



**HAL**  
open science

# Causes écologiques et conséquences démographiques de l'économie maraîchère en milieu rural sénégalais

Jean-Francois Léger

► **To cite this version:**

Jean-Francois Léger. Causes écologiques et conséquences démographiques de l'économie maraîchère en milieu rural sénégalais. Laurent AUCLAIR; Patrick GUBRY; Michel PICOUËT; Frédéric SANDRON. Régulations démographiques et environnement, IRD/CEPED/LPE, pp.197-207, 2001, Les études du CEPED, 2-87762-128-6. halshs-02553136

**HAL Id: halshs-02553136**

**<https://shs.hal.science/halshs-02553136>**

Submitted on 28 Apr 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

## CHAPITRE 16

---

# CAUSES ÉCOLOGIQUES ET CONSÉQUENCES DÉMOGRAPHIQUES DE L'ÉCONOMIE MARAÎCHÈRE EN MILIEU RURAL SÉNÉGALAIS

**Jean-François LÉGER**

*Laboratoire POPINTER, Paris*

Au Sénégal, dans la région de Louga, la zone maraîchère de Potou bénéficie de conditions écologiques particulières et présente une double originalité économique et démographique qui la singularise dans le contexte régional. S'étendant d'est en ouest sur quatre kilomètres le long de la côte atlantique et, du nord au sud, sur une trentaine de kilomètres, elle se caractérise notamment par une intense activité économique liée à la culture de produits maraîchers. Ce dynamisme, qui contraste avec le marasme agricole observé dans le reste de la région, apparaît nettement dans le village de Potou dont la position centrale dans cette zone maraîchère a largement contribué à en faire le centre commercial. Il est, avec une population sédentaire de plus de 800 personnes pour la plupart wolof<sup>1</sup>, le plus gros village de cette région. Nous y avons mené, entre décembre 1994 et février 1995, une étude d'orientation méthodologique pluridisciplinaire au cours de laquelle nous nous sommes attachés à saisir les relations qui lient l'environnement, l'économie et les comportements démographiques locaux.

---

<sup>1</sup> Un peu moins des trois quarts (73 %) des habitants de ce village sont wolof. On trouve également des Peuls (15 %) et des Maures (10 %).

## 1. Une économie régionale sinistrée

La région de Louga compose, avec les régions administratives de Diourbel, du Sine-Saloum et de Thiès, le *Bassin de l'arachide*. Son économie repose essentiellement sur les cultures marchandes d'arachide et vivrières de mil et de niébé, dont les rendements sont fortement tributaires des pluies. C'est ainsi que la production d'arachide, dont le tonnage est voisin d'un million de tonnes en cas de pluviométrie normale, peut être amputée de près de la moitié en cas de sécheresse. Précisément, cette région est peu arrosée et la dégradation de la répartition des pluies au cours des saisons humides est à l'origine de la réduction des récoltes.

Cette situation climatique défavorable est en grande partie la conséquence de facteurs aérologiques. Ainsi, chaque année, la région bénéficie de la mousson, qui est un courant aérien particulièrement humide, pendant deux mois seulement. Mais, surtout, elle subit les effets de l'harmattan qui se caractérise notamment par une grande sécheresse liée à son long parcours continental (il s'agit de la branche finissante de l'alizé continental saharien) et par des amplitudes thermiques élevées. De plus, ce flux, qui transporte en suspension de fines particules de sable et des poussières (la "brume sèche"), est non seulement incapable de stimuler des précipitations, mais il s'accompagne aussi d'une forte capacité d'évaporation.

Si la sécheresse altère considérablement les rendements de toutes les cultures sous pluie, elle touche surtout les productions de mil et de niébé. Comme plus de la moitié des terres est consacrée à ces deux cultures, la crise économique régionale est durement ressentie. Pour en atténuer les effets, une solution consiste à augmenter les productions de mil et de niébé. En l'absence de toute amélioration des procédés d'exploitation, celle-ci ne peut être obtenue qu'en augmentant le nombre de terres qui leur sont consacrées. Mais cela ne peut s'effectuer qu'au détriment de la production d'arachide. Or cette dernière, *"qui supporte mieux la crise pluviométrique que le mil, s'avère encore indispensable dans les régions déficitaires en mil pour permettre aux paysans de disposer d'un revenu minimal"* (Lombard, 1993).

Les paysans se trouvent donc confrontés à une situation simple mais particulièrement complexe à gérer : réduire la production d'arachide au bénéfice du mil conduit à limiter les revenus monétaires, mais l'augmentation de la première implique de devoir consacrer une partie des revenus à l'achat de mil. Dans la région de Louga, les difficultés semblent difficiles à surmonter. En effet, *"les exploitations sont en fait structurellement déficitaires : les productions de mil et d'arachide n'atteignent pas les niveaux permettant aux paysans de se nourrir correctement et de faire face à des dépenses de production, de consommation et d'autres"* (Lombard, 1993). La réponse des familles à cette situation est l'émigration des

hommes. Le bilan démographique est éloquent : près de 53 % des habitants de la région sont des femmes, ce qui correspond à un faible rapport de masculinité (89 %). La courbe des rapports de masculinité aux différents âges le montre encore mieux (figure 1). Elle révèle un fort déficit en hommes entre 15 et 50 ans, c'est-à-dire aux âges de forte activité.

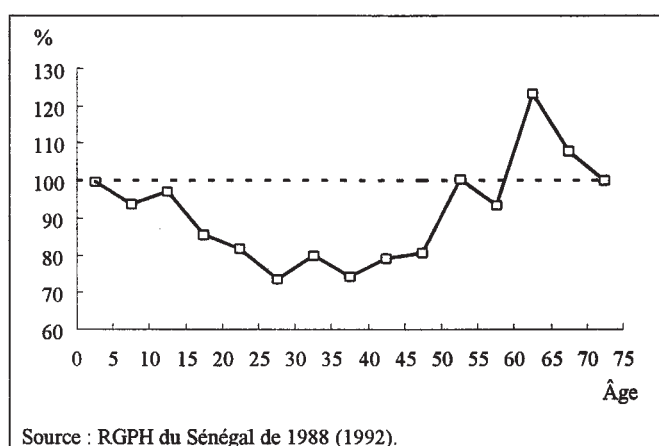


Figure 1. Rapport de masculinité selon le groupe d'âges

## 2. Un environnement écologique local favorable

Contrairement aux cultures sous pluie, le maraîchage est pratiqué de manière continue pendant la totalité, ou presque, de l'année. Cette activité, autour de laquelle s'articule le quotidien de toutes les concessions du village de Potou (tous les villageois tirent leurs revenus de cette activité), démarre en effet en décembre pour s'interrompre fin octobre. Elle bénéficie, le long de la frange côtière, de facteurs écologiques particulièrement favorables. Ainsi, la proximité de l'océan permet de trouver de l'eau à moins de dix mètres sous terre. La construction de puits est donc peu onéreuse et la quasi-totalité des champs en possède un, d'où un arrosage abondant et régulier des parcelles.

Ce n'est pas le seul avantage écologique de cette zone. En effet, à l'approche de la côte, l'harmattan s'élève au-dessus de l'alizé maritime qui en atténue les effets. Cette masse d'air humide contribue donc à réduire non seulement l'amplitude thermique mais aussi la capacité d'évaporation de l'harmattan. Si celui-ci empêche toujours la précipitation de l'humidité atlantique, la zone de Potou bénéficie toutefois de l'humidité que dépose, la nuit, sous forme de rosée, l'alizé.

Enfin, d'après le conseiller rural envoyé à Potou par le Centre de développement de l'horticulture<sup>2</sup>, la présence conjuguée de l'alizé maritime et de l'océan contribue à freiner la croissance des oignons qui commencent à bulber au printemps. La récolte est retardée de plus d'un mois par rapport aux zones maraîchères intérieures et la production de la zone de Potou arrive sur les grands marchés du pays lorsque celles des autres régions ont déjà été consommées. Les prix de vente qui, en juin, souffrent de l'arrivée simultanée de toutes les productions sur les marchés de Louga, Kaolack, Kaffine ou encore Dakar, croissent lorsque la production est plus rare, à savoir dès la fin du mois de juin. Il en résulte un profit substantiel pour les maraîchers situés dans la frange côtière dont Potou est le village le plus important.

#### *Quelques précisions sur la culture des produits maraîchers*

La production est effectuée sur des parcelles (ou champs) de taille relativement réduite : la plupart d'entre elles ont une superficie comprise entre 15 et 30 ares. Les produits cultivés sont nombreux (navets, choux, tomates, carottes, oignons, etc.) et ils font l'objet d'une rotation d'un cycle à l'autre. Ainsi, par exemple, une culture de tomates peut être réalisée pendant l'hiver (décembre à février). La pleine saison (mars à juillet) est pour sa part systématiquement consacrée à la production d'oignons. Enfin, une troisième culture prend le relais lors du dernier cycle agricole (août à octobre). La parcelle peut aussi être mise en jachère.

La durée d'un cycle varie de trois à cinq mois. Il se compose de deux phases. La première consiste en la mise en pépinière des semences. Elles sont enterrées de façon très rapprochée à l'intérieur de petites surfaces de 50 cm de côté, qui font l'objet d'un arrosage quotidien (environ 5 litres d'eau par planche). Après un délai qui varie de quinze jours pour la pomme de terre à quarante-cinq jours pour l'oignon, les pousses apparaissent. Elles sont alors déterrées et repiquées sur une parcelle qui a été préparée à l'aide de fumures ou/et d'engrais. Il faudra attendre jusqu'à trois mois dans le cas de la culture de l'oignon, qui est la plus longue mais aussi la plus rentable, avant que la récolte ne puisse être effectuée. En dehors de la mise en pépinière des semences et du repiquage des plants, l'activité d'un maraîcher est exclusivement consacrée à l'arrosage de sa parcelle.

Le maraîchage s'avère donc rentable et il a stimulé une intense activité commerciale qui stigmatise le marasme agricole observé dans la région de Louga. En effet, c'est à Potou que s'opèrent les échanges entre les producteurs et les commerçants (les "*bana-bana*") qui alimentent les principaux marchés sénégalais. Ainsi, pendant la pleine saison, près de vingt tonnes de produits maraîchers, correspondant à plusieurs millions de francs CFA, peuvent chaque jour faire l'objet de transactions. La route carrossable qui relie Potou à Louga depuis 1972 favorise le

<sup>2</sup> Il s'agit d'un organisme spécialisé dans le maraîchage dépendant de l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

développement du commerce dans ce village. On y trouvait ainsi, à la fin 1994, plus de quatre-vingt commerces tenus par des "bana-bana" originaires, pour la plupart, des villages voisins, alors que la population locale comptait, au même moment, environ 800 personnes.

### 3. Conséquences socio-démographiques de la rentabilité de l'activité maraîchère

L'originalité écologique de cette zone géographique a donc une incidence incontestable sur le succès du maraîchage qui assure aux paysans locaux des conditions de vie meilleures que celles des autres habitants de la région de Louga. Ainsi l'alimentation des Potois se distingue non seulement par sa qualité (le repas de base est le "thieb bou dien" qui est considéré, au Sénégal, comme un plat de la ville) mais aussi, et surtout, par son importance.

**Tableau 1. Consommation annuelle de céréales selon la région**

Région	Consommation annuelle de céréales (en kg par rationnaire moyen)
Potou (ouvrier agricole)	310-390
Potou (villageois)	> 250
Thiès	207
Diourbel	180
Kaolack	176
Ferlo	159
Fleuve	154
Casamance	150
Louga (ville)	125
Sénégal oriental	122
Dakar (ville)	120

Sources : Chevassus-Agnès et Ndiaye (1980) pour toutes les régions à l'exception de Potou (enquête CERPAA, 1994).

Elle retient l'attention de tous les observateurs qui ont séjourné dans le village<sup>3</sup>. Par exemple, l'expert agricole délégué à Potou par le Centre de développement de l'horticulture estime que l'"on mange ici plus qu'ailleurs". La comparaison statistique de la consommation annuelle moyenne de céréales de

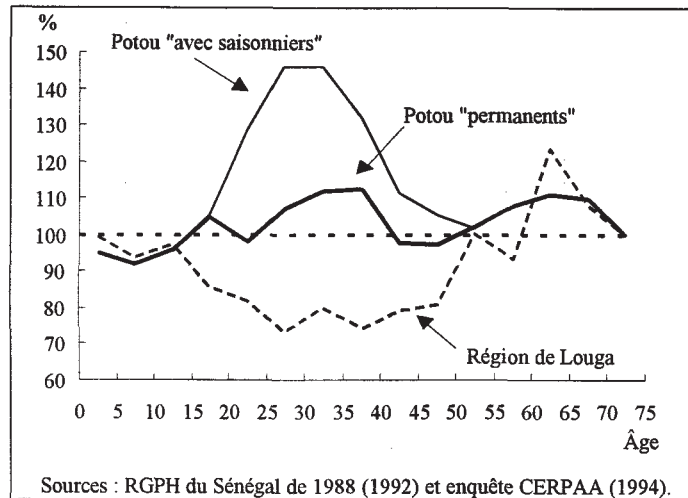
<sup>3</sup> Le potentiel agricole de la zone maraîchère de Potou a suscité l'intérêt de nombreuses organisations non gouvernementales (ONG) parmi lesquelles la Fondation internationale pour le développement (FID), le Plan international (PI), la Maison familiale rurale (MFR) ou encore le Centre canadien d'études et de coopération internationale (CECI). Les représentants de ces ONG ont tous souligné l'importance des quantités de riz consommés par les villageois.

différentes régions sénégalaises à celle mesurée à Potou est d'ailleurs éloquente (tableau 1). Néanmoins, il convient de considérer les chiffres présentés avec prudence car ceux relatifs aux autres régions sénégalaises ont été évalués en 1980. Il est donc tout à fait possible que les écarts constatés ne soient en fait pas aussi importants que ceux révélés dans le tableau 1.

Toutefois, nous avons déjà noté que la situation économique des régions qui composent le *Bassin de l'arachide* (régions de Louga, Diourbel, Sine-Saloum et Thiès) s'est dégradée ces dernières années en raison de nombreuses sécheresses. Il n'est donc pas à exclure que la consommation de céréales dans ces régions n'ait pas augmenté entre 1980 et 1994. On peut même craindre le contraire. En conséquence, malgré leur limite, les chiffres présentés montrent bien la situation privilégiée des Potois en matière d'alimentation. On note enfin que la consommation des ouvriers agricoles est, en moyenne, plus importante que celle des autres habitants du village. Ce constat résulte en grande partie du mode de calcul de cet indicateur pour les habitants permanents de Potou. En effet, il correspond à la moyenne des rapports effectués pour chaque concession entre le nombre de kilogrammes de céréales consommées par les membres de ces concessions et le nombre de personnes composant ces dernières. Comme la consommation des enfants est moins importante que celle des adultes, la consommation moyenne des membres des concessions s'en trouve diminuée.

L'utilisation importante des matériaux durs dans la construction des habitations peut également être considérée comme un bon indicateur du niveau de vie des Potois. Près des deux tiers (63 %) des ménages résident en effet dans des bâtiments en brique alors que cette proportion, lors du recensement de 1988, dépassait à peine le tiers des ménages dans le département de Louga qui est pourtant le plus urbanisé de la région ; dans cette dernière, la proportion de bâtiments d'habitation en brique était seulement de 28 % en 1988. Si ce taux a sûrement progressé entre 1988 et 1994, il est fort peu vraisemblable qu'il ait pu doubler en six ans. C'est pourquoi nous pouvons conclure, là encore, à la situation privilégiée de ce village dans le contexte régional.

Cette situation est d'autant plus remarquable qu'aucune concession ne bénéficie de revenus provenant d'émigrés partis à l'étranger. Seuls ceux tirés de l'activité maraîchère expliquent le niveau de vie des habitants du village. Les perspectives économiques sont donc, pour les jeunes actifs, suffisamment bonnes pour les fixer à Potou. Ainsi, on n'observe pas de déséquilibre démographique lié au départ des actifs comme c'est le cas dans le reste de la région. Le rapport de masculinité des membres des familles potoises qui vivent à l'année dans le village en est l'une des expressions : il est voisin de 100 % alors qu'il est égal à 89 % pour la région de Louga. Ce rapport est même nettement supérieur à 100 % lorsque l'on considère les travailleurs saisonniers (les "*surga*") : il était, lors de notre séjour dans le village, alors que l'activité agricole était à son niveau le plus bas et le nombre de saisonniers minimum, voisin de 110 %.



**Figure 2. Rapport de masculinité selon le groupe d'âges et la situation de résidence**

Ainsi, contrairement à ce qui est observé dans le *Bassin de l'arachide* où la crise stimule un vaste mouvement d'émigration, la zone maraîchère de Potou parvient non seulement à fixer les hommes aux âges de forte activité mais aussi à attirer des travailleurs saisonniers (figure 2). Ce constat démographique, particulièrement original dans le contexte régional, est la conséquence directe de la vitalité économique de ce village. En revanche, cette dernière n'a suscité aucun changement notable en matière de fécondité. Bien au contraire, le mode de fonctionnement de l'économie maraîchère offre aux chefs de concession une explication rationnelle au souhait culturel de bénéficier d'une descendance importante.

#### 4. Un système économique "fécond"

Le circuit commercial maraîcher, qui exclut les paysans dès la fin de la récolte, peut être décomposé en deux phases. La première voit les paysans confier leur récolte aux "*bana-bana*" : ce moment, qui marque la perte du contrôle commercial des maraîchers sur leur production, correspond à la phase de concentration locale des récoltes. La deuxième phase est celle du transfert et de la vente des produits sur les grands marchés nationaux. Si cette étape est également assurée par les "*bana-bana*", elle se trouve sous la tutelle des "*coxeur*" qui sont des intermédiaires officiels chargés d'organiser les échanges entre les "*bana-bana*" et les acheteurs présents sur les marchés vers lesquels sont acheminées les récoltes.



Les bénéfices nets que réalisent les paysans correspondent à la plus-value opérée lorsqu'ont été déduits du prix de la vente :

- l'ensemble des produits nécessaires à la réalisation du cycle agricole et à l'entretien des membres de la concession et de la main-d'œuvre exogène à laquelle le chef de concession a éventuellement eu recours ;
- les différentes taxes qui ponctuent chacune des étapes du transfert de la récolte du producteur vers le consommateur (sacs d'emballage de format standardisé, port des sacs vers les balances, pesée de la récolte, transport de la récolte vers les marchés nationaux, etc.).

Le "*bana-bana*" qui achète sa récolte au paysan s'acquitte dans un premier temps de toutes ces taxes. Ce ne sont pas les seules avances qu'effectuent les commerçants pour les paysans. En effet, ils leur vendent à crédit tout ce dont ils ont besoin, qu'il s'agisse des intrants agricoles ou des produits de consommation nécessaires à l'entretien de la force de travail. En contrepartie, ils se garantissent l'exclusivité de la récolte des paysans à des prix qu'ils fixent. Ces derniers sont donc engagés dans un système de créance-remboursement avant même le début des cycles agricoles. Et si la plus-value dégagée à l'issue d'une récolte assure aux paysans un niveau de vie supérieur à celui observé, en moyenne, dans le reste de la région, elle leur permet cependant rarement de s'affranchir des créances contractées auprès des commerçants.

Comme le montant des intrants et des produits de consommation ainsi que le prix d'achat des récoltes fixé par les commerçants sont incompressibles, l'augmentation de la plus-value ne peut être réalisée qu'en augmentant la production ou en réduisant le coût de la main-d'œuvre. L'amélioration de la production s'effectue en augmentant la productivité ou/et le nombre de parcelles cultivées. Sur des parcelles de petite taille, qui ne permettent pas de mécaniser la production, l'amélioration des rendements ne peut être réalisée qu'en augmentant les doses d'engrais. L'expert agricole présent à Potou s'inquiétait d'ailleurs des quantités massives utilisées par les paysans. La conséquence, à terme, est une usure prématurée des terres qui entraînera une baisse des rendements. Les perspectives sont les mêmes lorsque les jachères sont moins régulières et que les terres sont sollicitées plus fréquemment.

Les paysans ont conscience des problèmes liés à une surexploitation des terres. C'est pourquoi ils privilégient une réduction des coûts de main-d'œuvre. Or celle-ci est particulièrement onéreuse lorsque les chefs de concession ont recours à des travailleurs saisonniers. En effet, lorsqu'une parcelle est cultivée par un "*surga*", le bénéfice net dégagé par la vente de la récolte est partagée en deux parts égales, une pour le propriétaire du champ, l'autre pour l'ouvrier agricole. De plus, ce dernier bénéficie de prestations alimentaires importantes qui couvrent l'entretien de sa force de travail. Il pèse donc doublement sur l'économie de la concession : d'une part en augmentant la somme consacrée à l'entretien de la force de travail et d'autre part en amputant les revenus tirés de la récolte. Au contraire, il n'y a aucun surcoût de

production lorsqu'un enfant est mis à contribution et les bénéfices nets ne font l'objet d'aucun partage : ils sont la propriété du chef de concession. La volonté culturelle d'avoir une descendance nombreuse trouve donc un écho rationnel au niveau économique.

## 5. Un équilibre démo-économique fragile

Compte tenu des observations faites lors de notre séjour dans le village et des changements déjà observés dans l'organisation socio-économique chez les Wolof (Diop, 1985), on peut essayer d'imaginer les conséquences, à terme, d'une forte fécondité.

Jadis indivis, le patrimoine foncier est maintenant l'objet d'un mode de partage égalitaire : les fils héritent, lorsqu'ils sont mariés, d'une parcelle d'exploitation. Et lorsque le chef de concession décède, les terres restantes sont partagées entre ses fils. Néanmoins, pour que cette distribution ait lieu, il faut que la concession dispose de plusieurs parcelles ; en effet, comme celles-ci sont de petite taille, elles ne peuvent être morcelées. C'est encore le cas à Potou où toutes les concessions disposent de plus de parcelles que de main-d'œuvre familiale : ceci explique, comme nous l'avons déjà noté, la présence de "*surga*". À terme, une forte fécondité va augmenter le nombre de bénéficiaires du mode d'héritage égalitaire et réduire, par conséquent, le patrimoine foncier de chacune des concessions des héritiers. Comme le village est cerné par le bord de mer et les villages voisins, le terroir est fixe et de nouvelles parcelles ne peuvent être créées. Reproduit à chaque génération, ce type d'héritage devrait donc conduire à des concessions ne disposant plus que d'un champ qui ne pourra faire l'objet d'un partage entre les héritiers.

À condition que l'exploitation d'une parcelle suffise à l'entretien des membres des concessions, ces dernières regrouperont alors plusieurs ménages, ce qui s'oppose à la tendance de nucléarisation constatée depuis quelques années (Diop, 1985). La plus-value réalisée lors de chaque récolte devra donc être, de génération en génération, de plus en plus importante. Cela ne pourra se faire que par une augmentation des prix de vente ou par une amélioration des rendements. Or, nous avons déjà précisé que les terres sont déjà surutilisées. Plus sûrement, on peut faire l'hypothèse que l'activité maraîchère ne sera plus en mesure d'assurer l'entretien de l'ensemble des membres des concessions : certains d'entre eux seront contraints d'émigrer. Dans ce cas, l'économie des concessions et la structure démographique du village connaîtront des changements.

Il s'agit là d'un scénario parmi d'autres. Il tient compte des facteurs socio-économiques observés et des changements qui sont déjà en cours dans la société wolof. Mais il est hypothétique dans la mesure où la perspective définie est seulement tendancielle et ne tient pas compte des dynamiques internes et externes

(voir notamment Balandier, 1971) que va nécessairement appeler la situation actuelle. Or celles-ci vont très certainement contribuer à définir le prochain ordre socio-économique local. Il est certain, toutefois, que la relation entre agriculture, environnement et population évolue sans cesse et que la situation observée lors de notre séjour dans ce village contient déjà les éléments de son prochain bouleversement.

### Conclusion

L'originalité des facteurs écologiques de la bande de terres dont Potou est le village le plus important aux niveaux économique et démographique est à l'origine du succès de l'activité maraîchère de cette zone géographique. Celui-ci explique la qualité relative du niveau de vie des habitants de ce village dans un contexte économique régional sinistré. La structure démographique originale du village est-elle aussi la conséquence de l'intense activité maraîchère ? Pour leur part, les comportements en matière de reproduction sont les mêmes que ceux observés classiquement en milieu rural sénégalais : une importante descendance reste la norme. Dans le cas de ce village, ce choix, avant tout culturel, est encouragé par l'organisation du circuit économique maraîcher. En ne maîtrisant pas la commercialisation de leurs produits, les paysans potois n'ont d'autre alternative, pour dégager des revenus leur permettant de conserver un niveau de vie supérieur à celui observé dans la région, que d'avoir recours à une main-d'œuvre familiale.

On observe bien, dans ce village, les relations qui lient environnement, agriculture et population. Cet article a présenté les comportements démographiques des paysans comme une réponse au mode de fonctionnement de l'économie maraîchère dont le succès est lié à des facteurs écologiques locaux favorables. Il ne faut toutefois pas en conclure que les relations entre économie, démographie et environnement sont unilatérales. En effet, l'adoption d'une perspective diachronique, même virtuelle (ce qui est notre cas lorsque nous tentons de cerner le devenir de cette zone maraîchère à partir des seuls éléments d'observation transversale), laisse supposer le caractère interactif des relations entre ces dimensions. Une saisie synchronique de ces dernières s'avère donc insuffisante et appelle une appréhension diachronique afin de mieux cerner la complexité des relations *interactives* qui lient environnement, agriculture et population.

### Références bibliographiques

- BALANDIER G., 1986. – *Sens et puissance*. – Paris, PUF. (3<sup>e</sup> édition, 1<sup>ère</sup> édition en 1971).
- CHEVASSUS-AGNÈS S. et NDIAYE A.M., 1980. – *Enquêtes de consommation alimentaire à l'ORANA de 1977 à 1979 : méthodologie et résultats*. – Paris, 17 p. (Séminaire sur l'état nutritionnel de la population rurale du Sahel, Paris, 28-30 avril 1980).
- DIOP A. B., 1985. – *La famille wolof*. – Paris, Éditions Karthala.
- DIRECTION DE LA PRÉVISION ET DE LA STATISTIQUE, 1992. – *Recensement général de la population et de l'habitat de 1988, Rapport régional (Louga)*. – Dakar, Ministère de l'Économie, des finances et du plan, 55 p.
- LOMBARD J., 1993. – *Riz des villes, mil des champs en pays serer (Sénégal)*. – Talence, Centre d'études de géographie tropicale.