



HAL
open science

Acacias et agropasteurs sahariens : façonnage d'un terroir et enjeux de conservation

Julien Blanco, Mohamed Alifriqui, Kamil Hassan, Didier Genin, Geneviève Michon

► To cite this version:

Julien Blanco, Mohamed Alifriqui, Kamil Hassan, Didier Genin, Geneviève Michon. Acacias et agropasteurs sahariens : façonnage d'un terroir et enjeux de conservation. Mohamed Berriane; Geneviève Michon. Les terroirs au Sud, vers un nouveau modèle? : une expérience marocaine, IRD, p. 97-109, 2016, 978-2-7099-2243-2. ird-01525443

HAL Id: ird-01525443

<https://ird.hal.science/ird-01525443>

Submitted on 23 May 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Acacias et agropasteurs sahariens : façonnage d'un terroir et enjeux de conservation

Auteurs : Julien Blanco, Mohamed Alifriqui, Hassan Kamil, Didier Genin, Geneviève Michon

INTRODUCTION

A travers le monde, l'arbre est souvent intégré dans les systèmes d'agriculture et d'élevage. Des agroforêts indonésiennes au bocage breton, en passant par les systèmes agro-sylvo-pastoraux méditerranéens et de montagne, l'arbre constitue un élément structurel des terroirs paysans (Michon 2015). Selon les conditions environnementales locales, mais également selon les pratiques de gestion paysanne, l'arbre apparaît sous des formes diverses et variées et fournit de multiples biens et services (Pélissier 1980a). Dans les zones arides et semi-arides, où le couvert végétal épars accentue les risques d'érosion éolienne et d'appauvrissement des sols, l'arbre a un effet stabilisant et fertilisant, et facilite le développement de la végétation du sous-étage (Belsky *et al.* 1989). Il n'est donc pas étonnant que l'agriculteur de zone sèche apprécie l'arbre dans son champ (Assé & Lassoie 2011), ni que les plantations soient au cœur des dispositifs de lutte contre la désertification. Outre ses fonctions environnementales, l'arbre en zone aride possède une valeur socio-économique et culturelle considérable (Bernus 1979). Il assure notamment des fonctions nourricières, médicinales, de fourniture de bois pour le chauffage, la construction et l'artisanat (Grouzis & Le Floc'h 2003), et constitue une source appréciée de fourrage (Linstädter *et al.* 2013). Il occupe par ailleurs une place importante dans l'imaginaire et dans les cultures locales (Bernus 1980). Lire l'arbre et sa place dans un paysage ou dans un terroir devient ainsi une façon de lire une société dans une perspective historique plus ou moins lointaine (Pélissier 1980b).

Or, malgré ce que suggèrent les approches bio-culturelles, les sociétés rurales et paysannes sont le plus souvent identifiées comme des menaces pour l'arbre. En Afrique péri-saharienne, y compris au Maroc, les sociétés d'agropasteurs nomades et transhumants sont particulièrement vilipendées depuis l'arrivée des premiers occidentaux (Davis 2007). La pensée dominante associée aux sociétés nomades une logique d'exploitation opportuniste des ressources dans des territoires appartenant à des tiers et donc sans aucun souci de gestion à moyen ou long-terme. Décliné un peu partout au Maghreb, ce discours a servi, et sert encore, à justifier des actions de conservation basées sur des principes d'exclusion des paysans des écosystèmes naturels, notamment des forêts, et à encadrer la gestion des forestiers

Depuis 2009, le Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification du Maroc a renforcé le programme de régénération des peuplements d'acacias sahariens par la plantation de l'espèce autochtone emblématique du Sahara, *Vachellia tortilis* subsp. *raddiana*¹ (anciennement *A. raddiana*). Espèce connue pour ses usages multiples et pour son importance culturelle dans la région (Grouzis & Le Floc'h 2003), *V. raddiana* serait en effet menacée par les changements climatiques, la dent du bétail et les coupes illicites. Les plantations mises en place ont ainsi pour double objectif la restauration des peuplements dégradés et la lutte contre la désertification. Pourtant à notre connaissance, aucune étude n'a permis de caractériser ou de mesurer la dégradation des formations à acacia au Maroc, ni d'en identifier les causes. Qui plus est, les paradigmes des systèmes non-équilibrés et de la mobilité pastorale invitent à reconsidérer le potentiel du pastoralisme en termes de conservation des écosystèmes et des économies locales (Niamir-Fuller 1999). Certaines études ont par exemple montré que les nomades ont développé des

¹ Notée *V. raddiana* par la suite dans le texte.

pratiques de gestion de long-terme des acacias (Andersen *et al.* 2014). Mais on ne peut que déplorer le manque d'études portant sur ces gestions paysannes de *V. raddiana*, lesquelles profiteraient pourtant aux gestionnaires forestiers du Maroc et d'ailleurs pour l'élaboration des politiques de conservation. Nous proposons ici de combler ce manque à travers l'étude de la place (structurelle et fonctionnelle) de *V. raddiana* dans les espaces agropastoraux sahariens d'une part et des pratiques de gestion de cet arbre d'autre part. Nos recherches invitent ainsi à porter un regard nouveau sur les rapports entre Hommes et arbres dans les sociétés de tradition nomade et transhumante.

I - Contexte

✓ Les acacias sahariens au Maroc

Le Maroc possède trois espèces endémiques d'acacia dont *Vachellia gummifera* (gommier du Maroc), espèce non saharienne, *V. raddiana* et *Vachellia flava*, deux taxons sahariens. Ces derniers se rencontrent de manière éparsée sur plus d'un million d'ha – soit près de 20% du domaine forestier national (Benabid 2000) – depuis la vallée du Draâ au nord jusqu'à la frontière Mauritanienne au sud, et s'étendent vers l'est dans l'ensemble du Sahara. *V. raddiana* constitue l'espèce la plus fréquente. Il s'agit d'un arbre en parasol pouvant atteindre 15 m de hauteur, à écorce grisâtre non desquamée, à fleurs blanchâtres et gousses spiralées (Vassal 1998). Il affectionne les sols limono-argileux ou limono-sableux, mais se retrouve également sur les sols caillouteux de reg où il colonise les chenaux tracés par des oueds la plupart du temps asséchés (Benabid 2000).

✓ Le site d'étude

Notre étude s'est intéressée au principal peuplement de *V. raddiana* de la province de Guelmim, situé dans une vaste plaine limitrophe aux villages de Taidalt et El Borj (Figure 1). Trois grands types de formations géomorphologiques y sont observables : des terrasses caillouteuses parcourues par les chenaux de petits oueds (le reg) ; une vaste plaine d'épandage sablo-limoneuse, localement recouverte de dunes de sables (l'erg) ; et des reliefs dénudés de faible altitude appartenant à la chaîne montagneuse du Bani (Figure 1). L'ensemble du territoire a une vocation pastorale dans le cadre d'un pastoralisme sédentaire et semi-nomade de camelins, caprins et ovins. Les années pluvieuses, les zones d'épandages des eaux de crues (les *fayed*) sont cultivées en céréales (orge, blé et maïs).

Les activités humaines s'organisent autour de structures tribales, qui permettent de définir les ayant-droits et les conditions d'accès aux ressources. Le site d'étude se situe ainsi dans la région de l'Oued Noun, sur le territoire de la ligue tribale *Aït Noss*. Cette ligue arabo-berbère regroupe à l'heure actuelle quatre petites tribus : *Aït Brahim*, *Ouled Bouachra*, *Aït Zikri* et *Aït Bouhou*. Chaque centre villageois est associé à une tribu (Joumani 2006), notamment Taidalt aux *Ouled Bouachra* et El Borj aux *Aït Zikri* (Figure 1). Sauf conflits interethniques, les droits de pâturage sont *de facto* ouverts à toutes les tribus sahariennes et *de jure* à tout éleveur marocain. Les droits de culture sont quant à eux réservés aux *Aït Noss*. L'activité de charbonnage reste marginale dans cette zone ; élevage et agriculture constituent par conséquent aujourd'hui les deux principales activités affectant les peuplements d'acacia. Ces derniers se concentrent dans la plaine et sur le reg, deux espaces utilisés par les agropasteurs. Ainsi, de par la diversité des situations géomorphologiques et des modalités de valorisation de l'espace, ce site constitue une zone d'intérêt pour mieux comprendre les termes de la gestion paysanne de *V. raddiana*.

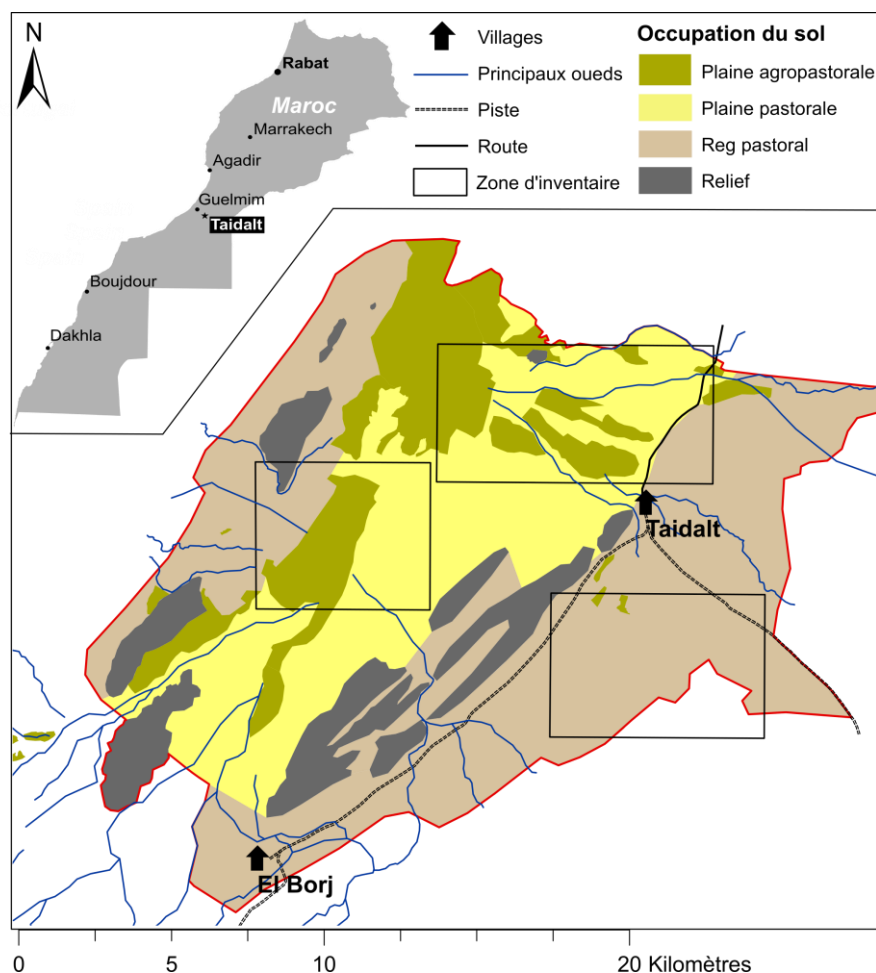


Figure 1 : Carte d'utilisation des terres du périmètre d'étude, situé sur la commune de Fask, province de Guelmim.

✓ Approche générale

Notre approche a consisté en une enquête socio-anthropologique approfondie entre 2012 et 2015, période au cours de laquelle neuf séjours (200 jours au total) ont été effectués dans les villages d'El Borj et Taidalt. Les diverses interactions Hommes-acacias et les mécanismes impliqués dans leur régulation ont été appréhendés par des entretiens formels (de l'ordre d'une centaine), informels (discussions quotidiennes) et des méthodes d'observation participante (une trentaine de journées ont été dédiées exclusivement à l'observation d'agriculteurs, d'éleveurs et de bergers sédentaires et semi-nomades dans leurs activités. Parallèlement, des inventaires d'arbres ont été entrepris dans trois zones contrastées en termes de situation topographique et d'activités humaines (Figure 1) sur un total de 359 arbres. Notamment, les arbres ont été caractérisés selon leur forme (cépée, tige simple, port broussailleux, port émondé, etc.) et mesurés (hauteur, diamètre total des tiges et taille des houppiers). Ce protocole a permis d'évaluer l'influence des activités humaines sur la taille, le port des acacias et sur la dynamique des peuplements (Blanco *et al.* 2015).

II - Structure et façonnage des acacias

Les acacias se présentent sous des formes très variables. D'une part, leur taille varie fortement à l'intérieur d'un même peuplement, ce qui signe des formations arborées irrégulières où se côtoient des arbres d'âges différents. D'autre part, l'acacia de plaine – 3,2 m (\pm 1.3 SD) de hauteur – est significativement plus grand que celui de reg – 2,7 m (\pm 0,9 SD) (test de Wilcoxon ; $p=0,04$) – ce qui semble témoigner de conditions trophiques hétérogènes (sols plus ou moins fertiles, arides, etc.).

Dans les stades juvéniles, les acacias se présentent sous forme de buissons qui évoluent par la suite en arbres émondés ou en arbres broussailleux (Figure 2). Les ports en buisson concernent 41% des arbres dans la plaine agropastorale, 27% dans la plaine pastorale et 17% dans le reg (Figure 3). En parallèle, le taux de ports broussailleux est de 65% dans le reg, 46% en plaine pastorale et 37% en plaine agropastorale. Ces deux observations témoignent d'un façonnage des arbres, intentionnel ou causal, selon l'utilisation de ces espaces par les agropasteurs.



Figure 2 : Exemples de ports d'acacia : A : port en buisson (stade juvénile) ; B : tige unique émondée ; C : cépée broussailleuse.

Sans intervention anthropique, l'acacia développe un port broussailleux (Figure 2C). Le port émondé (Figure 2B) ne s'obtient qu'à condition que l'Homme « nettoie » régulièrement l'arbre, lui permettant de former un tronc et de « monter ». La taille est assurée par tous les usagers de l'espace (agriculteurs, bergers, éleveurs, etc.) de façon opportuniste et sans règles clairement établies. Tailler ainsi un acacia, dans un champ ou ailleurs, est considéré comme un service rendu au propriétaire du champ et aux autres usagers. A l'inverse, le contrôle du recrû dans un champ (enlèvement des buissons et acacias juvéniles) demeure de la responsabilité du propriétaire. Les propriétaires qui ne travaillent pas dans leur champ laissent se développer le recrû, ce qui explique la forte proportion d'acacias en buissons dans l'espace agricole après une période sèche.

De façon surprenante, l'acacia se régénère abondamment dans les zones agricoles (Blanco *et al.* 2015). La régénération de l'acacia étant fortement dépendante de la disponibilité en eau (Shrestha *et al.* 2003), l'acacia semble ainsi profiter des conditions hydriques privilégiées des zones agricoles, et ce malgré les activités humaines qui s'y déroulent. Ce constat, ainsi que le façonnage des arbres, amène à s'interroger sur les acteurs, leurs activités et leurs objectifs en lien avec les acacias.

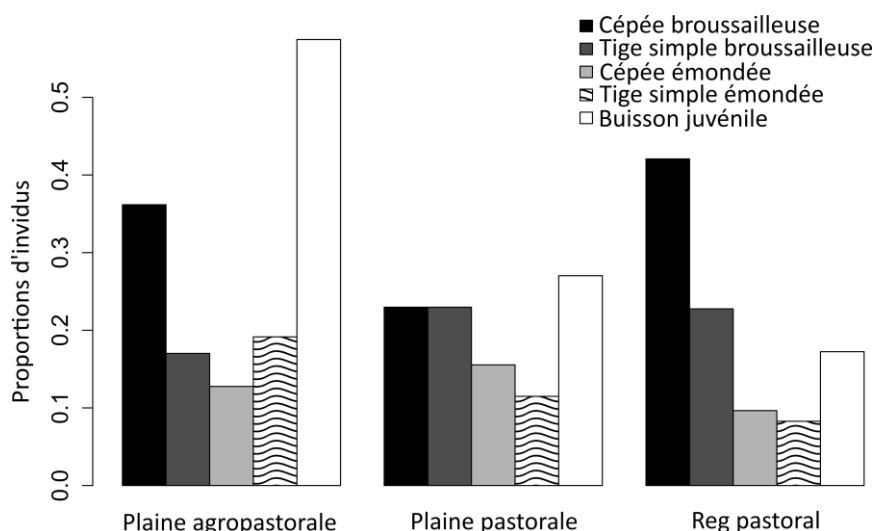


Figure 3 : Proportion des types de ports d'acacia selon les modalités d'utilisation des terres.

III - L'acacia : rival pour l'agriculture, allié pour l'agriculteur

En raison d'un régime pluviométrique faible et variable – 110 mm/an (± 58 SD) – l'étendue des cultures varie d'une année sur l'autre. Sur une zone arable de 1 400 ha, seulement 35 ha (soit 2.5% de la surface totale) et 149 ha (10,6%) ont été cultivés en 2013 et 2014, deux années relativement sèches. Si le calendrier agricole s'adapte dans une certaine mesure à la temporalité des pluies (Figure 4), les agriculteurs estiment qu'il y a en moyenne une bonne année agricole tous les quatre à six ans, caractérisée par au moins une crue entre *Tawadi* (mi-octobre/mi-novembre) et *Liali* (40 jours à partir du 25 décembre).

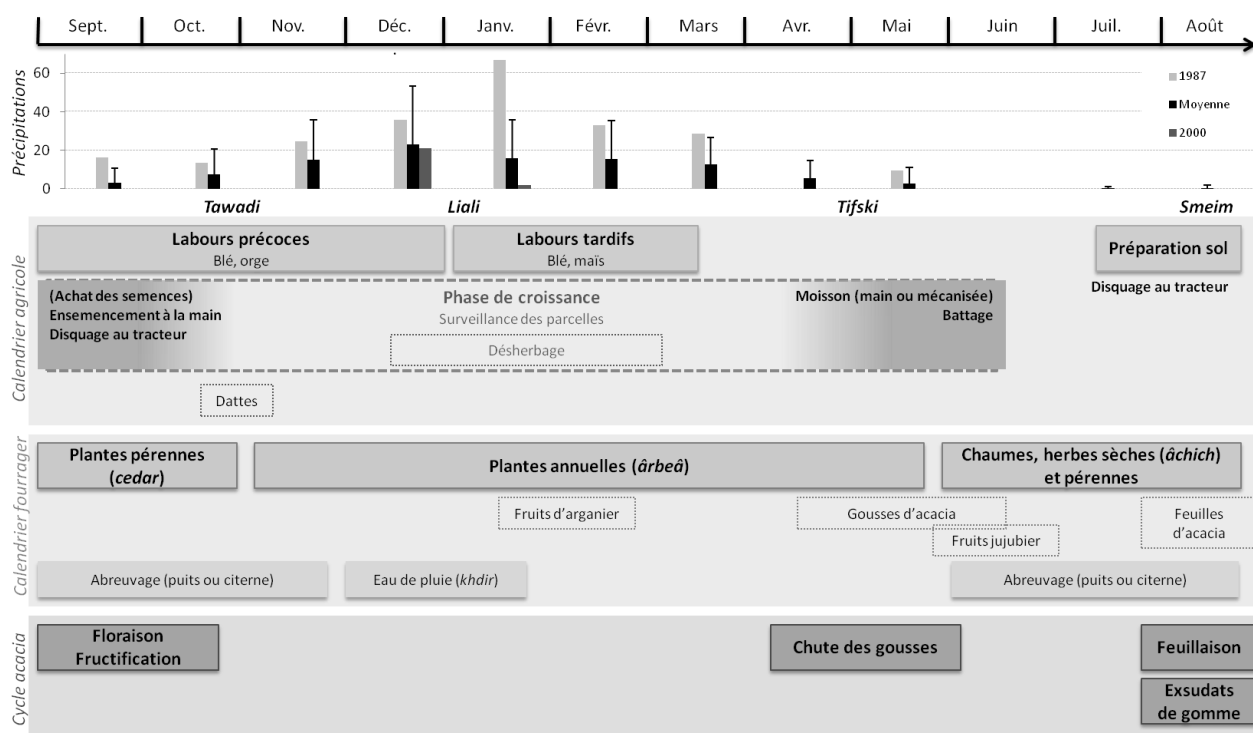


Figure 4 : Calendrier agropastoral type dans la plaine de Taidalt, précipitations moyennes mesurées à Guelmim de 1971 à 2011 et cycle phénologique de *V. raddiana*.

Les acacias représentent une gêne pour les travaux agricoles et sont néfastes pour la productivité des champs. En effet, le disquage (ou labour superficiel) mécanisé des parcelles après ensemencement (pratiqué par tous depuis la fin des années 1980) est ralenti par les arbres, en particulier par ceux ayant des ports de buisson ou broussailleux. Par ailleurs, les acacias, en raison de leur emprise spatiale, entraînent une réduction de la surface agricole utile. Ce constat est valable pour les arbres broussailleux comme pour les arbres émondés, sous l'ombre desquels les céréales produisent moins (Agriculteur, Ouled Bouachra, 10/06/2013). Qui plus est, les acacias accueillent divers ravageurs, dont des oiseaux et des rongeurs.

Mais ces désagréments d'ordre technico-agronomique sont compensés par divers bienfaits. Les acacias émondés constituent en effet la seule source d'ombrage pour les Hommes et leur bétail dans cette vaste plaine saharienne souvent surchauffée, et sont peu gênants pour les engins agricoles qui passent sous leur couronne. Les acacias broussailleux, bien que plus gênants pour les machines, offrent quant à eux un abri contre les vents de sable (*L-âje*) et servent en bordure de champ de marqueurs territoriaux.

Le caractère occasionnel des cultures, associé aux services rendus aux Hommes par les acacias, permet donc leur maintien dans les espaces agricoles. Or pour la plupart, les agriculteurs sont également éleveurs, et les plaines d'épandage sont avant tout des pâturages de qualité lorsqu'elles ne sont pas cultivées, c'est-à-dire le plus souvent. Ainsi, outre les considérations précédentes, la vocation pastorale des zones agricoles semble être la principale raison de la conservation des acacias, comme le résume un berger :

Si aujourd'hui je coupe un acacia et que demain arrive un dromadaire ou une chèvre, que va-t-il manger ? (Jeune berger, Aït Brahim, 24/02/2014)

IV - L'acacia, ressource stabilisatrice pour l'éleveur

L'élevage au Sahara repose essentiellement sur la mobilité des troupeaux et des Hommes, qui constitue une adaptation au caractère imprédictible et localisé des précipitations (Niamir-Fuller 1998). Localement les pasteurs Sahraouis sont appelés *Ouled Shâb* (*litt.* ceux de la pluie), car ils se déplacent au gré des pluies à la recherche de plantes annuelles (*ârbeâ*). Cette recherche conduit à une macro-mobilité, c'est-à-dire au déplacement des troupeaux et des Hommes – sur parfois plusieurs centaines de kilomètres – entre différentes zones de parcours. En complément, la micro-mobilité entre différents pâturages autour du campement ou des habitations caractérise les itinéraires journaliers de conduite des troupeaux. Pour justifier le choix d'une zone de parcours, les éleveurs évoquent la ressource en plantes annuelles (en qualité et quantité), l'accès à l'eau ou aux marchés urbains, la distance à leur territoire d'origine, etc. La végétation pérenne (arbres et arbustes) n'est jamais évoquée dans ce choix. La micro-mobilité suit quant à elle une logique subtile de diversification du régime alimentaire, d'opportunisme vis-à-vis de la disponibilité d'une ressource donnée à un temps donné, de prise en compte des contraintes du milieu, le tout adapté à la composition des troupeaux (Genin *et al.* 2012; Linstädter *et al.* 2013). Là encore, les ressources pérennes apparaissent comme secondaires :

S'il y a des annuelles ? Tu n'as pas besoin de l'acacia, ni de l'arganier, ni de quelque autre arbre. S'il y a des annuelles ! [...] Car les annuelles sont mangées par tous les animaux : les chèvres, les brebis et les dromadaires. (Eleveur nomade, Aït Zikri, 28/08/2013)

Cette assertion s'explique sans doute par la qualité fourragère des annuelles, qui contiennent de surcroît suffisamment d'eau pour dispenser les bergers de la corvée d'abreuver le bétail. De plus, l'abondance

d'annuelles consécutive aux pluies demeure ponctuelle dans le temps et localisée dans l'espace. Selon l'adage « rareté est créatrice de valeur », le caractère rare et éphémère des annuelles pourrait expliquer en partie leur valeur aux yeux des éleveurs. Nonobstant cette préférence, ces derniers reconnaissent volontiers le caractère plus stable des pérennes et leur importance pour faire face aux périodes sèches. Les acacias sont particulièrement appréciés en Avril-Mai (période de *Tifsky*) et en Août (*Smeim*) (Figure 4). Pendant *Tifsky*, les gousses matures d'acacia qui tombent au sol constituent un aliment nutritionnellement riche pour le bétail. En Août, période de sécheresse et de pénurie générale, l'acacia est en feuillaison et fournit un fourrage appétant et riche en eau.

S'il y a des plantes annuelles en abondance, lors d'une bonne année, les chèvres ne vont pas beaucoup manger de gousses d'acacia entre Mai et Août. Elles vont en manger un peu seulement. Les gousses restent au sol, les chèvres y reviennent au mois d'Août ou Septembre, quand les autres plantes sont sèches. (Éleveur sédentaire, Ouled Bouachra ; 24/02/2014)

Ainsi, l'acacia constitue une ressource fourragère stable et prévisible dans le temps et l'espace. De surcroît, sa phénologie désynchronisée (l'acacia renouvelle son feuillage pendant la saison sèche) facilite la gestion des périodes de disette. Lors des années pluvieuses, feuilles et gousses sont à disposition des animaux à la fin de l'été, période charnière où les éleveurs semi-nomades guettent la localisation des prochaines pluies avant de se déplacer. En année sèche, les acacias produisent à deux périodes différentes et aident à la survie des troupeaux. Ainsi, plus la sécheresse est intense, plus l'exploitation de l'acacia est susceptible d'être elle aussi intense.

Les Sahraouis sont souvent accusés d'élaguer les branches inaccessibles, de faire tomber les gousses et d'écorcer les arbres pour alimenter leurs animaux lors de sécheresse extrême. Pourtant, alors que l'essentiel de nos recherches se sont déroulées pendant deux années sèches (2013 et 2014), nous n'avons pas observé directement ce genre de pratiques, ni même pu constater leurs conséquences éventuelles sur les arbres (pas d'arbres au houppier mutilé, un taux de coupe faible, etc.). Nos entretiens ont pu confirmer l'existence de telles pratiques par le passé, mais également leur quasi-disparition pour des raisons de pénibilité de la tâche (en particulier pour les grands troupeaux) et de disponibilité de compléments fourragers à des tarifs accessibles.

V - L'acacia et le terroir villageois : deux entités entremêlées

Les relations d'interdépendance entre l'acacia et les sociétés sahariennes sont donc multiples et complexes. Très tôt, anthropologues et géographes ont identifié l'importance des arbres dans l'imaginaire nomade (e.g. Bernus, 1979). Aujourd'hui, une vision utilitaire de l'arbre domine :

Ici, il n'y a que l'acacia, et l'acacia est bon. Pour nous, c'est quelque chose de sacré. Si tu le coupes, cela porte malheur. [...] Il donne beaucoup de choses : il donne des feuilles, qui sont des médicaments, il donne la gomme, et combien de bienfaits encore ?! (Agriculteur, Ouled Bouachra, Mai 2013)

Le lien entre terroir et acacia est alors à double sens : les Hommes façonnent l'acacia selon leurs besoins (tailles de formation pour l'ombre, absence d'intervention pour obtenir une protection contre le vent et le sable) ; et l'acacia façonne le terroir et les activités humaines qui y sont associées.

Le façonnage de l'acacia par l'Homme est subtil et opportuniste et se fait dans une logique de « laissez faire » : il est le fruit de pratiques individuelles, sans concertation apparente. Tout se passe comme si l'arbre, par son emplacement, son port préexistant et les stigmates visibles d'une taille passée, renseignait le berger de passage ou l'agriculteur sur sa fonction principale et indiquait quelle opération pratiquer pour maintenir cette fonction. A une échelle paysagère, les activités humaines influencent la structure des peuplements. Par exemple, le travail épisodique du sol et la maîtrise des flux d'écoulement des crues pour la céréaliculture semblent stimuler la régénération et la croissance des acacias, avec pour conséquence des structures contrastées entre les peuplements des zones agricoles et ceux des zones pastorales (Blanco *et al.* 2015).

L'acacia est un élément structurant des terroirs, qui fournit un micro-habitat favorable dans un environnement globalement hostile et qui est pleinement intégré dans la stratégie de l'éleveur et du berger, notamment en période de sécheresse. Lors des travaux agricoles, qui sont toujours menés de façon collective, c'est à l'ombre des acacias que l'on prépare le thé, que l'on mange, tout en discutant de divers sujets du quotidien. Les journées de travaux agricoles et les temps alloués aux pauses s'organisent ainsi autour de l'acacia, qui devient un élément facilitateur de lien social. L'acacia constitue en outre un point de rencontre entre éleveurs mobiles et agriculteurs, deux types d'acteurs aux intérêts a priori antinomiques, mais qui, se retrouvant au pied d'un arbre, se reconnaissent d'une même histoire et d'une même identité.

Les formations à acacias sont de véritables forêts domestiques, façonnées par les sociétés rurales, intégrées au sein du système agropastoral et structurant des terroirs et des systèmes de production (Michon *et al.* 2007; Genin *et al.* 2013). Parce que ces sociétés sont dépendantes en partie des acacias, cela les incite à les protéger, pour se protéger elles-mêmes. Néanmoins, parce que cette dépendance passe par une exploitation parfois destructrice, elle peut constituer une menace :

Il y avait beaucoup d'acacias avant mais beaucoup ont été coupés par les gens qui venaient faire du charbon ou qui s'en servaient pour nourrir les animaux. [...] A cette époque [dans les années 50 et 60] les gens n'utilisaient que le bois, il n'y avait pas de gaz. Ils chargeaient les dromadaires ou les ânes de bois, et certains le vendaient à des camions devant leur maison. (Habitant de Taidalt, Ouled Bouachra, 23/08/2013)

A l'époque, il n'y avait ni travail ni rien d'autre, et il y avait de l'argent à se faire [avec la vente de charbon pour les villes]. (Habitant de Taidalt, Ouled Bouachra, 23/08/2013)

Ceux qui n'avaient pas de quoi se nourrir se nourrissaient avec la forêt (Femme d'éleveur, Ouled Bouachra, 21/08/2013)

Le destin de l'acacia et celui du monde rural sont donc finement entremêlés : alors que l'acacia est important pour la socio-économie locale, un changement trop brutal du contexte représente parfois une menace. C'est ce qu'il semble s'être passé entre les années 50 et 80 sur la zone étudiée, quand la croissance urbaine et l'absence d'opportunités en zone rurale ont conduit à une forte exploitation des arbres (arganiers principalement, acacias secondairement) et à une régression des peuplements. Cette tendance semble s'être inversée depuis grâce à l'accès des foyers au gaz et à une mise en application de la législation forestière. Ces résultats liminaires sur une zone d'étude donnée invitent donc à étendre les recherches à une échelle régionale : peut-on généraliser ces résultats encourageants à l'ensemble de la

région ou observe-t-on au contraire des dynamiques spécifiques localisées ? Le champ de recherche reste large dans cette région encore peu documentée.

Conclusion : Conserver un arbre, conserver un socio-écosystème

A l'issue de ce chapitre, il convient de mettre en garde contre les positions caricaturales quant aux conséquences des activités humaines sur les ressources végétales en général, et sur les forêts en particulier. D'un côté, il nous semble que le lien entre activités de subsistance, en particulier élevage transhumant et nomade, et dégradation environnementale doit être une nouvelle fois nuancé. De nombreuses études, notamment au Maroc, vont dans ce sens et redonnent de la légitimité aux savoirs des sociétés locales et à leur capacité de gestion de ressources fragiles (Davis 2005; Genin & Simenel 2011). D'un autre côté, malgré la capacité des acteurs locaux à adapter leur gestion, les écosystèmes demeurent à certains égards vulnérables face aux évolutions des systèmes socio-économiques. Ainsi, la pression qui s'exerçait à une époque sur les acacias a conduit, de l'aveu même des usagers, à leur surexploitation. Aujourd'hui, le contexte a changé et, localement du moins, le système socio-écologique semble avoir trouvé un nouvel équilibre.

Alors que l'administration forestière est engagée dans un vaste et coûteux programme régional de régénération des acacias sahariens, nos recherches invitent à reconsidérer les discours officiels qui servent à justifier cette politique, et à repenser les dispositifs de conservation. Notamment il semble envisageable aujourd'hui d'impliquer l'agropasteur saharien dans cette conservation, vu qu'il possède le savoir, les pratiques et la légitimité (selon les règles tribales en vigueur) pour la gestion durable des acacias. Mais cela implique une « conservation » de l'agropasteur saharien lui-même. En effet, au gré des sécheresses, de plus en plus de personnes quittent le milieu rural et abandonnent leurs activités traditionnelles pour un emploi salarié en ville. Ce phénomène a été accentué par les politiques menées par l'Etat dans ses territoires sahariens, et est aujourd'hui favorisé par l'absence de soutien véritable aux populations rurales. La désagrégation du monde rural saharien, outre l'érosion culturelle subséquente, rend aléatoire la conservation des acacias, tout du moins sous leur forme actuelle. Qu'advient-il de l'arbre en parasol lorsque les agropasteurs ne seront plus là pour le faire « monter » ? L'acacia passera-t-il du statut d'arbre à celui de buisson, comme cela est le cas dans les oueds désertés de l'Est du Sahara (Hobbs *et al.* 2014) ?

Plus que jamais, il apparaît donc crucial de réfléchir à une politique intégrée au Sahara, apte à conserver des Hommes, avec leurs savoirs, leurs représentations et leurs cosmogonies ; des terroirs, avec leurs produits, leurs paysages et leurs spécificités ; des arbres, dans leur double identité environnementale et domestique.

REFERENCES

- Andersen, G.L., Krzywinski, K., Talib, M., Saadallah, A.E.M., Hobbs, J.J. & Pierce, R.H. (2014) Traditional nomadic tending of trees in the Red Sea Hills. *Journal of Arid Environments*, 106, 36–44.
- Assé, R. & Lassoie, J.P. (2011) Household decision-making in agroforestry parklands of Sudano-Sahelian Mali. *Agroforestry Systems*, 82, 247–261.
- Belsky, A.J., Amundson, R.G., Duxbury, J.M., Riha, S.J. & Mwonga, S.M. (1989) The effects of trees on their physical, chemical and biological environments in a semi-arid savanna in Kenya. *Journal of Applied Ecology*, 26, 1005–1024.
- Benabid, A. (2000) Flore et écosystème du Maroc.
- Bernus, E. (1979) L'arbre et le nomade. *Journal d'Agriculture Traditionnelle et de Botanique Appliquée*, XXVI, 103–128.
- Bernus, E. (1980) L'arbre dans le nomad's land. *Cahiers ORSTOM, série Sciences Humaines*, XVII, 171–176.
- Blanco, J., Genin, D., et Carrière, S.M. (2015) The influence of Saharan agro-pastoralism on the structure and dynamics of acacia stands. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 213, 21–31.
- Davis, D.K. (2005) Indigenous knowledge and the desertification debate: problematising expert knowledge in North Africa. *Geoforum*, 36, 509–524.
- Davis, D. (2007) *Les Mythes Environnementaux de La Colonisation Française Au Maghreb*, 2012th ed. Champ Vallon.
- Genin, D., Aumeeruddy-Thomas, Y., Balent, G. & Nasi, R. (2013) The Multiple Dimensions of Rural Forests: Lessons from a Comparative Analysis. *Ecology and Society*, 18, 27.
- Genin, D., Fouilleron, B. & Kerautret, L. (2012) Un tempo bien tempéré. Place et rôle des agdals dans les systèmes d'élevage des Ayt Bouguemmez. *Agdal : patrimoine socio-écologique de l'Atlas marocain* (eds L. Auclair & M. Alifriqui), pp. 411–434. IRD Editions, Rabat.
- Genin, D. & Simenel, R. (2011) Endogenous Berber Forest Management and the Functional Shaping of Rural Forests in Southern Morocco: Implications for Shared Forest Management Options. *Human Ecology*, 39, 257–269.
- Grouzis, M. & Le Floch, E. (2003) *Un Arbre Au Désert, Acacia Raddiana* (eds M Grouzis and E Le Floch). IRD Editions, Paris.
- Hobbs, J.J., Krzywinski, K., Andersen, G.L., Talib, M., Pierce, R.H. & Saadallah, A.E.M. (2014) Acacia trees on the cultural landscapes of the Red Sea Hills. *Biodiversity and Conservation*, 23, 2923–2943.
- Joumani, A. (2006) *Oued Noun - Sud Maroc. Mythes et Réalités*. Editions L'Harmattan, Paris.
- Linstädter, a., Kemmerling, B., Baumann, G. & Kirscht, H. (2013) The importance of being reliable – Local ecological knowledge and management of forage plants in a dryland pastoral system (Morocco). *Journal of Arid Environments*, 95, 30–40.
- Michon, G. (2015) *Agriculteurs À L'ombre Des Forêts Du Monde*. Actes Sud, Paris.
- Michon, G., de Foresta, H., Levang, P. & Verdeaux, F. (2007) Domestic forests : a new paradigm for integrating local communities' forestry into tropical forest science. *Ecology and Society*, 12, 1.

Niamir-Fuller, M. (1998) The resilience of pastoral herding in Sahelian Africa. Linking social and ecological systems: Management practices and social mechanisms for building resilience (eds F. Berkes & C. Folke), pp. 250–284. Cambridge University Press.

Niamir-Fuller, M. (1999) Managing Mobility in African Rangelands. The Legitimization of Transhumance (ed M Niamir-Fuller). FAO and IT publications, London, UK.

Pélissier, P. (1980a) L'arbre en Afrique tropicale. La fonction et le signe. L'arbre en Afrique tropicale : la fonction et le signe, 17, 127–130.

Pélissier, P. (1980b) L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique noire. L'arbre en Afrique tropicale : la fonction et le signe, 17, 131–136.

Shrestha, M.K., Stock, W.D., Ward, D. & Golan-goldhirsh, A. (2003) Water status of isolated Negev desert populations of *Acacia raddiana* with different mortality levels. *Plant Ecology*, 168, 297–307.

Vassal, J. (1998) Les acacias au Sénégal: taxonomie, écologie, principaux intérêts. L'acacia au Sénégal (eds C. Campa, C. Grignon, M. Gueye & S. Hamon), pp. 15–33. ORSTOM éditions, Paris.