l'aménagement (Conservation des Eaux et des Sols – CES) et la gestion des parcours.

Des transformations des systèmes d'activité agricole et des pratiques des agriculteurs ont été enregistrées (Belhedi, 2018a). Ces transformations se sont traduites par la diminution de la part l'élevage extensif, la spécialisation de l'agriculture, l'extension de l'arboriculture notamment l'oléiculture avec, comme corollaire, un certain abandon de la céréaliculture. Le défrichement des parcours, la transformation des surfaces céréalières et pastorales en zones arboricoles, et le recours aux activités extra agricoles ont accompagné ces transformations.

Ce papier présentera les principaux traits de la région, d'identifier les atouts et les handicaps de développement d'une région aride défavorisée du sud est tunisien.

1. La région d'Oued Oum Zessar du sud-est de la Tunisie

Le bassin versant d'Oued Oum Zessar fait partie de la région du Sud-est de la Tunisie du Gouvernorat de Médenine (figure 1). Il est situé au Nord Ouest de la ville de Médenine, il s'étend sur une superficie de 36530 hectares (ODS, 2014). Il est caractérisé par son aridité malgré une ouverture notable sur le littoral ainsi que par la fragilité des composantes édaphiques et végétales de son environnement (Le Houérou, 1959).

La région a fait l'objet d'un grand intérêt socioéconomique traduit par la réalisation d'un certain nombre de projets de développement et d'importants programmes de développement socioéconomique.

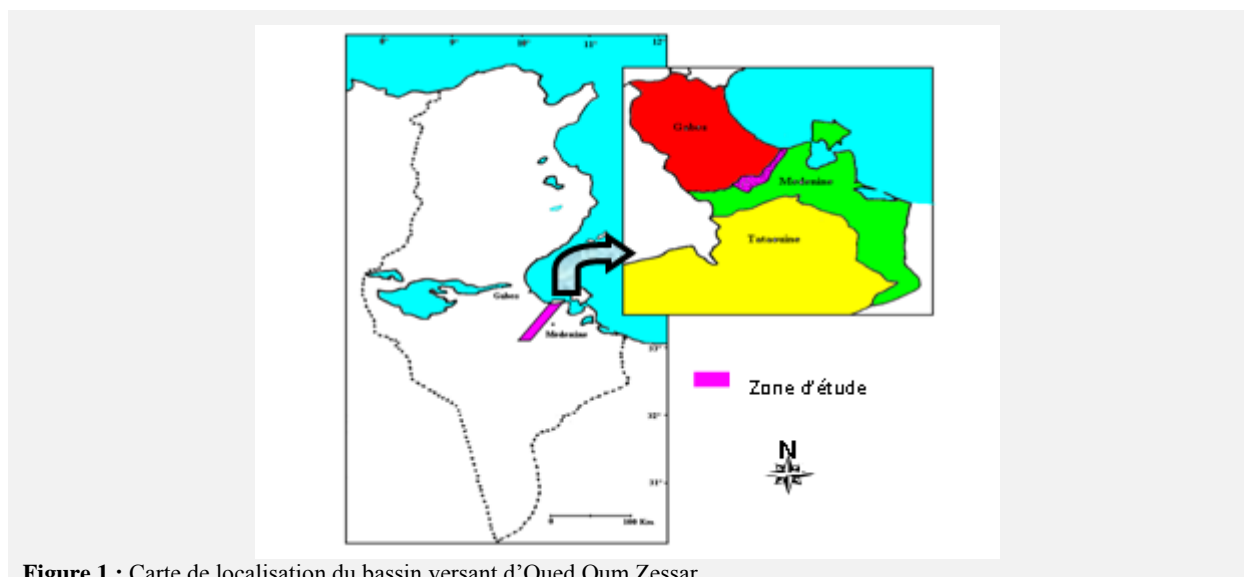


Figure 1 : Carte de localisation du bassin versant d'Oued Oum Zessar

La typologie des systèmes de production dans les différents compartiments (amont, piedmont et aval) du bassin versant fait ressortir l'émergence des systèmes suivants :

Système « jessour » de l'amont et du piedmont: ce système est basé sur la mobilisation des eaux de ruissellement à travers la confection de « jessour »¹. L'activité agricole est basée sur l'arboriculture notamment celle de l'oléiculture avec de la céréaliculture. Ces cultures sont conduites en sec derrière les « jessour ». Dans ce système, l'élevage est conduit en extensif.

¹Technique de collecte des eaux de ruissellement localisée au niveau des talwegs, des vallées, des versants à pente douce et des collines répondues dans les chaînes montagneuses des Matmata, sud-est de la Tunisie.

Système banquette du piedmont : ce système est basé sur la mobilisation des eaux de ruissellement à travers la confection des banquettes. L'activité agricole est basée sur l'arboriculture notamment celle de l'oléiculture avec de la céréaliculture. Ces cultures sont conduites en sec derrière les « banquettes »² qui sont situées au niveau de la plaine du piedmont du bassin versant. Dans ce système, l'élevage est conduit en extensif.

Système d'agriculture pluviale de l'aval: dans ce système l'agriculture est conduite en sec derrière les banquettes ainsi qu'en plein champ, elle est basée sur l'arboriculture essentiellement l'oléiculture avec de la céréaliculture.

Système des périmètres irrigués de l'aval : ce sont des périmètres publics irrigués. L'occupation du sol est basée sur l'arboriculture, les cultures maraîchères et les cultures fourragères. Dans ce système, l'élevage est conduit en intensif.

2. Des données socioéconomiques de la région

Les systèmes de production sont caractérisés par la petite et moyenne exploitation. Plus de 70 % des exploitations ayant moins de 10 ha et 2 % seulement plus de 50 ha. Le mode de faire valoir est le faire-valoir direct.

2.1. Des exploitations réellement familiales

Les chefs d'exploitation sont relativement âgés. L'âge moyen des exploitants pour l'ensemble du bassin versant est de 64 ans avec un écart type de 13 ans. L'âge moyen au niveau de l'amont est estimé à 64 ans. Au niveau du piedmont, il est estimé à 67 ans. Dans la plaine, la moyenne d'âge est de 56 ans. L'âge élevé s'explique par le statut foncier qui voit le chef d'exploitation le rester toute sa vie. Les fils ne prennent la responsabilité du patrimoine agricole qu'après le décès des parents. La plupart des jeunes de la région travaillent hors secteur agricole et même hors région.

La taille moyenne des familles dans le bassin versant est de 7 personnes. Les familles comptent plus d'enfants en amont de la zone. Le nombre d'enfants par ménage suit la même tendance. Ces caractéristiques tendent à confirmer la survivance de la famille élargie de type traditionnel au niveau des montagnes. Dans les plaines, proches des villes et de leurs infrastructures sociales, les situations correspondent aux évolutions observées pour le pays : réduction de la fécondité, et baisse de la cohabitation des générations (tableau 1).

Tableau 1. Taille moyenne des ménages par compartiment (Propre enquête)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	1	13	7,3	2,45
Piedmont	2	12	5,67	2,34
Aval	2	13	4,67	2,70
Bassin versant	1	14	6,91	2,63

Le taux des analphabètes est relativement élevé avec 64,5 % au niveau du bassin versant. Le taux le plus élevé se situe au niveau de l'amont à raison de 65,7 %. Les exploitants des systèmes de l'aval ont enregistré le taux le plus faible en analphabétisme, à raison de 53,62 %.

La plupart des exploitants du bassin versant résident sur leurs exploitations. Le pourcentage des résidents habitant sur leurs exploitations prend les valeurs de 82,3 % à l'aval, 90,7 % au piedmont et 87,2 % à l'amont du bassin versant.

La moyenne des actifs agricoles par exploitation et ménage est estimée à 5 personnes au niveau du bassin versant. Les résultats de l'enquête révèlent que les exploitants dans l'amont et le piedmont ont quatre actifs agricoles par exploitation. Quant à l'aval, le nombre d'actifs est estimé à trois par exploitation. La presque totalité des membres de la famille participent à l'activité agricole, même si celle-ci est considérée comme activité secondaire. En fait, l'agriculture est tout autant activité que tradition pratiquée par la population de la zone.

2.2 Des exploitations familiales de faibles superficies

La superficie moyenne cultivée par exploitant au niveau du bassin versant est de l'ordre de 6 ha. Cette superficie dépend considérablement des compartiments, elle varie entre 5,21 et 8,12 hectares par exploitant, relativement entre l'amont et l'aval. Elle est de 4,72 hectares dans le piedmont du bassin versant.

²Ouvrage de retenue des eaux de ruissellement au niveau des sites plats à sol profond

Tableau 2. Superficie moyenne cultivée (ha) par exploitant (Propre enquête)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	0,5	42	5,21	6,2
Piedmont	1	27	4,72	4,1
Aval	0,5	53	8,12	7
Bassin versant	1	53	6	5,4

Comme pour toutes les régions du Sud tunisien, le bassin versant d'Oued Oum Zessar est caractérisé par la parcellisation des exploitations agricoles. Celle-ci est une caractéristique fondamentale des propriétés foncières ; elle est la résultante du mode d'héritage ainsi que du morcellement qui commande toute la population de la région.

Le nombre moyen des parcelles par exploitant ne dépasse pas trois parcelles. Au niveau du bassin versant, cette moyenne est de 3,54 parcelles par exploitation. De même au niveau de chaque compartiment du bassin versant, la moyenne converge vers les 3,5 parcelles.

2.3. Des exploitations familiales de polyculture-élevage

Le bassin versant d'Oued Zessar est caractérisé par la rareté des cultures en irrigué. Les systèmes de production agricole reposent essentiellement sur l'oléiculture et l'élevage extensif des petits ruminants associé à une culture épisodique et aléatoire d'orge. Les sols des zones montagneuses sont encroûtés, peu épais (de 10 à 20 cm) et caillouteux. Ceux des dépressions, formés par les alluvions provenant du décapage des glaciers, sont profonds et fertiles. Ces sols conservent bien l'humidité et conviennent à l'arboriculture et particulièrement à l'olivier (MEAT, 1998).

Les espèces arboricoles sont dominantes au niveau du bassin versant. Les cultures irriguées, rares, concernent essentiellement l'arboriculture fruitière avec en intercalaire des cultures maraîchères, la céréaliculture et des cultures fourragères. Les cultures irriguées, souvent mal maîtrisées, ont des rendements inférieurs à leur potentiel.

2.4. Une vocation arboricole menacée

A l'échelle du gouvernorat de Médenine, l'arboriculture fruitière couvre 201 600 ha et est essentiellement constituée d'oliviers pour la production d'huile, en culture pure ou en association. On trouve également des amandiers, des figuiers et d'autres arbres fruitiers tels que le pistachier en zone de montagne ou de colline, la vigne de table, le pêcher et l'abricotier.

Les superficies en plantations continuent à croître. Cela se fait au détriment des meilleurs espaces pastoraux. Le développement des plantations d'arbres est lié au partage des terres collectives et au faible coût de la terre comparativement aux zones de « jessour » traditionnels et de plaine. L'expansion de l'arboriculture répond tout à la fois à la volonté d'affirmer la propriété foncière, à un objectif de production et à la dimension patrimoniale représentée par la plantation et la transmission des oliviers.

La densité moyenne des arbres fruitiers est de 18 pieds par hectare au niveau de l'amont du bassin versant, et de 17 pieds au niveau du piedmont.

La densité la plus élevée est enregistrée au niveau de l'aval à raison de 24 pieds par hectare. L'oléiculture est la principale activité agricole dans la zone d'étude. Elle est pratiquée par tous les ménages enquêtés (tableau 3). Les oliviers représentent 75 % du nombre total des arbres. En deuxième lieu viennent les figuiers et les amandiers représentant chacun 9 %. 81 % de la population enquêtée possède moins de 30 pieds d'oliviers, nombre relativement faible d'oliviers en culture. La culture de l'olivier se pratique derrière les jessour. L'huile d'olive et l'olive de table constituent les principales productions arboricoles du bassin versant. Les arbres sont plantés à 5 ou 6 mètres derrière les « jessour » avec une densité moyenne de 25 pieds par hectare. Les aménagements permettent de garantir la disponibilité des eaux de pluie pour une période plus ou moins longue, tout en préservant la ressource sol, surtout au niveau de l'amont.

L'olivier se retrouve également derrière les « tabias » dans la plaine du bassin versant. Il est alors fréquemment en association avec le figuier et l'amandier. Ce sont ces aménagements qui garantissent le bon développement des arbres.

Sur les sols légers, particulièrement vulnérables et sans protection, cette mise en culture associée aux techniques de dry-farming favorise l'érosion éolienne et accentue le phénomène d'ensablement qui menace aussi bien le sol que les infrastructures. Le travail du sol, généralement mécanisé et limité à

deux ou trois façons superficielles, ne fait qu'accentuer ce phénomène. A l'exception de certains oléiculteurs, l'arboriculture est encore techniquement mal maîtrisée.

Dans les systèmes « jessour » de l'amont et du piedmont, les besoins en eau sont estimés à 756 et à 652,5 m³/ha et par an. Pour le système banquette du piedmont, ils sont de 810 m³/ha. En agriculture pluviale, à la densité arboricole plus élevée, les besoins en eau sont estimés à 1003,5 m³/ha. L'arboriculture dans les périmètres irrigués a un besoin en eau de l'ordre de 1602 m³/ha. Les besoins des cultures maraîchères et des cultures fourragères sont estimés à 4265 m³/ha. Les besoins totaux en eau par hectare des systèmes en périmètres irrigués sont ainsi estimés à 5867 m³/ha/an.

Tableau 3. Besoins en eau des cultures par compartiment et par type d'aménagement de conservation des eaux et des sols (m³/ha) (Ounalli, 2014)

Compartiment	Type système de production	Olivier	Amandier	Figuier	Total
Amont	Jessour	648	40,5	67,5	756
Piedmont	Jessour	594	13,5	45	652,5
	Banquette	702	40,5	67,5	810
Aval	Agriculture pluviale	918	40,5	45	1003,5
	Périmètres irrigués	1440	72	90	1602
Total	Jessour	621	27	56,25	704,25
	Banquette	702	40,5	67,5	810
Bassin versant	Agriculture pluviale	918	40,5	45	1003,5
	Périmètres irrigués	1440	72	90	1602

Les recherches de terrain (enquêtes, transect, observation directe) sur tout le bassin versant montrent une certaine homogénéité concernant l'effectif arboricole en amont, au piedmont ainsi qu'en aval. Ce constat est surprenant : on pourrait s'attendre à ce qu'il y ait plus d'arbres en amont, dans les zones où les jessour sont plus nombreux et plus anciens, qu'en aval du bassin versant. En fait, vu les difficultés d'accès pour irriguer les arbres fruitiers, la succession des années sèches a touché en premier lieu les exploitations de l'amont. Ces zones nommées difficiles sont abandonnées à cause de la sécheresse et du chômage. La nature du sol et la pente n'y constituent pas des facteurs favorables à l'arboriculture. En aval, les pentes sont plus faibles, la mise en culture de ces terres est possible et les sols sont de meilleure qualité. Cependant, ces zones d'aval ne disposent que d'impluviums limités : la densité d'arbres est moindre que dans les jessour, mais les espaces cultivables sont plus vastes.

La culture de l'olivier garantit, en bonne année, l'huile d'autoconsommation ; les surplus toujours de faibles quantités sont vendus.

2.5. En complément, un système céréalier de subsistance

Les superficies céréalières dépassent 50 000 ha. La céréaliculture est pratiquée par 98 % des exploitants. Les superficies emblavées annuellement varient énormément en fonction de la pluviométrie de l'automne et de celle de l'hiver. L'orge est la culture dominante.

L'orge, surtout la variété locale "ardaoui", est destinée principalement à l'autoconsommation. Compte tenu des conditions aléatoires en particulier liées aux aléas climatiques, cette culture ne bénéficie d'aucun soin particulier et les rendements ne dépassent guère les 4 à 5 qx/ha en année moyenne. En irrigué, les cultures céréalières sont très limitées du fait de la faiblesse de la ressource en eau et de la salinité.

A l'échelle du bassin versant et pour une année moyennement pluvieuse, la superficie moyenne en céréales est de l'ordre de 0,65 ha par exploitation. Elle atteint respectivement pour l'amont, le piedmont et l'aval à 0,83 ; 0,48 et 0,55 ha par exploitation (tableau 4).

Tableau 4. Occupation agricole : superficie cultivée en orge (ha) (Propre enquête)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	0	8	0,83	1,34
Piedmont	0	5	0,48	1
Aval	0	3,5	0,55	0,87
Bassin versant	0	10	0,65	1

Les agriculteurs développent des stratégies d'occupation du sol basées sur des systèmes Friches-Céréales en fonction de la succession d'années sèches et pluvieuses. Le retard des pluies d'automne

constitue pour les exploitants un signe pertinent d'une éventuelle année sèche. Si ces conditions climatiques persistent, les exploitants laissent en friche les terres. Si les conditions sont prometteuses, les exploitants mettent en culture les superficies cultivables. Outre les céréales, d'autres cultures annuelles peuvent être pratiquées sous les arbres fruitiers comme les lentilles, les fèves, les petits pois, etc.

Les superficies étant faibles et la mise en culture dépendante de la pluviométrie, la rotation des cultures et l'assolement sont limitées. Les rendements moyens sont de 2 à 5 quintaux par hectare. Ils sont bien sûr essentiellement tributaires des conditions pluviométriques.

Les céréales sont entièrement consommées. Les cultures fourragères et les légumineuses sont aussi destinées à l'autoconsommation et à l'auto-provisionnement.

Les ressources extra agricoles ne suffisent parfois pas à faire vivre la famille et ce malgré l'implication de tous ses membres. La fragilité financière de la famille impose souvent de déscolariser les enfants en fin d'enseignement primaire, parfois principalement les filles qui aident aux travaux domestiques et se dédient à diverses activités rémunératrices en fonction des opportunités locales liées à l'artisanat. L'élevage assure un complément de revenus visant à satisfaire les besoins fondamentaux.

2.6. Des activités d'élevage, elles aussi paysannes

Dans la zone d'étude, l'élevage est une activité traditionnelle intégrée et complémentaire. L'élevage est constitué d'ovins, de caprins et de quelques camélidés vivant sur les parcours privés ou transhumant vers les parcours collectifs.

L'élevage est pratiqué par 71 % des exploitants mais avec des effectifs de plus en plus réduits. Le troupeau moyen est d'une dizaine de têtes d'ovins et caprins (tableau 5). Quelques éleveurs ont des effectifs plus importants, de 50 à 100 têtes ovines et une dizaine de dromadaires, confiés alors à des bergers qui les conduisent sur les grands parcours collectifs d'El Ouara ou du Dahar. La taille moyenne du cheptel varie significativement par compartiment du bassin versant, de 5 à 7 têtes entre l'amont et l'aval. Au niveau du piedmont, la moyenne est de 5 têtes.

Tableau 5. Taille moyenne de l'élevage par compartiment (Propre enquête, année ??)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	0	30	4,9	4,6
Piedmont	0	25	4,4	4,2
Aval	0	75	6,5	6,9
Bassin versant	0	75	5,2	6

L'élevage bovin laitier, trop dispersé pour la collecte, est en régression. Il ne subsiste plus que 700 bovins de race pure. Il n'existe qu'un centre de collecte de lait dans la zone dont la capacité (1000 litres) n'est que partiellement utilisée.

La perception des ménages de l'évolution des effectifs de l'élevage durant les dernières années révèle une tendance générale de diminution. 30,21 % des agriculteurs enquêtés ont signalé qu'ils ont perdu tous leurs animaux. L'élévation des charges de production animale ainsi que la succession des années de sécheresse ont conduit à la vente des bêtes.

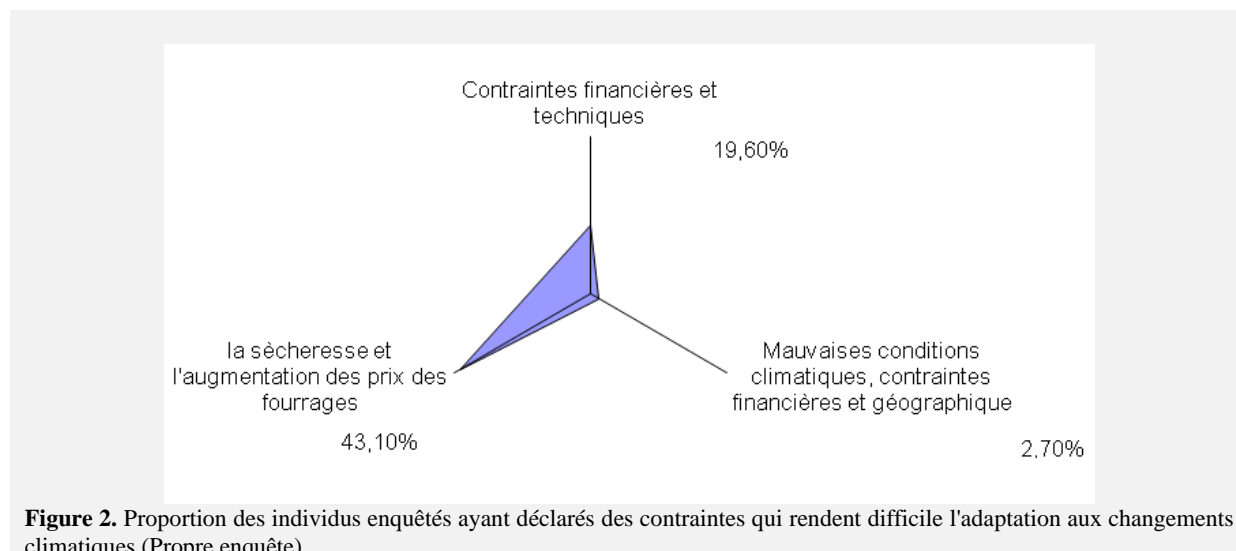
3. Stratégies d'adaptation de la population locale au phénomène du changement climatique

Les populations locales des zones arides ont à travers les temps su développer des stratégies d'adaptation aux changements socio-économiques et environnementaux.

3.1. Les facteurs sur lesquels la population agit pour faire face aux changements climatiques

Les facteurs sur lesquels agit la population pour faire face aux changements climatiques sont nombreux. Ce sont en premier lieu des choix cultureux et de techniques culturales. Il s'agit d'abandonner les cultures les plus exigeantes en eau par celles les moins sensibles à la sécheresse. Dans les entretiens, la population a avancé le critère de la taille des parcelles cultivées et celles des cheptels comme contraintes principales. Les agriculteurs n'exploitent que les parcelles existant dans les zones qui reçoivent la pluie, avec une minimisation de la superficie exploitée durant les années sèches. La taille du troupeau diminue aussi par vente de quelques têtes pour couvrir les dépenses d'alimentation du reste du cheptel. La transhumance reste un moyen-clé, par une recherche des milieux de parcours riches, pour faire face à l'augmentation des prix des fourrages. La population insiste également sur la solidarité familiale pour alléger les effets des changements climatiques.

Le dépouillement des enquêtes (Figure 2) montre que 43,1 % de la population locale enquêtée a subi la sécheresse et l'augmentation des prix des fourrages suite aux changements climatiques. 19,6 % de cette même population a signalé des contraintes financières et techniques. 2,7 % a annoncé qu'il y a des mauvaises conditions climatiques, et des contraintes géographiques liées aux reliefs qui rendent difficiles la pratique de l'agriculture.



3.2. Stratégies futures de la population pour faire face aux changements climatiques

Les stratégies futures proposées par la population locale enquêtée sont basées essentiellement sur l'achat des produits alimentaires (85 % de l'échantillon). 50 % de la population a déclaré qu'elle procèdera à la migration et à l'abandon des exploitations agricoles. 45,6 % de l'échantillon a confirmé préférer étendre ses superficies arboricoles.

4. Viabilité des exploitations

La succession des années sèches a eu, les dernières décennies, des répercussions défavorables sur la production agricole et sur les revenus des agriculteurs du bassin versant. Une chute de la production agricole a été enregistrée, provoquant ainsi une baisse importante des revenus agricoles des exploitants.

Dans une année pluvieuse, un olivier cultivé derrière un « jesser » produit de 300 à 400 kg d'olives dans la zone d'amont. Pour la céréaliculture, le rendement de l'orge peut s'élever à huit quintaux par hectare.

Le risque est déterminant et empêche l'intensification, hors irrigation. Les systèmes de production agricole pratiqués dans le bassin versant sont ceux d'une agriculture familiale, paysanne, avec des productions essentiellement destinées à l'autoconsommation de la famille et à l'alimentation du bétail. Les ménages conservent par précaution une partie des produits cultivés afin de les consommer durant les années sèches, où les productions sont quasiment nulles. Lors de ces périodes, les exploitants doivent alors engager des dépenses importantes pour leur survie et surtout pour alimenter leurs cheptels qui souffrent du manque de pâturage.

Pour la gestion des troupeaux, nous sommes ici aussi dans des stratégies paysannes. L'élevage, en règle générale, souffre du manque d'alimentation dû aux rendements faibles des parcours naturels et des cultures en sec notamment l'orge. Pendant les années sèches, la demande des aliments pour bétail est accrue, ce qui provoque une augmentation des prix de ces produits conjuguée avec une baisse des quantités de ce produit sur le marché. Seuls ceux qui ont des revenus extra agricoles importants parviennent à sauver leur cheptel.

4.1. La pluriactivité comme facteur essentiel de la viabilité des exploitations agricoles dans le bassin versant

Dans un contexte de sécheresse prolongée, marqué par la quasi-absence des revenus agricoles, les activités extra-agricoles des ménages constituent un facteur essentiel de la viabilité des exploitations

agricoles, et un facteur de maintien de la population locale du bassin versant sur ses exploitations. C'est bien la combinaison des activités dans et hors exploitation qui garantit la survie.

Les exploitants déclarent que leur activité principale est l'agriculture. Mais les chiffres varient beaucoup selon les zones. L'agriculture est pratiquée comme activité principale par 72,4 % de la population de l'amont, alors qu'au niveau du piedmont, elle est pratiquée par 53,5 % des exploitants. Dans la plaine cette activité est pratiquée par 64,32 % des exploitants du système périmètres irrigués.

Le nombre de jours de travail sur l'exploitation indiqués par les agriculteurs est faible. Il est estimé à 14,3 jours/ha/an au niveau des systèmes d'exploitation de l'amont. La valeur minimale enregistrée est de 9,58 et la valeur maximale est estimée à 17,34.

L'agriculture représente toujours un domaine essentiel dans une double dimension économique et socio culturelle. Elle constitue d'abord un recours en termes de subsistances, de production de richesse et de gestion des risques, facteurs qui soulignent le rôle crucial joué par l'économie agricole. Les produits de l'agriculture et l'élevage peuvent ainsi être principalement destinés à l'autoconsommation.

Mais l'agriculture est aussi un référent culturel et patrimonial. L'agriculture familiale s'avère primordiale pour maintenir les points d'ancrage territorial (Taamallah et al, 2003).

Avec la succession des années de sécheresse, la production agricole a diminué. Le recours à des activités extra agricoles présente la seule solution pour combler le déficit budgétaire des familles de la zone.

L'importance de la pluriactivité est attestée par les résultats des enquêtes qui montrent que la totalité de l'échantillon enquêté a déclaré avoir cherché des sources de revenu extra agricoles. En effet, 81,4 % sont des ouvriers dans des chantiers de conservation des eaux et des sols. 8,3 % de cette même population sont des commerçants. 10,3 % sont des artisans.

Le revenu extra-agricole moyen par exploitant est de 957 DT/an. Ce revenu est tiré des activités dans les chantiers de conservation des eaux et du sol, ainsi que des petites activités de commerce et d'artisanat.

Les exploitants n'ayant pas de revenu extra agricole local ont recours à la migration vers Médenine, les autres régions du pays ou même l'étranger. De nombreux exploitants ont vécu des difficultés la dernière décennie, marquée par la succession des années de sécheresse, et ont migré pour chercher des revenus. Ces exploitants reviennent de temps en temps pour les travaux de labour et de semis pendant les années pluvieuses, pour irriguer les oliviers pendant les années sèches, ou cueillir les olives.

Suivant les secteurs, les activités hors exploitation n'ont pas le même impact financier sur le revenu des ménages. Par exemple, l'agriculture a un apport financier trois fois moins important dans la région de l'amont du bassin versant que dans la plaine, notamment pour les cultures en irrigué.

5. Situation financière de l'exploitation agricole : résultat d'exploitation

5.1. Marge brute végétale par hectare et par exploitant

Après l'analyse des charges de production végétale ainsi que des valeurs de production (vendues, autoconsommées et auto approvisionnées), la différence entre ces deux variables divisée par la superficie cultivée renseigne sur la valeur de la marge brute végétale par hectare de chaque exploitation.

Au niveau du bassin versant, la moyenne des marges brutes végétales par hectare est de 73,23 DT avec un écart type de 77,5 DT. Cette moyenne varie selon le compartiment. En effet, elle varie entre 98,34 et 91,43 DT par hectare entre respectivement l'amont et l'aval. Elle est estimée à 52,14 DT par hectare au niveau du piedmont. Vu l'importance de la céréaliculture ainsi que l'extension des cultures en irrigué, notamment maraîchères, la marge brute la plus élevée est enregistrée au niveau de la plaine.

5.2. Marge brute animale par hectare et par exploitant

Les résultats des enquêtes montrent que la marge brute animale par hectare varie entre les différents compartiments du bassin versant. Elle dépend de la taille de l'exploitation et du mode de conduite du cheptel. Au niveau du bassin versant, la moyenne des marges brutes animales par hectare est de 87,8 DT avec un écart type de 112,7 DT. La valeur la plus élevée est enregistrée au niveau de l'amont à raison de 122,1 DT/ha. La valeur moyenne varie entre 112 et 89,5 DT/ha respectivement au niveau du piedmont et de l'aval.

5.3. Marge brute totale par hectare et par exploitant

La marge brute totale par hectare d'une exploitation est égale à la somme de la marge brute végétale et de celle animale par hectare. L'analyse des résultats de l'enquête (tableau 6) montre qu'au niveau du bassin versant, la moyenne des marges brutes totales par hectare est de 154,2 DT. La valeur la plus élevée est enregistrée au niveau de l'amont à raison de 183,3 DT/ha. La valeur moyenne varie de 145,9 à 151,5 DT par hectare respectivement pour le piedmont et l'aval du bassin versant.

Tableau 6. La marge brute totale en DT/ha (Propre enquête)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	24	965	183,3	135,5
Piedmont	8,4	645	145,9	138,4
Aval	23	1134,2	151,5	145,4
Bassin versant	8,4	1134,2	154,2	149,5

5.6. Revenu agricole total par exploitant

L'analyse des résultats de l'enquête mentionnés dans le tableau 7 montre qu'au niveau du bassin versant, le revenu moyen par exploitant est de l'ordre de 1148,6 DT avec un écart type de 1357,2 DT par an. La valeur la plus élevée est enregistrée auprès des exploitants de la plaine à raison de 1580,3 DT par an. La valeur moyenne varie de 776,2 à 789,1 DT par exploitant respectivement pour les systèmes de l'amont et du piedmont.

Tableau 7. Revenu agricole en DT/an/ exploitant (Propre enquête)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	743	2200	776,2	523,6
Piedmont	700	5500	789,1	981,3
Aval	767	6000	1580,3	1625
Bassin versant	700	6000	1148,6	1357,2

5.7. Revenu extra agricole par exploitant

Le revenu extra agricole est une source financière qui complète le revenu de l'exploitant pour satisfaire ses besoins. La plupart des exploitants ont une source extra agricole provenant aussi bien de leurs activités dans des chantiers de conservation des eaux et du sol que des participations au sein ou des membres de la famille à d'autres activités.

Les données consignées dans le tableau 8 montrent qu'au niveau du bassin versant, le revenu moyen extra agricole par exploitant est de 956,6 DT avec un écart type de 831,5 DT. Le revenu moyen extra agricole le plus important est enregistré auprès des exploitants de l'amont à raison de 1431,4 par exploitant. Cette moyenne varie de 875 à 765,8 DT par exploitant respectivement pour les systèmes de l'amont et de l'aval.

Tableau 8. Revenu extra agricole en DT/ an/exploitant (Propre enquête)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	0	4620,4	1431,4	673,4
Piedmont	0	8276	875	888,4
Aval	0	4823	765,8	879,5
Bassin versant	0	8276	956,6	831,5

5.8. Revenu familial total

Le revenu familial est la somme du revenu agricole et de celui extra agricole déclarés par les exploitants. Il est considéré comme un facteur déterminant des pratiques culturales telles que le choix des espèces végétales à cultiver ainsi que le choix des superficies cultivées.

Le revenu annuel moyen des ménages de la zone tel qu'il est déclaré par les chefs de ménage est de 1975 DT par exploitant et par an avec un écart type de 1460,8 (tableau 9). Le revenu annuel moyen des ménages varie considérablement entre les différents compartiments du bassin versant. La valeur la plus élevée est enregistrée auprès des exploitants de la plaine à raison de 2872,8 DT par exploitant et par an. La valeur moyenne varie de 1786,2 à 1765,6 DT par exploitant et par an respectivement auprès des exploitants de l'amont et du piedmont du bassin versant.

Tableau 9. Revenu familial en DT/exploitant/an (Propre enquête)

Compartiment	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
Amont	654	3543	1786,2	565,2
Piedmont	700	5500	1765,6	986,3
Aval	732	8750	2872,8	1768
Bassin versant	654	8750	1975	1460,8

Conclusion

Il est certain que les données naturelles et socioéconomiques constituent plutôt une contrainte majeure au développement de la région avec les effets des changements climatiques, le réchauffement conduisant à des processus de dégradation des terres depuis un longs temps.

L'Etat n'a pas beaucoup investi dans la région à part l'administration et les services socio-collectifs qui se sont avérés insuffisant pour retenir la population sur place. Les investissements se sont limités le plus souvent à des interventions à caractère social, des chantiers de développement, des routes, des écoles, des centres de santé, des pistes agricoles, de l'électrification, d'accès à l'eau potable et de lutte contre les logements rudimentaires. Les investissements industriels sont très limités, les services régionaux sont déficients et les habitants se trouvent obligés souvent de recourir à d'autres régions du pays. L'activité touristique est restée très limitée sous forme d'un tourisme de passage. La région se trouve en bas de l'échelle en termes de développement régional et d'attractivité.

Ainsi, on peut dire que malgré l'effort consenti par l'État en matière d'investissement, la région n'a pas bénéficié au cours de ces dernières décennies d'investissements structurants capables de transformer d'une façon significative la structure de son économie. De ce fait, elle n'a pas pu réaliser de bonnes performances sur le plan économique et social et ceci a été constaté à travers un diagnostic socioéconomique auprès d'un échantillon représentatif de la population de la région d'Oued Oum Zessar.

La position géo-stratégique de la région peut se transformer en un atout permettant de faire d'Oued Oum Zessar, une zone intermédiaire entre Béni Khédache et Médenine (vers Tataouine) pour un développement régional raisonné. Il est recommandé d'accorder une attention au tourisme agro-écologique, et artisanal qui pourra servir comme un levier de développement et créer une dynamique dans la région.

Références

- Eloumi M (2006)** Les politiques de développement rural en Tunisie ; Acquis et perspectives, Actes du Séminaire International ; politiques de développement rural durable en Méditerranée dans le cadre de la politique de voisinage de l'Union Européenne », Options Méditerranéennes, CIHEAM, vol 2, n°1), pp. 55-65.
- Ounalli N (2014)** Thèse de doctorat en Géographie et Aménagement de l'Espace : « Impact des politiques publiques de développement sur le fonctionnement et la durabilité des systèmes d'activités : Le cas du bassin versant d'Oued Oum Zessar, Sud-est tunisien, Médenine ». Thèse de doctorat soutenue le 22 Octobre 2014, à l'Université Montpellier 3.
- ODS : Office de Développement du Sud (2014) Le gouvernorat de Médenine en chiffres.
- Le HouerouHN (1959)** Recherches écologiques et floristiques sur la végétation de la Tunisie méridionale, 1ère partie : les milieux naturels et la végétation, 281 p, 2ème partie : la flore, 277p, Institut de rech.Sah.Alger.
- Belhadi A (2018)** Le développement socioéconomique de Nefzaoua. Quelques éléments de réflexion. https://www.researchgate.net/publication/328583168_Le_developpement_socio-economique_de_Nefzaoua_Quelques_elements_de_reflexion_Le_developpement_socio-economique_de_Nefzaoua_Quelques_elements_de_reflexion
- Belhedi A (2014)** L'inégal développement régional en Tunisie : Accumulation spatiale et littorisation. In: Cahiers de la Méditerranée, n°49, 1, 1994. La Tunisie, une dynamique de mutation. pp. 133-156.
- Belhedi A (2018a)** Dimensions et enjeux territoriaux du modèle de développement en Tunisie. Diversité des modèles de développement en Afrique du Nord au prisme de l'expérience tunisienne. Political and socio-institutionnal change in North Africa : competition of models and diversity of national trajectories. ERC TARICA, 11-12 Octobre 2018, Hotel Sidi Bou Said, tunis.
- MEAT : Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (1998)** Programme d'Action National de lutte contre la désertification.

- Bosc PM, Belières JF (2015)** Transformations agricoles : un point de vue renouvelé par une mise en perspective d'approches macro et microéconomiques. Cah Agric 24 : 206-14. Doi : 10.1684/agr.2015.0762.
- Taamallah H, Genin D, Guillaume H, Hajji A, Ouled Belgacem A, Picouet M, Romagny B (2003)** Environnement et Société dans la Jeffara: un état des lieux. Rapport scientifique de synthèse du programme Jeffara, IRA, Médenine (Tunisie), 155p.