

MICROFICHE ETABLIE A PARTIR DE
L'UNITE DOCUMENTAIRE
N

جديدة منجزة حسب الوثيقة
رقم:

93

492

ROYAUME DU MAROC

المملكة المغربية

المركز الوطني للتوثيق
CENTRE NATIONAL DE DOCUMENTATION

SERVICE DE REPROGRAPHIE
ET IMPRIMERIE

B.P. 826 RABAT



مصلحة الطباعة والتصوير
ص.ب. 826 الرباط

F

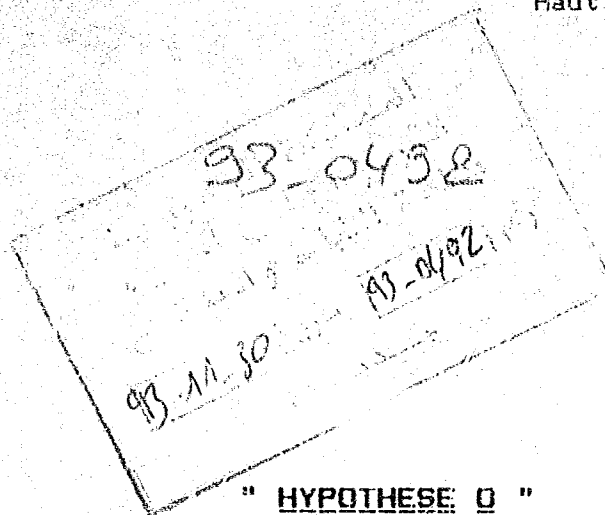
1

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA RÉFORME AGRAIRE

PROJET "AZILAL"
FAD/PNUD - MOR/81/004

DIRECTION DES EAUX ET FORÊTS
ET DE LA CONSERVATION DES SOLS

Aménagement et Développement
des Zones de Montagne du
Haut Atlas Central



" HYPOTHESE 0 "

ANALYSE PROSPECTIVE DE LA PROVINCE D'AZILAL
L'ÉVOLUTION PROBABLE SANS CHANGEMENT
DES TENDANCES ACTUELLES

DOCUMENT DE TRAVAIL N°30

LILLELUND, H., CIP du Projet
STAAISEN, P., Agro-économiste

AOÛT 1986

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE LA RÉFORME AGRICOLE

PROJET "AZILAL"
FAO/PNUD - MOR/81/004

DIRECTION DES EAUX ET FORÊTS
ET DE LA CONSERVATION DES SOLS

Aménagement et Développement
des Zones de Montagne du
Haut Atlas Central

" HYPOTHÈSE 0 "

ANALYSE PROSPECTIVE DE LA PROVINCE D'AZILAL
L'ÉVOLUTION PROBABLE SANS CHANGEMENT
DES TENDANCES ACTUELLES

DOCUMENT DE TRAVAIL N°30

LILLELUND, H., CTP du Projet

STAATSEN, P., Agro-économiste

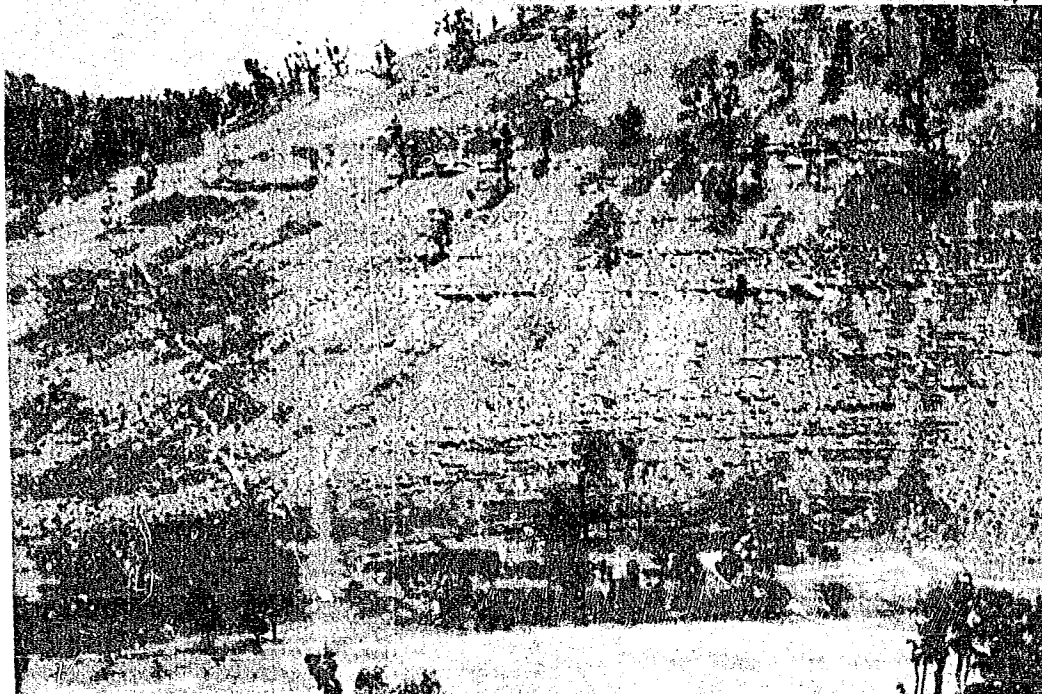
AOÛT 1986

TABLE DES MATIERES

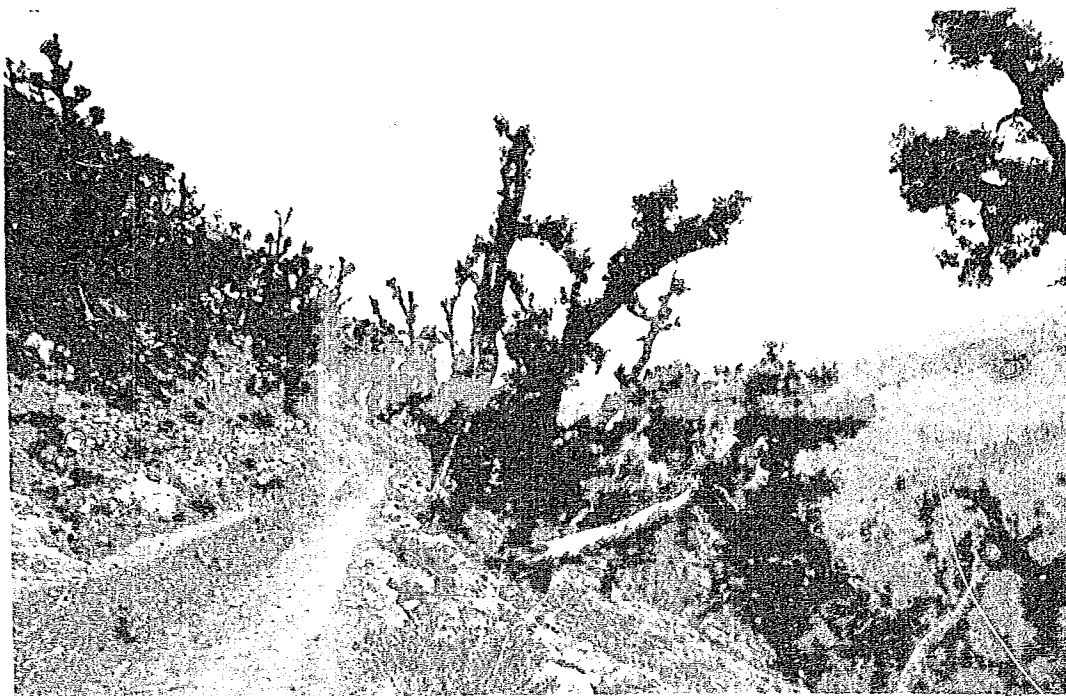
	Page
0. INTRODUCTION	2
- L'approche prospective	2
- Méthode, données de base et sources d'information	3
I. CONCLUSIONS	4
- Principales constatations	4
- La spirale de détresse du "système - montagne"	6
II. TENDANCES EVOLUTIVES DE LA PROVINCE D'AZILAL, SANS CHANGEMENT DU SYSTEME	8
- Evolution démographique	8
- Epuisement des ressources forestières	9
- Baisse de la production agricole	10
- Evolution de la valeur ajoutée agricole et forestière	11
- Baisse du revenu disponible	12
- Réduction qualitative et quantitative de la consommation rurale	13
- Erosion et envasement des retenus des barrages.	14
III. TENDANCES EVOLUTIVES DES REGIONS DE MONTAGNE DU MAROC ET LEUR IMPACT	15
IV. CONSIDERATIONS STRATEGIQUES A LONG TERME . LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE ET SES PERSPECTIVES.	18
V. ANNEXES	
1. Evolution démographique	1
2. Epuisement des ressources forestières	3
3. Baisse de la production agricole	4
4. Evolution de la valeur ajoutée agricole et forestière	5
5. La baisse du revenu disponible	5
6. Réduction quantitative et qualitative de la consommation rurale	7
7. Erosion et envasement des retenues des barrages	7
8. Evolution démographique pour les régions de montagne au Maroc	8
9. Cout économique global de la continuation des tendances actuelles dans les régions de montagne	9

PROVINCE D'AZILAL, 1986

Régions de Bernat et d'Aït Abbas



LES MILIEUX NATURELS FRAGILES
SE DEGRADANT RAPIDEMENT PAR UNE
SUREXPLOITATION AGRO-PASTORALE



O INTRODUCTION

A L'approche prospective

0.01 Le Projet FAO/PNUD - MOR/81/004 a comme objectif principal la réalisation de plans d'action et d'investissement pour le développement rural intégré de la Province d'Azilal, au coeur du Haut Atlas Central. En même temps, et en lien direct avec ce premier objectif, le projet est également demandé de fournir des éléments visant une stratégie pour l'avenir des régions de montagne du Maroc. Un premier programme de développement de la Province d'Azilal a été élaboré par le Centre d'Investissement/FAO (cf. Rapport d'Identification, du 15.07.1986).

0.02 L'effet de tout projet recherchant un progrès futur ne peut être mesuré qu'à la lumière de l'évolution prévisible de la région sans le projet. Compte tenu de la nature même du problème posé et des facteurs mis en jeu -surexploitation des ressources naturelles, dégradation du milieu, accroissement de la population, envasement des barrages-, il devient obligatoire d'analyser l'évolution probable de cette province montagneuse sur une durée de temps importante. Nous sommes donc contraints à entreprendre une analyse prospective.

0.03 Il va de soi, que tout pronostic sur des périodes longues est tributaire d'un certain nombre d'incertitudes. Aussi, il faut éviter d'attribuer un degré de précision trop important aux chiffres résultant de ce type d'analyse. Les valeurs numériques avancées constituent un scénario retenu très plausible, parmi d'autres scénarios possibles, très similaires pour l'essentiel, c.à.d. pour les tendances à terme. Seul l'échéance des phénomènes décrits (diminution des productivités de l'agriculture et de la forêt, abaissement des niveaux de vie, accélération de l'exode rural,...), peut être sujette à quelque erreur relativement peu importante. L'intérêt de l'analyse prospective, qui se donne comme but de mettre en évidence les tendances des processus en cours et leurs effets conjugués reste donc entier.

0.04 Le présent document a été réalisé dans le but suivant:

* Tenter de fournir une image ou ce que seraient la Province d'Azilal et, plus particulièrement, son milieu rural dans une cinquantaine d'années, si rien n'était fait, et si les tendances actuelles poursuivaient leurs cours.

* Sous une forme très condensée, fournir aux décideurs nationaux les éléments fondamentaux permettant une évaluation plus sûre des conséquences sociales et économiques, régionales et nationales, de l'aboutissement des tendances actuelles, éléments décisifs pour juger de l'opportunité d'éventuelles actions futures.

* Constituer une base d'informations indispensable pour l'évaluation des effets du projet d'action proposé en les mesurant par rapport à une situation "sans projet" et pas seulement par rapport à l'année de référence (1985).

B. Méthode, données de base et sources d'information

0.05 La description de la situation actuelle de la province d'Azilal a été réalisée à partir des travaux des unités d'étude du projet.

0.06 Pour l'évolution future, nous avons extrapolé les tendances observées dans le passé pour ce qui est de l'accroissement démographique, en les infléchissant parfois en fonction de phénomènes observés au niveau national. En ce qui concerne l'intensité de l'érosion mesurée à travers l'envasement des retenues de barrage, nous avons supposé qu'elle se maintient à son niveau actuel.

La surexploitation de la forêt, à l'avenir, est évaluée sur la base des mêmes valeurs des paramètres (productivité et prélèvements par habitant) que celles utilisées pour estimer la surexploitation actuelle.

Pour ce qui est de l'extension des superficies cultivées, elle est supposée continuer pendant une dizaine d'années encore, d'abord au rythme actuel et en ralentissant par la suite; à terme, ces superficies sont supposées de se situer à un niveau inférieur au niveau actuel, par l'abandon de terres marginales.

Pour l'évolution des rendements, nous avons retenu un ensemble d'hypothèses - amélioration des rendements pour les terres les plus productives, pas ou peu touchées par l'érosion; diminution des rendements pour les autres terres, concernées par une érosion d'intensité moyenne à très forte - qui, à terme, impliquera une légère diminution de la productivité moyenne des terres.

0.07 Les niveaux, à un instant donné, de chacune de ces variables séparément, et le calcul, à partir de celles-ci, de l'exode rural, des niveaux de revenu et de la consommation, ainsi que des coûts économiques qui résultent de l'ensemble de ces évolutions, nous permettent de constituer l'image future de la province, de la situation de sa population et des implications au niveau national.

0.08 Les informations utilisées pour l'élaboration du présent document proviennent pour l'essentiel des rapports élaborés par les unités d'étude du "Projet Azilal". Les données de base pour les prévisions démographiques émanent de la Direction de la Statistique du Ministère du Plan.

Le souci de clarté de la présentation nous a conduit à éliminer du texte la majorité des données de base. Celles-ci seront consignées dans des annexes, où les références des sources d'information sont également indiquées.

I. CONCLUSIONS.

A. Principales Constatations

1.01 La poursuite des tendances actuelles aura des conséquences à la fois au niveau de la région de montagne et au niveau national.

1.02 Pour la Province d'Azilal, on assistera à :

- * une forte accélération de l'exode rurale, qui doublera dans les 25 années à venir, par rapport à la période précédente.
- * la disparition quasi totale de la forêt vers l'année 2025.
- * la diminution de la production agricole d'environ 15%, à cause d'une érosion intense sur plus de la moitié des superficies cultivées et sur les terrains de parcours.
- * un envasement important des retenues des barrages.
- * une diminution de la production agricole autoconsommée ou commercialisée par habitant rural (-35%).
- * une dépendance accrue de la population rurale de ses revenus non-agricoles, dont la part dans le budget des ménages passe de 25% actuellement, à 45%.
- * une diminution du niveau de revenu par habitant rural de 40%, passant de 80% (actuellement) à 50% du revenu rural moyen national de 1985.
- * une forte augmentation des achats de produits -énergie et céréales- importés, qui passent de 40 millions à 225 millions de Dhs.

1.03 Le coût économique annuel global, à terme, de la continuation de ces tendances peut être évalué à 420 millions de Dirhams pour la Province d'Azilal. Une extrapolation sur la totalité des régions de montagne du pays donne un coût global de 2,9 milliards de Dirhams par an.

1.04 Le scénario suppose une continuité dans l'évolution du système : en dépit de la baisse des niveaux de vie, les courbes de l'évolution de la population ne comportent pas de "point de rupture": l'abaissement du taux de croissance de la population rurale est supposé être progressif. Si cette hypothèse de "continuité" s'avérait trop optimiste par rapport à la capacité de la population rurale de subsister sur place avec un niveau de vie devenu très bas, elle sous-estimerait, alors, le volume de l'exode rural.

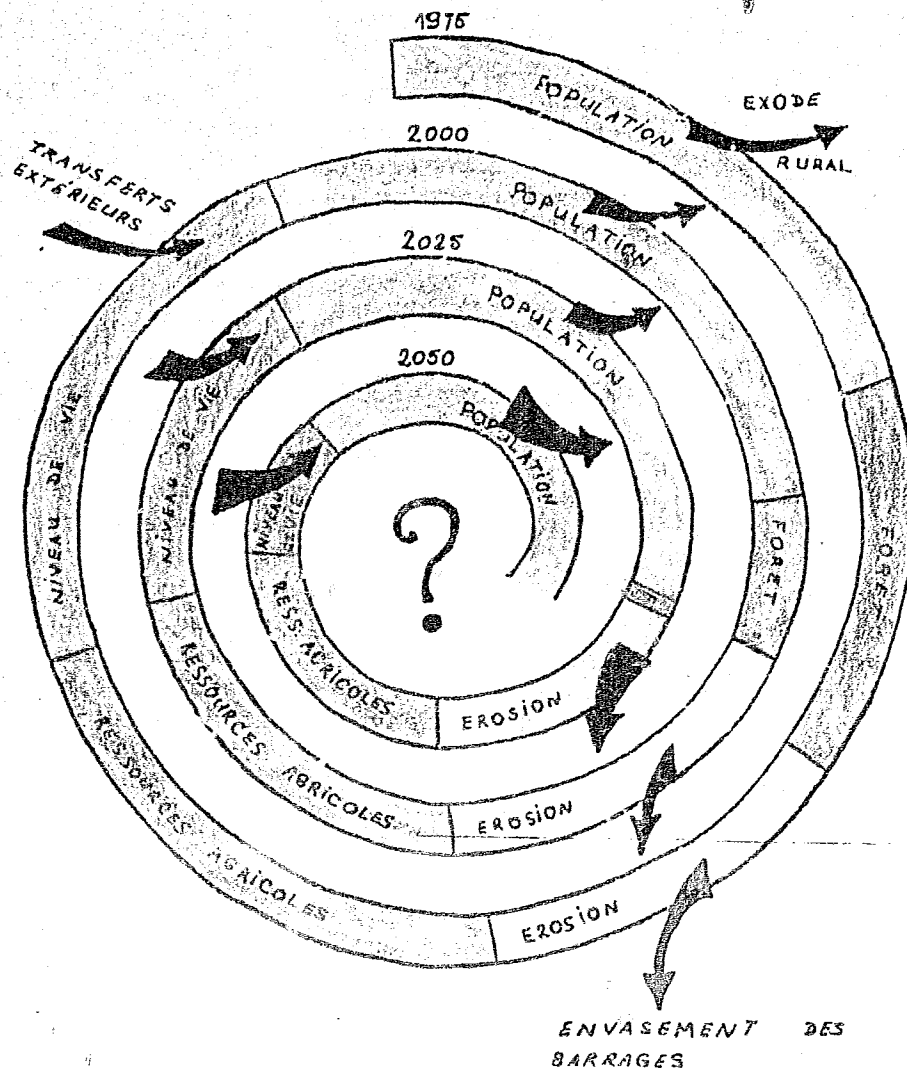
En définitive, sur ce point, il s'agit de la difficulté de prévoir si le

Coût social de l'évolution démographique sera supporté en milieu rural ou en milieu urbain. Ce sont les populations concernées - les mêmes dans les deux cas - qui opéreront ce choix.

1.05 Au total, on assistera, dans les deux décennies à venir, à une dégradation rapide des ressources naturelles, dont les effets, joints à ceux de la croissance démographique, pèseront lourdement sur la production et sur le niveau de vie de la montagne et de la nation. Si une action devait être entreprise pour modifier ces tendances, elle ne serait efficace que si elle l'était dès le début de cette période critique qui commence actuellement.

B. La Spirale de Détresse du "Système Montagne"

1.06 Au risque d'être taxée de simplicité naïve, cette "spirale" tente de résumer la dynamique régressive du système actuel de production/ressources du milieu rural de la Province d'Azilal. La figuration en spirale a été choisie pour illustrer la perte de productivité du système à chaque "révolution", à cause de la pression grandissante sur les ressources naturelles limitées. Elle ne représente pas la dimension de chaque phénomène mais seulement leurs importances relatives et leurs interactions. Il va sans dire que cette



figuration représente une simplification à l'extrême d'un système qui dans son fonctionnement réel est infiniment plus complexe et caractérisé par les réactions de l'homme face aux problèmes grandissants.

1.07 La population s'accroît, elle cherche par tout moyen à sa disposition de maintenir son niveau de vie. La surexploitation des forêts, déjà en situation précaire, pour le bois-énergie augmente rapidement. Les surfaces cultivées augmenteront également en éliminant des surfaces forestières. La disparition des forêts est chose certaine à court terme, et de plus elle est irréversible sauf à des coûts extrêmement élevés, prohibitifs. La pression sur les terres de cultures augmente par la réduction des jachères. L'érosion en nappe réduira la productivité des terres cultivées; l'ensemble conduisant à une très sérieuse baisse de la productivité des ressources agricoles (cultures + élevage) par habitant. Il s'en suivra une importante réduction du niveau de vie de la population rurale, et la situation s'aggrave à chaque rotation de la spirale.

1.08 Le "système montagne" est lié aux systèmes extérieurs par trois phénomènes actuellement importants: l'exode rural, les transferts de revenus extérieurs et l'envasement des barrages.

1.09 L'Exode Rural fait office de soupape de sécurité du système montagne, entrant en action dès lors que le niveau de vie menace de chuter à un seuil inacceptable par rapport aux autres possibilités disponibles. Facteur stabilisant pour la montagne, l'exode ne fait que déplacer le problème vers d'autres régions, induisant là de nouvelles charges pour la nation. Il n'en reste néanmoins pas moins vrai que l'exode est un des leviers disponibles pour un rééquilibrage ressources/consommations de la montagne.

1.10 Les Transferts vers le système de la montagne et prélevés sur d'autres systèmes économiques ont déjà un poids significatif dans l'économie de la montagne. Toute chose étant égale par ailleurs, la réduction des ressources agricoles rendra les populations rurales de la montagne de plus en plus dépendantes des transferts de l'extérieur. Mais ces transferts constituent pourtant un deuxième levier possible pour un rééquilibrage des systèmes de montagne.

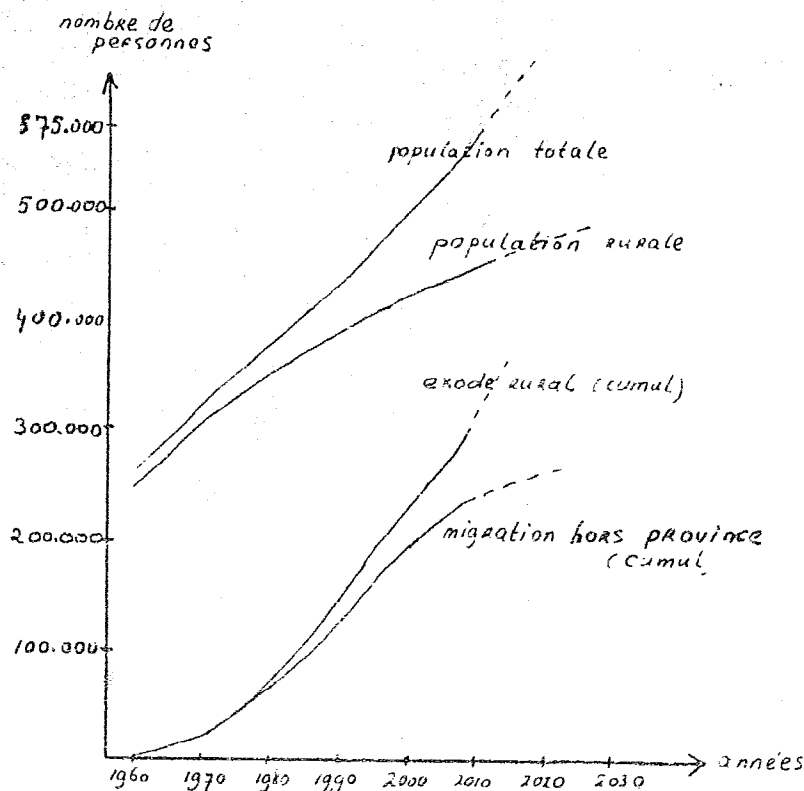
1.11 L'Erosion comporte deux volets à résultantes différentes: l'érosion agronomique in-situ, et le transport de matières solides vers d'autres lieux. Seul le premier a une conséquence négative pour le système montagne (perte de fertilité, réduction des terres cultivables). Les coûts occasionnés par l'envasement des barrages sont entièrement pris en charge par l'économie nationale, hors montagne.

II. TENDANCES POUR LA PROVINCE D'AZILAL

2.01 La province d'Azilal étant essentiellement agricole et rurale, et parceque c'est tout d'abord la population rurale qui est concernée par la raréfaction relative et absolue des ressources naturelles, la présente analyse se limite délibérément aux productions agricole et forestière et aux revenus et à la consommation des habitants ruraux. Les revenus urbains sont à la fois largement dépendants de facteurs exogènes et nettement plus élevés que les revenus ruraux, sauf évidemment pour les néo-urbains de l'exode rural, dont les conditions de vie précaires, directement liées aux contraintes prévalant dans le milieu rural, se prêtent d'ailleurs mal à la quantification.

Evolution démographique

2.02 En dépit d'une forte diminution du taux de croissance de la population rurale, celle-ci augmentera de 80.000 habitants (+ 20 %) en 25 ans, et ne se stabilisera pas à un niveau inférieur à 500.000 habitants, à terme. Le corollaire de cet accroissement modéré est, en dépit de la baisse du taux de natalité, un exode rural qui va en s'accélégrant (200.000 migrants pendant les

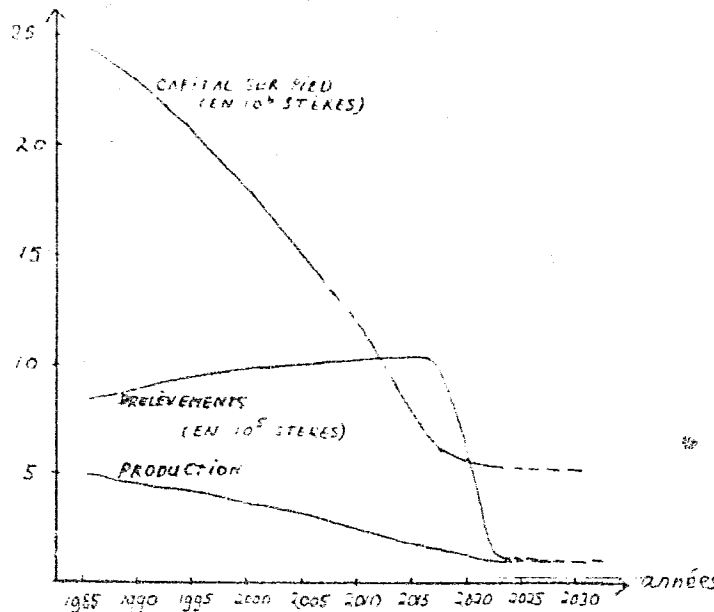


25 années à venir contre 100.000 pendant la période précédente) et qui n'est que partiellement résorbé par les centres urbains de la province même (62.000 migrants intra-province contre 142.500 migrants hors province entre 1985 et 2000).

2.03 La présente extrapolation tient déjà implicitement compte de l'abaissement des niveaux de vie en milieu rural, qui provoque la baisse du taux de croissance de la population rurale. En dépit du fait que même avec cet accroissement modéré de la population rurale l'autosubsistance en produits alimentaires de base n'est plus assurée à brève échéance, nous avons supposé une continuité de l'évolution démographique ; la rupture constituée par un abaissement encore plus soudain et plus prononcé du taux de croissance de la population rurale impliquerait (si la baisse déjà considérable des taux d'accroissement naturel ne s'accroît pas davantage) une accélération de l'exode rural encore beaucoup plus important que celle retenue ici, avec un grand nombre de migrants supplémentaires à destination quasi exclusive des grands centres urbains hors province.

L'épuisement des ressources forestières

2.04 Les prélèvements de bois de chauffage, l'ébranchage pour l'affouragement du cheptel et les défrichements, sont actuellement déjà supérieurs de 50 % à la production de la forêt. Cette surexploitation entrainera une rapide réduction du capital sur pied, déjà très faible. Il n'en restera que 20 % vers l'an 2020, tellement disséminé qu'il ne méritera plus le nom de forêt.

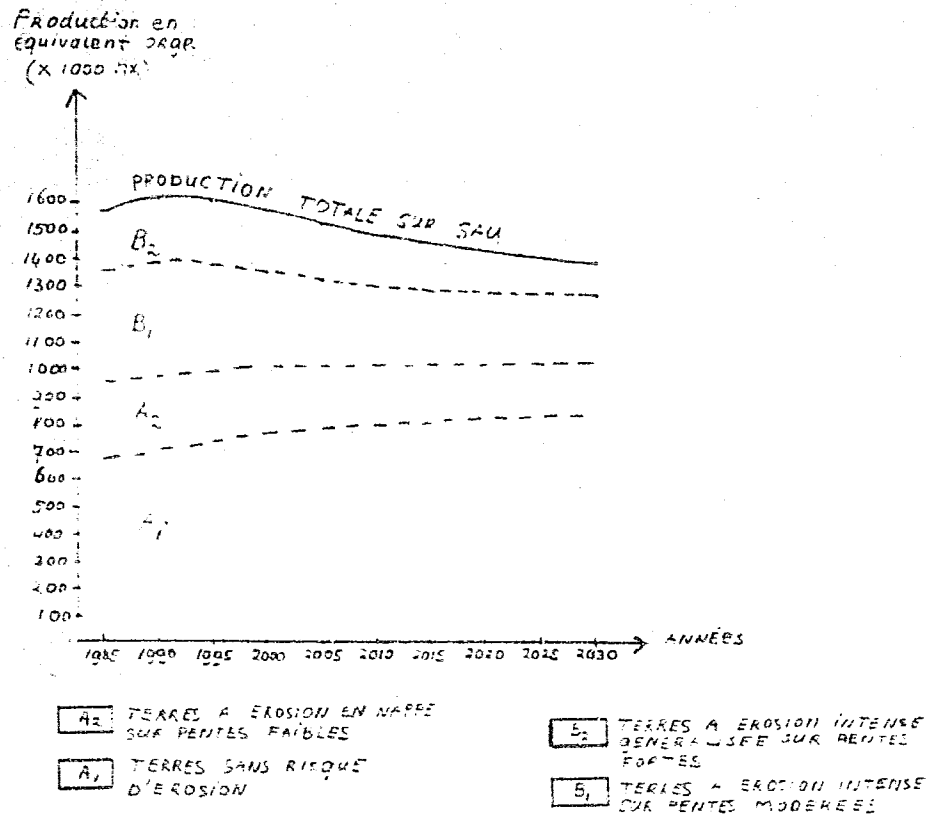


2.05 L'approvisionnement de la population en bois-énergie pour les besoins domestiques sera rapidement compromis. Cette difficulté contribuera de manière importante à la détérioration de ses conditions de vie. La disparition des massifs forestiers peut être considérée comme irréversible dans la mesure où sa reconstitution ne pourra être réalisée qu'à des coûts extrêmement élevés, prohibitifs, et sur une période très longue.

La Baisse de la Production Agricole

2.06 L'amélioration de plus de 20 % des rendements sur les terres les meilleures, non ou très peu touchées par l'érosion, ne compensera pas, à terme, la diminution de la fertilité des terres sujettes à une érosion d'intensité variable.

2.07 Pour les hypothèses retenues dans le présent scénario pour l'évolution des rendements et des superficies, la baisse de la production totale, retardée pendant encore quelques années par des mises en culture après défrichement de la forêt, deviendra sensible dès la prochaine décennie et atteindra à terme 15% de la production actuelle.

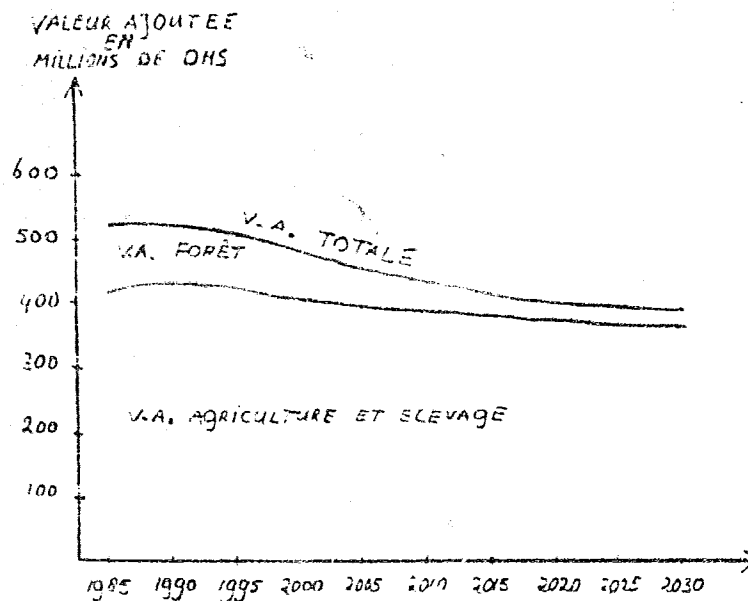


2.08 Cette évolution de la productivité est appliquée aussi bien aux productions végétales - cultures annuelles et arboriculture - qu'aux productions animales ; ces dernières sont en partie directement liées à la production végétale sur SAU et pour le restant aux ressources provenant des terrains de parcours - forestiers et autres - supposés concernés par une érosion et une perte globale de productivité de même importance relative que celles observées sur la SAU.

Evolution de la valeur ajoutée agricole et forestière

2.09 Les baisses de la valeur ajoutée annuelle du secteur agricole, de 40 millions de Dirhams en 25 ans, et de 60 millions à terme, représentent respectivement 10 % et 15 % du niveau actuel du secteur. Cette évolution est supposée proportionnelle à celle de la production agricole globale elle-même, étant donné que les consommations intermédiaires de l'agriculture (cultures + élevage), à 90 % des autofournitures, sont en grande partie proportionnelles au niveau de la production.

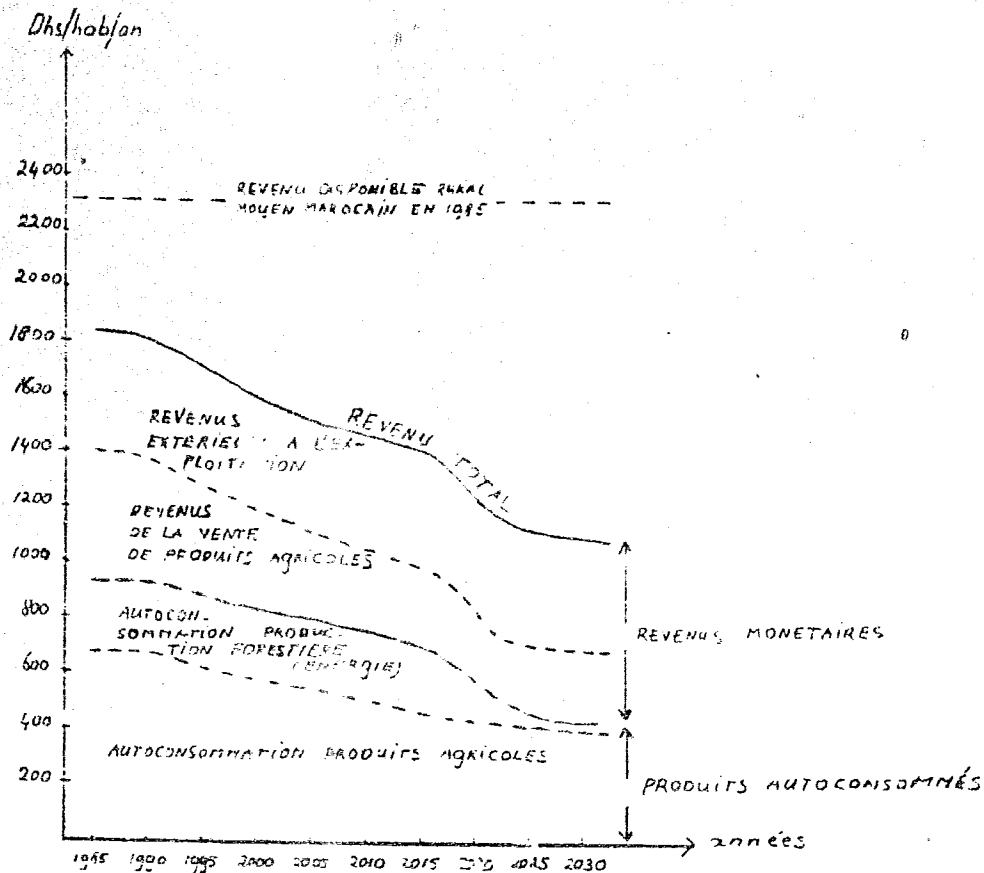
2.10 Pour le "secteur" forestier (prélèvements de bois de chauffe autoconsommé) la baisse de la valeur ajoutée est à terme évaluée à 80 millions de Dirhams, soit 80 % de son montant actuel.



2.11 Au total, la baisse de la valeur ajoutée des deux secteurs, représentera à terme 30 % du montant actuel. Rapportée à une population rurale en augmentation d'environ 30 %, sa valeur par habitant rural diminuera donc d'environ 50 %.

La baisse du revenu disponible rural

2.12 La baisse du revenu réel disponible par habitant rural sera à terme de 35 %, passant de 1820 Dh/habitant/an à 1200 Dh, c.à.d. à seulement 50 % du revenu rural moyen national actuel. La composition de ce revenu se modifie au détriment des revenus liés à l'exploitation des ressources naturelles (cultures, élevage et forêt), qui passent de 75 % à 65 % du revenu total. Cette baisse du revenu disponible par habitant est due à la fois à la baisse de la productivité absolue des milieux naturels qu'à l'augmentation de la population rurale.



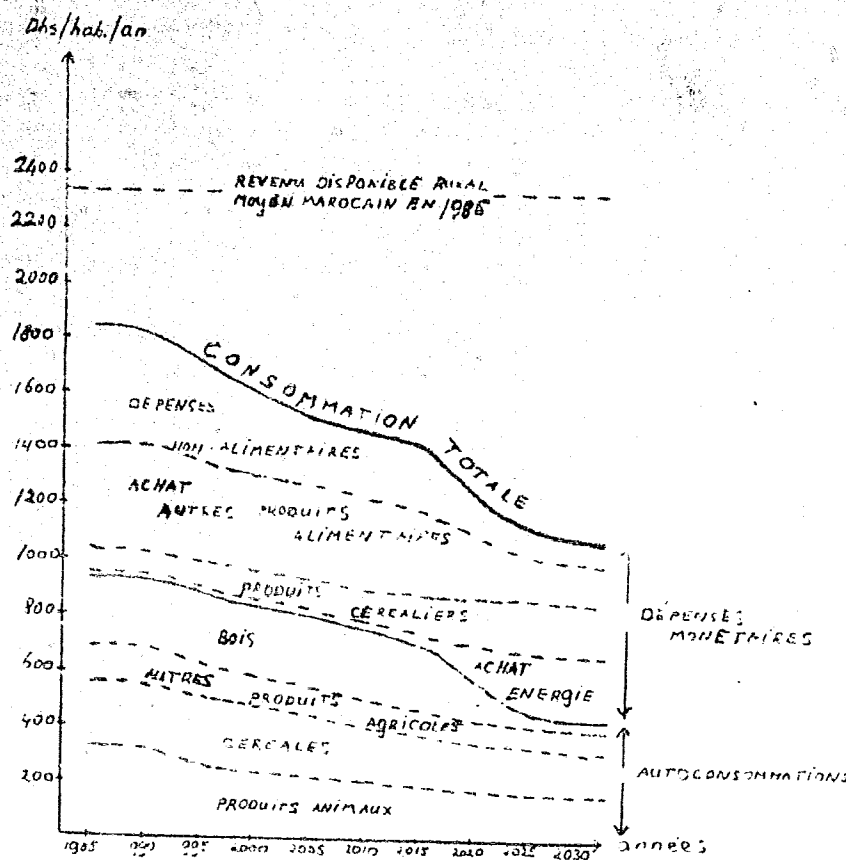
2.13 Aussi bien la production agricole autoconsommée que la production agricole commercialisée diminueront en valeur absolue et en valeur par habitant (-35%).

Aussi, les populations rurales et urbaines seront de plus en plus dépendantes de l'extérieur pour la couverture de leurs besoins alimentaires de base. La diminution de l'autoconsommation de bois-énergie explique à elle seule environ 40% de la diminution du revenu par habitant.

2.14 Les revenus extérieurs à l'exploitation n'augmenteront pas à un rythme supérieur à celui de la population rurale. L'arrêt de l'émigration à l'étranger, ainsi que le taux de croissance certainement très modeste des activités non-agricoles en milieu rural ne permettront pas une augmentation pro capita de ces revenus; l'hypothèse qu'il resteront constants est même assez optimiste.

La réduction quantitative et qualitative de la consommation rurale

2.15 La modification de la consommation rurale sera notamment caractérisée par une forte diminution des produits animaux et des céréales autoconsommés, et des produits alimentaires et non-alimentaires achetés et par une très forte augmentation des achats de produits céréaliers et énergétiques importés (passant de 40 millions de Dhs à 225 millions de Dhs, c.à.d. de 110 Dhs/hab à 450 Dhs/hab).



2.16 La couverture des besoins par les différentes sources de revenu se modifiera fondamentalement. Actuellement, la vente des produits agricoles couvre l'achat des produits alimentaires de base, le niveau des revenus hors-exploitation correspondant à celui des dépenses monétaires non-alimentaires. A terme, 75 % de ces revenus extérieurs seront dépensés pour l'achat de produits alimentaires et énergétiques correspondants à des besoins de première nécessité, et, par conséquent, ne serviront plus qu'en partie à la couverture des besoins en produits non-alimentaires, ramenée à seulement 25 % de son niveau actuel.

2.17 Au total, même pour l'accroissement assez modéré retenu pour la population rurale, l'évolution des revenus et de la consommation implique une dépendance accrue des foyers ruraux par rapport aux secteurs non-agricoles ainsi qu'une détérioration de la qualité de la vie : alimentation encore moins variée, moins riche et moins équilibrée qu'actuellement, dépenses pour l'amélioration de l'habitat et dépenses pour la santé ramenées en dessous de leur strict minimum. Aussi, l'éventualité d'un exode rural encore plus important que celui retenu dans le présent scénario pourrait être envisagée.

Erosion et envasement des retenues de barrages

2.18 Quelque soit l'approche adoptée pour l'évaluation du coût économique de l'envasement des retenues de barrage (coût de remplacement des ouvrages et/ou manque à gagner à l'aval du barrage), on obtient un coût économique annuel moyen de l'ordre de 100 millions de Dirhams. Il convient de préciser que si le moment où les dépenses devront être engagées pour compenser la perte de la capacité utile des retenues (d'ici 50 ans pour le barrage Moulay Youssef) est relativement éloigné, le manque à gagner à l'aval des barrages s'accroît dès à présent, d'année en année.

2.19 Des données supplémentaires pas disponibles actuellement permettront d'évaluer avec plus de précision, pour chacun des trois barrages de la province d'Azilal, l'évolution dans le temps des pertes économiques annuelles moyennes dues à l'envasement : diminution des quantités d'eau disponible pour l'irrigation, pour l'approvisionnement en eau potable et pour la production d'énergie électrique.

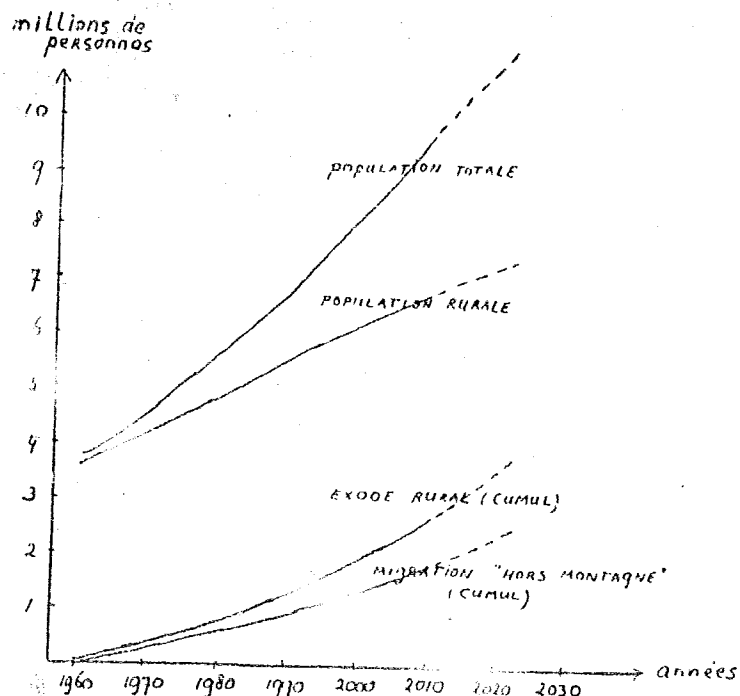
III. TENDANCES EVOLUTIVES POUR LES REGIONS DE MONTAGNE DU MAROC ET LEUR IMPACT.

3.01 Dans le contexte actuel, il n'a pas été possible de disposer pour l'analyse des tendances pour l'ensemble des régions de montagne d'une base de données aussi large que celle constituée pour la province d'Azilal. Si l'évolution démographique peut y être cernée avec une précision identique, pour les autres tendances seule une extrapolation à partir des résultats obtenus pour la province d'Azilal permet actuellement de donner un ordre de grandeur de leur impact au niveau national.

Evolution démographique

3.02 En dépit d'une forte diminution du taux de croissance de la population rurale, celle-ci augmentera de 1,5 millions d'habitants (+ 29 %) en 25 ans, et ne se stabilisera pas à un niveau inférieur à 8,75 millions d'habitants, à terme.

L'exode rural, en dépit de la baisse du taux d'accroissement naturel, s'accélère (augmentation de 80 % par rapport au 25 années précédentes) et n'est que partiellement résorbé par les centres urbains de montagne (450.000 de migrants intra-montagne contre 1.150.000 migrants quittant la montagne, entre 1985 et 2010).



3.03 Entre les années 1987 et 2010, 63.000 personnes en moyenne quitteront annuellement le milieu rural montagnard à destination d'un

centre urbain en dehors de la montagne (43.000) ou en montagne (20.000).

Le coût de l'exode rural

3.04 En ce qui concerne les conséquences de cette migration, elle implique un coût social étant donné l'insuffisance des capacités d'accueil dans les centres urbains : habitat exigü et insalubre, problèmes d'hygiène et de santé, insuffisance des infrastructures urbaines, chômage urbain massif,.... Pour les grands centres le coût par migrant serait plus élevé que pour les moyens et petits centres. Ce coût social est difficile à évaluer.

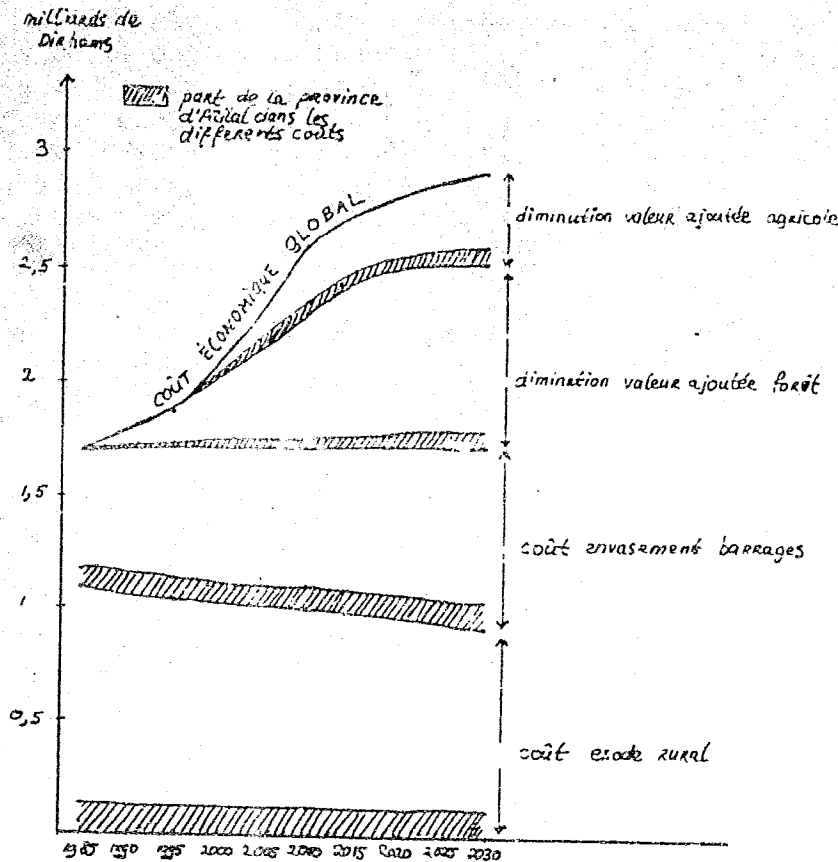
3.05 Si des mesures sont prises pour remédier à ces insuffisances, par l'amélioration des infrastructures et par la création d'emplois, ce coût social se transforme en un coût économique, qui correspond aux investissements réalisés pour accueillir et employer les migrants : habitat, infrastructures, équipements publics et investissements productifs créant des emplois.

3.06 Pour quantifier ce coût économique, il convient d'escompter la différence des coûts d'accueil et de création d'emplois entre milieu rural d'une part et milieu urbain d'autre part; on peut également attribuer une plus grande urgence aux interventions en milieu urbain. D'autre part, il faut tenir compte du taux d'activité élevé des migrants et des spécificités des migrants féminins employés et accueillis au sein de foyers urbains existants.

3.07 Au total, on a retenu un coût moyen minimal par migrant de 10.000 Dhs pour les migrants "intra-montagne", et de 20.000 Dhs pour ceux migrant en dehors de la montagne vers les grands centres urbains, dont le tiers en investissements productifs et les deux tiers pour l'habitat et les infrastructures.

Coût économique global de la continuation des tendances actuelles dans les régions de montagne

3.08 Ce coût économique global a été obtenu par le calcul direct du coût de l'exode rural, et par l'extrapolation, à partir des résultats obtenus pour la province d'Azilal, des coûts dus à la diminution des productions de l'agriculture et de la forêt, et à l'envasement des retenues de barrage.



3.09 Cette extrapolation tient compte des caractéristiques respectifs de la province d'Azilal et de l'ensemble des régions de montagne: importance de la SAI et de la forêt, intensité de l'érosion, importance de l'équipement en barrages.

Les coûts liés à l'érosion (diminution de la production agricole et envasement des retenues) sont pour l'ensemble des zones de montagne de l'ordre de 7 fois plus élevés que pour la province d'Azilal. Pour la diminution de la production de la forêt ce rapport est de 5 en 1985 et de 10, à terme.

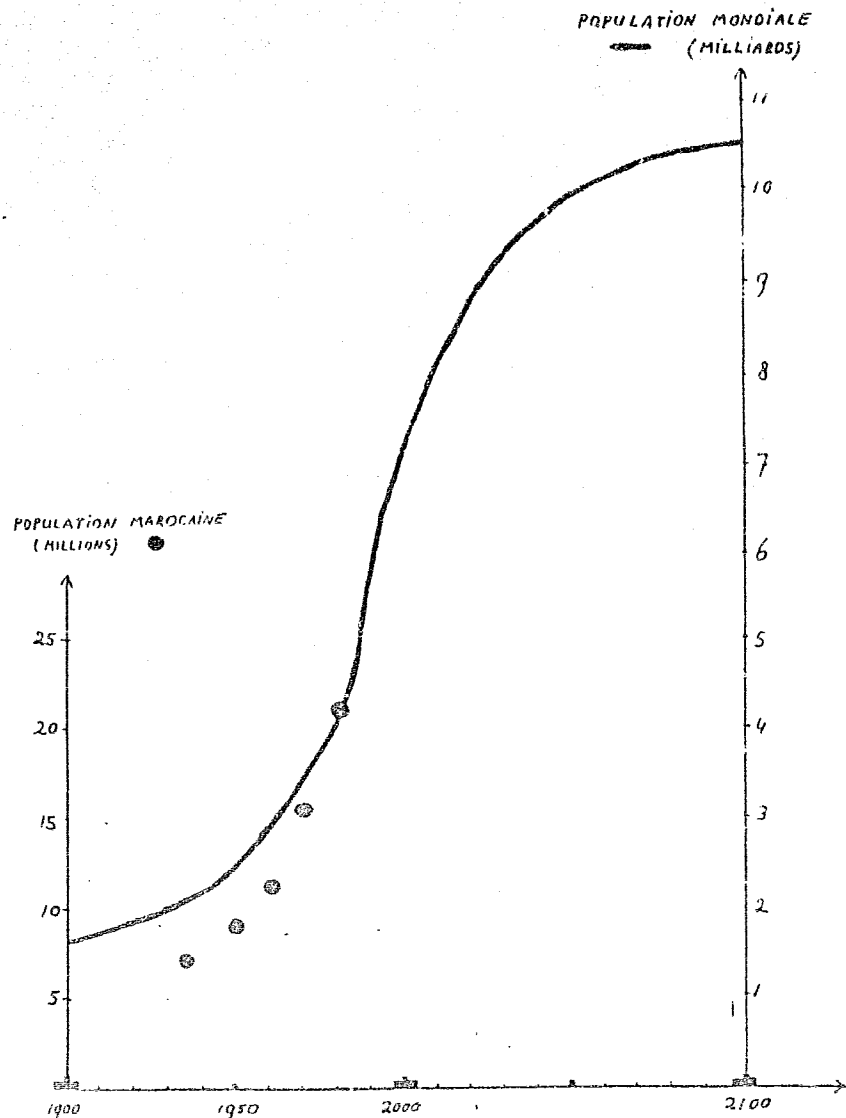
3.10 Le coût économique global de la continuation des tendances actuelles, évalué pour la province d'Azilal à 225 millions de Dhs en 1990 et à 420 millions de Dhs en 2030, s'élève ainsi, pour l'ensemble des régions de montagne, à 1,2 milliards de Dirhams en 1990 et à 2,9 milliards de Dirhams en l'an 2030.

L'ordre de grandeur de ce coût situe l'importance de l'enjeu d'une politique de développement visant dans les décennies à venir à préserver les ressources naturelles et à fixer les populations sur place.

**IV. CONSIDERATIONS STRATEGIQUES A LONG TERME :
LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE MONDIALE ET SES PERSPECTIVES.**

4.01 Pour l'horizon de l'an 2100 les spécialistes en matière de démographie et de développement s'attendent d'une part, à une stabilisation de la population mondiale à un niveau de 10 à 11 milliards de personnes et d'autre part, à ce que le transfert des connaissances entre pays techniquement avancés et pays moins avancés soit achevé.

4.02 En admettant ces deux thèses -et notamment celle de la stabilisation de la population- on assistera à l'évolution suivante: l'accroissement de la population suivrait nécessairement une courbe en "S". Etant donné qu'à présent nous nous situons sur la branche exponentielle à forte croissance, nous passerons obligatoirement par un point d'inflexion de la courbe avant d'aboutir à la stabilisation (croissance proche de zéro).



4.03 Ce fait est d'une importance fondamentale, car à partir du point d'inflexion les tendances évolutives s'inverseront: au lieu de s'aggraver

de jour en jour et toujours plus rapidement, les problèmes liés à l'augmentation des populations deviendront constamment de plus en plus facilement surmontables grâce au ralentissement de la croissance démographique. L'amélioration des niveaux technologiques agira dans le même sens.

4.04 Aujourd'hui, une stabilisation vers l'an 2100 paraît fort lointaine par rapport aux problèmes de l'immediat; mais il est important de bien remarquer que le point d'inflexion se situe nettement avant la "mi-course", et probablement même avant l'an 2000.

4.05 Simultanément, on ne devrait pas non plus se dissimuler le fait que nous nous trouvons actuellement en plein milieu de la période la plus difficile, et que les quinze années à venir verront la population totale augmenter d'environ 40%, avec comme corollaire des pressions fortement accrues sur les ressources naturelles.

4.06 Aussi, en appliquant ce raisonnement au contexte marocain -et il paraît bien difficile d'imaginer un avenir fondamentalement différent- on peut supposer que la fin du quart de siècle à venir marquera le début d'un soulagement significatif et durable des problèmes causés par l'explosion démographique, que le pays subit depuis quelques décennies. Mais en même temps les prochaines décennies peseront sévèrement sur le milieu naturel, qui devra encore "accommoder" une partie importante de l'accroissement des populations rurales.

4.07 Pour le cas des montagnes d'Azilal, certains des milieux et ressources naturels sont d'une telle fragilité et se trouvent déjà dans des situations si précaires, que la destruction irréversible de leur potentiel productif, ou leur disparition définitive sont sérieusement à craindre.

4.08 Sachant que "le bout du tunnel" est relativement proche on devrait se poser la question de savoir s'il n'est pas de la première importance, dès maintenant, d'entreprendre des actions énergiques pour un rééquilibrage -et une sauvegarde- des milieux de la montagne. Sans cela on risquerait de se faire déborder, si cela n'est pas déjà le cas, par l'évolution en cours, faute d'avoir préparé à temps les méthodes et outils adéquats, tout en ayant détruit irrémédiablement une partie du patrimoine national.

V. ANNEXES

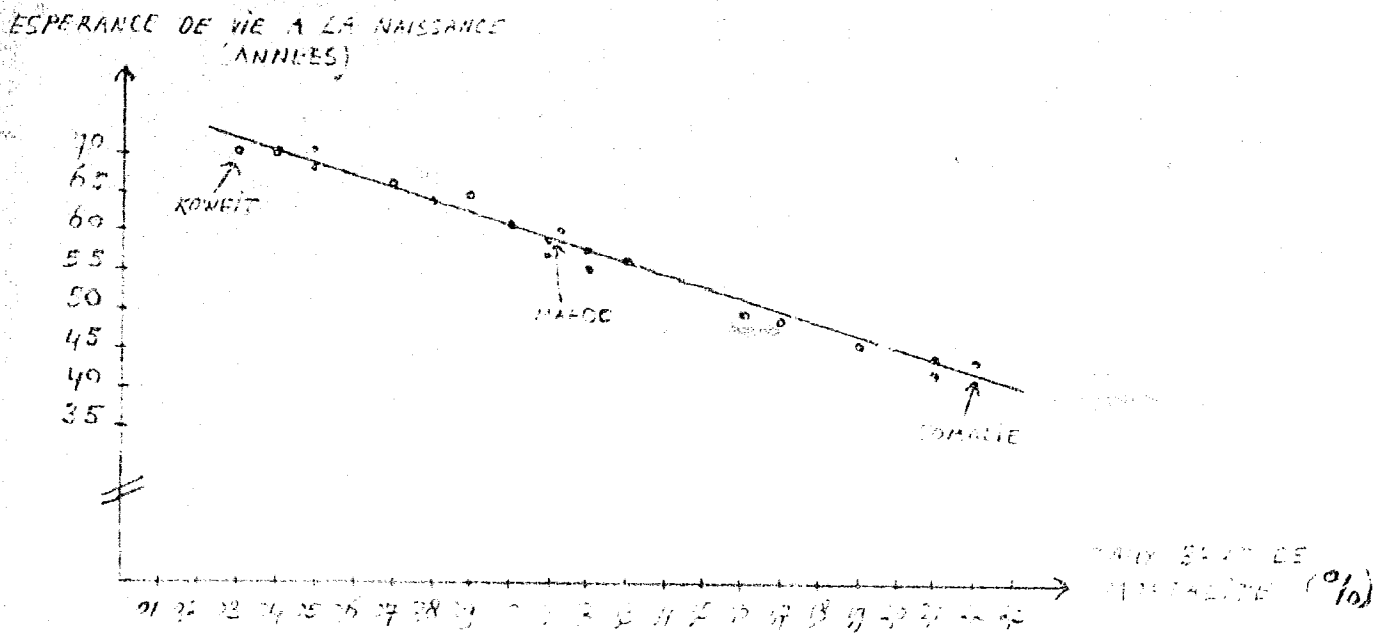
	Page
Annexe 1. Evolution démographique	1
Annexe 2. Épuisement des ressources forestières	3
Annexe 3. Baisse de la production agricole	4
Annexe 4. Evolution de la valeur ajoutée agricole et forestière	5
Annexe 5. La baisse du revenu disponible rural	5
Annexe 6. Réduction quantitative et qualitative de la consommation rurale	7
Annexe 7. Erosion et envasement des retenues des barrages	7
Annexe 8. Evolution démographique pour les régions de montagne du Maroc	8
Annexe 9. Coût économique global de la continuation des tendances actuelles dans les régions de montagne.	9

ANNEXE 1.1

EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Les données de base de l'analyse démographique proviennent de la Direction de la Statistique du Ministère du Plan (DSMP). Certaines interpolations et extrapolations ont été réalisées par les auteurs de la présente note.

Figure 1.1 Relation entre espérance de vie à la naissance et taux brut de mortalité de 20 pays arabes (d'après DSMP).



Le tableau suivant détermine, à partir des données sur les évolutions passée et projetée de l'espérance de vie à la naissance (source: DSMP) et de la figure ci-dessus, l'évolution des taux brut de mortalité, en milieu urbain et en milieu rural.

Tableau 1.2 Evolution de l'espérance de vie à la naissance (e, en années) et du taux brut de mortalité (tm, en pourcent) des populations urbaine et rurale au Maroc.

		1962	1967	1981	1995	2005
POPULATION URBAINE	e	57	59,1	61	67,3	69,5
	tm	1,2	1,6	1,0	0,8	0,7
POPULATION RURALE	e	43	47,2	56,5	61	64,9
	tm	2,0	1,8	1,2	1,0	0,9

Les données du tableau 1.3 ainsi que les taux de croissance effective de la population de la province de 1966 à 1992 (tableau 1.4) permettent de calculer l'exode rural et le taux d'émigration

Tableau 1.3 Taux bruts de mortalité (tm) et de natalité (tn) et taux naturel de croissance démographique annuelle (tc) des populations urbaine et rurale au Maroc (en %) (d'après DSMP et tableau 1.2)

		1962	1967	1981	1995	2005
POPULATION	tm	1,2	1,6	1,0	0,8	0,7
URBAINE	tn	4,7	4,6	3,3	2,6	2,1
	tc	3,5	2,7	2,3	1,8	1,4
POPULATION	tm	2,0	1,8	1,2	1,0	0,9
RURALE	tn	4,6	4,9	4,3	3,8	3,3
	tc	2,6	2,7	3,1	2,8	2,4

pour les périodes 1960-1971 et 1971-1982 (tableau 1.5). Les taux d'exode rural pour la province d'Azilal sont confirmés par leur recoupement avec les résultats des recensements de 1971 et 1982, au niveau national. On peut donc effectivement supposer que les taux d'accroissement naturel pour la province se situent au même niveau que les taux nationaux. Pour les extrapolations jusqu'à 2010 nous avons utilisé les taux naturels de croissance du tableau 2.1.3 ; nous avons supposé que le taux d'accroissement de la population rurale continuera à s'abaisser et que celui de la population urbaine se stabilise au niveau actuel.

Tableau 1.4 Taux moyens de croissance annuelle des populations urbaine, rurale et totale de la province d'Azilal (en %).

	1960-1971	1971-1982	1982-1995	1995-2010
POPULATION URBAINE	2,06	6	5	5
POPULATION RURALE	2,03	1,25	1	0,7
POPULATION TOTALE	2,04	1,54	1,4	1,4

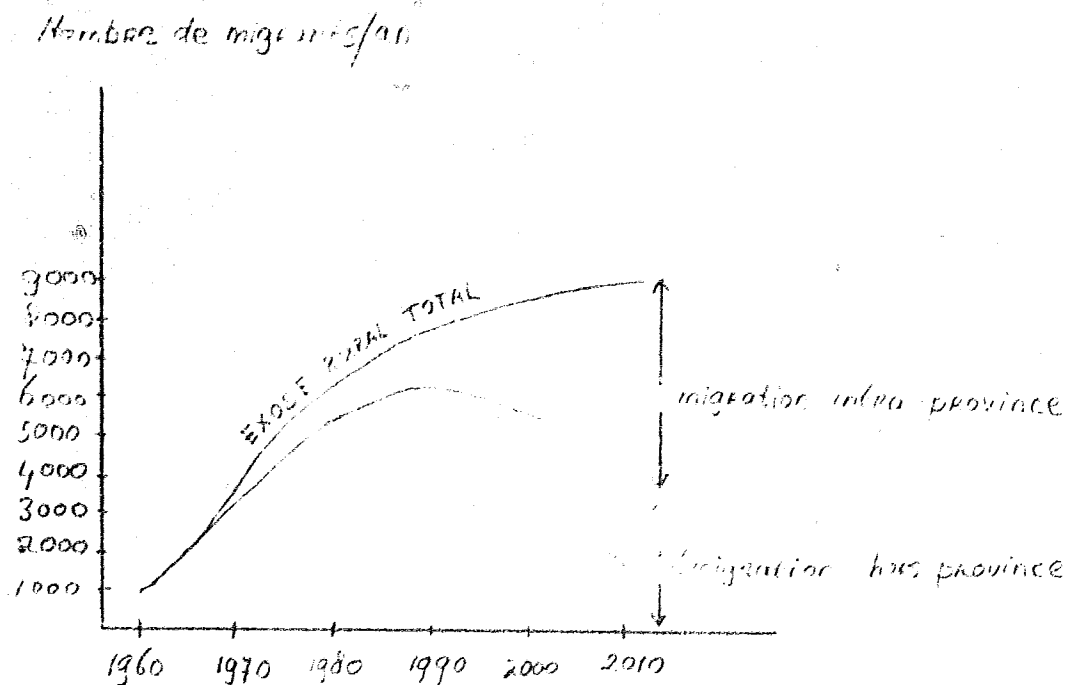
Les taux projetés d'exode rural et de migration hors province (tableau 1.5) sont ensuite calculés par différence.

Tableau 1.5 Taux annuels moyens d'exode Rural et d'émigration hors province pour la province d'Azilal.

	1960-1971	1971-1982	1982-1995	1995-2010
TAUX D'EXODE RURAL (PAR RAPPORT A LA POP. RURALE)	0,7	1,7	2	2
TAUX D'EMIGRATION (PAR RAPPORT A LA POP. TOTALE)	0,7	1,4	1,3	0,6

La figure ci-dessous représente l'évolution de l'exode rural, total et par destination, qui découle directement du tableau 1.5. La baisse de l'émigration hors province est due à l'urbanisation assez rapide de la province ; cette évolution est semblable à celle observée au niveau national, où l'on constate que les villes moyennes et petites ont des taux de croissance annuelle (6,8 % et 3,9 %) beaucoup plus élevés que les grands centres urbains (3,3%), et qu'elles absorbent une part de plus en plus importante de l'exode rural.

Figure 1.6 Exode rural et émigration hors province annuels pour la province d'Azilal.



ANNEXE 2

ÉPUISEMENT DES RESSOURCES FORESTIÈRES

Les données de base concernant la productivité de la forêt (2% du capital sur pied), le capital sur pied (25 millions de stères en 1985) et les prélèvements (2,2 stères par habitant rural et par an), proviennent de l'unité d'étude n° 5. Les hypothèses et calculs relatifs à l'évolution future ont été réalisés par les auteurs de la présente note. On a supposé que les prélèvements sont proportionnels à la population rurale jusqu'à un point de rupture, situé aux alentours des années 2015-2020 : à partir de ce moment, ne subsisteront que des zones boisées là où la densité de population est très faible ; les prélèvements y seront en équilibre avec la productivité de la forêt ; ailleurs, la forêt aura disparu et les besoins énergétiques seront couverts à partir d'autres sources d'énergie. La forêt se stabiliserait à un niveau de 20 % du niveau actuel.

ANNEXE 3 BAISSÉ DE LA PRODUCTION AGRICOLE

Les données de base proviennent des enquêtes agricoles du Service des Statistiques et de Documentation (DAE, MARA) et des travaux de l'unité d'étude n° 1.

Pour évaluer l'évolution de la production agricole, nous avons exprimée celle-ci en "équivalent-orge", l'orge étant la principale production végétale de la province. L'indicateur ainsi obtenu est appliqué au niveau de l'ensemble de la production agricole.

L'analyse de la tendance des rendements céréaliers, en tant qu'indice de l'évolution du niveau de fertilité est rendue délicate par :

- La grande importance des variations climatiques, notamment celles de la pluviométrie annuelle et de sa répartition.

- La difficulté d'une appréciation précise des rendements et des superficies emblavées, ainsi que le nombre insuffisant d'années pour lesquelles ces données sont disponibles pour la province.

Au total, la production céréalière totale de la province d'Azilal semble s'être accrue très peu au cours de la décennie écoulée. Cette tendance résulterait de deux évolutions opposées, celle de

l'augmentation des superficies emblavées, et celle de la diminution du rendement moyen, toutes classes d'aptitude des sols

confondues. Cette diminution est en partie due à l'extension des superficies des terres à faible productivité (on constate d'ailleurs -cf tableau 3.1- qu'à cause de l'abandon d'une partie de ces terrains, à terme, le rendement moyen augmente de nouveau).

Les hypothèses retenues pour les décennies à venir concernant l'évolution des superficies supposent la continuation de la tendance à l'augmentation pendant encore une décennie, le solde annuel "défrichements moins terrains abandonnés", qui concerne actuellement une superficie de 3500 ha, diminuant toutefois progressivement.

Après cette période, les superficies emblavées se stabiliseraient pour rediminuer ensuite.

En ce qui concerne l'évolution des rendements par classe d'aptitude des sols, ils augmenteront de 20 % sur les terres les meilleures, non ou très peu touchées par l'érosion, et diminueront respectivement de 25 %, 30 % et 35 % pour les terres des classes A2, B1 et B2, sujettes à une érosion d'intensité croissante.

Tableau 3.1 Evolution des rendements (R, en qx) et des superficies emblavées (S, en ha) pour les différentes classes d'aptitude des sols de la province d'Azilal

Classe d'aptitude	% de jachère		1985	1990	1995	2000	2005	tendance
A1	10	R	12	12,5	13	13,5	14	14,5
		S	63000	63000	63000	63000	63000	63000
A2	20	R	10	9,5	9	8,5	8	7,5
		S	36000	36000	36000	36000	36000	36000
B1	30	R	8	7,5	7	6,5	6	5,5
		S	71000	76000	78000	78000	75000	60000
B2	40	R	6	5,5	5	4,5	4	4
		S	61000	71000	77000	80000	80000	50000
TOTAL	24(*)	R	9,2	8,9	8,6	8,4	8,2	8,8
		S	231000	246000	254000	257000	254000	209000

ANNEXE 4 **EVOLUTION DE LA VALEUR AJOUTEE AGRICOLE ET FORESTIERE**

La valeur ajoutée de l'agriculture (culture + élevage) pour l'année 1985 est celle calculée par l'unité d'étude n° 4. L'évolution de la valeur ajoutée agricole est proportionnelle à celle de la production agricole, les coefficients techniques étant supposés constants.

La valeur ajoutée du secteur forestier est évaluée sur la base d'un prix de 200 Dh/stère, appliqué à la production (et non pas aux prélèvements, car il faut décompter de ces derniers la diminution du volume sur pied) ; la valeur ajoutée diminue donc au même rythme que le capital sur pied.

Le tableau suivant donne l'évolution des V.A de ces secteurs.

Tableau 4.1 Evolution de la valeur ajoutée annuelle du secteur primaire (en millions de Dhs)

	1985	1995	2010	Tendance à terme
Culture+Élevage	420	426	381	360
Forêt	102	86	52	20
TOTAL	522	512	433	380

ANNEXE 5 **LA BAISSSE DU REVENU DISPONIBLE RURAL**

Les données de base proviennent essentiellement des travaux des unités d'étude n° 3 et 4. Les extrapolations ont été effectuées par les auteurs de la présente note.

Le tableau suivant donne la ventilation du revenu "extérieur à l'exploitation" des foyers ruraux:

Tableau 5.1 Composition des revenus non-liés à l'exploitation des foyers ruraux de la province d'Azilal en 1985.

Catégorie	nombre de personnes	revenu ou transfert
doubles actifs(artisans, commerçants,...)	8.622	60,4
migrants temporaires	12.380	18,5
émigrés militaires	8.504	15,4
retraités	2.302	14,5
émigrés à l'étranger	1.001	45,2
TOTAL	33.689	154

Les revenus agricoles proviennent en partie de la vente des produits agricoles et sont en partie constitués par l'autoconsommation. Le tableau ci-dessous donne l'évolution de la production agricole ainsi que cette ventilation des revenus agricoles correspondants. On observe que la baisse globale de la production, à terme, est le résultat d'une augmentation de certaines productions, notamment celles liées aux superficies irriguées, et d'une baisse des productions de viande et de céréales, liées essentiellement aux terres en bour et aux parcours. La répartition entre ventes et autoconsommation, est basée sur des hypothèses concernant les élasticités-revenu des principales catégories de produits (cf.annexe 6).

Tableau 5.2 Production, ventes nettes(*) et autoconsommation des principaux produits agricoles pour les exploitations de la province d'Azilal en 1985 et à terme (2030) (en millions de Dhs)

Produits	1985			2030		
	Ventes	Autocons	Produc.	Ventes	Autocons	Produc.
Viande bovine, ovine et caprine	48,5	62,3	135,3(*)	57	48	105
Noix et amandes	69	2	71	52	3	55
Olives et huile d'olive	21	16,6	37,6	4	25	29
Pommes de terre	11,7	5,1	16,8	10	9	19
Betterave	10,6	0	10,6	13	0	13
Viande blanche	0	25,7	25,7	9	26	35
Produits laitiers	0	18	18	7	18	25
Céréales(***)	9	93	173	0	85	139
TOTAL	169,8	222,7	500,8	152	214	420

(*) produits quittant le milieu rural, à destination des centres urbains de la province ou vers l'extérieur de la province.

(**) dont accroissement du troupeau (FBC) :25 millions de Dhs.

(***) dont consommation intermédiaires.

**ANNEXE 6 LA REDUCTION QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DE
LA CONSOMMATION RURALE**

Les données de base proviennent pour l'essentiel des travaux de l'unité d'étude n° 4. Pour l'extrapolation des parts relatives des différentes catégories de produits consommés, il faudrait disposer des élasticités de ces consommations par rapport au revenu. Les hypothèses implicites sur ces élasticités découlant des niveaux de consommation projetés se trouvent dans le tableau suivant:

Tableau 6.1 Niveaux de consommation par habitant rural et élasticité-revenu moyennes pour les principales catégories de produits consommés par les foyers ruraux de la province d'Azilal

Produits	Consommation 1985	Consommation à terme(2030)	Elasticité- Revenu
Energie	284	284	0
Céréales	350	380	- 0,2
Produits animaux autoconsommés	288	185	1
Autres produits alimentaires	484	235	1,7
Autres produits non-alimentaires	414	110	2,8
TOTAL	1820	1194	1

**ANNEXE 7 EROSION ET ENVASEMENT DES RETENUES DES
BARRAGES**

L'envasement des retenues des barrages implique un double coût :

- Coût de remplacement de la capacité perdue par l'envasement.
- Pertes à l'aval du barrage par la diminution des quantités d'eau disponibles pour l'irrigation, pour la production d'électricité et pour l'approvisionnement en eau potable.

Le seul coût de remplacement de la capacité perdue, sur la base d'un coût unitaire de 12 Dh/m³ (le coût du dernier barrage réalisé dans la province, celui d'Aït Chouarit, est de 10 Dh/m³), appliqué à l'envasement annuel total des 3 retenues de la province (6 millions de m³ actuellement), donne un coût annuel de 72 millions de Dhs.

Le calcul - par simulation - des pertes à l'aval des barrages, par la diminution de la capacité des retenues (avant son éventuel remplacement) nécessite des données dont nous n'avons pas pu disposer. Ces pertes se situent à un horizon assez éloigné pour la retenue de Bin El Ouidane, mais sont d'actualité pour les retenues d'Aït Chouarit et d'Aït Adel, étant donné leur capacité faible par rapport aux apports annuels moyens. Ce coût annuel, qui augmente avec le taux d'envasement total, même si l'envasement annuel ne s'accélère pas, serait en moyenne de 30 millions Dhs.

ANNEXE 8 **EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE POUR LES REGIONS
DE MONTAGNE AU MAROC**

Etant donné les modifications du découpage administratif national, nous avons des données de population adéquates seulement pour la période 1971-1982: pour cette période, le regroupement d'un certain nombre de provinces(*) correspond relativement bien à la zone de montagne(**). L'ensemble de provinces retenu pour la période 1960-1971(***) est moins adapté à cette notion. Les taux de croissance pour ces deux périodes, calculés à partir des données de la DSMP, figurent dans le tableau suivant:

Tableau 8.1 **Taux moyen de croissance annuelle des populations urbaine, rurale et totale pour les régions de montagne du Maroc (en %).**

	<u>1960-71(***)</u>	<u>1971-82(*)</u>	<u>1982-95(*)</u>	<u>1995-2010(*)</u>
POP.				
URBAINE	5	6,9	5,5	4,5
POP.				
RURALE	1,9	1,4	1,2	0,9
POP.				
TOTALE	2,4	2	1,85	1,7

Les taux d'accroissement naturel sont les mêmes que ceux indiqués en annexe 1.

Pour l'extrapolation des taux de croissance effective, nous avons supposé que le taux de croissance de la population rurale continuera

(*) Provinces de Chaouen, Al Hoceima, Taounate, Taza, Nador, Ifrane, Khenifra, Azilal, Taroudant, Tiznit, Boulmane, Marrakech, Fes et Agadir (sans les villes de Marrakech, Fes et Agadir).

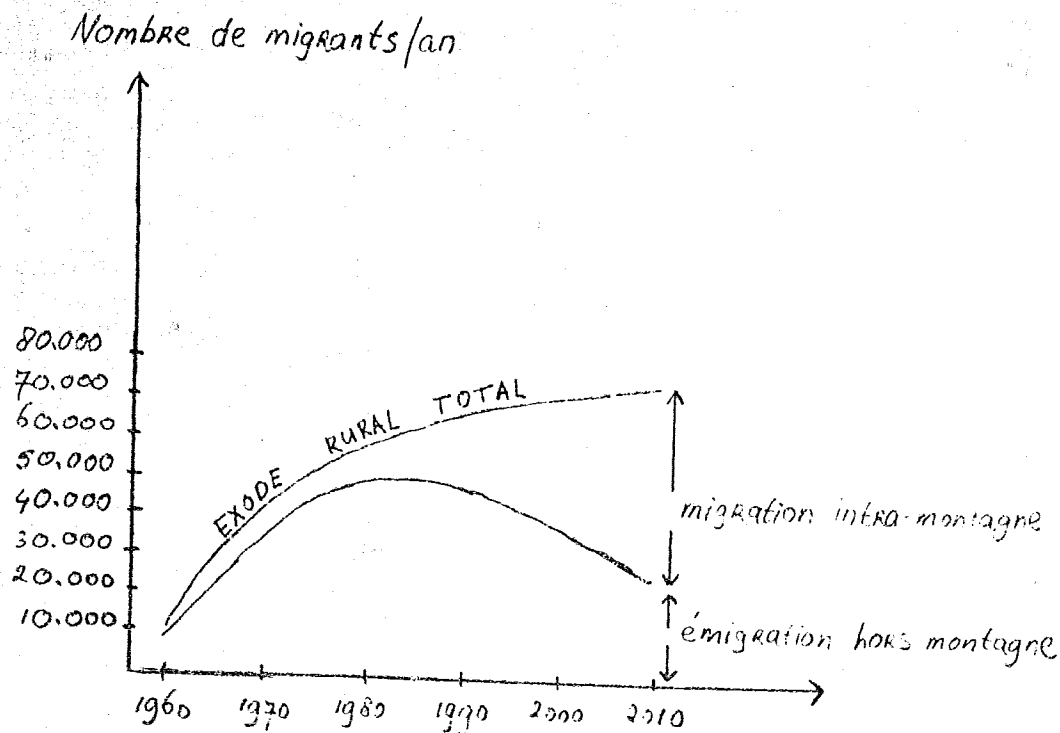
(**) La définition de la "zone de montagne" devra ultérieurement être précisée et appliquée à un niveau plus bas du découpage administratif.

(***) Provinces d'Al Hoceima, Taza, Nador, Meknes, Fes et Agadir (sans les villes de Fes, Meknes et Agadir).

à s'abaisser; le taux de croissance retenu pour la population urbaine pour la période 1982-1995 a été calculé à partir des projections par province par la DSMP; pour la période 1995-2010 on a retenu que la baisse de ce taux de croissance se poursuivra.

La figure 8.1 donne l'exode rural annuel total et par destination pour les régions de montagne, calculé à partir du tableau précédent

Figure 8.2 Exode Rural annuel total et par destination pour les régions de montagne du Maroc.



En ce qui concerne la baisse de la part de l'émigration hors-montagne, l'explication en est la même que celle donnée pour la province d'Azilal à propos de la figure 2.1.6.

ANNEXE 9

COÛT ÉCONOMIQUE GLOBAL DE LA CONTINUATION DES TENDANCES ACTUELLES DANS LES RÉGIONS DE MONTAGNE

Pour évaluer le coût économique global de la continuation des tendances actuelles pour l'ensemble des régions de montagne au Maroc, nous avons procédé à une extrapolation des résultats obtenus pour la province d'Azilal. Cette extrapolation est basée sur les informations du tableau 9.1 (*).

Tableau 9.1 Comparaison de quelques caractéristiques de la province d'Azilal et de l'ensemble des régions de montagne du Maroc, pour l'année 1984.

	<u>Province d'Azilal</u> (1)	<u>Montagne(**)</u> (2)	<u>Rapport(2)/(1)</u>
Superficie (km ²)	10.050	124.195	12,4
Population	396.000	6.106.000	15,4
Exode rural annuel (moyenne 1987-2010)	8.400	65.000	7,7
Surface agricole utile(SAU, en ha)	231.000	2.685.000	11,6
Effectif du cheptel (UZB) (***)	61.937	784.066	12,7
SAU touchée par l'érosion (ha)	168.000	1.930.000	11,5
Surface forestière	350.364	2.910.000	8,2
Envasement annuel des barrages(m ³)	6.000.000	44.000.000	7,3
Erosion spécifique (m ³ /Km ²)	622	373	0,6

Les coûts économiques respectifs ont été déterminés de la manière suivante:

- Pour la diminution de la valeur ajoutée agricole, on a tenu compte de la moindre intensité de l'érosion pour l'ensemble de la montagne par comparaison avec la province d'Azilal : la dégradation spécifique pour l'ensemble des bassins versants de la montagne est égale à seulement 60 % de celle observée pour la province d'Azilal. En appliquant ce coefficient à une valeur ajoutée agricole d'une agriculture de montagne basée sur une SAU et un élevage environ 12 fois plus importants que pour la province d'Azilal (et en supposant que les pertes de production et de valeur ajoutée sont proportionnelles aux superficies mises en valeur), on obtient une

(*) Sources : - Annuaire statistique du Maroc 1984 (DSMP)
- Les données agricoles 1985 (MARA)
- Rapport National sur le séminaire Méditerranéen sur l'érosion et l'aménagement des bassins versants (Comité National M.A.B. , 1978)

(**) Même définition qu'en annexe 3.1.

(***) 1 ovin = 0,075 UZB; 1 caprin = 0,065 UZB; 1 bovin = 0,365 UZB

diminution de valeur ajoutée agricole, à terme, environ 7 fois supérieure à celle observée pour la province d'Azilal.

- Pour la diminution de la valeur ajoutée annuelle de la forêt, les calculs faits sur base d'hypothèses concernant les prélèvements par habitant (80 % de ceux pour Azilal), le capital sur pied (environ 12 fois plus qu'à Azilal), et le niveau d'équilibre à terme du capital sur pied (30 % du niveau initial, contre 20 % pour Azilal) donnent une diminution de la valeur ajoutée annuelle, par rapport à son niveau de 1985, de 80 millions de Dhs dès à présent, et de 800 millions de Dhs à terme.

- Pour le coût de l'envasement des retenues des barrages, en appliquant les mêmes coûts par mètre cube de perte de capacité que ceux calculés pour les retenus de la province d'Azilal, au volume annuel de 44 millions de mètres cubes de sédiments en provenance des zones de montagne, on obtient un coût total d'environ 700 millions de Dhs.

- Pour le coût de l'exode rural, les coûts par migrant sont indiqués dans le paragraphe 3.07. En y appliquant les chiffres de l'exode rural annuel des régions de montagne, qui figurent en annexe 3.1., on obtient les coûts indiqués dans le paragraphe 3.08.

BORDEREAU DE SAISIE

C.N.D

MAROC



ISN	
NONAT A 110	
NAC A 030	93-0498
CODEJ A 121	
COTRA A 122	

NIVUD A 131	A	<input checked="" type="radio"/> M	C	NIVSO A 132	M	C	S
----------------	---	------------------------------------	---	----------------	---	---	---

TYPREL A 141	T	G	S	R
NOAP A 142				
NACAP A 143				

CODUD	
INDEX A 010	
NALIE A 020	S.A.M.I.R.O.

STATUT A 140	C	D	PAYS PROD. A 160	WVA	TYPS SIBL. A 171	B
-----------------	---	---	------------------------	-----	------------------------	---

INDICATEURS BIBLIOGRA- PHIQUES	REUNION	DICTIONNAIRE	DONNEES NUMERIQUES	THESE	TEXTE LEGISLATIF	BIBLIOGRAPHIE	CARTES INCLUSES	RESUME	NON CONVEN- TIONNEL	REVUE
A 172	K	L	N	U	W	Z	Y	E	<input checked="" type="radio"/> V	R

UNITE DOCUMENTAIRE (A/M/C)	A 210 AUTEUR ET AFFIL.	LILLELUND, H. ; STAATSEN, P.
	A 220 COLLEC- TIVITE AUTEUR	MARA/MA / Direction des Eaux et de la Conservation des Sols
	A 230 TITRE UD	"Hypothese 0": Analyse Prospective de la Province d'Anjou : L'Evolution Probable sans Changement des Tendances Actuelles.
	A 240 A 250	TITRES TRADUITS Utiliser le bordereau 2 : données complémentaires

SOURCE : DOCUMENT GENERIQUE (M/C/S/I)	A 310 AUTEUR	
	A 320 COLLEC- TIVITE AUTEUR	
	A 330 TITRE DOCUM GENER	
	A 340	TITRE GENERIQUE . . . utiliser le bordereau 2 : données complémentaires
	A 410 TITRE PUBLIC EN SERIE	
A 420 VOLNUM		A 430 ISSN

NOTES D'INDEXATION

DATIN D 100	
DATSA D 110	
DATMI D 120	

--

A 640 LGEUD	Fr	A 560 LANRES	
A 611 NEDIT	Lin. des Eaux et forêts et de la Conservation des Sols		
A 612 VEDIT	Robot	A 613 CPEDI	1 1 1 1 - - -
A 620 DATE	about 1986	A 630 ANNEE	1 1 1 1 - - -
A 641 COLLP	Mp	A 642 COLLN	Photo
A 650 MODOC	MOR/81/004		
A 660 ISBN		A 670 EDITN	
A 711 REUNN			
A 712 REUNV		A 713 REUNP	1
A 720 THESE		A 714 REUND	
A 730 A 740	Brevet : utiliser le bordereau 2 "Données complémentaires" Projet		
A 810 DISPO		A 820 NOTES	

ZONES B ET C

B 110 ISO COGEO	1 1 1 1 - 1 1 1 1 - 1 1 1 1 - 1 1 1 1
--------------------	---------------------------------------

B 120 à B 170 : utiliser le Bordereau 2

B 210 - DESC:

1. Prospective / 1. Développement technique /

B 320 - RESUM

[Empty box for B 320 - RESUM]

MAROC - Codes spécifiques

C 420 GLG		C 410 GEO	1 1 1 1 - 1 1 1 1 - 1 1 1 1 - 1 1 1 1
C 440 STR		C 430 HYL	
C 450 BOT			
C 460 SHR			
C 470 OFF			
C 480 STAT			

13-1-30

M. J. J. J.

FIN

النهاية

38

مشاهد

VUES