

**APPROPRIATION, USAGE ET GESTION DES
RESSOURCES SYLVO-PASTORALES A WABZAZA, HAUT
ATLAS CENTRAL, MAROC**



Jordane Gavinet

Mémoire présenté pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur Forestier
Spécialisation Foresterie Rurale et Tropicale

**15e promotion
Octobre 2007**

Maître de stage
Abdellah HERZENNI (ADL - IAV Hassan II)
Tuteur de stage
Georges SMEKTALA (ENGREF)

Membres du jury

Pierre-Yves COLIN (ENGREF)
Didier GENIN (IRD)
Anne-Marie JOUVE (IAMM)
Georges SMEKTALA (ENGREF)

FICHE SIGNALÉTIQUE D'UN TRAVAIL D'ÉLÈVE DE LA FIF

Formation des ingénieurs forestiers de l'ENGREF Agro Paris Tech	TRAVAUX D'ÉLÈVES
TITRE : Appropriation, Usages et Gestion des espaces sylvopastoraux à Wabzaza, Haut Atlas Central, Maroc	Mots clés : Haut Atlas – Maroc – Sylvopastoralisme – Pratiques et savoirs locaux – Développement rural
AUTEUR(S) : GAVINET Jordane	Promotion : 15
Caractéristiques : 1 volumes ; 101 pages dont 61 pages corps de texte	

CADRE DU TRAVAIL

ORGANISME PILOTE OU CONTRACTANT : Association Azilal pour le Développement, l'Environnement et la Communication (AADEC) Association pour le Développement Local Rabat (ADL)		
Nom du responsable : Abdellah Herzenni Fonction : Président de l'ADL- Maître de stage		
Nom du correspondant ENGREF : Georges Smektala		
Tronc commun <input type="checkbox"/> Option <input type="checkbox"/> D. d'approfondissement <input type="checkbox"/>	Stage en entreprise <input type="checkbox"/> Stage à l'étranger <input type="checkbox"/> Stage fin d'études <input checked="" type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>
Date de remise : 27/09/07		
Contrat avec Gref Services Nancy <input type="checkbox"/> OUI <input checked="" type="checkbox"/> NON		

SUITE À DONNER (réservé au service des études)

- Consultable et diffusable
 Confidentiel de façon permanente
 Confidentiel jusqu'au / / , puis diffusable

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier de tout cœur ceux avec qui j'ai vécu, la famille Moujiane, pour m'avoir accueillie chez eux avec tant de naturel, de générosité et d'ouverture d'esprit. Merci à Abdellah pour tous ses efforts de traduction et pour les nombreuses discussions enrichissantes : ce fut un hasard mais j'ai eu la chance d'être accueillie chez un amoureux des arbres, très ouvert et plein d'idées. Je lui souhaite bon courage et bonne chance pour ses nombreux projets. Merci à Aïcha pour sa générosité, sa joie de vivre et sa sympathie malgré la rudesse de la vie et la difficulté de communication français/tamazight. Merci à Moaïcha pour ses récits épiques, à Mohamed pour ses leçons de culture et de parler tamazight sur le tas, à Hamza « Bou Mouchkil » et ses frères pour leur enthousiasme d'enfants. Merci aussi à l'aghyoul pour porter l'eau si précieuse en ces climats et pour avoir économisé mon genou sur quelques trajets jusqu'au souk, merci au « mouch » et aux chinois pour nous avoir tant fait rire.

Merci bien sûr à Mohamed Ziane, président de l'association Wabzaza et qui fut mon traducteur. Sans lui, aucun travail n'aurait pu être réalisé. Merci pour sa patience et ses efforts pour une traduction difficile, pour ses informations, merci d'avoir pris sur son temps pour m'accompagner parcourir Wabzaza. A lui et à tous les membres de l'association Wabzaza, je souhaite bonne chance, bonne continuation et réussite dans leurs initiatives.

Sans l'aide de Mohamed Sabir, directeur de l'ENFI et de M. Zouhir, chef de la Direction des Affaires Rurales de la province d'Azilal, ce mémoire n'aurait jamais pu voir le jour ou se serait transformé en analyse des méandres de l'administration marocaine. Qu'ils en soient remerciés ici.

Merci bien sûr à Abdellah Herzenni pour ses remarques et conseils, pour sa visite sur le terrain et sa disponibilité malgré l'éloignement.

Mes remerciements vont aussi aux membres de l'AADEC et d'AVSF pour m'avoir aidée comme ils le pouvaient, j'espère que ce mémoire répondra à leurs attentes et je leur souhaite bonne chance pour leurs actions sur Wabzaza : cette zone a réellement besoin d'un appui tel que le leur et le courage de ses habitants mérite largement cette aide.

Merci à Georges Smektala pour son suivi et son soutien depuis la France, pendant la période de stage et de rédaction.

Au niveau des Eaux et Forêts, merci aux chefs de district et de triage pour leur disponibilité et leur ouverture d'esprit ainsi qu'aux professeurs et élèves de l'ENFI grâce à qui j'ai pu participer au stage à Tamga.

A Pierre-Marie, Jb, Addi, merci pour leur aide, leurs conseils et leur soutien tant au niveau personnel que professionnel, merci à eux ainsi qu'à Moha, Abdelatif, et les autres pour leur présence tout simplement.

Enfin, dernier remerciement de cette longue liste mais non le moindre, merci à tous ceux à qui cette étude doit son sens et son contenu, aux habitants de Wabzaza pour avoir pris le temps de répondre à mes questions, de discuter et de m'exposer leurs points de vue en ces périodes chargées en travaux agricoles.

RESUME

Wabzaza est une zone de hauts plateaux aux reliefs accidentés, où les conditions bio-climatiques rudes ne laissent guère d'autres alternatives aux populations que la pratique de l'élevage extensif, basé sur l'utilisation des ressources naturelles. Deux ONG veulent mettre en place un projet de développement rural s'attachant à l'amélioration des ressources sylvopastorales et de leur mode de gestion. En l'absence presque totale d'institutions traditionnelles et modernes, l'évolution des espaces naturels est en grande partie déterminée par les stratégies individuelles d'exploitation de ces ressources. Les mouvements des troupeaux, les pratiques de prélèvement des ressources sont raisonnés, mais l'accès libre aux forêts domaniales entraîne une surexploitation et une dynamique de dégradation des ressources. L'absence d'appropriation collective des forêts par les populations laisse difficilement croire en une possibilité de gestion communautaire ou de cogestion. La réalisation d'une typologie des systèmes d'élevage a permis de distinguer 4 types d'éleveurs dont la relation et la dépendance aux ressources naturels est différente. Sur la base de ces résultats, quelques pistes d'action sont soulignées mais les objectifs environnementaux affichés par le projet sont mis en doute.

Mots clés

Maroc — Haut Atlas — Ressources sylvopastorales — Développement rural — Pratiques locales — Appropriation

ABSTRACT

Located in the High Atlas mountains, Wabzaza is an isolated area in which tough natural conditions lead people to rely almost exclusively on extensive stockbreeding to survive. Two NGO are planning to set up a development project to improve sylvopastoral resources and their management. In the absence of almost every traditional and modern associations in this area, individual strategies have an important impact on the evolution of natural resources. Herd movements and exploitation practices are well managed, but free access to public forests lead to a situation of overexploitation and degradation of sylvopastoral resources. The absence of collective appropriation for forest areas makes us wonder about the possibility of community-based management. A stockbreeding systems' typology allowed us to distinguish 4 types of producers having different relations with and dependance upon natural resources. Out of these results, some action plans can be considered for each kind of producers, however we question the NGO's ability to succeed in their environmental objectives.

Keywords

Morocco — High Atlas — Sylvopastoral resources management — Rural development — Local practices — Indigenous knowledge

SOURCE DES ILLUSTRATIONS

Toutes les photos sont personnelles.

Les documents cartographiques ont été réalisés sous la plate-forme ArcGis.

La carte des statuts fonciers a été réalisée à partir du report des cartes des cantons forestiers obtenues au district d'Aït m'Hamed en ce qui concerne les espaces domaniaux, des cartes des agdals pastoraux lorsqu'elles étaient disponibles à la Direction des Affaires Rurales de la province d'Azilal ainsi que de repérages de terrain avec les habitants.

SOMMAIRE

Remerciements	i
Résumé	iii
Abstract.....	iii
Source des illustrations	iv
Sommaire.....	v
Introduction	1
PARTIE I : CONTEXTE ET DÉMARCHE D'ÉTUDE	3
I De la demande initiale à la problématique et la démarche d'étude	3
II Situation et particularités de Wabzaza dans la commune d'aït m'hamed	6
PARTIE II : ORGANISATION SOCIO-TERRITORIALE ET APPROPRIATION DES ESPACES ET RESSOURCES NATURELLES	11
I Modèles d'organisation socio-territoriale traditionnelle et appropriation des espaces	11
II Un peuplement hétéroclite et dispersé, marqué par la faiblesse du collectif.....	13
III Appropriation des espaces et des ressources sur wabzaza	16
IV Présence des acteurs étatiques et modernes : d'autres légitimités, d'autres maillages du territoire	22
PARTIE III :	30
PRATIQUES D'UTILISATION ET DE GESTION DES MILIEUX NATURELS.....	30
I Des systèmes agro-sylvo-pastoraux dans un milieu rude.....	30
II Des mouvements pastoraux conditionnés par les milieux naturels.....	34
III Des systèmes d'élevage étroitement liés aux ressources forestières	36
IV Diversité des systèmes d'élevage et dépendance aux ressources naturelles.....	45
PARTIE 4 : ENTRE DEVELOPPEMENT ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES, QUELLE STRATEGIE D'INTERVENTION ?	52
I Une population préoccupée par l'évolution des ressources forestières	52
II Intervenir sur les espaces naturels : à la recherche de la faisabilité socio-économique et technique	56
III Quelles possibilités d'action en fonction du type d'éleveur	58
Conclusion.....	62
Table des illustrations	64
Table des Annexes	66
Glossaire des termes locaux.....	67
Lexique des principales espèces ligneuses en Tamazirt	68
Liste des sigles et acronymes.....	69
Bibliographie.....	70
Table des matières.....	75

INTRODUCTION

Les problèmes d'environnement ont pris, ces dernières décennies, une ampleur politique et une dimension internationale sans précédents. Des événements déclencheurs: trou dans la couche d'ozone, pluies acides, déforestation, changement climatique... ont participé à mettre l'environnement sur le devant de la scène mondiale et à en faire un problème global. Les conventions de Stockholm (1972) puis de Rio (1992) en s'attachent à organiser la coopération et la coordination internationale concernant les problèmes environnementaux, ont largement contribué à diffuser des principes, normes et valeurs qui cadrent aujourd'hui la plupart des actions. Depuis l'avènement du concept de développement durable, les projets de développement ne peuvent plus totalement occulter des aspects sociaux et environnementaux, du moins dans le discours. En parallèle, une attention de plus en plus grande est portée à la « bonne gouvernance » des ressources naturelles : le renforcement institutionnel de la société civile, le transfert de responsabilités à des organisations locales, la participation des populations, la concertation entre acteurs sont dorénavant considérés comme des conditions *sine qua non* d'une gestion durable de l'environnement.

Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF) est une ONG de développement dont les principes d'action reposent sur le soutien à l'agriculture paysanne «*en partenariat avec les organisations et collectivités locales (...) ; dans le respect des identités locales et le refus du tout marché* ». Elle s'inscrit totalement dans le paradigme du développement durable en affirmant vouloir démontrer que l'agriculture paysanne est «*économiquement viable, écologiquement durable et socialement juste* ». Elle est implantée au Maroc par le biais d'un projet dans la vallée des Aït Bougmez, dans le Haut Atlas Central (Figure 1). En partenariat avec une ONG régionale, l'Association Azilal pour le Développement, l'Environnement et la Communication, un nouveau projet a été proposé à l'Union Européenne dans la commune voisine d'Aït m'Hamed.

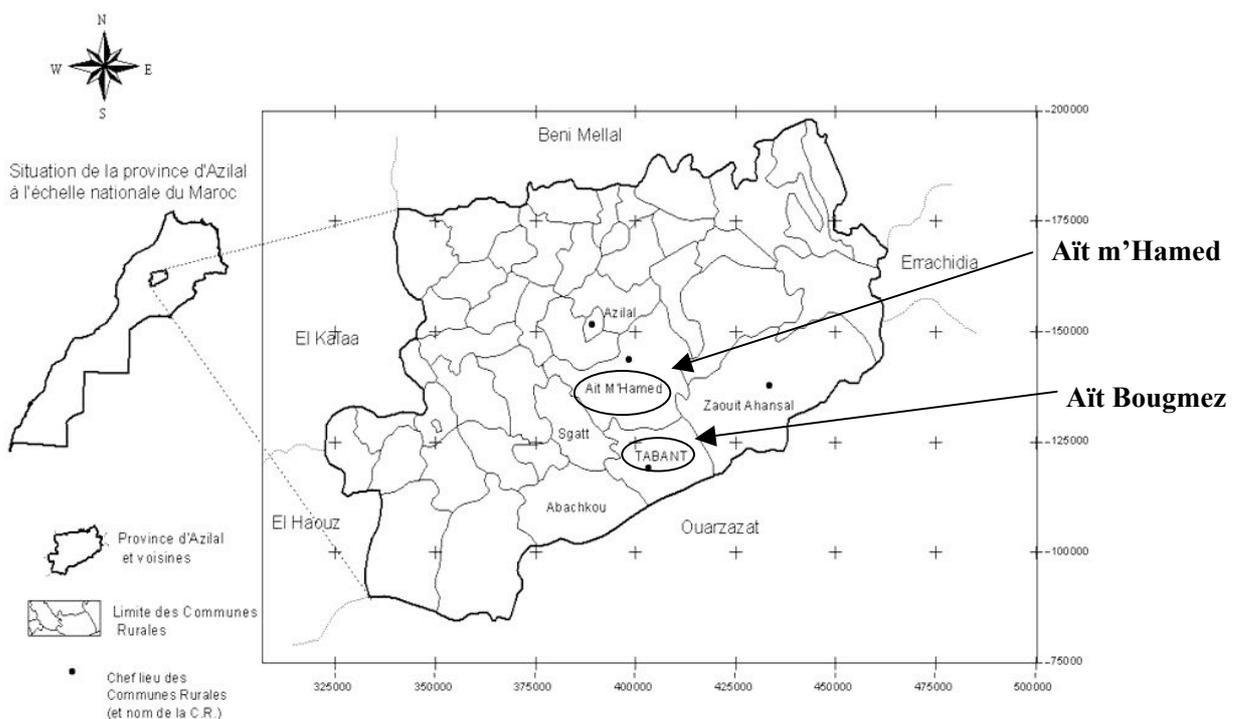


Figure 1 : Localisation d'Aït m'Hamed et Aït Bougmez

Ce projet fixe des objectifs à la fois en termes de développement économique et de gestion de l'environnement. En matière d'environnement, l'approche par la gestion communautaire sous-tend fortement le projet. La traduction des principes d'AVSF en stratégie de projet s'est en effet basée sur l'expérience acquise dans les Aït Bougmez : elle passe par la formalisation des instances traditionnelles de gestion des ressources naturelles, la reconnaissance des pratiques locales et la mise en œuvre de processus de gestion concertée avec les institutions étatiques modernes (AVSF, 2007).

En l'absence de connaissance fine de la zone d'intervention du futur projet, la supposition d'une situation comparable aux Aït Bougmez a été la base de formulation des axes du projet. Afin d'affiner la stratégie d'intervention sur la gestion des ressources sylvopastorales, la vérification de cette hypothèse et une analyse des particularités locales de la situation de gestion des espaces naturels est nécessaire. Après avoir précisé le contexte et la démarche de l'étude (partie I), l'organisation socio-territoriale et l'appropriation des ressources sylvopastorales seront décrites (partie II) en vue de comprendre quels acteurs interviennent, comment et quels peuvent être les interlocuteurs du projet. Les logiques et pratiques d'utilisation des espaces sylvopastoraux seront ensuite analysées (partie III) pour alimenter une réflexion sur les stratégies de gestion des ressources naturelles envisagées et envisageables par le projet (partie IV).

PARTIE I : CONTEXTE ET DÉMARCHE D'ÉTUDE

I DE LA DEMANDE INITIALE A LA PROBLEMATIQUE ET LA DEMARCHE D'ETUDE

De la demande initiale, floue, au travail finalement réalisé, plusieurs étapes ont été nécessaires pour clarifier la demande, élaborer une problématique et une démarche d'étude. Ce premier travail s'est réalisé en partie avant le terrain, en s'appuyant sur les documents disponibles. La zone du projet n'ayant fait l'objet d'aucune étude, les documents utilisés ont été essentiellement le document de présentation du projet et son cadre logique (AVSF, 2007) ainsi qu'un diagnostic territorial des besoins essentiels en développement réalisé sous l'égide du ministère de la santé pour un projet de mutuelle communautaire (Ministère de la santé/UNFPA/ADS, 2005).

I.A Un projet de développement rural s'attachant à la gestion des ressources naturelles

Le projet AVSF-AADEC vise, sur la Commune Rurale d'Aït m'Hamed, le

« renforcement des capacités et des initiatives des familles paysannes et des acteurs locaux pour une gestion et valorisation durable des ressources de leur région par l'amélioration de l'élevage, de l'agriculture et le développement d'alternatives économiques complémentaires » (AVSF, 2007).

Cet objectif général est décliné en 3 axes :

- Contribuer au développement économique et à l'amélioration des conditions de vie des populations montagnardes de la Commune rurale d'Aït M'Hamed ;
- Contribuer à une meilleure prise en charge locale du développement ;
- Contribuer à une gestion durable des ressources naturelles.

Concernant ce dernier volet, un objectif ambitieux est mentionné : la diminution de la dégradation de la couverture végétale des parcours et forêts de la commune, en se basant sur des cartographies d'évolution du couvert végétal. Les activités prévues s'attachent à la mise en place de procédures de gestion des ressources naturelles : établissement d'une convention de préservation et d'usage du Site d'Intérêt Biologique et Ecologique (SIBE) de Wabzaza, mise en place de groupements d'utilisateurs, établissement d'un plan de gestion concerté des forêts et parcours sur 10 ans, mise en défens de 300 ha de forêts ou parcours, réalisation de plantations communautaires ou de réensemencements.

Les actions sur l'environnement peuvent être guidées par des orientations fondamentalement différentes, selon les concepts de base auxquels les porteurs de projet se réfèrent (Mermet, 1992). Dans le cas de ce projet, la volonté de diminuer la dégradation des ressources naturelles ne vient pas de valeurs naturalistes, liées à la nature pour elle-même. Elle est sous-tendue par une logique gestionnaire, où l'adaptation réciproque d'une activité et des ressources qu'elle met en jeu est au centre des préoccupations. La notion de gestion durable est ici employée dans un sens qui s'apparente plus au rendement soutenable : les ressources forestières et pastorales doivent être gérées pour que leur dégradation ne mette pas en péril les activités d'élevage et d'agriculture.

La commune rurale d'Aït m'Hamed étant particulièrement vaste (300 km²), les ONG ont choisi deux points focaux sur lesquels ancrer le démarrage de leur projet, avec des possibilités d'extension au reste de la commune : Aganane et Wabzaza). C'est à ce dernier lieu que s'intéresse cette étude.

I.B Quels leviers d'action pour intervenir sur les milieux naturels ?

La question des relations entre développement et environnement est une question de fond, à laquelle cette étude ne prétend pas apporter une réponse générale. Elle sous-tend pourtant indirectement la problématique et la démarche d'étude, en étant envisagée de manière très concrète : l'atteinte d'objectifs relevant des deux domaines est affichée, est-elle réellement possible et si oui, comment.

La demande initiale était large: un diagnostic du contexte de la zone en matière de gestion et d'utilisation des ressources sylvopastorales devait permettre d'affiner les stratégies d'intervention.

On cherche donc à comprendre quelle est la gestion actuelle de ces ressources, quels problèmes elle pose et quels en sont les éléments modifiables. La notion de gestion n'est pas réduite aux actions entreprises dans le but de faire évoluer le milieu. Elle est considérée ici dans le sens de gestion effective, ou « *conduite du milieu résultant de l'ensemble des actions humaines qui l'affectent* » (Mermet, 1992). Cette problématique a été déclinée en plusieurs questions de travail, élaborées en référence aux éléments jugés importants dans la gestion des ressources naturelles telle qu'elle est conçue par le projet (Tableau 1). Une attention particulière est alors portée à la gestion traditionnelle par les populations et aux interdépendances entre élevage et ressources naturelles.

Questions principales	Questions particulières
<p>Quels acteurs interviennent sur la gestion des milieux naturels ? Quelles sont leurs logiques d'action et comment peuvent-ils être des interlocuteurs ou partenaires pour le projet?</p>	<p>Existe-t-il des instances traditionnelles de gestion communautaire des ressources sylvopastorales? Quel est leur fonctionnement? Existe-t-il un secteur associatif moderne ayant un impact sur la gestion des milieux? Quels types d'action sont réalisées par les institutions publiques, en particulier les Eaux et Forêts? Comment la coexistence des différents types d'acteurs s'exprime sur le statut et l'appropriation des ressources naturels ?</p>
<p>Comment s'exprime l'interdépendance entre population et ressources sylvopastorales?</p>	<p>Quelles sont les perceptions des enjeux liés aux ressources sylvopastorales par la population? Quelles sont les pratiques d'utilisation des ressources sylvopastorales? Quels sont les impacts de ces pratiques sur les ressources ?</p>

Tableau 1: Décomposition de la problématique en questions de départ pour le diagnostic

La réponse à ces questions doit en fin de compte permettre d'alimenter une réflexion sur les possibilités d'action concrètes du projet.

I.C Une démarche alimentée par des méthodes exploratoire

Face à un contexte peu connu, les méthodes employées devaient être souples, exploratoires, pouvant s'adapter au terrain d'étude et à l'évolution de la problématique. Les enquêtes auprès des différents acteurs se sont en grande partie inspirées des méthodes d'enquêtes socio-anthropologiques (Olivier de Sardan, 2003) : des entretiens longs menés de manière semi-directive, informelle, en adaptant les thèmes abordés aux compétences et intérêts des interlocuteurs. Un guide d'entretien était utilisé comme « pense bête », listant les thèmes à aborder, les questionnements liés à ces thèmes. Le guide d'entretien utilisé pour les éleveurs est présenté en Annexe I. Ces méthodes permettent d'accéder à des informations qualitatives en ne s'enfermant pas dans des questions pré-établies et peut-être inadaptées. Elles permettent de recueillir sur le ton de la conversation des informations inaccessibles par questionnaire. De plus, elles permettent d'aborder plus facilement l'utilisation des espaces forestiers, dans un contexte conflictuel avec les institutions étatiques et de méfiance concernant ce sujet. Une enquête auprès de 44 éleveurs de Wabzaza a intégré des éléments quantitatifs visant à comprendre les systèmes d'exploitation. Les entretiens étaient menés directement chez les éleveurs, bien que cela nécessite un temps conséquent. Au vu des distances, plusieurs heures de marches étaient nécessaires pour interviewer un ou deux éleveurs, nécessitant souvent de dormir chez des familles voulant bien nous accueillir. Cela a été possible grâce au fait que la traduction soit assurée par un habitant de la zone, connaissant bien la situation des habitations, la disponibilité des éleveurs en ces périodes de moisson, et les familles susceptibles de nous accueillir. Ces soirées passées chez divers éleveurs ont de plus permis des discussions approfondies avec plusieurs membres de la famille. D'autres entretiens ont été menés auprès des personnes compétentes dans un domaine particulier : des personnes âgées pour l'histoire, le président de la commune rurale, des membres d'associations, le personnel des eaux et forêts à plusieurs niveaux, les responsables de l'élevage et de projets particuliers au sein de l'administration agricole.

D'autre part, le fait d'habiter sur place a permis de nombreuses discussions informelles avec les membres de la famille, leurs voisins ou familles de passage, grâce aux efforts de traduction du maître de maison qui parlait un peu français. Ils ont constitué des interlocuteurs privilégiés, par la relation de confiance nouée au quotidien. Pouvoir poser des questions, observer des attitudes quotidiennes, formuler ou confirmer une hypothèse à leur contact a été une ressource précieuse. Une limite cependant à cet aspect: le fait qu'une seule personne parle français et la dispersion des habitats entraîne une « observation participante » à petite échelle (quelques familles), loin d'être aussi riche que dans un village où la vie sociale est plus intense. Ce contact permanent avec les habitants, que ce soit sur le lieu de résidence principale ou lors des « tournées » d'entretien, a permis de cerner de manière relativement rapide et fiable de nombreux aspects.

La participation en début de stage à un stage des étudiants de l'Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs (ENFI) de l'option Gestion des Aires Protégées, stage qui a eu lieu dans un SIBE de la commune voisine de Tilouguite, a permis de mieux cerner certains aspects relatifs à la gestion des aires protégées et à la situation des SIBE.

Enfin, des recherches bibliographiques en France et au Maroc ont bien sûr alimenté la réflexion tout au long du stage.

II SITUATION ET PARTICULARITES DE WABZAZA DANS LA COMMUNE D'AÏT M'HAMED

La commune rurale est l'unité territoriale de décentralisation la plus petite reconnue par l'Etat. Pourtant, Aït m'Hamed est une commune vaste et loin d'être homogène : au niveau social comme écologique, la zone de Wabzaza est un cas particulier, dont les principales particularités sont présentées dans cette partie.

II.A Une zone marginalisée dans une commune pauvre aux forts contrastes

La Commune Rurale d'Aït m'Hamed est située dans la province d'Azilal, au cœur des montagnes du Haut Atlas Central. Classée 6^{ème} Commune Rurale la plus pauvre sur les 44 Communes de la Province d'Azilal, elle présente notamment un indice de pauvreté¹ très élevé : de 44, 7%, il est nettement supérieur à la moyenne provinciale (24%) et nationale (14,2%) (source : Haut commissariat au plan, cité par AVSF, 2007). D'une superficie de 300 km², la population est de 21742 habitants en 2004 selon le recensement national, soit une densité de 72 hab/km².

Le centre urbain d'Aït m'Hamed comprend à lui seul aux environs de 1700 personnes. Il existe un très fort contraste entre ce centre (appelé « le souk » car c'est là que se tient, chaque samedi, le souk ou marché local) et certaines zones rurales notamment Wabzaza. Ce contraste est alimenté par la proximité du centre au chef-lieu de province, la ville d'Azilal : à peine 20 km de piste goudronnée les séparent, fréquentée au quotidien par des taxis collectifs et mini-bus. Les allers-retours sont fréquents, de nombreuses personnes habitent au centre d'Aït m'Hamed et travaillent à Azilal. Toutes les maisons sont équipées d'eau potable courante, d'électricité, de nombreuses familles sont équipées en matériel électroménager et hi-fi. En revanche, l'accès à Wabzaza à partir du souk nécessite entre 1h et 6h à dos d'âne, les habitations les plus proches se situant aux environs de 6 km du centre. Aucune route goudronnée n'y mène, seules deux pistes en terre sont carrossables (Figure 2). Une seule des deux routes carrossables, celle de Tassamert, est fréquentée par un minibus collectif, une fois par semaine, le samedi. Les habitations les plus éloignées sont géographiquement isolées par des canyons, atteignables uniquement par d'étroits sentiers muletiers à flanc de montagne, à pied ou à dos d'animal. Malgré l'existence de programmes nationaux d'électrification rurale, l'électrification n'a pas atteint cette zone et très peu de familles sont équipées de plaques solaires. Les habitants s'éclairent au gaz ou à la bougie. De plus, l'eau est une ressource très rare et l'adduction d'eau paraît techniquement impossible : les habitants vont quotidiennement chercher de l'eau à la source la plus proche, y consacrant souvent plusieurs heures par jour. Les densités de population sur Wabzaza, calculées à partir des estimations du nombre d'habitant réalisées lors du diagnostic territorial de la commune (Ministère de la santé/UNFPA/ADS, 2005), rendent compte de ce contraste. Les densités estimées varient entre 16 et 30 hab/km², largement en dessous de la moyenne communale. Ainsi, pour les gens du souk, Wabzaza apparaît comme une zone rude, défavorisée et enclavée.

¹ calculé en référence aux nombre d'habitants vivant en dessous du seuil de pauvreté (1\$US/jour)

II.B Un territoire aux limites plus ou moins floues : choix et définition de la zone d'étude

Le Wabzaza a été choisi essentiellement pour la proximité de grands pâturages collectifs et la présence du SIBE terrestre d' « *Aqqa Wabzaza* ». Les SIBE sont des sites identifiés par un inventaire national pour leur intérêt en termes de représentativité des écosystèmes marocains, de richesse spécifique, de qualité du paysage ou du patrimoine socio-culturel. Sous la tutelle de l'administration des Eaux et Forêts, ils ont pour vocation de préserver la biodiversité et sont voués à devenir des aires naturelles protégées. Le SIBE de Wabzaza affiche, du moins sur le papier, des objectifs de protection intégrale. L'établissement d'une convention de préservation et d'usage du SIBE de Wabzaza figure parmi les objectifs du projet. La définition de la zone d'étude a donc été guidée par la proximité du SIBE, puis par la recherche d'une zone cohérente et abordable en 3 mois.

II.B.1. Signification du toponyme Wabzaza et espace concerné

Wabzaza est le nom d'une rivière, par extension c'est aussi le nom de la zone périphérique à cette rivière. Si sur la carte de l'IGN au 1/50000 ainsi que sur la carte de l'administration des Eaux et forêts la portion de la rivière dénommée Wabzaza est relativement courte, remplacée ensuite par la domination « *Aqqa n Igli* », pour la population la rivière s'appelle Wabzaza sur une portion bien plus longue². En considérant les territoires limitrophes de la rivière localement appelée Wabzaza et en se référant aux déclarations des habitants, 7 unités territoriales peuvent à priori être regroupées sous l'appellation « Wabzaza ».

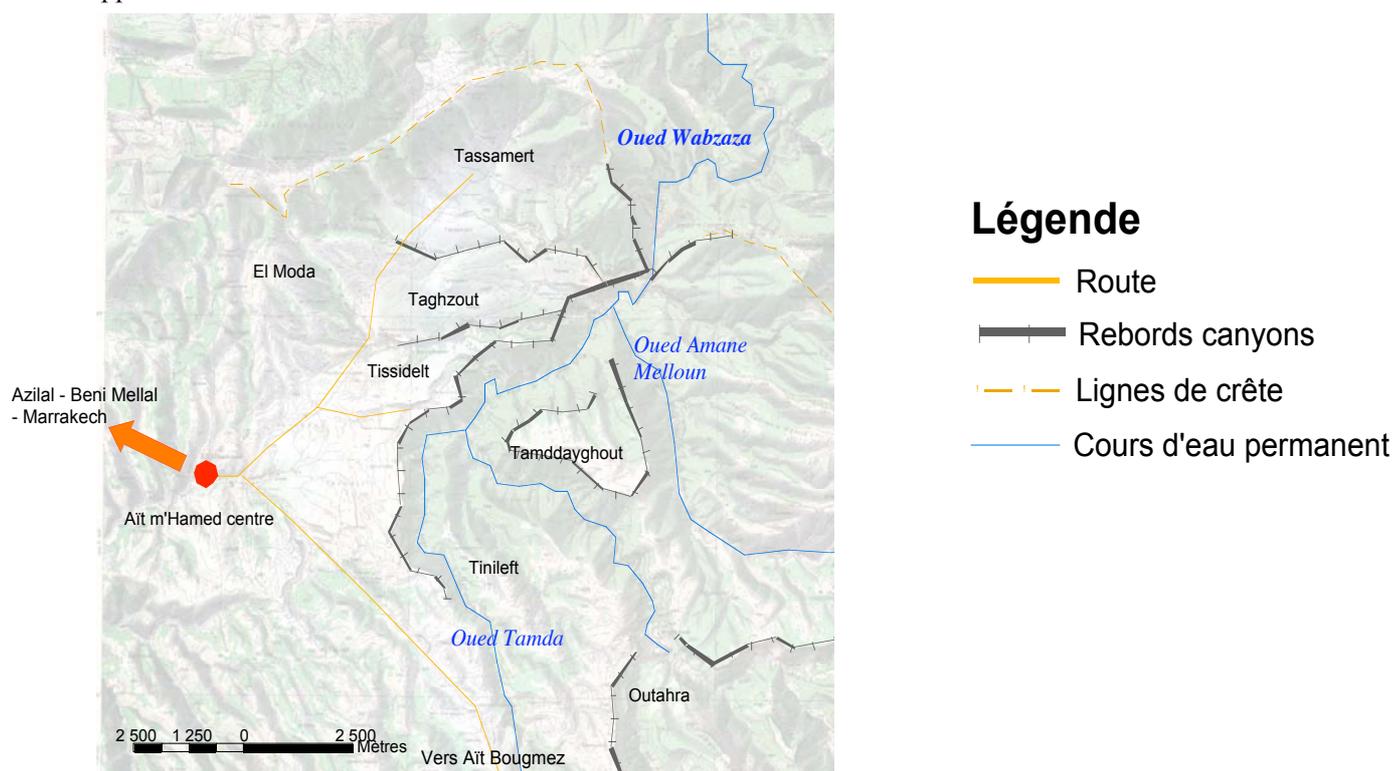


Figure 2: Wabzaza, une zone isolée bien que proche de grands axes de circulation

² En fait, les toponymes indiqués sur les cartes IGN se sont bien souvent avérés trompeurs. Les noms sont bien ceux utilisés par les habitants, mais la localisation sur la carte est parfois complètement fautive, d'où de nombreuses difficultés de compréhension pour situer des éléments dans l'espace. La seule solution pour situer un toponyme et comprendre des limites consiste alors à faire des repérages sur le terrain.

D'un point de vue historique, Wabzaza désigne le territoire géré par Zaza, amghar du XV^{ème} siècle. Amghar est un terme berbère qui désigne un « grand » par son âge, sa sagesse et sa position sociale (Benlahcen, 2000). Chaque tribu désignait en son sein un amghar chargé notamment de représenter la tribu dans les relations inter-tribales. Zaza, donc, était l'amghar de cette zone. Quant au préfixe « Wab », il est traditionnellement utilisé pour grandir le nom d'une personne particulièrement respectée. Or, Zaza était en guerre contre une femme nommée Ahra qui occupait un territoire limitrophe... et qui a donné son nom à Outahra : historiquement parlant, Outahra ne peut donc pas être envisagé comme appartenant à Wabzaza mais comme faisant partie d'un territoire opposé.

II.B.2. Quelles unités territoriales ? Choix et définitions de la zone d'étude

Les limites représentées sur la carte suivent généralement des traits géographiques : canyons ou ravines creusés par des rivières. D'autres limites par contre sont beaucoup moins nettes, comme Tissidelt dans sa partie Sud. L'administration a de plus ses propres divisions, que les gens connaissent mais selon lesquelles ils ne se reconnaissent pas forcément : pour l'administration, Taghzout n'est qu'une sous-partie de Tissidelt. Une difficulté pour se repérer réside en effet dans le fait que de nombreux toponymes sont employés pour désigner des unités territoriales d'échelles multiples. Les limites, les regroupements, les dénominations changent en fonction des personnes interrogées, et évoluent dans le temps. Il a donc fallu faire des choix de divisions du territoire pour comprendre son organisation : ce sont celles qui sont représentées sur la carte ci-dessus. Une carte plus détaillée est disponible en Annexe II, avec pour chaque unité territoriale le nom des principaux toponymes.

La zone d'étude a été choisie en fonction de la proximité au SIBE puis étendue aux unités territoriales possédant des caractéristiques autres, dans les limites de temps disponible (**Tableau 2**).

Nom du lieu	Particularités	Proximité au SIBE	Nombre d'exploitations enquêtées
Tissidelt	Proximité à l'assif Wabzaza : présence de parcelles irriguées. Lieu de résidence.	++	14
Tamddayghout	Particulièrement isolé géographiquement.	+	10
Tassamert	Lieu de résidence des plus grands éleveurs de la zone.	++	13
Taghzout	Importance de l'élevage bovin	++	5
El Moda	Essentiellement forêts privées	-	2
Tinileft		-	0
Outahra		--	0

Tableau 2: Choix des lieux enquêtés

Enfin, Tadaout, Taghbalout et Tamda sont d'autres lieux considérés par certains comme appartenant à Wabzaza. Cette zone n'a pas été retenue ici : trop éloignée, reliée par des chemins d'accès complètement différents (piste de Tamda reliant Aït m'Hamed à Aït Bougmez, voir Figure 2), les liens avec le territoire défini ci-dessus ne sont pas immédiats et l'exploration de ces zones aurait demandé une toute autre logistique.

II.C Caractéristiques géo-climatiques et écologiques

Les facteurs climatiques conditionnent le développement de la végétation, et donc la disponibilité en ressources fourragères au cours de l'année. La classification d'Emberger, basée sur le calcul d'un indice prenant en compte précipitations et températures, permet d'avoir une vision synthétique sur les conditions climatiques. D'après cette classification, Aït m'Hamed se situe dans l'étage semi-aride à hiver froid. Son climat est caractérisé par des hivers froids et des étés secs (Figure 3).

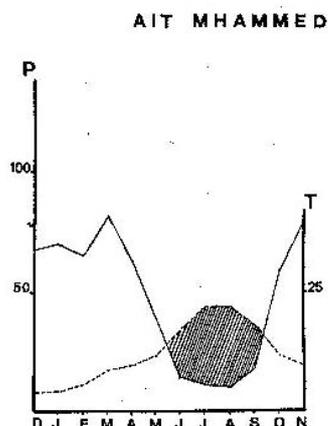


Figure 3 : Diagramme ombrothermique d'Aït m'Hamed (Rhanem, 1985)

Les gelées sont fréquentes en hiver et jusqu'au mois de mars, la neige atteint souvent 20 à 40 cm d'après les habitants. La forte variabilité intra et inter annuelle des précipitations rendent des conditions sèches et très sèches possibles dans toutes les saisons, ce qui rend la productivité des parcours très aléatoire

Du point de vue géologique, la région de Wabzaza est un vaste plateau calcaire formé par un pli synclinal (Figure 4). Bordé par les montagnes de l'Azourki et du Mezgouane, ce plateau karstique est entaillé par des gorges profondes formées par les rivières de Wabzaza, Amane Melloun, Tamga, atteignant les 400m de dénivelé. Les sols sont très pauvres, très pierreux avec parfois sur plusieurs hectares la dalle calcaire apparente.

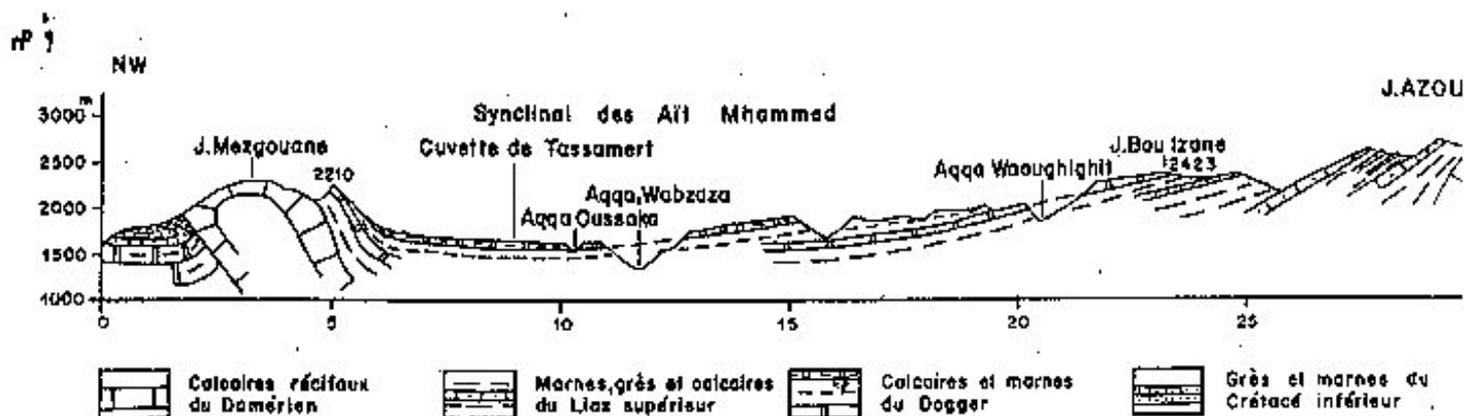


Figure 4 : Coupe géologique de Wabzaza, un synclinal calcaire (Couvreur, in Rhanem, 1985)

Cette structure géologique particulière a de plus un impact sur les ressources en eau. Les réseaux aquifères sont abondants, mais se situent en profondeur, rendant leur exploitation difficile voire impossible. Les sources existantes sont utilisées pour l'eau potable et les besoins domestiques. Elles sont rarement aménagées, ont un débit qui varie de manière importante au cours de l'année et tarissent souvent en saison sèche. La ressource en eau est ici un des principaux facteurs limitant des activités socio-économiques. Les fonds de vallée très étroits ne permettent pas la création de périmètres irrigués. Seuls des petits périmètres irrigués sont créés autour de sources permanentes, que

l'on rencontre sur les pentes du canyon de Wabzaza, ou à proximité de la rivière pour quelques habitations construites dans les méandres.



Photo 1 : L'oued Wabzaza forme des gorges profondes et étroites ne permettant pas l'agriculture irriguée

La végétation doit donc faire face à de nombreuses contraintes : sécheresse, gelées hivernales, sols squelettiques et à faibles réserves utiles. La végétation forestière est dominée par les chênes verts, genévriers rouges et genévriers oxycèdres. Quelques zones de frêne dimorphe se rencontrent à proximité d'une source ou dans des zones au micro-climat plus humide. Dans les fonds de canyon apparaissent des végétations de plus basse altitude, ponctuellement : tamaris, arbousier, et même quelques caroubiers. Les euphorbes cactoïdes (*Euphorbia resinifera*) colonisent tous les versants ensoleillés. Le palmier doum domine sur le plateau, avec quelques aubépines et genêts.

C'est dans ce contexte bio-physique difficile que s'est organisée la société locale, en retour, les formes d'organisation qu'elle a pu mettre en place ont influencé l'évolution du milieu naturel. Il convient donc d'étudier ces diverses formes d'organisation afin de mieux saisir le contexte actuel de gestion des milieux naturels.

PARTIE II : ORGANISATION SOCIO-TERRITORIALE ET APPROPRIATION DES ESPACES ET RESSOURCES NATURELLES

I MODELES D'ORGANISATION SOCIO-TERRITORIALE TRADITIONNELLE ET APPROPRIATION DES ESPACES

L'organisation des sociétés Berbères a fait l'objet de nombreux travaux de sociologues, ethnologues ou anthropologues. Mobiliser ces travaux en présentant notamment le modèle segmentaire, largement dominant, permettra d'avoir une base théorique de référence à laquelle confronter la réalité du terrain d'étude.

I.A La segmentarité, un modèle de référence pour le Haut Atlas central

Le modèle élaboré par Gellner en 1969 (par l'étude de la région qui nous intéresse ici), bien que soumis par la suite à de nombreuses critiques théoriques et empiriques³, n'est éclipsé par aucun modèle alternatif. Il reste fortement employé comme une sorte de modèle de référence, d'idéal-type. Pour(Albergoni, 2001), « *la théorie la plus adéquate dont on dispose est encore ce modèle plus – ou si l'on préfère, moins - la « somme des critiques » pertinentes à laquelle il a été soumis* ».

Au cœur de ce modèle, la théorie segmentaire. La société est divisée en segments s'emboîtant les uns dans les autres, structurés par des jeux de compétition et coopération, s'opposant à un même niveau de segmentarité mais alliés au niveau supérieur. Ces relations d'oppositions équilibrées, bien que relatives et instables, permettraient à long terme de maintenir l'ordre social.

La société est donc organisée en niveaux hiérarchiques successifs : tribu, fraction, village (douar), lignage (ighs), foyer (takat). Ce n'est là qu'un schéma théorique, la nature et le nombre des segments n'étant pas figés. Pour Gellner, il est cependant nécessaire au maintien de la société d'avoir un certain nombre de segments intermédiaires entre l'individu et le niveau le plus élevé, la tribu. Lecestre-Rollier souligne le caractère souple et fluide des frontières sociales. L'ambiguïté sémantique des termes désignant les différents groupes, relatifs parfois au tout, parfois à la partie et ne pouvant être compris que dans un contexte particulier, est révélatrice de cette fluidité. D'autre part, pour Gellner, ces segments sont fondés sur la généalogie et la filiation patrilinéaire. De nombreux auteurs ont cependant montré que d'autres mécanismes entrent en jeu pour expliquer l'agrégation des groupes réels et leurs clivages respectifs.

Enfin, les « zaouïa » ou confréries maraboutiques tiennent un rôle de médiation et d'arbitrage au niveau inter-tribal. Pacifiques et neutres, les lignages saints occupent des positions de pouvoir stable, leurs sociétés ne sont pas segmentaires mais stratifiées selon des classes sociales. Aït m'Hamed, comme une grande partie de la région, était soumise à l'influence de la zaouïa d'Ahansal.

³ Voir notamment sur ce sujet Addi (2001), Rachik (2001), Roberts (2004)

I.B Segmentarité, ethno-territorialité et appropriation de l'espace

Cette organisation segmentaire aurait une conséquence directe sur l'appropriation des espaces naturels. Ainsi pour (Auclair, 1996) « *la structure segmentaire se projette sur l'espace, exprimant la territorialité par la maîtrise foncière exercée par les différents segments sociaux* ». De même, pour Le Coz (1990), l'organisation collective des sociétés tribales méditerranéennes repose sur un principe d'ethno-territorialité : à chaque composante ethnique correspond la dévolution d'un espace déterminé, permettant d'assurer la survie du groupe grâce à la complémentarité des terroirs. Dans les Aït Bougmez, l'étagement vertical permet d'assurer cette complémentarité (**Figure 5**), « *le contrôle du territoire gravissant les niveaux de segmentarité à mesure que l'on prend de la hauteur sur les versants et que l'on s'éloigne des villages* » (Auclair, 1996).

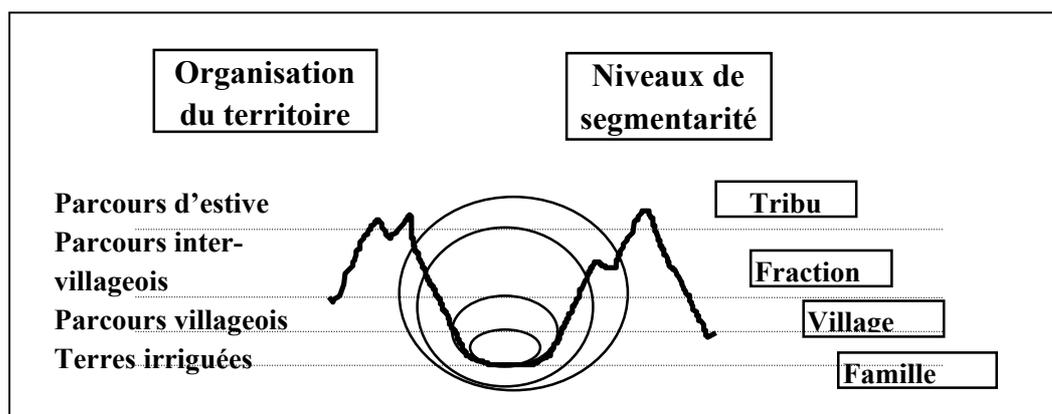


Figure 5: Segmentarité et organisation du territoire dans une vallée du Haut Atlas Central (source : Auclair, 1996)

Une relation étroite existerait donc entre l'appartenance ethnique et l'appropriation des milieux naturels. Les parcours peuvent être appropriés à divers niveaux de segmentarité.

I.C La jmâa, institution centrale de la vie communautaire

La vie communautaire est régie par une institution centrale, la jmâa. Elle peut être décrite comme l'assemblée délibérante de la communauté, le lieu où s'équilibrent les intérêts familiaux et collectifs et où s'élaborent et s'adoptent les règles et les décisions engageant la vie du groupe (Lecestre-Rollier, 1992). Assemblée des chefs de famille, des notables ou de personnes désignées par le groupe, elle peut exister à n'importe quel niveau de segmentarité. Pour (Aït Hamza, 2002), cette institution est un corps représentatif à tous les niveaux de l'organisation, elle garantit la cohésion sociale, elle est aussi l'opérateur qui organise la mise en valeur de l'exploitation du finage et assure la distribution des biens.

Ce schéma de l'organisation traditionnelle n'est pas qu'un tableau du passé : il est encore en vigueur dans de nombreuses tribus du Haut Atlas Central. Les institutions ont évolué au cours des temps, mais elles sont parfois encore vivaces, notamment aux Aït Bougmez où leur rôle dans la gestion des milieux naturels est déterminant. Le projet AADEC-AVSF envisage d'agir en soutenant et formalisant ces institutions traditionnelles de gestion des ressources naturelles. Il convient dès lors de s'interroger sur leur existence, leur mode de fonctionnement et leur influence à Wabzaza.

II UN PEUPEMENT HETEROCLITE ET DISPERSE, MARQUE PAR LA FAIBLESSE DU COLLECTIF

L'organisation socio-territoriale sera abordée par l'étude des deux principes principaux des schémas théoriques : l'appartenance ethnique et l'appartenance territoriale.

II.A Des groupes ethniques nombreux et dispersés

II.A.1. Des origines ethniques multiples à la répartition imbriquée sur tout le territoire

La population de Wabzaza est composite, formée de familles d'origines diverses. Gellner en 1969 décrit Aït m'Hamed comme une « *tribu relativement nouvelle et créée de façon fonctionnelle, sans croyance en une origine commune* ». Deux principaux groupes ethniques peuvent être reconnus : les Aït Messat, premiers habitants de la zone, et les Ahansal qui seraient arrivés au cours du XV^e siècle. Les ighs qui composent ces 2 groupes ethniques à Wabzaza sont présentés en Annexe III. Des familles originaires de tribus étrangères sont de plus réparties sur tout le territoire, venant de tribus du Sud (Dadès, Ouarzazate, Aït Atta sédentarisés) et des tribus alentours (Aït Isha, Aït Boulli, Aït Abdi...). Pour plus de détails sur l'historique de l'installation du peuplement, voir en Annexe IV. Ces groupes sont imbriqués sur le territoire : on peut uniquement noter une dominance Aït Messat à Tassamert et une dominance Ahansal à Tamdayghout et Tissidelt. Ces dominances ethniques ne sont cependant liées ni à la dévolution d'un espace particulier, ni à des formes d'organisation spécifiques (jmâa) ni même semble-t-il à une revendication d'identité collective distincte. Les ighs, les familles se sont disséminés à travers le territoire, au gré des guerres successives, des mariages et des ventes de terres. En fait, l'organisation socio-territoriale traditionnelle se cristallise autour de deux types d'institutions, les « ighrem » et les mosquées, dont les grands traits sont présentés ci-dessous. Ces deux types d'institutions ne sont cependant pas représentantes de l'ensemble de la population et ont très peu d'emprise sur les ressources naturelles.

II.A.2. L'ighrem et la mosquée, lieux où l'appartenance ethnique prend sens

La reconnaissance ethnique au sein de Wabzaza ne se manifeste pas au niveau quotidien ni au niveau de l'utilisation des espaces. Certains ne savent plus à quelle tribu, à quel ighs ils appartiennent, confondent le nom de leur famille élargie avec celui leur ighs ou bien ne reconnaissent pas d'autre appartenance qu'Aït m'Hamed. Elle joue pourtant un rôle identitaire, s'exprimant ponctuellement, autour d'occasions, de lieux particuliers⁴. Les mosquées et les ighreman sont les principaux points d'ancrage où les concepts ethniques prennent corps.

Un ighrem est un grenier fortifié, initialement construit pour stocker les récoltes et les protéger en temps de guerre. Un grenier est toujours associé à un certain nombre de terres, irriguées ou non. Chaque ighrem est approprié par un groupe lignager donné : un ensemble de familles d'un même ighs, un ighs ou un ensemble d'ighs. On rencontre aujourd'hui 8 ighrem le long de l'oued Wabzaza, construits autour d'une source permanente : les pentes du canyons représentaient une situation

⁴ Il est par contre possible que l'appartenance ethnique sous-tende les rapports sociaux en situation d'effervescence (conflit, élections...), ce qui ne nous a pas été donné d'observer.

privilegiée pour se protéger de l'ennemi. Les groupes ayant droit ne résident pas forcément à proximité de l'ighrem, ils peuvent même habiter hors de Wabzaza.



Traditionnellement, un amghar était chargé de la gestion de l'ighrem et des terres qui lui sont associées, appuyé le cas échéant par des « bab n umur » représentants de chaque ighs. Aujourd'hui, ce système perdure encore pour l'ighrem Ahansal (Photo 2) mais n'est plus aussi vivace que par le passé: la culture des terres, l'entretien du bâtiment sont confiés à un gardien, l'amghar se charge uniquement de régler les problèmes d'entretien du bâtiment et changer de gardien si cela est nécessaire. Le gardien est étranger au groupe des ayant droit, il est payé par une partie de la récolte et parfois un complément monétaire. De nombreux ighrem sont aujourd'hui en ruine, d'autres se sont partagé les terres de manière privative.

Photo 2 : Ighrem d'Aït Wamlouk (haut) et d'Ahansal (bas)

Les mosquées sont le support concret d'une identité ethnique qui acquière alors un sens religieux. Il existe 5 mosquées sur le territoire. Tamdayghout et Tinileft, du fait de leur isolement géographique marqué, comportent chacun leur propre mosquée fréquentée par tous les habitants. Les 3 mosquées situées sur le plateau, par contre, sont liées à des ighs déterminés. La mosquée de Tissidelt est une mosquée Ahansal, celles de El Moda et de Tassamert sont liées à certains ighs des Aït Messat. Seules les personnes résidant à proximité se rendent régulièrement à la mosquée, pour la prière du vendredi par exemple. La plupart des habitants font les prières chez eux et ne se rendent à la mosquée que pour des occasions particulières : aïd el kebir, fêtes religieuses « Ibarok ». Ces événements voient alors se rassembler à la mosquée les membres des ighs qui y sont associés, venant parfois de plusieurs kilomètres même si il existe une autre mosquée juste à côté de leur habitat.

Les ighs sont donc de manière très concrète liés à la fréquentation d'une mosquée. Dans l'esprit de certains, c'est la seule signification de l'ighs : ainsi un habitant de Tassamert qui déclare « *les ighs, c'est pour le fonctionnement de la mosquée* ». L'affiliation à un ighs se réalise par la contribution au fonctionnement d'une mosquée donnée. Les familles originaires de tribus étrangères et s'étant installées à Wabzaza sont ainsi reconnues comme appartenant à tel ou tel ighs en fonction de la mosquée à laquelle elles contribuent. Un éleveur né aux Aït Boulli, un forgeron originaire de la vallée du Drâa, sont ainsi reconnus comme Aït Hamou Ali bien que n'ayant clairement aucune affiliation avec ces derniers. Même pour les familles étrangères, l'affiliation à une mosquée n'est pas liée à la proximité géographique, elle est souvent en lien avec l'origine ethnique de la personne qui les a accueillis sur le territoire à leur arrivée.

En conclusion, l'appartenance ethnique et lignagère n'est pas ici reliée à un espace géographique donné. Elle joue un rôle très réduit dans l'appropriation des ressources puisqu'il concerne uniquement les quelques parcelles irriguées d'ighrem. La diversité d'origine, l'intégration de segments d'origines étrangères n'est pas un fait unique, il a toujours structuré les populations sans pour autant empêcher l'unité et l'organisation collective (Lecestre-Rollier, 1992) : à Bougmez, l'organisation collective repose en majeure partie sur l'appartenance territoriale.

II.B La dispersion de l'habitat, un facteur défavorable à l'organisation collective

Une caractéristique fondamentalement différente entre Wabzaza et Bougmez est la répartition de l'habitat. En effet, à Bougmez les habitations sont regroupées en fond de vallée, à proximité des périmètres irrigués. À Wabzaza au contraire, les habitations sont extrêmement dispersées.

II.B.1. Dispersion de l'habitat et ressources naturelles

Le contexte naturel (relief, sols, eau, climat...) cadrent les conditions d'organisation des sociétés. Les organisations les plus complexes, les dispositifs de gestion sociale les plus poussés, semblent se construire autour des ressources irriguées (Berque, 1978); (Chauvin, 2007); Riaux, 2006). Les ressources irriguées rendent en effet obligatoire la constitution d'une organisation collective chargée de répartir les tours d'eau et d'organiser les travaux d'entretien des *segua* (canaux d'irrigation). Elles donnent une raison aux habitants de se regrouper autour des terres irriguées, créant ainsi une proximité d'habitation au moins dans un centre, condition préalable à l'instauration d'une vie communautaire. En l'absence de ressources irriguées, dans un milieu rude et peu productif, la stratégie est de se disperser pour occuper un maximum d'espace. Lorsque dans une famille, on a le besoin et les moyens d'acheter des terres par exemple pour l'installation d'un nouveau ménage, la stratégie consiste à répartir les unités familiales sur tout l'espace de Wabzaza, afin de profiter au maximum du principe de complémentarité des terroirs : les troupeaux peuvent alors être gardés en indivision et se déplacer d'une unité familiale à une autre (voir partie III). Cette stratégie explique en grande partie la dispersion des *ighs* sur le territoire. Par exemple, la famille Aït Abbou (Ahansal) initialement installée à Tissidelt, a acheté il y a longtemps des terres sur Taghzout et Tassamert. On retrouve alors des familles Aït Abbou dans ces trois lieux. Les exploitations sont généralement situées au centre des terres cultivées pour une plus grande facilité de gestion et d'utilisation des terres privées et des forêts alentours. Pendant longtemps, la densité de population était tellement faible⁵ que les ressources forestières étaient suffisamment abondantes pour ne pas nécessiter la mise en place de dispositifs de gestion : ce n'est que depuis une trentaine d'années que les habitants commencent à trouver la situation préoccupante.

L'habitat est dispersé, la population hétéroclite, les moyens de productions réduits : les liens avec les voisins immédiats se vivent au quotidien, le reste est relégué à des occasions ponctuelles.

II.B.2. Autour de la notion de Douar

La notion de douar, définie par Le Coz comme une unité d'habitat, est parfois interprétée comme un niveau de segmentation regroupant plusieurs *ighs*. Pour certains, le douar serait à la fois l'unité géographique, ethnique, économique et politique (Zoubir, 2004). Le douar est considéré depuis quelques années comme le niveau d'intervention pertinent pour tout projet participatif, dans une tendance de revalorisation du local où le douar apparaît comme « *échelon identitaire des personnes et cadre pertinent du développement économique et social* » (Le Coz, 1990). Il est envisagé par le Projet de Conservation de la Biodiversité par la Transhumance dans le Haut Atlas (CBTHA), comme « *cellule de base à partir de laquelle émane toute l'organisation de la vie d'un groupe. C'est aussi le niveau où la vie communautaire est la plus intense. Le douar en tant que cadre*

⁵ Les personnes âgées racontent qu'au début du XX^e siècle moins d'une dizaine de familles étaient installées sur le plateau. Elles parlent toutes d'une importante augmentation, liée à la croissance démographique (en particulier chez les Ahansal) et à l'installation de nombreux réfugiés pendant la période de pacification française.

pour un ensemble d'institutions, nécessite une maîtrise dans sa gestion, et c'est cette nécessité qui crée sa cohésion et son unité. Sauf exception, il agit comme un seul bloc face à toutes interventions extérieures. » (Aït Hamza, 2002).

Un autre exemple de cette « approche douar » est apporté par le projet PABVOL, projet de développement terminé en 2004 et se voulant innovateur par son approche participative et intégrée. Toute sa stratégie d'intervention s'est basée sur la réalisation de Comités de Douar qui ont participé à la réalisation de Plan de Développement de Douar. Cette approche leur a cependant posé de nombreux problèmes méthodologiques. Sur Wabzaza, la dispersion des habitats rend inadaptée la notion de douar comme unité géographique, de vie quotidienne. De la même manière, la dispersion et l'imbrication des groupes ethniques rend artificielle la considération d'unités ethniques. Les habitants reconnaissent en fait des unités plus ou moins importantes, aux frontières mouvantes et définies selon des traits géographiques : une falaise, une rivière. La notion de douar se relie plus à une signification politique du fait d'un maillage administratif qui identifie des douars pour son action⁶. Mais là encore, aucun consensus sur l'identification : les « douars » de la DPA diffèrent de ceux du ministère de la santé ou de la commune rurale. Aucune carte n'a jamais mis à plat les limites considérées. Ainsi, dans les zones à l'habitat dispersé comme Wabzaza, l'approche du développement au niveau douar se heurte à des difficultés au niveau méthodologique pour la définition du douar⁷. Elle n'assure pas le succès d'une action définie par et pour une hypothétique communauté, en fait créée plus ou moins artificiellement et entretenant de nombreux liens avec l'extérieur⁸.

C'est là la conclusion principale de cette partie sur l'organisation ethno-territoriale de Wabzaza. Les logiques d'appartenance et de reconnaissance collective, qu'elles soient basées sur des critères ethnique ou territoriaux, sont des phénomènes complexes. La distinction de lieux ou de groupes-cibles supposés homogènes pour l'action est alors très subjective et peut être risquée, en créant des clivages et des limites là où elles ne font pas sens.

III APPROPRIATION DES ESPACES ET DES RESSOURCES SUR WABZAZA

L'appartenance ethno-territoriale sur Wabzaza est trop complexe, trop floue pour être liée à une appropriation des espaces sylvopastoraux. . Aussi étrange que cela puisse paraître dans cette région du Maroc, et malgré toutes les recherches effectuées durant les 3 mois passés sur place, auprès d'un nombre conséquent d'habitants et autres acteurs, il est apparu qu'aucun espace de parcours réservé à un douar ou une fraction n'existe, puisque ces notions ne font pas sens pour les habitants Cet état de fait entraîne une appropriation des ressources déterminée en grande partie par le statut foncier.

⁶ D'ailleurs à l'origine, pour la plupart des parlers Berbères il n'existe pas de terme spécifique pour désigner un village, aucune distinction linguistique n'existe entre les divers types d'habitat : ville, village, hameau, bourg, etc (El Mountassir, 2000)

⁷ La pertinence du concept de douar n'est pas remise en cause dans des vallées comme Aït Bougmez, Aït Boulli où les habitations sont regroupées en fond de vallée autour des ressources irriguées et où le douar est un support d'identité réel

⁸ Ainsi, le bilan du PABVOL explique l'échec des interventions sylvopastorales par la difficulté d'obtenir une adhésion des membres des autres douars . Ses actions de soutien à l'agriculture à Bernat ont créé des conflits avec Aganane, lieu non bénéficiaire du projet mais qui partage la même source que Bernat. En aménageant les installations hydrauliques de Bernat, le PABVOL leur a attribué plus d'eau que ce qui était défini traditionnellement avec Aganane, créant un conflit entre ces deux villages et déstabilisant les systèmes ancestraux de répartition de l'eau.

III.A Caractéristiques des principaux statuts fonciers reconnus par l'Etat marocain

Trois principaux types de statut foncier sont reconnus par l'Etat marocain: le melk, le collectif et le domanial⁹.

Le statut Melk correspond aux terrains privés, le propriétaire en possède la maîtrise exclusive. Les règles d'héritage, de partage sont liées au droit musulman. Le processus de « vivification » permet l'appropriation de la terre par celui qui la met en culture pendant un certain temps. Les titres de propriétés sont rares, en cas de litiges le témoignage des voisins et des anciens fait force de loi.

Le statut de terres collectives est régi par le Dahir de 1919, il concerne notamment les terres pastorales. La propriété des terres est reconnues aux collectivités ethniques en tant que personnes morales, leur gestion étant confiée aux jmâa. La jmâa ne peut cependant exercer ses prérogatives sans le visa des autorités de tutelle, en l'occurrence le ministère de l'intérieur. Les chefs de famille ayant-droit possèdent un droit de jouissance égal et inaliénable, aucune limitation des troupeaux n'est évoquée, ni dans l'espace ni dans le temps. En ce qui concerne les terres agricoles, de nombreuses modifications apportées au Dahir de 1919 ont assoupli cette législation et notamment rendu l'aliénation de ces terres possible (El Alaoui, 2002). Les autorités françaises, en délimitant les terres collectives, ont demandé aux tribus de nommer un responsable: le naïb¹⁰ des terres collectives, à l'identité dûment enregistrée chez les autorités, est chargé de représenter la population dans les conflits liés à la délimitation et à l'appropriation des terres collectives. Il en existe 2 à Aït m'Hamed, dont 1 est à Wabzaza.

Le statut domanial concerne en particulier les espaces forestiers. Le Dahir de 1917 stipule en effet que tout terrain occupé par un peuplement végétal ligneux d'origine naturelle est présumé domanial. Des droits d'usage sont accordés aux membres des « *tribus ou fractions riveraines ou ayant de temps immémorial l'habitude d'y venir transhumer* », la liste des usagers devant être en théorie mise à jour chaque année. Le parcours et le ramassage du bois morts sont autorisés, la récolte de menus produits (perches pour la construction, fruits...) doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès des services forestiers. Ces droits d'usages sont précisés par un arrêté de 1936 : il s'agit de « *la jouissance coutumière et ancestrale d'un produit de la forêt consommé sur place et dans la limite des besoins familiaux, étant précisé que l'exercice du droit d'usage ne peut excéder la possibilité de la forêt ni nuire à sa conservation* ». Le troupeau familial (seul autorisé selon les textes) est arrêté en fonction du nombre total de têtes acceptées, défini par une commission présidée par le chef des Eaux et Forêts : il est traditionnellement considéré comme composé de 40 Unités Petit Bétail (DPA Azilal, 2004). Cette appropriation des forêts par l'Etat central après 1917 et les campagnes de délimitation qui ont suivi ont créé de multiples conflits avec la population. Les agents forestiers de proximité sont essentiellement des agents de répression et nourrissent des relations conflictuelles et de méfiance avec la population.

⁹ Il existe d'autres statuts (guich, habous) mais qui sont ici peu représentés et ne jouent pas de rôle dans l'utilisation des milieux naturels

¹⁰ naïb est un mot d'origine arabe signifiant représentant

La répartition des statuts fonciers sur Wabzaza est assez simple (**Figure 6**). La propriété de type Melk s'étend sur tous les plateaux. La forêt domaniale est cantonnée principalement sur les pentes de canyons et les hauteurs des montagnes et les terres collectives sur les pâturages d'estives.

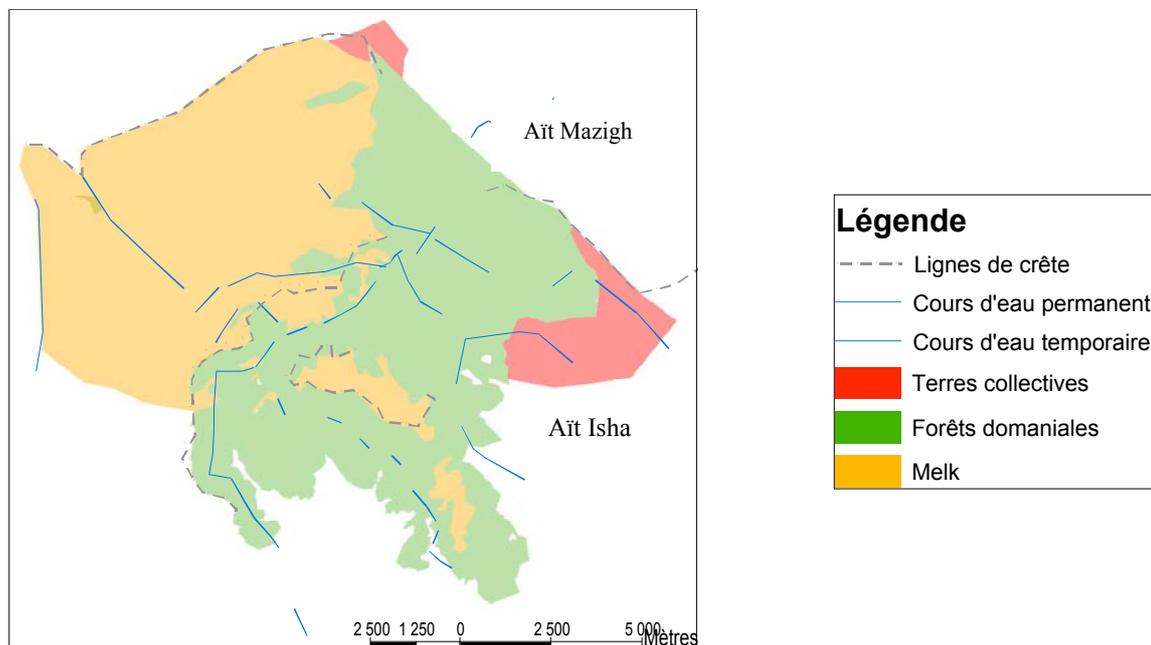


Figure 6: Répartition des statuts fonciers sur Wabzaza

Le statut foncier est essentiel pour comprendre les conditions d'utilisation des terres. Il ne suffit pourtant pas à comprendre la complexité des appropriations, qui peuvent varier en fonction des ressources. En effet comme le rappelle Comby (1996, in Lescuyer, 2000), il ne peut y avoir de propriété foncière absolue puisque l'espace n'est pas un objet qu'on peut prendre, emporter ou détruire. Il convient alors de se pencher sur l'appropriation effective, par les habitants, des différentes ressources.

III.B Terres cultivables : importance de l'appropriation privée

La presque totalité des terres agricoles est de statut Melk. Les propriétaires exercent alors une maîtrise exclusive sur ces terrains. Alors que dans certaines régions il existe des règles collectives empêchant la vente de terres à des étrangers (au segment ou à la localité), ici aucune règle ne prévaut. Bien que rarement immatriculé au cadastre, l'héritage, l'achat ou tout simplement la possession avérée (mise en culture de fait depuis un temps long) tient ici lieu de titre de propriété. Dans de nombreuses régions marocaines, une fois les cultures terminées, les chaumes, les jachères et les terres non cultivées sont soumises à la vaine pâture (Chiche, 1997) c'est-à-dire que les troupeaux peuvent pâturer librement sur toutes les terres non cultivées, qui se transforment alors temporairement en une ressource collective. Ce fut apparemment le cas dans le passé pour Wabzaza. Mais aujourd'hui, presque tout le monde délimite ses jachères, ses champs. Ce mode d'appropriation a créé un marché foncier non plus seulement pour la vente de terres, mais aussi pour la location de jachères. Il existe deux modalités de location. Les terres peuvent être louées à partir d'octobre, date où les champs destinés à être cultivés sont labourés et semés, jusqu'au mois d'octobre de l'année suivante. La deuxième modalité de location consiste pour le propriétaire à laisser le temps à l'herbe de pousser

avant de louer sa parcelle en jachère : assuré de la présence et de la qualité de l’herbe, le locataire peut vouloir y mettre un prix plus élevé. Les prix de location semblent varier autour de 150 à 250 Dh/ha.

Cette appropriation, à la fois forte de par le droit d’aliénation qu’elle met en jeu, et floue de par le caractère relativement tacite des limites, n’est pas sans donner lieu à de nombreux conflits de voisinage. La réalisation de passages pour les troupeaux jusqu’à une source, entre deux parcelles d’une même exploitation ou pour aller au souk, la fixation exacte des limites des terres incultes et jachères, créent de nombreux conflits individuels.

Les seules terres cultivables qui ne sont pas privées sont les terres d’ighrem. Cependant, l’exiguïté des parcelles conduit à un faible intérêt de la part des ayant-droit. Souvent, les parcelles sont partagées entre ayant-droit, aboutissant à un statut de type melk.

III.C Appropriation des hauts pâturages d’estive : échelle tribale et inter-tribale

Dans ces sociétés où l’activité pastorale tient une place importante, les pâturages d’estives font l’objet de nombreux enjeux. À Wabzaza, trois espaces pastoraux sont utilisés par la population.

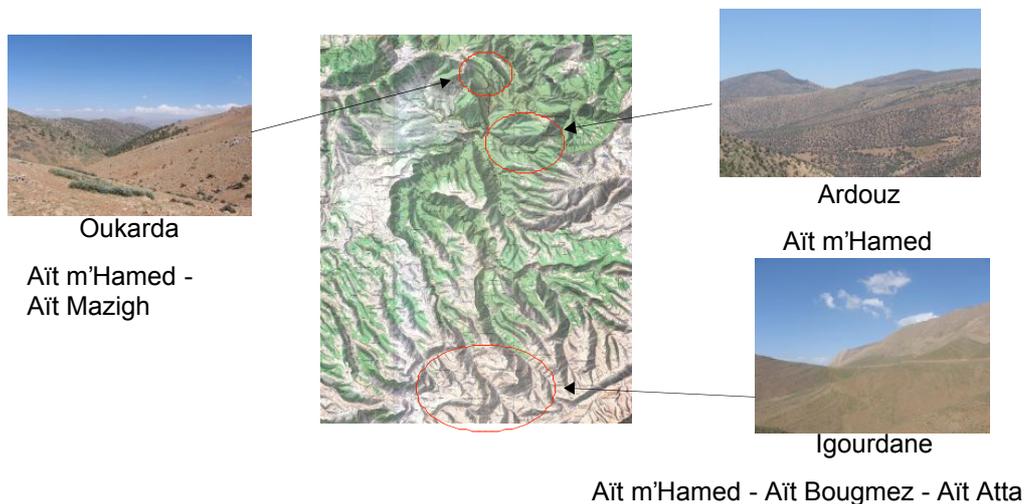


Figure 7 : Des espaces pastoraux appropriés à l’échelle tribale ou inter-tribale

III.C.1. Les agdals, une appropriation collective sous l’égide des autorités

Le mot agdal vient de la racine « gdl » qui signifie garder, mettre en réserve. Dans le cas qui nous intéresse, l’agdal désigne un espace pastoral dont l’accès est périodiquement et temporairement interdit, mais il peut être employé à d’autres usages : les anciens parlaient d’agdal pour désigner les céréales stockées par exemple. Pratique ancestrale et répandue dans tout le Haut Atlas, la mise en défens des parcours a généralement lieu au printemps. Sur Wabzaza, les dates d’ouvertures sont fixées. Un gardien est engagé pour surveiller le respect des dates de fermeture. Chaque année, une semaine avant la date de fermeture, une réunion publique se tient au souk. En présence des autorités caïdales, le naïb et les éleveurs présents choisissent le gardien et déterminent le montant de sa rémunération. Certaines zones désignent un responsable (appelé « *damen* ») chargé d’assister à cette réunion, de diffuser l’information parmi les autres éleveurs puis de collecter leur contribution au

paiement du gardien¹¹. Le choix et la collecte du salaire de ce gardien sont en fait les seuls aspects impliquant un tant soit peu les éleveurs dans la gestion des agdals. On a donc là une institution de gestion, mais dont le fonctionnement, figé par les autorités et tombé dans la routine, n'a laissé dans les dernières aucune place à de nouvelles initiatives de gestion, à un changement ou une adaptation des règles ni à une implication forte des éleveurs. Deux pâturages en agdals pastoraux sont utilisés par les habitants de Wabzaza : Ardouz et Igourdane.

Igourdane est un agdal inter-tribal, dont les ayant-droit sont les Aït m'Hamed, les Aït Ali des Aït Bougmez ainsi que certains Aït Atta : Aït Slilou, Aït Ounir du drâa, Aït Ahmed du Dadès d'après le rapport du « Projet Azilal » (AEFCS, 1986). Les deux premières tribus sont frontalières, la dernière vient chaque année du Sud dans des mouvements de transhumance estivale. Les règles d'utilisation, la période de fermeture et les ayants droit ont été fixés dans la charte de transhumance du Haut Atlas Ahansal de 1941¹². Actuellement, Igourdane est fermé du 1^{er} avril au 17 mai, chacune des trois tribus usagère désigne un gardien pour surveiller le respect de cette fermeture. Les Aït Atta, présents de manière temporaire sur la zone, chargent les Aït m'Hamed de désigner un gardien pour eux.

Ardouz (aussi appelé Allouz par les Aït Messat) est un agdal interne à la tribu des Aït m'Hamed. Une particularité de l'agdal d'Ardouz est qu'il comprend à la fois une partie de hauts pâturages au statut de terres collectives et une partie de domaine forestier, sur lequel les éleveurs prennent ainsi des droits d'exclusion. Ces droits ne s'appliquent cependant qu'aux ressources herbacées, aucune limitation des prélèvements en forêt n'est instituée. Cette pratique d'agdal pastoral sur la forêt est connue par les forestiers, mais vue comme un aspect plutôt négatif entraînant les habitants à s'installer pour plusieurs mois au sein du domaine forestier, dans des azibs, abris ou grottes. Des campagnes de répression ont eu lieu plusieurs fois pour déloger les éleveurs installés là-bas et y détruire les azibs. Auparavant commun aux Aït Mazigh, Aït Isha et Aït m'Hamed, les 3 tribus se partagèrent successivement le territoire. Les Aït Mazigh auraient les premiers décidé de délimiter leur propre agdal, semble-t-il sans conflit¹³. La séparation entre Aït m'Hamed et Aït Isha fut par contre plus conflictuelle. Lors de l'ouverture, les Aït Isha refusèrent un jour de reconnaître les droits des Aït m'Hamed sur Ardouz, réclamant l'usage exclusif de tout l'espace. Après un combat remporté par les Aït Isha, les Aït m'Hamed firent appel aux autorités caïdales des deux tribus et à l'armée française pour régler le problème. Ces derniers répartirent l'espace à parts égales. Il est intéressant de considérer l'évolution qu'ont eu les terres d'agdal par la suite. Les Aït Isha ont privatisé tout l'espace de l'agdal, qui a laissé place à une mosaïque de cultures et de bosquets de forêts privées, tandis que les Aït m'Hamed ont toujours refusé la disparition du caractère collectif : l'agdal fonctionne encore de la même manière.

Plus récemment, les habitants de Tamddayghout et Outahra ont été exclus d'Ardouz par les autres éleveurs. En effet, à Outahra se situait auparavant un agdal collectif appelé Taliwine (voir carte en Annexe II). Durant la colonisation, les éleveurs de Tamddayghout et Outahra ont mis en culture cet agdal, le soustrayant à l'utilisation collective, ce qui a provoqué leur exclusion d'Ardouz. Aujourd'hui

¹¹ Ces zones ne sont pas géographiquement ou administrativement déterminées, elles correspondent à une relation de proximité mouvante, ce sont les éleveurs qui s'organisent spontanément lors des occasions de rencontres (souk, mosquée, mariages, moissons) pour désigner un *damen*, par petits groupes.

¹² non sans donner lieu à de multiples contestations de part et d'autres (Kerautret, 2005 ; Lecestre-Rollier, 1992)

¹³ Certains racontent au contraire que, bien que limitrophes, les agdals d'Aït m'Hamed et d'Aït Mazigh n'ont jamais été gérés en commun.

Taliwine a un statut spécial : les champs sont privés, mais les ressources arborées restent d'usage collectif.

III.C.2. Oukarda, un pâturage non mis en agdal à l'appropriation conflictuelle

Un seul espace est considéré comme collectif tout en ne faisant pas l'objet de mise en agdal : celui du jbel Oukarda. Il est lui aussi accessible à toute la tribu, mais seuls les éleveurs proches l'utilisent en réalité. De mémoire d'homme, cet espace a toujours été en conflit avec les Aït Mazigh. Chacune des deux tribus réclame l'entière et exclusive jouissance des pâturages d'Oukarda. Ce conflit est toujours d'actualité puisqu'il y a un an encore, les deux naïbs et les caïds se sont réunis pour essayer de fixer des limites mais une fois encore, les négociations ont échoué. Aujourd'hui, ce pâturage crée de plus un conflit interne aux Aït m'Hamed. Une grande famille, les Aït Khoudawd, désire depuis plusieurs années étendre ses cultures aux détriments de la surface de parcours, ce qui rencontre cependant l'opposition des autres usagers. Pour l'instant, ces vellétés de mise en culture ont été contenues par les autres éleveurs.

L'histoire d'Oukarda et d'Ardouz reflète une certaine volonté générale de maintenir le statut collectif des espaces de pâturage.

III.D Des forêts domaniales en accès libre, des forêts privées sous la maîtrise exclusive du propriétaire

Les forêts domaniales sont totalement en accès libre pour quiconque en a besoin, pour quelque ressource que ce soit, bien au-delà des droits d'usages reconnus par les forestiers. L'agdal forestier, visant dans une partie de la forêt domaniale à limiter les prélèvements en fourrage foliaire ou bois de construction par les habitants et faisant l'objet d'un contrôle social, est largement pratiqué à Bougmez. Ici, cette notion n'existe tout simplement pas ici.

Les forêts privées sont, quant à elles, sous la maîtrise exclusive du propriétaire, qui décide au cas par cas des droits qu'il accorde aux autres. Il existe cependant une gradation en fonction des ressources : si l'interdiction de couper du fourrage foliaire ou du bois dans la propriété d'autrui est automatique, le pâturage y est autorisé à moins d'une intervention du propriétaire.

En définitive, seuls les niveaux extrêmes de segmentarité, tribu et foyer, s'expriment dans l'appropriation des milieux naturels : aucun niveau intermédiaire n'est mis en jeu (mis à part le niveau de l'ighs ou de la famille élargie qui intervient sur les terres d'ighrem mais qui semble tomber en désuétude). Les conflits d'appropriation sont révélateurs de cet état de fait : ils n'existent qu'aux niveaux individuel et tribal. L'histoire de la zone, marquée par les mouvements, les conflits et les scissions, a certainement participé à la faiblesse de l'organisation collective que l'on constate aujourd'hui. La colonisation puis l'indépendance ont de plus provoqué des changements dans les formes d'autorité, mettant en place un maillage territorial administratif reposant sur des principes totalement différents de ceux pré-existants (voir Annexe VI). De nouveaux acteurs ont été mis en place : aujourd'hui, dans de nombreux endroits, ils jouent un rôle prégnant sur l'appropriation et la gestion de l'espace.

IV PRESENCE DES ACTEURS ETATIQUES ET MODERNES : D'AUTRES LEGITIMITES, D'AUTRES MAILLAGES DU TERRITOIRE

Le rôle de l'administration forestière est particulièrement important concernant la gestion des ressources sylvopastorales. Les autres services publics peuvent aussi jouer un rôle, souvent plus indirect. Enfin, le secteur associatif moderne est parfois dynamique et peut relayer les instances traditionnelles de gestion telles que la jmâa (Brinet, 2006).

IV.A Les Eaux et Forêts, leurs objectifs d'action et leur présence à Wabzaza

La dégradation des formations forestières fait l'objet de nombreuses préoccupations au niveau national et international. L'administration des Eaux et Forêts tire la sonnette d'alarme face à un déboisement équivalent à 31.000 ha de forêts par an, soit 0,3% du couvert forestier national. L'impératif de remédier à cette situation se cristallise autour de plusieurs enjeux.

Bien que les forêts de montagne ne soient que très peu sources de revenus directs pour les Eaux et Forêts, elles représentent néanmoins à leurs yeux un enjeu majeur de par leurs diverses valeurs d'usage direct et indirect. Les deux principaux enjeux sont la lutte contre l'érosion hydrique et la protection de la biodiversité¹⁴.

L'érosion hydrique a en effet des répercussions à plus grande échelle : les problèmes d'envasement des barrages et de désertification. Ainsi, les Eaux et Forêts mentionnent une perte annuelle de stockage de 50 millions de m³ d'eau, équivalant à 5.000 ha irrigués en aval des barrages. Cet enjeu concerne particulièrement la zone d'étude, Wabzaza se jettant dans l'assif Ihansal qui lui-même alimente le barrage de Bin El Ouidane. Ce dernier est à la fois fournisseur d'électricité hydraulique (près de 300 Gwh par an) et permet l'irrigation de plus de 70.000 ha dans la plaine agricole du Tadla.

D'autre part, le Maroc est engagé dans la conservation de la biodiversité, étant signataire notamment de la Convention pour la Diversité Biologique. Pour cela, une place importante est accordée à la sauvegarde de la biodiversité *in situ*, la perte des formations forestières étant présentée comme « *l'un des facteurs majeurs d'érosion de la biodiversité terrestre* » (MATEE, 2004).

Ces deux enjeux guident les interventions des forestiers sur le terrain.

IV.A.1.La répression des délits, activité principale des forestiers sur Wabzaza

Les Eaux et forêts sont implantées à Wabzaza depuis 1946, date de la pose de la première borne de délimitation du périmètre forestier. La délimitation finale de la forêt domaniale a eu lieu dans les années 65-70. Depuis, une seule coupe a été réalisée à Tinileft il y a une vingtaine d'années. Le poste de chef de triage de Wabzaza est vacant, il est rempli par le chef de district qui cumule difficilement les deux fonctions (Voir organisation Hiérarchique des services forestiers en Annexe V). Les seules actions menées sur Wabzaza sont des actions de surveillance et de répression des délits. Du fait de l'éloignement de cette zone, les forestiers sont peu présents. Ils possèdent par contre des indicateurs

¹⁴ Dans d'autres régions, la production de bois pour l'industrie est un autre objectif prégnant. L'accueil du public peut l'être aussi dans certaines forêts urbaines. Ces deux enjeux n'ont pas lieu d'être dans les forêts du Haut Atlas Central.

parmi la population, des personnes connues de tous qui peuvent dénoncer les délits commis par les autres habitants. En échange, les forestiers ferment les yeux sur leurs délits. Les forestiers sont perçus comme des agents verbalisateurs avant tout : le forestier fait peur. Ainsi, certaines personnes sont opposées à une quelconque intervention sur les forêts domaniales par peur de devoir ensuite faire face à une surveillance accrue du personnel des Eaux et Forêts. S'ils acceptaient de renoncer à pâturer et ébrancher dans une zone donnée de la forêt, c'est à la condition de pouvoir aller ébrancher dans une autre partie de la forêt. Cette pratique sanctionnée étant sanctionnée par les Eaux et Forêts, la peur de voir augmenter le nombre de PV est alors un motif de refus de tout type de collaboration avec les services forestiers.

IV.A.2. Lutte contre l'érosion et reboisements forestiers

Les plantations à but de protection des sols sont le deuxième grand type d'action menées par le district. Dans ce domaine les agents locaux ont une marge de manœuvre très faible. Les plantations qu'ils réalisent doivent remplir des obligations de réussite en termes de nombre de plants vivants. Ils choisissent donc systématiquement des espèces allochtones peu exigeantes (Cyprès de l'Arizona, Pins). Les axes de recherche forestière nationale s'articulent autour des essences productives : Cèdre, Pins¹⁵, Eucalyptus Chêne liège. Les techniques, contraintes et possibilités de plantation des espèces locales comme le chêne vert, le frêne, les genévriers, sont donc peu voire pas du tout connues au Maroc. Pour les populations, ces plantations soustraient un espace de pâturage sans apporter de bénéfices : le feuillage n'est pas appétable, le couvert herbacé se développe mal sous la strate arborée, le sol s'acidifie. Certains habitants, qui ne voient concrètement réalisées que ce type d'actions, associent directement intervention des forestiers à plantation de « taida » et déclarent refuser toute collaboration avec eux car « *leurs plantations tuent le sol* ». L'enjeu de protection contre l'érosion n'est pas ressenti par les habitants de Wabzaza car aucune habitation ni culture n'est mise en danger par l'érosion hydrique.

IV.A.3. Conservation de la biodiversité : Un projet, le SIBE de Wabzaza

Identifiés par le plan directeur des aires protégées, les SIBE doivent faire l'objet d'une protection spéciale. L'Etude initiale a produit des fiches délimitant le SIBE, décrivant ses particularités et richesses et proposant des mesures de conservation. Le SIBE de Wabzaza est ainsi présenté comme un lieu sauvage et relativement conservé, riche en flore et faune sauvage (singe magot, écureuil de barbarie, chat ganté, hyène rayée, aigle royal et aigle de bonnelli, reptiles...). Il est présenté comme un des derniers sites où la panthère a été repérée pour la dernière fois en 94. Les mesures envisagées sont de type protection forte et exclusion de toute utilisation : « *la vocation de ce SIBE est essentiellement d'assurer la protection totale d'un des sites fréquentés par la panthère [...] le milieu très sauvage et inaccessible, la présence d'une faune très variée et d'écosystèmes dynamiques, apportent autant d'éléments supplémentaires qui justifient largement une mesure de protection intégrale* » (MADREF, 1996). La gestion du SIBE doit s'appuyer sur l'acquisition d'un statut qui « *fixe la protection de manière définitive* », un gardiennage rapproché et des suivis scientifiques. Il est aussi envisagé d'utiliser le site pour des programmes de réintroduction du Vautour, du Gypaète et du Mouflon à manchettes.

¹⁵ Pin d'alep et maritime sont les espèces les plus utilisées au niveau national pour le reboisement. Dans le Haut Atlas Central, seul le Pin d'alep est utilisé.



Photo 3: Le SIBE de Wabzaza comprend d'imposantes falaises

Le SIBE de Wabzaza est un endroit sauvage, peu peuplé. La crête est ici la limite entre le SIBE à gauche et l'agdal d'Ardouz à droite. C'est aussi la limite avec la commune d'Aït Mazigh. Le SIBE est en réalité situé en grande partie dans la commune rurale d'Aït Mazigh. Il dépendrait donc du service des Eaux et Forêts de Tilouguite. Cependant, l'accès le plus facile se situe du côté de Aït m'Hamed.

Il convient cependant de se demander quelles valeurs ont les préconisations mentionnées ci-dessus. En effet, cette orientation de protection intégrale semble en désaccord avec la politique nationale affichée sur les Aires protégées, prônant la participation de la population et le développement socio-économique des zones dans une perspective résolument utilitariste. Le plan directeur des Aires Protégées lui-même, dans lequel se trouve la fiche du SIBE de Wabzaza, affirme que

« les scénarios de gestion proposés pour les SIBE ne s'appuient pas sur l'établissement d'un « enclos » protégé des agressions du monde, mais sur la structuration d'un espace (...) au sein d'un ensemble intégré au contexte local, tant écologique que humain et économique. » (MADREF, 1996)

Les seuls SIBE dont la mise en œuvre est avancée sont pour l'instant ceux qui ont fait l'objet dans le cadre d'un projet de mise en place d'un réseau d'aires protégées financé par le Fond Mondial pour l'Environnement (GEF). En l'absence de moyen de financement, la mise en place du SIBE de Wabzaza n'est donc pas à l'ordre du jour. La conséquence effective de ce classement en SIBE semble être uniquement la suspension des coupes forestières sur le canton de Wabzaza. Sur le SIBE proche de Tamga, il s'avère que les recommandations initiales ont été suivies, mais elles concernaient essentiellement la mise en valeur touristique : on conçoit que les enjeux soient d'un tout autre ordre. De plus, les mesures de protection intégrales sont destinées à sauvegarder la panthère. Or depuis 13 ans la panthère a disparu, la dernière ayant été tuée dans les années 90 selon les habitants. De toutes les manières, il convient de s'interroger sur la pertinence d'une zone de 3000 ha protégée pour un grand fauve tel que la panthère. Au niveau des forestiers locaux comme des habitants, cette volonté de préserver un des sites potentiellement fréquentés par la panthère s'est transformée en volonté de réintroduction de la panthère, et même du lion de l'Atlas ; on trouve ainsi au triage, joint à la fiche descriptive, des notes concernant la clôture à poser...

La protection intégrale pose de plus problème dans une zone qui, bien que peu peuplée, fait l'objet de plusieurs usages (**Figure 8**).

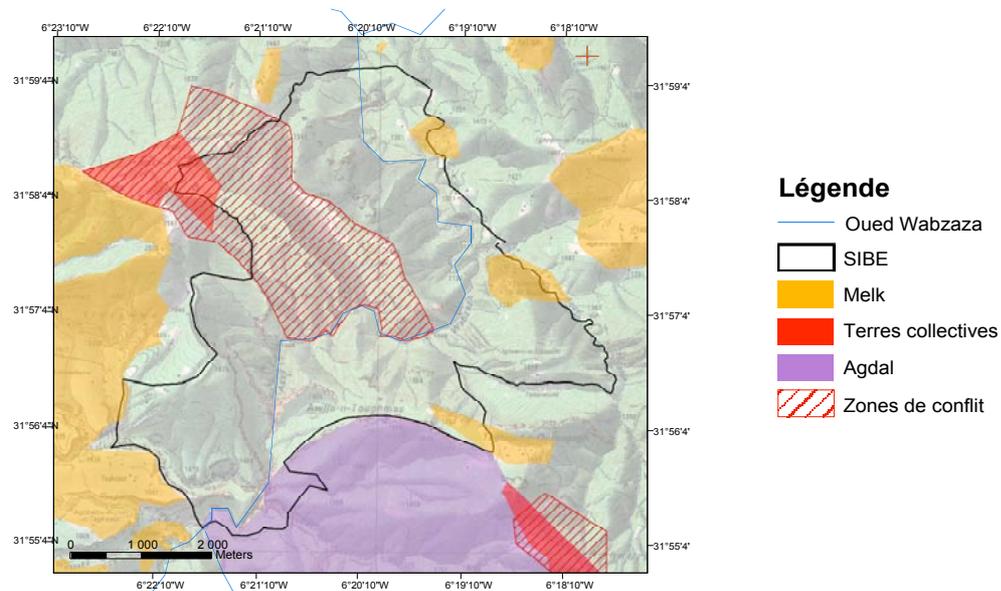


Figure 8 : Usages de l'espace du SIBE

La zone du SIBE est tout de même habitée par quelques éleveurs de manière permanente. Elle comprend une partie d'Oukarda, une zone de refuge pour de nombreux éleveurs en hiver et se situe à proximité de plusieurs propriétés privées dont les propriétaires utilisent l'espace du SIBE comme terrain de parcours.

IV.A.4. Nouvelles orientations des services forestiers : un changement d'approche ?

L'inadéquation des lois forestières avec les besoins des populations rurales a cantonné les services des Eaux et Forêts dans un rôle répressif. Mais la prise de conscience progressive de l'échec de la gestion étatique, ajoutée à la pression des bailleurs de fonds internationaux suite à l'avènement des concepts de développement durable et de gestion participative, ont conduit à un changement d'orientation des politiques et des discours des forestiers. Ils tendent de plus en plus à endosser, ou du moins prétendre endosser, la casquette de développeur. Ainsi, en avant-propos du Programme Forestier National (1998), est affirmé que « *L'enjeu pour la forêt n'est pas technique, mais économique et social* ». La « *contribution au développement socio-économique des populations rurales* » figure comme deuxième objectif du PFN, aux côtés de la protection des sols et la régulation des eaux et de la protection de la biodiversité et de l'environnement. Deux modes d'action nouveaux sont censés permettre une meilleure collaboration avec les populations usagères.

Tout d'abord, une opération de mise en défens peut dorénavant faire l'objet d'une compensation financière à hauteur de 250 Dh/ha/an, qui doit être versée à une association d'usagers et financer la création d'activités génératrices de revenus. Cependant, ces compensations pour mises en défens ne peuvent être versées que si un seuil minimal de 300 ha, géographiquement proche, est mis en défens¹⁶.

¹⁶ Article 5 de l'arrêté n°1855-01 du 6 moharrem 1423 : « *L'étendue de la mise en défens en forêt domaniale autour de laquelle sera constituée la coopérative ou association d'usagers bénéficiaires est fixée à 300 ha au minimum* » (MADREF, 2002)

Les compensations sont versées chaque année si le respect de la mise en défens est constaté par les services forestiers. Le canton de Wabzaza fait près de 6000 ha. Par contre, la plupart de la forêt est située dans des pentes telles qu'elle en devient inutilisable par les populations. La proportion de forêts utilisables est largement réduite. À titre d'exemple, le canton de Timlaline, une des seules forêts domaniales à Tassamert, ne fait que 50 ha. La mise en défens de 300 ha d'un seul tenant paraît inconcevable

Ensuite, l'action par « Contrat programme » permet aux Eaux et Forêts de négocier un périmètre de reboisement ou de mise en défens contre une action de développement : construction d'une piste ou distribution d'arbres fruitiers. Dans le cas de Wabzaza, la population est fortement demandeuse de telles actions, particulièrement en ce qui concerne l'ouverture de pistes. L'existence d'une telle possibilité de coopération avec les Eaux et Forêts est connue et exploitée par la population. L'élú communal de Tamddayghout et Outahra a ainsi proposé un périmètre de reboisement en cyprès, aux limites avec Tinileft, en échange de la construction d'une piste. Cette proposition a cependant été écartée par le refus d'une famille habitant à proximité du périmètre proposé et en dépendant pour le parcours de son troupeau. La nécessité d'ouverture de piste est cependant tellement forte aux yeux des habitants que tous les autres étaient favorables à cette proposition, et nombreux sont ceux qui regrettent qu'elle ait échoué.

Les discours ont donc intégré un nouvel élément : la réduction de la pauvreté doit permettre la conservation des écosystèmes. En pratique, le développement est utilisé comme un outil de négociation pour atteindre les mêmes objectifs : plantation de résineux pour limiter l'érosion. La multifonctionnalité des espaces forestiers n'est toujours pas prise en compte dans la gestion, les populations n'y sont toujours pas associées. Une place très faible est accordée aux expérimentations d'alternatives de gestion.

IV.B Les services publics et collectivités territoriales

IV.B.1.L'indépendance, « détribalisation » et renforcement des autorités étatiques

Avec l'indépendance du Maroc, de nombreux échelons hiérarchiques sont créés pour représenter l'autorité du Makhzen, ils dépendent du ministère de l'intérieur et reçoivent un salaire pour leur fonction. Ils ne sont plus choisis par la population mais désignés par un des échelons supérieurs. Des Communes Rurales sont créées, suivant globalement les territoires des tribus. De nombreux auteurs analysent la mise en place des Communes Rurales comme une volonté du Makhzen d'uniformisation du pays et d'en finir avec l'organisation tribale traditionnelle (voir Annexe VI).

Tableau 3 : Maillage territorial étatico-moderne

Entités de déconcentration	Entités de décentralisation	Représentant	Mode d'accès à la fonction	Entités dont dépend Wabzaza
Province		Gouverneur	Nommé	Azilal
Cercle		Super caïd	Nommé	Azilal
Caïdat		Caïd	Nommé	Aït m'Hamed
Macheikhat (fraction administrative ¹⁷)		Cheikh	Nommé	Tassamert
	Commune Rurale	Moqqadem	Nommé	3 moqqadems
	Circonscription électorale	Président	Élu	Aït m'Hamed
		Élu communal	Élu	4 circonscriptions

Les cheikhs et moqqadems sont craints en tant que représentants de l'autorité et responsables des attestations de propriété et de résidence nécessaires à de nombreuses démarches.

IV.B.2.La Commune rurale, une collectivité territoriale aux faibles moyens

Les Communes Rurales sont des collectivités territoriales de droit public, dotées de la personnalité civile et de l'autonomie financière, formées de membres élus au suffrage universel direct tous les 6 ans. Celle d'Aït m'Hamed a été créée en 1960, elle se compose de 23 élus ou « Imorcheh ». Le découpage de la commune en circonscriptions électorales semble suivre la répartition des moqqadems. On en compte 4 sur Wabzaza :

- El Moda, Tissidelt et Taghzout forment une circonscription, l' élu réside à Azilal, le moqqadem à Tassamert ;
- Tamddayghout et Outahra en forment une autre, l' élu est à Tamddayghout, le moqqadem au Souk ;
- Tassamert est une seule circonscription, c' est le lieu de résidence du Cheikh ;
- Enfin, Tinileft est regroupé avec Taghbalout et Tamda.

La commune rurale intervient dans les affaires économiques et sociales d'intérêt public. Les projets sont proposés par les élus et validés ou non par le conseil. Le conseil communal est souvent perçu comme un champ de concurrence entre élus, où chacun essaye d'attirer des projets dans sa circonscription. Aït m'Hamed possède deux sources de recettes propres : les taxes sur le souk et, depuis le Dahir de 1976, les recettes forestières. Aït m'Hamed cependant n'a plus profité de recettes forestières depuis au moins 20 ans. En conséquence, elle peut uniquement financer quelques petits projets ponctuels (creusement de puits par exemple). Sa stratégie concernant les projets de plus grande ampleur est d'essayer d'élaborer des projets en collaboration avec les services gouvernementaux concernés : Direction Provinciale de l'Équipement pour la réalisation de routes, Office National de l'Électricité pour le projet d'électrification...

¹⁷ Attention à ne pas confondre un segment social avec une simple division administrative : typiquement, le « Macheikhat », territoire sous l'autorité d'un Cheikh, est souvent traduit par « fraction ». Or, il regroupe parfois des populations extrêmement variées et ne représente donc pas un segment social. Comme le souligne Dresch (1941, cité par Tirillini, 2004) « *le vocabulaire de l'Administration française, éprise de hiérarchie, distingue des confédérations, des tribus, des fractions, des sous-fractions ou cantons. Il correspond fort mal au fractionnement des Chleuhs qui [...] distinguent seulement des groupements ethniques, d'importance très variable* ».

IV.B.3.L'INDH, un comité de développement aux projets bloqués

L'Initiative Nationale pour le Développement Humain (INDH) est un vaste programme de développement social mené au niveau national, impulsé par Mohammed VI et touchant plus de 300 communes. Aït m'Hamed est l'une des 18 communes cible de la province d'Azilal pour le programme de lutte contre la pauvreté. En tant que telle, elle possède un comité local, formé de 5 élus, 5 présidents d'associations actives et 5 représentants des services extérieurs comme la santé, l'agriculture, les EAUX ET FORÊTS. Ce comité local décide, avec accord du gouverneur, de l'attribution d'un budget annuel attribué par le gouvernement sur 5 ans. Les projets de l'INDH concernent 3 axes :

- La création de pistes ;
- L'aménagement de points d'eau ;
- La création d'activités génératrices de revenus.

Pour le premier axe, les blocages sont dus à la parution récente d'une circulaire obligeant la réalisation d'études techniques coûteuses avant la construction de piste. Ne l'ayant pas prévu dans le budget initial, le comité local de l'INDH n'a pas les moyens de les financer.

En ce qui concerne les points d'eau, la difficulté est technique : des débits minimums sont nécessaires pour justifier l'aménagement d'un point d'eau. Les sources de Wabzaza ont un débit estival très réduit, inférieur à ce débit minimum. Un puits a tout de même été creusé à Tassamert.

Enfin, pour pouvoir financer des activités génératrices de revenus sur toute la commune, le comité de l'INDH s'est allié avec l'ADS pour ce troisième axe. Or, les termes de la coopération n'étaient pas clairs : l'INDH n'exige aucun remboursement de la part des bénéficiaires, ce qui est contraire à la politique de l'ADS.

Les négociations sont encore en cours et pour l'instant, les activités sont bloquées.

IV.B.4.Des services publics peu présents

Les services d'éducation ont fait un effort conséquent ces dernières décennies : dorénavant, chacune des unités de Wabzaza possède son école. Cependant, les habitants se plaignent de l'absentéisme des instituteurs, qui pour la plupart supportent difficilement leur poste dans un endroit aussi isolé.

Les services de santé ne sont présents qu'au centre d'Aït m'Hamed, de temps en temps ils effectuent des campagnes de vaccination mais les familles les plus isolées, comme celles de Tamddayghout, restent à plus de 5h de marche du dispensaire et en sont réduites à pratiquer l'automédication.

Les services de la DPA s'intéressent essentiellement aux zones irriguées, ils sont totalement absents de la zone. Une délégation des services vétérinaires se trouve au centre d'Aït m'Hamed, son rôle est entre autres d'effectuer des campagnes de vaccination. Mais les éleveurs de Wabzaza se plaignent tous de n'avoir jamais bénéficié de ces actions : face aux problèmes du cheptel, ils achètent parfois des produits vétérinaires, mais sans être sûr ni de la posologie ni de l'utilité exacte.

IV.C Le secteur associatif

Une seule association opère sur Wabzaza. L'association Wabzaza pour le développement et l'Environnement, basée à Tissidelt, est par ailleurs assez dynamique bien que jeune (créée en 2003). Elle porte entre autres des projets d'alphabétisation, d'éducation à l'environnement, d'apiculture...

Elle participe au comité local de l'INDH. Mais le secteur associatif a du mal à naître et à survivre, dans une zone où la plupart des jeunes qui ont un niveau minimal d'éducation émigrent vers les villes. Trouver des personnes suffisamment éduquées pour pouvoir parler, lire et écrire en arabe, tenir des comptes, monter des projets, est la première difficulté mentionnée par les membres de l'association. Cela pose un problème pour bénéficier de certains programmes gouvernementaux comme l'INDH ou la compensation pour mise en défens, qui exigent que les populations bénéficiaires soient regroupées en associations formelles.

Devant la faiblesse des institutions collectives traditionnelles, l'absence des institutions modernes, la gestion du territoire et plus particulièrement des ressources sylvopastorales apparaît finalement comme fortement déterminée par les stratégies individuelles d'utilisation.

PARTIE III :
PRATIQUES D'UTILISATION ET DE GESTION DES
MILIEUX NATURELS

**I DES SYSTEMES AGRO-SYLVO-PASTORAUX DANS UN
MILIEU RUDE**

Les caractéristiques générales des activités agropastorales vont être décrites en premier lieu, avant de s'attacher à analyser la diversité des systèmes d'élevage par le biais d'une typologie.

**I.A Des systèmes de culture tournés vers l'autosubsistance,
reposant sur la culture « bour » de céréales**

La faible productivité des terres cultivables, l'absence de possibilité de réalisation de périmètres irrigués conséquents ainsi que l'isolement géographique sont autant de facteurs qui empêchent la réalisation de cultures de rente. L'agriculture n'en est pas moins une activité nécessaire, pour les besoins de la famille et des animaux.

Les cycles culturels alternent presque toujours une année de culture de céréales avec une année de jachère. Ceux qui ont le moins de terres réduisent les temps de jachères à une année sur trois, voire cultivent leurs parcelles en continu dans des cas extrêmes. La céréale

Système agraire : « association des productions et des techniques mises en œuvre par une société rurale pour exploiter son espace, gérer ses ressources et satisfaire ses besoins » (Jouve, 1992)

Système de production : « ensemble structuré de moyens de production végétale et/ou animale en vue de satisfaire les objectifs et besoins de l'exploitant et de sa famille » (Jouve, 1992)

Système de culture : « combinaison donnée dans l'espace et dans le temps de cultures et de jachères » (Jouve, 1992)

Système d'élevage : "ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées ou pour répondre à d'autres objectifs" (Landais, 1992 in Martin, 2002)

Figure 9: Définition des termes relatifs aux systèmes agraires

dominante est l'orge. Viennent ensuite le blé dur, le blé tendre, le son et parfois l'avoine. Des cultures de légumineuses sont parfois intercalées de manière ponctuelle et sur des petites surfaces, généralement sur les plus mauvaises : lentilles, petits pois. Dans les périmètres irrigués, on retrouve environ 2/3 de la surface occupée par la luzerne, en rotation avec des cultures maraîchères : tomates, oignons essentiellement, parfois pomme de terre et poivron. Ceux qui ont suffisamment de jachères réalisent ce qu'ils désignent aussi par le terme d'agdal, sur terres privées, délimités par des empilements de pierre particuliers. Le principe en est en effet le même : une mise en défens temporaire pour une période fixée par le propriétaire, y compris à ses propres troupeaux, permettant le développement des espèces herbacées et le report sur pied d'une partie des ressources.

Les techniques agricoles et l'outillage employé sont simples, aucune mécanisation n'ayant été notée dans la zone. Le semis est réalisé à partir d'octobre, après labour par un attelage. La moisson a lieu manuellement à partir du mois de juin, c'est une des occasions de regroupement des hommes. Les pratiques d'entraide sont particulièrement vivaces : chaque groupe de voisins se mobilise pour moissonner les champs. Les plus grands propriétaires ou ceux qui ne peuvent plus moissonner eux-mêmes recourent à de la main d'œuvre salariée, recrutée soit chez les jeunes du voisinage soit au souk où, toutes les semaines, se rassemblent des ouvriers en provenance de toute la région et en quête de travail dans les champs. Les céréales sont ensuite ramenées sur l'aire de battage, où la paille est séparée du grain par le piétinement d'un attelage. Ici encore, les voisins sont mis à contribution : mules, mais surtout ânes et vaches sont regroupées pour constituer un attelage.

Le système de culture alimente le système d'élevage en fournissant des aliments stockables soit directement, soit après séchage et qui pourront être distribués aux animaux en période hivernale : herbe issue du désherbage de printemps des champs, paille de céréale et de légumineuse, avoine récoltée comme fourrage vert. Les chaumes sont pâturés par les animaux. Les blés ainsi qu'une partie de l'orge sont apportés au moulin collectif pour être moulus, mais une grande partie de la récolte d'orge est aussi destinée à l'alimentation du troupeau. Lorsque les surfaces cultivées sont réduites, l'orge de par sa double fonction est la seule culture réalisée. Les familles préfèrent alors souvent garder les céréales pour l'alimentation hivernale et acheter au souk la farine toute prête

« Si c'est une bonne année j'utilise une grande partie pour l'élevage et une petite partie pour manger, si c'est une mauvaise année seulement pour l'élevage ».

Le système d'élevage est en effet la seule source de revenus monétaires pour de nombreuses familles. L'alimentation issue des exploitations agricoles occupe certainement une place très importante dans le régime alimentaire des animaux, les surfaces des terres pour pouvant être élevée par rapport aux régions alentour (jusqu'à 40ha).

I.B Des systèmes d'élevage essentiels à la logique de subsistance

L'activité d'élevage permet l'achat des produits de consommation courante et occasionnelle. Ainsi chaque semaine au souk, on voit des éleveurs venir avec quelques bêtes puis acheter les provisions de la semaine avec l'argent qu'ils en obtiennent.

Les troupeaux sont en règle générale mixtes ovins ou caprins, parfois uniquement caprins. Certaines exploitations pratiquent en plus l'élevage bovin. Enfin, chaque exploitation possède au moins un équidé et souvent quelques volailles. Chaque type d'élevage présente des contraintes et des avantages différents.

I.B.1. L'élevage ovin-caprin

Les petits ruminants représentent un capital rapidement mobilisable et plus souple, divisible en petites unités. Ils fournissent de nombreux produits de consommation courante pour la famille. Les caprins fournissent du lait à partir duquel les habitants font du petit lait et du beurre, de la viande pour les fêtes et réceptions d'invités, des poils pour tisser des sacs et cordes. Les ovins fournissent de la laine pour les tapis, de la viande parfois. Ainsi, de nombreux éleveurs ne se spécialisent pas dans un type d'élevage pour profiter de ces produits d'usage familial. Tous les foyers enquêtés, même si l'élevage n'est pas leur activité dominante, ont au moins quelques chèvres pour leur fournir ces produits. Les effectifs des troupeaux varient de 10 à 400 têtes. Les pratiques d'association, c'est-à-dire

l'investissement dans l'élevage par des personnes extérieures à la tribu qui confient un troupeau en gardiennage aux ayants-droits, n'est pas ou peu pratiquée. Des associations pour la garde des troupeaux existent entre les habitants, elles concernent généralement des familles qui aident leurs voisins les plus pauvres en leur confiant une part de leur troupeau et en leur laissant tout ou partie du bénéfice occasionné par la vente des jeunes.

La reproduction n'est pas contrôlée. Les animaux sont de race locale, rustique, aucune introduction de race améliorée n'a été testée.

Les ovins sont préférés par de nombreux éleveurs mais leur nombre est souvent moins élevé car ils représentent une charge supérieure en termes d'alimentation. En effet, alors que la ration alimentaire d'une chèvre peut être composée jusqu'à 90% de végétaux ligneux, celui d'un ovine est composé en majorité d'espèces herbacées (Bourbouze & Donadieu, 1985).



Photo 4: Les chèvres sont capables de valoriser la végétation ligneuse

Dès lors que la ressource herbacée n'est plus disponible, l'alimentation des ovins nécessite un recours à d'autres types de fourrage alors que les chèvres peuvent continuer à exploiter les ressources ligneuses.

La vente des animaux suit deux types de stratégies. La première consiste à vendre les animaux régulièrement en fonction des besoins familiaux. Une seconde stratégie est parfois combinée, qui consiste à attendre les dates favorables comme l'aïd-el-kebir.

1.B.2. L'élevage bovin

L'élevage bovin est considéré comme une activité plus lucrative, mais aussi plus risquée. De plus, le souvenir d'une épidémie qui aurait décimé les effectifs de bovins dans les années 80 marque encore certains esprits. Ainsi, personne ne se spécialise dans ce type d'élevage. Les veaux sont vendus, les vaches fournissent du lait et servent d'animal de trait pour le labour, le battage. Les vaches peuvent représenter une charge élevée pour la nourriture, cependant, certains éleveurs réussissent à les nourrir uniquement à partir de la paille provenant de l'exploitation, de luzerne séchée et de palmier nain, alimentation enrichie de grain d'orge lorsque l'état de santé est faible. Elles pâturent essentiellement sur les jachères : certains en réservent une partie spécialement pour les vaches, qui ont besoin d'herbe suffisamment haute. En hiver, les fourrages stockés dominent, seul le palmier nain est encore disponible dans la nature. Certains vont jusqu'à récolter le palmier nain pour le distribuer aux vaches.



Photo 5 : Le palmier nain dans l'alimentation des bovins

I.B.3. L'élevage équin

Les équidés, ânes, ânesses, mules et mulets, représentent avant tout une force de travail nécessaire au fonctionnement de l'exploitation. Ils assurent la force de traction de l'araire, le transport des biens et des personnes, et le battage des céréales. Dans certaines exploitations, la recherche d'eau est à elle seule une activité qui mobilise une personne et un équidé à temps complet en été. Ils sont essentiellement nourris d'orge et de paille et passent toutes les nuits dans l'habitation.

I.B.4. L'élevage de volailles

Chaque exploitation possède quelques poules, coqs, dindons ou dindes. Essentiellement destinés à l'autoconsommation, ils fournissent aussi des œufs. Certains exploitants se lancent parfois dans un élevage à but commercial, achetant une centaine de poussins pour les revendre ensuite. Cette activité reste cependant ponctuelle, les éleveurs ne répétant cette expérience d'une année sur l'autre que très rarement.

I.C Stratégies d'adaptation aux aléas climatiques

Les aléas climatiques sont une donnée structurante des stratégies d'alimentation des troupeaux et d'affectation des ressources : de manière générale en zone méditerranéenne, la production fourragère des parcours peut varier du simple au triple d'une année sur l'autre (Léger, et al., 2000).

L'**adaptation des effectifs au niveau de ressource** est la stratégie la plus courante. Le troupeau connaît des cycles de réduction et de reconstitution. Lorsque la sécheresse est particulièrement sévère ou l'hiver particulièrement rude, les éleveurs vendent et réduisent leur cheptel. À l'inverse lors d'épisodes favorables ils peuvent gonfler leur troupeau pour profiter des ressources disponibles. Cette logique n'est pas sans conséquences sur le milieu puisque la pression de pâturage ne baisse que quand les conditions sont les plus sévères pour la végétation.

La **mobilité des troupeaux** peut être une stratégie d'adaptation aux aléas dans la mesure où elle peut faire preuve d'adaptations. En effet, les différentes espèces et couverts végétaux n'ont pas les mêmes dynamiques de croissance et de développement, ni la même "réactivité" aux fluctuations des facteurs climatiques (Bille, 1995 cité par Léger, 2000). Un mauvais développement des ressources sur les lieux de pâturage habituels peut entraîner l'ajout d'un nouveau déplacement ou le retour vers un lieu de pâturage plus favorable.

II DES MOUVEMENTS PASTORAUX CONDITIONNES PAR LES MILIEUX NATURELS

On peut distinguer deux grands types de déplacement des troupeaux, mettant en jeu des échelles spatiales et temporelles différentes :

- Les trajets journaliers des troupeaux ;
- Les déplacements de transhumance, suivant des rythmes saisonniers.

II.A Déplacements journaliers : le rôle essentiel des points d'eau

Les trajets journaliers sont conditionnés par les exigences d'abreuvement du cheptel. En été, lorsque les points d'abreuvement sont éloignés, les éleveurs ne peuvent pas amener le cheptel s'abreuver au risque de l'épuiser : ils privilégient alors des trajets courts, tôt le matin et en soirée, et reviennent à leur habitation pour les heures chaudes du milieu de journée où ils donnent au cheptel l'eau qu'un autre membre de la famille sera allé chercher. Lorsque le temps est plus frais, ils peuvent partir plus tard et mener les animaux jusqu'à un point d'eau, puis revenir dans la soirée : l'itinéraire aura donc pour objectif de mener le troupeau au point d'abreuvement. L'itinéraire est ensuite intuitif, à la recherche des endroits riches en herbe ou arbres consommables. Sur les grandes distances, le troupeau est essentiellement mené par les hommes. Les femmes et les enfant assurent généralement le gardiennage du troupeau aux alentours de la maison et sur les jachères.

II.B Déplacements saisonniers et complémentarité des milieux

De manière générale, les parcours méditerranéens sont peu productifs (Naggar, 2000). Or, les systèmes d'élevage de Wabzaza reposent en grande partie sur les parcours : la valorisation de ces parcours peu productifs passe alors par la mobilité des troupeaux, exploitant de grandes surfaces de manière extensive. Les déplacements saisonniers permettent la valorisation d'espaces complémentaires, aux conditions écologiques différentes. En montagne particulièrement, la variation des conditions écologiques offre à l'éleveur une gamme de ressources mobilisables variée en fonction de l'altitude (principe de verticalité) et de l'exposition. La diversité des couverts végétaux enrichit alors le profil des disponibilités pastorales en termes de composition floristique, d'étalement des périodes de production et d'augmentation des capacités de maintien sur pied (Guérin & Gautier, 2004).

Si le contexte climatique conditionne les possibilités d'utilisation des ressources fourragères, le mode de gestion exerce en retour une influence sur les ressources fourragères. En effet, les pratiques d'utilisation des ressources déterminent le type de ressource prélevée, la période et le mode de prélèvement. Elles influencent donc la physiologie des plantes et la gamme des possibilités d'exploitation ultérieures. À partir d'un même espace, des modes d'exploitation différents peuvent permettre de "créer" plusieurs ensembles de ressources, disponibles à des périodes données (Bellon et Guérin, 1992 cité par Léger, 2000). Ainsi, la pratique d'agdal tient un rôle particulièrement important dans les systèmes extensifs de la zone. Elle permet une utilisation des stocks fourragers en report sur pied, avec un pâturage décalé en été. Dans les pâturages collectifs non mis en agdal, le pâturage sera en phase avec la période de végétation, la ressource disponible étant alors de l'herbe en croissance. Grâce aux agdals, la période de soudure en fin d'été est relativement facile à passer et ce malgré une

sécheresse de 3 mois. La période de mise en défens des agdals permet à la végétation de se développer entièrement avant d'être pâturée, elle permet la dissémination et la reproduction des espèces herbacées annuelles et donc l'obtention d'une meilleure qualité de pâturage l'année suivante. Les habitants sont parfaitement conscients de ce processus : certains n'hésitent pas à aller passer quelques semaines sur l'agdal en février/mars, juste avant la date de fermeture, alors que la végétation herbacée est disponible plus près. Ils expliquent que dans l'agdal, l'herbe peut se renouveler et se développe plus rapidement, plus tôt.

Par ailleurs, l'appréciation de la qualité des espaces pastoraux par les éleveurs ne repose pas uniquement sur les caractéristiques de la végétation. L'abondance et la qualité de l'eau, le climat sont d'autres critères. Le comportement des animaux est en fin de compte le critère permettant d'évaluer au mieux la qualité d'un milieu. Il prend corps dans la notion de lieu « amsku ». Un lieu amsku est un lieu où même si les ressources sont rares, l'animal engraisse et est en bonne santé. À l'inverse il existe des lieux où même si l'herbe, l'eau, les arbres sont en abondance, même si le troupeau mange beaucoup, il restera maigre. Les lieux amsku peuvent exister partout : il y a des lieux amsku en plaine comme en montagne, sur le plateau de Wabzaza comme dans les pâturages d'altitude ou les fonds de canyon. C'est l'expérience qui détermine si un lieu est amsku ou non.

II.C Diversité des espaces, diversité des ressources et des fonctions

L'amplitude des déplacements des éleveurs de Wabzaza est faible. Ici, pas de transhumance hivernale vers les parcours du Sud ou du Nord, pas de déplacement des troupeaux en camion. Les troupeaux peuvent se déplacer toute l'année, mais ils ne sortent jamais du territoire de la tribu, très rarement de celui de la fraction. Une multitude de lieux sont distingués par les éleveurs dans leurs campagnes de pâturage, dont chacun a son importance et un rôle propre bien qu'étant parfois de surface réduite.

Les **agdals d'altitude** sont les lieux de transhumance estivale. Le décalage de l'ouverture des deux agdals permet leur utilisation successive. Igourdane est l'agdal le plus en altitude et qui ouvre le premier juin, il fournit une herbe encore verte et fraîche. Il est identifié comme « *un agdal pour les moutons* ». Tout d'abord, parce qu'il y fait froid : la laine procure aux moutons une régulation thermique que les chèvres n'ont pas. Ensuite, parce qu'il n'y a aucune forêt, ressource étroitement associée aux troupeaux caprins pour les éleveurs. Seuls les troupeaux ovins y transhument donc. Ardouz quant à lui ouvre plus tard, le 24 juin : l'herbe est à un stade de dessèchement plus avancé. Par contre, il est préféré en tant qu'espace mixte de pâturages et de forêts. Ardouz comme Igourdane ont des endroits amsku, d'autres non. Certains justifient ainsi le déplacement des troupeaux y compris des bovins sur Ardouz : « *c'est un lieu amsku, même si le troupeau n'y va que 10 jours il revient en bonne santé* ».

Terre collective non mise en agdal, **Oukarda** est aussi un lieu mixte pâturages/forêts. Le prélèvement d'herbe se fait de manière continue par les éleveurs limitrophes. Des éleveurs s'en servent comme lieu de pâturage pendant les périodes de fermeture des agdals, en début de printemps, le pâturage se fait alors en phase avec la période de végétation. À l'inverse des agdals, l'eau y est rare.

Une zone réduite en superficie mais importante dans son rôle pour certains systèmes d'élevage est la portion de forêts proche de l'oued à l'entrée des gorges de Wabzaza (Taghzout-n-azougagh et bas d'Ardouz, cf Annexe II). **Zone la plus basse en altitude** et à l'abri de grandes falaises, elle est une exception climatique où la neige tombe rarement. On y trouve même une population de caroubiers en

limite de leur aire altitudinale. Cette zone est utilisée comme refuge hivernal, certains éleveurs y passant tous les hivers avec leur famille, vivant à l'abri des falaises.

Ces diversités de fonction entraînent des mouvements de déplacement des troupeaux selon certains axes principaux, à des périodes définies.

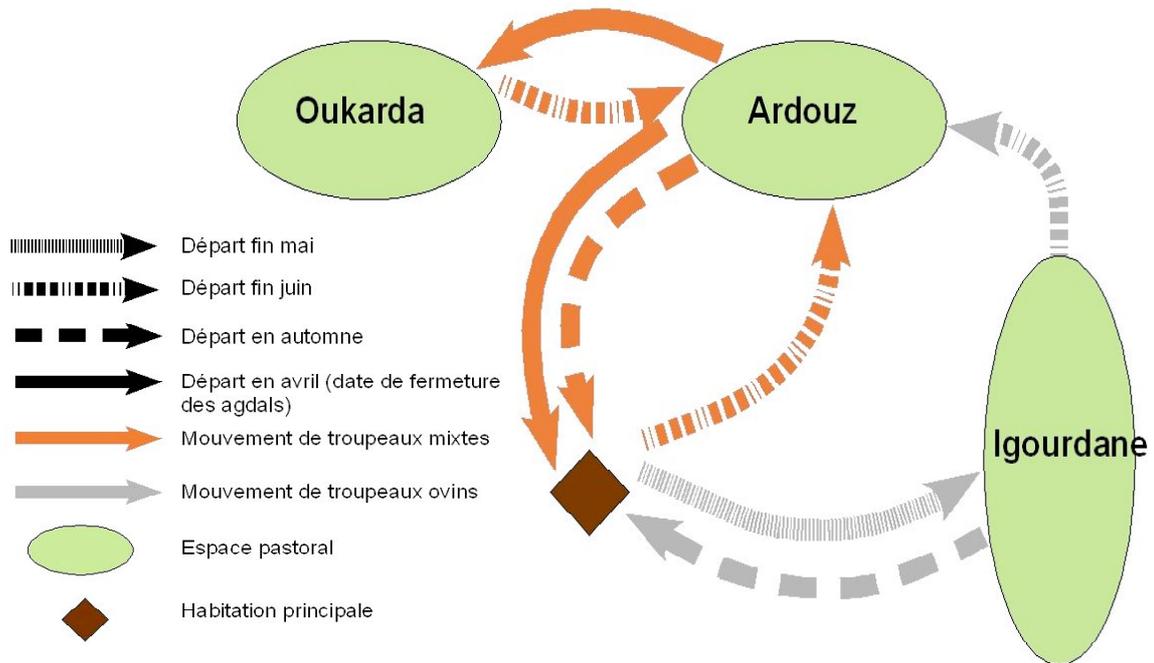


Figure 10 : Principaux axes spatio-temporels de déplacement des troupeaux

Enfin, le plateau lui-même présente une légère pente, de manière schématique le Nord est moins en altitude que le Sud. Il y a donc un décalage graduel des saisons d'une extrémité du plateau à l'autre : au Sud, les moissons sont plus précoces, l'herbe démarre et sèche plus tôt... Certains éleveurs possèdent plusieurs habitations et jouent de ce décalage saisonnier suivant les mêmes logiques que celles qui gouvernent les déplacements sur les lieux collectifs, mais uniquement sur des terres privées. Le troupeau passe l'hiver dans une habitation et l'été dans l'autre, certaines jachères sont mises en agdal pour fournir des ressources en report sur pied pendant la période de soudure de fin d'été. L'utilisation d'agdals privés est plus souple que celle des agdals collectifs : l'éleveur a libre choix de la date d'ouverture qu'il décide en fonction du contexte climatique et des besoins du troupeau. Les terres agricoles privées sont souvent perçues comme un passage obligé pour le troupeau afin d'utiliser les chaumes.

III DES SYSTEMES D'ELEVAGE ETROITEMENT LIES AUX RESSOURCES FORESTIERES

En l'absence de transhumance hivernale, l'alimentation des troupeaux durant la saison froide repose en partie sur l'utilisation d'aliments stockables (céréales, foin...). Achetés ou issus de l'exploitation, ces aliments sont loin d'être suffisants pour assurer la survie dans une saison hivernale longue et rude. L'exploitation de la végétation persistante est alors un élément fondamental des stratégies d'alimentation hivernale : feuilles, glands, la forêt représente un stock de fourrage hivernal

indispensable à la survie du troupeau. Elle n'est pas sans impact sur la végétation. C'est ainsi une relation à double sens qui se lie entre végétation et pratique d'exploitation.

III.A Le prélèvement de fourrage foliaire, indispensable au maintien des systèmes d'élevage

III.A.1. Place du fourrage dans l'alimentation, espèces préférées et utilité du fourrage foliaire selon les éleveurs

Le chêne vert est de loin l'arbre le plus utilisé pour le fourrage foliaire, et ce pour deux raisons évoquées : c'est l'espèce dominante, qui se trouve donc le plus en quantité, et son feuillage se renouvelle facilement. Malgré sa faible valeur nutritive, il peut donc fournir un aliment suffisamment abondant pour rassasier les animaux. Le chêne vert est donné aux ovins, aux caprins et parfois aux bovins. Les éleveurs attribuent par contre au genévrier oxycèdre des qualités pour la vigueur des animaux, pour la production de lait, pour la résistance aux maladies. Cependant, ils ne l'utilisent pas dans les périodes de grand froid, car il déclencherait des avortements, voire même des maladies mortelles chez les ovins et caprins. Le genévrier de phénicie est utilisé mais en moindre quantité. Certains disent qu'il ne peut être consommé que par les chèvres car il peut provoquer une chute de la laine des moutons.

Le frêne est considéré par de nombreux éleveurs comme l'espèce préférée des animaux. Cependant, les feuilles fraîches peuvent causer des maladies, des diarrhées.

Il y a dans ce cas une bonne correspondance entre savoirs locaux et scientifiques : en effet, le frêne possède une valeur nutritive élevée, allant jusqu'à 0,75 UF/KgMS. La valeur nutritive du feuillage de chêne vert par contre tourne autour de 0,1 à 0,3 UF/KgMS et celle du genévrier oxycèdre de 0,3 à 0,5 UF/KgMS (Bourbouze et Donadieu, 1985).

Les brins du pistachier lentisque sont aussi récoltés par les éleveurs en hiver. Bien qu'il soit la plupart du temps pâturé sur pied, certains récoltent même le palmier nain pour le donner aux animaux, de préférence aux bovins car le fourrage qui leur est donné doit être présent en grande quantité : c'est pour cela que certains éleveurs ne leur donnent ni chêne vert, ni frêne, ni autres espèces dont la récolte en quantité suffisante demanderait trop de temps.

III.A.2. Des pratiques d'ébranchage raisonnées, différentes pour chaque espèce

L'ébranchage en général n'est pas néfaste en soi pour le développement des arbres: en sylviculture, c'est une technique utilisée pour favoriser la croissance ou la rectitude des arbres. L'effet d'une coupe de branches dépend de l'essence, des modalités et de l'intensité de la coupe, d'où l'intérêt d'étudier ces deux derniers paramètres pour mieux comprendre les effets de l'exploitation du fourrage foliaire par les éleveurs.

Le chêne vert est une espèce particulièrement résistante à la coupe. La sélection des branches à couper se fait à deux niveaux. Tout d'abord, certains distinguent des arbres dont le feuillage est de bonne ou mauvaise qualité pour les animaux. La mauvaise qualité est attribuée soit au sol, soit au fait de pousser à l'ombre, ou encore est vue comme une caractéristique intrinsèque de l'arbre. Ensuite, une sélection s'effectue au niveau des branches. Les branches « *ni trop jeunes, ni trop vieilles* » sont coupées préférentiellement. Plusieurs chiffrent l'âge des bonnes branches à 2 ou 3 ans minimum : en-dessous, les couper est considéré comme un gaspillage. Un double gaspillage même : peu appétibles

et peu nutritives pour les animaux, elles peuvent donner la diarrhée, et de plus couper les trop jeunes branches empêche un développement optimal du houppier.

Les branches les plus grosses sont donc sélectionnées, mais jusqu'à un certain point : lorsque les branches commencent à développer une écorce épaisse, elles ne sont plus coupées. Un éleveur explique que les branches qui ont cette écorce, si on les coupe, ne repoussent pas l'année suivante. Ainsi, les charpentières ne sont jamais touchées. Certains évitent de couper les branches du sommet alors que pour d'autres, si on respecte ces techniques de coupe il n'y a pas de problème pour couper le sommet. L'arbre se développe alors horizontalement et cet étalement du houppier permet d'améliorer la production de glands et de faciliter leur récolte selon les éleveurs qui réalisent cette pratique.

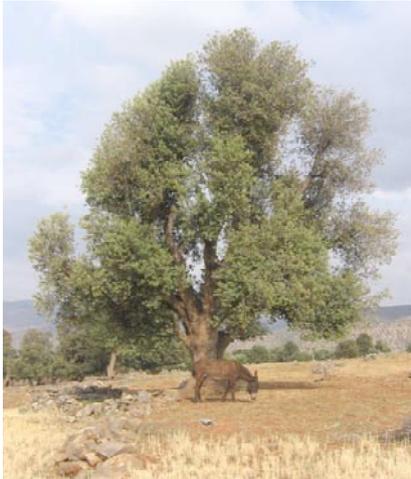
Si les hommes n'hésitent pas à monter au sommet d'arbres de plusieurs mètres pour les ébrancher, les femmes quant à elles se restreignent plus souvent aux endroits qui leur sont accessibles. Elles sont souvent désignées par les hommes comme responsables de mauvaises pratiques de coupe, que ce soit en forêt domaniale ou privée. En conséquence la tâche de récolte du fourrage foliaire est souvent partagée entre les différents membres de la famille, alors que la récolte de bois mort par exemple est une tâche dévolue aux membres féminins.

Les pratiques d'ébranchage sont donc raisonnées par les éleveurs, conscients de l'importance de cette ressource. Ainsi, un éleveur déclare :

« Les jeunes je les laisse parce que les animaux ne veulent pas les manger et en plus c'est mauvais pour le développement de l'arbre. Il faut du fourrage foliaire bien sûr mais il faut aussi garder des réserves pour l'année prochaine. »

Ces connaissances empiriques sont particulièrement intéressantes dans un domaine où les connaissances scientifiques sont peu avérées. En Espagne, l'étude de l'influence des coupe sur la croissance et la production de glands des chênes verts a conduit à des normes de « bonnes pratiques » sylvicoles (Montoya, 1996). Alejano et al. (2006) ont montré un risque de chute de la croissance de l'arbre en cas de tailles modérées à forte : il est recommandé de ne pas dépasser un taux de coupe de 30% du houppier tous les 10 ans. L'absence de coupe des grosses branches concorde avec les pratiques espagnoles, qui préconisent de ne pas couper les branches de diamètre supérieure à 15cm. En effet, un des principaux risques inhérents à la coupe de grosses branches est que l'arbre est incapable de cicatriser, les blessures augmentant les risques sanitaires de maladies ou pourriture. Pour les habitants, les grosses branches ne sont pas porteuses d'une grande quantité de fourrage foliaire, leur exploitation répond à des objectifs de fourniture en bois. En ce qui concerne les taux d'ébranchage, ceux appliqués par les éleveurs sont largement supérieurs aux normes espagnoles puisque les arbres sont coupés tous les 2 à 3 ans. Pourtant, au vu des chênes verts soumis à de telles pratiques en forêt privée, on peut supposer que ces pratiques permettent le maintien et le développement de l'arbre et de son houppier. La photo ci-dessous montre un arbre entièrement ébranché pour le fourrage foliaire l'hiver dernier selon les techniques décrites au paragraphe précédent.

Les genévriers ont une réaction différente à l'ébranchage. Le genévrier oxycède en particulier n'est pas capable de rejeter comme le chêne vert. De plus, les jeunes feuilles sont piquantes, plus vieilles elles deviennent plus lisses, plus appétantes. Or, les branches du bas étant abruties par les chèvres, elles gardent un faciès juvénile, piquant. Les éleveurs coupent donc préférentiellement les branches en hauteur, en prenant soin de laisser des branches inférieures qui pourront prendre le relais, remplacer les branches coupées qui ne peuvent pas se régénérer. Les branches du sommet ne sont cependant pas touchées, pour permettre à l'arbre de continuer à pousser et produire du bois de construction.



**Photo6 (gauche):
L'ébranchage du chêne vert
permet la reconstitution
de son houppier**



**Photo7 (droite) :
Ébranchage du genévrier -
un ébranchage des
branches latérales en
hauteur**

Le frêne réagit bien à l'ébranchage en têtard, des taux de coupe de 50% étant admis ne causer aucun problème (AEFCS, 1994). En fin d'été, les habitants coupent presque toutes les branches feuillées de l'année et les donnent directement aux animaux.

Pour les éleveurs, l'exploitation des ressources forestières répond à un objectif : celui de la survie du troupeau, et par là-même du système d'élevage et de la famille. Les pratiques d'exploitation mises en œuvre font sens par rapport à cet objectif, elles s'adaptent en fonction des espèces et permettent la reconstitution des ressources qui les intéressent.

III.B Récolte de glands, pâturage et régénération forestière

III.B.1. Les glands, une ressource non négligeable pouvant sauver le troupeau en période difficile

Les glands représentent une ressource considérable, qui aide à la survie du troupeau en hiver. En cas de grandes quantités, ils sont distribués quotidiennement, sinon ils sont gardés pour les périodes où l'alimentation est la plus difficile : les jours de grande neige, les mois de janvier/février. Certains leur reconnaissent des qualités pour l'engraissement, pour la production de lait, alors que pour d'autres c'est uniquement un moyen de réduire les apports d'autres aliments. L'usage des glands présente par ailleurs des inconvénients : pour les chèvres et brebis enceintes une consommation importante de glands cause la mort des petits lors de la mise bas, pour les allaitantes il est nécessaire d'utiliser des produits vétérinaires pour filtrer le lait au risque de voir se déclencher des maladies chez les petits. Plusieurs éleveurs indiquent le fait que les glands ne peuvent pas être mangés seuls, il faut que l'animal ait mangé un autre aliment auparavant. En fait, les qualités dépendent des conditions de récolte. Produits par les chênes à partir du mois de septembre, les glands ne sont mûrs qu'au mois d'octobre voire de novembre. Pour certains éleveurs, c'est la récolte de glands pas encore mûrs qui provoque des maladies. Pourtant, en forêt domaniale, les glands sont récoltés sur l'arbre, avant même de pouvoir mûrir. Les glands doivent être séchés au soleil afin de pouvoir les stocker le temps d'un hiver. En forêt privée, la plupart sélectionnent les arbres qui produisent le plus de glands, de meilleure qualité, et les réservent pour cette fonction sans jamais les couper pour le fourrage foliaire.

III.B.2. Une valeur marchande augmentant la pression de récolte

Les glands ont aussi une valeur marchande : en forêt privée ou domaniale, des éleveurs les récoltent pour les vendre. La vente de glands peut être autorisée par les Eaux et Forêts, qui peuvent délivrer un permis en contrepartie d'une taxe de 30 Dh par quintal. Mais les habitants ne connaissent pas cette possibilité et la filière reste ici informelle, la clientèle se réalise de bouche à oreille. Les personnes qui vendent des glands sont connues et de nombreux éleveurs vont les voir pour acheter un stock de glands. Les prix varient entre 15 et 30 Dh/kg environ, ils sont alignés aux prix de l'orge. Si l'orge est chère, alors les glands aussi seront chers. A l'inverse, si l'orge est abondante et bon marché, le prix des glands baisse en parallèle. Le prix des glands ne reflète donc pas la quantité disponible, qui pourtant varie énormément d'une année sur l'autre. Or, dans un contexte où très peu d'activités sont sources de revenus monétaires, chaque occasion est mise à profit notamment par les familles les plus pauvres pour qui l'élevage ne suffit pas.

III.B.3. Des fonctions non pastorales de la forêt augmentant la pression sur les ressources

L'élevage n'est pas la seule activité dépendante des ressources forestières. La forêt fournit de multiples produits aux populations, dont l'exploitation accroît la pression sur la forêt domaniale. Pour plus de détails sur ces aspects, voir en Annexe VII la description des pratiques d'exploitation des produits forestiers à usage non pastoral. La cuisson et le chauffage nécessitent une charge d'âne de bois mort par jour pour une famille moyenne. Les quantités deviennent difficiles à trouver, les lieux de prélèvement changent. En hiver, lorsque l'on veut que le feu dure plus longtemps, du bois vivant est utilisé. De même pour les fêtes comme les mariages, où le feu doit durer plusieurs jours entiers, certains racontent que les gens coupent des chênes verts entiers. Si les rejets sont abrutis par les chèvres, dans les conditions de sécheresse de Wabzaza, l'arbre peut alors disparaître complètement. La coupe d'arbres entiers permet de fournir du bois de construction (perches, poutres).



Photo 8 : Bois de chauffage et de construction

En propriété privée, on ne coupe une perche ou un tronc que si l'arbre pourra se renouveler. Lorsque aucun arbre n'est exploitable, on achète des poutres à des personnes spécialisées, qui vont les prélever en forêt domaniale. 4 ou 5 personnes sur le plateau se consacrent à cette activité de manière saisonnière ou continue. Un travailleur saisonnier peut couper à lui seul jusqu'à 700 poutres de genévrier et de pin, les deux essences utilisées pour la construction. Le pin n'a pas de problèmes de régénération mais le genévrier ne rejette pas après la coupe, sa germination est difficile et sa croissance lente.

III.B.4. Pâturage, ébranchage, récolte et vente de glands : une régénération forestière soumise à de nombreuses pressions

La consommation des glands sur place, la récolte pour l'autoconsommation comme pour la vente, exercent au total une forte pression sur les glands. De plus, une des conséquences d'un ébranchage trop intense est la chute de la production de glands. Au final, les chances de germination de nouveaux arbres de chêne vert sont très réduites, d'autant plus que les conditions écologiques de germination sont difficiles. De plus, le pâturage des jeunes pousses par les animaux empêche leur développement. Que ce soit en forêt domaniale ou en forêt privée, la régénération forestière est donc difficile. Cependant, les arbres de chêne vert et à plus forte raison de genévrier oxycèdre ont une capacité de résistance à l'abrutissement impressionnante. On rencontre en effet de nombreux arbres abrutis dans les stades juvéniles et ayant adopté en conséquence une morphologie « en coussin », dont l'avenir n'est pas évident. Les habitants affirment pourtant que ces arbres se développeront. Les jeunes arbres abrutis réagissent en effet en faisant des feuilles plus piquantes, moins appétantes. D'une année sur l'autre, ces « coussins » continuent à se développer lentement, à pousser en largeur jusqu'à ce que le centre soit hors de portée de la dent du bétail et qu'un tronc puisse se développer en hauteur.

Figure 11 : Evolution d'un Genévrier oxycèdre sous la pression de pâturage, d'après les habitants de Wabzaza

Le pâturage serait alors certes responsable de l'échec d'une partie de la régénération, mais surtout d'un ralentissement de la croissance initiale des nouveaux arbres.

III.C La forêt domaniale, lieu d'une nouvelle « tragédie des communs » ?



III.C.1. Absence de régulation des prélèvements, changement des pratiques de coupe et impact sur les peuplements forestiers

En forêt privée, les propriétaires ont la maîtrise de leurs pratiques. Ils appliquent des rotations afin de garantir le renouvellement des branches coupées entre deux passages. Certains effectuent ces rotations entre les deux faces de l'arbre ou un tiers du houppier, d'autres réalisent une exploitation progressive de leur forêt appliquant une sorte de rotation spatiale entre des parcelles aux limites fluctuantes. Les arbres en forêt privée ont un houppier parfaitement développé.

En forêt domaniale par contre, aucune restriction n'est mise en place. Les habitants savent que même s'ils n'exploitent pas toutes les branches, quelqu'un pourra passer après eux et le faire. Ils sont aussi face à un espace forestier porteur de moins de ressources : sélectionner les bonnes branches en quantité permettant de satisfaire les besoins des animaux n'est parfois pas possible. Ils changent alors leurs pratiques, prélèvent parfois toutes les branches feuillées face à la nécessité. Pour les éleveurs ayant une propriété privée, la forêt domaniale est utilisée dès que les ressources de la forêt privées ne permettent plus de sélectionner les « bonnes » branches. Lorsque les animaux n'ont rien d'autre à manger, même les jeunes feuilles les plus piquantes sont consommées. Les éleveurs donnent tout y compris les branches jeunes de genévrier oxycèdre, mais en prenant garde que les animaux ne soient pas à jeun auquel cas ils risqueraient d'avoir l'estomac perforé. Sur les genévriers, les préférences de coupe en hauteur sont toujours appliquées, mais le sommet est utilisé lui aussi. Ces pratiques entraînent un changement de la morphologie des arbres, contribuant à une « matorralisation » des peuplements de genévrier.



Photo 9 : Les peuplements de genévrier adoptent des faciès de matorral en forêt domaniale

La coupe en continu des branches de chêne a des conséquences négatives sur la croissance des arbres qui ne font que produire de nouvelles feuilles, aux faibles capacités de photosynthèse. On obtient des arbres à la morphologie rabougries, peu vigoureux, et résistant de moins en moins aux coupes. D'après les habitants, ce processus commencé à un âge relativement jeune peut suffire pour faire progressivement mourir un arbre.



Photo 10 : Différence morphologique des arbres entre forêt privée (premier plan) et domaniale (deuxième plan)

D'autre part, un aspect important quant à l'impact de l'ébranchage sur les peuplements est la période d'ébranchage. L'ébranchage doit en effet être réalisé hors de la période de végétation (printemps) pour que le feuillage puisse se renouveler à la saison végétative suivante, ce qui est en adéquation avec les besoins d'utilisation hivernale. Cependant, certains coupent le feuillage même en été. Ces éleveurs-là sont rares, et leur pratique est unanimement dénoncée par les autres éleveurs qui les accusent d'empêcher le développement des arbres, d'utiliser des ressources dont ils auront besoin en hiver et qui sont en parties gaspillées car les animaux ne le mangent pas complètement.

III.C.2. De l'accès libre à la propriété commune : le rôle des institutions

Hardin (1968) a participé à lancer un vaste débat avec son article « la tragédie des communs ». Il y prend l'exemple d'un pré ouvert à tous pour faire pâturer le bétail. Chaque éleveur est alors amené à maximiser son gain propre alors que le coût du surpâturage est supporté par tous. Dans ces conditions, chaque éleveur est selon lui enfermé dans un système de contraintes qui l'obligent à augmenter son prélèvement sans limites, dans un monde limité. D'où la disparition à terme de la ressource.

Cette démonstration a été utilisée pour justifier des politiques de privatisation ou de domanialisation des ressources. Or, les tenants de l'« école des communs »¹⁸ se sont attachés à montrer que la distinction bien public/ bien privé ne suffisait pas (**Figure 12**). Une ressource en régime de propriété commune est caractérisée par une faible exclusion mais, à l'inverse d'un bien public, une forte rivalité : la consommation d'une unité de ce bien réduit d'autant la possibilité de consommation d'un autre agent économique.

	Forte rivalité	Faible rivalité
Faible exclusion	Bien commun <i>(common pool resource)</i>	Bien public <i>(Public Good)</i>
Forte exclusion	Bien privé <i>(Private Good)</i>	Bien à Péage <i>(Toll Good)</i>

Figure 12 : Typologie des biens économiques (Ostrom & Ostrom, 1977 in Lescuyer, 2000)

L'école des communs s'est alors attachée à montrer que Hardin confondait bien commun et accès libre. Si une ressource en accès libre est effectivement vouée à la surexploitation, ce n'est pas le cas d'une ressource en propriété commune. Le régime de propriété commune est associé à l'existence d'un corpus de règles qui fixent les droits de prélèvement accordés à chacun des ayant droit identifiés. L'approche de Hardin est aussi critiquée en ce qu'elle considère les individus comme prisonniers de leurs contraintes, or, l'expérience montre que des usagers sont capables de s'organiser pour gérer durablement une ressource jusqu'alors en accès libre, en créant une institution définissant le groupe, la ressource ainsi que les règles d'utilisation de la ressource.

Suivant cette approche, les forêts de Wabzaza sont effectivement en accès libre. Un arrangement de ce type serait-il possible ? Ostrom (1990) a déterminé à partir d'étude de cas empiriques 7 critères nécessaires à la réussite d'une gestion collective des ressources naturelles (Figure 13).

¹⁸ Mouvement de pensée qui étudie les systèmes de gestion des ressources communes en appuyant sur l'importance des institutions (Ostrom, Berkes).

1. La ressource commune possède des frontières clairement définies
2. Les règles d'appropriation et d'approvisionnement du système sont adaptées au contexte local (tant écologique que socio-historique)
3. Chaque utilisateur peut participer au processus de formulation des règles qui affectent la gestion opérationnelle de la ressource commune
4. Il y a suivi et surveillance pour s'assurer que les utilisateurs respectent les règles en vigueur
5. Les sanctions à l'encontre des contrevenants sont proportionnelles à la gravité des faits
6. Il existe des mécanismes de résolution de conflit
7. Le droit à s'auto organiser du groupe d'acteur n'est pas remis en question par une entité institutionnelle de niveau supérieur

Figure 13 : Critères jouant en faveur de la réussite d'une gestion collective

(Ostrom, 1990 in Aubert, 2006)

Sur Wabzaza, une seule tentative d'instaurer des règles en forêt domaniales a été réalisée, dont l'analyse des tenants et aboutissants va être alimentée par la référence à ces critères.

III.C.3. De l'impossibilité d'instaurer des règles en forêt domaniale

Dans la forêt de Timlaline (Tassamert), face à la dégradation des ressources naturelles, les éleveurs ont tenté de s'organiser pour interdire la collecte de fourrage foliaire et de glands pendant les mois de mai à octobre. Ils voulaient ainsi interdire la coupe de feuillage pendant la période de croissance de l'arbre et permettre aux glands d'atteindre un stade de maturité suffisant. Un gardien a été désigné, mais des éleveurs vinrent récolter les glands la nuit, en l'absence du gardien : ce système de gardiennage fut alors totalement abandonné.

En fait, cette tentative ne remplissait que peu des critères d'Ostrom. Chaque utilisateur n'avait pas participé à la formulation des règles car les utilisateurs étaient mal définis. Aucune sanction à l'encontre des contrevenants n'était prévue. Enfin, et peut être le plus important, le droit à s'auto organiser des habitants est remis en cause par les services forestiers. Leur autorité sur la forêt domaniale est reconnue, ils sont perçus comme les seuls à pouvoir y faire loi. C'est à eux de surveiller ce qui s'y passe, et pas à quelqu'un d'autre. Cette impossibilité d'instaurer des règles est récurrente dans les discours des éleveurs :

« si je dit à quelqu'un de ne pas couper un arbre, il me dit c'est pas tes affaires, c'est pas ta forêt, et il continue à couper »

La domanialisation des forêts est perçue comme responsable d'une dégradation accélérée, par le fait que personne n'ait de légitimité reconnue pour fixer des limites :

« Avant il y avait des grands arbres. Après la pose des bornes tout a été coupé, détruit, parce que après quand c'est en domaine forestier il n'existe pas de personne qui a le droit de défendre, si quelqu'un veut couper tu peux pas le stopper ».

L'implantation des forestiers et la domanialisation n'a pourtant pas détruit d'institution pré existante. Certaines personnes ayant vécu la délimitation racontent que les forêts étaient auparavant en majorité appropriées de manière privée. La délimitation aurait selon eux inclus des propriétés privées

dans le domaine forestier, et les personnes ayant pu faire reconnaître des parcelles forestières comme privées seraient celles ayant pu payer suffisamment les forestiers. On peut par contre supposer que la domanialisation a empêché la naissance de modes de gestion collective émanant de la population, puisqu'elle a déjà participé à l'échec d'une initiative. En tout cas, la gestion de la forêt domaniale en régime de propriété commune par les habitants de Wabzaza n'est pas à l'ordre du jour. L'atteinte de plusieurs critères énoncés par Ostrom demanderait un travail de longue haleine.

Les pratiques d'exploitation changent en fonction des modes d'appropriation. Elles sont fortement liées aux systèmes d'élevage dont la diversité doit être appréhendée.

IV DIVERSITE DES SYSTEMES D'ELEVAGE ET DEPENDANCE AUX RESSOURCES NATURELLES

Les caractéristiques communes des systèmes d'élevage, dues aux contraintes du milieu, ne doivent pas occulter la diversité des situations. Les déplacements des troupeaux font partie d'une logique globale de l'exploitation, liée à divers facteurs de production. La compréhension des logiques d'utilisation des espaces et ressources naturels passe par la mise en relation avec les autres éléments du système d'exploitation. Les logiques déclarées par les habitants sont au centre d'un diagnostic forcément orienté, car visant à analyser les possibilités d'action dans un domaine particulier : l'amélioration des ressources sylvopastorales. Les facteurs mentionnés par ces derniers pour expliquer les raisons de leurs déplacements seront présentés en premier lieu. Cependant, l'agrégation de ces divers facteurs est difficile à cerner : les discours des éleveurs sont parfois contradictoires, les contre-exemple peuvent masquer les tendances lourdes, certains éléments importants sont rarement exprimés car vécus comme allant de soi. Des méthodes statistiques ont donc été utilisées pour appuyer, objectiver et affiner l'analyse afin d'aboutir à une typologie qui sera présentée en dernier lieu.

IV.A Les déterminants des déplacements expliqués par les éleveurs

Tout d'abord, l'**effectif du troupeau** joue un rôle important : pour un éleveur ne possédant que quelques chèvres et quelques moutons, les jachères et les parcours forestiers peuvent suffire aux besoins de ses bêtes. L'investissement en temps de travail que nécessite un déplacement est trop important pour les bénéfices escomptés. Une différence apparaît de plus entre les déplacements estivaux et hivernaux : l'effectif d'ovins est plus corrélé avec la transhumance estivale. Cela rend compte de l'influence de la **composition du troupeau**, en lien avec les caractéristiques des animaux. Les ovins ont des difficultés à se déplacer sur des fortes pentes, leur ration alimentaire est composée essentiellement d'espèces herbacées, ils résistent au froid. L'utilisation d'Igourdane, exclusivement en été et exclusivement pour les ovins, explique la relation entre transhumance estivale et effectif d'ovins. Les caprins par contre sont particulièrement adaptés aux endroits abrupts, rocailleux et aux parcours en forêt, ils supportent mieux la chaleur. Les bovins supportent mal les grands déplacements. Ils ne font la transhumance que quelques semaines, quand l'herbe est de meilleure qualité et justifie ainsi l'effort du déplacement. Ainsi, les éleveurs divisent leurs troupeaux en lots de composition différente, qui se déplacent dans les lieux les plus adaptés à chaque type d'espèce.

Cette division du troupeau en lots aux déplacements différentiels repose sur un facteur contraignant : la **disponibilité en main d'œuvre**. Il faut quelqu'un pour rester à la maison, s'occuper des affaires quotidiennes, moissonner, aller vendre les bêtes et chercher les provisions au souk.

Aucune exploitation enquêtée n'abandonne totalement la maison lors de la transhumance. La famille se divise en plusieurs sous-unités, dont la coordination et la fourniture en biens de consommation est assurée par le groupe stable, resté dans l'habitation principale. La présence de plusieurs personnes capables de mener des troupeaux conditionne alors les possibilités de déplacement. Pour cette raison, les biens de l'exploitation restent longtemps en indivision. Même si l'habitation n'est pas commun, il est fréquent que plusieurs frères répartis sur le territoire gèrent un troupeau en commun : l'un est chargé des ovins, l'autre des caprins, le père coordonne les ventes et la répartition des bénéfices

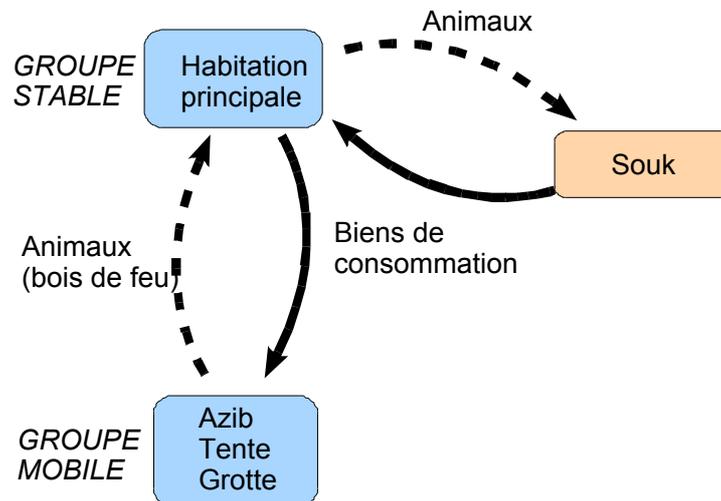


Figure 14 : Mobilité des troupeaux et démultiplication des unités familiales (source : élaboration personnelle, d'après un schéma de (Benabdellah, 1988)

La **surface de terres privées** conditionne à la fois la quantité de nourriture qui pourra être produite pour les bêtes (superficie cultivée) et le temps qu'elles pourront passer à pâturer sur les terres privées (jachères et terres incultes). Les ovins et bovins dépendent le plus des surfaces pâturables privées car les éleveurs font pâturer les caprins essentiellement en domaine forestier.

La **distance** aux pâturages collectifs détermine la facilité d'accès et la possibilité de se déplacer sur un espace pastoral pour un temps court.

La **proximité de forêt au domicile** est déterminante : le feuillage de chêne vert étant la principale source d'alimentation hivernale, ceux qui habitent loin de toute forêt ne peuvent passer l'hiver dans leur habitation principale qu'à condition de recourir très fortement à la complémentation. Nombre d'entre eux préfèrent alors passer l'hiver à ardouz afin de profiter des ressources forestières.

Alors que les contraintes précédentes souffrent toutes d'exceptions à la règle, il en est qui ne peuvent pas être dérogées : ce sont celles liées aux **droits d'accès** : comme vu en partie II, les habitants de Tamddayghout et Outahra sont interdits d'accès à Ardouz.

Des contraintes d'un tout autre niveau viennent en plus s'ajouter. Il s'agit de contraintes **sociales et personnelles**, liées à une vision propre de la **qualité de vie** : certains éleveurs déclarent par exemple avoir arrêté la transhumance pour rester près de leur famille

« Autrefois j'étais comme un nomade j'allais ici, à ardouz... mais maintenant j'ai des enfants, je veux rester sur place ».

Ceux-là se sédentarisent totalement, parfois rentrent des pâturages à la mi-septembre, date de la rentrée des classes, pour que leurs enfants puissent aller à l'école. Ils espèrent ainsi les voir réaliser un

avenir meilleur. De même, alors que certains n'hésitent pas à rester tout l'hiver dans des grottes voire même simplement au pied d'une falaise, d'autres refuseraient à tout prix ce mode de vie.

IV.B Différents types de système d'élevage

La réalisation d'une typologie à l'aide d'outils statistiques a permis de hiérarchiser les facteurs mentionnés par les éleveurs et de voir comment ils se combinent (voir détails Analyses statistiques en Annexe VIII). Différencier des types de systèmes d'élevage permet d'identifier des contraintes et opportunités propres à chaque type. C'est une représentation simplifiée de la réalité effectuée dans le but de guider l'action, de proposer des solutions adaptées à chacun des types. Les principales variables significatives s'étant dégagées de l'analyse sont les **effectifs des troupeaux**, le **nombre de séquences de déplacement**, puis la **possession de terres privées**. Les caractéristiques de chaque groupe ont été affinées par l'étude de facteurs complémentaires et le retour aux données de base issues de l'enquête.

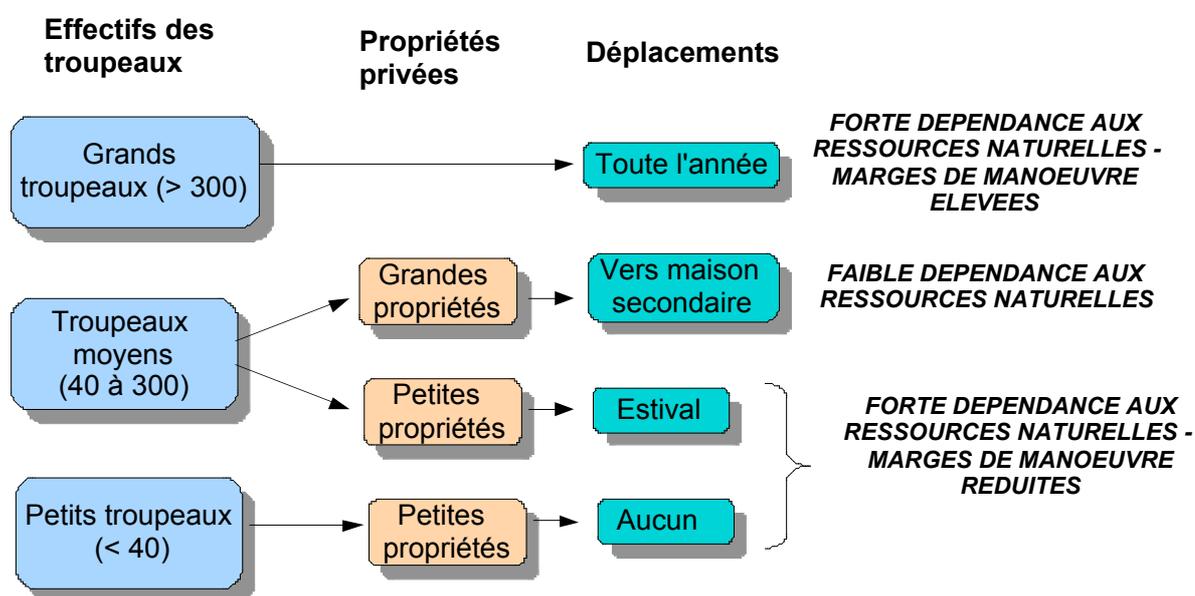


Figure 15 : Types d'éleveurs et dépendance aux ressources naturelles

Chacun de ces types d'éleveurs correspond à des logiques, des attitudes vis-à-vis des interventions sur les ressources sylvopastorales particulières.

IV.B.1. TYPE 1 - Grands éleveurs à forte mobilité : L'élevage transhumant comme activité principale, basé sur une valorisation maximale des espaces sylvo-pastoraux disponibles

L'activité d'élevage est ici au centre du fonctionnement de l'exploitation et de la vie quotidienne. L'objectif principal de l'exploitation peut être qualifié de valorisation maximale du cheptel à l'aide des ressources naturelles. Parmi les 7 éleveurs qui appartiennent à cette catégorie, 5 proviennent de Tassamert. Les Aït Tassamert sont en effet réputés être de grands éleveurs. Ce sont des grandes familles, restant souvent en indivision, à la main d'œuvre importante et aux moyens relativement importants grâce à une activité d'élevage rentable. Les déplacements du cheptel peuvent donc être raisonnés au maximum selon les avantages respectifs des différents lieux de pâturage par lot.

La stratégie de démultiplication des unités familiales et d'habitat décrite précédemment est ici maximale. Ici, rentabilité de l'élevage rime souvent avec mode de vie rude. Ce sont les seuls à réaliser

des déplacements hivernaux, n'hésitant pas à passer les périodes de neige en habitant dans des grottes dans les zones d'altitude basse où les risques de gelée sont moins élevés. Des déplacements courts peuvent être intercalés au cours d'une saison de base : par exemple en cas de gelées successives les ovins peuvent revenir deux semaines dans la maison principale, en bergerie, avant de retourner sur les pâturages d'hiver. En cas d'année favorable sur les pâturages privés, les bêtes les plus faibles peuvent y revenir quelques semaines.

		A	M		J		J	A	S	O	N	D	J	F	M
Caprins	Fermeture d'Ardouz (1/04) et Igourdane (17/03)	Forêt Oukarda		Ouverture d'Igourdane (17/05)	Forêts Oukarda		Ouverture d'Ardouz (24/06)	Ardouz zone basse							
Ovins		Jachères Oukarda			Igourdane										
Bovins (et jeunes)		Jachères			Jachères										Ardouz

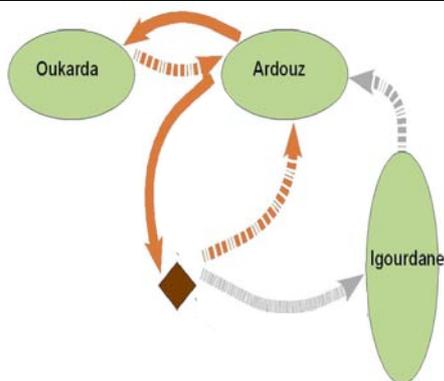


Figure 16 : Calendrier de pâturage¹⁹ et déplacements²⁰ des éleveurs de type 1

Ces éleveurs ne possèdent pas forcément une grande superficie de terres privées. De 8,5 à 40 ha avec une moyenne de 18 ha, la variabilité est grande, un des éleveur de ce groupe ne réalise même pas de jachères : les terres privées sont loin de satisfaire aux besoins d'un cheptel important. En conséquence et malgré leurs moyens relativement élevés, ce ne sont pas pour autant ces éleveurs qui dépendent le moins des ressources sylvopastorales. Au contraire, l'alimentation du troupeau dépend essentiellement des ressources naturelles des terres collectives, agdals ou non, et des forêts domaniales. Les aliments achetés sont réservés pour l'engraissement des jeunes, la nourriture des bovins et des bêtes les plus faibles. Pour la grande majorité du troupeau, peu de nourriture complémentaire est utilisée en hiver : ils expliquent que s'il fallait acheter de la nourriture pour tout le troupeau, cela leur coûterait trop cher. Les sources d'alimentation hivernale restent essentiellement le chène vert et l'herbe en cours de dégradation. Ces éleveurs sont donc particulièrement concernés par la dégradation des ressources naturelles...Et intéressés par leur renouvellement ou amélioration. Leur capacité de mobilité leur confère une certaine marge de manœuvre dans l'utilisation de l'espace : une mise en défens localisée, si elle leur semble justifiée, peut facilement être compensée par des déplacements du troupeau et des prélèvements dans une autre zone. Certains d'entre eux ont déjà

¹⁹ Seuls les lieux de pâturage sont représentés dans ce tableau et les suivants. Ils ne comportent aucune indication sur l'importance relative des ressources herbacées et des sources d'alimentation issues des exploitations agricoles et achetées dans l'alimentation du cheptel.

²⁰ Pour la légende du schéma de déplacement voir le schéma général sur la figure 10, page 36, ainsi que pour les schémas suivants

essayé de mettre en place des régulations du prélèvement en forêt. Ils peuvent représenter un réel appui aux projets d'amélioration sylvo-pastoral en zone collective ou domaniale.

IV.B.2. TYPE 2 - Éleveurs moyens, grandes propriétés : un élevage à transhumance optionnelle, reposant fortement sur les terres privées et la complémentarité avec l'agriculture

Ces 9 éleveurs ont des terres privées relativement grandes au vu des effectifs de leurs troupeaux : de 19 à 50 ha, avec une moyenne de 32 ha. Le parcours des animaux est donc nettement moins dépendant des terres collectives et domaniales. Il repose sur une valorisation des terres privées qui sont soumises à une gestion adaptée aux troupeaux : agdals privés, rotations. Certains renforcent encore la participation des terres privées à l'alimentation des animaux en louant des jachères (3 éleveurs sur 8 au moins). La moitié des éleveurs de cette catégorie a une maison secondaire. À part les déplacements vers cette maison secondaire, seuls quelques éleveurs déplacent leur troupeau sur un agdal quelques semaines dans l'été.

	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M
Caprins	Forêts											
Ovins	(Ardouz)											
Bovins (et jeunes)	Jachères, Forêts et Complémentation											

(Déplacement optionnel)

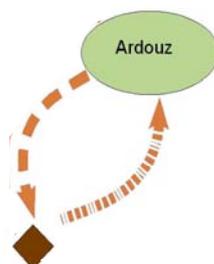


Figure 17: Calendrier de pâturage et déplacements des éleveurs de type 2

Ils ont souvent une petite parcelle de terres irriguées, ce qui leur permet de renforcer encore la participation des ressources agricoles de l'exploitation au système alimentaire. En lien avec la possession de grandes superficies privées et parfois de parcelles irriguées, les troupeaux sont légèrement dominés par les ovins et comprennent souvent des bovins.

Ils dépendent peu des forêts domaniales : en fait, 5 éleveurs sur les 8 appartenant à cette catégorie possèdent une forêt privée et 1 a obtenu l'autorisation d'un propriétaire pour utiliser sa forêt. Parmi eux, certains peuvent donc représenter un appui pour la réalisation d'expérimentations de gestion forestière en terrain privé.

IV.B.3. TYPE 3 - Eleveurs moyens, petites propriétés : Un élevage caprin à transhumance estivale

Cette catégorie regroupe 14 éleveurs. Les effectifs des troupeaux sont similaires à ceux du type 2 : de 40 à 200 avec une moyenne de 100. Par contre, la composition des troupeaux est caractérisée par la dominance des caprins, même si des bovins peuvent être présents. Les superficies des terres privées sont de plus nettement inférieures : de 1 à 16 ha, avec une moyenne de 8 ha. La transhumance estivale est au centre de la diversification de l'alimentation, elle peut se prolonger en automne.

		A	M	J	Ouverture d'Ardouz	J	A	S	O	N	D	J	F	M					
Caprins	Fermeture d'Ardouz et Igourdane	Forêt			Ouvverture d'Ardouz														
Ovins						Ardouz (et/ou Igourdane)													
Bovins (et jeunes)		Jachère				Jachères, Forêts, Complémentation													

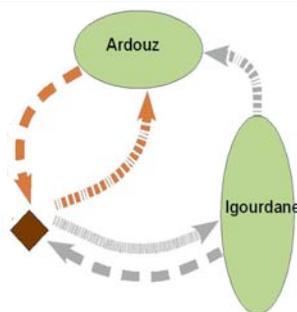


Figure 18 : Calendrier de pâturage et déplacements des éleveurs de type 3

En hiver, le fourrage stocké est faible, le troupeau est fortement dépendant de la forêt à proximité de l'habitation principale à la fois pour le parcours et le fourrage foliaire. Les marges de manœuvre pour l'amélioration des ressources sylvopastorales sont donc faibles : l'intervention en domaine forestier est difficilement acceptable, l'intervention sur terres privées se heurte à la faiblesse des superficies.

IV.B.4.TYPE 4 - Petits éleveurs, petites propriétés : Un élevage sédentaire tourné vers l'auto-subsistance

C'est dans cette catégorie que se trouvent les éleveurs les plus précaires, situation qui concerne 13 éleveurs enquêtés. Les superficies de terres privées varient de 2,5 à 14 ha, avec une moyenne de 7 ha. Ce type d'éleveur n'a ni la main d'œuvre, ni un grand troupeau justifiant des déplacements. Il en est réduit à utiliser au maximum sa propriété privée et le domaine forestier. Plusieurs ont si peu de terres privées qu'ils mettent tout en culture, sans jachères : les troupeaux pâturent alors toute l'année dans le domaine forestier, avec uniquement un passage sur les chaumes.

	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M
Caprins	Forêts											
Ovins	(Jachères)			Forêts (Jachères) (Complémentation)								
Bovins (et jeunes)												

Figure 19 : Calendrier de pâturage et déplacements des éleveurs de type 4

La main d'œuvre est faible, elle part travailler en ville plutôt qu'emmener les troupeaux dans les parcours collectifs. L'élevage ne parvient que dans de rares cas à subvenir aux besoins de la famille. Certains réalisent une autre activité en parallèle : ils ont une boutique au souk, sont forgeron, vendent du bois ou des glands.

Ces éleveurs ont une dépendance aux ressources forestières très marquée, ils ne disposent de presque aucune marge de manœuvre : en l'absence de main d'œuvre, cumulant toutes les tâches

domestiques, il est difficile de modifier fortement l'itinéraire de parcours ou le lieu de prélèvement de fourrage foliaire. En l'absence de revenus monétaires, il est impossible de remplacer le fourrage foliaire par des aliments achetés.

IV.C Trajectoires des exploitation et possibilités d'évolution

L'appartenance à un type d'éleveur peut changer à l'échelle intra ou inter-générationnelle. Les systèmes d'exploitation ne sont pas figés, ils entretiennent de nombreuses relations avec l'extérieur.

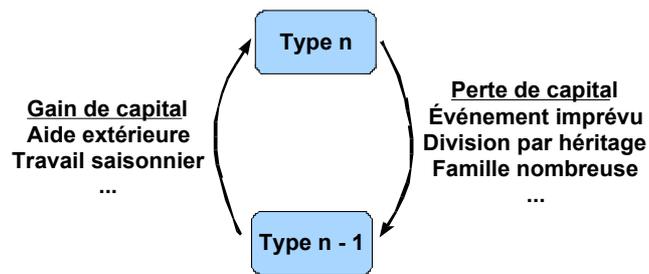


Figure 20 : Des systèmes d'élevage en lien avec l'extérieur

Presque toutes les familles ont au moins un membre qui a émigré définitivement en ville. Leur aide peut suffire à augmenter son capital en termes de nombre de têtes ou d'achat de terres. Le travail saisonnier peut jouer le même rôle. À l'inverse, un événement imprévu ou des divisions successives par héritage peuvent conduire à des pertes de terres et de bêtes et à un changement de type. La mobilité de la main d'œuvre peut aussi faire évoluer les situations.

Sans prétendre être exhaustif ni énoncer des règles à portée générale, l'objet de ce paragraphe est surtout de souligner cette mobilité et le fait que malgré leur isolement, les liens avec l'extérieur sont importants notamment par la migration saisonnière et définitive, l'obligation d'aller au souk.

PARTIE 4 : ENTRE DEVELOPPEMENT ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES, QUELLE STRATEGIE D'INTERVENTION ?

I UNE POPULATION PREOCCUPEE PAR L'EVOLUTION DES RESSOURCES FORESTIERES

I.A Perception de l'évolution de la forêt

Les habitants sont unanimes : tous évoquent une dégradation, s'étant particulièrement accélérée au cours des 30, 40 dernières années. Cette dégradation n'est cependant pas identique sur tout le territoire de Wabzaza : en fonction des lieux elle est plus ou moins intense, elle ne touche pas les mêmes objets (Figure 21).

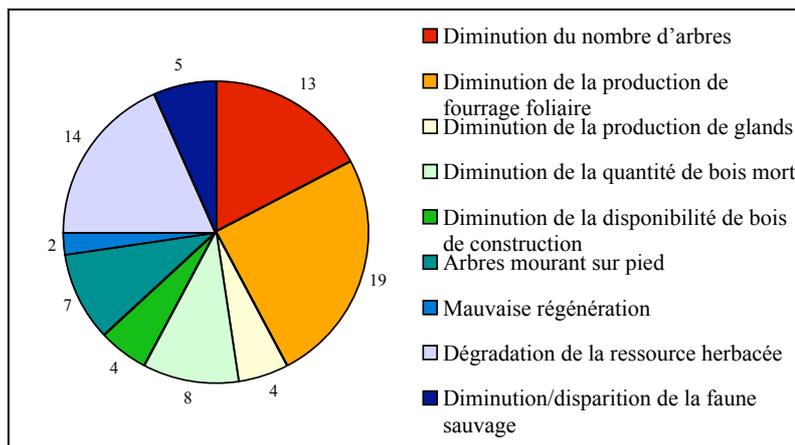


Figure 21: Objets de la dégradation des forêts perçue par les habitants de Wabzaza (en nombre d'occurrences)

A l'évocation des changements ayant affecté la forêt, 13 personnes sur 34 parlent d'une diminution de la densité d'arbres au sein de la forêt et localement de la disparition de certaines espèces. Ainsi d'après les habitants, la forêt d'Ighi n iziyi (cf Annexe II) comportait auparavant un grand nombre de chênes verts : aujourd'hui, il n'en reste plus que quelques-uns, rachitiques. Sur les hauteurs d'Izlagen par contre, les souches témoignent d'une disparition des genévriers alors que les chênes verts sont toujours présents.

Si cette diminution quantitative du nombre d'arbres est nette dans l'esprit des habitants, la dégradation qualitative y est souvent reliée. Ainsi, le « mauvais état » des arbres s'exprime par une diminution de la production de glands pour le Chêne vert, d'arbres de hauteur suffisante et au fût droit capables de fournir du bois de construction pour les genévriers, mais surtout par la diminution de la quantité de fourrage foliaire disponible. Révélateur de l'importance de cette ressource, la dégradation du fourrage foliaire est en effet citée le plus fréquemment avec 19 occurrences. Ainsi, une habitante déclare

« le plus important dans la forêt, c'est la nourriture pour les chèvres ».

La forêt est en effet perçue comme un espace, indissociable des différentes ressources qu'il procure. Ainsi, 10 personnes lient les changements ayant affectés la forêt à une diminution quantitative de l'herbe en forêt, 4 personnes à une dégradation qualitative c'est-à-dire un changement des espèces herbacées, vers une diminution des espèces appréciées par les animaux. Pour 2 autres personnes par contre la présence et qualité de l'herbe sont uniquement liées aux précipitations : si l'herbe se raréfie c'est à cause des sécheresses, dès qu'il y a une année pluvieuse l'herbe se régénère, aussi bonne qu'avant.

Un autre visage que prend la dégradation dans le discours des habitants est la mort sur pied de nombreux arbres, plusieurs personnes déclarant que les arbres sèchent. La diminution de la quantité de bois mort est évoquée de manière plus contrastée : si pour 8 personnes la distance de plus en plus longue à parcourir pour trouver du bois mort pose un grave problème, pour 3 autres le bois mort est encore suffisamment abondant. Cette différence de perception révèle une différence de pression sur la ressource en fonction des lieux et du rapport de la densité de population usagère sur la quantité disponible.

Enfin, 5 personnes évoquent la diminution et parfois la disparition de la faune sauvage :

« je me souviens avant la forêt était vivante, il y avait des sangliers, des chacals ».

Une première remarque s'impose : la dégradation de la forêt est essentiellement reliée à la perte de ressources d'usage domestique et pastoral. Les indicateurs utilisés pour révéler la diminution des ressources sont l'augmentation du temps nécessaire à trouver une quantité suffisante de ressource utilisable puis la nécessité de changer de lieux de prélèvement.

I.B Des conséquences préoccupantes mais des causes non maîtrisées

En lien avec cette perspective utilitariste, les habitants ont une conscience aiguë des conséquences de la dégradation des forêts pour leur vie quotidienne. Tout d'abord, vient l'allongement du temps de recherche et le changement de lieux pour la récolte de fourrage foliaire et de bois mort : ce sont ces premières conséquences qui deviennent des indicateurs de baisse de la ressource. Ainsi, ce sont souvent les femmes qui font les frais de la dégradation : chargées la plupart du temps de la récolte de bois et de fourrage foliaire, elles n'ont qu'à augmenter leur temps de travail.

« Le bois de feu c'est le grand problème, parce que le bois mort est insuffisant et loin. On a besoin de 4h pour trouver, 2 fois par jour. On perd beaucoup de temps pour le collecter, mais il y a pas de solution, on va toujours chercher le bois même si il est éloigné. »

Les marges de manœuvre concernant l'adaptation à la diminution de bois de feu sont faibles. Très peu de familles utilisent le butane, parfois par choix de continuer à profiter d'une source de chauffage gratuite, le bois de feu, ou par goût pour la saveur donnée aux aliments, mais souvent par manque de moyens et impossibilité d'assurer un approvisionnement en bouteilles de gaz lorsque la piste est fermée. L'augmentation du temps de travail, la coupe de bois vif et la diminution du chauffage en hiver restent les seules solutions.

Il en est autrement concernant le fourrage foliaire. La première réaction est ici aussi de mobiliser toute la main d'œuvre disponible pour chercher les ressources nécessaires, mais lorsque cela

ne suffit pas, alors la dégradation a des répercussions sur le système de production. Un éleveur nous explique sa situation :

« Pour le fourrage foliaire on arrive à une période de crise. Maintenant j'utilise 3,4 charges par jour, mais parfois je cherche les 3 charges et je n'en trouve qu'une. Alors la seule solution c'est d'acheter des aliments concentrés et pour ça on est obligés de baisser la taille du cheptel. »

Les conséquences de la dégradation s'amplifient donc avec l'ampleur de la dégradation. Les deux types de conséquences cités ci-dessus sont ressortis dans des proportions à peu près équivalentes au cours de l'enquête, avec 6 éleveurs mentionnant l'éloignement de la ressource et 8 mentionnant les conséquences sur les systèmes de production. Des gradients de dégradation différentiels sont révélés à la fois par les différences de perceptions des habitants et par l'observation visuelle, au fur et à mesure de l'éloignement du souk, des axes de passage et des habitations.

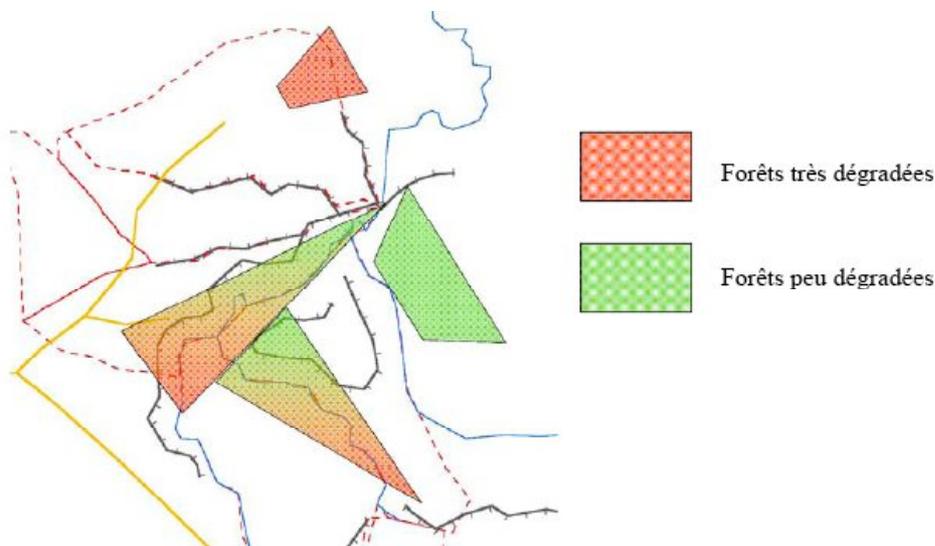


Figure 22 : Gradients de dégradation des forêts de Wabzaza

La conscience de ce processus de dégradation est nette, et de nombreux éleveurs expriment leur inquiétude :

« Ça cause des problèmes parce que l'herbe et la forêt, c'est grâce à eux que le cheptel survit et le cheptel, c'est grâce à lui que nous survivons »

Solution extrême, parfois évoquée, la baisse des ressources naturelles oblige à recourir à d'autres sources de revenus que l'élevage : l'émigration, temporaire ou définitive. D'autres activités que l'élevage sont mises en péril : c'est le cas des forgerons, menacés par la diminution de bois mort.

La forêt représente donc ici un enjeu local, domestique et socio-économique pour les habitants, contre un enjeu à échelle nationale voire internationale qui est invoqué par les services des Eaux et Forêts. Nous verrons plus loin comment cette divergence de préoccupation conduit à une incompréhension lorsqu'il s'agit de proposer des solutions de réhabilitation.

Les causes invoquées par la population pour expliquer ces changements sont principalement de deux ordres, social et naturel, de la même manière que le font les administrations. Mais dans les détails, les perceptions diffèrent légèrement.

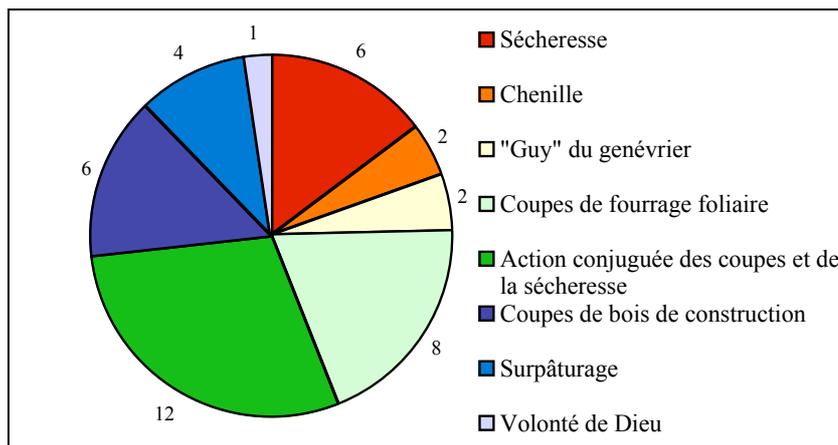


Figure 23: Causes de la dégradation de la forêt d'après les habitants de Wabzaza

(en nombre d'occurrences)

La sécheresse, ou plus précisément l'augmentation depuis les années 80 environ de la fréquence et de l'intensité des années sèches, est invoquée essentiellement pour expliquer le manque d'herbe ainsi que la mort sur pied des arbres. D'autres facteurs naturels interviennent : une maladie, apparemment une sorte de gui, qui tue les genévriers oxycèdres, ainsi qu'une chenille « Djmat », qui mange les feuilles de chêne et empêche ainsi son développement. La présence de cette dernière serait liée au climat puisqu'aux dires des habitants les grandes gelées et le brouillard tuent cette chenille. Les coupes excessive expliquent le mauvais développement des arbres et leur faible productivité en fourrage foliaire et en glands. C'est en fait souvent la combinaison entre ces deux facteurs, sécheresse et coupes, qui est mise en avant :

« il y a la sécheresse, il n'y a plus d'herbe, l'orge ne pousse pas bien, donc les gens sont obligés d'utiliser le fourrage foliaire et ils utilisent beaucoup ».

La sécheresse oblige donc à couper plus les arbres, en parallèle, elle rend plus difficile la régénération des arbres coupés : la mort des arbres est ainsi attribuée non pas à l'effet direct de la coupe, mais à l'assèchement de l'arbre suite à de trop nombreuses coupes.

Le surpâturage est ensuite évoqué pour expliquer la mauvaise régénération et le faible développement des arbres. Pour une personne enfin, la dégradation de la forêt est attribuable à la volonté de Dieu, reflétant une sorte de fatalisme qui est perceptible dans de nombreux discours. Ainsi, les forêts se trouveraient prises dans une sorte de cercle vicieux : l'activité humaine, responsable partielle de la dégradation des forêts, est la première affectée par cette dégradation.

Les habitants se sentent concernés par la dégradation des espaces forestiers. Pris entre conscience de l'importance des ressources forestières pour leur survie et absence d'autres alternatives, les habitants ont souvent un sentiment d'impasse.

Par contre, en ce qui concerne les pâturages d'estive, aucun consensus aussi fort ne se dégage. Si la plupart parlent d'un manque d'herbe, la dégradation est souvent attribuée à des facteurs climatiques : l'herbe est mauvaise parce qu'il fait trop sec, dès qu'une année pluvieuse se manifeste elle revient en aussi bonne qualité et quantité. Cette perception permet de questionner la pertinence et la faisabilité d'une intervention d'amélioration sur les pâturages d'estive. En effet, l'existence d'une institution de gestion, même faible, pour les agdals pastoraux permettrait d'envisager de consolider cette institution et son fonctionnement et d'impulser une nouvelle dynamique en y proposant des interventions, lors de

la réunion annuelle au souk. Cependant, si le fonctionnement actuel permet de maintenir la ressource herbacée dans un état satisfaisant, pourquoi les éleveurs voudraient-ils en limiter l'utilisation?

II INTERVENIR SUR LES ESPACES NATURELS : A LA RECHERCHE DE LA FAISABILITE SOCIO-ECONOMIQUE ET TECHNIQUE

Les interventions sur l'espace sylvo-pastoral sont habituellement classées en deux types (Bourbouze et Donadieu, 1985) :

- les interventions sur les modes d'utilisation des parcours par les animaux : contrôle de la charge, rotation des espaces de parcours, mises en défens temporaires ;
- les interventions sur la végétation : fertilisation, sursemis d'espèces herbacées à fort potentiel fourrager, plantation d'arbustes ou arbres fourragers.

Deux types de difficultés s'opposent à de telles interventions.

II.A Intervention sur la végétation et difficultés d'ordre technique : une absence de certitudes eut égard aux conditions écologiques

Des plantations d'arbres et arbustes pourraient répondre à l'objectif de diminution de la dégradation des forêts et parcours énoncé par le projet. Elles pourraient correspondre à la fois aux attentes des Eaux et Forêts (conservation du couvert végétal, limitation de l'érosion) et de la population à condition que les espèces proposées leur soient utiles. Dans cette optique, des plantations de chêne vert ou des introductions d'espèces fourragères peuvent être envisagées.

Les espèces fourragères proposées doivent cependant répondre à une condition : fournir du fourrage utilisable en hiver, période qui pose le plus de problèmes quant à l'alimentation du bétail et est à l'origine de la dégradation des chênes verts par coupe de feuillage. Face à l'augmentation de la ressource fourragère en été et automne, les éleveurs risquent surtout d'augmenter leurs effectifs de cheptel, quitte à prélever plus de fourrage foliaire en hiver. Deux caractéristiques peuvent permettre de remplir cette condition : que les espèces proposées aient un feuillage persistant ou bien que leur feuillage puisse être récolté puis stocké pour une utilisation hivernale.

Du point de vue technique, il s'avère difficile de trouver des espèces ayant ces caractéristiques et supportant les conditions pédoclimatiques particulièrement rudes de la zone : gelées hivernales, sécheresse, sols squelettiques et faible réserve utile en eau. (voir paragraphe II.C).

En ce qui concerne les espèces locales, le chêne vert est particulièrement adapté mais sa plantation est difficile bien que pas impossible. Pour preuve, un habitant a essayé de planter des glands chez lui : 3 ans et demi après, plus de la moitié des semis ont produit des plants bien que la croissance initiale soit faible (les plants mesuraient de 3 à 28cm). La plantation de plants déjà développés, élevés en pépinière, pourrait augmenter les chances de succès. La croissance du genévrier est encore plus lente et sa plantation requiert des pré-traitements non maîtrisés. Quant au frêne dimorphe, aucune documentation sur sa plantation n'a été trouvée. C'est cependant une espèce au feuillage d'excellente qualité (Bourbouze, 1983) présentant une valeur fourragère de 0,28 UF/kgMS (AEFCS, 1978). Son feuillage est traditionnellement utilisé comme fourrage et peut être conservé par fenaison naturelle : en prenant garde à ne pas descendre en dessous de 15% d'humidité, la perte d'éléments nutritifs est

réduite et le feuillage de frêne peut fournir un foin de très bonne qualité (San Miguel²¹, com. pers.) . La mise en place de cette technique de séchage dans les zones à frêne peut permettre un report hivernal des ressources particulièrement intéressant. Par contre, le frêne est localisé dans des stations réduites à micro-climat plus humide ou présentant des nappes phréatiques proches, atteignables par les racines : sa plantation à plus grande échelle pourrait alors être un échec.

De manière générale, l'absence de recherche forestière sur ces espèces est à déplorer. En effet, les axes de recherche du Centre National de Recherche Forestière concernent les espèces productives (Cèdre, Eucalyptus, Chêne liège et Pins).

Le genre *Atriplex* est largement utilisé en zones arides. Ses feuilles sont caduques ou non en fonction du climat : son comportement et même sa résistance aux gelées hivernales n'est pas certaine. D'après le guide pratique du reboiseur au Maroc, *Atriplex spp.* Craint la gelée et ne remonte pas au-delà de 1200m. Au contraire pour Le Houérou (1980), le genre *Atriplex* ne craint pas les gelées. Les *Atriplex* sont des espèces propices au bouturage ce qui a permis de sélectionner des phénotypes pour leurs qualités : (Abbad, 2004) a montré l'importante variabilité d'*Atriplex halimus*, suggérant que jusqu'à -18°C l'espèce peut survivre en perdant ses feuilles. *Atriplex halimus* et *Atriplex canescens* sont les deux espèces les plus résistantes à la fois au froid et à la sécheresse : la recherche de clones d'une de ces deux espèces serait donc un facteur de réussite technique. Le semis, bien que de moindre coût, est souvent un échec : mieux vaut planter des plants après croissance en pépinière car la compétition est réduite (Le Houérou H.N., 1980). Les *Atriplex* présentent l'avantage incontestable de pouvoir être rapidement exploitables, 1 an et demi à 3 ans après la plantation.

Des plantations de cytises (*Cytisus triflorus* et *Cytisus arboreus*) ont été préconisées à Aït m'Hamed par le PABVOL (DPA Azilal, 2003) mais n'ont pas été mises en oeuvre. D'après le guide du reboiseur (1978), ils peuvent monter jusqu'à 1800m d'altitude.

Cette revue bibliographique indique clairement que, quelle que soit la plantation envisagée, aucune réussite n'est certaine. Cette incertitude est un frein à l'introduction d'innovations dans les pratiques d'utilisation des ressources naturelles. Les habitants sont en effet d'autant plus réticents à la mise en place de nouvelles mesures de gestion qu'ils prennent des risques sans être sûrs d'en retirer des avantages. Les éleveurs ne croient d'ailleurs pas même en la possibilité de faire du foin avec le feuillage du frêne : ils pensent qu'une fois sec, le feuillage du frêne sera refusé par les animaux.

Une technique ayant fait ses preuves est le recépage du chêne vert. Les coupes réalisées dans les forêts du Mezgounane ou dans les forêts privées donnent d'excellents résultats de rajeunissement du peuplement après une mise en défens de 5 à 10 ans.

De plus dans la majorité des forêts de Wabzaza, la régénération est présente sous forme de jeunes arbres abrutis, en coussin. La dégradation s'exprime en grande partie par la réduction des houppiers et donc de la production de fourrage foliaire (paragraphe I.A), mais les arbres sont toujours vivants. Dans de nombreux endroits une simple mise en repos permettrait aux houppiers de se reconstituer, aux jeunes arbres de se développer et peut être même permettrait la régénération naturelle de chênes verts. Sur des forêts domaniales aux sols aussi pauvres et aux pentes impraticables, ces deux types d'interventions paraissent les plus adaptés techniquement. Elles posent cependant les mêmes problèmes socio-économiques.

²¹ Professeur de sylvopastoralisme, Universidad de Montes, Madrid

II.B Difficultés d'ordre socio-économique : absence de contrôle collectif et dépendance aux ressources forestières

Deux projets d'Aménagement sylvopastoral ont été réalisés sur la Commune d'Aït m'Hamed, en 94 par les Eaux et Forêts puis en 2003 par la DPA (dans le cadre du PABVOL). De ces deux projets, il ne reste aucune trace : ils ont échoués par non respect des mises en défens. En effet, les actions d'amélioration passent par une mise en défens plus ou moins longue : l'amélioration à moyen ou long terme d'un espace sylvopastoral est donc tributaire d'une suppression momentanée de cet espace au parcours. Cette soustraction d'un espace pâturable peut ébranler les systèmes de production, particulièrement des éleveurs de type 3 et 4, au point de les condamner. De plus, certains espaces forestiers sont sur des axes de passage d'éleveurs de toute la commune pour atteindre l'agdal d'Ardouz. Aucune forme d'autorité autre que les Eaux et Forêts n'étant reconnue sur les espaces forestiers, et le personnel des Eaux et Forêts n'étant pas en mesure de réaliser une protection efficace, il est difficile d'envisager un respect total des zones de mises en défens. En l'absence d'appropriation collective des périmètres forestiers, les décisions de gestion doivent être prises à l'unanimité pour être respectées : il suffit d'une famille dépendant fortement d'un espace, qui s'oppose à toute décision qui limiterait son utilisation, pour bloquer toute possibilité de gestion.

De plus, sur une forêt donnée, l'absence d'interlocuteur émanant de la population rend difficile l'élaboration d'un plan de gestion concertée. En particulier pour les forêts situées sur des axes de passage : un aménagement élaboré en concertation avec les riverains, même s'il est adopté à l'unanimité des usagers quotidiens, ne sera probablement pas respecté par les éleveurs qui l'utilisent occasionnellement. Dans un contexte où l'accès libre aux forêts domaniales est reconnu par tous, depuis longtemps, il apparaît difficile de confier des droits collectifs à un groupement restreint d'usager. Ainsi, le PABVOL a réalisé des périmètres d'amélioration pastorale en concertation avec un groupement formé au niveau du douar : une des contraintes identifiées comme ayant causé le non respect des mises en défens et l'échec des aménagements sylvopastoraux est « *la difficulté d'obtenir un consensus des usagers des autres douars* » (DPA Azilal, 2004). La réalisation de plans d'aménagement concertés des forêts apparaît donc pour le moins délicate en l'absence d'interlocuteur représentant la population. La gestion des forêts devra passer par une négociation, non pas simple et directe avec des usagers identifiés et organisés, mais élargie à tous les utilisateurs potentiels : ce ne peut être qu'un processus prenant place dans la durée.

III QUELLES POSSIBILITES D'ACTION EN FONCTION DU TYPE D'ELEVEUR

Au vu des contraintes tant sociales que techniques et sur un temps aussi court que celui du projet et avec une équipe réduite, les objectifs de gestion des ressources naturelles paraissent difficilement atteignables. Il est néanmoins possible d'amorcer une dynamique sur quelques aspects.

III.A Introduction d'arbres et arbustes fourragers en terrain privé auprès des éleveurs de type 2

L'introduction d'arbres et arbustes fourragers est à terme une solution intéressante pour soulager la pression sur les chênes verts et sécuriser les systèmes d'élevage. Les plantations d'arbustes fourragers présentent pourtant à l'heure actuelle un inconvénient majeur: on ne sait pas les gérer,

même dans des conditions favorables. Certains préconisent le pâturage sur pied, d'autre la coupe totale à intervalles réguliers, aucun consensus scientifique n'est établi et les résultats empiriques sont parfois contradictoires. Par contre, elles présentent d'autres avantages notamment la limitation de l'érosion éolienne particulièrement importante sur le plateau et l'amélioration des sols. On peut envisager dans la situation actuelle de Wabzaza un pâturage sur pied qui nécessite une surveillance minimale, principal motif de refus évoqué par les habitants, suivi d'une coupe et séchage des feuilles restantes en automne. Les arbustes grâce à leur caractère pérenne pourraient de plus permettre de matérialiser des limites de parcelles afin de réduire les conflits existants.

Dans un premier temps, et c'est peut être le premier type d'action à envisager, des plantations d'espèces choisies parmi celles précédemment décrites devraient être testées. Les propriétés privées peuvent être des terrains particulièrement propices : à l'expérimentation de plantations en bour, en forêt privées voire sur terres incultes, ainsi que des techniques de conservation du feuillage de frêne, d'enrichissement herbacé. Le statut foncier stable et exclusif y permettrait la maîtrise des conditions d'expérimentation, de la plantation à l'exploitation. Les éleveurs de type 2 peuvent se montrer les plus intéressés, ils disposent de suffisamment de terres pour réaliser des essais sur une partie et sont dans une logique d'imbrication maximale des systèmes de culture et d'élevage : l'apport de nouvelles sources de fourrage provenant de l'exploitation va dans ce sens. Certains ont déjà expérimenté des plantations de leur propre initiative, ou ont mentionné spontanément pendant les enquêtes l'intérêt de telles actions. Mais certains éleveurs des autres types peuvent aussi se montrer intéressés. L'introduction d'arbres et arbuste en terrains privés peut de plus représenter un avantage en termes de fertilité et d'aération des sols ainsi que de protection contre l'érosion éolienne, particulièrement forte sur le plateau. La plantation d'*Atriplex* en bandes alternées peut permettre une augmentation des rendements des cultures, une baisse de l'usage d'autres sources de fourrage hivernal et une amélioration de la nutrition animale avec des effets sur le poids des animaux et la production de lait (Chriyaa et El Mzouri, 2004). Une fois maîtrisées les techniques de plantation, une fois démontrés les bénéfices potentiels de ces actions, l'intérêt des autres éleveurs pourrait être accru pour reproduire ces expériences chez eux et en forêt domaniale. Dans un milieu où les aléas sont déjà énormes, où les éleveurs mettent tout en œuvre pour y remédier, la prise de risque liée à un changement de pratiques est en effet difficilement acceptable. Il est donc nécessaire de proposer des actions aux bénéfices démontrés pour espérer emporter une adhésion générale au projet.

III.B Deux forêts domaniales sur lesquelles appuyer les initiatives de gestion dans le cadre de négociations larges

Il est d'autant plus difficile d'instaurer un règlement dans une forêt qu'elle se situe sur un axe de passage important, vers le souk, un assif ou les pâturages d'estive. Deux forêts apparaissent alors hors des axes de passage, potentiellement aménageables en collaboration avec les populations du voisinage : Timlaline à Tassamert et Imoulgar à Tamddayghout (encadrées sur Annexe II). Les habitants de Tamddayghout ont envisagé de créer un agdal pastoral sur une de leurs forêts, pour compenser l'interdiction de fréquenter Ardouz en se créant un agdal proche en forêt. Cette proposition est en cours de discussion, non seulement entre eux, mais aussi avec les habitants du plateau se déplaçant à proximité. Ceux qui en ont entendu parler refusent catégoriquement toute mise en agdal sur des forêts de Tamddayghout qui seraient utilisées par d'autres éleveurs : Amzitoune, Tagendorf. Mais si la mise en défens concerne uniquement Imoulgar, tous les éleveurs avec qui le sujet a été abordé se sont montrés d'accord car « *cette forêt n'est utilisée que par les gens de Tamddayghout* ». La mise en place de ce nouvel agdal pastoral peut être une action à soutenir pour l'amélioration du

tapis herbacé. Il pourrait être possible de profiter de cette initiative et de l'existence d'un nombre limité et identifié d'usagers pour organiser des mises en défens rotatives sur cette forêt. Cette forêt est porteuse d'une grande quantité de ressources en bon état : les densités sont assez élevées, les arbres et les houppiers sont bien développés et la surface de la forêt est grande. Cependant les habitants parlent tout de même d'une dynamique de dégradation et les traces de pression anthropique sont nombreuses. Une mise en défens pourrait permettre de sécuriser l'évolution des ressources.

Timlaline a déjà fait l'objet d'initiatives de la part des éleveurs, mentionnées auparavant. Cette forêt domaniale de 50 ha est une des seules forêts domaniales dans un contexte où la plupart des forêts alentour sont des propriétés privées. Elle est de plus sur le chemin d'accès à une source. Elle est donc fortement utilisée et dans un état de dégradation avancée au point qu'aujourd'hui, selon certains éleveurs elle n'est presque plus d'aucune utilité. Les sols à nus ne permettent pas le développement de l'herbe, les arbres ne produisent plus de fourrage foliaire ni de glands Certains ont alors pensé à proposer la réalisation d'une coupe par les Eaux et Forêts : ainsi, argumentent-ils, l'herbe repoussera et pourra être fauchée manuellement, après quelques années de mise en défens les arbres se reconstitueront. Cette proposition est approuvée par de nombreux éleveurs de type 1, mais il n'en reste pas moins que pour quelques familles de type 3 et 4 cette forêt est la seule source de fourrage foliaire, même en faibles quantités : ces familles refusent tout aménagement du périmètre qui supposerait sa mise en défens. Sans aller jusqu'à la coupe, une simple mise en défens de type agdal permettrait de reconstituer les houppiers de ces arbres. L'appui à la mise en place de ce type de règle se heurte aux difficultés mentionnées plus haut. Il passe peut-être par une négociation avec les familles refusant cette mesure pour trouver des mesures compensatoires.

III.C Baisser la dépendance aux ressources naturelles des éleveurs 3 et 4 : proposer d'autres sources de revenus que l'élevage

Les éleveurs de type 3 et 4 sont les plus dépendants aux ressources naturelles, ils ont une marge de manœuvre très réduite quant à leur utilisation et posent souvent les problèmes les plus aigus concernant la réalisation de mises en défens. La création d'autres sources de revenus que l'élevage peut à terme permettre une diminution de cette dépendance et donc une augmentation corrélée des marges de manœuvre pour la réalisation d'aménagements des espaces forestiers. Les éleveurs de type 4 tirent peu de revenus de l'élevage, ils sont donc particulièrement demandeurs de ce genre d'actions. Wabzaza n'est pas en mesure de fournir des produits agricoles compétitifs sur le marché. Les activités à rechercher s'inscrivent plutôt dans des logiques de produits de terroirs montagne, en recherchant des niches de marché particulières. Quelques pistes d'activités réalisables sont mentionnées ici.

A Tissidelt, un projet d'apiculture avec des ruches modernes a été initié il y a un an par l'association Wabzaza en partenariat avec l'AADEC et l'ADS. Il fonctionne bien, les habitants ayant participé à ce projet en sont particulièrement satisfaits. Le miel, composé essentiellement d'euphorbes et de plantes aromatiques, a des propriétés médicinales et une saveur appréciée qui en font un produit très demandé notamment dans les villes et au prix de vente élevé. Cette activité nécessite d'être améliorée sur deux points : la formation des apiculteurs à la conduite d'une ruche, la lutte contre les maladies et l'organisation des producteurs et de la filière de commercialisation. Pour l'instant, les apiculteurs vendent leur miel brut sur les marchés d'Aït m'Hamed et d'Azilal, ils n'arrivent pas à écouler leurs stocks. Une marge d'amélioration considérable des bénéfices existe donc au niveau de l'insertion dans les réseaux commerciaux et de la transformation des produits. De plus, la pratique de

l'apiculture provoque une modification du comportement des habitants vis-à-vis de la végétation pour ses propriétés mellifères. Ils se mettent en effet à protéger les espèces herbacées et les euphorbes, et se montrent particulièrement intéressés par la plantation d'amandiers et de frêne, deux espèces qui par leur floraison précoce favorisent le démarrage des ruches en janvier/février.

La plantation d'amandier peut aussi être envisagée comme activité lucrative, fournissant de plus des bénéfices environnementaux (amélioration du sol, de l'érosion). Quelques habitants en possèdent des plants sur leurs terrains bour, en bandes intercalées avec les cultures, mais ils sont rares. La principale objection des habitants possédant peu de terres à l'introduction d'arbres est la nécessité d'interdire l'accès aux animaux durant de nombreuses années. Des protections individuelles en pierre sèche peuvent cependant être réalisées, elles permettent de protéger les arbres dans leur jeune âge. Des distributions de plants d'arbres fruitiers ont été réalisées par l'association Wabzaza, mais de mauvaises conditions de plantation ont provoqué un échec : la plantation des arbres, en février, a été suivie d'une période de gel. L'amandier apparaît comme l'espèce fruitière la plus rustique, nécessitant peu d'arrosage.

La strate herbacée est composée en grande partie d'espèces aromatiques et médicinales largement utilisées par la population. Les écorces de certains arbres sont aussi utilisées en automédication. De nombreuses plantes ou racines sont vendues sur le souk par les habitants sans qu'ils sachent pour quels usages elles sont achetées. Certaines de ces espèces possèdent une filière commerciale déjà existante au Maroc, comme l'armoise blanche (*Artemisia herba-alba*) ou la menthe pouliot (*Mentha pulegium*), exploitées pour la fabrication d'huiles essentielles. La valorisation de ces plantes aromatiques et médicinales peut être une source de revenus alternative pour les habitants. Il faut prendre garde d'une part à ce que les habitants maîtrisent la commercialisation afin que les bénéfices retombent effectivement sur l'économie locale et d'autre part, à ce que l'exploitation des plantes ne mette pas en cause la survie et le renouvellement des peuplements. En Annexe IX est présentée une liste des principales plantes utilisées pour usages médicinaux ou cosmétiques. Elle peut servir de point de départ pour une étude plus fine sur les espèces valorisables, les possibilités de domestication, de transformation et de commercialisation.

L'analyse des difficultés rencontrées par les personnes ayant réalisé des expériences d'élevage de volaille peut servir de base à des propositions et suivis d'expériences d'élevage de poulets et de lapins.

Le tourisme est un axe de développement que plusieurs acteurs veulent promouvoir : la commune rurale, le comité de l'INDH, l'AADEC et de nombreux habitants. Les paysages de Wabzaza sont en effet un attrait indéniable pour le tourisme rural. La région d'Azilal possède déjà de nombreux sites touristiques (les cascades d'Ouzoud, Aït Bougmez...) mais la commune d'Aït m'Hamed est pour l'instant totalement épargnée par cette dynamique : aucune structure d'accueil, aucune activité ne se rapporte au tourisme. Cet engouement pour l'activité touristique de nombreux acteurs ne doit cependant pas mener à accepter toute forme de tourisme. Les retombées doivent bénéficier réellement à la population et ne pas mettre en danger ni défigurer les espaces naturels. Sur Wabzaza, les paysages sauvages sont en effet l'atout majeur pour le développement du tourisme. D'autre part, les normes actuelles sanitaires et de sécurité pour la réalisation de gîtes chez l'habitant sont un facteur rédhibitoire en l'absence notamment d'eau et d'électricité. Les chemins escarpés dans des pentes très raides rendent de plus difficilement envisageable un tourisme familial, à l'exception peut-être de la zone de Tassamert accessible en véhicule et d'où peuvent partir de belles randonnées assez accessibles sur Oukarda, avec vue sur l'Oued Ahansal et le lac de Bin El Ouidane. Une piste à explorer pour la zone des canyons peut par contre résider dans un projet de tourisme sportif : randonnées et spéléologie.

Vaste plateau karstique entaillé par des gorges profondes et parcouru par de nombreuses rivières souterraines qui débouchent à la surface, cette zone présente en effet un fort potentiel d'exploration souterraine (Comité départemental de spéléologie du Tarn, 2005). Un tourisme sportif, attirant un nombre de personnes limité mais qui restent sur place plusieurs jours, peut être adapté à la zone en explorant les possibilités d'hébergement chez l'habitant²². Il peut être un moyen d'écouler des produits artisanaux : miel, plantes aromatiques ou tapis... Les femmes de Wabzaza pratiquent en effet presque toutes le tissage de tapis et vêtements, selon des techniques traditionnelles répandue dans tout le Haut Atlas. Cette activité est menée uniquement à des fins domestiques, elles n'ont accès à aucun marché.

III.D Améliorer qualitativement l'élevage en formant et organisant les éleveurs de type 1, 2 et 3

Délaissés par les services publics, les éleveurs sont fortement demandeurs d'appui par rapport à l'élevage. Une amélioration qualitative de l'élevage, qui s'attacherait à augmenter les revenus dégagés du troupeau et non les effectifs des troupeaux, peut considérablement réduire la dépendance aux ressources naturelles. Deux types d'actions sont spontanément mentionnées par plusieurs éleveurs, appartenant surtout aux groupes 1, 2 et 3 : l'introduction de race ovine améliorée Timahdite et la formation dans le domaine de la santé de l'animal. De plus, l'engraissement des chevreaux avant la vente est seulement réalisé par quelques rares éleveurs : il demande un investissement initial en achat d'aliments que tous ne veulent pas risquer mais il rapporte des bénéfices considérables. Une meilleure connaissance de la filière viande, l'organisation pour l'achat et le stockage d'aliments et de produits vétérinaires, la formation des éleveurs sont alors des solutions qui pourraient répondre aux souhaits des éleveurs et permettre une amélioration des revenus issus de l'élevage.

CONCLUSION

Bien que géographiquement proches, Wabzaza et Aït Bougmez présentent un contexte largement différent remettant en question les stratégies d'intervention. Un contexte biophysique rude, une histoire particulière ont participé à créer une répartition et une organisation de la société fondamentalement différente. Ici, pas de ressources irriguées, pas d'institution traditionnelle de gestion des ressources naturelles, pas de sentiment d'appropriation collective des espaces forestiers. Le paradigme communautaire qui sous-tendait le projet est alors à remettre en cause. En effet, il ne s'agit pas ici de soutien aux instances de gestion, de formalisation de ces dernières pour en faire un interlocuteur valable aux yeux des Eaux et Forêts. Pour atteindre un objectif de cogestion, c'est un vrai travail de négociations avec les uns et les autres, un travail de fond et de longue haleine qui est nécessaire pour espérer, peut être, créer des institutions de régulation de l'accès aux ressources forestières. On peut alors légitimement s'interroger sur la capacité d'une ONG, en 4 ans, avec une équipe et des moyens réduits, à réellement porter ces objectifs qui ne sont d'ailleurs qu'une composante du projet. La gestion des ressources naturelles telle qu'elle a été envisagée par le projet par l'AADEC et AVSF n'est en effet pas un but en soi, elle n'est qu'une composante d'une action globale d'amélioration des revenus et des conditions de vie de la population : une action en fin de compte de développement socio-économique avant tout. Afficher des objectifs environnementaux ambitieux en termes de résultats (diminution de la dégradation du couvert végétal) et de procédures

²² Suivre notamment le projet d'écotourisme en cours de réalisation par les volontaires américains du corps de la paix en partenariat avec le Centre de Développement Forestier d'Azilal

(réalisation de plans de gestion concertés) paraît alors peu réaliste. Au vu des difficultés écologiques, sociales, institutionnelles, juridiques et politiques (qui ont été étudiées ici au niveau local mais qui prennent d'autres visages au niveau national) à gérer les milieux naturels, il est probable que les objectifs environnementaux, s'ils ne sont pas le cœur du projet, soient relégués au second plan voire abandonnés.

Ce n'est pas pour autant qu'il faut rayer du projet toute considération pour les ressources naturelles. En agissant pour le développement de la zone, les actions du projet ont à coup sûr un impact sur l'environnement. Un impact qui est cependant complexe comme tout processus de changement social et économique. En particulier, l'équation « pauvreté = dégradation des ressources naturelle » et surtout son corrélaire, « développement = diminution de la dégradation », paraissent simplistes. Tout type de développement n'est pas bénéfique aux écosystèmes. Les projets touristiques sont souvent liés à la création de nouveaux problèmes environnementaux (pollutions diverses, consommation d'eau accrue...). Les projets de développement de l'élevage actuels se résument souvent à financer des crédits pour acheter des bêtes supplémentaires : la dépendance aux ressources naturelles pour l'élevage en est accrue et de plus, une diminution des ressources disponibles conduira l'éleveur à se défaire d'une partie de son cheptel, l'effet d'amélioration des revenus n'est que temporaire et tributaire d'une mise en danger de la continuité de l'élevage. Les implications d'une action de développement sur la relation aux ressources naturelles doivent être pensées, que ce soit pour la pérennité des ressources elles-même ou pour la pérennité de l'action. De manière concrète, la stratégie du projet paraît alors à réfléchir plus en termes économiques, sociaux et agronomiques plutôt que forestiers, en espérant que ce rapport fournira des éléments pour penser l'impact et la relation de l'action aux ressources naturelles. Que les actions de développement augmentent les marges de manœuvre des éleveurs par rapport à l'exploitation des ressources naturelle, en diminuant leur dépendance à ces dernières, paraît être le seul objectif « environnemental » facilement abordable pour ce projet là. Et il ne va pas de soi. La mise en place de dispositifs collectifs de gestion des ressources sylvopastorales est alors un moyen pour atteindre cet objectif mais il paraît peu réaliste de considérer cet aspect comme un objectif en soi et de se fixer des obligations de résultat.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Localisation d'Aït m'Hamed et Aït Bougmez.....	1
Figure 2: Wabzaza, une zone isolée bien que proche de grands axes de circulation.....	7
Figure 3 : Diagramme ombrothermique d'Aït m'Hamed (Rhanem, 1985).....	9
Figure 4 : Coupe géologique de Wabzaza, un synclinal calcaire (Couvreur, in Rhanem, 1985).....	9
Figure 5: Segmentarité et organisation du territoire dans une vallée du Haut Atlas Central (source : Auclair, 1996)	12
Figure 6: Répartition des statuts fonciers sur Wabzaza	18
Figure 7 : Des espaces pastoraux appropriés à l'échelle tribale ou inter-tribale	19
Figure 8 : Usages de l'espace du SIBE	25
Figure 9: Définition des termes relatifs aux systèmes agraires	30
Figure 10 : Principaux axes spatio-temporels de déplacement des troupeaux.....	36
Figure 11 : Evolution d'un Genévrier oxycède sous la pression de pâturage, d'après les habitants de Wabzaza	41
Figure 12 : Typologie des biens économiques (Ostrom & Ostrom, 1977 in Lescuyer, 2000).....	43
Figure 13 : Critères jouant en faveur de la réussite d'une gestion collective	44
Figure 14 : Mobilité des troupeaux et démultiplication des unités familiales (source : élaboration personnelle, d'après un schéma de (Benabdellah, 1988)	46
Figure 15 : Types d'éleveurs et dépendance aux ressources naturelles.....	47
Figure 16 :Calendrier de pâturage et déplacements des éleveurs de type 1	48
Figure 17: Calendrier de pâturage et déplacements des éleveurs de type 2.....	49
Figure 18 : Calendrier de pâturage et déplacements des éleveurs de type 3.....	50
Figure 19 : Calendrier de pâturage et déplacements des éleveurs de type 4.....	50
Figure 20 : Des systèmes d'élevage en lien avec l'extérieur	51
Figure 21: Objets de la dégradation des forêts perçue par les habitants de Wabzaza (en nombre d'occurrences).....	52
Figure 22 : Gradients de dégradation des forêts de Wabzaza.....	54
Figure 23: Causes de la dégradation de la forêt d'après les habitants de Wabzaza.....	55
Tableau 1: Décomposition de la problématique en questions de départ pour le diagnostic.....	4
Tableau 2: Choix des lieux enquêtés	8
Tableau 3 : Maillage territorial étatico-moderne.....	27
Photo 1 : L'oued Wabzaza forme des gorges profondes et étroites ne permettant pas l'agriculture irriguée	10
Photo 2 : Ighrem d'Aït Wamlouk (haut) et d'Ahansal (bas).....	14
Photo 3: Le SIBE de Wabzaza comprend d'imposantes falaises	24
Photo 4: Les chèvres sont capables de valoriser la végétation ligneuse	32
Photo 5 : Le palmier nain dans l'alimentation des bovins.....	33

Photo 6 (gauche): L'ébranchage du chêne vert permet la reconstitution de son houppier	39
Photo 7 (droite) : Ébranchage du genévrier - un ébranchage des branches latérales en hauteur	39
Photo 8 : Bois de chauffage et de construction	40
Photo 9 : Les peuplements de genévrier adoptent des faciès de matorral en forêt domaniale	42
Photo 10 : Différence morphologique des arbres entre forêt privée (premier plan) et domaniale (deuxième plan)	42

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1	I
Guide d'entretien éleveur Wabzaza.....	I
Annexe II	IV
Situation des principaux toponymes de Wabzaza.....	IV
Annexe III.....	V
Ighs appartenant aux Ahansal et aux Aït Mesat.....	V
Annexe IV	VI
Origines du peuplement et groupes ethniques	VI
Annexe V.....	IX
Organisation des services forestiers	IX
Annexe VI	X
Protectorat, indépendance et changements dans les formes institutionnelles	X
Annexe VII.....	XII
Utilisations non pastorales de la forêt : des fonctions multiples créant une dépendance et une pression accrue.....	XII
Annexe VIII.....	XV
Réalisation d'une typologie des éleveurs à l'aide d'une Analyse en Composantes Principales et d'une Classification Hierarchique Ascendante.....	XV
Annexe IX	XVIII
Plantes aromatiques, médicinales et d'usage domestique utilisées par les habitants de Wabzaza.....	XVIII

GLOSSAIRE DES TERMES LOCAUX

Agdal : Zone de mise en défens dans laquelle l'accès et/ou le prélèvement de ressources est temporairement interdite

Amghar : Chef traditionnel

Aqqa : Gorges

Aït : Préfixe signifiant l'appartenance « Ceux de... »

Assif (=oued) : Cours d'eau temporaire ou permanent

Azib : Bergerie d'altitude utilisée comme habitat temporaire lors des mouvements saisonniers de troupeaux

Bab n umur : Représentant d'ighs traditionnel

Caïd : Représentant du gouvernement central (Ministère de l'Intérieur, police, gendarmerie et parfois pouvoir exécutif) au niveau local (*Caïdat*)

Cheikh : Auxiliaire du Caïd au niveau de la fraction

Douar : Unité géographique, ethnique et/ou politique

Ighrem (pl. Ighreman) : Grenier fortifié utilisé autrefois pour stocker les céréales ; terres collectives qui y sont associées

Ighs : Parfois traduit par lignage : familles issues d'un ancêtre commun. Peut acquérir un sens fonctionnel en plus du sens généalogique.

Jmâa : Institution centrale de gestion de la vie collective tribale

Lmorcheh : Élu d'une circonscription électorale, siégeant au conseil communal

Makhzen : Pouvoir central (gouvernement central, ses administrations, son personnel, ses lois...)

Melk : Statut foncier de type privatif relevant de la loi musulmane

Moqqadem : Auxiliaire du Cheikh

Moucharika : Espace collectif, parfois employé comme synonyme d'espace collectif non mis en agdal

Naïb : Représentant de la population, ici pour ce qui concerne la gestion des terres collectives

Raïs : Président du conseil communal, d'une association

Siba : État ou période de dissidence (en opposition au Makhzen)

Souk : Marché hebdomadaire. Par extension, lieu où se tient ce marché (ici Aït m'Hamed centre)

Takat : Foyer

Zaouïa : Confrérie maraboutique

LEXIQUE DES PRINCIPALES ESPECES LIGNEUSES EN TAMAZIRT

Genévrier oxycède : Tiqqi

Genévrier rouge : Kizzou

Genévrier thurifère : Tawalt

Chêne vert : Tassaft

Pin d'alep : Taida

Pistachier lentisque : Tidit

Frêne : Imts

Genêt : Oukfoud

Aubépine : Admam

Palmier nain : Doum

Euphorbe résinifère : Tikiout

Ciste : Irgle

Laurier rose : Alili

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AADEC : Association Azilal pour le Développement, l'Environnement et la Communication

ACP : Analyse en Composantes principales

ADS : Agence de Développement Social

AEFCS : Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols

AVSF : Agronomes et Vétérinaires Sans Fronnières

CAH : Classification Hiérarchique Ascendante

CBTHA : Conservation de la Biodiversité par la Transhumance dans le Haut Atlas

PABVOL : Projet d'Aménagement du Bassin Versant de l'Oued Lakhdar

DPA : Direction Provinciale de l'Agriculture

ENGREF : École Nationales des Eaux et Forêts

GEF : Global Environment Facility (Fomnd pour l'Environnement Mondial)

INDH : Initiative Nationale pour le Développement Humain

MADREF : Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et des Eaux et Forêts

MATEE : Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement

ONG : Organisation Non Gouvernementale

SIBE : Site d'Intérêt Biologique et Écologique

BIBLIOGRAPHIE

ABBAD A., 2004. *Atriplex halimus L., espèce fourragère polymorphe: évaluation de sa variabilité morphologique, biochimique et phénologique en rapport avec l'adaptabilité des écotypes aux zones arides et semi-arides* Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech, 164 p.

ADDI L., 2001. Les enjeux théoriques de l'anthropologie du Maghreb. Lecture de Bourdieu, Geertz, Gellner et Berque. In: *L'anthropologie du Maghreb selon Berque, Bourdieu, Geertz et Gellner. Actes du colloque de Lyon du 23/09/2001*. Paris, Ibis press, pp. 7-16.

AEFCS, 1978. *Guide pratique du reboiseur au Maroc*. Rabat, Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols, 373 p.

AEFCS, 1986. *Projet "Azilal" FAO/PNUD MOR/81/004. Aménagement et développement des Zones de Montagne du Haut Atlas Central. Annexe 3: Occupation socio-juridique des terres*. Rharbi, L & administration des eaux et forêts et de la conservation des sols. 63 p.

AEFCS, 1994. *Etude des parcours forestiers dans la forêt domaniale d'Aït m'Hamed, province d'Azilal. Rapport final*. Azilal-Rabat, Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols & SIGMA TECH Ingénierie. 122 p.

AEFCS, 1998. *Dossier de base de la forêt d'Azilal. Rapport de synthèse*. Rabat, Administration des Eaux et Forêts et de la Conservation des Sols & Maroc Développement 142 p.

AÏT HAMZA M., 2002. *Etude sur les institutions locales dans le versant Sud du Haut-Atlas*. Ouarzazate, MADRPM - Projet Conservation de la Biodiversité par la Transhumance dans le versant Sud du Haut Atlas. 87 p.

ALBERGONI G., 2001. Anti anti-segmentarisme: pour un modèle rectifié. In: *L'anthropologie du Maghreb selon Berque, Bourdieu, Geertz et Gellner. Actes du colloque de Lyon du 23/09/2001*. Paris, Ibiss press, pp. 17-38.

ALEJANO R., TAPIAS R., TORRES E., FERNANDEZ M. ET ALAEJOS J., 2006. *Influencia de la poda en la produccion de bellota y el crecimiento en dehesas de la provincia de Huelva*. Palos de la Frontera, Universidad de Huelva, departamento de Ciencias Agroforestales. 25-28 p.

AUBERT P., 2006. *Des politiques internationales sur la protection de la nature à la gestion locale des ressources naturelles. Exemples dans la vallée des Aït Bougmez, Haut Atlas central, Maroc*, Ecole Nationale du Genie Rural des Eaux et des Forêts, Montpellier-Nancy-Toulouse, 121 p.

AUCLAIR L., 1996. Les ressources sylvopastorales au Maghreb: structure segmentaire et appropriation communautaire. In, *Dynamiques sociales et environnement. Pour un dialogue entre chercheurs, opérateurs et bailleurs de fonds. Thème 2 : Compétitions, conflits et modes de régulation de l'accès aux ressources et à l'espace, conséquences sur les milieux*, Bordeaux, 11,12 et 13 septembre 1996. p. 15.

- AUCLAIR L., BOURBOUZE A., DOMINGUEZ P. ET GENIN D., 2006. *Les agdals du Haut Atlas (Maroc). Biodiversité et gestion communautaire de l'accès aux ressources forestières et pastorales. Rapport final, Programme Agdal*. IRD. 196 p.
- AVSF, 2007. *Document de présentation à l'U.E du projet AVSF-AADEC de renforcement des économies montagnardes sur Aït m'Hamed*.
- BELLON S., GUERIN G. ET LEGER F., 2001. Anticiper les aléas climatiques en programmant des sécurités. 137-140.
- BENABDELLAH A., 1988. *Gestion de l'espace et systèmes de production chez les Aït Ougoudid, Haut Atlas Central*, Institut National d'Aménagement et d'Urbanisme, Rabat, Maroc, 128 p.
- BENDAHMANE M., 2001. *L'Etude prospective du secteur forestier en Afrique (FOSA)*. Rabat, FAO. 53 p.
- BENLAHCEN M., 2000. Moha Ou Hamou Azzayani. In: Association de l'Université d'été d'Agadir (Ed.) *Histoire des Amazighes. Symposium international sur l'histoire des Berbères. Histoire Contemporaine*. Rabat, Bouregreg communication, pp. 137-151. Vol. 2.
- BERQUE J., 1978. *Structures sociales du Haut Atlas*. Paris.
- BLAZQUEZ CARRASCO A., FERNANDEZ REBOLLO P. ET NAVARRO CERRILLO R., 2002. Estudio morfológico de los crecimientos anuales en encinas con distinto nivel de decaimiento. Influencia de la poda sanitaria. In: C. S. Chocarro, F.;Bovet,I.;Lloveras, J. (Ed.) *Produccion de pastos, forrajes y cespedes*. Lleida, Universidad de Lleida, pp. 627-632.
- BOURBOUZE A., 1980. *L'élevage dans la montagne marocaine. Organisation de l'espace et utilisation des parcours par les éleveurs du Haut Atlas*, Institut National Agronomique & Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Paris Grignon & Rabat, 322 p.
- BOURBOUZE A. ET DONADIEU P., 1985. L'élevage sur parcours en région méditerranéenne. *CIHEAM Options Méditerranéennes*, 88.
- BRINET J., 2006. *Mutations territoriales et gestion des ressources pastorales dans le bassin d'Imlil (Haut Atlas de Marrakech, Maroc)*, Université de Provence Aix-Marseille I, Marseille, 157 p.
- COMITE DEPARTEMENTAL DE SPELEOLOGIE DU TARN, 2005. *Mission Maroc 2005*. 34 p.
- CHAUVIN P., 2007. *Gestion concertée de l'eau dans la vallée des Aït Baoulli. Conciliation entre gestion collective des ressources et stratégies individuelles*, CNEARC, Montpellier, 149 p.
- CHICHE J., 1997. A la recherche d'une définition des statuts fonciers au Maroc. In: CIHEAM-IAMM (Ed.) *Pastoralisme et foncier: impact du régime foncier sur la gestion de l'espace pastoral et la conduite des troupeaux en régions arides et semi-arides. Options Méditerranéennes. Série A: séminaires méditerranéens*. Montpellier, pp. 15-30. Vol. 32.
- CHRIYAA A. ET EL MZOURI H., 2004. Introduction des arbustes fourragers dans les systèmes de production en zones à faible pluviométrie. In: CIHEAM-IAMZ (Ed.) *Réhabilitation des pâturages et des parcours en milieu méditerranéen*. Zaragoza, pp. 203-206.
- DPA AZILAL, 2003. *Projet pilote d'Aménagement du Bassin Versant de l'Oued Lakhdar. Elaboration des plans d'aménagement concerté des forêts relevant des massifs d'Aït m'Hammed et Ouaoula*. Azilal, Direction Provinciale de l'Agriculture d'Azilal & Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II. 102 p. Rep. No. 2, 3 et 4.

DPA AZILAL, 2004. *Bilan des réalisations du PABVOL par composantes*. Azilal, Direction Provinciale de l'Agriculture d'Azilal. 103 p.

DPA AZILAL, 2004. *Rapport de la mission: définition des modes de gestion des zones d'amélioration sylvo-pastorales créées par le PABVSD (Projet d'Aménagement anti-érosif du Bassin Versant de Sidi Driss)*. Azilal-Rabat, Direction Provinciale de l'Agriculture d'Azilal & GFA Terra System. 104 p.

EL ALAOUI M., 2002. *Etude sur le statut juridique des terres collectives au Maroc et les institutions coutumières et locales dans le versant Sud du Haut Atlas*. Ouarzazate, MADRPM - Projet Conservation de la Biodiversité par la Transhumance dans le versant Sud du Haut Atlas. 100 p.

EL MOUNTASSIR A., 2000. Toponymie, histoire et linguistique: l'étude du mot iàrm. *In: Association de l'Université d'été d'Agadir (Ed.) Histoire des Amazighes. Symposium international sur l'histoire des Berbères. Histoire ancienne*. Rabat, Bouregreg communication, pp. 111-121. Vol. 1.

EL QUADERY M., 2000. Les Berbères entre le mythe colonial et la négation nationale. *In: Association de l'Université d'été d'Agadir (Ed.) Histoire des Amazighes. Symposium international sur l'histoire des Berbères. Histoire contemporaine*. Rabat, Bouregreg communication, pp. 7-51. Vol. 2.

GELLNER E., 2003. *Les Saints de l'Atlas*. Bouchene ed. Paris, 299 p.

GUERIN G. ET GAUTIER D., 2004. Le pastoralisme : gérer une diversité de végétations. Le cas des systèmes pastoraux méditerranéens. *In, Actes des Journées AFPPF - Biodiversité des Prairies*. AFPPF, p. 8.

HARDIN G., 1968. The tragedy of the commons. *Sciences*, pp. 1243-1248.

JOUVE P., 1992. *Le diagnostic du milieu rural, de la région à la parcelle. Approche systémique des modes d'exploitation agricole du milieu*. Montpellier, CNEARC. 40 p.

KERAUTRET L., 2005. *Entre agdal et moucharika; Etude comparée des modes d'utilisation de deux espaces pastoraux collectifs du Haut Atlas marocain*, Université de Provence, Marseille, 151 p.

LECESTRE-ROLLIER B., 1992. *Anthropologie d'un espace montagnard. Les Ayt Bou Guemez du Haut Atlas marocain*, Université René Descartes - Paris V, Paris, 480 p.

LE COZ J., 1990. *Espaces méditerranéens et dynamiques agraires. Etat territorial et communautés rurales. Options méditerranéennes, série B : Etudes et recherches, n°2*. CIHEAM ed. Montpellier, 383 p.

LEGER F., BELLON S. ET GUERIN G., 2000. Outils et méthodes pour analyser les ressources au pâturage. *In: CIHEAM (Ed.) Options méditerranéennes. Rupture...nouvelle image de l'élevage sur parcours*. CIHEAM ed. Montpellier, pp. 205-215. Vol. 39.

LE HOUEROU H.N., 1980. Planting and management methods for browse trees and shrubs. *In: H.N. Le Houérou (Ed.) Browse in Africa: The current state of knowledge*. Addis Ababa, International Livestock Center for Africa.

LESCUYER G., 2000. *Evaluation économique et gestion viable de la forêt tropicale. Réflexion sur un mode de coordination des usages d'une forêt de l'est-Cameroun*, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 372 p.

- MADREF, 1996. *Plan Directeur des Aires Protégées du Maroc. Vol 2: SIBE terrestres*. Rabat, Ministère de l'Agriculture du Développement Rural et des Eaux et Forêts
- MADREF, 2002. *Arrêté n°1855-01 du 6 moharrem 1423 (21 mars 2002) fixant les limites, conditions et modalités de demande et d'octroi de la compensation pour mises en défens du domaine forestier à exploiter ou à régénérer*. Paru au Bulletin Officiel n°5000 du 18 safar 1423 (2-5-2002).
- MATEE, 2004. *Stratégie nationale pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique*. Rabat, Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement. 125 p.
- MARTIN P., 2002. *Quel développement agricole pour la vallée des Aït Bougmez?*, Mémoire de fin d'études CNEARC & GREF, Montpellier, 85 p.
- Nejar N., 2004. *Etude des changements socio-économiques, techniques et institutionnels dans le Haut Atlas de Marrakech. Cas des douars de la vallée d'Imnane*, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, Meknès, 99 p.
- MERMET L., 1992. *Stratégies pour la gestion de l'environnement. La nature comme jeu de société?* . Paris, L'Harmattan col. environnement, 201 p.
- MINISTERE DE LA SANTE/UNFPA/ADS, 2005. *Diagnostic territorial participatif de la Commune Rurale Aït Mhamed. Rapport terroirs/douars*. Azilal, Délégation d'Azilal du Ministère de la santé, Agence de Développement Sociale & Fond des Nations Unies pour la Population. 126 p.
- MONTOYA OLIVER J. M., 1996. *La poda de los árboles forestales*. Agroguías Mundi Prensa, 87 p.
- NAGGAR M., 2000. Eléments de base d'une stratégie de sylvopastoralisme en Arique du Nord. In: CIHEAN (Ed.) *Options Méditerranéennes. Rupture...nouvelle image de l'élevage sur parcours*. Montpellier, CIHEAM, pp. 191-202. Vol. 39.
- OLIVIER DE SARDAN J. P., 2003. *L'enquête socio-anthropologique de terrain : synthèse méthodologique et recommandations à l'usage des étudiants*. LASDEL. Niamey ed., 58 p. Etudes et Travaux du LASDEL, Vol. 2.
- OSTROM E., 1990. *Governing the commons - The evolution of Institutions for Collective Action*. New York, Cambridge University press, 280 p.
- RACHIK H., 2001. Chose et sens. Réflexions sur le débat entre Geertz et Gellner. In: *L'anthropologie du Maghreb selon Berque, Bourdieu, Geertz et Gellner. Actes du colloque de Lyon du 23/09/2001*. Paris, Ibiss press, pp. 95-110.
- RHANEM M., 1985. *Etude phyto-écologique des versants de la vallée des Aït Bougmez*, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 123 p.
- RIAUX J., 2006. *Règles de l'État - règles de la communauté: une gouvernance locale de l'eau. Anthropologie comparée de deux systèmes d'irrigation anciens en contexte d'intervention publique: vallée des Aït Bougmez (Haut Atlas-Maroc), plaine de Vinça (Pyrénées-France)*, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, 464 p.
- ROBERTS H., 2002. *De la segmentarité à l'opacité: à propos de Gellner et Bourdieu et les approches théoriques à l'analyse du champ politique algérien*. Londres, Crisis state program, working paper n°19, 19 p.

TIRILLINI T., 2004. *Usages de l'espace forestier: un jeu de territoires (d'échelles et de temps). Exemple dans la vallée des Aït Bougmez, Haut Atlas central, Maroc*, Université de provence Aix-Marseille I, Marseillep.

ZOUBIR K., 2004. *Les institutions coutumières de gestion des ressources naturelles dans le SIBE de Tamga (Haut Atlas Central)*, Mémoire de troisième cycle en gestion des ressources naturelles, dynamique de l'environnement et développement durable. Université Mohammed V, Rabat, 78 p.

Sites internet

AVSF : www.avsf.org

EAUX ET FORÊTS : www.eauxetforets.gov.ma

MATEE- Point Focal National, 2007. [mis à jour: 06/05/2007]. *Bin el Ouidane* [en ligne]. Disponible sur Internet, <<http://www.water.gov.ma/semide/fr/themes/pouidane.htm>>, [consulté le 28/08/2007].

TABLE DES MATIERES

Remerciements	i
Résumé	iii
Abstract.....	iii
Source des illustrations	iv
Sommaire.....	v
Introduction	1
PARTIE I : CONTEXTE ET DÉMARCHE D'ÉTUDE	3
I De la demande initiale à la problématique et la démarche d'étude.....	3
I.A Un projet de développement rural s'attachant à la gestion des ressources naturelles.....	3
I.B Quels leviers d'action pour intervenir sur les milieux naturels ?.....	4
I.C Une démarche alimentée par des méthodes exploratoire.....	5
II Situation et particularités de Wabzaza dans la commune d'aït m'hamed.....	6
II.A Une zone marginalisée dans une commune pauvre aux forts contrastes.....	6
II.B Un territoire aux limites plus ou moins floues : choix et définition de la zone d'étude	7
II.B.1. Signification du toponyme Wabzaza et espace concerné	7
II.B.2. Quelles unités territoriales ? Choix et définitions de la zone d'étude	8
II.C Caractéristiques géo-climatiques et écologiques.....	9
PARTIE II : ORGANISATION SOCIO-TERRITORIALE ET APPROPRIATION DES ESPACES ET RESSOURCES NATURELLES	11
I Modèles d'organisation socio-territoriale traditionnelle et appropriation des espaces	11
I.A La segmentarité, un modèle de référence pour le Haut Atlas central	11
I.B Segmentarité, ethno-territorialité et appropriation de l'espace.....	12
I.C La jmâa, institution centrale de la vie communautaire.....	12
II Un peuplement hétéroclite et dispersé, marqué par la faiblesse du collectif.....	13
II.A Des groupes ethniques nombreux et dispersés	13
II.A.1. Des origines ethniques multiples à la répartition imbriquée sur tout le territoire	13
II.A.2. L'ighrem et la mosquée, lieux où l'appartenance ethnique prend sens.....	13
II.B La dispersion de l'habitat, un facteur défavorable à l'organisation collective.....	15
II.B.1. Dispersion de l'habitat et ressources naturelles.....	15
II.B.2. Autour de la notion de Douar.....	15
III Appropriation des espaces et des ressources sur wabzaza	16
III.A Caractéristiques des principaux statuts fonciers reconnus par l'Etat marocain	17
III.B Terres cultivables : importance de l'appropriation privée	18
III.C Appropriation des hauts pâturages d'estive : échelle tribale et inter-tribale	19
III.C.1. Les agdals, une appropriation collective sous l'égide des autorités	19
III.C.2. Oukarda, un pâturage non mis en agdal à l'appropriation conflictuelle	21
III.D Des forêts domaniales en accès libre, des forêts privées sous la maîtrise exclusive du propriétaire	21

IV	Présence des acteurs étatiques et modernes : d'autres légitimités, d'autres maillages du territoire	22
IV.A	Les Eaux et Forêts, leurs objectifs d'action et leur présence à Wabzaza	22
IV.A.1.	La répression des délits, activité principale des forestiers sur Wabzaza.....	22
IV.A.2.	Lutte contre l'érosion et reboisements forestiers	23
IV.A.3.	Conservation de la biodiversité : Un projet, le SIBE de Wabzaza.....	23
IV.A.4.	Nouvelles orientations des services forestiers : un changement d'approche ?	25
IV.B	Les services publics et collectivités territoriales	26
IV.B.1.	L'indépendance, « détribalisation » et renforcement des autorités étatiques.....	26
IV.B.2.	La Commune rurale, une collectivité territoriale aux faibles moyens.....	27
IV.B.3.	L'INDH, un comité de développement aux projets bloqués	28
IV.B.4.	Des services publics peu présents.....	28
IV.C	Le secteur associatif	28
	PARTIE III :	30
	PRATIQUES D'UTILISATION ET DE GESTION DES MILIEUX NATURELS.....	30
I	Des systèmes agro-sylvo-pastoraux dans un milieu rude.....	30
I.A	Des systèmes de culture tournés vers l'autosubsistance, reposant sur la culture « bour » de céréales	30
I.B	Des systèmes d'élevage essentiels à la logique de subsistance	31
I.B.1.	L'élevage ovin-caprin	31
I.B.2.	L'élevage bovin.....	32
I.B.3.	L'élevage équin	33
I.B.4.	L'élevage de volailles.....	33
I.C	Stratégies d'adaptation aux aléas climatiques	33
II	Des mouvements pastoraux conditionnés par les milieux naturels.....	34
II.A	Déplacements journaliers : le rôle essentiel des points d'eau	34
II.B	Déplacements saisonniers et complémentarité des milieux	34
II.C	Diversité des espaces, diversité des ressources et des fonctions.....	35
III	Des systèmes d'élevage étroitement liés aux ressources forestières.....	36
III.A	Le prélèvement de fourrage foliaire, indispensable au maintien des systèmes d'élevage....	37
III.A.1.	Place du fourrage dans l'alimentation, espèces préférées et utilité du fourrage foliaire selon les éleveurs.....	37
III.A.2.	Des pratiques d'ébranchage raisonnées, différentes pour chaque espèce	37
III.B	Récolte de glands, pâturage et régénération forestière.....	39
III.B.1.	Les glands, une ressource non négligeable pouvant sauver le troupeau en période difficile	39
III.B.2.	Une valeur marchande augmentant la pression de récolte.....	39
III.B.3.	Des fonctions non pastorales de la forêt augmentant la pression sur les ressources	40
III.B.4.	Pâturage, ébranchage, récolte et vente de glands : une régénération forestière soumise à de nombreuses pressions.....	41
III.C	La forêt domaniale, lieu d'une nouvelle « tragédie des communs » ?	41

III.C.1.	Absence de régulation des prélèvements, changement des pratiques de coupe et impact sur les peuplements forestiers.....	41
III.C.2.	De l'accès libre à la propriété commune : le rôle des institutions.....	43
III.C.3.	De l'impossibilité d'instaurer des règles en forêt domaniale	44
IV	Diversité des systèmes d'élevage et dépendance aux ressources naturelles.....	45
IV.A	Les déterminants des déplacements expliqués par les éleveurs.....	45
IV.B	Différents types de système d'élevage	47
IV.B.1.	TYPE 1 - Grands éleveurs à forte mobilité : L'élevage transhumant comme activité principale, basé sur une valorisation maximale des espaces sylvo-pastoraux disponibles	47
IV.B.2.	TYPE 2 - Éleveurs moyens, grandes propriétés : un élevage à transhumance optionnelle, reposant fortement sur les terres privées et la complémentarité avec l'agriculture	49
IV.B.3.	TYPE 3 - Eleveurs moyens, petites propriétés : Un élevage caprin à transhumance estivale	49
IV.B.4.	TYPE 4 - Petits éleveurs, petites propriétés : Un élevage sédentaire tourné vers l'auto-subsistance	50
IV.C	Trajectoires des exploitation et possibilités d'évolution.....	51
PARTIE 4 : ENTRE DEVELOPPEMENT ET PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES, QUELLE STRATEGIE D'INTERVENTION ?.....		52
I	Une population préoccupée par l'évolution des ressources forestières	52
I.A	Perception de l'évolution de la forêt.....	52
I.B	Des conséquences préoccupantes mais des causes non maîtrisées.....	53
II	Intervenir sur les espaces naturels : à la recherche de la faisabilité socio-économique et technique	56
II.A	Intervention sur la végétation et difficultés d'ordre technique : une absence de certitudes eut égard aux conditions écologiques.....	56
II.B	Difficultés d'ordre socio-économique : absence de contrôle collectif et dépendance aux ressources forestières	58
III	Quelles possibilités d'action en fonction du type d'éleveur	58
III.A	Introduction d'arbres et arbustes fourragers en terrain privé auprès des éleveurs de type 2	58
III.B	Deux forêts domaniales sur lesquelles appuyer les initiatives de gestion dans le cadre de négociations larges.....	59
III.C	Baisser la dépendance aux ressources naturelles des éleveurs 3 et 4 : proposer d'autres sources de revenus que l'élevage.....	60
III.D	Améliorer qualitativement l'élevage en formant et organisant les éleveurs de type 1, 2 et 3	62
Conclusion.....		62
Table des illustrations		64
Table des Annexes		66
Glossaire des termes locaux.....		67
Lexique des principales espèces ligneuses en Tamazirt		68
Liste des sigles et acronymes.....		69

Bibliographie.....	70
Table des matières.....	75

GUIDE D'ENTRETIEN ELEVEUR WABZAZA

Date de l'entretien :

Durée :

Nom :

Nom de l'interprète :

Lieu :

Elements biographiques :

Tribu, fraction, ighs, douar ? Depuis quand habite ici ? Comment s'est installée sa famille ?

Système de production

Composition de la famille

Immigration temporaire/définitive

Surface cultivée

Type culture/arboriculture				
Superficie/nb arbres				
Fonction/destination				

Elevage

Ovins	Caprins	Bovins

Autres animaux

Ventes des bêtes : quand, pourquoi

Evolution de l'activité d'élevage

Alimentation et déplacement des troupeauxDéplacements journaliers du troupeau

Parcours en forêt : dates, localisation, toponymie, droits d'accès, règles de prélèvement

Parcours hors forêt : idem

Choix de l'itinéraire: proximité ? points d'eau ? lieu de repos ? qualité de la ressource ?

Déplacements annuels du troupeau (transhumance)

Espaces pastoraux utilisés

Localisation/toponymie

Période d'utilisation

Statut/ Reconnaissance par les autorités

Usagers

Règles d'accès/ de gestion/ compartimentation/ accords entre groupes

Prises de décision

Conflits

Si Agdal : Gardien (désignation, rémunération, durée du mandat), Sanctions

Histoire de l'agdal (installation, changements dans les modalités de gestion et localisation...)

Raisons du déplacement vers ce lieux

Fourrage foliaire :

Lieux de collecte : Toponymes, localisation, statut

Droits d'accès/ règles de prélèvement/ conflits

Choix et utilité des espèces/ techniques d'ébranchage

Compléments fourragers

achetés : dates, nature

éléments stockables provenant des cultures : dates, nature

Bois de feu/ construction/ charbon

Lieux de collecte : Toponymes, localisation

Quantités prélevées/fréquences des prélèvements

Droits d'accès/ règles de prélèvement/ conflits

Essences recherchées

Modalités de collecte/ coupe

Usage domestique ou vente

Si vente : prix/ à qui/ importance dans l'économie familiale

Points d'eau

Localisation, autres usagers, droits de prélèvement, prises de décision

PAM et autres activités liées aux milieux naturels

Espèces, utilisations

Règles de gestion traditionnelles

Quelles règles sur les espaces sylvopastoraux ? (Existence d'agdals, pastoraux ou forestier ?)

Situation ? Toponyme ?

Règles définies par qui ? (Implication personnelle dans décisions ?)

Consistent en quoi ?

Respect ?

Espaces de conflit pour l'accès aux ressources naturelles ?

Mécanismes de résolution de ces conflits ?

Changement de ces règles/ fonctionnement ? dans quel sens ? pourquoi ? comment ?

Dans les bara-n-agdal, y'a-t-il des règles régissant l'accès/ le prélèvement de ressources ? accès libre pour tout le monde ? propriétés privées ?

Etat des ressources naturelles

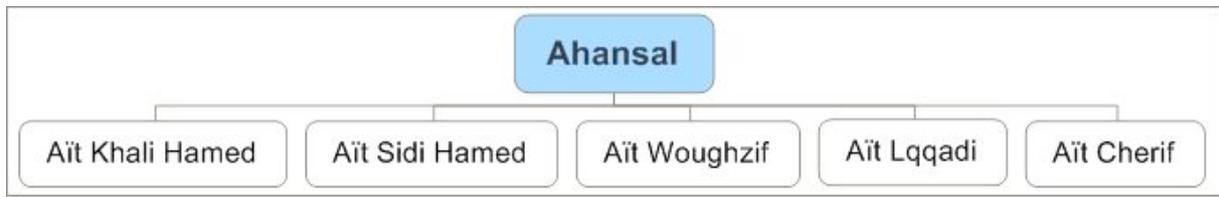
Perception de l'évolution de la forêt/ des pâturages ? causes ? pbs que cela entraîne ? Perception de l'évolution future, évolution souhaitable ? Solutions/améliorations possibles ?

Relation avec forêt domaniale

a vécu délimitation 72 ? quelle évolution des rapports avec le forestier depuis ? quelle présence/rôle du forestier ? quelles différences des zones délimitées ?

ANNEXE III

IGHS APPARTENANT AUX AHANSAL ET AUX AÏT MESAT



ORIGINES DU PEUPEMENT ET GROUPES ETHNIQUES

Aït m'Hamed est décrite par Gellner (69) comme. Les groupes ethniques qui la composent aujourd'hui sont en effet d'origines multiples.

(i) Un lieu de passage de nombreuses tribus

Parmi les habitants de Wabzaza, on raconte que les premiers à avoir peuplé la zone seraient des « Portugais ». En témoignent des « chambres » et des escaliers grossiers taillés dans des grottes, certains évoquent aussi des traces d'anciennes *seguia* et d'une implantation agricole (vieilles vignes et figuiers...) dans les gorges, reliés à leurs yeux à la présence de ces « Portugais ». Certains y croient fermement, d'autres ne savent pas si les grottes n'étaient pas plutôt habitées par des jnouns. Cette croyance dans une origine portugaise n'est pas un fait isolé, elle est répandue aussi chez les Seksaoua (Berque, 1978), chez les Ahansal, dans l'Anti-Atlas et le Rif (Gellner, 2003). Pour Gellner, le terme de portugais aurait été introduit à l'époque de l'occupation portugaise de la côte marocaine (XVI^e au XVIII^e siècle) et utilisé de manière interchangeable avec l'étranger, le chrétien. Cette croyance ferait alors selon lui référence à la présence de tribus non musulmanes avant l'arrivée ou la conversion des tribus islamisées. Toujours est-il que cette croyance est ici vivace, connue de tous ou presque. Les terres de Wabzaza semblent ensuite avoir été un espace de passage de nombreuses tribus, qui passèrent quelques temps puis s'en allèrent, dans un mouvement du Nord vers le Sud. Les Aït Ouasterh seraient la première de ces tribus. Selon ce qu'on raconte, les Aït Ouasterh seraient originaires de la zone de Zaouit Ahansal mais furent chassés lorsque le marabout Sidi Saïd Ahansal est arrivé pour créer la Zaouïa Ahansal. Lecestre-Rollier dans son étude sur les Aït Bougmez mentionne la même référence aux Aït Ouasterh. Cette tribu aurait été présente dans la zone depuis le XII^e siècle, puis se serait désagrégée au cours du XVII^e siècle. Certains éléments de la tribu auraient cependant subsisté dans la région. La tribu des Aït Alfa les auraient ensuite remplacés, puis de nombreuses tribus ou clans dont le nom s'est plus ou moins perdu et dont une partie des habitants actuels serait originaire. Ces tribus appartenaient toutes aux Aït Messat, une vaste confédération de tribus qui se seraient unis pour contenir la poussée des Aït Atta (Lecestre-Rollier, 1992).

(ii) L'installation des Ahansal

On suppose que c'est aux alentours du XV^e siècle que les Ahansal se seraient installés dans la zone. Mais le fait d'être Ahansal n'est pas forcément lié à la sainteté : c'est une caractéristique nécessaire pour être reconnu comme *agurram*, mais non suffisante. La croissance démographique de la population Ahansal est en effet incompatible avec l'essence même du rôle de Saint, qui doit être rare et inscrit dans la continuité, « *le saint pacifique et permanent complète les chefs transitoires et non pacifiques* » (Gellner, 2003). On assiste alors à un processus de laïcisation d'une partie de plus en plus grande des descendants Ahansal : ils restent membres du lignage, ont une sorte de sainteté latente mais ne sont pas reconnus comme saints. Certains émigrent pour éviter cette laïcisation en fondant de nouvelles zaouïas, d'autres se laïcisent complètement : il en est ainsi des Ahansal de Wabzaza. Ils se disent descendants d'Amzrai, lieu originel de la fondation de la zaouïa (cf annexe légende fondation ZA). Amzrai est décrit par Gellner comme un cas de laïcisation totale : non pacifiques, ils ont une société segmentaire et acceptent leur propre statut de non *agurram* sans se poser de questions. Les habitants de Wabzaza, ayant émigré d'Amzrai après sa laïcisation, partagent donc le même statut laïc. Ils ont gardé des relations avec leur lieu d'origine, réalisant chaque année en septembre des pèlerinages au tombeau de Sidi Lahcen ou Othman à Amzrai, où leur statut de cousins est reconnu. L'installation des Ahansal sur la zone de Wabzaza se serait faite, selon les versions, dans un contexte

de conflit avec les habitants alors en place ou bien sous l'égide d'un saint qui acheta les terres et les mis à disposition des populations désirant les exploiter. Les Ihansalen auraient de toutes les manières continué à partager l'occupation de ces terres avec les occupants précédents, Aït Messat et quelques Aït Atta, à l'exception de Tamddayghout qui aurait été réservé pour un agurram. Aujourd'hui encore, un agurram exerce à Tamddayghout.

(iii) De multiples intégrations d' « étrangers »

Les origines du peuplement de Wabzaza expliquent en partie la multiplicité d'origines ethniques et leur imbrication sur le territoire. L'intégration de familles étrangères à la tribu renforce encore cette multiplicité : on trouve ainsi des familles du Dadès et de la vallée du Drâa, d'Aït Isha, Aït Abdi et Aït Boulli. L'immigration pouvait avoir diverses origines.

Dans certains cas, des familles étrangères étaient appelées pour leurs compétences particulières. Ce fut le cas pour la construction des Ighrem qui amena des spécialistes de la construction en terre (Tabut) venus du Sud. Ce fut le cas pour les familles de forgerons, originaires de la vallée du Drâa.

D'autre part, les responsables d'homicides ou de vendetta peuvent être bannis de leur tribu, ou s'enfuir pour éviter le jugement ou la vengeance, et se réfugier dans d'autres tribus. Selon Gellner, le lieu de fuites habituel est chez les ennemis traditionnels de la tribu dont ils sont originaire, car les bannis vont être accueillis d'autant plus facilement que le chemin de retour à leur tribu d'origine leur est barré.

Enfin, pour ces mêmes raisons ou pour des raisons de pauvreté extrême, de guerre, de veuvage, des familles peuvent se réfugier dans les tribus où elles possèdent l'appui de familles de « grands ».

Ces familles d'origine étrangère sont ensuite, avec le temps, totalement intégrées dans les structures sociales, reconnues comme partie de la tribu. Citons l'exemple d'une femme déclarant « *notre famille est d'origine Aït Atta, mais maintenant on est Aït Tamddayghout* ».

L'accueil d'« exilés » à Wabzaza semble avoir été particulièrement important. Une raison en est peut être la pauvreté des terres, qui laissa pendant longtemps de grandes superficies inoccupées. Une deuxième hypothèse est à chercher dans l'histoire de la zone, zone d'affrontements incessants, qui conféré à la tribu une réputation de guerriers voire de bandits, et surtout de nombreux ennemis. Les personnes bannies se seraient alors réfugiés chez les ennemis de leur tribu, parmi lesquels on peut supposer que les Aït m'Hamed figuraient souvent.

(iv) Un territoire marqué par les affrontements

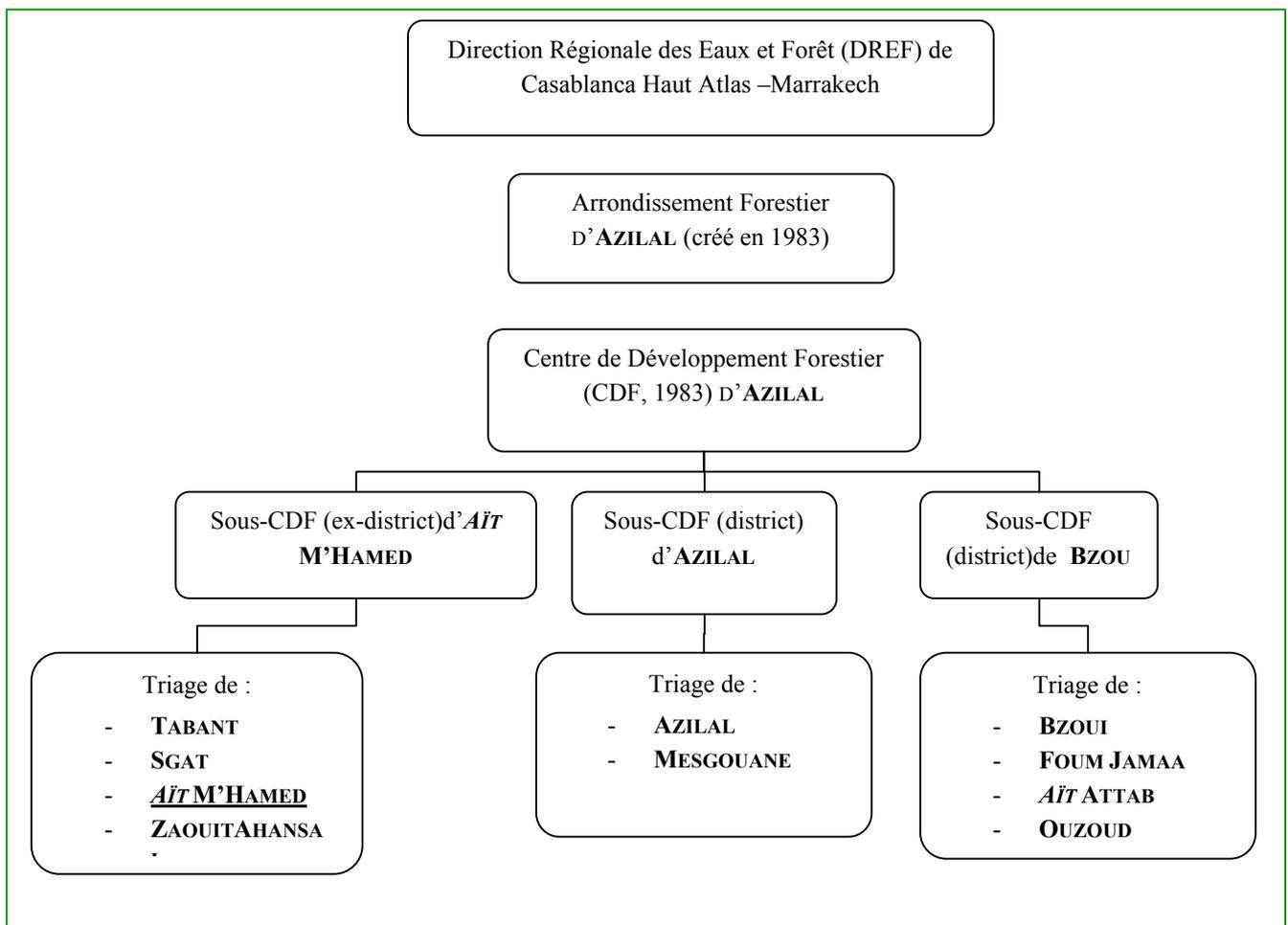
Les temps précoloniaux furent marqués par la *siba*, les luttes intra tribales, inter tribales et contre le Makhzen. De véritables bandes armées s'organisaient pour commettre des actes de brigandage, vols de troupeaux, pillages, embuscades, assassinats, enlèvements, ... Cette situation de violence a été décrite pour de nombreuses montagnes Berbères. Pour Bazin et Terray, la guerre faisait partie du cycle de la vie sociale (cités par Lecestre-Rollier, 1992). Dans la région qui nous intéresse, les bandits de grand chemin les plus réputés, les plus redoutés, étaient originaires des Aït Isha, des Aït Bou Iknifen de Talmest et des Aït M'Hamed. Le relief accidenté de ces hauts plateaux se prêtait parfaitement à des actes de brigandage, dans une zone pauvre, peu cultivée et peu habitée. Les pâturages d'altitude y étaient les principales richesses, dont la conquête avait elle aussi provoqué de multiples affrontements, des agressions de pasteurs venus du Sud. Nombre d'entre eux s'implantèrent dans la région au milieu des anciens occupants, augmentant la diversité et le morcellement des unités ethniques (Lecestre-Rollier, 1992).

La colonisation française s'est ici heurtée à une résistance farouche. La soumission d'Aït m'Hamed a provoqué de profondes scissions au sein de la tribu, au sein même des familles. Ceux qui

n'acceptaient pas cette soumission se sont en effet réfugiés chez les Aït Isha voisins, dernière tribu dissidente. L'assif Wabzaza était la ligne de front entre armée française du côté d'Aït m'Hamed et résistants de tous bords réfugiés chez les Aït Isha de l'autre côté. Les Aït Isha tenaient les Aït m'Hamed pour leurs ennemis en tant que soumis aux français. Les ighrems étaient attaqués, pillés, détruits. Les résistants pillaient, dévalisaient et tuaient des membres de leur propre famille. Les derniers temps de la guerre furent particulièrement durs. Au début, un marché noir situé à Açamane approvisionnait les résistants en armes et nourriture mais il fut bloqué par les français, à l'instar de nombreux marchés. La famine et la misère pousse les résistants à multiplier les offensives, « *semant partout la terreur et la stupéfaction* » (Lecestre-Rollier, 1992). Les habitants relatent qu'à cette époque, seule comptait l'opposition entre « dissidents » et « soumis », les solidarités de tribu, d'ighs ou de famille ne jouaient plus.

Ce n'est qu'à partir de 1930 que la sécurité gagne progressivement du terrain. Les Aït M'hamed insoumis réintègrent famille par famille leurs terres et les ayt Isha, de plus en plus isolés, commencent à demander des trêves. En 1933, la « pacification » est achevée, laissant des populations affamées, divisées, des rancoeurs encore parfois vivaces, d'autres fois étonnamment rapidement oubliées.

ORGANISATION DES SERVICES FORESTIERS



(adapté d'un schéma de Tirillini, 2004)

PROTECTORAT, INDEPENDANCE ET CHANGEMENTS DANS LES FORMES INSTITUTIONNELLES

Avant le protectorat, des institutions traditionnelles souples

Avant l'arrivée des français, chacun des 13 ighs qui composaient Aït m'Hamed nommait un amghar pour une durée d'un an. Il était nommé chaque année lors d'une réunion rassemblant tous les chefs de familles de l'ighs. Ce choix avait pour critères l'âge, la fortune, la réputation et le savoir faire du candidat. L'amghar d'ighs était chargé de gérer les affaires internes à l'ighs, les conflits, les accusations, ainsi que les relations avec les autres ighs. Si le problème ne pouvait pas être résolu, on faisait alors appel au grand amghar. Ce dernier possédait les mêmes fonctions, mais à l'échelle de la tribu, c'était lui notamment qui gérait les conflits ou les alliances avec d'autres tribus. Il était désigné selon un principe de rotation, au sein d'un ighs différent chaque année. Les membres de l'ighs concerné choisissaient un candidat, puis les 13 amghar d'ighs devaient approuver ce choix, reconnaître l'autorité et les capacités de l'homme choisi. Un autre amghar était de plus nommé, toujours pour un an et suivant un principe de rotation, pour s'occuper de la gestion des terres collectives. Les anciens se souviennent du respect dont il faisait l'objet : ses décisions étaient suivies, personne ne pénétrait dans l'agdal durant les dates de fermetures même en l'absence de surveillance. D'ores et déjà, il ne se tenait aucune jmâa régulière, elles n'avaient lieu que de manière ponctuelle, face à un conflit, un problème à régler ou une décision importante à prendre, en plein air et dans des lieux toujours changeant.

Les frontières d'Aït m'Hamed, mal définies, suivant des traits du paysage, donnaient lieu à de nombreux conflits pour l'accès aux parcours. Le recours à la médiation des saints de Zaouit Ahansal pour régler ces conflits était chose courante. La zaouïa, avec tout le prestige, l'autorité et le respect dont elle jouissait, arrivait parfois à régler les conflits. Ceux que même les saints n'avaient pas résolus à l'époque restèrent par contre, et sont toujours, vivaces, à l'image des conflits sur Oukarda.

Le protectorat, une tentative de formalisation du droit local et des institutions coutumières

L'implantation des autorités françaises et marocaines a largement modifié la donne. De nombreux « grands », anciens amghar, sont devenus des cheikhs ou des caïds, officiellement investis au nom du sultan. La politique coloniale a cependant touché les Berbères de manière particulière. Dès 1914, un Dahir stipule que « *les tribus dites de coutume berbère sont et demeurent régies et administrées selon leurs lois et coutumes sous le contrôle des autorités* ». Une partie des pouvoirs du caïd est transférée à des jmâa administratives. Avec le très controversé Dahir Berbère de 1930, ces tribus échappent en partie à la jurisprudence basée sur la chari'a, la loi de l'Islam, en vigueur dans le reste du pays. Les cours étaient par ailleurs donnés en berbère et en français. Certains voient dans ces mesures une volonté de convertir au christianisme ces populations, ou du moins un « *désir de franciser, à la longue, les vieilles populations africaines que la civilisation arabe n'avait pas encore gagnées et qu'il était, pensait-on, généreux d'élever jusqu'à nous* » (Montagne, cité par (El Quadery, 2000).

En ce qui concerne Aït m'Hamed, le fonctionnement précédemment décrit a conservé certains traits, d'autres ont été fondamentalement modifiés ou créés afin de renforcer le contrôle. Les amghar d'ighs ne sont plus soumis à rotation, une fois nommés et reconnus par les autorités, ils ne changent qu'en cas de mort, de maladie ou de faute grave. De nombreux échelons hiérarchiques furent ajoutés, augmentant les niveaux d'autorités : chaque ighs possédait un amghar, assisté d'un « grand ajoumâa »,

d'un « petit ajoumâa », et de plusieurs moqqadems qui sont des relais auprès de la population, chargés de faire exécuter les décisions et géographiquement répartis. Les 13 « grands ajoumâa » sont des fonctionnaires sous l'autorité du chef des affaires indigènes, des sortes de secrétaires exécutifs, ils enregistrent les réclamations et préparent les dossiers, convoquent les personnes concernées par l'intermédiaire des amghar et des moqqadems, organisent la grande jmâa mensuelle. Cette jmâa administrative, appelée par les habitants « jmâa taqdimt », grande réunion, est l'institution centrale. C'est en son sein que sont traitées les affaires du mois, où sont réglés les conflits. Elle rassemble les « grands ajoumâa », les amghar d'ighs, les personnes concernées par les affaires à traiter et se tient sous l'égide du caïd. Sous couvert d'une nomenclature qui ne change pas (amghar, jmâa...), les institutions traditionnelles sont en fait profondément modifiées et placées sous contrôle de l'autorité coloniale²³ : cette réunion reste présidée par le caïd et les cheikh représentants du Makhzen.

Il en va de même concernant la gestion des terres collectives. Les autorités françaises demandent à chaque tribu de délimiter leur territoires. Du fait du caractère flou et mouvant des limites, cette délimitation se heurte aux conflits vivaces et provoque ou réanime des conflits latents concernant l'usage des terres pastorales. Les autorités françaises ne reconnaissent pas le rôle des amghar de terres collectives dans la gestion des terres collectives car nombre d'entre eux restèrent jusqu'à la fin de farouches opposants à l'occupation et refusent de collaborer avec les autorités, comme l'amghar de Tilouguite. Ils demandèrent alors à la population de nommer une autre personne responsable de gérer les conflits relatifs aux limites. C'est ainsi que le « naïb » des terres collectives remplace les anciens amghar, il cumulant les mêmes fonctions mais n'est pas soumis au principe de rotation et, dûment enregistré auprès des autorités caïdales, ses décisions doivent être approuvées par ces dernières.

L'indépendance, « détribalisation » et renforcement des autorités étatiques

Avec l'indépendance du Maroc, les tribus Berbères sont soumises au même régime que tout le Royaume. Les amghar d'ighs et les jmâa disparaissent. De nombreux échelons hiérarchiques représentent l'autorité du Makhzen, ils dépendent du ministère de l'intérieur et reçoivent un salaire pour leur fonction. Ils ne sont plus choisis par la population mais désignés par un des échelons supérieurs, à l'exception des cheikh et moqqadem dont les habitants proposent la candidature mais qui doivent être approuvés par le caïd. Des Communes Rurales sont créées, remplaçant les jmâa administratives et suivant globalement les territoires des tribus. De nombreux auteurs analysent la mise en place des Communes Rurales comme une volonté du Makhzen d'uniformisation du pays et d'en finir avec l'organisation tribale traditionnelle.

L'autorité, le pouvoir de décision et de gestion, sont concentrés entre les mains des autorités caïdales et autres délégations de l'Etat. C'est à elles ou au juge communal (« Hakem ») que l'on a recours aujourd'hui pour quelque litige que ce soit. Il n'existe plus d'institution ayant un réel pouvoir sur la gestion du territoire et dans laquelle les populations se sentent étroitement impliqués, dont ils connaissent le fonctionnement, les attributs et dont ils respectent les décisions.

²³ El Quadery (2000) mentionne de plus que les documents issus des jmâas administratives étaient rédigés en français. Il décrit un fonctionnement des jmâa administratives légèrement différent de celui-ci, mais arrive aux mêmes types de conclusions « *Droit berbère vidé de son contenu, jmaâ vidée de son rôle, de son fonctionnement et de sa structure, transformation du caïd en président de cette jmaâ, le tout coiffé par l'officier des affaires indigènes, la tentative d'institutionnalisation du droit local et de ses institutions fut, en réalité, une grossière caricature, dont les buts n'étaient nullement de sauvegarder les institutions locales* ».

UTILISATIONS NON PASTORALES DE LA FORET : DES FONCTIONS MULTIPLES CREANT UNE DEPENDANCE ET UNE PRESSION ACCRUE

I. Bois de feu

Le bois est utilisé toute l'année pour la cuisson, et en hiver pour le chauffage. Le chêne vert est là encore l'essence la plus utilisée. Elle présente l'avantage de durer plus longtemps, de faire des meilleures braises pour la cuisson. Par contre, les genévriers sont plus faciles à allumer, « *c'est comme de l'essence* » nous explique un habitant. Les résidus de fourrage foliaire sont aussi utilisés, ainsi que parfois les racines de doum.

Le bois mort est préféré pour sa facilité à s'allumer et pour réserver les arbres vivants à l'usage du fourrage foliaire. Dans les endroits où le bois gisant se fait rare, toutes les sources de bois mort sont utilisées, les arbres secs sur pied sont coupés, les racines mortes les plus accessibles sont déterrées. Cette pratique peut rendre difficile l'évaluation sur le terrain de l'évolution de la forêt, l'absence de souches effaçant toute trace de l'existence antérieure d'autres arbres.

La vente de bois mort est une activité peu répandue, mais qui permet à quelques familles démunies d'obtenir quelques revenus monétaires. Les acheteurs sont principalement les habitants du centre d'Aït m'Hamed, la vente se fait au souk les samedis d'hiver. Une autorisation de vente est délivrée par les Eaux et Forêts contre une taxe de 8 Dh/quintal. Elle ne concerne que le bois gisant, une autorisation spéciale est nécessaire pour pouvoir couper les arbres morts encore sur pied. Une charge d'âne de bois mort, qui pèse entre 80 et 100kg, est vendue 30 à 40 Dh. Les familles qui pratiquent cette activité la décrivent comme peu lucrative car les prix de vente sont faibles, d'autant plus si l'on considère qu'il faut avoir des ânes et mieux les nourrir afin qu'ils soient capables d'amener chaque semaine les charges de bois jusqu'au souk. Les revenus tirés de la vente leur permettent tout juste d'acheter les produits quotidiens de la semaine. Cette activité est moins généralisée, car moins facilement « accessible » que la cueillette de glands qui ne nécessite ni déplacements spéciaux, ni entretien des ânes, ni autorisation de l'administration. Elle représente tout de même en certains endroits un accroissement conséquent de la pression sur le bois mort.

Certaines situations peuvent de plus conduire à utiliser du bois vivant. Si la quantité de bois mort rencontrée n'est pas suffisante, les habitants peuvent être amenés à couper des branches de bois vivant. De plus, l'utilisation de bois vivant permet de faire un feu qui dure plus longtemps. En hiver, une bûche de bois vivant est fréquemment rajoutée pour pouvoir chauffer la maison : même pour une famille réduite (trois personnes) un chargement d'âne de bois mort ne dure qu'un ou deux jours en hiver. Lors de grandes fêtes du type mariage ou festivals qui durent plusieurs jours, où il est nécessaire de cuire des aliments presque en continu, de grandes quantités de bois vivant peuvent être utilisées. Cette consommation de bois vivant a des conséquences sur la morphologie des arbres et la production de fourrage foliaire. En grande quantité, elle peut directement contribuer à la disparition des peuplements de chêne vert car bien que le chêne vert ait la capacité de rejeter de souche, si les rejets sont aboutis l'arbre peut sécher ou ne plus avoir suffisamment de vigueur pour rejeter à nouveau l'année suivante.

II. Charbonnage

Le bois est aussi utilisé pour faire du charbon, principalement afin d'alimenter les activités de forgeron. Les genévriers, oxycèdre et de phénicie, sont les essences préférées. Ce sont des essences faciles à allumer et qui avec l'utilisation d'un soufflet atteignent rapidement des températures élevées permettant de manipuler le métal. Le charbon de chêne vert par contre met beaucoup plus longtemps à atteindre des températures suffisantes.

Le bois mort est largement préféré, et de la même manière que pour le bois de chauffage les racines mortes peuvent être déterrées. La fabrication du charbon est plus simple et plus rapide, il suffit d'allumer une meule puis de l'éteindre avec de l'eau, en quelques heures le charbon est prêt. De plus le charbon ainsi formé est plus rapide à allumer et à monter en température. Fabriquer du charbon à partir de bois vivant nécessite par contre de former une meule, de la recouvrir de terre et de réaliser une combustion lente, d'une durée de 2 à 3 jours. Le bois vivant est pourtant utilisé si aucun arbre mort n'est disponible. Lorsque les forgerons se voient obligés de couper un arbre pour la fabrication de charbon, ils le coupent à plusieurs centimètres du sol : certains genévriers repoussent, essentiellement les genévriers de phénicie, d'autres meurent.

Un arbre moyen fournit un sac de charbon, qui est utilisé en un à trois jours de travail. C'est donc des quantités considérables de bois que mobilise cette activité.

III. Bois de construction

Les toits des maisons sont traditionnellement plats, construits en bois et en terre. Deux types de matériau bois sont nécessaires :

- des poutres pour la charpente ;
- des perches ou des planches pour mettre entre les planches.

Dans le cas de l'utilisation de perches, des branches de palmier nain sont ensuite utilisées puis le tout est recouvert par de la terre tassée.

Lors de la construction ou de l'agrandissement d'une maison, les perches sont généralement récoltées par le propriétaire. Les poutres et les planches par contre sont achetées à des personnes spécialisées dans ce domaine, les poutres pouvant éventuellement être recyclées d'une ancienne maison détruite.



Pour les poutres, le genévrier de phénicie est l'essence préférée pour ses qualités de résistance mécanique et biologique. Le Genévrier oxycèdre est aussi largement utilisé, il est moins résistant, mais présente au moins l'avantage de se travailler facilement : moins dur, il est plus facile d'y clouer des planches pour construire le toit. Le chêne vert n'est pratiquement pas utilisé. Bien que ce soit l'essence la plus résistante, les murs de pierres sèches peuvent ne pas supporter son poids. Sa lourdeur rend de plus son exploitation difficile : il faut 3 ou 4 personnes pour sortir une poutre de chêne vert de la forêt, alors qu'une poutre de genévrier est généralement portée sur le dos d'un seul homme.

Photo 1 : Le genévrier est l'espèce la plus utilisée pour le bois de construction

Les planches sont réalisées à partir de Pin d'alep. Les Génévriers de couleur claire sont préférés à ceux un peu plus foncés, et les Pins d'alep de meilleure qualité sont ceux qui ont une écorce fine. Il existe sur Wabzaza 4 à 5 personnes vivant de cette activité. Pour certains, c'est une activité saisonnière et complémentaire des activités d'élevage et agricoles, pour d'autres c'est un travail à plein temps, seule source de revenus. C'est un travail considéré comme rude et pénible : les poutres doivent être transportées à dos d'homme, parfois sur 6 ou 7 kilomètres. Les forêts où les arbres sont suffisamment développés pour avoir des fûts utilisables en construction sont en effet éloignées des habitations. Il y a 50 ans, de nombreuses forêts étaient utilisées, aujourd'hui seules les forêts d'Ardouz et, dans une moindre mesure, d'Izlagen sont encore à même de fournir des poutres. De plus, les outils de travail du bois sont rudimentaires. Les arbres sont coupés à la hache en forêt, puis les planches sont réalisées à l'aide de scies. Les troncs de Génévrier peuvent être utilisés tels quels, parfois les dosses sont retirées à la scie pour faire une poutre plus carrée. Un travailleur saisonnier peut vendre jusqu'à 700 poutres par an. Les critères de choix des arbres sont la présence d'un fût de hauteur et diamètre important ainsi que l'absence de branches latérales. Les vendeurs de bois préparent les arbres des années avant de les couper en les élaguant pour que les branches latérales ne se développent pas et que l'arbre pousse plus vite. Ils savent pourtant qu'entre temps un autre peut passer et couper l'arbre qu'ils auront préparé. Les arbres ensuite coupés ne repoussent pas : les vendeurs expliquent que le Génévrier de phénicie peut se régénérer s'il est coupé jeune, mais que les arbres utilisés pour les poutres sont les plus gros et donc les plus vieux, « *ils n'ont plus assez d'énergie pour se renouveler* ».

Cette filière bois reste bien sûr informelle. La vente se fait uniquement de bouche à oreille, aux personnes qui passent commande. Les bois peuvent être livrés jusqu'à Beni Mellal, mais uniquement à des particuliers, par connaissance. Les prix sont ainsi négociés pour chaque commande, en fonction de la facilité à trouver l'espèce demandée, de la finition désirée, du lieu de livraison... Certains vendeurs de bois exercent en même temps l'activité de charpentier, ils aident les acheteurs à construire leur maison. Pour les voisins, une poutre sans finition est vendue aux environs de 50 à 60 Dh pièce.

IV. Autres usages

À l'entrée des gorges de Wabzaza, sur la rive gauche se trouvent des caroubiers. Les fruits des caroubiers, les caroubes, peuvent être séchés et broyés puis stockés pour l'hiver, sont d'excellents compléments alimentaires pour le cheptel. Mais les caroubes sont aussi utilisées pour la fabrication du chocolat blanc, elles peuvent à cet usage être vendues au souk à des acheteurs qui les revendront à l'échelon supérieur, etc. Les quantités de caroubes étant faibles, les habitants préfèrent vendre les caroubes pour en tirer des revenus monétaires, personne ne les utilise pour le cheptel. Le caroubier fournit un excellent bois de construction, mais les habitants, qui en tirent des revenus, interdisent aux vendeurs de bois de les couper. Les caroubiers présents sont donc très bien conservés.

Les graines de frêne peuvent elles aussi être soit utilisées pour le bétail, soit vendues. Les deux pratiques existent. Les habitants ignorent quelle est la destination des graines vendues au souk. Il en est ainsi de plusieurs plantes ou racines de plantes, existant en faibles quantités, vendues au souk lorsque l'occasion se présente sans savoir dans quel but

ANNEXE VIII

REALISATION D'UNE TYPOLOGIE DES ELEVEURS A L'AIDE D'UNE ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES ET D'UNE CLASSIFICATION HIERARCHIQUE ASCENDANTE

Principe de l'ACP

Un tableau synthétique est réalisé à partir des enquêtes effectuées. Chaque exploitation (en ligne) est caractérisée par une combinaison de 17 variables (en colonnes) qui forment ses coordonnées dans un espace à 17 dimensions. L'ACP vise à fournir un résumé de ce tableau en formant des variables synthétiques composites et indépendantes les unes des autres, à partir des variables de départ. Ces variables synthétiques sont ordonnées de manière à ce que la projection des points sur les axes formés par ces variables explique au mieux la dispersion du points. Elle est utilisée à des fins descriptives pour étudier les ressemblances entre variables et les proximités entre individus.

Résultats et interprétation

Ici, un taux de compression de 40% a été appliqué en ne retenant que les trois premiers axes, qui expliquent 60% de la variance, on a donc un taux de compression de 40%.

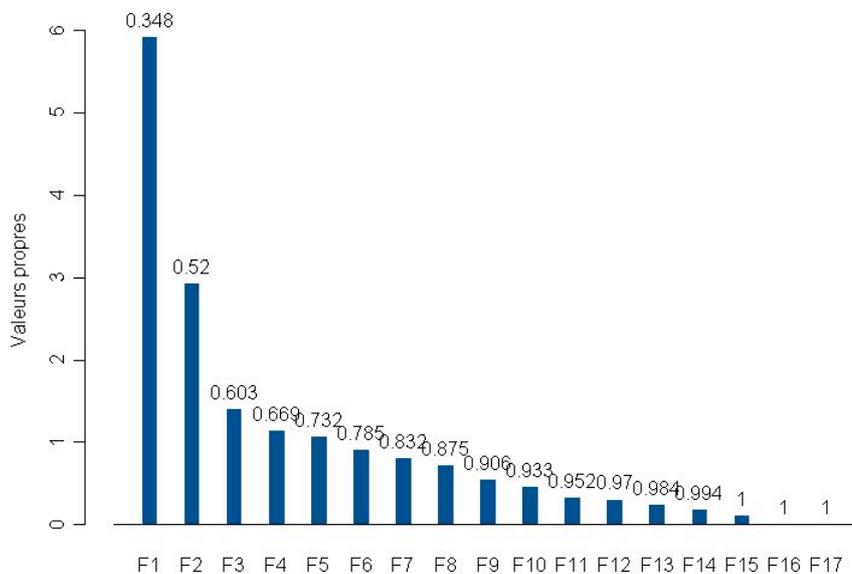


Figure 1: Contribution des valeurs propres à l'explication de la variance

La signification de ces axes se fait par l'analyse des contributions de chaque variable de départ à la formation des axes F1, F2 et F3.

L'axe F1 apparaît déterminé par l'effectif de petits ruminants et la mobilité du troupeau.

L'axe F2 rend compte de la possession de terres privées, qu'elles soient cultivées ou non (jachères et terres incultes).

L'axe F3 est déterminé par la possession de bovin et le déplacement du troupeau vers une maison secondaire.

	F1	F2	F3
Ovins		9,16	2,86
Caprins		10,17	5,28
Bovins		5,64	1,37
Petits ruminants		13,22	0,31
Surface cultivée		5,23	14,15
Terres pâturables		4,52	19,87
Terres privées		5,36	20,91
Complémentation/UPB		1,59	1,02
Autre alimentation		0,21	9,81
Fourrage foliaire/UPB		0,45	0,01
Séquences de déplacement		10,73	0,32
HIVER		7,03	4,48
ETE		6,82	2,92
PRINTEMPS		5,12	8,39
AUTOMNE		5,99	8,00
Main d'œuvre		7,38	0,29
Déplacement maison2		1,38	0,01
			42,47

Tableau 1 : Contribution des variables de départ à la formation des principaux axes

La réalisation d'une Classification Hierarchique Ascendante (CAH) a ensuite permis de réaliser des groupes d'éleveurs à partir du calcul des distance euclidiennes entre les coordonnées des individus dans le nouveau système d'axes.

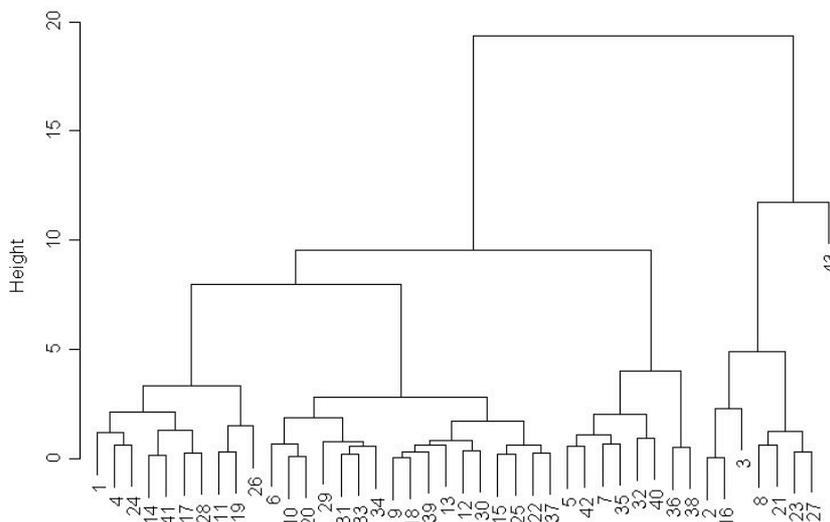


Figure 2 : Arbre des regroupements issus de la Classification Hierarchique Ascendante (« clustering tree »)

La division en 5 groupes a ensuite été réalisée puis les groupes sont visualisés sur les deux premiers axes F1 et F2 afin d'interpréter leur signification. La mise en relation avec d'autres variables non prises en compte pour l'ACP et l'analyse des chiffres synthétiques des groupes ainsi obtenus a été réalisée manuellement à partir des données brutes pour affiner l'interprétation.

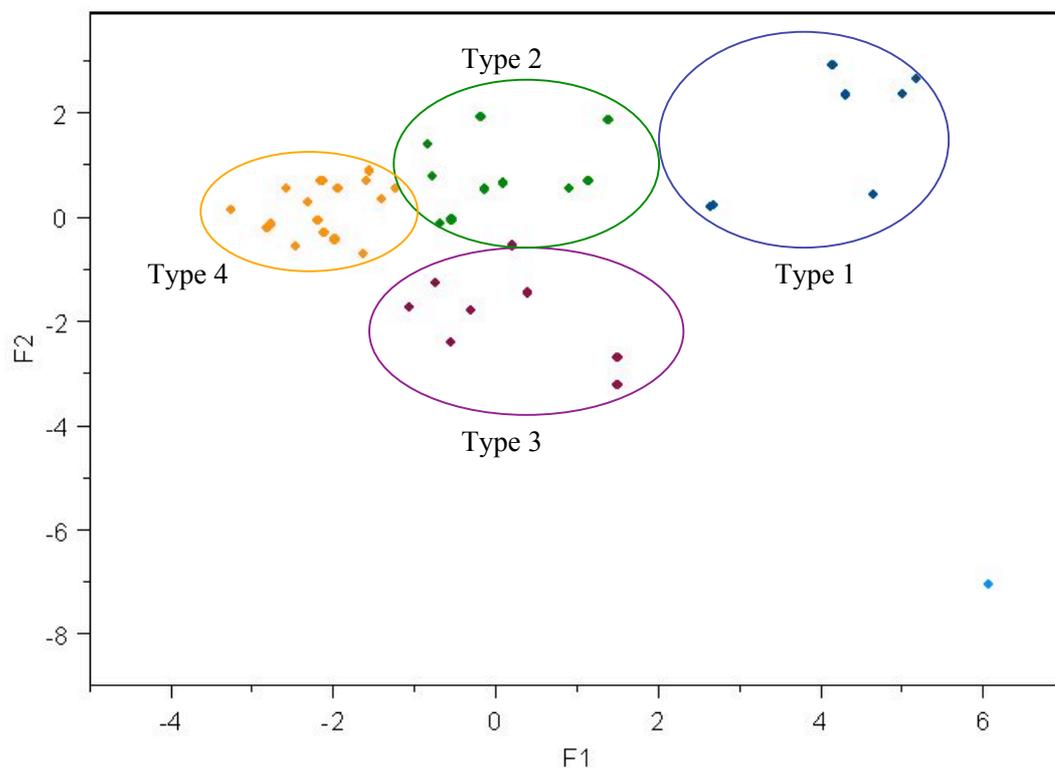


Figure 3 : Réalisation des groupes d'éleveurs

L'exploitation numéro 43 représente un cas isolé particulièrement différent des autres. C'est en effet un propriétaire qui possède une superficie de terres privées telle qu'il n'est pas capable de chiffrer son étendue totale : il sait qu'il a 30 ha cultivés, et au moins le double en espaces non cultivés. Ses terres s'étendent sur El Moda, Ifraghas puis continuent sur le plateau en direction de Tamda, hors de la zone d'étude considérée ici. Il est important de signaler son existence mais ce cas isolé ne sera pas pris en compte en tant que type d'éleveur.

ANNEXE IX

PLANTES AROMATIQUES, MEDICINALES ET D'USAGE DOMESTIQUE UTILISEES PAR LES HABITANTS DE WABZAZA

Type d'utilisation	Nom vernaculaire Tamazight	Nom vernaculaire français	Nom scientifique	Mode d'utilisation	Propriétés
Plantes médicinales et aromatiques	Fleyou /Tafleyout	Menthe pouliot/ Menthe sauvage	<i>Mentha pulegium</i>	En décoction, parfois avec le thé	Rhume
	Azoukni/Tazouknit	Thym	<i>Thymus spp.</i>		Mal au ventre, rhume, prévention
	Timija				Problèmes d'estomac, gaz
	Tizrit	Armoise blanche	<i>Artemisia hierba alba</i>		Mal au ventre
	Touga n tufamkrad		<i>Teucrium polium</i>		Mal au ventre
	Ighdioun n Timgharine , "la plante des femmes"		<i>Sancus sp.</i>		Facilite la production de lait des femmes allaitantes
	Mirroy	Marube	<i>Marrubium vulgare</i>		En gouttes
	Touga n Wouchben			Ecrasé, en application	Mal de dents
Plantes d'usage domestique	Belfch	Mauve	<i>Malva pariflora</i>	En salade	Comestible
	Tufsabon	Coronille	<i>Coronilla ramosicina</i>	Faire bouillir la plante	Lessive
	Igg			Réalisée à partir des graines écrasées	"Tanast" Crème cosmétique
	Ifjid				Crème cosmétique
Plantes commercialisées	Timzi n Oulli ("les oreilles de mouton")		<i>Andryala integrifolia</i>	Vente des racines	Propriétés non connues
	Imts	Frêne	<i>Fraxinus angustifolia</i>	Vente des graines	Propriétés non connues
	Karoub	Caroubier	<i>Ceratonia siliqua</i>	Vente des graines	Entre dans la fabrication du chocolat blanc

Plantes utilisées pour le soin aux animaux	Ouchkid	Astragale d'ibrahim	<i>Astragalus ibrahimensis</i>	Donné aux bovins et équidés après avoir mis les plantes au feu pour brûler les piquants	Nutritif, préventif
	Qqab n Iwoundez			Rac	