

VIII ieme REUNION DU RESEAU EROSION

Septembre 1991

LA RESTAURATION DES TERRAINS EN
MONTAGNE DANS L APPROCHE ACTUELLE
DE LA CONSERVATION DES SOLS

Par Raymond MURA - Ingenieur du G.R.E.F
Consultant en aménagement de bassins versants

RESUME

La restauration et conservation des sols en montagne est une opération mise en oeuvre en France entre 1882 et 1913 .Elle a servi de référence à bien d'autres actions.Un siècle plutard,la stratégie alors adoptée est-elle encore d'actualité? L'auteur s'efforce de répondre à cette question en la comparant au niveau des stratégies uniquement,à d'autres interventions plus récentes:soil conservation,DRS algérienne,GCES.Il essaie ensuite d'en tirer des enseignements pour l'approche des problèmes actuels.Refusant l'opposition approche ascendante ou descendante,il propose une stratégie plus globale et diversifiée résultant de l'analyse des situations locales et de leurs contraintes et de la prise en compte de l'intérêt national et du long terme.Mais il constate que la réussite de telles opérations depend principalement d'un contexte général socio.économique sur lequel le praticien n'a pas de prise.

INTRODUCTION

1- La Restauration et Conservation des Terrains en Montagne (RCTM) est une opération mise en oeuvre dans la montagne française en application d'une loi de 1882. Elle s'est poursuivie dans sa conception originale jusqu'en 1913, date à laquelle une nouvelle loi a étendu son domaine d'intervention ; mais le premier conflit mondial n'a pas permis l'application de ce dernier texte. On dispose donc là un "cas" extrêmement intéressant à évaluer avec un siècle de recul, car il s'agissait d'une démarche très cohérente et, pour une fois, les moyens financiers et humains mis à disposition étaient à la hauteur des ambitions de départ. Le vocable RCTM a été retenu pour caractériser cette opération car il correspond au titre de la loi de 1882 qui l'a fondée. L'histoire a retenu le sigle RTM grâce à une forte valorisation des actions de restauration conduites par les forestiers dans "leurs Périmètres", propriétés de l'Etat, et très isolés du contexte local. C'est actuellement le nom d'un service technique de l'Etat dont la mission première est, actuellement, d'assurer la sécurité vis à vis des phénomènes naturels propres à la montagne.

2- Pour tenir compte du thème général de la journée, cette étude de cas ne sera abordée que sous l'angle de la stratégie mise en oeuvre, et ceci, de façon très rapide. Elle sera comparée aux autres cas bien connus maintenant, et de façon plus précise à la stratégie qui semble avoir actuellement la faveur des spécialistes, défendue en France par ROOSE et dénommée: Gestion conservatoire des eaux et des sols (CGES). Toujours dans le même cadre, quelques réflexions seront formulées sur trois sujets directement liés à la mise en oeuvre de cette dernière stratégie: la participation dite paysanne, l'intensification comme moyen d'assurer la conservation des sols ainsi que le rôle de l'Etat, généralement confondu avec ce qui est appelé une approche technocratique.

3- Il ne s'agira pas ici d'une défense et illustration de la RCTM, mais d'un essai de relecture actualisée d'une stratégie ainsi que d'une vérification de son actuelle adéquation à certaines des situations dramatiques que l'on voit se développer, particulièrement en Afrique, situations caractérisées par une disparition rapide de la ressource sol.

LES REPONSES MODERNES AUX CRISES EROSIVES

4- Le développement des sociétés, accompagné d'une extension de l'occupation de l'espace a souvent conduit à des crises érosives dont la genèse est complexe (Neboit 1983). C'est seulement pour le dernier siècle que l'on sait comment ces crises ont été analysées, traitées si ce n'est résolues. Nous examineront donc ici, de façon très succincte et sous le seul angle des stratégies, les cas qui nous ont semblé les plus caractéristiques.

La R C T M

5- Cette opération, décrite dans le tableau n.1 ci après, qui s'applique à la montagne française, est intéressante du fait de son antériorité et de sa cohérence. L'enjeu aval: sécurité des vallées est

**Tableau n° 1 : LA POLITIQUE DE RESTAURATION ET CONSERVATION
DES SOLS EN MONTAGNE
1882 - 1913**

ACTION	LIEU	MODE D'INTERVENTION	TECHNIQUES
Restauration	Erosion née et actuelle ↓ Périmètre RTM	Utilité publique ↓ Intervention directe de l'Etat Financement 100 %	Végétalisation Correction torrentielle
	Territoire montagne en érosion	Aide à collectivités et particuliers	Végétalisation Améliorations pastorales (Investissement)
Conservation	Territoire montagne menacé	Réglementation négociée ou imposée Subventions	Mise en défens Limitation de charge des pâturages Vulgarisation
Protection directe	Cône de déjection des torrents Vallée	Association syndicale autorisée ou libre	Endiguement Drainage

predominant, mais l'amont, constitué en dehors des forêts en général publiques, de pâturages dégradés à production faible, ne présentait qu'un intérêt économique limité bien que leur rôle dans les systèmes d'exploitation soit important. L'Etat est un acteur essentiel: acteur unique dans les périmètres de restauration, acteur puissant et même dominant dans la gestion des pâturages et la tutelle des associations syndicales. En langage patrimonial (Ollagnon), il provoque ou accélère le passage d'un modèle autarcique unitaire à un modèle ouvert parcelisé en matière de responsabilité de la gestion de la sécurité.

6- Les résultats sont bons:

- Sur le plan technique, réduction effective de la torrentialité, restauration des terres dégradées

- sur le plan méthodologique, mise au point des méthodes de végétalisation d'espaces dégradés et de correction torrentielle, apparition de la solidarité amont-aval et de la planification spatiale. A noter également le rôle essentiel dans la réussite, d'un service technique spécialisé ayant assuré la maîtrise d'œuvre et poursuivant l'entretien des ouvrages.

- Sur le plan socio-économique, il faut relativiser l'impact de l'opération; elle n'a touché, pour la restauration en Périmètre qui a été rapidement la plus favorisée, 3,5% de la zone classée Montagne, ou encore 10% de la zone classée haute montagne. Le département le plus touché est celui des Alpes de Haute Provence avec 18% de son territoire intéressé. Ensuite, la RCTM s'est développée dans une phase de forte décroissance de la population montagnarde par émigration liée à la montée rapide de l'industrialisation et de l'urbanisation du territoire français et en particulier des basses vallées. Il est intéressant de noter que cette opération a donné naissance, parmi les cadres forestiers qui l'ont conduite à deux écoles de pensée divergentes:

- Une tendance qui a jeté les bases de la politique des parcs nationaux, en protecteurs pur et dur de l'environnement en montagne.

- Une tendance aménagiste qui a soutenu un développement local à travers la démarche monographique du sociologue Le Play et l'assistance aux sociétés d'alpage.

LA SOIL CONSERVATION -1935- U S A

7- Cette opération a été déclenchée après la prise de conscience d'une très grande dégradation des sols, conséquence d'une exploitation agricole de type minier et spéculatif. (Neboit 1983) Elle a été principalement caractérisée par:

- La création du "Soil Conservation Service", (SCS) service de recherche, développement, assistance.

- La création de districts de conservation regroupant tous les agriculteurs au niveau d'une petite région naturelle, unité de base pour l'intervention du SCS.

Le SCS, créé en 1935, s'appuie sur un important travail de recherche et a pour mission de fournir aux agriculteurs les conseils et aides nécessaires à l'emploi de techniques culturales antérosives et à une diversification de la production jusque là souvent marquée par la monoculture. Ils'agit donc d'abord d'une très vaste opération de vulgarisation et de transfert de techniques, mais qui s'est adressée à une société rurale dynamique, détenant de bonnes capacités techniques et d'investissement, et d'abord, un fort potentiel d'innovation non

freiné par des structures sociales bloquant le changement. C'est ce qui explique en grande partie le succès de l'opération et surtout la rapidité de ce succès

8- Mais il ne faut pas oublier les autres axes de la politique conduite, essentiellement

-Le "Zoning" destiné à déterminer les secteurs de forte sensibilité à l'érosion où l'établissement de fermes isolées n'était pas souhaitable et où les terres abandonnées étaient récupérées par l'état pour reboisement

-La réinstallation de fermiers exploitant des terres trop fragiles dont la vocation était autre.

9- L'enjeu essentiel a donc été la conservation du capital sol et le maintien d'une production rentable. Mais la préservation d'espaces naturels est apparu rapidement comme un autre enjeu essentiel ainsi que le bon fonctionnement hydraulique des bassins. Il faut rappeler en effet que la célèbre Tennessee Valley Authority, créée en 1933, avait comme mission l'amélioration des conditions de navigation et la production d'énergie électrique selon un programme de grands travaux classiques. Elle n'a pu atteindre ses objectifs qu'en intervenant à l'amont.

On a donc pour la Soil Conservation, un bon exemple de la complémentarité et de l'interdépendance des différents enjeux: amont et aval et des stratégies: recherche, développement, vulgarisation de techniques culturales, blocage d'espaces fragiles ou dégradés et reboisement.

La D.R.S. Algérienne

10- En Algérie, vers la fin des années 1940, les responsables forestiers, conscients d'une rapide dégradation des sols dans les espaces telliens en zone semi aride, ont du rapidement renoncer à l'application des principes de la RCTM devant la trop forte occupation du territoire montagnard. (Greco 1964) Devant l'exemple de la Soil Conservation, ils se sont intéressés aux terres agricoles. Ils ont abordé ce problème vers la fin des années 1940 sous un angle technique: la promotion de la banquette dite algérienne, compromis entre les banquettes classiques de reboisement bien connue d'eux et la banquette d'infiltration américaine. L'accompagnement par l'effort de recherche indispensable dans les domaines de la pédologie et de l'hydrodynamique des sols était très insuffisant. A noter toutefois le grand intérêt au niveau de l'accroissement de la production agricole des plantations fruitières qui devaient accompagner la création des banquettes.

11- L'acceptabilité de cette technique dans le système foncier, dans les systèmes d'exploitation et la culture des sociétés locales n'avait pas été étudiée et ce n'est qu'à partir de 1959 qu'est apparu la nécessité d'intégrer cette démarche dans une politique de développement rural: la rénovation rurale et la création de zones d'organisation rurale, les ZOR. Les conditions politiques de cette période ont évidemment faussé le déroulement de l'opération, tant avant qu'après l'indépendance algérienne. La priorité a été rapidement donnée à l'aspect utilisation de la main d'œuvre locale pour lutter contre le sous-emploi en montagne; ce qui a conduit à la mise en œuvre de la technique banquette en dehors de son domaine de validité, au

Tableau n° 2 : LES STRATEGIES DE CONSERVATION - CARACTERISATION

	R C T M	G C E S
Enjeux dominants	<p><u>AVAL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sécurité des personnes et des biens - Aménagements hydrauliques 	<p><u>AMONT</u></p> <p>Fertilité Productivité Capital sol</p>
Logique	<ul style="list-style-type: none"> - Aménagement du territoire - Cohérence bassin 	Développement agricole local
Foncier	<ul style="list-style-type: none"> - Maîtrise des zones ravinées - Contrôle des zones menacées 	Pas de maîtrise
Moyens d'action	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux d'équipement - Gestion réglementée - Subventions aux structures 	<ul style="list-style-type: none"> - Démonstration - Vulgarisation - Subvention aux particuliers
L'eau	<p>Limiter les pointes de crues et les transports solides</p>	<p>Infiltration maximum pour une meilleure productivité</p>
Domaine préférentiel	<p>Montagne forestière et pastorale</p>	<p>Zone d'agriculture dominante</p>
Bénéfices	<p>Intérêt général Gestion patrimoniale Long terme</p>	<p>Intérêt local Gestion économique partielle et parcellisée Survie</p>

moins théorique. Les circonstances rendent donc difficile l'appréciation de la stratégie retenue mais il est évident, qu'en dehors des insuffisances techniques, elle souffrait d'une inadaptation aux systèmes locaux et que la part essentielle de l'action qui aurait dû être consacrée à la vulgarisation et à la sensibilisation a été négligée.

LA GESTION CONSERVATOIRE DES EAUX ET DES SOLS (GCES)

12- Cette stratégie est défendue par E. ROOSE dans différentes publications, mais, contrairement aux autres approches présentées ci-dessus, nous ne disposons pas d'un recul historique suffisant pour évaluer ses applications. Elle est également présentée en pays anglo-saxon et à la FAO sous le nom de "Land Usebandry". Selon ROOSE, elle se caractérise par "la nécessité de passer d'une approche descendante où un pouvoir central impose aux paysans des équipements destinés à conserver la qualité des eaux nécessaires aux citadins, à une approche ascendante de développement rural où les paysans -éleveurs, gestionnaires des terres, sont associés dès le départ à la définition des projets de gestion de l'eau et des sols." La méthode proposée comprend les phases suivantes:

- Enquêtes et dialogues approfondis entre paysans, chercheurs, et services techniques

- Experimentation, démonstration

- Plan d'aménagement global conçu avec l'accord préalable des paysans gestionnaires du terroir.

Du point de vue stratégie, il s'agit très nettement de favoriser exclusivement le développement agricole à travers une bonne utilisation des eaux et des sols; ceci, dans l'objectif de maintenir et développer le potentiel de fertilité et de production du terroir. L'agriculteur et sa famille, considéré comme gestionnaire et responsable d'un certain espace naturel, est l'opérateur de base devant améliorer son système de production tout en introduisant des pratiques conservatoires. Il doit toutefois s'intégrer dans l'évolution de la communauté plus large à laquelle il appartient. Cette stratégie est schématisée dans le tableau n° 2 ci contre et comparée à celle de la RCTM.

13- Cette stratégie veut tirer les leçons des insuffisances des expériences précédentes et considère la conservation des sols comme le résultat d'une amélioration des systèmes de production, éventuellement de leur transformation complète par intensification avec ce qui est sous-entendu, une intégration de l'élevage et bien entendu, l'usage de pratiques antierosives. L'autre grand principe novateur est le lien fait à la parcelle entre eau, sol, fertilité, production, données incluses dans un même système. Mais elle a des limites et des difficultés d'application. Elle s'appliquera bien dans des zones essentiellement cultivées, sur un foncier bien fixé mais paraît plus délicate à mettre en œuvre dans des espaces où les parcours et les forêts, en régime foncier collectif sont majoritaires. L'intégration entre l'intérêt de l'agriculteur de base et celui de la communauté rurale n'est pas évident. Par exemple au Maghreb, le point de vue des agriculteurs sans terre (23% au Maroc), donc vivant essentiellement de l'usage du collectif et des droits de pâturage, est totalement différent de celui des propriétaires moyens.

Une telle politique, conduite uniquement au niveau de la productivité agricole à travers des opérations de vulgarisation, même soutenue au niveau du crédit et de l'organisation coopérative est insuffisante pour parvenir à un développement rural équilibré et pérenne qui demande d'autres axes d'intervention. Les limites de ce type de développement endogène sont bien connues des O.N.G.; l'état ne peut être absent d'opération aussi ambitieuses.

Toutefois, quelques soient les limites indiquées ci dessus, le travail de base prôné par cette stratégie est fondamental et peut seul, actuellement dans certains pays, conduire à la satisfaction des considérables besoins alimentaires tout en préservant l'avenir.

QUELS ENSEIGNEMENTS TIRER DE CETTE ANALYSE ?

14- Il est sans doute tentant d'opposer les deux démarches dites ascendantes et descendantes avec pour chacune d'elle des enjeux directs (Lilin 1983 -Roose) Mais c'est sans doute beaucoup simplifier les situations; en effet, l'analyse faite ci dessus fait apparaître des cas beaucoup moins tranchés:

-La RCTM, symbole d'une forte intervention étatique, découvre la nécessité de se préoccuper d'aménagement local et de préservation du milieu naturel.

-La soil conservation n'ignore pas les enjeux aval, même si elle développe principalement son action pour la préservation du capital sol et des espaces naturels.

-La GCES, qui se veut avant tout préservation du capital sol et de son potentiel de développement agricole en partant de la cellule de base, aura besoin de l'état, quand ce ne serait qu'au niveau financier et macroéconomique. Elle sera alors contrainte de prendre en compte les enjeux qu'il représente ou les conditions qu'il impose.

15- Il paraît donc nécessaire d'avoir dans un premier temps une approche globale et libre de tout à priori du problème posé et de l'examiner sous ses trois axes: amélioration pérenne de la situation des sociétés locales, intérêts aval, préservation du milieu pour le long terme, ce qui peut impliquer de soustraire des sols à l'agriculture. C'est d'ailleurs, en général, la demande explicite du financeur.

La diversité des situations dans les domaines de l'occupation de l'espace, de la densité de la population, des systèmes agricoles, des conditions géographiques, conduira obligatoirement à une diversité des stratégies, à différencier les espaces. Il est certain qu'au Rwanda par exemple, où la question de la survie de populations beaucoup trop nombreuses est posée à moyen terme, la conservation des sols passera d'abord par le développement pérenne de leur potentiel de production, ou plus exactement, la conservation des sols ne sera qu'une composante du développement pérenne de la production. Le besoin de terres est tel qu'il devrait conduire à mettre en culture les bas fonds humides et des secteurs classés en Parcs National; c'est à dire à sacrifier l'enjeu préservation du milieu naturel. Dans les pays du Maghreb, par contre, devant les incertitudes d'une intensification en semi aride, les Etats ont cherché cette intensification par l'irrigation avec des investissements considérables. Ils doivent en conséquence préserver la ressource au niveau des bassins versants. Mais le niveau général de développement n'exclut pas la possibilité d'une évolution rapide des systèmes agricoles en montagne sous réserve d'une solidarité financière effective entre l'aval et l'amont.

16- Ce sont donc les contraintes locales issues de l'analyse de la situation d'une part, les orientations politiques prenant en compte l'intérêt national et le long terme d'autre part, qui conduiront à privilégier des enjeux et des axes d'action dont la faisabilité aura été vérifiée préalablement; en particulier pour ce qui est de l'intensification et de la participation ou dialogue démocratique. ON se trouve en fait devant un " système " complexe et les techniques d'analyse de ce type de problème existent et doivent être mise en oeuvre dans ce qui est tout simplement une démarche d'aménagement orientée.

17- Refuser d'aborder le problème sous le seul angle du choix d'une démarche ascendante ou descendante n'est pas nier les divergences d'objectifs qui apparaîtront le plus souvent entre l'Etat et les sociétés locales et pourront être cause de conflits et d'échecs. Il faudra donc trouver le point d'équilibre, c'est à dire le lieu où s'établira le dialogue entre les parties, ou devraient s'élaborer les compromis indispensables et où devraient se passer les contrats. Ce niveau de rencontre sera une des structures organisées de la société avec de préférence une base juridique, pouvant assurer une permanence dans le temps, et apporter les garanties financières et d'efficacité nécessaires à la passation de contrats, soit avec l'Etat, soit avec les groupements d'agriculteurs de base. Cette structure doit intégrer une représentation de la base et être non contestée. On doit y trouver un équilibre des pouvoirs pour éviter les dérives nuisibles.

Dans certains pays comme ceux du Maghreb ou le Rwanda, ce niveau existe et s'appelle la commune. Pour l'instant, l'équilibre des pouvoirs y est nettement en faveur de l'Etat mais des processus de décentralisation, c'est à dire de rééquilibrage sont en cours, plus ou moins rapidement, l'Etat maintenant sa tutelle forte devant les difficultés politiques et économiques du moment. Mais la possibilité d'exploiter ce niveau pour mettre en oeuvre une politique de conservation des sols existe et doit être utilisée au sein de contrats liant les parties, ce qui est la véritable politique de participation tant désirée. Dans d'autres pays, la structuration de l'Etat est beaucoup plus faible et le système administratif, pas toujours soucieux de l'intérêt général, est plaqué sur les sociétés locales, sans véritables pouvoirs sur les réseaux préexistants et sans possibilité de dialogue constructif. Les conditions nécessaires à la passation de contrats n'existent pas. On est alors dans le domaine des associations de base, multiples et temporaires, qui devront se regrouper et se structurer pour imposer leur point de vue.

18- Il est évident que cette approche du problème remet en question les techniques actuelles de planification qui se traduisent par l'élaboration de schémas directeurs fondés essentiellement sur une approche physique du phénomène érosif et dont l'objectif est une occupation idéale de l'espace.

EN CONCLUSION

19- Selon NEBOIT, et dans une approche historique, les crises érosives qui ont touchés les sociétés sont la conséquence d'un certain nombre de situations. Elles interviennent:

-Soit dans des pays neufs ayant mis en oeuvre à grande échelle des systèmes d'exploitation extensifs de type minier; le plus connu étant celui des grandes plaines américaines.

-Soit dans des sociétés marquées par le sous développement et l'emploi de systèmes agricoles extensifs et ou les besoins nés d'une extension rapide de la population conduit à la recherche permanente de nouvelles terres par défrichement et à la surexploitation des écosystèmes naturels. L'érosion y naîtrait donc de pratiques extensives et de systèmes de production marginaux confrontés à une démographie en expansion rapide; le phénomène pouvant être amplifié par une mécanisation mal maîtrisée.

20- Cette hypothèse est séduisante et s'applique bien aux crises érosives historiquement connues. Pour des praticiens, confrontés à des obligations de résultats rapides, elle est inquiétante. Elle signifierait que la conservation des sols ne se ramènerait pas seulement à la mise en oeuvre de mesures seulement techniques encore que nécessaires, ce qui est bien admis maintenant. Une lutte efficace impliquerait une évolution des systèmes de culture vers l'intensification et des changements économiques et sociaux considérables: stabilisation de la population agricole, répartition différente des emplois, amélioration de la technicité des agriculteurs, organisation et protection des marchés. Ceci demande beaucoup de temps, un contexte économique international moins marqué par le libéralisme total et surtout un engagement fort des Etats dans une limitation draconienne de la démographie. Devant de telles conditions faut-il s'étonner que les politiques de conservation initiées dans la majorité des pays en développement n'ait pas rencontrés tous les succès espérés. Le temps est sans doute ce qui manquera le plus dans certaines régions où la dégradation du milieu progresse très rapidement et risque de devenir irréversible. Mais je suis persuadé que la prise de conscience des risques encourus, tant par les sociétés locales que par les Etats et la Communauté internationale permettra de stopper les processus en cours.

Décembre 1991

BIBLIOGRAPHIE

-
- BOTERO .L.S -FAO -1988-Planification de l'aménagement des bassins versants, stratégie, approche, méthode
 - BRUNEL .S -AICF-1990-Une tragédie banalisée, la faim dans le monde
 - COULON.C et MARTIN.D.C (sous la direction de)-1991- Les Afriques politiques
 - DOOLETTE et MAGHRATH -Banque Mondiale -1990- Watershed development in Asia -stratégie and technology
 - FERRY.O -AFVP- 1990- Conservation des sols et participation en commune -Kinyami-RWANDA
 - GRECO.J -1966- L'érosion, la défense et la restauration des sols, le reboisement en Algérie.
 - LAL. R -1991-Sustainable land and water resources management
 - LILIN. CH -1983- Principales problématiques de l'érosion
 - NEBOIT.R -1983- L'homme et l'érosion
 - OLLAGNON.H -1983- Approche patrimoniale de la gestion de la sécurité et de la qualité du milieu physique en montagne
 - ROOSE .E -1991-Introduction à la gestion conservatoire des eaux et des sols
 - TROIN.J.F (sous la direction de) -1985-Le Maghreb, hommes et espaces

**RESEAU
EROSION**



Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION

Pour citer cet article / How to cite this article

Mura, R. - La restauration des terrains en montagne dans l'approche actuelle de la conservation des sols, pp. 11-20, Bulletin du RESEAU EROSION n° 12, 1992.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : beep@ird.fr