

DEMOGRAPHIE ET DEGRADATION DES SOLS DANS LE RIF

Abdellah LAOUINA

Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Rabat

Le Rif vit sur un système de production agro-sylvo-pastoral, lentement formé grâce à l'adaptation vis-à-vis des conditions du milieu montagnard; ce système complexe offre un double intérêt: celui de la complémentarité de terroirs variés et celui de la diversification des ressources et des produits. Ce système complexe est ancien; il date au moins du Moyen Âge, et a connu une suite d'adaptations spatio-temporelles, aux conditions locales d'une part et aux phases de l'histoire d'autre part.

Mais c'est un système qui semble avoir depuis longtemps supporté une charge démographique élevée. Les historiens décrivent une succession de phases de prospérité et d'épisodes de crise, de disettes et d'épidémies.

Depuis le début du siècle, de nouvelles données sont enregistrées, notamment une forte croissance démographique. La charge humaine du Rif est de plus en plus lourde puisque la population du seul Rif central, est passée de 77000 à 163000 h de 1950 à 1980. Le rythme d'accroissement semble d'ailleurs s'être accéléré.

Partout la part des actifs travaillant dans le secteur agricole dépasse 50% et peut même atteindre 77% dans la province de Taouate. Il faut cependant remarquer que, dans beaucoup de régions, l'Agriculture n'est plus la première ressource et que dans certains finages, des secteurs abandonnés révèlent une certaine situation de malaise. Aujourd'hui, l'émigration n'entraîne pas un abandon systématique des terres, des formes d'association permettant la poursuite de la mise en culture. Plusieurs évolutions sont constatées:

-le recul de la jachère, originellement biennale, de plus en plus réduite dans les rotations de cultures; de plus en plus, les terres sont travaillées chaque année;

-l'extension récente de défrichements;

-la pression sur les boisements est en augmentation continue; l'exploitation habituelle sur les limites des massifs forestiers, devenue plus réduite en liaison avec les efforts déployés par les Services forestiers, a été remplacée par une exploitation plus dérobée opérée au sein des massifs, dans les secteurs les plus éloignés et consiste dans un éclaircissement végétal interne qui peut toucher les forêts les plus précieuses comme la cédraie ou la sapinière.

Les observations relatives à l'évolution actuelle du milieu font état des transformations suivantes:

-Des fluctuations permanentes, dans l'extension et dans la physionomie du matorral rifain, par défrichement, abandon et recolonisation;

-Il ne semble pas y avoir d'apparition récente de grandes formes d'érosion concentrée ;

-On constate par contre des évolutions non négligeables affectant les secteurs ravinés, avec élargissement, allongement et approfondissement des ravins, accompagnés par le sapement des berges;

- Les évolutions les plus rapides affectent les fonds de vallées et prennent surtout la forme de sapements des berges alluviales.

L'examen des grandes formes d'érosion ne signifie nullement la faiblesse des processus dynamiques actuels; de gros risques résident dans la transformation des formes superficielles peu incisées en griffes puis en rigoles beaucoup plus profondément inscrites dans les versants ; l'exportation des matériaux connaît alors un effet multiplicatif très élevé ; c'est ce risque fondamental que les pratiques anti-érosives essaient d'éviter.

DEMOGRAPHIE, SYSTEME PRODUCTION ET DEGRADATION DES SOLS DANS LA REGION NORD DU MAROC

Abdellah LAOUNA
Université Mohammed V- Rabat

Dans la région nord marocaine, on peut différencier trois types de provinces: des provinces peu peuplées, avec moins de 50 h/km², c'est à dire Oujda (47), Taza (48); des provinces moyennement peuplées, Chaouen (83), Al Hoceïma (104) et Taounat (108); enfin des provinces fortement peuplées, Nador (130), Larache (143), Tétouan (144), Sidi Kacem (148), Fès (191) et Tanger (473). Sur le plan régional, le noyau Rif central compte, dès 1982, des densités supérieures à 73 h/km².

Globalement, le taux de ruraux tourne autour de 52%. On peut distinguer des provinces essentiellement rurales, et des provinces fortement urbanisées. Taounate, Taza, Al Hoceïma, Nador et Sidi Kacem sont essentiellement rurales (> de 56 %). Tanger, Fès, Oujda, Tétouan, Chaouen, et Larache sont par contre fortement urbanisées.

Taux de croissance de la population

Le Rif central a connu une continuelle croissance, avec un rythme variable:

- 1930-50: 1,6%
- 1950-60: 2,5%
- 1960-82: 2,3%

Cette croissance forte concerne des milieux fortement ruraux; or la croissance du Maroc rural, à la même époque ne dépasse pas 1,7%. Les communes où est pratiquée la culture du Kif ont même connu une croissance de 3%. Par contre les communes éloignées, non desservies par les moyens de transport, ont chuté. On observe par ailleurs, la baisse du poids démographique du NE; la zone la plus déprimée est représentée par les communes montagneuses de la région de Taza.

Le potentiel agricole

Dans la région Nord, 70% de la population vit en milieu rural; il y néanmoins de très nettes différences entre l'occupation du sol en milieu montagneux et dans les marges méridionales ou orientales. Ainsi, sur un territoire qui couvre 9% de la superficie du Maroc, la SAU représente environ 2 M ha, soit 31 % de la surface globale de la région; la forêt couvre 1,63 M ha, soit 25,6%, les parcours et terres incultes 2,75 M ha, soit 43%.

Sur le plan foncier, les inégalités sont moyennement importantes, puisque 70% des agriculteurs possèdent < de 30% des terres, avec < de 2ha chacun.

Sur le plan de l'occupation du sol et de la production, la région compte:

- 20% des cultures annuelles,
- 25% des bovins, soit 830000 têtes, notamment en plaine,
- 18% des ovins soit 2470000 têtes, avec un élevage naisseur en montagne et un système pastoral extensif dans les régions arides de l'Oriental,
- 21% des caprins soit 1125000 têtes, essentiellement concentrés en haute montagne rifaine.

La région participe par ailleurs avec 10 à 15% de la production horticole et fruitière, mais la productivité est négligeable, en raison des conditions physiques défavorables et du peu d'intérêt des agriculteurs pour l'arbre.

En matière de production forestière, la région dispose de 7% de la production nationale de bois d'oeuvre, soit environ 75000m³ de bois d'oeuvre et d'industrie, 28% de celle du liège, en plus de 100000 stères environ de bois d'énergie.

La disponibilité de terres dans le Maroc oriental est malheureusement contrecarrée par l'insuffisance en eau pour l'irrigation.

La faiblesse du potentiel agricole fait que l'agriculture demeure, en dehors des périmètres d'irrigation, extensive et peu rémunératrice.

Sur une superficie globale de 6,4M ha, l'utilisation du sol se présente comme suit:

- SAU: 2Mha, soit 31.5%
- Forêt: 1.64Mha, soit 25.6%
- Parcours et terres incultes: 2.75Mha, soit 42.9%

Les terres cultivées sont réparties ainsi:

- Céréales: 1.1Mha
- Jachère: 0.43Mha
- Plantations fruitières: 0.237Mha
- Légumineuses: 0.178 Mha
- Cultures industrielles: 85 000ha
- Maraîchage: 50 000ha
- Cultures fourragères: 30 000ha

SYSTEME DE PRODUCTION AGRO-PASTORAL ET D'UTILISATION DU SOL DANS LE DOMAINE MONTAGNEUX

Dans la région nord, plusieurs systèmes coexistent:

- un système montagnard caractérisé par l'adaptation à des conditions difficiles,
- un système pastoral des plaines et plateaux du Maroc oriental,
- des systèmes propres aux zones favorisées de bordure, le Tangérois, le Loukkos, les collines du Prérif, le Rharb, la plaine de Fès, le couloir de Taza et les plaines des Angad et de la Basse Moulouya.

Il n'y a donc pas homogénéité; par contre on a les racines d'une possible complémentarité au sein de la région du Nord; on a aussi des relations amont-aval qui peuvent être exploités sur le plan économique.

Seul le système montagnard rifain, réellement original, sera présenté ici; il concerne des régions fortement peuplées et des milieux fortement sujets à la dégradation des terres; c'est dans ce domaine que s'étend la culture du cannabis.

Le Rif vit en effet, sur un système de production agro-sylvo-pastoral, lentement formé grâce à l'adaptation vis-à-vis des conditions du milieu montagnard; ce système complexe offre un double intérêt:

-celui de la complémentarité de terroirs variés, c'est à dire de sites de production offrant par leur multiplicité une certaine garantie contre les dégâts possibles, liés aux glissements sur les pentes, aux inondations dans les fonds de vallées, au gel sur les hauteurs ou à la sécheresse sur les positions bien drainées ou bien ensoleillées;

-celui de la diversification des ressources et des produits, cultures céréalières, arboriculture, élevage, utilisation de la forêt, ce qui représente un gage contre le risque lié aux aléas, climatiques notamment.

Ce système complexe est ancien; il date au moins du Moyen âge, et a connu une suite d'adaptations spatio-temporelles, aux conditions locales d'une part et aux phases de l'histoire d'autre part.

Mais c'est un système qui semble avoir depuis longtemps supporté une charge démographique élevée, nettement plus forte, comparée à celles des autres montagnes marocaines; néanmoins, les historiens décrivent une succession de phases de prospérité et d'épisodes de crise, de disettes et d'épidémies, selon une logique assez conforme finalement à ce qu'a connu l'ensemble du territoire national.

Depuis le début du siècle, de nouvelles données sont enregistrées, notamment une forte croissance démographique.

LES COMPOSANTES DU SYSTEME

- Des terres cultivables en quantité limitée, en raison d'un intense morcellement du relief, limitant fortement la surface agricole utile et nécessitant des prouesses techniques pour son utilisation et son extension; ainsi chez les Rhomara, la SAU ne dépasse pas 16% de la superficie, alors que de nombreux terrains sont cultivés sur des pentes dépassant 25%; LA SAU est pourtant constamment fluctuante; des terres cultivées peuvent devenir impropres à l'utilisation par effet d'ablation; d'autres terres déclarées non cultivables dans les situations normales, s'intègrent au terroir utilisé dans les situations de crise; le tableau suivant montre la répartition des terrains dans 6 provinces de la montagne rifaine:

Tabl. : Typologie des terrains dans les provinces rifaines

	Superf./ ha	SAU	Forêts	Parcours/incultes
Tanger	124000	60000	27000	30000
Tétouan	356000	108000	163000	60000
Nador	623000	243000	79000	291000
Al Hoceïma	355000	123000	108000	2793
Chaouen	500000	85000	160000	250000
Taounat	558300	426000	36400	9590
Total	2516300	1045000	573400	736900

- Des terres de culture de qualité médiocre; les sols sont en effet peu évolués à cause de la faible conservation de l'eau dans les profils pour des raisons de topographie défavorable; cependant un capital de sols hérités et précieux est menacé de disparaître de façon définitive; souvent ces formations sont très chargées en blocs et cailloutis; sur schistes et sur grès, les sols sont soit lourds soit acides; ils sont enfin généralement tronqués; l'ablation atteint plus particulièrement les sols les plus défavorisés, d'une part parcequ'ils sont moins résistants et d'autre part parcequ'ils sont moins protégés;

- Des risques naturels importants, pouvant avoir de fortes magnitudes, capables de réduire à néant les efforts consentis; c'est le cas du risque de sécheresse prolongée, mais plus encore d'inondations, d'excès d'eau dans les sols, de mouvements de terrains, menaçant les établissements humains et les voies de communication; à cause de la raideur des

pentés et du caractère immédiat du ruissellement, la montagne oscille continuellement entre des situations d'excès d'eau lors des inondations hivernales et des pénuries estivales pouvant être catastrophiques; c'est aussi le cas du risque sismique puisque l'arc rifain se situe dans une zone de très forte instabilité;

Si les ressources naturelles font parfois défaut, la ressource humaine représentée par contre un capital sur lequel devraient s'appuyer les politiques de gestion de l'eau, de protection des ressources et de développement de la montagne rifaine.

- Une terre d'accueil, fortement peuplée: Dans le Rif, véritable montagne méditerranéenne, l'occupation humaine est très ancienne; on parle d'un fonds légendaire dont la langue était apparentée au Chleuh des Masmouda; on a par ailleurs trouvé de nombreuses ruines d'un habitat ancien considérable dans les forêts, dans des espaces actuellement peu occupés; un scénario de crise aurait été responsable de la fin de cette première phase de peuplement; il est même possible que ce scénario ait été enregistré plusieurs fois, toute période de croissance ayant été suivie d'une période de crise, due justement au dépassement du seuil de capacité de charge; la mortalité et l'exode auraient été des facteurs de régulation et de détente démographique (Pascon et al., 1983).

Dans ce cadre global, il faut signaler en outre les mouvements internes de population et notamment le fait que cette montagne a joué constamment, jusqu'en 1917, le rôle de voie de passage N-S et le transfert de population qui s'est opéré aux 19^e et 20^e siècles, de la montagne vers la côte méditerranéenne..

Sous la colonisation, l'évolution démographique a été complexe du fait des guerres, de l'émigration et de la levée de troupes pour la guerre civile espagnole. On enregistre par ailleurs l'effet désastreux de la famine de 1945.

C'est aujourd'hui, une région en pleine expansion démographique où la croissance en zone rurale reste importante, malgré les gros problèmes de dégradation des ressources. La densité humaine, expression la plus directe de la charge humaine atteint aujourd'hui 73 h/km² en moyenne dans le Rif central montagneux. De 40 en 1971, la densité a vite grimpé à 65 en 1982 dans le pays Rhomara, par exemple, ce qui signifie une densité réelle de 6 h/ha de terre arable.

- Une répartition morcelée des terres dans le finage des communautés:

Chaque communauté possède un finage constitué de trois composantes, des terres irriguées soignées, mais fortement limitées, un terroir de cultures permanentes en bour et de plantations et une zone plus ou moins large, d'occupation temporaire, de culture et de jachère prolongée, de parcours et de cueillette.

- Une structure sociale dominée par les très petits propriétaires.

- Une économie rurale pauvre et menacée, caractérisée par le maigre bilan des cultures, des revenus insuffisants et la rareté des possibilités et ressources annexes.

EVOLUTION RECENTE

- Une population de plus en plus nombreuse et de plus en plus mobile

La charge humaine du Rif est de plus en plus lourde puisque la population du seul Rif central, délimité dans la zone des chaînes massives des Sanhaja, Rhomara et massifs proches, est passée de 77000 à 163000 h de 1950 à 1980. Le rythme d'accroissement semble d'ailleurs s'être accéléré puisqu'il est passé de 1.6% entre 1930 et 1950 à 2.5% environ par la suite; ce rythme d'accroissement ne se retrouve pas dans les autres montagnes marocaines et constitue une donnée que n'enregistrent que les campagnes en pleine mutation du pays.

Cette croissance s'explique par plusieurs facteurs: d'abord la réunification du pays et l'ouverture du Rif sur le Monde extérieur; ensuite la mise en place d'un certain nombre d'équipements de base et la naissance d'un certain nombre de centres et d'agglomérations urbaines ayant des activités commerciales, administratives et offrant donc des salaires; enfin l'apparition d'activités illicites fortement rémunératrices comme la culture et le commerce du Kif d'une part et la contrebande d'autre part.

Cette croissance d'ensemble cache des disparités régionales qui vont en s'accusant. Alors que certaines communes connaissent une croissance supérieure à 3% par an, d'autres secteurs semblent plus stables ou connaissent même un certain recul; on remarque en particulier un glissement progressif du centre de gravité de la population de l'E vers l'W de la chaîne, avec une croissance plus forte dans les communes occidentales. Dans le Rif oriental, par contre le mouvement migratoire s'est amplifié et le nombre de départs représente aujourd'hui le 1/4 du croît naturel; ce processus d'exode à rythme rapide peut engendrer à brève échéance le dépeuplement de certaines vallées. Néanmoins le plus souvent se pose un problème de capacité de charge du milieu en raison de la pression de plus en plus forte sur les ressources; on semble s'acheminer très souvent vers une situation de rupture d'équilibre.

Partout la part des actifs travaillant dans le secteur agricole dépasse 50% et peut même atteindre 77% dans la province de Taounate. Il faut cependant remarquer que, dans beaucoup de régions, l'Agriculture n'est plus la première ressource et que dans certains finages, des secteurs abandonnés révèlent une certaine situation de malaise. En fait les abandons semblent être avant tout temporaires et ne concernent que des secteurs isolés (ex du Haut Nekkour). L'histoire démontre que des épisodes d'abandon et d'autres de reconquête se sont succédés (ex de l'histoire des Bni Bou Ifrah). Aujourd'hui, l'émigration n'entraîne pas un abandon systématique des terres, des formes d'association permettant la poursuite de la mise en culture.

-une extension de l'emprise humaine et des conquêtes agraires.

*Dans l'état actuel des choses, l'extension de la SAU semble en proportion inverse des conditions du milieu; en effet, alors qu'elle reste inférieure à 20% dans la partie occidentale et la plus humide de la chaîne, la SAU couvre 40% des terres sur le versant méditerranéen à la fois plus sec et plus cloisonné, et jusqu'à 70% des terres dans certains secteurs très peuplés du Rif oriental, non moins accidenté, mais beaucoup plus aride. Il semble donc que la rareté des ressources dans les montagnes peuplées de l'Est et du versant méditerranéen, a conditionné une occupation plus intense du terrain.

***l'évolution actuelle et récente du système de production:**

La croissance démographique se traduit par un certain nombre de marqueurs:

-le recul de la jachère, originellement biennale, de plus en plus réduite dans les rotations de cultures; de plus en plus, les terres sont travaillées chaque année;

-l'extension récente de défrichements; le rythme a connu des phases de croissance, notamment au moment de l'Indépendance, parce que les populations voulaient faire valoir des droits de propriété, sur le domaine forestier que la Colonisation espagnole n'avait pas délimité; actuellement le rythme de défrichements définitifs s'est beaucoup ralenti, l'opération se déroulant de plus en plus en mosaïque et de manière dérobée; la quantification faite par les auteurs dans certaines communes ne peut être généralisée à l'ensemble de la montagne; elle concerne avant tout des zones où de nouvelles productions ont été mises en place, le Kif en particulier; dans certaines communes le rythme est resté très élevé (jusqu'à 700 ha/an dans certaines communes); en effet, le chanvre indien, après une première phase d'installation au sein de la SAU existante, a connu récemment une phase d'extension sur les terres marginales, conquises au dépens du matorral;

-l'évolution de l'élevage consiste curieusement en une stagnation voire un certain recul, aussi bien en nombre que parfois en qualité, sauf dans des secteurs bien précis, comme les alentours des grandes villes; la démographie n'a donc pas eu dans ce secteur l'effet escompté;

-la pression sur les boisements est par contre en augmentation continue; l'exploitation habituelle sur les limites des massifs forestiers, devenue plus réduite en liaison avec les efforts déployés par les Services forestiers, a été remplacée par une exploitation plus dérobée opérée au sein des massifs, dans les secteurs les plus éloignés et consiste dans un éclaircissement végétal interne qui peut toucher les forêts les plus précieuses comme la cédraie ou la sapinière; On a ainsi estimé que la cédraie de Kétama a perdu le 1/3 de son stock en bois entre 1953 et 1976; une ressource renouvelable en principe est donc entrain de s'épuiser ; on est donc entrain d'atteindre le seuil qui peut mener vers la transformation radicale et définitive du paysage végétal; mais il ne semble pas que cette évolution soit entièrement à relier aux facteurs démographiques, puisque de nombreux autres facteurs interviennent et en particulier la gratuité de la ressource végétale.

- La diversification des ressources agricoles:

L'agriculture rifaine est en pleine mutation et connaît une certaine augmentation des rendements, liée à l'utilisation de plus en plus généralisée des engrais, quoiqu'en trop petites quantités; on remarque aussi que la jachère recule et que les terres sont de plus en plus travaillées chaque année. Les défrichements récents sont de plus en plus rares, mais ils deviennent définitifs; ils intéressent les versants raides et même des lignes de crêtes (conquête ascendante) ainsi que des fonds de vallées autrefois délaissés (conquête descendante). Cette installation définitive sur les terrains marginaux est en principe dommageable pour ces milieux fragiles, plus adaptés à une utilisation itinérante et en mosaïque; mais il est possible de penser que l'installation définitive et la sécurité foncière qu'elle amène pour les paysans, induira peut être la mise en place de mesures de protection réelles et par voie de conséquence l'amélioration de la qualité des terrains et donc l'augmentation du potentiel écologique.

Les ressources agricoles évoluent nettement:

-la céréaliculture est toujours dominante aussi bien sur les bonnes terres que sur les marges; elle est de plus en plus accompagnée par des légumineuses, ce qui explique la limitation de la jachère à moins de 30% de la SAU;

-on remarque une extension importante du maraîchage sur parcelles irriguées ; leurs revenus peuvent être jusqu'à 20 fois ceux d'une bonne récolte de céréales; ces cultures sont soignées et reçoivent un appoint important en engrais;

-l'arboriculture constitue une vieille tradition , avec notamment l'olivier qui progresse dans de nombreux secteurs ; mais d'autres spéculations arboricoles peuvent être envisagées pour ce milieu montagneux méditerranéen fortement favorable à l'arbre;

-l'élevage joue un rôle important dans les revenus des paysans avec des ovins essentiellement dans les montagnes sèches et des caprins et des bovins dans les montagnes humides; mais l'élevage connaît curieusement une stagnation ou même un certain recul; aussi bien les caprins que les ovins ont diminué en nombre, mais la qualité du troupeau ne s'est pas fortement améliorée contrairement à ce qui était escompté.

Il y a donc une certaine évolution du secteur agricole dans le sens de la diversification et du progrès des rendements; mais cette évolution reste timide pour différentes raisons:

-la concurrence des produits de la plaine, dont les frais d'exploitation sont nettement plus faibles;

-l'apparition dans la chaîne rifaine d'activités fortement rémunératrices, moins exigeantes en efforts, le Kif et la contrebande.

Les progrès du haschich sont fulgurants dans la montagne rifaine; ils sont le résultat de la crise de l'économie régionale et de la faiblesse des investissements; la crainte de nouveaux troubles a expliqué le laissez-faire de l'Administration et donc l'extension de cette culture en dehors de son terroir d'origine, notamment depuis les années 70 qui ont enregistré une forte augmentation de la demande et des cours.

Or le Kif est une plante adaptée au milieu rifain à cause de son cycle court qui ne souffre ni des trop fortes pluies d'hiver ni de la sécheresse de certaines années; c'est une plante qui peut être installée aussi bien en sec qu'en irrigué et qui n'exige pas des façons culturales particulières; ses rendements sont plus élevés quantitativement comparés à ceux de l'orge, avec une valeur nettement plus forte (40 dh/ kg en 1987). Un hectare de kif permet un revenu de 30000dh environ.

Aujourd'hui 200 000 personnes vivent directement ou indirectement de cette culture qui a introduit un véritable bouleversement dans l'économie et dans la société rifaine. La montagne n'est plus répulsive; elle devient un milieu d'immigration de travailleurs notamment; l'habitat y est rénové et la consommation de plus en plus diversifiée.

C'est ce qui explique son extension à 65% de la SAU dans la région de Kétama-Bab Berred, 20% de la surface utile dans la région de Talembote et 5% environ sur le littoral plus sec.

La mise en place du Kif se fait d'abord sur les terres traditionnellement cultivées, puis progresse sur des terres nouvellement défrichées grâce à l'utilisation intense de fumure et d'engrais. La culture du Kif donne donc l'exemple d'une spéculation qui s'étend sur des terres marginales sans que la dégradation s'en suive forcément. Aujourd'hui, les rendements du kif semblent avoir progressé (augmentation de 50% en 10 ans). D'ailleurs le kif a eu un impact qui s'est répercuté sur les autres cultures puisqu'il a poussé les paysans à s'intéresser à l'ensemble du finage et à y exercer plus d'entretien; par ailleurs la diminution des effectifs du troupeau a eu un effet positif en terme de dégradation; enfin il est possible de penser que l'intérêt porté au haschich et l'augmentation des revenus ont eu pour impact la diminution de la pression sur ce qui reste des espaces forestiers (réduction des coupes de bois); cette observation est néanmoins controversée par la réduction enregistrée dans les recettes forestières dans les régions d'extension du kif, à cause des défrichements abusifs et rapides.

L'ACCENTUATION DES PHÉNOMÈNES DE DÉGRADATION

Les observations relatives à l'évolution actuelle font état des transformations suivantes:

-Des fluctuations permanentes, dans l'extension et dans la physionomie du matorral rifain, par défrichement, abandon et recolonisation; ces fluctuations ne semblent pas avoir une signification générale, mais sont plutôt à relier à des évolutions locales. Cette évolution cyclique se vérifie partout où n'intervient pas une érosion grave, décapante et stérilisante qui interrompt le processus; là où l'érosion est plus grave, le décapage empêche la recolonisation végétale; le sol reste ainsi définitivement, ou du moins pour une longue période dénudé.

-Il ne semble pas y avoir d'apparition récente de grandes formes d'érosion concentrée; tous les grands bad-lands existent depuis 30 ans déjà, mis à part de petits secteurs ravinés en bordure des versants soumis au sapement fluvial où donc la déstabilisation est sous l'effet de facteurs hydrographiques.

-On constate par contre des évolutions non négligeables affectant les secteurs ravinés, avec élargissement, allongement et approfondissement des ravins, accompagnés par le sapement des berges;

- Les évolutions les plus rapides affectent les fonds de vallées et prennent surtout la forme de sapements des berges alluviales.

L'examen des grandes formes d'érosion (bad-lands et grands mouvements de masse) considérées comme permanentes et anciennes et l'élargissement assez modéré de ces formes ne signifie nullement la faiblesse des processus dynamiques actuels; de gros risques résident dans la transformation des formes superficielles peu incisées en griffes puis en rigoles beaucoup plus profondément inscrites dans les versants ; l'exportation des matériaux connaît alors un effet multiplicatif très élevé ; c'est ce risque fondamental que les pratiques anti-érosives essaient d'éviter.

Cette érosion active a plusieurs conséquences:

-la difficulté de créer et d'entretenir des réseaux routiers convenables;

-l'envasement des retenues de barrages;

-la stagnation sinon la diminution des rendements dans les terres agricoles; il semble que la dégradation des terres entraîne, après diminution des revenus, le défrichement de terrains de compensation; ainsi les superficies érodées ne pourront qu'aller en s'élargissant.

Conclusion: Le système agricole des régions montagneuses rifaines connaît donc d'immenses difficultés qui résident, d'une part dans la croissance de la population, d'autre part dans la dégradation et donc la raréfaction des ressources. Le système ne peut être considéré comme "soutenable" à moyenne et à plus forte raison à longue échéance. C'est pourquoi, il est nécessaire de repenser l'économie agricole de la région nord, dans son ensemble, en fonction des bordures de la montagne, c'est à dire les périmètres irrigués, des plaines à bours favorable et des steppes d'élevage de l'Oriental.

Par ailleurs, l'économie agricole ne se maintient en montagne que grâce à des entrées supplémentaires, celles de l'émigration, de la contrebande, qui sont entrain de concurrencer fortement l'agriculture. Ces tendances économiques et sociales sont le signe de déséquilibres profonds qui touchent la région montagneuse.