

# IRAM

Fonds documentaire numérisé

**Auteur :** MARTY, André, BOURBOUZE, Alain, LHOSTE, Philippe, TOUTAIN, Bernard

**Titre :** « Problématique des zones pastorales »,  
in *Etude sur la lutte contre la désertification dans les  
projets de développement*, pp. 41-52

**Editeur :** CSFD/AFD

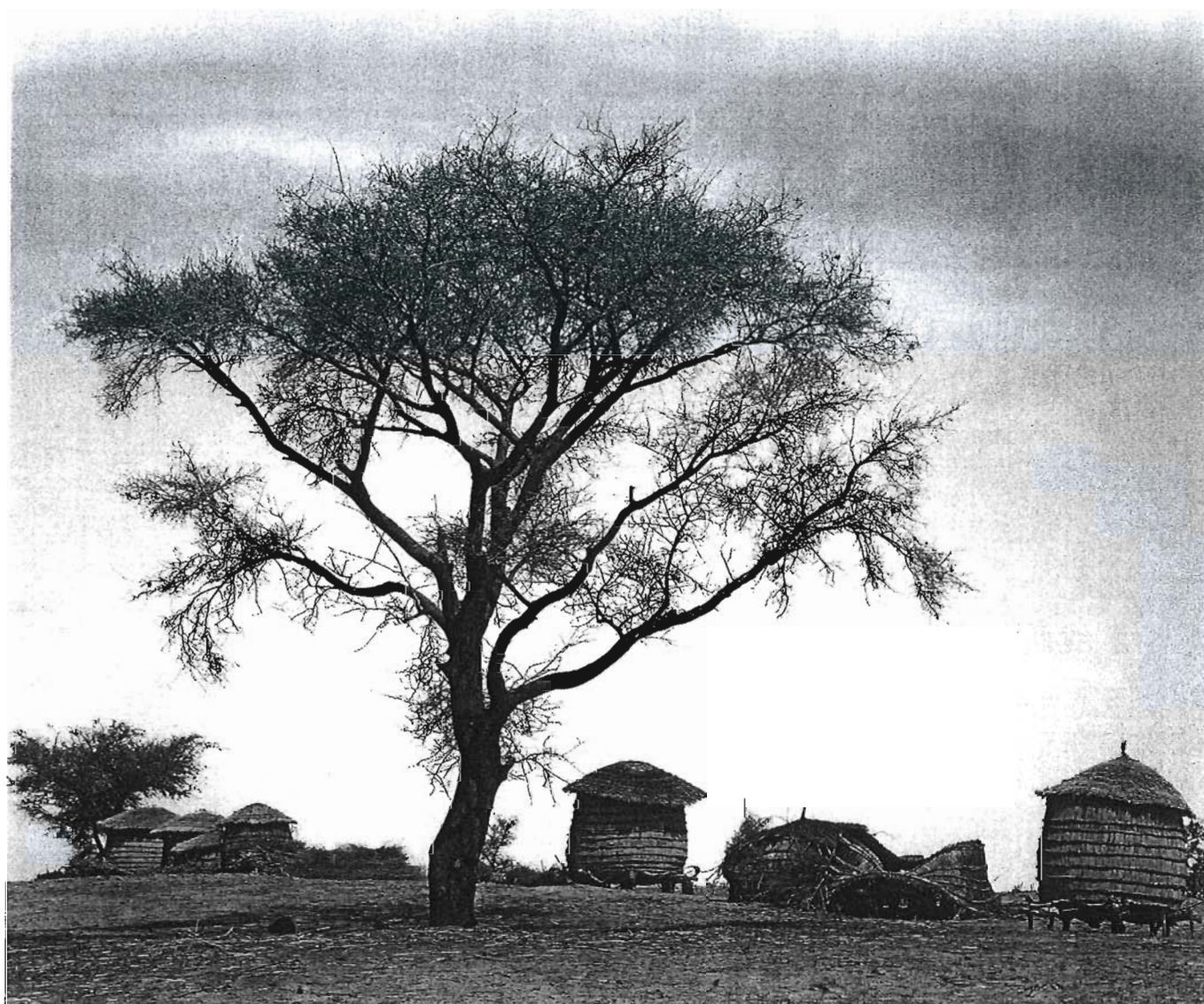
**Date :** 2001

---

# LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION

---

DANS LES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT



# Problématique des zones pastorales

Alain Bourbouze, Philippe Lhoste,  
André Marty et Bernard Toutain

## Phénomènes de désertification et formes de dégradation

Les signes physiques de la désertification :

- **Dégradation de la végétation** : elle est caractérisée par un appauvrissement floristique, une perte de vigueur de la végétation, et une dégradation de l'écosystème. Selon les secteurs, on observe une disparition des plantes arbustives (disparition de l'armoise en steppe maghrébine, par exemple), celle de plantes pérennes au profit d'annuelles : c'est le cas de graminées pérennes ou d'arbustif au Sahel ; ainsi, des andropogonées pérennes, appréciées et de bonne valeur alimentaire, comme *Andropogon gayanus* tendent à disparaître au profit d'annuelles moins intéressantes. Les formations ligneuses de la "brousse tigrée" adaptées à l'aridité et utiles pour le bétail et l'homme sont également menacées au profit de formation moins riches en espèces... L'installation de cultures permanentes laisse les sols plus sensibles aux risques d'érosion et d'envahissement par d'autres plantes ("invaders") souvent peu appréciées (*Anabasis*, *Noaea*, *Peganum*, chenopodiacées...au Maghreb, *Alemaro* en Ethiopie dans les anciens champs de coton...) ;
- **Dégradation des sols** : elle se traduit par l'apparition de dunes, la diminution de la régénération des aquifères ;
- **Dégradation des écosystèmes** : Elle se manifeste par la diminution du taux de recouvrement par la végétation, la rupture d'un certain nombre de chaînes d'échanges entre organismes vivants, raréfaction de la faune sauvage et dégradation de leurs habitats spécifiques, disparition d'espèces végétales rares.

### Les manifestations d'érosion

Elles sont en général bien connues, souvent cartographiées précisément. Les processus sont bien identifiés (dégradation des sols, érosion en nappe sélective, par érosion mécanique sèche, ravinement...). Les habitants des régions concernées par ces phénomènes ont des stratégies de lutte plutôt à court terme ou pas de stratégie en terrains à usage commun, mais investissent volontiers (épierrage, murettes, cordons...) dans les territoires en voie d'appropriation ou privatisés.

Mais la désertification, c'est aussi l'abandon des terres par les hommes, soit que celles-ci ne produisent plus assez, soit pour des raisons socio-économiques, elles ne rapportent plus assez ; cette dégradation des conditions de vie peut entraîner à terme l'exode des populations.

### Les différentes familles de causes conduisant à ces dégradations

- **Surcharge animale et surpâturage** sans temps de repos suffisant, donc trop d'animaux, pendant trop longtemps (effectif et temps de présence sont deux notions à distinguer) ou en période de végétation active (Sahel). Ce dysfonctionnement est amplifié par :
  - (i) la concentration des animaux autour des points d'eau (mais la superficie en cause est faible et la multiplication des points d'eau à faible capacité peut contribuer à diminuer la pression) et leur mode inadapté de gestion ;

- (ii) la concentration sur des sites particuliers ("key sites") comme par exemple : la surcharge des terres salées d'Arak au Tchad, des bourgoutières dont on ne sort plus assez tôt, des agdal du Maroc ;
- (iii) le transport d'eau par camion (Maghreb) qui étend le pâturage en toute saison et favorise la montée en puissance des grands troupeaux ;
- (iv) les mauvaises pratiques d'exploitation : arrachage des pailles ou du "bourgou", émondage ou écimage des arbres... ;
- (v) les politiques de subvention des aliments du bétail et les aides "sécheresse" de moins en moins exceptionnelles (Maghreb) qui sécurisent mais favorisent l'accroissement des effectifs.

Plusieurs de ces facteurs (évoqués ci-dessus) peuvent trouver leur origine dans une absence de gestion raisonnée ou une "gestion pastorale" inadaptée : c'est malheureusement souvent le cas de ces ressources pastorales collectives. Adapter l'effectif du cheptel et la charge animale à l'offre fourragère et aux conditions de durabilité de l'écosystème pâturé est une exigence de plus en plus forte dans nombre de zones pastorales.

- **Les défrichements sur parcours** pour mise en culture (et appropriation de collectifs), la cueillette de plantes sauvages (le cram cram comme céréale d'appoint, l'alfa...), la mise en culture vivrière des bas-fonds (sols profonds, mieux pourvus en eau) privent le bétail, dans diverses régions du Sahel, de ressources fourragères intéressantes.
- **La collecte de combustible** sur parcours arbustifs et le prélèvement de bois en forêts, le pire étant la coupe des buissons en zones arides et semi-désertiques ainsi que les mauvais contrôles de l'exploitation du bois. L'exploitation et la commercialisation du bois par des étrangers à la zone sont aussi des causes de dégradation du milieu.
- **Les feux pastoraux** ont des conséquences différentes selon la zone éco-climatique : en région aride, les feux sont fréquents et détruisent une biomasse qui, autrement, serait utilisée. Ils peuvent être préjudiciables aux végétaux pérennes, qui ont des fonctions écologiques et pastorales importantes. L'impact écologique et économique est donc négatif. En région tropicale humide, les feux participent au maintien des écosystèmes de savanes et peuvent donc être un outil de gestion des ressources, s'ils sont bien conduits.

Conséquences : le potentiel de production serait réduit de 40 à 75 % sur les steppes maghrébines (couverture en alfa passant de 40 à 15 % en 15 ans). Au Maroc, une estimation d'ensemble établit à 7 % les parcours peu dégradés, 80 % moyennement dégradés et 13 % très dégradés. Au Sahel la désertification est indéniable, mais géographiquement très inégale. Elle est corrélée à la charge animale et humaine. Deux facteurs viennent cependant compliquer la perception : les variations inter annuelles très fortes (quantités de pluie et production de biomasse végétale) dans les zones spécifiquement pastorales, la mobilité des populations et de leurs troupeaux, permettant une adaptation permanente de l'usage à la ressource. En zone agropastorale, la répartition des terres (surfaces de terres défrichées, surfaces mises en cultures, surfaces laissées en jachère ou abandonnées) constitue un facteur déterminant.

## Dégradation en zones pastorales : discussion

Tout ceci se traduit par (i) une phytomasse exploitable trop faible par rapport aux potentialités et en diminution sur le long terme, (ii) une forte variabilité de la production herbacée en réponse aux fluctuations climatiques (mais la variabilité est réduite quand la biomasse est plus faible), et (iii) une capacité de remontée biologique réduite (après des mises en défens par exemple).

Toutefois, il faut nuancer ces propos au travers des remarques suivantes :

- Le jugement sur l'irréversibilité des états de dégradation ne se révèle pas toujours pertinent car la résilience des systèmes steppiques (faculté à revenir à l'équilibre) est plus forte que prévu et surprend parfois les plus pessimistes ;
- La surexploitation n'empêche pas l'existence de sites sous-utilisés ou en friches dans certaines situations (conflits, indivisions, manque d'eau, émigration très active...);
- Il faut distinguer les terres à usage collectif où la surexploitation, sans être systématique (notamment dans quelques sites mieux défendus ou plus éloignés ou tout simplement gérés sur un mode consensuel) est très fréquente, de celles à statut privé ou privatisées quelquefois mieux gérées. Les écologues, qui vivent mal les mises en culture et la disparition d'écosystèmes pastoraux, ne remettent pas toujours en cause leurs jugements sur l'état de la végétation naturelle, alors même que le système agraire a totalement basculé vers un système agro-pastoral ou agricole. Peu d'arguments viennent étayer le fait que les mises en culture (en steppe, voire sur pentes fortes) sont systématiquement néfastes pour l'environnement, comme ces spécialistes le martèlent. Mais il faut souligner que la mise en culture déplace le problème du surpâturage sur les sites à sa périphérie ;
- Les résidus des cultures, là encore, s'ils sont bien gérés, peuvent assurer un complément alimentaire saisonnier appréciable pour le bétail. La biomasse de ces résidus peut être considérable et même si leur valeur alimentaire reste modeste, ils se prêtent souvent mieux que les formations naturelles aux transferts dans le temps par récolte et stockage. Parmi les facteurs tempérant les impacts de l'agriculture sur l'environnement, on peut souligner les plantes cultivées qui constituent un nouvel élément écologique, recyclent des éléments chimiques sous forme de matière organique, fournissent du fourrage et abritent toute une flore et une faune spécifique.

## Lutte contre la désertification

### Stratégies et démarches actuelles

Les techniques de lutte s'inscrivent dans des stratégies et des démarches dont nous évoquerons la diversité avant de décrire les techniques proprement dites.

#### **Les stratégies qui privilégient les techniques :**

De très nombreux projets (surtout par le passé, mais encore maintenant) se sont attachés à mettre en œuvre des actions qui, parce qu'elles étaient techniquement pertinentes, étaient *ipso facto* applicables, "coûte que coûte". Il en est ainsi de l'hydraulique pastorale (quoi de mieux que d'apporter de l'eau à des troupeaux qui ont soif ?), des reboisements et replantations, des opérations de DRS/CRS, de la lutte mécanique et biologique

(revégétalisation...), de l'éradication des espèces envahissantes, des feux pastoraux... Certaines de ces "améliorations" techniques ont pu avoir des effets pervers : le cas de l'hydraulique pastorale est bien connu : sans réflexion et organisation de la gestion de cette ressource nouvelle en relation avec celle des ressources pastorales, l'impact de certains aménagements sur l'environnement peut être très néfaste (le tristement célèbre "Forage Christine" au Nord du Burkina, par exemple,...).

### **Les stratégies qui s'attachent à la réorganisation des usages et de la gestion des ressources**

On peut citer dans cette gamme de projets les coopératives pastorales (FIDA, Maroc Oriental), les unités pastorales (ZAGROP en RCA), les associations pastorales en Mauritanie, les comités de gestion de terroir (GTRN un peu partout), les groupements plus ciblés sur une action (reconstitution du cheptel, groupements sanitaires, gestion de points d'eau...), la décentralisation et l'installation des communes (Mali, Maroc...). Cette gestion améliorée, renouvelée des ressources ne se fera que progressivement avec un investissement important en négociation avec les acteurs, formation des utilisateurs, organisation des producteurs, etc. C'est véritablement de nouveaux modes de gestion qui doivent progressivement se substituer aux pratiques traditionnelles.

### **Les stratégies qui se fondent sur les réglementations**

On décide au sommet, puis on négocie... mais le constat reste le même : il faut négocier davantage et les négociations sont souvent factices : C'est l'exemple des bourgoutières, des calendriers pastoraux et des dates de transhumance, les codes fonciers (code rural nigérien, la charte pastorale au Mali en attente d'être votée), le code pastoral mauritanien.

### **Les stratégies qui privilégient la résolution et la prévention des conflits**

C'est une démarche paritaire, une négociation multi-acteurs rarement mise en œuvre : l'exemple d'Almy Bahaim au Tchad avec la mise en place de comités paritaires d'usagers des ouvrages pastoraux, et autres exemples au Mali.

### **Les stratégies qui s'inscrivent dans la longue durée**

Elles sont évidemment peu fréquentes. Le projet Oriental Maroc (12 ans de financements), Mayo Kebi au Tchad (GTZ) qui s'engage sur 10 ans, le projet PADL à Gao (Mali). Citons au passage les actions des forestiers auxquels on ne peut reprocher de ne pas s'inscrire dans le long terme (projet énergie 2 au Niger).

## **Techniques de lutte**

Nous ne donnerons ici qu'un point de vue sur certains aspects se rapportant à des opérations de développement en cours, sans reprendre le catalogue complet des actions susceptibles d'être entreprises.

### **La lutte anti-érosive**

On sait maintenant depuis une vingtaine d'années qu'introduire des structures antiérosives dans un milieu rural peu motivé coûte cher, est inefficace et voué à l'échec. Il faut donc :

- (i) formuler un diagnostic sur les risques réels et leur perception par les paysans,
- (ii) proposer des innovations et des évolutions techniques raisonnées pour obtenir une forme d'intensification de l'utilisation des ressources, par l'agriculture et l'élevage, sans compromettre la durabilité de ces systèmes,

- (iii) n'intervenir que là où la population est sensibilisée et prête à prendre en charge l'amélioration de son environnement,
- (iv) ne réserver à l'Etat que les services d'encadrement et les gros travaux (reboisement, correction torrentielle, barrages collinaires...).

### La gestion des eaux de surface

En zone aride, elle prend une importance majeure. Il faut donc abandonner l'habituelle et très idéologique "défense et restauration des terres" au profit d'une gestion des eaux disponibles, de la biomasse et de la fertilité des terres en production, ce à quoi s'efforçaient les stratégies traditionnelles dans les expériences réussies de gestion de terroir : les formidables systèmes de terrasses des montagnes sèches, les "terrasses progressives" sur pentes moyennes, les agricultures sous impluvium avec des dispositifs variés, inventifs et efficaces tels que *magden* (mares), *tabia* (talus), *jessour* (seuils), *matfia* (citernes), etc. Il ne peut cependant y avoir de recette générale mais des solutions locales s'inspirant des stratégies traditionnelles qui peuvent servir de points de départ à des améliorations techniques compatibles avec le prix actuel de la main d'œuvre. L'expérience tunisienne qui s'est traduite par une généralisation des *tabia* sur des dizaines de milliers de kilomètres et la multiplication des barrages seuils inspirés des *jessours*, est intéressante mais fort discutée (au mieux, c'est une réussite exemplaire, au pire on dit volontiers que "les *tabia*, ça ne fait pas de mal" !).

### L'amélioration du système agropastoral

Les plans de développement présentent plusieurs volets :

- (i) l'amélioration de l'alimentation en accordant une importance toute particulière aux ressources pastorales, donc à l'amélioration des parcours,
- (ii) l'organisation des éleveurs et notamment des déplacements,
- (iii) l'amélioration de la conduite des troupeaux et de la production animale.

Des complémentarités entre agriculteurs et éleveurs existent traditionnellement au Sahel, les "contrats de fumure" ; ils sont fondés sur la mobilité pastorale qui permet aux troupeaux transhumants de profiter des résidus des cultures dans les zones agricoles, après les récoltes, les agriculteurs bénéficiant, sur leurs parcelles, de la fertilisation organique apportée par le bétail. Ces "contrats" sont souvent obsolètes, mais la mobilité des troupeaux et les complémentarités entre cultures et élevage demeurent comme des piliers de la durabilité des systèmes agropastoraux.

Sur l'espace pastoral proprement dit, on est confronté à la nécessité d'opérer un choix entre (i) **techniques légères** (agissant sur les modes d'utilisation du parcours par les animaux parmi lesquels la maîtrise de la charge, le choix des périodes de pâturage, l'organisation des périodes de pâturage, la gestion des clôtures et des points d'eau)... et (ii) **techniques lourdes** (agissant directement sur la gestion de la végétation parmi lesquels les feux contrôlés, le débroussaillage par des moyens chimiques, mécaniques ou biologiques par l'animal lui-même, le semis, la fertilisation...).

Si la technique de la mise en défens de courte durée a fait ses preuves dans un certain nombre de projets pastoraux, le contrôle de la charge relève de la gageure sur les parcours collectifs dont les ayants-droits n'admettent pas, par principe, la limitation des effectifs. Les formules retenues se contentent donc de limiter le temps de séjour plutôt que les effectifs, ce qui est une manière indirecte de limiter la charge. Les tentatives de réduire autoritairement le nombre d'animaux ou de faire payer l'herbe se soldent en général par des échecs. Les mises en défens

doivent par ailleurs s'installer en année favorable (cf. exemples de réussites au Mali, au Maroc...), être acceptées de tous...et s'appuyer sur un dispositif plus ou moins lourd de gardiens et de pénalités, comme cela se retrouve dans les systèmes traditionnels.

### **L'hydraulique pastorale**

La création de points d'eau est un autre moyen d'agir sur la distribution des animaux sur parcours. C'est une opération facile à mettre en oeuvre dans la plupart des programmes.

Il y a 30 ans, la stratégie était (au Sahel) d'établir un maillage complet de puits et de pompes sans tenir compte des points d'eau traditionnels (mares...). Actuellement, l'existant est mieux pris en compte (voir le projet AFD d'hydraulique pastorale au Kanem - Tchad), et les stratégies s'affinent : absence de points d'eau à proximité des zones semencières qu'il faut protéger, dans les zones pâturables en saison humide. Au Maghreb, les transports d'eau par camion compliquent les choix d'implantation (le camion, outil de maîtrise d'un espace que les gros éleveurs s'approprient). La gestion des points d'eau et du paiement de l'eau (variété des formules adoptées) demeure également un problème crucial.

### **L'organisation des déplacements des transhumants**

La légitimité de la mobilité n'est pas encore acquise, loin s'en faut. Au mieux on laisse les organisations pastorales traditionnelles fonctionner paisiblement en les ignorant (c'est le cas par exemple au Maroc), mais elles sont maintenant résiduelles. Au Tchad, la sécurisation des pistes de transhumances et des aires de repos est en bonne voie (Projet Almy Bahaim). Autre réussite partielle au Maghreb, certes provisoire mais incontestable, celle du Projet Oriental (Maroc) qui a su mettre en place des coopératives "ethno-lignagères" d'un genre nouveau qui tentent de concilier les avantages d'une structure moderne et ceux d'une organisation traditionnelle gérant les droits d'usage collectifs sur parcours. Les actions de mise en défens qui ont concerné près de 300.000 ha sont les plus visibles et les plus déterminantes dans le processus d'adhésion des éleveurs au Projet.

### **La restauration des parcours dégradés**

Parmi les techniques dites lourdes, la règle devrait être de restaurer d'abord les parcours les plus dégradés à forte inertie, et enrichir ensuite ceux où la végétation peut encore facilement repousser. Mais la modestie s'impose face à l'énormité des surfaces à traiter. Il faut retenir la plantation d'arbustes fourragers, qui constitue la principale forme de restauration des parcours dégradés. Ils présentent de nombreux avantages : résistance élevée à la sécheresse, constitution de réserves sur pied pour les périodes de soudure, bonne productivité, facilité d'implantation, adhésion plus facile des populations aux mises en défens... Le cactus, sous sa forme inerme ou épineuse, joue maintenant un rôle important dans le Centre de la Tunisie sur les steppes de statut domanial ou privé. Son développement récent dans les terres nouvellement partagées est spectaculaire. Son implantation a certes pris du temps (20 ans), mais dès le moment où l'initiative privée, dopée par la privatisation, a pris le pas sur le carcan étatique, le changement d'attitude a été radical. Au Sahel, des techniques plus légères ont été expérimentées avec succès (demi-lunes par exemple), mais le résultat n'est pas durable sur les terres communales tant que les causes de dégradation (surpâturage) n'ont pas été écartées.

Au total, les succès sont rares en matière de projets pastoraux, notamment dans les ranches créés de toute pièce et dont l'échec est patent en zones sèches sahéliennes. Tous les bilans convergent sur cette idée que les projets ont eu un très faible impact, car ils n'ont pas su prendre en compte l'évolution sociale et se sont donc heurtés à la difficulté de faire passer les rationalités techniques dans la réalité sociale. Les techniques elles-mêmes sont entachées de graves contradictions et, dans les faits, très difficilement applicables : rotations sophistiquées,



resemis et fertilisation abusives sans liaison avec l'efficacité économique du système, limitation des effectifs sans précision sur la manière d'opérer une telle révolution, etc. Nombreux sont les techniciens qui continuent de fonder des espoirs disproportionnés sur des plantes-miracles (par exemple au Maghreb sur *l'atriplex* qui présente certes des qualités alimentaires incontestables mais dont la diffusion est si médiocre qu'on est en droit de mettre cette technique dans le catalogue des fausses bonnes idées, au même titre que l'acacia, le dry-farming, etc.). De même, tous les travaux de resemis des parcours, travaux du sol et fertilisation semblent dans l'ensemble beaucoup plus contestables, sans durabilité, et ne produisent des effets positifs avérés qu'en situations expérimentales peu reproductibles sur le terrain. La rentabilité économique et financière de ces travaux lourds est rarement démontrée quand on s'efforce de l'évaluer.

### **L'explosion de l'arboriculture fruitière au Maghreb dans les régions arides**

Le très fort développement de l'arboriculture fruitière, en sec et en irrigué revêt différents aspects. La plantation est d'abord une marque incontestable d'appropriation que nul ne peut contester. C'est aussi le souci de diversification et d'adaptation au risque. On voit maintenant coexister en pleine steppe, notamment au Maghreb, trois systèmes indépendants ou associés selon les cas : (i) l'élevage pastoral, (ii) la petite polyculture villageoise et (iii) le dernier arrivé, l'arboriculture intensive de rosacées sur des puits motorisés. En Tunisie Centre et Sud, où les nouvelles procédures administratives ont considérablement accéléré la privatisation officielle des collectifs, le partage sitôt fait s'accompagne tantôt de simples plantations d'oliviers (par exemple dans la plaine de la Jeffara sous une pluviométrie de moins de 200 mm), tantôt d'une complète mutation avec restructuration autour de petits pompages des unités de production plus intensives. En sec, l'olivier (planté en maille très large 24m x 24m et aidé au démarrage par des arrosages d'appoint) conquiert des espaces pastoraux inhabituels mais n'est productif qu'une année sur 6 ou 10. Le sol, laissé nu par les passages répétés du "cover crop" serait ainsi sujet à l'érosion éolienne. Cette mutation agraire et paysagère change l'espace pastoral en une forêt claire dont les animaux sont bannis.

### **Les actions portant sur la conduite des troupeaux**

Il est nécessaire d'organiser, d'agir sur la filière aval des produits animaux pour stimuler la production car :

- la demande urbaine en produits animaux augmente et c'est une voie logique de réponse locale des zones pastorales,
- il est préférable d'inciter les éleveurs à mieux valoriser leurs produits qu'à augmenter l'effectif de leur cheptel.

Conduite des troupeaux et gestion des ressources pastorales sont liées : des stratégies d'allotement et de conduite pour une meilleure allocation des ressources sont à inventer afin de permettre une meilleure valorisation de l'existant. Cela peut consister, comme le font déjà les Peul au Sahel, à fractionner le troupeau afin de favoriser la conduite alimentaire des animaux qui ont le plus d'intérêt productif (laitières, animaux d'embouche...).

Un paradoxe apparent : l'objectif est d'agir sur la conduite du troupeau pour améliorer la productivité tout en diminuant la pression sur les ressources pastorales. Ces actions ne sont pas exemptes d'ambiguïté, puisque toute aide aux troupeaux se traduit inmanquablement par une remontée des effectifs. Il faut donc tout à la fois agir sur la prophylaxie, les soins alimentaires, l'habitat, la reproduction, l'amélioration génétique...et simultanément changer les mentalités commerciales en favorisant l'accès au marché et en améliorant la qualité des produits (engraissement...). Dans les steppes de l'Oriental marocain, la dégradation des ressources a légitimé des stratégies vigoureusement "pastoralistes" (plantation d'*Atriplex* ou

de Cactus, hydraulique pastorale, etc.) postulant sur un système qui à l'avenir resterait pastoral. Mais simultanément, les éleveurs ont de plus en plus fait appel à l'aliment complémentaire. Il est clair que le rôle du projet serait aussi d'assurer dans les meilleures conditions l'approvisionnement en compléments alimentaires équilibrés car le retour à un système purement pastoral est maintenant impossible.

Pour ce qui est de l'hygiène, on assiste actuellement plutôt à un désengagement de l'Etat et une réduction considérable des campagnes de prophylaxie. Au Sahel, le parasitisme contracté au Sud remonte de plus en plus vers le Nord. L'installation de vétérinaires de libre pratique échoue à peu près systématiquement (sauf au Maghreb avec le système des mandats sanitaires...mais les installations se font plus en zones agricoles que pastorales).

## Relecture de la mise en œuvre des méthodes et des techniques de lutte

### Les questions en débat

Nous voulons simplement ici proposer une relecture des questions qui font l'objet d'un débat permanent, en soulignant les idées qui nous paraissent les plus pertinentes.

### **Le changement de paradigme écologique**

Les chercheurs anglo-saxons parlent volontiers d'un "nouveau paradigme de l'écologie pastorale", une autre manière de penser l'écologie des zones à risque, qui vise à mettre en relief la vigueur et la résistance des "systèmes en déséquilibre". En bref, les catastrophes annoncées n'arrivent pas toujours. Les interrelations entre écosystème/gestion sociale/perturbations climatiques et économiques, conduisent à terme à un certain degré d'adaptation des systèmes traditionnels dans ces écosystèmes qui se transforment. La transformation est la règle et la stabilité l'exception, mais la réorganisation des rapports entre le milieu naturel et les populations ne s'exprime que sur le long terme, s'accompagnant de l'apparition de nouvelles structures sociales, de nouvelles formes d'exploitation des terres, de nouveaux comportements individuels et collectifs. De plus, la capacité de survie d'un groupe n'est jamais liée exclusivement aux ressources naturelles d'un territoire donné, mais dépend largement des échanges économiques et commerciaux, des migrations, de la mobilité, des revenus extérieurs.

### **Aléas climatiques (et économiques) et gestion des risques**

La sécheresse n'est plus considérée comme un phénomène conjoncturel mais bien structurel qu'il faut impérativement intégrer dans les stratégies de développement de ces régions. Lorsque la crise devient collectivement insupportable et donc politiquement dangereuse, la réponse à l'aléa climatique revient au domaine de l'action publique, celle-ci se portant au secours des acteurs privés. Cette préoccupation est devenue majeure au Maghreb depuis une vingtaine d'années (mais le rôle de l'Etat, qui s'efforce de pallier l'aléa climatique par la mise en place d'opérations de sauvegarde du cheptel, reste ambigu, car on voit déjà les éleveurs intégrer partiellement cette aide dans leurs stratégies, opérant ainsi une véritable régression dans l'ordre de l'adaptation à l'aléa). Mais en règle générale, les agriculteurs adoptent des stratégies anti-risques où l'on distingue celles qui permettent à *long terme* de s'affranchir autant que faire se peut de l'aléa climatique en minimisant les risques (on peut parler d'actions préventives), et celles qui visent, à *court terme*, à mieux s'adapter en tamponnant les risques et en réduisant l'impact de la sécheresse par des pratiques et des expédients de

type curatif : transhumances exceptionnelles et utilisation de terroirs complémentaires, constitution de stocks, vente régulière des animaux au marché pour s'approvisionner en aliment complémentaire, associations temporaires... Mais les armes anti-risques réellement efficaces sur le long terme sont au Sahel comme au Maghreb : (i) l'association céréaliculture-élevage, (ii) les ressources tirées de l'émigration, et (iii) l'arme absolue quand on peut y avoir recours, l'agriculture irriguée sur pompages. Or, aucune de ces solutions ne présente des caractéristiques incontestables de durabilité.

Par ailleurs, les différences de comportements entre pays du Nord et du Sud saharien sont fortes car les aléas climatiques sont au Sahel beaucoup plus subis que gérés. Il faut aussi y établir une gradation entre zones à aléas forts (où on subit) et zones à aléas plus mesurés où la complémentarité agriculture/élevage joue à plein (exemple au Nord Mali où des groupes d'agriculteurs et d'éleveurs passent des alliances politiques).

### **La mise en place d'institutions permanentes ou éphémères à gestion flexible**

C'est le corollaire d'une gestion en milieu à risque. Au sein des différents projets, s'opposent là les partisans d'une gestion encadrée et ceux d'une gestion "opportuniste" laissant la priorité au jeu social. Mais en dépit de la rhétorique sur la nécessaire flexibilité des actions à mettre en place, dans les faits les administrations et les bailleurs de fonds tournent sur des budgets rigides. Les plans participatifs ne se traduisent pas en règles flexibles et seules les organisations traditionnelles par le truchement de quelques structures formelles, permanentes ou éphémères (les différentes formes de *jmaa*, le "chef de l'herbe" au Maghreb), savent maîtriser l'informel. Tout semble venir de ce que les administrations craignent par-dessus tout la confusion entre flexibilité et chaos. Une des conséquences de cette rigidité est l'incapacité qu'ont les projets à intégrer les relations de réciprocité (échanges, dons, alliances politiques...) qui sont pourtant un élément clef de la gestion pastorale traditionnelle.

### **Le débat sur le foncier : formaliser l'informel, partager les collectifs ?**

Le problème du foncier pastoral revêt de multiples aspects. Au Sahel, on constate une tendance à la désappropriation des aires de pâturage traditionnelles par absence de règles reconnues officiellement. En général les réformes foncières en régions pastorales ont visé, soit à nationaliser la terre soit à la privatiser (allotissements, ranch...), **mais jamais à officialiser dans un droit moderne les droits coutumiers** qui n'ont pour preuves que la reconnaissance par le voisin et l'ancienneté reconnue par l'usage. Aucune jurisprudence qui ferait autorité dans ce domaine malgré un besoin urgent. Rappelons que le droit coutumier comporte de très nombreuses variantes dans les modalités d'appropriation et d'utilisation (limites plus ou moins strictes, autorité gestionnaire au niveau de la tribu, du village ou de la famille, mode d'exploitation partagé entre des segments sociaux différents -confédération de tribus, tribus, fractions, clans, familles-).

Au Maghreb, les débats sur la privatisation des terres de parcours sont nombreux et le plus souvent stratégiques. On sait qu'ils opposent traditionnellement deux courants de pensée, ceux qui postulent que seule la privatisation peut "internaliser", au niveau de la famille, la maîtrise des relations avec l'environnement et donc l'amélioration de la reproduction des écosystèmes...et ceux qui avancent que la privatisation sans réforme du droit foncier ne peut, à terme, que freiner la modernisation. Le Sud tunisien est de ce point de vue un véritable laboratoire d'expérimentation foncière qui révèle à la fois ce qu'on peut faire et ce qu'il faut éviter de faire (partages équitables ou inégalitaires, mises en valeur durables ou à risque). Il faut sans doute se méfier de la caricature qui conduit à penser que le salut est dans le partage systématique des collectifs et que seule la maîtrise exclusive des ressources par l'appropriation individuelle permet leur exploitation rationnelle. Le "dépeçage" du collectif,

accompagné de l'attribution de lots individuels, ne peut se justifier que par des perspectives d'une mise en valeur effective et durable. Mais les autorités échappent difficilement à ce puissant courant qui vise à remettre en cause les bases du système pastoral collectif pour promouvoir chaque fois que c'est possible l'exploitation individuelle.

### **La mobilité des troupeaux est-elle légitime ?**

Pour les autorités de nombreux pays, le pastoralisme est considéré comme un système du passé, une poche de pauvreté qu'il faut faire disparaître par la sédentarisation des hommes et la fixation des troupeaux dans un territoire. L'élevage pastoral actuel reste cependant fortement marqué par la mobilité des troupeaux qui est une forme d'adaptation et une réponse aux variations saisonnières du climat et aux aléas climatiques en offrant aux troupeaux la possibilité de pâturer des territoires complémentaires. Les systèmes mobiles sont-ils plus respectueux de l'environnement et mieux adaptés que les sédentaires en milieu difficile ? La démonstration scientifique n'est pas aisée à faire. Cependant les formes les plus modernes d'élevage pastoral semblent souligner que la sédentarisation des familles n'est plus incompatible avec la mobilité des troupeaux (utilisation des camions, recours au salariat...) et qu'il faut donc soigneusement distinguer le mode de vie de la famille (qui devient inéluctablement sédentaire) et le mode de conduite des troupeaux (lesquels peuvent rester mobiles si tout un ensemble de conditions est respecté : sécurisation des mouvements, couloirs de circulation et droits d'abreuvement, droits de pâturage et pactes, accès aux services...). La mobilité peut donc être un outil de lutte contre la désertification.

### **Gestion des ressources : le paiement de l'eau et de l'herbe**

Rares sont les projets qui ont pu faire accepter par les éleveurs le paiement de l'herbe d'un parcours collectif. Seul exemple au Maghreb, les coopératives pastorales de l'Oriental (Maroc) où les mises en défens de 2 ans (dont la fermeture fut compensée par un paiement en orge auprès des éleveurs concernés) ont été ouvertes aux ayants droits contre rétribution au prorata du nombre de parts sociales - plus ou moins liées au nombre de brebis exploitées - déclarées à la coopérative. Mais plusieurs années de sécheresse ont cassé le système. Les autres tentatives (marquage des animaux, guichets...) furent des échecs.

Si le paiement de l'eau est mieux accepté par les éleveurs, les modes de gestion sont d'une extrême disparité (pour le seul projet de l'Oriental marocain, sur 40 points d'eau : paiement des gardiens par les communes, association de gestion entre plusieurs coopératives, participation des éleveurs à l'exhaure par apport de gazole...). L'espoir est qu'à terme on puisse installer comme dans les régions agro-pastorales tunisiennes des compteurs d'eau avec un paiement sans contestations possibles.

### **La mise en place des Parcs naturels dans des secteurs pastoraux à forte utilisation**

Nombreux projets de Parcs Naturels dans des zones à utilisation forte par des éleveurs sur parcours. Déjà beaucoup de conflits. Comment être certain que les intérêts des éleveurs seront préservés et compatibles avec les exigences des protecteurs de la nature peu au courant des pratiques pastorales et qui persistent à ne voir dans l'éleveur qu'un prédateur irresponsable ? Au Maghreb, le discours écologique n'est porté que par les services forestiers sur un mode uniquement répressif et n'est soutenu par aucune autre catégorie d'usagers (touristes, chasseurs...) qui n'ont aucune représentation. L'enjeu nous semble être de promouvoir le développement rural afin de mieux gérer les ressources naturelles et les Parcs sur un mode souple et diplomatique, et non pas de préserver *manu militari* les ressources naturelles en assurant autant que faire se peut le développement rural.

## La gestion des conflits

Quelques idées en vrac :

- (i) il est préférable de prévenir les conflits que les guérir,
- (ii) beaucoup voient des conflits partout quand il ne s'agit que d'un débat conflictuel, des divergences d'intérêt et des contradictions normales à toute société,
- (iii) l'appui sur les "professional neutrals" des sociétés pastorales (iguramen, marabouts, arbitres traditionnels...) peut être utile.

## Quelques convictions

Pour conclure, nous ajouterons quelques éléments qui nous semblent importants dans le domaine du développement pastoral et la lutte contre la désertification qui y est associée.

### Il faut s'occuper de ces régions marginales et y investir

Les zones pastorales sont délaissées. Pourtant les enjeux qui marquent ces régions sont d'ordre très divers et justifient qu'on y porte de l'intérêt : économiques (réguler l'approvisionnement des villes en viande, gérer le retour de l'argent de l'émigration...), sociologiques (maîtriser les affrontements entre petits et grands éleveurs qui mènent à la désorganisation des usages), politiques ou même géopolitiques (défendre les espaces difficiles qui sont souvent frontaliers, freiner l'émigration interne), écologiques (contrôler l'érosion, le surpâturage et la perte de biodiversité).

L'aménagement des parcours et la lutte contre la désertification n'a pas assez pris en compte les mutations profondes qui secouent ces sociétés. Une approche plus systémique et plus intégratrice est donc nécessaire, qui accentue les recherches dans les domaines économiques et sociaux sur ces populations pastorales qui intègrent maintenant l'espace national... et s'ouvrent vers les villes. Dans les steppes, aussi paradoxal que cela puisse paraître, les petites villes et petits bourgs qui prospèrent, commandent en partie l'avenir du pastoralisme car bien des unités de production (les plus grosses pour le moment) s'organisent à présent sur un mode bipolaire : "un pied en steppe, l'autre en ville". Ces interdépendances entre "pastoral" et "citadin" dessinent à n'en pas douter l'image des steppes du futur. De plus ces zones pourraient à terme être des zones d'insécurité pour les régions riches mitoyennes.

### Mais la lutte contre la désertification ne se déroule pas que sur les sites désertifiés...

Sans être trop contradictoire avec ce qui précède, on peut dire que les risques propres à la gestion des ressources pastorales ne sont pas majeurs dans les régions en dessous de 200 mm de pluies au Sahel (et de 150 mm au Maghreb). Au Sahel, l'avenir des zones pastorales se joue en fait dans les zones agro-pastorales, là où vont les pasteurs, où des liens sociaux se sont tissés avec d'autres groupes, là où se font les échanges.

### L'argent de l'émigration

Le salut de ces régions fragiles réside aussi dans le développement d'une activité économique extra-agricole (industrie, service...) et ce afin de réduire la pression et la charge démographique dans les zones rurales et par conséquent sur leurs maigres ressources naturelles. L'argent de l'émigration, qui était placé dans les premiers temps dans des investissements somptuaires ou peu productifs, participe maintenant dans certaines régions à un renouveau inespéré et attire par-là même les aides de l'Etat.

### **L'impossible calcul des externalités**

La justification économique par le calcul des taux de rentabilité des interventions est une vision réductrice de l'ampleur des problèmes à traiter. Comment évaluer la baisse de l'insécurité, le meilleur contrôle politique des frontières et l'occupation égale de vastes espaces, la vision paysagère et la valeur patrimoniale de l'environnement ?

### **S'inscrire dans la durée... et négocier avec tous les acteurs tout au long du projet**

Les projets qui marchent s'inscrivent dans la durée. La phase d'identification est volontairement réduite car les véritables enjeux n'arrivent qu'après. La négociation se fait pendant la durée du projet, la programmation est souple (par exemple, les budgets communaux se décidant annuellement, si le projet est réellement connecté avec la démarche locale, sa programmation doit également être annuelle). Prendre aussi en compte dans la programmation de l'aléa climatique, notamment pour tout ce qui touche aux transhumants, à la mobilité, aux accords éphémères (réciprocité...). Mais il faut aussi prendre en compte le "changement de gouvernance du développement rural" dont la gestion tend à associer les trois types d'acteurs concernés par les processus de développement rural au niveau local, les acteurs publics et notamment les élus locaux, les acteurs privés et notamment les nouveaux entrepreneurs, et les acteurs associatifs et notamment les représentants des différentes ONG agissant au niveau local. Le "transfert de compétence" dans ces projets connaît des résultats inégaux. Il y a cependant assez de résultats positifs pour pouvoir assurer que ce type de mutation puisse constituer une alternative.