

DYNAMIQUE DÉMOGRAPHIQUE ET UTILISATION DES RESSOURCES : LE CAS DE LA TUNISIE RURALE

DEMOGRAPHIC DYNAMICS AND THE UTILIZATION OF RESOURCES : THE CASE OF RURAL TUNISIA

par Laurent **Auclair** (*) et Michel R. **Picouet** (**)

(note présentée par Michel R. **Picouet**)

1. INTRODUCTION

Dans les pays du Sud, les équilibres qui se sont établis entre l'anthropisation nécessaire à la survie de l'homme et les contraintes naturelles sont particulièrement fragiles. Dans ce contexte de "précarité" permanente, les sociétés se sont élaborées longuement autour d'une gestion parcimonieuse des ressources naturelles, adoptant des systèmes agraires adaptés à leur rareté.

À la fin du siècle dernier, la population tunisienne, rurale à plus de 90 %, est inférieure à deux millions d'habitants. La plus grande partie du pays, les zones arides en particulier, sont caractérisées par la prédominance de l'élevage pastoral et par une exploitation très extensive des ressources. En 1860, la population nomade et semi-nomade dépasse en nombre la population sédentaire. Au cours de ce siècle, la Tunisie, à l'instar des autres pays du Sud, connaît une croissance accélérée de sa population (multipliée par trois dans les 60 dernières années).

Face à une croissance démographique rapide, les sociétés rurales disposent de différents moyens pour répondre au déséquilibre "population – ressources naturelles" : à court terme, la migration ; à moyen ou à plus long terme, la réduction de la fécondité et la mutation technique, sociale et institutionnelle. La migration des populations rurales a connu une ampleur sans précédent depuis les années soixante, entraînant une croissance rapide des villes et de la capitale. Aujourd'hui, 60 % de la population vit en milieu urbain. La fécondité a baissé, mais elle demeure encore très forte dans une large partie des régions rurales (Centre et Sud).

La croissance démographique a conduit, surtout dans un premier temps, à la multiplication de systèmes extensifs inchangés et à la surexploitation des ressources naturelles. La transformation des conditions techniques et sociales de la production agricole et de l'élevage, encouragée par une politique volontariste de l'État, est cependant effective dans

(*) Agro-économiste, ORSTOM, Tunisie.

(**) Démographe, Directeur de recherches à l'ORSTOM, Laboratoire Population Environnement, Université de Provence, Case 10, 3, place Victor-Hugo, 13331 Marseille Cedex.

les dernières décennies malgré de fortes disparités régionales. La sédentarisation des populations nomades, l'intensification des systèmes de production (décuplement des surfaces irriguées et de l'arboriculture), le recours croissant à la mécanisation et aux intrants agricoles marquent profondément le paysage agricole tunisien.

Des transformations institutionnelles, foncières et sociales d'ampleur accompagnent cette évolution : domanialisation des forêts, généralisation de l'appropriation privée de la terre aux dépens des parcours collectifs, désagréments lignagères ou tribales, etc..

La pression démographique, la diffusion d'autres modèles de croissance associés à des technologies nouvelles de production, la fin de l'autarcie politique et sociale ébranlent les équilibres traditionnels, remettent en cause les processus d'adaptation élaborés au fil des siècles. Sur le plan économique et social, les disparités régionales s'accroissent et une frange de la petite paysannerie se marginalise.

C'est dans ce large contexte que se situe l'expérience DYPEN-TUNISIE ¹ portant sur l'étude de la relation population-environnement en milieu rural. Cette expérience a été réalisée dans trois régions de la Tunisie choisies en fonction du gradient d'aridité. Nous présentons ici brièvement les linéaments méthodologiques de cette expérience et les principaux résultats concernant les trois zones bioclimatiques : subhumide, semi-aride et saharienne.

2. LE CADRE MÉTHODOLOGIQUE : HYPOTHÈSES ET INSTRUMENTS D'ANALYSE

Deux hypothèses centrales ont orienté l'élaboration du cadre théorique global :

a – les milieux naturels ne sont uniformes ni dans l'espace, ni dans le temps : ils ont une certaine hétérogénéité et une variabilité propre et ils ne peuvent être étudiés que par rapport au type d'organisme étudié : c'est un problème d'échelle.

b – c'est du fonctionnement du système sociétal que dépendent les actions exercées sur les systèmes écologiques. Des microdécisions au niveau local dépendent nombre de changements globaux.

2.1. Hypothèses pour une approche microrégionale

En Tunisie, mais elles valent pour une large partie du milieu rural des pays du Tiers-Monde, les hypothèses sont les suivantes :

– l'exploitation et la mise en valeur de l'environnement écologique par les sociétés agraires présentent une grande diversité dans les différentes régions du pays et au sein d'un agrosystème donné ;

¹ Cette expérience a été mise en œuvre par un collectif de recherches groupant l'Institut des Régions arides de Médenine, l'Institut sylvo-pastoral de Tabarka, le Commissariat régional au Développement agricole de Siliana de Tunisie et le Laboratoire Population Environnement de l'Université de Provence-ORSTOM (France) et de l'ORSTOM (France).

– la pression démographique ne peut être tenue pour seule responsable de la dégradation du milieu. La croissance démographique entraîne incontestablement une pression grandissante sur les ressources, mais elle peut s'accompagner également de changements technico-économiques, de stratégies familiales nouvelles, qui n'ont pas toujours un impact négatif sur l'environnement ² ;

– les contraintes environnementales (épuisement et raréfaction des ressources) favorisent l'émergence de comportements nouveaux en matière de reproduction sociale et familiale (comportements reproductifs, matrimoniaux, migratoires) ;

– la migration n'est pas seulement un facteur de régulation des "surplus" démographiques ; elle provoque également, en retour, des transformations dans les systèmes de production et dans les systèmes d'usage des ressources naturelles (modifications du travail agricole, investissements de retour, etc.). C'est un élément qui peut être cause ou conséquence de la dégradation du milieu ;

– l'intégration croissante du secteur agricole à l'économie de marché a transformé les conditions de l'utilisation de la main-d'œuvre agricole ; celle-ci se féminise et vieillit, tandis que se généralise la pluriactivité, pouvant conduire dans certaines régions à l'extensification agricole et à un infléchissement de la tendance historique d'anthropisation croissante du milieu naturel.

Dans ce cadre d'hypothèses, nous avons choisi d'opérer à une échelle microrégionale et d'élaborer à cette échelle un système d'observation faisant référence à une problématique régionale spécifique au milieu sub-humide, semi-aride et saharien.

2.2. La recherche méthodologique d'une convergence démo-écologique

Dans ces contextes écologiques de référence, le système population-environnement est suffisamment homogène (Picouet, 1993) pour concevoir une formalisation en deux séries d'investigation : l'une écologique, l'autre démographique en identifiant les points de convergence. Le système de production agricole est envisagé comme une interface entre système social et agrosystème, dont les transformations relativement rapides, eu égard aux changements démographiques et écologiques, sont mesurables. Parallèlement, on peut utiliser l'interface spatiale qui a l'avantage de pouvoir être traitée dans le moyen terme en superposition de séquences de variables bien identifiées géographiquement.

Par ailleurs, pour "quantifier" ces ponts de convergence, le choix doit porter sur des unités observées (niveau des états antérieurs) et obser-

² Sans souscrire pleinement aux thèses de Boserup (1974, 1986) sur le rôle stimulant de la croissance démographique sur le développement agricole, il apparaît simpliste de limiter le problème "population-environnement" à celui de la croissance démographique. "La pauvreté des paysans et leurs difficultés à acquérir les équipements pour mettre en œuvre des systèmes de production plus stables sont souvent les raisons principales du maintien de pratiques agricoles entraînant une dégradation des ressources naturelles" (Dufumier, 1993).

vables (à un moment donné), et dont la qualité de représentation des sous-systèmes population et écologie soit forte. Compte tenu de ces contraintes, deux unités s'imposent : le "ménage", en tant qu'unité familiale, unité de production agricole et acteur de l'usage des ressources naturelles comme base de l'observation du sous-système population, et le "gradient d'aridité" comme base de l'observation du sous-système écologique. Dans chacun de ces sous-systèmes, et pour tenir compte des échelles de temps, l'approche méthodologique s'est déroulée à la fois en mode synchrone (à l'instant t) et en mode diachrone (rétrospectif).

L'approche écosystémique implique donc : un suivi en mode rétrospectif ou diachrone (analyse des séquences de photographies aériennes et de l'imagerie satellite) de l'agrosystème et du peuplement végétal, et des études en mode synchrone permettant de caractériser l'état actuel des ressources (sols, végétation). L'approche population, quant à elle, s'est appuyée sur une enquête menée auprès des ménages et des exploitants agricoles, portant sur les aspects démographiques des familles, les conditions de vie (habitat, énergie domestique), les systèmes de production (terre, travail, capital) et l'usage des ressources naturelles. Cette observation directe était complétée par l'analyse des données disponibles (recensements, enquêtes rétrospectives, monographies, etc.).

2.3 Une interface déterminante : la typologie ménages-environnement (TME)

La convergence des approches "population-environnement" repose sur la construction de deux interfaces, l'une spatiale qui intègre la notion d'espaces et de paysage, qui reste cependant insuffisante si elle n'est pas associée à celle de *ménage-acteur* de la production agricole et de l'usage des ressources naturelles.

En effet, le risque attaché aux conditions climatiques difficiles a façonné les pratiques d'usage des ressources naturelles, qui, selon les ménages, peuvent être très diverses. La notion d'usage est appréciée ici non seulement en termes de techniques de production, ou de pratiques agricoles, mais comme l'ensemble des relations d'un ménage rural à une ressource déterminée, notamment les modes d'appropriation ou de répartition sociale de cette ressource, les systèmes de représentation. L'approche typologique adoptée découle de l'hypothèse suivante : *à un certain comportement d'une catégorie de ménages par rapport au milieu (telle ou telle ressource naturelle) peut correspondre des stratégies socio-économiques et des comportements démographiques spécifiques* (Auclair, 1994).

En caractérisant ces pratiques, une typologie ménages-environnement (TME), suffisamment synthétique pour être opérationnelle, a été élaborée sur la base des informations tirées de l'enquête "ménages-exploitants agricoles". Ces informations sont traitées au moyen des méthodes multidimensionnelles classiques : l'analyse factorielle des correspondances (AFC) et la classification ascendante hiérarchique (CAH). Une vingtaine de variables entrent dans la composition de la TME. Elles font toutes réfé-

rence à l'usage des ressources sylvo-pastorales et aux systèmes de production : variables d'usage (cheptel, utilisation des parcours, récolte du bois, chasse, etc.) et variables de production (structures foncières et taille de l'exploitation, moyens de production, rotations culturales et assolements, etc.).

Il est évident qu'il y a autant de typologies que de problématiques régionales identifiées, autant de typologies suivant l'importance que l'on accorde à telle ou telle ressource. L'importance que nous avons accordée en termes d'usage aux ressources sylvo-pastorales traduit le souci de délimiter le champ "écologique" à une problématique bien identifiée. Nous aborderons successivement les résultats de nos observations dans les trois milieux étudiés.

3. LA DÉSERTIFICATION DANS UN CONTEXTE DE SÉDENTARISATION DES NOMADES ET DE DÉVELOPPEMENT DES PÉRIMÈTRES IRRIGUÉS L'OASIS D'EL FAOUAR

3.1 Nomades et sédentaires : une coexistence nouvelle dans un milieu hostile

Le climat de cette région s'inscrit dans l'étage bioclimatique méditerranéen-saharien, sous-étage supérieur, variante à hiver froid. Les précipitations sont rares et inégales (moins de 100 mm, comme moyenne annuelle). La population est concentrée dans les oasis. Elle se caractérise par une croissance démographique forte malgré une pratique ancienne d'émigration. Les populations pastorales se sont fixées en grand nombre autour des périmètres irrigués de création récente (1953 pour la première phase à El Faouar). Le milieu naturel est affecté par les transformations profondes de l'espace oasien (mutations agricoles, gestion de l'eau, extension de nouveaux périmètres...). La steppe présaharienne est affectée localement, en particulier autour des points de sédentarisation, par la désertification. L'oasis, avec ses différents étages de végétation, forme un microclimat différent du milieu environnant. Le tarissement de nombreuses sources naturelles, la baisse des nappes phréatiques et leur salinisation ont été la cause et la conséquence de l'exploitation croissante des eaux souterraines. Le couvert végétal naturel, rare, tend à disparaître autour des oasis en raison du surpâturage et de l'éradication des espèces ligneuses (activités de charbonnage).

La population dans cette région se divise ainsi en deux groupes assez distincts : l'un, de culture oasienne, sédentaire, axé sur la gestion et l'utilisation de l'oasis, les Sabrias (qui furent en leur temps également nomades) ; l'autre, de culture nomade et pastorale, récemment sédentarisé, les Ghribs. Ces deux sociétés aux valeurs culturelles différentes se retrouvent aujourd'hui sur les mêmes aires d'exploitation. Les troupeaux, malgré la diminution de leurs effectifs, se trouvent en concurrence sur les parcours avoisinant l'oasis encore utilisables.

Une forte fécondité, l'accroissement de l'espérance de vie et une émigration persistante : tels sont les traits dominants du profil démographique du Nefzaoua. Le phénomène migratoire recouvre ici des aspects historiques et traditionnels fort différents des migrations de "rupture" observées dans le Nord du pays. L'émigration est ancienne, organisée par la communauté d'origine tant sur les aspects financiers que familiaux ; elle n'implique pas de transfert de la reproduction familiale et concerne surtout des individus, et non des familles comme c'est le cas dans la région du Nord-Ouest.

3.2. La typologie ménages-environnement

Cinq types de relations ménages-utilisation des ressources homogènes, auxquels s'ajoute le groupe des individus non exploitants agricoles, ont été identifiés (Sghaier, 1994).

Type 1 : exploitants du type traditionnel. Ce type regroupe les exploitants qui possèdent des exploitations traditionnelles de faible taille, dont la plantation n'est pas spécialisée en variété dattier Deglat. La superficie agricole ne dépasse guère 0,5 ha et 50 % des exploitants possèdent des exploitations inférieures à 0,25 ha.

Type 2 : exploitants intervenant sur la steppe environnante. Ce groupe se classe parmi les plus importants. Ghribs et Sabrias sont équitablement représentés. Il se caractérise par l'intervention importante sur le milieu environnant par la pratique de la chasse, la récolte des plantes sauvages et par l'utilisation du bois récolté. C'est le second groupe d'éleveurs après le type 3. Le mode de conduite de l'élevage est de type extensif, très dépendant des parcours environnants, qui est utilisé par ce groupe pour 44 % de sa capacité.

Type 3 : grands éleveurs. Ce groupe est le plus représenté (52 ménages, soit environ 27 % de l'échantillon). Les Sabrias sont plus nombreux (67,2 %) que les Ghribs (32,8 %) ; ils s'individualisent grâce aux variables de l'élevage. Ils concentrent environ 40 % du cheptel de la zone, se sont orientés récemment vers la phœniciculture utilisant les nouveaux périmètres irrigués.

Type 4 : grands phœniciculteurs. Ce groupe est représenté par 14 ménages, soit 7,2 % de l'ensemble de l'échantillon. Il regroupe les exploitants grands propriétaires spécialisés dans la production des dattes du type "Deglat Noir".

Type 5 : exploitants marginaux non éleveurs. Ce groupe est dominé surtout par les Sabrias (secteur 2). Il regroupe 38 ménages, exploitants non éleveurs dont l'exploitation oasienne est de taille réduite et se caractérise par l'abandon des deux étages arboricole et herbacé de l'oasis.

Type 6 : non-exploitants (8 ménages). Ménages sans activité agricole, occupés dans l'administration et services divers.

3.3. TME, activités pastorales et impact sur la steppe périphérique

Le développement du processus d'extensification et de mise en valeur et la mobilisation de plus en plus importante des ressources en eau conjugués au phénomène de fixation et de densification des populations changent la nature de la complémentarité traditionnelle oasis-steppe. En effet, si la part des productions fourragères offertes par l'oasis dans l'alimentation du bétail augmente, l'activité pastorale dans la steppe environnante continue d'être pratiquée par la population locale ex-nomade. Mais la raréfaction des ressources végétales, la dégradation prononcée des parcours, rendent cette activité de plus en plus aléatoire. Le recours aux parcours n'est pas uniforme ; certains types de ménage l'ont complètement abandonné ; seuls les types 1, 2 et 3 conservent une activité pastorale.

Les mutations socio-économiques ont donné lieu ainsi à de nouveaux systèmes de production qui s'orientent davantage vers la phœniciculture (type 4 : grands phœniciculteurs) et vers l'abandon de l'élevage (type 5 : non-éleveurs et type 6 : non-exploitants agricoles). On constate, en effet, une chute considérable de l'effectif du troupeau depuis 1990. Le troupeau camelin est menacé de disparition. Le type 1 représente ce qui reste du système traditionnel des anciens grands éleveurs pastoraux.

Ces transferts d'activité, qui, pour certains ménages, signifient l'abandon de l'agriculture comme activité principale (qui s'exerce alors dans les services, le bâtiment, le commerce, etc.), s'appuient sur une appréciation très pessimiste de la qualité et du devenir des parcours. La dégradation s'aggrave en dépit de l'augmentation de la supplémentation (concentré, etc.). Cette appréciation est confirmée par l'importance des zones de pâturage abandonnées à cause de la dégradation (60 % des parcours anciennement pratiqués) à laquelle s'ajoute 10 % de perte par l'extension des périmètres irrigués et urbanisés. L'influence de l'homme sur son milieu montre ainsi une grande diversité qui tend à s'accroître avec l'adoption, plus ou moins rapide suivant les ménages, de techniques de production moins directement liées au milieu environnant.

3.4. Stratégies familiales et TME : la dynamique de population confrontée aux changements

À travers les niveaux de la fécondité, de la nuptialité et de la migration peuvent être identifiées les stratégies auxquelles les populations ont recours pour faire face à des situations nouvelles provoquées soit par leur propre dynamisme démographique, soit par des événements exogènes qui peuvent être de nature très diverse (perturbations climatiques, politiques, économiques). La zone d'El Faouar, comme le reste du Nefzaoua, se caractérise par un dynamisme démographique encore puissant. À l'exception des groupes des exploitants de type traditionnel (type 1) et des grands phœniciculteurs (type 4) où l'on compte une proportion moins élevée d'enfants de moins de 15 ans et plus de personnes âgées de 60 ans et plus, le reste des ménages appartenant aux autres groupes (majoritaires) ont un profil démographique de population très jeune.

Suivant la TME, les différences sont importantes entre le groupe des grands éleveurs (type 3) et le groupe des grands phœniculteurs (type 4). dans le premier, la cohabitation familiale est encore vivace, l'instruction moins répandue, le profil démographique est celui d'une population très jeune ; ce sont des caractéristiques que l'on retrouve à quelques nuances près parmi les autres types dominants : type 2 et type 5. C'est le modèle traditionnel, qui domine ici, marqué par les activités oasiennes et la sédentarisation (types 1, 2, 3, 5) qui se différencie d'un modèle minoritaire plus moderne et surtout plus spéculatif quand aux choix de la production agricole (types 4 et 6).

Malgré le nivellement des écarts par la mortalité, tous les types ont une descendance survivante importante. Les Sabrias sont, quel que soit le type de ménages, plus prolifiques que les Ghribs. C'est dans les types 2, 3 et 5 que la fécondité des jeunes femmes reste encore importante ; dans les autres types et plus particulièrement dans le type des non-exploitants et grands phœniculteurs, la descendance avant 25 ans est faible, indice de comportements malthusiens nouveaux. Ces deux types sont minoritaires, mais tout semble les différencier du reste de la population.

Les mouvements migratoires sont importants ; le développement de l'oasis a attiré des ménages des régions voisines, pas forcément des gros exploitants qui semblent plutôt être originaires de la région même. On peut y voir le résultat de la mise en exploitation des nouveaux périmètres irrigués et l'attribution organisée des lots par le gouvernement. La mobilité des chefs de ménages, à l'exception de ceux du type 4, est relativement forte, particulièrement pour les petits exploitants traditionnels (type 1) et les non-exploitants (type 6). On conçoit bien, pour ces derniers, la mobilité professionnelle liée à leurs activités (services, administrations...). L'émigration est forte, principalement dans les types traditionnels où se concentre la majeure partie de la population et où les exploitations sont de taille modeste.

En résumé, pour résister aux pressions démographiques ou écologiques qui s'exercent sur elle, l'émigration organisée continue d'être le processus le plus utilisé par les populations oasiennes ; les comportements matrimoniaux et reproductifs, à la différence d'autres régions rurales du Centre et du Nord, n'ont pas encore un impact élevé sur la dynamique de population. Cela tient, sans doute, à la vivacité des valeurs culturelles encore attachées à la société oasienne, à la persistance de modes d'exploitation du milieu traditionnels autour des activités pastorales. Par ailleurs, le processus de sédentarisation est encore trop récent pour que la diffusion de comportements plus sédentaires et urbains s'inscrive dans les systèmes de reproduction des populations sédentarisées.

À côté de ces groupes traditionnels qui subsistent d'une manière précaire en raison de la petitesse des exploitations et de la raréfaction des ressources environnantes, toute une frange de la population montre sa capacité à s'adapter aux changements. Une très grande diversification apparaît alors, aussi bien dans l'adoption de nouveaux comportements

reproductifs, avec une incidence directe sur la dynamique de population, que dans les pratiques d'exploitation et d'usage des milieux naturels. L'abandon des parcours du fait de leur dégradation, le remplacement par le fourrage acheté ou cultivé, le transfert des activités pastorales vers l'agriculture à la fois plus rentable et mieux adaptée à l'évolution de l'écosystème oasien, etc., tout cela s'accompagne de l'évolution des comportements familiaux. La tendance vers une "modernisation" démographique et les changements dans les modes productifs semblent aller de pair.

4. UN MILIEU FORESTIER EN CRISE LA ZONE D'AIN SNOUSSI EN KROUMIRIE

La forêt de la Kroumirie au nord-ouest de la Tunisie est principalement constituée de chênes. Bien que menacée, elle garde de réelles potentialités. Son état de dégradation n'est pas irréversible. Cette région a connu, comme le reste du pays, une croissance démographique très forte, dont l'apogée se situe dans les années soixante ; par ailleurs, elle subit pratiquement au même moment les effets de la crise agraire (notamment au moment de l'expérience des coopératives agricoles). Les déséquilibres qui ont suivi ont provoqué un phénomène d'émigration puissant que la région n'avait jamais connu, une colonisation plus intensive, une transformation des formes d'utilisation de la force de travail. Aujourd'hui, c'est une région en pleine déprime démographique : l'émigration, le retard à l'âge au mariage, l'apparition de comportements malthusiens provoquent une croissance annuelle faible, à peine 1 % par an (elle était de l'ordre de 3 % au début des années soixante).

Dans cette zone, nous avons pu mettre en évidence le scénario de la dégradation du milieu forestier, qui démarre par l'ouverture d'une clairière dans le massif forestier, la mise en culture de la clairière et l'installation d'une habitation³. Cette première intervention provoque assez rapidement des mécanismes d'érosion qui emportent le sol fertile, poussant les paysans à agrandir la clairière ; les premières cultures sont alors abandonnées et les champs sont transformés en pâturages. Le couvert végétal de ces pâtures évolue ensuite vers un maquis ouvert avec apparition d'espèces végétales non pâturées en pseudo-équilibre avec la présence du troupeau.

4.1. L'approche typologique

Six types de ménages ont pu être distingués.

– **Type 1 : les non-exploitants agricoles (14,5 %).** L'abandon de l'activité agricole résulte des conditions difficiles d'exploitation, de la

³ Il est probable que l'implantation des clairières soit un phénomène ancien ; actuellement, il est rare, du moins dans les zones observées. Le phénomène nouveau est l'abandon de clairières soit en raison de la baisse des rendements dus à l'érosion, soit en raison de l'éloignement.

dégradation des parcours, de la possibilité d'exercer un emploi extra-agricole (chantiers forestiers, constructions...). Un petit cheptel qui se nourrit sur la forêt est conservé.

– **Type 2 : les petits exploitants cultivateurs** (13,0 %) avec une logique de production familiale de subsistance. L'effectif des troupeaux a considérablement diminué. Les conditions de vie sont précaires, la tendance à la recherche d'activités extra-agricoles est forte ainsi que l'émigration.

– **Type 3 : les petits exploitants éleveurs** (15,5 %). Élevage diversifié avec une utilisation importante des parcours naturels. L'activité est basée principalement sur l'exploitation de l'espace sylvo-pastoral.

– **Type 4 : les moyens exploitants diversifiés** (22,0 %). Ce sont des populations forestières typiques qui recherchent un certain équilibre avec les ressources de la forêt en diversifiant la production (céréaliculture, élevage, arboriculture).

– **Type 5 : les très gros exploitants diversifiés** (17,5 %). Ils se caractérisent par une forte occupation des sols et des productions diversifiées, l'utilisation des parcours naturels. Ce sont des exploitations de type traditionnel qui se sont agrandies grâce à l'apport financier de l'émigration.

– **Type 6 : les gros exploitants spécialisés** (17,5 %) en systèmes céréales et élevage, employant des méthodes modernes (tracteur, irrigation, etc.) et largement ouverts sur l'extérieur (activités extra-agricoles, commercialisation de la production, etc.).

Ce sont les types 5, 3 et 1 qui ont le plus d'impact sur la forêt par l'utilisation des parcours naturels, du bois comme énergie domestique et source de revenus (charbonnage). Le type 6 est relativement neutre, les types 4 et 2 utilisent peu la forêt ou, quand ils le font, n'ont pas de pratiques très dégradantes (type 4, notamment).

4.2 Une grande diversité des réponses à la saturation démographique et écologique

La régression de l'activité agricole dans les secteurs les plus difficiles (enclavement, érosion des sols, difficultés d'approvisionnement, ...) et les changements dans l'utilisation de la main-d'œuvre agricole, avec le développement de la multiactivité, sont les premiers indices d'une déprise agricole locale.

La saturation démographique et écologique du milieu a accru la diversité des stratégies familiales, aussi bien dans les comportements face à la reproduction que dans les comportements productifs. La différenciation entre les types de ménages s'opère autant entre les systèmes de production traditionnels et modernes qu'entre les petits et les moyens exploitants. La corrélation avec l'âge du chef, les comportements reproductifs

dans cette distinction ont un poids fort. Chacun de ces groupes a une relation avec l'environnement différente. On en prendra comme preuve la comparaison entre les ménages des grands exploitants "traditionnels" (type 6) et des grands exploitants "modernes" (type 5)⁴ : les premiers continuent d'avoir un impact fort sur le milieu, leurs systèmes de production et d'usage restent traditionnels (utilisation des parcours naturels, extensification agricole...) ; les seconds n'utilisent plus les ressources forestières, leurs pratiques sont tournées vers une logique de production intensive avec introduction d'un capital machines important. Sans transformation des systèmes de production, sans reprise par un exploitant plus jeune, les exploitations "traditionnelles" (dont les chefs de ménages sont très âgés) ont une durabilité limitée. En revanche, les grands exploitants modernes ont pratiquement achevé la transition d'une forme ancienne de relations homme-environnement, axée sur le pastoralisme, à une forme moderne reposant sur la diversification et la mécanisation de la production.

La migration est un facteur déterminant de la transformation des dynamiques agraires. En effet, si tous les types de ménages participent au grand mouvement d'émigration qu'ont connu ces sociétés rurales depuis les années soixante, la nature de la migration, ses conséquences sont très diverses suivant le type de ménages. Devant la raréfaction des ressources face à la croissance démographique aggravée par la crise agraire⁵, nombre de familles entières des secteurs les plus démunis ont quitté définitivement la région, provoquant un véritable phénomène d'exode rural et une destructuration sociale de la communauté d'origine. Ce processus a surtout touché les petits exploitants (types de ménages 1, 2 et 3). Les autres types ont eu recours, et cela plus tardivement, à l'émigration individuelle d'un ou plusieurs membres du ménage. Ces groupes de ménages (types 4, 5 et 6) ont tiré parti de l'émigration, investissant les revenus de la migration pour agrandir, diversifier la production et, pour certains, acquérir des moyens mécaniques de production, s'ouvrir au monde extérieur. Ils s'assurent par ce moyen de meilleures conditions de vie, un progrès social certain (éducation, diversification des activités) et une meilleure durabilité de l'exploitation.

5. LA TRANSFORMATION DE LA PETITE PAYSANNERIE DES PIÉMONTS : LA ZONE D'OULED FREJ DANS LE HAUT TELL TUNISIEN

Le climat de cette zone est caractérisé par des influences continentales et une pluviométrie annuelle comprise entre 450 et 600 mm. Le gradient d'altitude (de 660 à 1 200 mètres) et la géomorphologie distinguent trois grandes unités écologiques : le massif du Jebel Bargou, vaste anticlinal dont le couvert végétal est fortement marqué par l'action de

⁴ La dichotomie entre "système traditionnel" et "système moderne" est ici à prendre comme une commodité de langage. En effet, la modernisation de la production s'accompagne souvent de la "modernisation" de la reproduction. En réalité, tous les systèmes sont en transition avec des intensités et des rythmes très divers.

⁵ Bien qu'en crise, la Kroumirie n'a pas subi directement, comme d'autres régions agricoles, les effets de la colonisation sur le plan forestier, ni la collectivisation au moment de la mise en œuvre de la politique des coopératives agricoles, (1969).

l'homme, la plaine de Robaa, bassin d'effondrement aux vertisols et sols vertiques épais, occupée par les grandes cultures céréalières et un glacis de piémont étroit, profondément entaillé par les ravins aux sols peu épais et encroûtés et occupés par de petites parcelles de céréales.

À chacune de ces grandes unités écologiques correspondent des structures agraires marquées fortement par l'histoire récente : colonisation, indépendance, collectivisation, etc.. La colonisation provoque des mutations profondes. Restriction du territoire des communautés, rupture de la complémentarité interrégionale (transhumance pastorale), croissance démographique vont amener ces populations à vivre sur un territoire de piémont de plus en plus fermé, laissant l'espace céréalière de la plaine, mécanisé dès 1930, à de faibles densités. Cette situation va entraîner une crise profonde et durable de la petite paysannerie des piémonts, que les interventions de l'État, après l'indépendance, ne parviendront pas à changer notablement.

5.1. Une typologie synthétique : usage des ressources sylvo-pastorales et systèmes de production

Une typologie des usages de la montagne (Bargou) a été établie à partir de la composition du cheptel, des parcours, de la récolte de bois, etc., qui a été ensuite croisée avec une typologie des systèmes de production bâtie à partir de variables portant sur la structure foncière, l'appareil de production, les systèmes de culture et d'élevage. Cinq types ressortent de cette analyse.

Type 1 : les agro-pasteurs (21,5 %). Localisés sur le piémont, ils ont une composante élevage importante avec utilisation des parcours du Bargou. Le bois de chauffe (plus activités de charbonnage clandestines) ainsi que diverses espèces végétales sont prélevées sur la montagne. Le cheptel est diversifié, la surface agricole inférieure à 20 hectares sert à la céréaliculture.

Type 2 : les microexploitants (21,1 %). Groupe important localisé sur le piémont avec une faible composante élevage et des exploitations inférieures à 10 hectares. La production est peu diversifiée (blé dur et orge). La majorité des chefs de ménage ont une activité extra-agricole (63 %), mais ces revenus extérieurs ne sont pas investis dans l'agriculture.

Type 3 : les maraîchers irrigants (11,9 %). À la jonction piémont-plaine, ce groupe pratique le maraîchage irrigué associé à un petit élevage bovin avec utilisation d'engrais, main-d'œuvre familiale nombreuse, surtout féminine.

Type 4 : les céréaliculteurs-éleveurs (16,2 %). Exploitations de 20 à 100 hectares localisées dans la plaine et caractérisées par la céréaliculture associée à l'élevage ovin sur jachères et chaumes. L'usage de la mécanisation et des engrais chimiques est généralisé.

Type 5 : les non-exploitants. Ménages ruraux ne disposant pas de droit à la terre, localisés sur le piémont et regroupant des bergers – venus du Sud-Ouest du pays – (13,5 %) et des familles de journaliers et de petits salariés de l'agriculture (15,7 %). Ces derniers représentent la catégorie la plus démunie.

Cette typologie met en évidence la diversité des usages de la montagne et l'opposition de deux systèmes agraires : l'un localisé sur les piémonts, agro-sylvo-pastoral, est caractérisé par le recours complémentaire aux ressources de la montagne et à l'agriculture de glacis (types 1, 2 et 5) ; l'autre confiné dans la plaine, agro-pastoral, n'a pas de relation avec le massif du Bargou (types 3 et 4).

5.2. La dynamique agraire face aux mutations sociales

La prédominance sur les piémonts et les zones agricoles les plus marginales d'une petite paysannerie caractérisée par le vieillissement de la population, l'importance de l'emploi extra-agricole et la faiblesse du travail agricole ne manque pas d'avoir des conséquences sur la dynamique agraire et l'usage des ressources naturelles. Sur le bas des versants du Bargou, les parcelles de médiocre qualité, les plus difficiles d'accès, ne sont plus cultivées ; elles évoluent en friches pâturées. Les premiers effets semblent être à priori une pression moindre sur les ressources sylvo-pastorales par la diminution de l'usage des parcours et la déprise agricole observée sur les terres marginales. Cependant, il faut constater la mutation des systèmes d'élevage, l'arrivée des bergers immigrants et le maintien d'une forte pression pastorale sur les parcours de la montagne. Le couvert boisé du Jebel Bargou a régressé de 62 % depuis 1950 (photo-interprétation des photos aériennes).

Enfin, l'activité de charbonnage reste importante pour la frange la plus défavorisée de la petite paysannerie des piémonts, compromettant le renouvellement des boisements. Si les prélèvements ont changé de nature avec l'intégration croissante de l'espace sylvo-pastoral domanial à l'économie de marché (gros troupeaux familiaux, charbon, etc.) et la diminution des prélèvements de subsistance (petits troupeaux ovins, bois de chauffe, etc.), le renouvellement des ressources ne s'en trouve pas mieux assuré. L'espace sylvo-pastoral continue, d'une certaine manière, à payer le prix de la paix sociale.

La révolution démographique s'est traduite principalement sur les piémonts, non pas en termes d'intensification et d'augmentation de la productivité de la terre, mais plutôt en termes de productivité du travail ; conduisant la plupart des petites exploitations vers des systèmes mécanisés de céréaliculture extensive libérant une abondante main-d'œuvre pour les emplois salariés, dans la région et en ville.

De tels systèmes, fortement dépendants de l'évolution du marché du l'emploi extra-agricole, peuvent-ils se reproduire et assurer un développement "soutenable" des campagnes, ou sont-ils le prélude d'un exode rural massif ?

CONCLUSION⁶

Avec du recul, l'importance de l'un des principaux résultats obtenus risque d'apparaître comme la traduction d'une certaine "candeur" de départ, détruite seulement lors de la phase finale des analyses. Il s'agit de la mise en évidence de la diversité des stratégies familiales face aux conséquences d'une saturation démographique du milieu.

Malgré les différences considérables entre les trois zones de Tunisie étudiées, les recherches ont montré que, dans chaque cas, même s'il y a lieu de faire un bilan global associant la dynamique de la société (collective) à celle de l'environnement (pris comme un tout), la compréhension de cette dynamique suppose de renoncer à la fiction d'une société homogène dans sa relation à l'environnement et plus particulièrement si on la considère sous le point de vue de la durabilité.

La diversité des familles se manifeste simultanément sous des facettes multiples, intercorrélées : diversité des systèmes de production, des usages et impacts sur le milieu, de la perception de l'environnement, des stratégies de reproduction familiale et des systèmes d'alliance familiale ; diversité enfin dans la migration et dans les stratégies de scolarisation et de "modernisation".

La mise en évidence de cette diversité a été permise par l'adoption de l'analyse en "typologies ménages-environnement" (TME). Ce choix fructueux ne s'est pas fait sans difficulté et il convient d'en souligner les limites, tout en appelant à sa généralisation.

Si les procédés statistiques d'analyse garantissent l'objectivité des résultats, il y a eu au départ un choix de zone basé sur ce qu'on peut appeler "l'intuition experte", difficile à décrire, proche de celle qui permet de décrire un "terroir". Il s'agissait de couvrir un espace suffisamment homogène à la fois du point de vue des conditions écologiques naturelles et du point de vue de son peuplement pour que la mise en évidence d'éventuelles différenciations dans la relation homme/environnement ne renvoie pas à un simple truisme.

*Dans une perspective dynamique, le fait notable est le constat d'une diversification des réponses à la saturation de l'environnement, ce qui rejoint partiellement la thèse de **Boserup** sur l'innovation comme réponse adaptative : mais ici, l'innovation est moins souvent une innovation technique pure (telle que la serriculture avec récupération d'eaux thermales dans le Sud), que l'appropriation individuelle de modes d'obtention de revenus nouveaux pour le groupe d'origine ; très schématiquement, une insertion accrue et diversifiée dans un système économique davantage monétarisé.*

Dans les trois zones étudiées, on se trouve actuellement dans une phase de transition entre un mode ancien de relations homme/environnement axé sur le pastoralisme ou la culture et un mode moderne repo-

⁶ La conclusion reprend, pour une large partie, les relevés de conclusions réalisés par B. Brun, Écologue de Laboratoire Population Environnement ORSTOM-Université de Provence, membre du collectif DYPEN, dans le rapport de synthèse du programme DYPEN.

sant sur une diversification accrue. Il est sans doute prématuré de prédire une future dichotomie entre une agriculture à nouveau homogénéisée par spécialisation régionale et l'ensemble des modes de vie urbains, mais c'est une perspective possible. Une des lacunes de notre étude est de ne pas avoir pu entreprendre une étude rétrospective des modes préalables d'exploitation des ressources agricoles et naturelles parallèle aux rétrospectives écologiques et démographiques, afin de mieux appuyer le postulat de l'uniformité ancienne.

Par ailleurs, la typologie des TME dépend d'un choix préalable de variables pertinentes, ce qui suppose, là encore, une "intuition experte" basée sur des connaissances en agroéconomie et en écologie (sinon par une seule et même personne, du moins susceptibles d'être utilisées en commun).

Les limites de validité d'une typologie ménages-environnement sont donc celles de la pertinence des variables de départ dans l'espace géographique : on doit pouvoir utiliser les mêmes types au-delà de la zone étudiée pour autant que les conditions écologiques générales et le système agraire général restent approximativement constants.

À côté de ses aspects positifs, l'analyse en TME, par le fait qu'elle se construit à partir d'une analyse des ménages individuels, entraîne l'inconvénient de ne pas permettre une appréciation directe des éventuels effets de structure au sein du système général (B. Brun, 1994, Rapport de synthèse DYPEN).

Une préoccupation majeure sous-jacente aux études régionales ou locales traitant de la relation homme/environnement est celle d'une dégradation irréversible des conditions de milieu qui permettent la perpétuation des populations. La question n'est pas celle d'une irréversibilité absolue, mais d'une irréversibilité à l'échelle de temps habituelle des préoccupations humaines.

À Aïn Snoussi, comme à Ouled Frej, on assiste à l'abandon de certaines parcelles, sans que celles-ci aient leurs potentialités détruites par une dégradation de type catastrophique-irréversible (érosion, perte de fertilité). La situation est trop différente dans l'oasis de El Faouar pour être directement comparable. Là même où il n'y a pas abandon de la culture, on peut avoir stagnation de l'intensité de l'exploitation du milieu grâce à une migration partielle.

L'analyse des différents types au sein de la typologie TME suggère une grande complexité des interrelations entre intensité d'exploitation, potentialités agricoles et stratégies de migration partielle ou définitive. La résultante collective de ces processus diffère nettement dans les trois zones étudiées. Tandis que, dans la forêt de Kroumirie, les défrichements l'emportent sur les esquisses de déprise, l'étude rétrospective montre une stabilisation globale de la déforestation dans le massif du Jebel Bargou de la zone d'Ouled Frej. La situation à El Faouar traduit une évolution complexe non stabilisée. Les résultats observés conduisent à un jugement nuancé sur le rôle direct des processus de dégradation écologique d'origine anthropique dans les processus d'abandon d'exploitation. Une faible partie seulement des abandons d'exploitation traduit une dégradation de type catastrophique-irréversible.

L'émigration est l'un des modes majeurs du maintien de l'équilibre ressources-population et, en tout cas, certainement celui qui fait le plus directement appel à des choix conscients, calculés explicitement en fonction de la raréfaction des ressources. La migration est un phénomène au déterminisme complexe, fortement marqué par des traditions collectives : les différences de comportements migratoires mises en évidence par l'enquête entre les populations du Nefzaoua, et plus généralement du Sud, et celles de Kroumirie, étaient connues des sociologues et des démographes. Ce qui est nouveau, c'est la mise en évidence de différences de comportement migratoires au sein de chaque zone, associées aux différents types issus de l'analyse TME.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- (1) AUCLAIR L., BEN CHEIKH N., GHEZAL L., PONTANIER R., 1994. – Système d'usage des ressources naturelles et systèmes des productions en Tunisie, Symposium international "recherches-systèmes" en agriculture et développement rural", Montpellier, 15 p..
- (2) AUCLAIR L.N., GHEZAL L., PONTANIER R., 1994 – La relation population-environnement dans le Haut Tell tunisien. Conference on Population and Environment in Arid regions, Unesco, IUSSP, IGU, Amman, Jordanie 24-27 octobre 1994, 15 p..
- (3) AUCLAIR L., PICOUET M., 1995 – Dynamique démographique et utilisation des ressources : le cas de la Tunisie rurale, Communication au Colloque pour une agronomie à long terme. Académie d'Agriculture/ORSTOM, Paris, octobre 1995, 21 p..
- (4) BONIN G., LOISEL L., PICOUET M., 1992 – Effects of urban impact in forestal environment : the Tunisian case. Communication au 6^e Congrès Européen d'Écologie, Marseille, septembre 1992, Mesogées 52, 103 p..
- (5) BOSERUP E., 1994 – Causes and effects of disequilibria in food production, in "Les Spectres de Malthus", Édition ORSTOM/CEPED, Paris, 33-37.
- (6) BUENO E., OTTAVIANO B., 1994 – La forêt et l'énergie dans le Haut Tell tunisien ; le rôle de la femme et l'évolution des comportements. Mémoire D.U., certificat international d'écologie Humaine, Marseille, 65 p. et annexes.
- (7) Collectif de recherches DYPEN, 1990, Tunisie – (IRA Médenine, ISP Tabarka, CRDA Siliana, ENA Mograne, LPE, Marseille, Orstom Tunis), Évolution des milieux naturels et dynamique des populations en Tunisie, rapport d'étape n° 1, Doc. Multigraph, 70 p..
- (8) Collectif de recherches DYPEN, 1992, Tunisie – (IRA Médenine, ISP Tabarka, CRDA Siliana, ENA Mograne, LPE, Marseille, Orstom Tunis), Évolution des milieux naturels et dynamique des populations en Tunisie, rapport d'étape n° 2, Doc. Multigraph, 51 p..
- (9) Collectif de recherches DYPEN, 1994, Tunisie – (IRA Médenine, ISP Tabarka, CRDA Siliana, ENA Mograne, LPE, Marseille, Orstom Tunis), Évolution des milieux naturels et dynamique des populations en Tunisie, rapport MRT, Doc. Multigraph, 151 p. et annexes, cartes.
- (10) Collectif de recherches DYPEN, 1994, Tunisie – (IRA Médenine, ISP Tabarka, CRDA Siliana, ENA Mograne, LPE, Marseille, Orstom Tunis), Dynamique des sociétés rurales et évolution des milieux naturels en Tunisie, rapport de synthèse, PIREN, CNRS, Doc. Multigraph, 70 p..
- (11) DUFUMIER M., 1993 – Agriculture, écologie et développement, Revue du Tiers Monde n° 134, avril-juin 1993, 245-261.
- (12) PICOUET M., 1993 – Milieux naturels et population. Une expérience en cours en Tunisie dans trois régions rurales aux contextes bio-climatiques différents, Chaire Quetelet 1990, Éditions Academia, L'Harmattan, Intégrer Population et développement, Louvain, Paris, 384-433.
- (13) PICOUET M., 1993 – Pression démographique et milieux naturels dans les campagnes du tiers monde : un essai de formalisation. Actes du congrès de l'UESP, Montréal, Vol. IV, 9-23 – Article repris dans la revue ÉCODECISION, n° 10, 70-74.
- (14) PICOUET M., 1994 – Demographic growth an environment in rural areas in Tunisia : from theoretical approach to measurement, 3rd Conference on Environmental Security, CISE – Fletcher School of law and Diplomacy, Tufts University, Boston, 18 p..
- (15) PICOUET M., SGHAIER M., 1994 – Dynamique de population et aridité : une expérience dans les régions arides de Tunisie. Conférence on Population and Environment in Arid regions, Unesco, IUSSP, IGU, Amman, Jordanie 24-27 octobre 1994, 17 p..
- (16) PICOUET M., 1994 – Population et environnement, une relation sensible, du cadre théorique à l'expérience, In Population et environnement au Maghreb, Éditions Academia, L'Harmattan, Paris, 237-255.