



**Etudes et recherches sahéliennes
sahelian studies and research**

**Numéro 16 janvier – JUIN 2012
Number 16 January - June 2012**

Numéro Spécial

**Interactions population et production
agricole au Sahel et en Afrique de
l'Ouest**

**Constat des déséquilibres et propositions pour des
perspectives meilleures**

**Baba TRAORE
Keffing DABO**

@ INSAH – novembre 2012



La revue Etudes et recherches sahéniennes est un journal semestriel multidisciplinaire qui publie des travaux originaux dans tous les domaines de la recherche en milieu rural et en population et développement. Ces recherches portent en priorité sur les pays du Sahel mais également sur ceux de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique au Sud du Sahara. La revue publie:

- des articles originaux sur les politiques de sécurité alimentaire, la gestion des ressources naturelles, l'environnement, la protection des végétaux, la gestion de la recherche agricole, les changements socio-économiques et organisationnels du monde rural et les problèmes de populations;
- des articles de synthèse et des articles sur des questions de méthodologie et d'orientation de la recherche;
- des actes de réunions scientifiques sur les recherches en milieu rural.

La revue Etudes et recherches sahéniennes invite les chercheurs sahéniens à lui adresser leurs articles scientifiques et s'engage à leur assurer la diffusion la plus large possible

Pour tout envoi de manuscrit ou autre correspondance, écrire à:

Le Directeur des publications
Etudes et recherches sahéniennes
BP 1530, Bamako, MALI
Tél(223) 20 22 21 48 / 20 23 02 37
Fax (223) 20 22 23 37 / 20 23 02 37
email: administration@insah.org
Web : www.insah.org



Sahelian Studies and Research is a semi-annual multidisciplinary journal publishing original works in all aspects of agricultural research and population and development. The research is related to countries of the Sahel as a matter of priority but also on West and Sub-Saharan Africa. More specifically, it publishes:

- original articles on food security policy, natural resource management, Environment, Crop protection, Agricultural Research Management, the organizational and socio-economic changes taking place in rural areas as well as issues on population ;
- basic research articles on issues related to methodology and orientation of research ;
- proceedings of scientific meetings on farming systems.

The target audience of the journal are researchers, professionals of extension activities, non-governmental organizations as well as decision-makers of agricultural policies meant to assist political authorities of sub-saharan Africa design the best agricultural policies possible.

Sahelian Studies and Research invites agricultural researchers of the Sahel to submit their research papers to it. It is also committed to disseminate their research results as widely as possible.

All manuscripts and correspondants should be sent to Director of Publications

SOMMAIRE

Préface.....	1
Introduction.....	3
I. Problématique.....	5
I.1. Evolution historique de la population de l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest.....	5
I.1.1. Evolution des effectifs de 1950 à 2010.....	5
I.1.2. Evolutions de la population par milieu.....	7
I.1.3. Les facteurs de la croissance démographique.....	9
I.1.3.1. Une baisse rapide de la mortalité, une natalité élevée, en lente voire insignifiante diminution.....	9
I.1.3.2. Le modèle de reproduction des sociétés.....	11
I.1.3.3. Evolution de la structure de la population.....	12
I.1.4. Perspectives démographiques à l'horizon 2050.....	13
I.1.4.1. Effectifs de population en 2050.....	14
I.1.4.2. Principales caractéristiques structurelles de la population en 2050.....	14
I.1.4.2.1. Structure par âge et vieillissement de la population.....	14
I.1.4.2.2. Une population à majorité urbaine avec atténuation des différenciations.....	15
I.2. Evolution historique de la production agricole dans l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest.....	16
I.3. Description de problèmes démo-environnementaux.....	18
I.3.1. Les ressources totales en terres agricoles.....	19
I.3.2. Les terres irrigables.....	21
II. Cadre d'analyse de l'étude.....	22
II.1. Etat actuel des connaissances sur les interactions population et production agricole.....	22
II.2. Cadre conceptuel d'analyse des interactions population production agricole.....	24
III. Analyse des interactions entre population et production agricole dans l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest.....	25
III.1. Analyse des interactions entre l'état de la population, la production agricole et la situation socio-économique.....	25
III.1.1. Effets de masse de la population sur les approvisionnements alimentaires.....	25
III.1.2. Interactions entre structure de la population par milieu et production agricole.....	27
III.1.2.1. Interactions entre ville et campagne.....	27
III.1.2.2. Interactions entre citadins et néo-citadins.....	28
III.1.3. Interactions entre genre et production agricole.....	30
III.1.3.1. Sexe et production agricole.....	30
III.1.3.2. Age et production agricole.....	31
III.1.3.3. Genre et division sexuelle du travail en milieu rural.....	31

III.1.3.4. Genre et rapports de dépendance démographique et capacité de production.....	33
III.1.3.5. Croissance démographique et besoins de création d'emploi.....	35
III.1.4. Conséquences de la démographie sur le développement économique et sociale.....	36
III.1.4.1. Population richesse et niveau de vie.....	37
III.1.4.2. Augmentation des investissements démographiques.....	37
III.1.4.3. Accroissement rapide de la population et pauvreté.....	38
III.1.4.4. Faiblesse et stagnation des niveaux de vie par habitant au Sahel et en Afrique de l'Ouest.....	41
III.1.4.5. Effets positif sur l'économie de l'augmentation de la population d'âge actif.....	43
III.1.5. Pression démographique sur les ressources en terres agricoles..	45
III.1.5.1. Les facteurs de morcellement des terres et les indicateurs de pression.....	45
III.1.5.2. Systèmes agraires et densité de population.....	47
III.1.5.2.1. Les déséquilibres des espaces fortement peuplés : le choix de l'émigration.....	47
III.1.5.2.2. Des zones en cours de marginalisation : zones peu peuplées et zones sèches.....	48
III.1.6. Impact de la croissance démographique sur l'environnement, les changements climatiques et la production agricole.....	48
III.1.6.1. Croissance démographique et déboisement : une corrélation vitale et complexe.....	48
III.1.6.2. Croissance démographique et changement climatique.....	50
III.1.7. Transition démographique, agriculture et bonus démographique.....	50
III.2. Phénomènes démographiques et production agricole.....	53
III.2.1. Morbidité, mortalité et production agricole.....	53
III.2.1.1. Effets réciproques entre morbidité, mortalité d'une part et production agricole d'autre part.....	53
III.2.1.2. Effets spécifiques du VIH/Sida sur la production agricole.....	56
III.2.1.3. Migration et production agricole.....	56
III.2.1.4. Natalité, Fécondité et production agricole.....	61
III.3. Efforts d'adaptation des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest à l'accroissement rapide de la population.....	63
III.3.1. Davantage de ressources alimentaires pour faire face à la croissance démographique.....	63
III.3.2. Accroissement de l'insécurité alimentaire.....	65
III.3.3. Importations de ressources alimentaires pour faire face à l'accroissement rapide de la population.....	67
IV. Recherche de l'adéquation entre population et production agricole au Sahel et en Afrique de l'Ouest.....	67
IV.1 Levier production agricole.....	69

IV.2 Articuler politiques agricoles et politiques de population.....	71
IV.2.1. Intégration de la population.....	71
IV.2.2. Répondre aux besoins des femmes en tant que producteurs agricoles.....	72
IV.2.3. Répondre aux besoins non satisfaits de planning familial.....	73
IV.2.4. Participation des communautés agricoles.....	73
IV.2.5. Aider la révolution reproductive.....	74
IV.2.6. Une deuxième révolution verte ?.....	75
IV.2.7. Protection des ressources naturelles.....	76
IV.2.8. Etude d'autres options alimentaires.....	78
.Conclusion	81
.Bibliographie	83

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Evolution des effectifs et des taux de croissance des populations de l'Afrique de l'Ouest, de l'Afrique et du Monde de 2010-2050.....	14
Tableau 2 : Terres cultivables et leurs utilisations par pays de l'espace CEDEAO en hectare (ha) en 2005.....	19
Tableau 3 : Potentialités en superficies d'irrigation de l'espace CEDEAO en 2005.....	22
Tableau 4 : Incidence de la pauvreté en milieu urbain et rural dans certains pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest.....	40
Tableau 5 : Evolution du taux de croissance du PIB réel par habitant de 1997 à 2009.....	42
Tableau 6 : Evolution des indicateurs de migrations au Sahel et en Afrique de l'Ouest de 1950 à 2050.....	58

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Evolution des populations d'Afrique et d'Afrique de l'Ouest.....	5
Figure 2 : Evolution de la population des pays du Sahel.....	6
Figure 3 : Evolution comparées des taux de croissance annuelle au Sahel, en Afrique et en Afrique de l'Ouest.....	6
Figure 4 : Evolution des populations urbaines et rurales de 1950 2010 (milliers).....	7
Figure 5 : Evolution des taux de croissance des populations par milieu : Afrique de l'Ouest (%).....	8
Figure 6 : Evolution des taux de croissance des populations par milieu : Sahel (%).....	8
Figure 7 : Evolution du taux brut de natalité et du taux brut de mortalité en Afrique de l'Ouest de 1965 2010.....	10

Figure 8 : Evolution du taux brut de natalité et du taux brut de mortalité au Sahel de 1965-2010.....	10
Figure 9 : Evolution de l'espérance de vie au Sahel et en Afrique de l'Ouest (ans).....	11
Figure 10 : Evolution de l'indicateur conjoncturel de fécondité en Afrique de l'Ouest (nombre d'enfants par femme de 45-49 ans).....	11
Figure 11 : Evolution de la structure par classe d'âges de la population de l'Afrique de l'Ouest-1950-2010.....	13
Figure 12 Evolution de la production de céréales en Afrique de l'Ouest (tonnes).....	16
Figure 13 : Evolution de la production de céréales au Sahel (tonnes).....	17
Figure 14 : Evolution de la production de racines & tubercules en Afrique de l'Ouest (tonnes).....	17
Figure 15 : Evolution de la production de racines et tubercules au Sahel (tonnes).....	17
Figure 16 : Distribution par pays des terres cultivables de l'espace CEDEAO (%).....	20
Figure 17 : Pourcentage de réserves foncières par pays de la CEDEAO.....	21
Figure 18 : Schématisation du cadre conceptuel d'analyse des interactions.....	24
Figure 19 : Evolution de la proportion de femmes dans la population de l'espace Afrique de l'Ouest.....	30
Figure 20 : Répartition du travail dans les ménages, systèmes d'exploitation agricole et profils démographiques.....	32
Figure 21 : Evolution des ratios de dépendance démographique dans les pays de l'Afrique de l'Ouest de 1950-2010 (%).....	34
Figure 22 : Cercle vicieux : croissance démographique, rapports de dépendance, épargne, investissements, niveau de vie, pauvreté et crises alimentaires.....	36
Figure 23 : Le cercle vicieux de la pauvreté et de l'accroissement rapide de la population.....	39
Figure 24 : Evolution du ratio de prise en charge des inactifs par les actifs au Sahel et en Afrique de l'Ouest.....	43
Figure 25 : Liens de causalité entre les ressources en terres, la population, la pauvreté et la dégradation de la terre.....	46
Figure 26 : Le schéma général de la transition démographique.....	42
Figure 27 : Bonus démographie et développement agricole: cercles vertueux et étranglements.....	44
Figure 28 : Impact de la morbidité et de la mortalité sur la production agricole.....	45
Figure 29 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur la mortalité.....	46
Figure 30 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur les migrations.....	48

Figure 31 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur la fécondité.....	61
Figure 32 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur les mariages, divorces et remariages.....	62
Figure 33 : Evolution de la production par tête de céréales (riz paddy compris) au Sahel et en Afrique de l'Ouest.....	63
Figure 34 : Evolution de la production par tête de riz paddy au Sahel et en Afrique de l'Ouest.....	64
Figure 35 : Evolution de la production par tête de racines et tubercules au Sahel et en Afrique de l'Ouest	64
Figure 36 : Evolution de la production par tête de légumineuses et assimilés au Sahel et en Afrique de l'Ouest.....	65
Figure 37 : Balances commerciales des pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest.....	67
Figure 38 : Schéma conceptuel pour assurer l'adéquation entre population et production agricole.....	68
Figure 39 : Niveaux pour intégrer Population et Agriculture.....	71

PRÉFACE

L'Institut du Sahel (INSAH) a pour mission entre autre, de « Favoriser et faciliter les échanges entre les systèmes nationaux qui interviennent dans le domaine de la recherche (agricole et population/développement) pour impulser une dynamique de coopération et proposer des actions catalytiques soutenant une agriculture productive et une meilleure gestion des ressources naturelles en vue de créer les conditions d'une production durable et compétitive. ». Le mandat qui découle de cette mission est de « Coordonner, harmoniser et promouvoir les actions d'études et de recherches sur l'Environnement l'Agriculture et Marchés et sur la population et le développement ». Les activités menées dans ce sens produisent chaque année de nombreux résultats dont la diffusion contribue au développement socio économique de la région. C'est pourquoi, l'INSAH, à travers son Unité Communication, Information et Documentation (UCID), publie régulièrement à travers la revue « ETUDES ET RECHERCHES SAHELIENNES », les résultats obtenus par les chercheurs opérant dans l'espace sahélien. Jusqu'à présent, les différents numéros parus ont regroupé les articles de toute discipline en agriculture, socio économie et sciences des populations. De nouveaux enjeux s'offrent à l'Institut qui voit avec l'adhésion de quatre pays au CILSS son espace s'agrandir et couvrir désormais toute l'Afrique de l'Ouest avec désormais treize Etats membres. L'INSAH, est également membre du CAMES depuis la dernière session de cette institution en juillet 2012. Elu par ailleurs au programme PACER de l'UEMOA pour travailler à devenir centre d'excellence, l'institut se doit d'améliorer qualitativement ses services dont la publication des travaux des chercheurs. Au regard des exigences des comités spécialisés du CAMES, instances en charge de l'évaluation des enseignants et chercheurs de la plupart des pays membres du CILSS, il semble nécessaire de procéder à une amélioration qualitative de la revue Cela implique :

- La création à terme de séries spécialisées, notamment en sciences agronomiques et agro socio économie ;
- La mise en place pour chaque série d'un comité scientifique et d'un comité de lecture regroupant des spécialistes des domaines clés traités par ces séries.
- L'indexation prochaine de la revue
- La mise en ligne des articles publiés

Ces propositions et bien d'autres nous ont été faites lors de l'évaluation de la revue ; évaluation à laquelle certains d'entre vous ont participé et ont reconnu la pertinence de « ETUDE ET RECHERCHES SAHELIENNES » et ont souhaité de voir sa parution maintenue et régulière.



Comme vous pourrez le constater, la présente parution a essayé d'anticiper sur les mutations à opérer au niveau de la revue, en regroupant à travers deux numéros distincts, les articles liés à ces deux domaines. Il nous faut aller maintenant plus loin et votre contribution est déterminante. Les deux séries envisagées ne seront viables que si vous les alimentez en articles et acceptez de participer à l'animation de leurs organes. C'est à ce prix que la revue « ETUDE ET RECHERCHES SAHELIENNES » va devenir une revue d'excellence au service de la communauté scientifique sahélienne et internationale.

Prof. Antoine N. SOME

Chevalier de l'Ordre des palmes Académiques
Directeur Général de l'INSAH

INTRODUCTION

L'équation population-alimentation s'est posée dès les premières heures de l'humanité. L'histoire de l'humanité montre en effet la concomitance entre l'évolution démographique et le développement : périodes de bonheur, lorsque l'eau et la nourriture abondent, faisant de la vie sur terre un paradis tangible ; périodes de disette, voire de famine, qui conduisent l'homme à la désespérance, à l'exil, voire à la mort. L'accroissement de la population est, de l'avis de nombreux penseurs, experts et spécialistes du développement, le plus gros problème et la plus grave menace qui pèse sur l'humanité. Tous s'accordent pour dire que le rapport entre le nombre d'habitants et la quantité de nourriture disponible a des répercussions sur la sécurité alimentaire et la nutrition. A la fin du XVIIIe siècle, l'économiste politique britannique Thomas Malthus prédisait que la croissance de la population pourrait rapidement dépasser la croissance de la production et les disponibilités alimentaires. Si A la fin du XXe siècle, cela ne s'est pas encore observé à l'échelle mondiale, aux niveaux de l'espace africain et précisément ouest-africain et sahélien, les sombres prédictions de Malthus semblent en passe de se réaliser car la sous-alimentation, la malnutrition, l'insécurité alimentaire et la faim y sont assez souvent répandues.

La présente étude est une recherche qui se penche sur cette problématique dans l'espace de l'Afrique de l'Ouest. Cet espace tel que compris dans cette recherche, comprend l'ensemble de l'espace des 15 pays de la CEDEAO¹, auquel il faut adjoindre la Mauritanie et le Tchad. Cet ensemble, couvre 7,8 millions de km², soit 1,8 fois la taille de l'Union européenne, 0,8 fois la superficie des Etats-Unis ou de celle de la République populaire de Chine. On y distingue trois zones géographiques aux caractéristiques nettement distinctes :

- une zone sahélo-guinéenne, ouverte sur la mer plus que sur l'espace intérieur, formée par le Sénégal, la Gambie et la Guinée Bissau.
- une zone forestière, au sud, ouverte sur la mer autour du Golfe de Guinée; cette zone est formée par la partie sud des pays côtiers : Nigeria, Bénin, Togo, Ghana, Côte d'Ivoire, Guinée Conakry, Liberia et Sierra Léone.
- une zone sahélienne, caractérisée par la désertification, une faible pluviométrie, un manque d'eau où, durant une bonne partie de l'année, les sols restent secs, la végétation brûlée et le tout soumis aux aléas et changements climatiques :

le Burkina Faso, le Mali, la Mauritanie, le Niger le Tchad, qui constituent cette troisième zone sont les pays les plus vastes et forment plus de la moitié de l'espace étudié.

On désignera par la suite cet espace « pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest ». Au cours des dernières décennies, les pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest

¹ CEDEAO-Communauté Economique des Etats de L'Afrique de l'Ouest.



ont connu un accroissement massif des effectifs de leurs populations malgré l'adoption et la mise en œuvre par ces pays, de nombreux plans d'actions mondiaux sur la population (Bucarest (1974)-; Mexico (1984)-; Caire (1994)) et l'élaboration et la mise en œuvre de politiques nationales de population visant à assurer l'adéquation entre population et ressources. Les pays membres du CILSS, qui étaient cités en exemple en Afrique pour leur effort en matière d'analyse et de résolution des problèmes démo-économiques, connaissent une baisse d'effort, trainent le pas depuis les années 2000 en raison du manque de soutien et de ressources pour renforcer et consolider les acquis. Depuis, la croissance démographique y a repris de plus belle. De 1950 à 2010, l'effectif total de la population de l'Afrique de l'Ouest a été multiplié par 5 passant de 67,7 millions d'habitants à 306,1 millions d'habitants ; il pourrait atteindre 625,6 millions de personnes en 2050.

En plus de cet accroissement rapide de la population, ces pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest font face depuis des décennies à d'autres défis majeurs causés par l'extrême variabilité de la pluviométrie, en particulier dans les zones arides et semi-arides du Sahel où les sécheresses sont récurrentes d'une part et d'autre part par les effets bien perceptibles du changement climatique avec ses impacts négatifs sur la production agricole et alimentaire, la disponibilité d'eau douce et la désertification. Les pays de la côte atlantique de l'Afrique de l'Ouest connaissent en plus, du fait de ce changement climatique, l'érosion côtière, autre problème de taille.

Comment nourrir convenablement une population de plus en plus nombreuse dans le contexte d'une agriculture peu performante, - pénalisée par les effets pervers de la versatilité pluviométrique? Telle est la problématique abordée par la présente étude. Face à l'explosion démographique et aux changements climatiques, comment le secteur agricole et alimentaire des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest s'est comporté au cours des dernières décennies pour nourrir la population de l'espace et comment ce secteur pourrait-il le faire au mieux à long terme?

L'objectif général de l'étude est de contribuer à une meilleure compréhension des interactions multiples et complexes qui existent entre la production agricole et l'évolution démographique au Sahel et en Afrique de l'Ouest. Elle a pour objectifs spécifiques : (i) d'analyser les situations démo-économiques et démographiques des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest au cours des dernières décennies, (ii) de montrer comment ces pays se sont adaptés à la croissance démographique dans le secteur agricole au cours des années passées et, (iii) de faire des propositions pertinentes pour une meilleure articulation entre politiques démographiques et politiques agricoles afin de soutenir et de garantir une sécurité alimentaire durable dans les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest.

² Les pays du Sahel sont regroupés dans l'organisation régionale CILSS (Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel)

I. Problématique

I.1. Evolution historique de la population de l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest

En Afrique en général et en Afrique Subsaharienne en particulier, dès qu'on aborde les questions de population, s'instaure un débat au relent douteux. Vieux démons racistes, angoisse du futur, fantasmes collectifs, peur de l'invasion, du pullulement, jaillissent pour se mêler à des peurs très concrètes et des prises de position partisans. Dans un tel contexte, les problèmes liés à la taille, la structure et la dynamique de la population sont laissés dans le vague lors de la conception, de l'élaboration et de la mise en œuvre des politiques et stratégies de développement.

I.1.1. Evolution des effectifs de 1950 à 2010

L'effectif total de la population de l'Afrique de l'Ouest a été multiplié par 5 en 60 ans, de 1950 et 2010, en passant de 67,7 millions d'habitants à 306,1 millions (figure 1). Sur cette période, les taux de croissance démographiques moyens observés ont été constamment supérieurs 2,5 % par an en Afrique de l'Ouest soit environ le même taux que pour le reste de l'Afrique alors que le taux au niveau mondial oscille autour de 1,6% par an. Durant la même période, les taux de croissance annuels de la population ont pratiquement annulé les taux de croissance de la production agricole de l'Afrique de l'Ouest.

Figure 1 : Evolution des populations d'Afrique et d'Afrique de l'Ouest

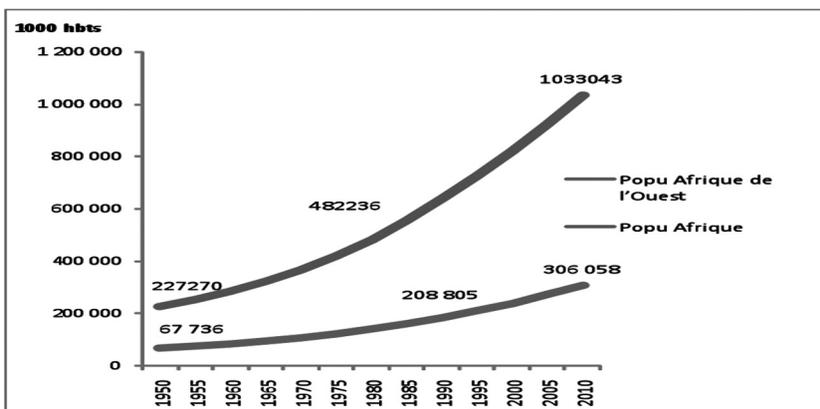
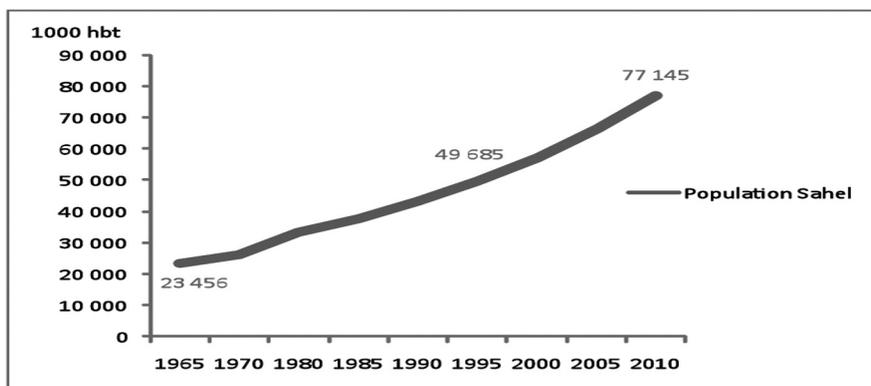
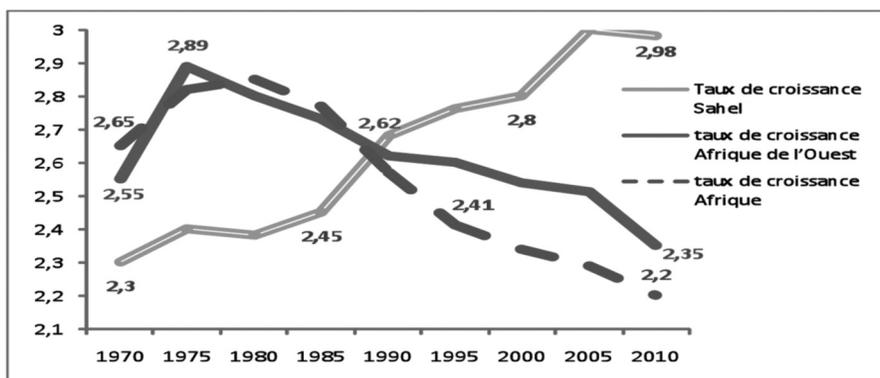


Figure 2 : Evolution de la population des pays du Sahel



Au cours de la même période, la population des pays du Sahel est passée de 23,456 millions à 77,145 millions soit un taux d'accroissement moyen de 2,83% (figure 2). La figure 3 illustre l'évolution comparée des taux de croissance des populations d'Afrique, d'Afrique de l'Ouest et des pays du Sahel. On y observe deux grandes phases de croissance : avant 1990 et de 1990 à 2010. Au cours de la première phase, alors que le taux de croissance des pays du Sahel est relativement bas autour de 2,3 à 2,6%, ceux de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique toute entière sont assez élevés, de l'ordre de 2,6% à 2,9%. La deuxième caractéristique de cette première période est que les taux de croissance des grands ensembles Afrique et Afrique de l'Ouest amorcent une baisse, alors que ceux des pays du Sahel connaissent une hausse régulière. En 1990, les taux de croissance des trois ensembles sont dans la fourchette de 2,60-2,65%.

Figure 3 : Evolution comparées des taux de croissance annuelle au Sahel, en Afrique et en Afrique de l'Ouest



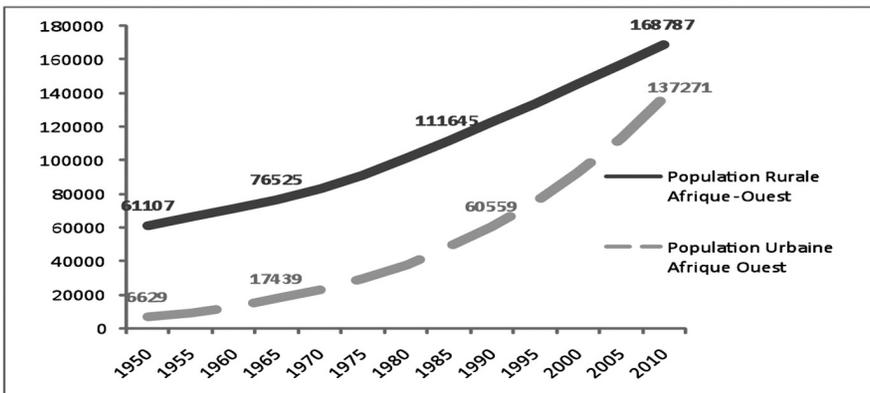
La tendance à la baisse des taux des deux grands ensembles continue et s'accroît au cours de la deuxième période, à partir de 1990 alors que la hausse des taux de croissance des pays du Sahel se maintient inexorablement. En 2010 l'écart entre le taux de croissance des pays du Sahel et celui de l'Afrique de l'Ouest est de 0,63%. Il faudrait admettre en définitive que la croissance démographique est bien plus importante dans l'espace de l'étude qu'ailleurs en Afrique, ce qui renforce les termes de la problématique posée et suggère que le défi à lever est grand. L'explication qu'on donne de la particularité du Sahel est que les autorités des pays concernés ont très tardivement mis en place des politiques adéquates de population.

I.1.2. Evolutions de la population par milieu

L'explosion démographique ainsi constatée dans l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest ne peut pas se faire à structure identique. La forte natalité tend à élargir la base de la pyramide des âges ainsi que le rapport homme/femme tandis que l'augmentation de l'espérance de vie due à la baisse de la mortalité favorise l'augmentation du nombre des personnes âgées. Par ailleurs, le mode de l'occupation de l'espace change au profit du milieu urbain.

La croissance de la population s'est faite avec une modification profonde et rapide de sa structure par milieu. En 1950, 90,2% de la population de l'Afrique de l'Ouest étaient rurales et en 2010 les ruraux ne représentent que 55,1%. La figure 4 montre combien cette progression a été rapide et de façon soutenue.

Figure 4 : Evolution des populations urbaines et rurales de 1950 2010 (milliers)



Entre ces deux périodes, le taux de croissance moyen de la population urbaine a été de 4,94% (avec des pics de 6-7%) contre 1,66% pour la population rurale. Il faut remarquer que si la tendance à la baisse des taux de croissance

des populations rurale et urbaine pour l'ensemble de l'espace de l'Afrique de l'Ouest est nette, au Sahel la baisse est assez hésitante (figures 5 et 6).

Figure 5 : Evolution des taux de croissance des populations par milieu : Afrique de l'Ouest (%)

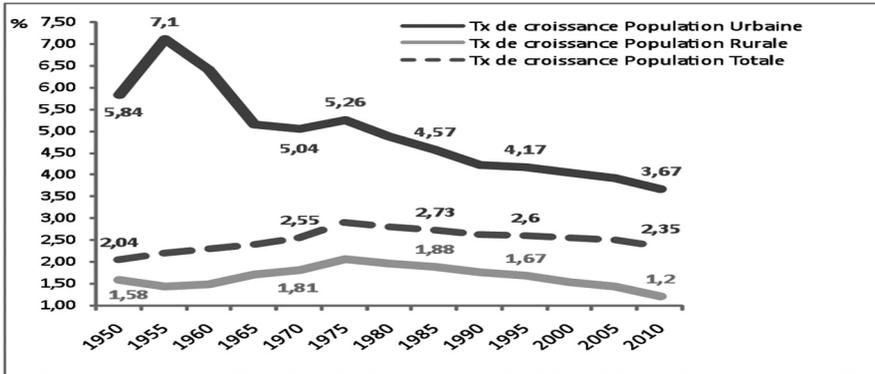
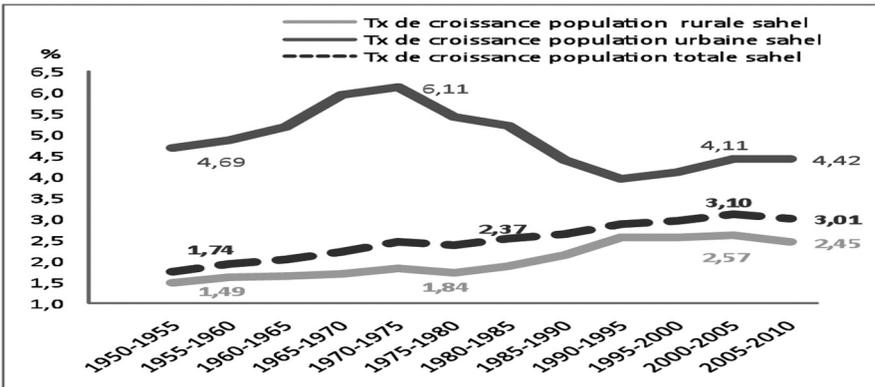


Figure 6 : Evolution des taux de croissance des populations par milieu : Sahel (%)



Dans certains pays de l'espace Afrique de l'Ouest, on assiste à une stagnation, voire une diminution de la population rurale : au Ghana, entre 2005 et 2010, la croissance de la population rurale a été inférieure à 1% tandis qu'au Cap Vert et au Libéria, on a constaté vers les années 80 et 90, une décennie de diminution absolue de la population rurale.

La croissance de la population urbaine s'est faite à la fois par extension des agglomérations urbaines que par la création de nouvelles. Si Lagos était en 1960 la seule ville avec un million de population au Sud du Sahara, on en compte 23 en 2010 dont Lagos, Abidjan, Accra, Bamako, Dakar, Conakry, Cotonou, Niamey, Lomé, Freetown, Monrovia, Nouakchott. La croissance urbaine s'est surtout traduite par la multiplication des villes, c'est à dire par la multipli-



cation de leur érection dans l'espace rural, qu'il s'agisse de la promotion de villages anciens au rang de villes, ou bien de la création de nouveaux centres urbains par volonté politique ou initiative économique. En somme, si les ruraux sont allés en rangs serrés vers la ville, la ville elle-même s'est disséminée dans l'aire traditionnelle de la campagne et les phénomènes urbains se sont répandus dans l'espace rural. Une illustration de ce processus est donnée par le cas de la Côte d'Ivoire. Dans ce pays, le nombre de villes de plus de 10 mille habitants est passé de 8 à 73 entre 1955 et 1988. Durant la même période, le nombre de localités de plus de 5 mille habitants est passé de 16 à 196. Cet essor des petites villes s'est accéléré depuis 1980, c'est-à-dire depuis les années de crise qui ont rapproché citadins et ruraux, au point que, dans les années 90, le taux de croissance des villes secondaires ivoiriennes atteignait souvent le double de celui d'Abidjan.

Au final, on retiendra que l'explosion démographique et la mobilité sont à la base du mouvement général d'urbanisation et cette tendance pourrait se maintenir voire s'amplifier dans les décennies à venir. La région pourrait être majoritairement urbaine en 2020.

I.1.3. Les facteurs de la croissance démographique

La croissance démographique est conditionnée par la natalité, la mortalité et le solde migratoire. Dans les espaces étudiés, on s'intéresse d'abord aux deux facteurs de la croissance naturelle de la population étant entendu que la migration, un facteur de régulation, est traité sommairement ici pour être abordé plus amplement plus tard à travers ses principales motivations.

I.1.3.1. Une baisse rapide de la mortalité, une natalité élevée, en lente voire insignifiante diminution

Dans l'espace de l'Afrique de l'Ouest, on observe depuis des décennies la baisse de la mortalité. De 1965-70, le taux général de mortalité s'élevait à 23,7 décès pour 1000 habitants; en 2005-2010, il tombe à 14,4 décès pour 1000 habitants c'est-à-dire une baisse de 9,3 % en 40 ans (soit 2,7% par an). Au Sahel sur la même période, on passe de 24,5 décès pour 1000 à 14,1 pour 1000.

Cette baisse est principalement due à l'amélioration des conditions d'hygiène et de santé même si comparées au reste du monde, ces conditions soient jugées déplorables et que certains taux de mortalité différentiels soient des plus préoccupants. L'amélioration de l'assistance à la maternité, les différentes luttes contre le paludisme et autres maladies tropicales, le rapprochement des centres de santé aux lieux de résidence des populations, ont bien fortement contribué à cette baisse.

Figure 7 : Evolution du taux brut de natalité et du taux brut de mortalité en Afrique de l'Ouest de 1965 2010

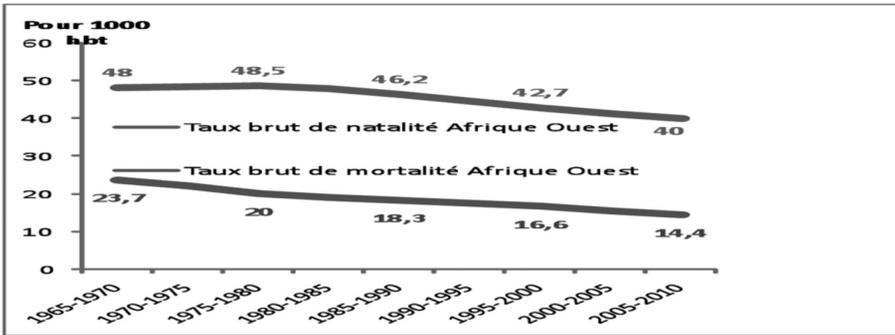
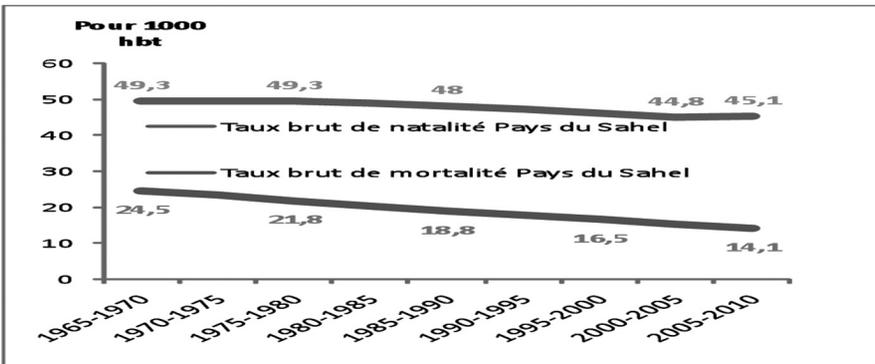
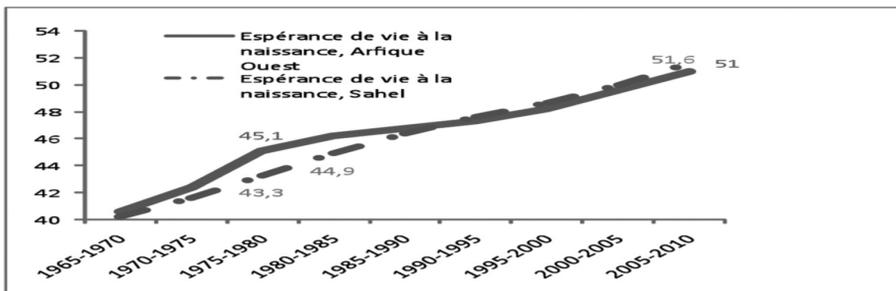


Figure 8 : Evolution du taux brut de natalité et du taux brut de mortalité au Sahel de 1965 2010



La manifestation évidente de cette baisse de mortalité est l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance. La figure 9 qui suit, illustre l'évolution des espérances de vie au Sahel et en Afrique de l'Ouest de 1965-1970 à 2005-2010. Dans l'espace Afrique de l'Ouest, l'espérance de vie à la naissance est passée de 40,6 ans à 51ans soit un gain de 10,4 ans (gain de 3,12 mois par an en moyenne). Entre 1970-75 et 1985-90, l'accroissement de l'espérance de vie a été assez forte pour connaître une relative baisse entre 1985 et 2000, baisse qui pourrait être due à un des effets de la pandémie du SIDA qui a sévi durement dans certains pays de l'espace. Dans les pays du Sahel par contre, l'espérance de vie qui est passée en 40 ans, de 42 ans à 51,6 ans, a connu une progression toute régulière entre 1965-1970 et 2005-2010.

Figure 9 : Evolution de l'espérance de vie au Sahel et en Afrique de l'Ouest (ans)



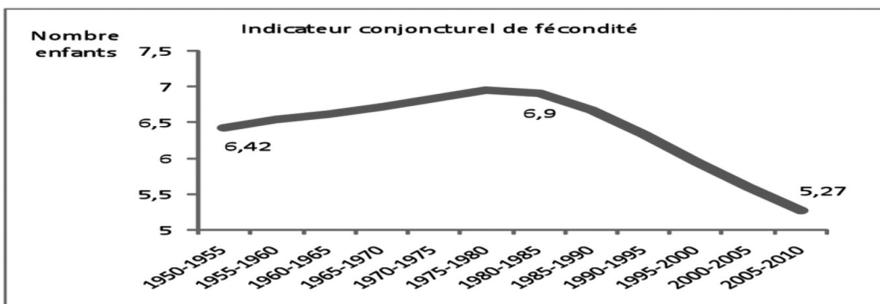
S'agissant de la natalité (voir figures 7 et 8), sa baisse est bien effective mais inégale dans le temps et selon les zones de l'espace Ouest Africain. Le taux brut de natalité (nombre d'enfants nés vivants pour 1000 habitants) dans l'espace des pays du Sahel et de l'Africain l'Ouest est également en baisse. Entre 1965-1970 et 2005-2010, ce taux passe de 48 pour 1000 à 40 pour 1000 en Afrique de l'Ouest (voir figure 7) et de 49,3 pour 1000 à 45,1 pour 1000 dans les pays du Sahel (voir figure 8). Pour la période étudiée, la baisse de la natalité est plus forte dans l'espace Afrique de l'Ouest pris dans son ensemble que dans l'espace Sahel. Pour ce dernier espace, le taux de natalité semble amorcer une hausse à partir 2000-2005 entrainant de fait une croissance plus rapide de la population.

1.1.3.2. Le modèle de reproduction des sociétés

La procréation et la taille de la famille demeurent des sujets tabous dans les sociétés africaines. Les responsables politiques sont peu enclins à affronter le sujet de face, soit parce que soucieux de leur popularité, soit par parti-pris que.

Le niveau de l'indicateur conjoncturel de fécondité au Sahel et en Afrique de l'Ouest est passé de 6,42 enfants par femme en 1950-55 à 5,27 enfants par femme en 2005-2010, niveau très élevé si l'on sait qu'il faut tout-justes 2,1 enfants par femme pour assurer le renouvellement des générations.

Figure 10 : Evolution de l'indicateur conjoncturel de fécondité en Afrique de l'Ouest (nombre d'enfants par femme de 45-49 ans)





Pourtant, la forte croissance démographique que connaissent encore les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest due en partie au nombre élevé d'enfants par femme (Figure 10), est à certains égards une contrainte au développement économique et social de ces pays et un défi pour les générations tant actuelles que futures. D'après les conclusions de plusieurs études et recherches démographiques entreprises au cours des dernières décennies au niveau mondial, les caractéristiques démographiques des ménages contribuent à déterminer l'accessibilité alimentaire. L'insécurité alimentaire frapperait davantage les ménages de taille élevée (ainsi que les personnes seules, privées de réseau social) que les ménages qui ont une fécondité réduite.

Les raisons qui amènent les couples avoir un nombre élevé d'enfants sont connues. Dans les pays pauvres, on sait que ce sont essentiellement des déterminants culturels, sociaux et économiques qui conduisent à ces choix ou plutôt à cette absence de choix, tant la pression exercée par ces facteurs sur la réalité des femmes et des hommes concernés est forte. Le niveau de vie assez bas, contrairement à toute logique, favorise une forte natalité et en conséquence une forte mortalité. Les enfants ne demeurent pas longtemps à la charge des parents car l'instruction n'est pas développée; ils sont employés très tôt dans l'agriculture ou des travaux générateurs de revenus en milieu urbain. Les parents n'envisagent pas la restriction de la natalité comme un moyen de combattre leur pauvreté. Le sentiment religieux pousse aussi à la procréation. Qu'il s'agisse des populations musulmanes, chrétiennes, animistes ou de populations pratiquant la religion de leurs ancêtres, dans tous les cas, la reproduction du corpus social et la perpétuation de la lignée sont considérées comme des fonctions sacrées et un devoir impérieux pour le couple. L'accès limité aux services de santé reproductive et à l'information sur la reproduction restreint encore le nombre de couples en mesure de limiter le nombre de leurs enfants.

1.1.3.3. Evolution de la structure de la population

L'explosion démographique ainsi constatée dans l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest ne peut pas se faire à structure identique. La forte natalité tend à élargir la base de la pyramide des âges ainsi que le rapport homme/femme tandis que l'augmentation de l'espérance de vie due à la baisse de la mortalité favorise l'augmentation du nombre des personnes âgées. Comment ces modifications se sont-elles opérées dans le temps et à quel rythme?

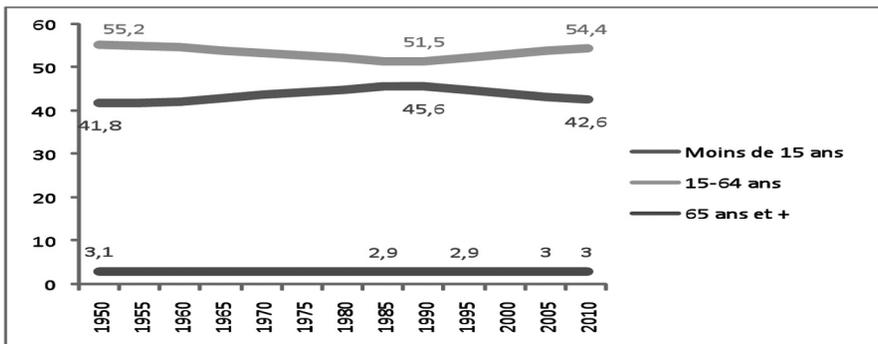
Au Sahel et en Afrique de l'Ouest, les personnes de moins de 15 ans (les jeunes) représentent constamment plus de 40% de la population totale depuis 1950. En 2010 la proportion de jeune a été de 42,6 % après avoir atteint un niveau nettement supérieur de 45,6 % en 1990.

La proportion des personnes de 15 -64 ans (les adultes) dans la population totale est en nette augmentation depuis 1990 : elle est passée de 55,2 % en 1950 à 51,5 % en 1990 et à partir de cette année, elle amorce une hausse régulière

qui se maintient jusqu'en 2010. Cette tendance à la hausse implique de toute évidence la nécessité pour les pays de déployer des efforts subséquents en matière de création d'emplois agricoles et non agricoles. Ceci d'autant plus que sociologiquement, une société se comporte comme le groupe social qui a le poids le plus important dans la population totale et les jeunes de moins de 35 représentent entre 50 et 78 % de la population totale selon les années.

Le poids des personnes de 65 ans et plus (les personnes âgées) dans la population totale qui était quasiment stationnaire de 1980 à 2000 autour de 2,9% (Figure 10), est en augmentation légère mais constante depuis, conséquence de la baisse de la mortalité et de l'allongement subséquent de la durée moyenne de vie. C'est bien l'annonce du vieillissement lent et progressif de la population.

Figure 11 : Evolution de la structure par classe d'âges de la population de l'Afrique de l'Ouest-1950-2010



Ces modifications de la structure par classes d'âges correspondent à des changements profonds des rapports de dépendance c'est-à-dire ce que représentent les effectifs des moins de 15 ans et des 65 ans et plus par rapport à l'effectif des personnes des 15 à 64 ans.

I.1.4. Perspectives démographiques à l'horizon 2050

Les tendances observées dans les sections précédentes annoncent à long terme, des modifications profondes de la population et de la société des pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest. Certaines de ces modifications sont les signes de la transition démographique vers laquelle sont supposées évoluer les populations des pays de l'espace, chacun selon son rythme.

1.1.4.1. Effectifs de population en 2050

Les pays d'Afrique de l'Ouest ont connu des taux annuels de croissance de la population de l'ordre de 2,5 %, faisant supposer un doublement de la population tous les 25 à 30 ans. Cette tendance devrait se poursuivre, avec un fléchissement graduel du taux de croissance pour n'être que de l'ordre de 1,3 % vers 2050. En 2050 la population attendue pour l'ensemble de l'espace serait de 625,60 millions de personnes soit 31,30 % de la population de l'Afrique (contre 29,80 % en 1950 et 29,63 % en 2010) ou encore 6,84% de la population mondiale (contre 2,68 % en 1950 et 4,43 % en 2010).

Cette évolution s'accompagnera d'une extraordinaire mobilité des personnes en fonction des densités de population. Des mouvements importants, souvent initiés durant la période coloniale, sont enregistrés du nord vers le sud pour chacun des pays, en particulier des zones historiquement peuplées (Nord-Nigéria, Centre-Burkina) vers les espaces laissés vides lors de la période de la traite des esclaves. Les éleveurs et les agriculteurs partent à la recherche de nouvelles terres, plus propices au développement des activités agricoles, phénomène qui s'est accéléré avec la baisse de la pluviométrie au cours des dernières décennies. Ainsi, chaque fois que l'année est mauvaise sur le plan pluviométrique, un nombre très important de paysans du plateau mossi au Burkina ou des régions nord du Mali s'installent dans les régions plus favorisées.

Tableau 1 : Evolution des effectifs et des taux de croissance des populations de l'Afrique de l'Ouest, de l'Afrique et du Monde de 2010-2050.

Années	Population (en milliers d'habitants)			Taux de croissance (%)		
	Afrique de l'Ouest	Afrique	Monde	Afrique de l'Ouest	Afrique	Monde
2010	306 058	1 033 043	6 908 688	2.35	2.20	1.11
2015	344 182	1 153 038	7 302 186	2.15	2.03	1.00
2020	383 187	1 276 369	7 674 833	1.96	1.85	0.86
2025	422 733	1 400 184	8 011 533	1.83	1.70	0.73
2030	463 133	1 524 187	8 308 895	1.71	1.56	0.62
2035	504 437	1 647 781	8 570 570	1.58	1.43	0.53
2040	545 972	1 769 615	8 801 196	1.44	1.29	0.44
2045	586 646	1 887 319	8 996 344	1.29	1.14	0.34
2050	625 601	1 998 466	9 149 984			

1.1.4.2. Principales caractéristiques structurelles de la population en 2050

1.1.4.2.1. Structure par âge et vieillissement de la population

En 2050 et par rapport à 2010, les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest verront les effectifs de leurs personnes âgées doubler. Pour la région, la proportion des personnes âgées de 65 ans et plus passera de 3 % en 2010 à 6 % en 2050. L'âge médian de la population passera de 18,5 ans en 2010 à 27

ans en 2050. Autrement dit en 2050, 50 % de la population aura au plus 27 ans contre 18,5 ans en 2010. Ce vieillissement progressif de la population se manifestera dans les différents pays de la région selon les trajectoires démographiques qu'ils auront suivies.

Le vieillissement de la population suppose que les gens vivent plus longtemps qu'avant. A ce titre, le phénomène devrait être considéré comme un grand triomphe de la civilisation, pour reprendre les termes du démographe américain Frank Notestein. Tout le monde, sans distinction d'origine, de religion ou de civilisation, s'efforce de vivre le plus vieux possible. Il est par conséquent bien surprenant que le vieillissement de la population soit en général décrit comme un phénomène plutôt catastrophique, comme un processus démographique qui rendra impossible le versement des retraites et la couverture des dépenses publiques de santé, pour tout dire, un phénomène susceptible de détruire la viabilité des politiques économiques et sociales en vigueur. La forme catastrophique du vieillissement de la population est vécue quand la part de la population vieille (65 ans et plus) atteint ou dépasse un taux à deux chiffres (15, 25 ou 30% de la population totale). Il faut souligner que l'Afrique et spécifiquement le Sahel et l'Afrique de l'ouest n'atteindront ce seuil que bien au-delà de 2100. Aux environs de 2050, c'est la part relative des personnes d'âge actif (15 à 64 ans) qui va augmenter significativement et, la sous-région pourrait tirer plutôt un profit de cette augmentation.

Il ne fait aucun doute que le vieillissement de la population dans l'espace du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest aura de multiples conséquences sur les sociétés. On peut toutefois se demander si les conséquences les plus importantes seront économiques ou financières. Les plus fortes répercussions toucheront vraisemblablement les rapports sociaux et l'alimentation. Le vieillissement de la population renouvellera complètement le tissu social ; il y aura plus de générations survivant en même temps que jamais auparavant ; la solidarité entre les générations prendra une forme différente ; les parcours individuels changeront, à la fois professionnellement et personnellement ; c'est en somme l'ensemble de la structure et de l'organisation des sociétés qui changera (qui devra changer) pour suivre les nouvelles réalités démographiques.

1.1.4.2.2. Une population à majorité urbaine avec atténuation des différenciations

Un autre fait majeur reste l'émigration vers les villes qui auront absorbé les deux tiers du taux d'accroissement démographique. Elles accueillent en 2010, 45 % de la population, contre 15 % en 1960. Dans les pays sahéliens, ce taux avoisine 30 % en 2010. Historiquement en effet, les grandes villes de la côte sont plus fortement peuplées avec une forte attraction sur les zones de savanes où les centres urbains sont plus modestes mais croissent rapidement. Le taux d'urbanisation de l'Afrique de l'Ouest dépassera certainement 50 %

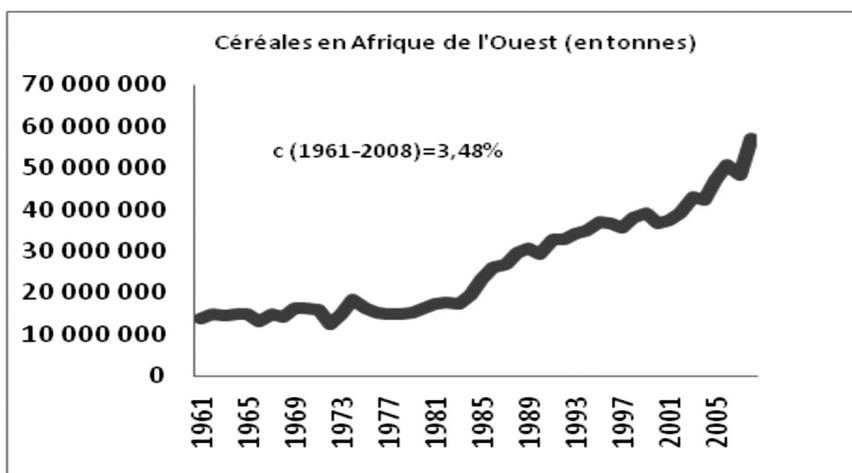
en 2020, même si le taux de croissance des villes ne peut que mécaniquement fléchir. Au Sahel le niveau d'urbanisation sera de 34% en 2020. Les villes Ouest africaines consolident progressivement un maillage de l'espace avec plusieurs villes d'un million ou plus d'habitants qui constituent de plus en plus des marchés importants (consommation de biens agricoles, fourniture de services, etc.) ayant un impact déterminant sur l'économie du monde rural. Cependant, la croissance des centres urbains des zones défavorisées devrait ralentir.

Pour l'agriculture, il en résulte deux enjeux majeurs : comment améliorer la productivité du travail et des terres pour nourrir cette population avec un nombre d'actifs agricoles qui croît plus lentement que la demande alimentaire ? Comment préserver la fertilité des terres face à une pression de plus en plus forte sur les ressources ?

I.2. Evolution historique de la production agricole dans l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest

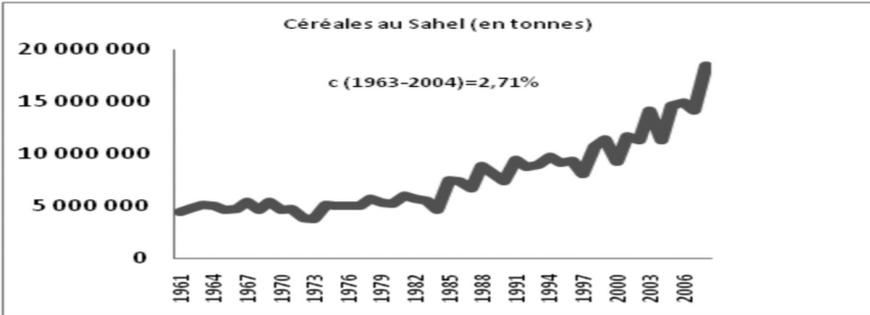
La production de céréales en Afrique de l'Ouest s'est accrue à un taux annuel moyen de 3,48% durant la période 1961– 2005 pour un accroissement annuel moyen de la population de 2,70%. Au Sahel, la production céréalière s'est accrue de 2,71% par an en moyenne (Figures 12 & 13) pour un accroissement annuel moyen de la population de 3,18%.

Figure 12 : Evolution de la production de céréales en Afrique de l'Ouest (tonnes)



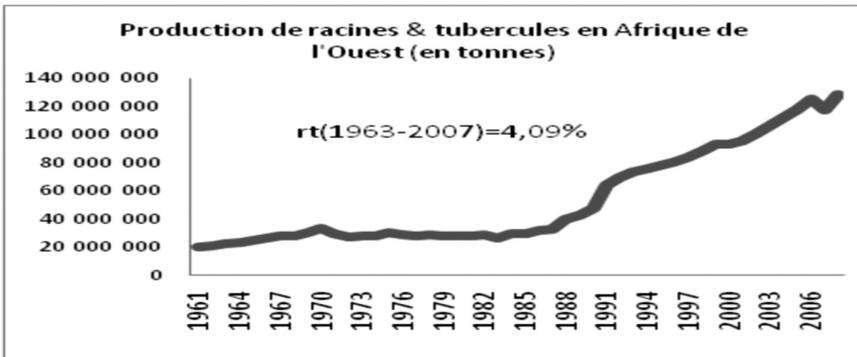
Sources : Elaboré à partir des données de FAOSTAT, 2005

Figure 13 : Evolution de la production de céréales au Sahel (tonnes)



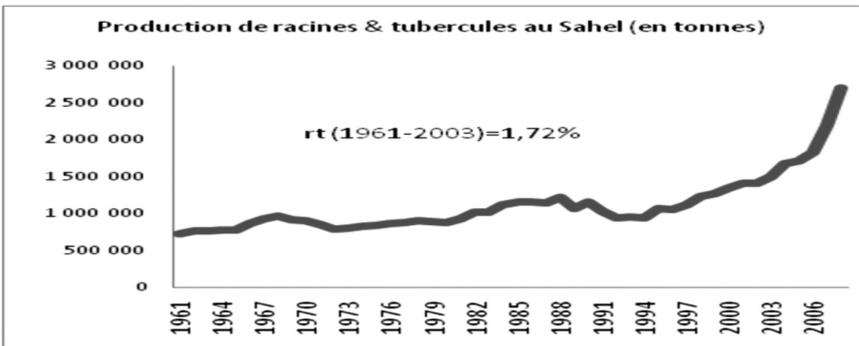
Au cours de la même période, en Afrique de l'Ouest, la production de racines et tubercules a crû au taux moyen annuel de 4,09%, contre un taux moyen annuel de 1,72% au Sahel (Figures 14 & 15) à comparer au 3,18% de croissance de la population de cette zone.

Figure 14 : Evolution de la production de racines & tubercules en Afrique de l'Ouest (tonnes)



Sources : Elaboré à partir des données de FAOSTAT, 2005

Figure 15 : Evolution de la production de racines et tubercules au Sahel (tonnes)



On constate à l'examen de ces situations deux faits marquants :

- d'une part dans l'espace Sahel Afrique de l'Ouest, la production croît légèrement plus vite que la population tandis que dans l'espace Sahel le taux de croissance de la production serait inférieur à celui de la production agricole
- et d'autre part les fluctuations interannuelles de la production sont beaucoup plus importantes au Sahel que dans l'espace Sahel Ouest Afrique pris globalement. Il importe de souligner ce dernier fait car il est bien la marque de la fragilité de la production agricole au Sahel et compte grandement dans la survenue de crises alimentaires.

1.3. Description de problèmes démo-environnementaux

La diversité des écosystèmes, au Sahel et en Afrique de l'Ouest; va du semi-désertique et de la savane, aux forêts tropicales, mangroves, rivières et lacs d'eau douce et zones marécageuses. La forêt guinéenne, qui s'étend de l'ouest du Ghana, à travers la Côte d'Ivoire, le Libéria, la Guinée et le sud de la Sierra Leone, est un écosystème unique au monde et est considéré comme une des priorités mondiales dans le domaine de la conservation de la nature. Une large population d'espèces, de faune et de flore est originaire de cet écosystème

Les problèmes démographiques, de l'agriculture, des ressources naturelles et de l'environnement au Sahel et en Afrique de l'Ouest sont étroitement liés dans une chaîne de rapports d'influences réciproques et s'inscrivent dans le cadre général des interactions entre croissance démographique et développement économique et social. Ces rapports reposent principalement sur les méthodes traditionnelles de cultures (agriculture itinérante) et d'élevage (élevage par transhumance), le régime foncier traditionnel et les pratiques d'utilisation des terres, les responsabilités traditionnelles des femmes dans la production rurale et aussi les méthodes traditionnelles d'utilisation des ressources forestières. Ces pratiques et systèmes qui convenaient bien aux nécessités de survie des populations vivant sur les ressources fragiles offertes à la région par la nature quand les densités de la population étaient faibles et les populations stables ou croissant lentement, subissent actuellement une forte tension avec l'accélération rapide de la croissance démographique qui a commencé quand les taux de mortalité se sont effondrés suite aux progrès de la médecine et de la santé publique, pendant que les taux de fécondité restaient élevés et quasiment stables dans la plupart des pays. Le rythme d'évolution de ces systèmes est inadéquat en raison de la forte pression démographique sur la quantité limitée des ressources naturelles

Dans un contexte de forte croissance démographique, comme c'est le cas au Sahel et en Afrique de l'Ouest, l'agriculture itinérante et l'élevage par transhumance contribuent largement à la dégradation des terres et de l'environnement.

La culture itinérante ou la pratique de longues périodes de jachère des terres ainsi que l'élevage par transhumance étaient appropriées dans les conditions d'une croissance lente de la population, des terres abondantes, de stock de capital et de connaissances techniques limités. La mobilité était le facteur principal de maintien de cet équilibre écologique et économique. Aussi longtemps qu'il y avait abondance des terres, davantage des terres pouvaient être graduellement apportées au cycle des cultures pour s'accommoder avec la croissance lente des populations. Mais avec l'accroissement rapide de la population, ces pratiques et techniques agricoles traditionnelles sont depuis longtemps inadaptées, dépassées et sont écologiquement peu viables.

I.3.1. Les ressources totales en terres agricoles

La superficie des terres potentiellement cultivables en 2005 est estimée à 233,9 millions d'hectares pour l'ensemble de l'espace CEDEAO (espace Sahel et Afrique de l'Ouest non compris la Mauritanie et le Tchad), 133,9 millions d'hectares pour la zone humide et 98,0 millions d'hectares pour la zone sahel. Le pourcentage de terres cultivables en friche est évalué à 70,8 % pour l'ensemble de la CEDEAO, 64,2 % pour la zone humide et 80,1 % pour la zone sahel.

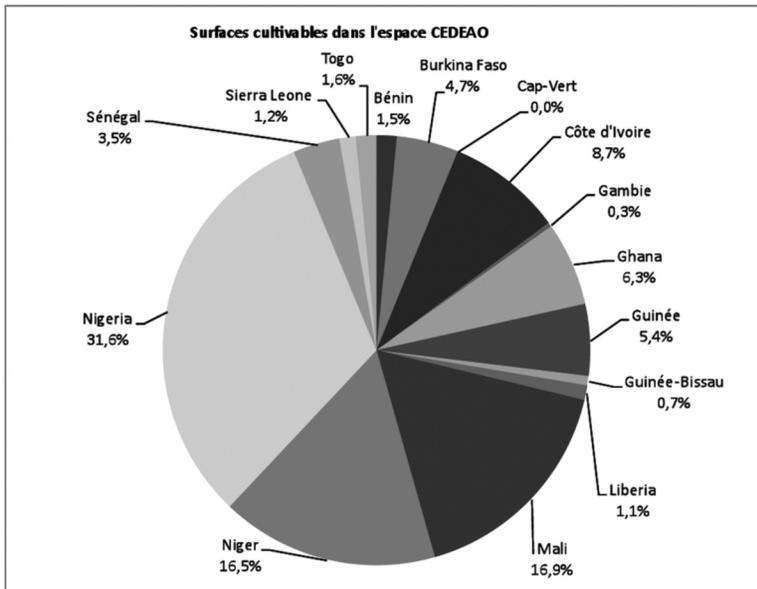
Tableau 2 : Terres cultivables et leurs utilisations par pays de l'espace CEDEAO en hectare (ha) en 2005

Pays	Surfaces cultivables	Surfaces cultivées	Surfaces cultivables en friche	Pourcentage en friche par pays
Bénin	3 567 000	1863205	1703795	47,8
Burkina Faso	10 900 000	4082723	6817277	62,5
Cap-Vert	74 000	66434	7566	10,2
Côte d'Ivoire	20 300 000	5861809	14438191	71,1
Gambie	814000	226251	587749	72,2
Ghana	14735000	4307105	10427895	70,8
Guinée	12570000	1977600	10592400	84,3
Guinée-Bissau	1630000	337313	1292687	79,3
Liberia	2602000	348876	2253124	86,6
Mali	39479000	3511934	35967066	91,1
Niger	38500000	9298227	29201773	75,8
Nigeria	74000000	32037382	41962618	56,7
Sénégal	8248000	2340004	5907996	71,6
Sierra Leone	2880000	678813	2201187	76,4
Togo	3630000	1306987	2323013	64,0
CEDEAO	233 929 000	68 244 663	165 684 337	70,8
Zone humide	135 914 000	48 719 091	87 194 909	64,2
Zone sahel	98 015 000	19 525 573	78 489 427	80,1

Source : FAOSTAT, 2005

Toutefois, ces disponibilités foncières totales varient selon les grandes zones agro climatiques qui correspondent aux écosystèmes types. Elles sont faibles dans la zone côtière humide où la densité de population est forte dépassant parfois les 200 habitants au kilomètre carré (km²) et moins importantes dans les zones arides et désertiques. La zone soudanienne semi-humide de la région CEDEAO concentre les plus forts potentiels de production agricole. Les zones côtières et soudanaises prises ensemble concentrent les plus fortes disponibilités foncières de la CEDEAO malgré la forte urbanisation alimentée par l'exode rural et l'accroissement naturel de la population. La distribution par pays des surfaces cultivable est illustrée par la figure 16 ci-après.

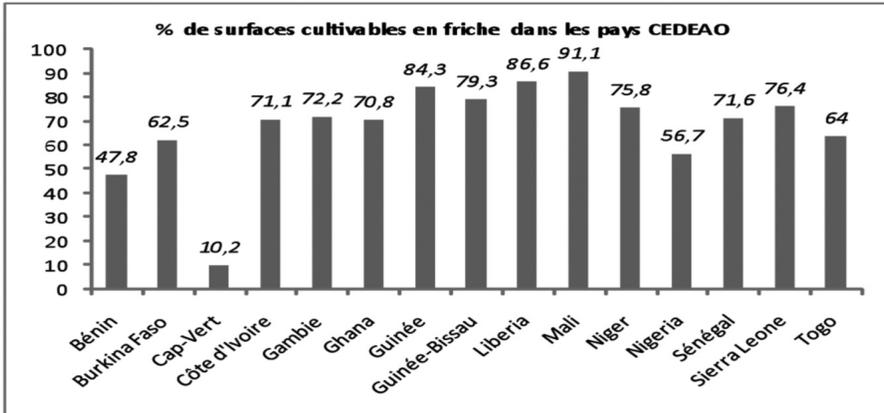
Figure 16 : Distribution par pays des terres cultivables de l'espace CEDEAO (%)



Avec 71% de réserves foncières, on considère que la pression démographique sur les ressources foncières dans l'espace CEDEAO est encore modérée. Cependant, ces réserves foncières sont très inégales d'un pays à l'autre et il est important de les distinguer selon les zones écologiques. La Guinée Conakry et le Libéria, en zone humide, ont des réserves forestières importantes de l'ordre de 85% des terres cultivables (Figure 17); les pays de la zone humide avec de faibles réserves foncières sont le Bénin, Ghana, le Nigéria et le Togo. En zone sahéenne, seuls la Guinée-Bissau, le Mali et le Niger ont des réserves foncières nettement au dessus de la moyenne CEDEAO : entre 75 et 90% des terres cultivables. Le Bénin et le Nigéria en zone humide et Cap-Vert en zone sahéenne disposent de réserves forestières faibles, c'est à dire de l'ordre de 50% voire inférieures.

Les pays de la zone humide utilisent 20,8% de ses surfaces cultivables de la CEDEAO contre 8,3% pour la zone sahélienne. Les réserves foncières de la zone humide représentent 53% de celles de la CEDEAO contre 47% pour la zone sahélienne.

Figure 17 : Pourcentage de réserves foncières par pays de la CEDEAO



Source : élaboration des auteurs à partir des données de FAOSTAT, 2005

Malgré la dégradation des terres due principalement à la pression démographique, le potentiel de terres agricoles de l'Afrique de l'Ouest est encore très important. Selon les statistiques de la FAO, les 233,9 millions d'hectares de terres cultivables correspondent à environ 0,9 ha par habitant en 2005, ou encore 1,5 ha par habitant rural soit 1,04 ha par actif agricole. Environ 55 millions d'hectares sont mis en valeur chaque année, soit 24% du potentiel. Ce rythme est tout simplement insoutenable. A ce potentiel cultivable il faut ajouter quelques 170,4 millions d'hectares de pâturage favorable au développement de l'élevage.

1.3.2. Les terres irrigables

Les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest possèdent des grandes potentialités en termes d'irrigation. La superficie de terres potentiellement irrigables en 2005 est estimée à 8,9 millions d'hectares pour l'ensemble de la CEDEAO, 7,5 millions d'hectares pour les zones humides et semi-humides et 1,4 millions d'hectares pour les zones sèches et arides (Tableau 3).

Tableau 3 : Potentialités en superficies d'irrigation de l'espace CEDEAO en 2005

Pays	Superficie en ha	Part dans le potentiel régional (%)	Superficies irriguées (ha)	Pourcentage de superficies irriguées
Mali	566 000	6	234500	41,4
Niger	270 000	3	80000	29,6
Nigeria	2 331 000	26	233000	10,0
Sénégal	409 000	5	51400	12,6
Sierra Leone	807 000	9	29000	3,6
Togo	180 000	2	7000	3,9
CEDEAO	8 909 000	100	922 480	10,4
Zone humide et semi-humide	7 496 000	84		
Zone sèche à aride	1 413 000	16		

Ce potentiel n'est utilisé qu'à hauteur de 10%. Sur les 8,9 millions d'hectares irrigables, en effet seulement 0,9 million sont irrigués. Seuls le Cap-Vert (89%) et le Mali (41%) et dans une moindre mesure le Niger (30%) et la Guinée Conakry (18%) ont un seuil significatif d'utilisation de leur potentiel irrigable. Ces superficies sont dédiées principalement à la riziculture et très accessoirement à la production de canne à sucre.

II. Cadre d'analyse de l'étude

II.1. Etat actuel des connaissances sur les interactions population et production agricole

Malgré la diversité des cadres théoriques relatifs aux interactions production agricole/population, les débats sur le rôle de la population opposent généralement deux courants de pensées opposés : les «pessimistes», pour qui la croissance démographique a des conséquences négatives, et les «optimistes», qui ont une vision favorable de la croissance de la population. Les théories univoques sont celles des néo-malthusiens (qui adhèrent à la thèse de Malthus), opposées à celles des populationnistes ou des natalistes.

Dans une vision dualiste des débats démo-économiques, les théories populationnistes et boserupiennes (qui épousent la thèse de Ester Boserup) sont rangées habituellement parmi les optimistes. Cependant, l'examen de la littérature scientifique pertinente montre qu'ils dépassent le cadre de cette opposition.

L'accroissement de la population est, de l'avis de nombreux penseurs, experts et spécialistes du développement, le plus gros problème et la plus grave menace qui pèse sur l'humanité. Tous s'accordent pour dire que le rapport entre le nombre d'habitants et la quantité de nourriture disponible a des répercussions sur la sécurité alimentaire et la nutrition. Mais quelle est l'interaction de



ces deux facteurs? A la fin du XVIII^e siècle, l'économiste politique britannique Thomas Malthus prédisait que la croissance de la population pourrait rapidement dépasser la croissance de la production et les disponibilités alimentaires. A la fin du XX^e siècle, cela ne s'est pas encore produit à l'échelle mondiale, mais au niveau africain, ouest-africain et sahélien les sombres prédictions de Malthus sont en passe de se réaliser car la sous-alimentation, la malnutrition, l'insécurité alimentaire et la faim sont largement répandues.

Les liens entre démographie et agriculture ont été depuis longtemps mis en lumière par de nombreux démographes, économistes, sociologues et anthropologues, sans que les querelles entre malthusiens et anti-malthusiens soient définitivement tranchées.

Le balancement de la pensée entre ces deux courants démo-économiques commence à se stabiliser, et l'on observe de plus en plus un regain d'intérêt pour l'ensemble de ces questions, jusqu'ici réservées aux spécialistes et aux initiés.

Les anti-malthusiens radicaux soutiennent que le développement agricole est impossible sans l'accroissement de la population, facteur clé de l'intensification agricole et de la pression créatrice. Ils mettent en avant les bienfaits d'une population jeune et nombreuse pour le rayonnement et la sécurité du pays qui l'abrite, et le dynamisme qu'elle engendre. Dans leur recherche de solutions à l'équation production agricole et évolution démographique; les anti-malthusiens prônent le productivisme, l'accroissement soutenu de la production agricole pour nourrir une population dont la croissance est considérée comme normale et même souhaitable pour le succès des politiques agricoles. Comme toute amélioration de l'alimentation persuade les humains qu'ils peuvent faire encore plus d'enfants, il s'ensuit une course poursuite et un cycle infernal entre agriculture et démographie.

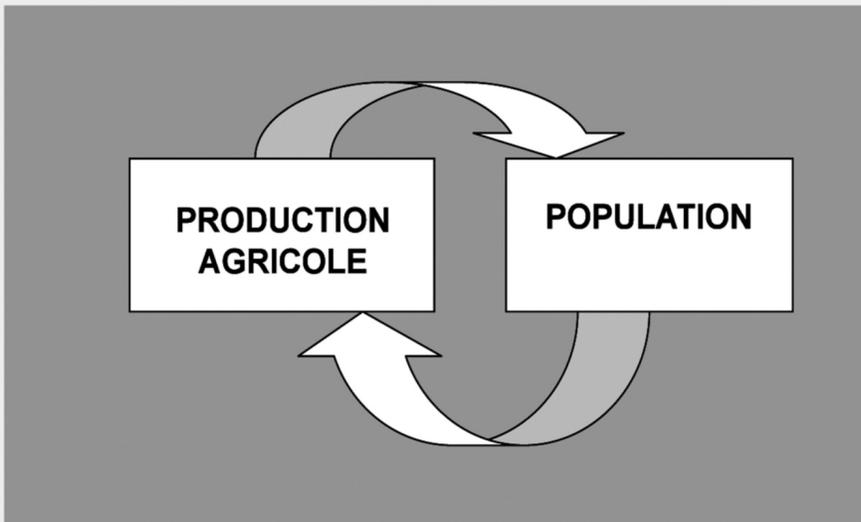
Mais les malthusiens purs et durs n'ont pas dit leur dernier mot et, à l'ère du confort et de la quête permanente de meilleurs niveaux de vie, leur thèse trouve un écho particulier. Ils affirment en effet que l'augmentation de la population freine la progression des revenus par habitant et des niveaux de vie individuels et collectifs car le taux d'épargne est inversement proportionnel au taux de croissance de la population. De même l'investissement dans des secteurs directement productifs, comme l'agriculture et l'industrie, est inversement proportionnel à l'importance de la fécondité. Aujourd'hui, il faut relativiser les succès du « progrès » et du rendement. L'empreinte écologique, les changements climatiques et l'accélération du réchauffement combinés à une croissance forte de la population ramènent l'humanité à une situation malthusienne. Si la « bombe P » des malthusiens n'explosera pas encore, c'est que dans toutes les cultures, sur tous les continents, contredisant nombre d'idées reçues sur les religions (christianisme, islam, animisme et autres religions traditionnelles...), l'acceptation du modèle de la famille à deux enfants gagne rapide-

ment du terrain. Aujourd'hui, si cette révolution des mœurs se poursuit, les perspectives démographiques de l'ONU tablent sur une population humaine de 8,2 milliards en 2030, 9 milliards en 2050 – et une stabilisation de la population mondiale à 10,5 milliards en 2100. La population humaine aura alors achevé sa « transition démographique » : le ralentissement de la fécondité prendra effet en dépit du vieillissement général.

II.2. Cadre conceptuel d'analyse des interactions population production agricole

Les études et les recherches sur les interactions production agricole et évolution de la population sont généralement fondées sur la course entre deux taux : le taux de croissance de la production agricole et le taux de croissance de la population. Or ces deux taux, s'ils ont des origines structurelles communes, ils ont des déterminants différents. Le taux de croissance de la population est dé-

Figure 18 : Schématisation du cadre conceptuel d'analyse des interactions



terminé essentiellement par les taux de natalité, de mortalité et de migration nette (qui sont par essence des faits culturels), alors que le taux de croissance de la production agricole dépend principalement de la population (main-d'œuvre ou force de travail), des terres agricoles (surfaces cultivables ou cultivées, qualité des sols, etc.), de l'intensification agricole (intrants agricoles, mécanisation de l'agriculture, etc.), de la pluviométrie et des changements climatiques (niveaux des précipitations, aléas climatiques, etc.) et des fonds (ressources financières) alloués au secteur agricole. Au regard des déterminants des taux de croissance de la production agricole et de la population, il ap-

paraît clairement que population et production agricole sont étroitement liées : la production agricole dépend de la population qui dépend à son tour de la production agricole et ainsi de suite. On est donc en présence d'une causalité circulaire (Figure 18)

Dans une perspective de sécurité alimentaire et de développement durable, il importe donc de prendre en compte la dimension démographique du développement agricole. Cette étude adopte le point de vue qu'une population ayant un nombre plus limité d'enfants que ce n'est le cas actuellement dans de nombreux pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, sera mieux à l'abri de l'insécurité alimentaire et de la famine. Il est difficile de ne pas voir dans la démographie l'un des facteurs aggravants de la faim et de la malnutrition. D'autant que, vérité des chiffres oblige, ce sont 1 milliard d'hommes (dont 265 millions d'africains) qui, selon la FAO, souffrent de la faim dans le monde. Si la baisse de la natalité n'est sûrement pas une condition suffisante du développement, elle apparaît, partout dans le monde, comme une tendance concomitante au décollage économique.

III. Analyse des interactions entre population et production agricole dans l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest

III.1. Analyse des interactions entre l'état de la population, la production agricole et la situation socio-économique

Dans le cadre de ce chapitre, on s'attachera à analyser les interactions multiples et complexes qui existent entre la production agricole et l'évolution de la population dans le contexte sahélien et ouest africain. L'évolution de la population et celle de la production agricole s'influencent mutuellement. Les facteurs démographiques tels que l'effectif, la structure par sexe et par âge, la répartition spatiale, les migrations, le taux de croissance affectent la production agricole et sont à leur tour affectés par la cette dernière.

III.1.1. Effets de masse de la population sur les approvisionnements alimentaires

Les économies ouest africaines dépendent essentiellement de l'agriculture qui contribue pour 30 à 50% du PIB. Dans la plupart des pays, cette part n'a cessé d'augmenter au cours des 15 dernières années. Par ailleurs, l'agriculture représente la plus importante source de revenus pour 70 à 80% de la population. Or, le bilan que l'on peut faire du développement agricole et rural après cin-



quante ans d'indépendance n'est guère positif. Ceci explique en partie et d'une certaine manière le fait que l'écart de développement entre cette région et le reste du monde se creuse un peu plus chaque année. Ainsi, l'espace Sahel et l'Afrique de l'Ouest fait toujours partie des régions les plus pauvres au monde où la pauvreté est quasi endémique. Le revenu par habitant en 2000 y était inférieur à 400 \$ US pour 10 des 15 pays qui composent cette région. La proportion de personnes vivant avec moins d'un dollar par jour variait de 15% au Sénégal à plus de 60% au Burkina Faso, Niger, Sierra Leone et Togo. En outre, le taux élevé d'analphabétisme, la mortalité maternelle et infantile ainsi que l'incidence du VIH/SIDA renseignent également sur l'étendue de la pauvreté qui frappe une large proportion de la population.

En outre, la sous-région sahélienne fait face depuis plus d'un demi-siècle, à un déficit pluviométrique chronique caractérisé par une baisse de 20 à 30% des précipitations dans la période 1930-1990, augmentant ainsi la pression sur les terres fertiles qui se raréfient de plus en plus. Cette géographie hostile, conjuguée à des politiques agricoles instables et mal adaptées se sont traduites par une baisse de la performance du secteur agricole, poumon de l'économie régionale. C'est ainsi qu'on a noté une baisse des rendements de la production céréalière par tête, surtout dans les pays sahéliens : -1,2% au Nigeria, -41,2% au Sénégal et -24,2% au Niger (Toumin et Guèye, 2003).

Les crises alimentaires qui surviennent de façon assez récurrente en Afrique de l'Ouest et dans la zone sahélienne en particulier ne sont pas le fruit du hasard. Il existe des causes d'ordre structurel dont la non maîtrise explique en grande partie la vulnérabilité chronique et le faible degré de résilience de certaines populations locales. Parmi ces causes structurelles figure en bonne place l'accroissement rapide de la population dont le taux varie entre 2 et 3 % par an selon les pays et qui conduit à un doublement des effectifs des populations en moins d'une génération (entre 25 et 30 ans).

L'accroissement de la population détermine la variation des besoins alimentaires et nutritionnels à combler. La croissance démographique peut entraîner des pénuries d'approvisionnement alimentaire et la décroissance, des pénuries de main-d'œuvre en général et de la main-d'œuvre agricole en particulier.

La croissance démographique rapide qui caractérise la majorité des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest impose des contraintes importantes, aux fins d'assurer l'alimentation des populations. L'accroissement démographique signifie en effet un nombre toujours plus considérable de personnes à nourrir. Ceci se traduit par une pression importante sur les ressources économiques nécessaires pour y parvenir et un risque de déstabilisation de l'approvisionnement alimentaire. Les pays doivent mobiliser des ressources monétaires plus importantes pour acheter de la nourriture et des équipements nécessaires à l'accroissement de la production vivrière ou compter sur l'émigration pour affronter les exigences qu'impose l'accroissement rapide de la population.



Des variations démographiques importantes augmentent les risques d'insécurité alimentaire aussi bien en zones urbaines que dans les zones rurales. Le déséquilibre entre les besoins alimentaires totaux créé suite à l'accroissement démographique et la capacité des mécanismes d'approvisionnement alimentaire des pays qui occasionne de plus en plus des pénuries alimentaires va s'accroître si aucune intervention n'est réalisée pour l'amélioration des conditions de santé et d'éducation, l'amélioration des capacités de production agricole ainsi que dans les domaines des régulations ou ajustements démographiques et de l'émigration.

III.1.2. Interactions entre structure de la population par milieu et production agricole

III.1.2.1. Interactions entre ville et campagne

Au cours des cinquante dernières années, la distinction entre populations rurales et urbaines a eu tendance à s'estomper tant dans le tiers monde que dans les pays industrialisés, sous l'effet de la mobilité croissante des personnes, des biens et services, du capital et des idées. Graeme Hugo (1991 et 1993), affirme qu'il y a eu une convergence entre les styles de vie urbains et ruraux, dans les caractéristiques économiques, démographiques, sociales et culturelles des populations urbaines et rurales, dans les types de services disponibles à la campagne et en ville et dans les niveaux de mobilité individuelle des populations rurales et urbaines.

L'explosion démographique et la mobilité sont à la base de la brutale croissance urbaine au Sahel et en Afrique de l'Ouest qui, depuis les années 50, a frappé des sociétés jusqu'ici fondamentalement rurales. Si la population totale de l'Afrique de l'Ouest a été multipliée par 4 depuis 1960, celle des villes a été, dans le même temps, multipliée par plus de 12.

Dans les zones urbaines, les taux de croissance démographique actuels (en 2010) varient entre 2,87 % en Sierra Léone à plus de 5 % au Burkina Faso (5,04 %) et au Libéria (5,67 %). D'ici à 2050, les dynamiques des populations urbaines déclineraient mais resteraient tout de même élevées avec des taux compris entre 1,28 % au Cap Vert et 4,45 % au Niger. Cette explosion démographique des centres urbains, corollaire du développement économique et de l'immigration d'origine rurale, exigera des zones rurales en pleine transition démographique, un accroissement des efforts d'approvisionnement en vivres.

Dans les zones rurales, les taux de croissance démographique, actuellement positifs dans tous les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, connaîtront une baisse régulière jusqu'en 2020 date à partir de laquelle certains pays comme le Cap Vert et le Ghana verront leurs populations rurales décliner. Les dynamiques démographiques en milieu rural seront négatives dans la majorité des



pays à partir de 2025. Des pays tels que le Niger, le Tchad, le Mali, le Burkina Faso, la Guinée, la Guinée Bissau et la Sierra Léone continueront à enregistrer une croissance positive de leurs populations rurales jusqu'en 2040-2045. En 2050, seuls le Niger et la Guinée Bissau verront leurs populations rurales croître avec des taux positifs et le taux de croissance sera nul pour la population rurale du Tchad.

III.1.2.2. Interactions entre citadins et néo-citadins

Contrairement à la croyance populaire, les hommes et les femmes qui migrent ne deviennent pas simplement des citadins ou des néo-citadins coupant tous liens avec leurs origines rurales. En fait, la plupart des immigrants maintiennent des relations étroites avec leur région rurale d'origine, aident leur famille à investir dans l'agriculture et l'achat de terres, et certains reviennent au village après une longue période de migration. La dichotomie urbain/rural persiste néanmoins, en partie parce qu'il est statistiquement plus facile de distinguer développement rural et développement urbain, habitants des campagnes et habitants des villes : les individus appartiennent ou non à la catégorie urbaine (ou rurale) : il n'y a pas d'état intermédiaire, et l'on est porté à ignorer la distance entre les deux catégories. C'est pourquoi celui qui réside dans une zone rurale contiguë à un district urbain est défini de la même façon que celui qui habite loin d'un centre urbain. Cette dichotomie s'intègre aisément à l'analyse migratoire par attraction et répulsion, et elle offre beaucoup d'avantages, mais elle peut mener à des conclusions erronées sur le développement rural. Philippe Fargues (1989), rapporte qu'une dimension importante du continuum urbain-rural se trouve dans la circulation non-marchande des produits vivriers et dans ses conséquences pour la production alimentaire et sur les paysans du secteur de subsistance (en majorité des femmes). Dans le cas des économies de l'Afrique sub-saharienne, l'envoi de vivres par les parents restés au village aux migrants des villes joue un rôle important. Selon les enquêtes budget-consommation de la Côte d'Ivoire (1996), 15 pour cent des ménages à Bamako, et 30 pour cent à Abidjan, Bouaké et Lomé reçoivent régulièrement une aide alimentaire du village, en échange de divers services rendus, notamment de l'accueil d'élèves villageois pour leur scolarité secondaire.

Une autre forme fréquente d'interaction du néo citadin sur son milieu d'origine qu'il serait intéressant d'évoquer, tient à la multiplication des vergers qui sont souvent le fait de fonctionnaires ou de commerçants, généralement aussi soucieux d'affirmer le maintien de leurs droits sur la terre que de rendements spéculatifs.

Les relations réciproques nouées entre citadins et ruraux autour de la question des subsistances ont à la fois pour base et pour conséquence un fait essentiel, à savoir qu'il n'y a, sauf exception de certaines villes minières, aucune opposition entre les régimes alimentaires des villes et des campagnes. S'il y a eu



parfois rupture, ce fut au tout début de l'urbanisation. Aujourd'hui, il y a, à la fois, africanisation des cuisines citadines et en milieu rural alignement progressif des régimes alimentaires sur ceux des villes. Le retour aux mets et aux goûts du terroir n'est d'ailleurs pas simple ajustement aux difficultés financières : il prend une authentique signification culturelle, il affirme ou conforte une identité. Réciproquement, la consommation de plus en plus fréquente par les ruraux de vivres initialement demandés par les marchés urbains apparaît comme une forme d'émancipation, de promotion, de modernité.

Sociologiquement, le néo citadin ne rompt que très rarement les relations avec son village. Assez souvent, il n'est même qu'une sorte de délégué familial, temporaire ou permanent en milieu urbain. Selon les régions, selon le statut social, les cas de figure les plus divers peuvent se présenter. Le départ vers la ville s'amorce parfois par des séjours temporaires, nombre de jeunes sont alternativement travailleurs saisonniers en saison de pluies à la campagne, travailleurs saisonniers en saison sèche en ville. Les attaches rurales des citadins entretiennent des échanges, difficilement mesurables, de biens, de denrées alimentaires notamment, et de flux financiers.

Une part importante de l'approvisionnement citadin provient des champs familiaux du village. Réciproquement, les envois d'argent de la ville au village sont incessants et parfois importants. Dans les régions les plus pauvres, ils dépassent le revenu agricole. Il y a là un processus de redistribution difficilement saisissable mais certainement important. La pérennité de ces liens, de ces échanges, participe à la survie, voire à la réaffirmation des identités originelles, parfois même à des reconstructions ethniques en milieu urbain. Mais plus généralement l'entretien de leurs attaches rurales par les citadins est indissociable du maintien de leurs prérogatives foncières. La fréquence de leurs visites au village, l'importance de leur participation aux cérémonies familiales et aux investissements collectifs, expriment leur réussite et fondent leur prestige (et parfois leur pouvoir). Enfin, dans nombre de sociétés, il n'est pas de véritable réussite en ville si elle ne se traduit pas au village par la construction d'une maison, souvent assortie d'un aménagement ou d'une plantation. L'ampleur du phénomène peut contribuer à une véritable urbanisation des villages comme c'est le cas dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest. Et la boucle est bouclée quand le citadin en séjour prolongé ou en retraite au village accède à la chefferie ou à la députation... Ainsi, le prestige et les moyens financiers acquis en ville sont souvent investis en termes de pouvoir au village.

Mais l'argent, l'investissement, le pouvoir peuvent aussi circuler en sens inverse et ce phénomène est beaucoup moins connu. La réussite agricole peut alimenter la croissance urbaine, notamment en investissant ses profits dans l'immobilier urbain. Et l'on a de longue date remarqué que les régions où l'économie agricole est la plus prospère sont simultanément les régions les plus urbanisées (ainsi les régions cacaoyères de Côte d'Ivoire, du Ghana et du Nigéria).

Cette diminution progressive des taux de croissance démographique dans les zones rurales est une conséquence attendue de la transition démographique et de la modernisation des sociétés rurales. Le développement économique et social, qui s'accompagne de l'industrialisation et de l'urbanisation, a pour corollaire la diminution de la population rurale au profit de la population urbaine.

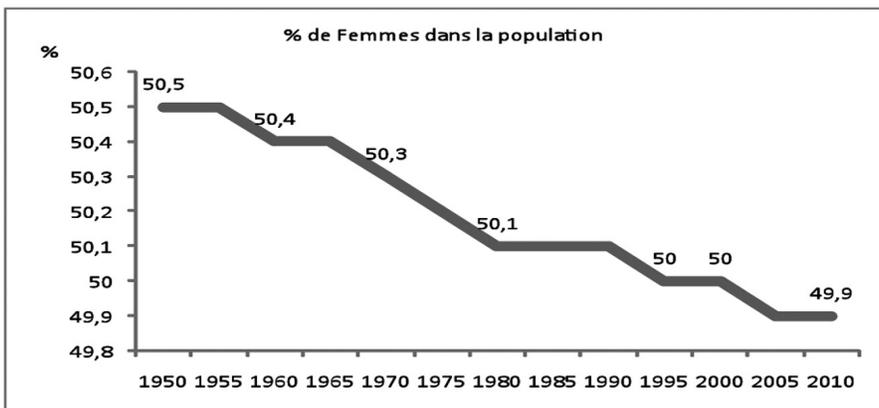
III.1.3. Interactions entre genre et production agricole

III.1.3.1. Sexe et production agricole

La structure de la population, c'est-à-dire sa répartition selon les groupes d'âge et de sexe, et les mouvements de la population, c'est-à-dire sa croissance ou sa décroissance, influencée entre autres par la fécondité, la mortalité, la migration, sont des déterminants majeurs de la sécurité alimentaire.

Au Sahel et en Afrique de l'Ouest, les femmes représentaient plus de la moitié de la population totale de la région durant la période allant de 1950 à 2000 (Figure 19). A partir de 2000, on observe une inversion de situation et la proportion de population de la région compte plus d'hommes que de femmes.

Figure 19 : Evolution de la proportion de femmes dans la population de l'espace Afrique de l'Ouest



Les rapports de masculinité, qui mesurent le nombre d'hommes pour cent femmes, sont inférieurs à 100 de 1950 à 2000 et, supérieurs à 100 au-delà de 2000, à cause des effets différentiels selon le sexe, de la migration et de la mortalité.

La structure par sexe de la population détermine les caractéristiques sexuelles des ressources humaines mises à contribution pour la production agricole et alimentaire ou la création de revenus destinés à satisfaire les besoins alimentaires. Elle constitue le soubassement de la division sexuelle du travail agri-



cole et détermine l'ampleur de la demande alimentaire à satisfaire. Du point de vue alimentaire et nutritionnel, les hommes et les femmes ont des goûts et des besoins différents et ont des rôles spécifiques à jouer dans le processus de production et de reproduction. Cet aspect de la division sexuelle du travail agricole fera l'objet d'une analyse approfondie plus bas.

III.1.3.2. Age et production agricole

La répartition de la population par classes d'âges (Jeunes, adultes, personnes âgées) joue un rôle décisif dans le processus de production agricole et dans la détermination des goûts et des besoins alimentaires et nutritionnels dans une société. Les jeunes, les adultes et les personnes âgées ont des goûts et des besoins alimentaires et nutritionnels différents. Les habitudes alimentaires changent aussi selon qu'on est jeune, adulte ou vieux.

III.1.3.3. Genre et division sexuelle du travail en milieu rural

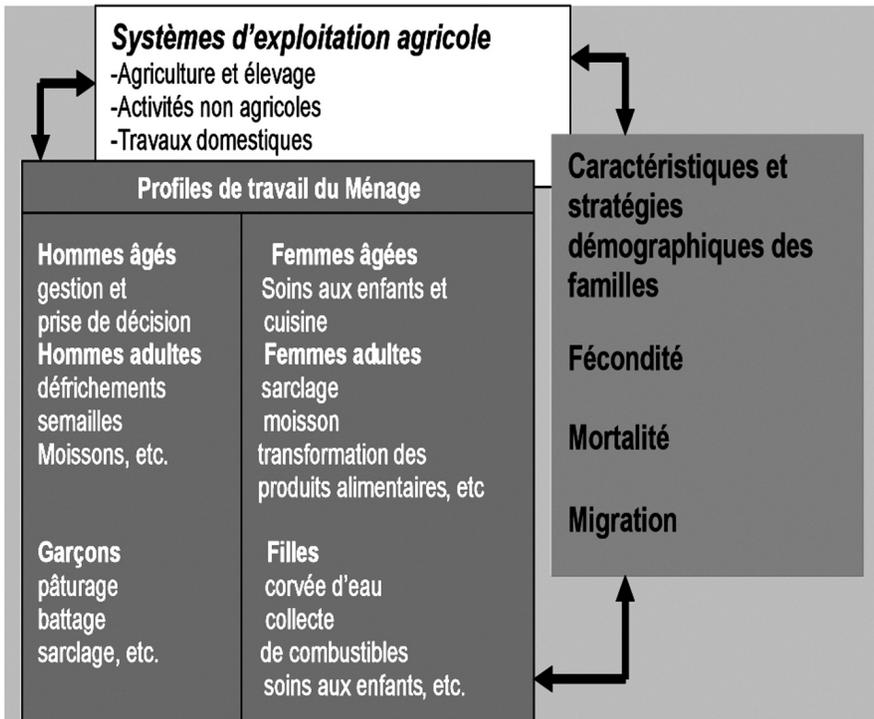
Au niveau micro-économique, le stéréotype de la famille nucléaire (mari, femme et enfants) domine les hypothèses relatives à la nature des systèmes familiaux, surtout dans le cas du Sahel et d'Afrique de l'Ouest. Ce stéréotype implique que la famille nucléaire ou conjugale se confond avec le groupe domestique et constitue en même temps le lieu où sont prises les décisions économiques et démographiques, ainsi que celles concernant les activités annexes.

La division sexuelle du travail, c'est-à-dire la répartition des rôles des hommes et des femmes dans le travail et dans l'économie en général, ne se rapporte pas à une soi-disant complémentarité des rôles masculins et féminins et encore moins à une longue histoire d'amour (version occidentale). Elle dépasse la sphère domestique mais l'inclut insidieusement et nécessairement.

D'après les conclusions de nombreuses études et recherches entreprises au Sahel et en Afrique de l'Ouest au cours des dernières décennies, cinq modèles principaux de relations entre hommes et femmes dans la gestion des exploitations agricoles familiales ont été identifiés : entreprises indépendantes, tâches distinctes, activités communes, champs séparés, exploitations possédées ou gérées exclusivement par des femmes. En fonction des saisons, tandis qu'hommes, femmes et enfants travaillent tous aussi durement en haute saison agricole et en période des récoltes, ce sont les femmes et les enfants qui travaillent le plus en basse saison. La contribution des hommes est déterminante pour un éventail de tâches agricoles (déroussaillage, semailles, sarclage, moissons, battages, pâturage et soins au bétail principalement) ou dans le cadre d'activités ponctuelles (construction des maisons, couverture des toits, entretien des greniers). En revanche, le travail des femmes couvre l'année entière, comprend une grande variété de tâches souvent laborieuses à forte intensité de travail et il se caractérise aussi par une grande fragmentation dans le temps.

Au niveau de la sphère domestique, partout au Sahel et en Afrique de l'Ouest, les femmes sont responsables non seulement des soins et de l'éducation des enfants en bas âge, mais aussi des soins à toute la famille, aux malades et aux personnes âgées ainsi que de la préparation quotidienne des repas et des travaux ménagers. Il existe des variantes selon les pays, les régions, les classes sociales qui allègent ou alourdissent cette responsabilité. Dans les régions rurales, où vivent la majorité des femmes, les tâches qui incombent aux femmes sont multiples et variées : elles s'occupent des soins aux animaux, elles assurent une partie, parfois importante, des travaux champêtres (ferme familiale ou du mari), elles transforment la nourriture et bien souvent, elles sont entièrement responsables de la production de la nourriture de subsistance. À ces tâches s'ajoutent les corvées d'eau, la recherche de combustible et de condiments pour la préparation des aliments. Selon les sociétés et les cultures, les femmes peuvent aussi acheter et vendre aux marchés et même être entièrement responsables des achats nécessaires à la consommation courante de la famille ou de la vente au détail des produits agricoles (ce qui est généralement le cas, sauf, par exemple, dans les sociétés où la réclusion des femmes est la norme).

Figure 20 : Répartition du travail dans les ménages, systèmes d'exploitation agricole et profils démographiques





Le cadre conceptuel indiqué ci-dessus (Figure 20) résume dans leurs grandes lignes quelques unes des relations entre répartition du travail par sexe et âge, systèmes d'exploitation agricole et caractéristiques et stratégies démographiques des ménages. Ce modèle suppose que les familles cherchent à optimiser cet ensemble de variables et que les interactions entre ces dernières se produisent suivant un schéma rationnel. Le système d'exploitation agricole tend à évoluer plus rapidement que la division du travail et que les caractéristiques et stratégies démographiques des ménages. Ses transformations sont donc susceptibles de provoquer des dysfonctionnements, éventuellement systémiques, dans les deux autres domaines.

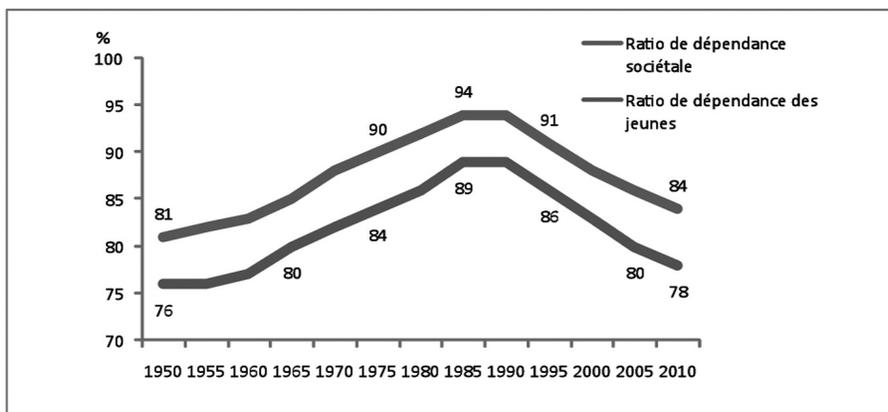
En somme, le système d'exploitation agricole, le travail des champs et les profils démographiques des ménages sont liés de telle sorte que des changements survenant dans un groupe de variables ont des conséquences directes ou indirectes pour les deux autres. Il importe de concevoir ces trois groupes de facteurs comme formant une structure d'interdépendances pour s'assurer que les transformations des systèmes d'exploitation agricole se produisent en synergie avec les changements de l'organisation du travail sans provoquer de modifications indésirables dans les comportements démographiques. En cas de déstabilisation, une nouvelle combinaison optimale doit être identifiée, de même que les variables sur lesquelles pourraient peser les interventions économiques et démographiques des pouvoirs publics.

III.1.3.4. Genre et rapports de dépendance démographique et capacité de production

Le rapport de dépendance indique le poids relatif des jeunes (0-15 ans) et des personnes plus âgées (65 ans et plus) par rapport aux personnes de 15 à 64 ans. Dans la pratique, il existe plusieurs types de mesures pour la dépendance : la dépendance du jeune âge ; la dépendance de la vieillesse et la dépendance globale ou sociétale.

On détermine ici le ratio de dépendance sociétale (globale) qui est le rapport du nombre d'individus de moins de 15 ans et de plus de 65 ans à la population des 15-64 ans. On détermine aussi le ratio de dépendance des jeunes (individus de moins de 15 ans). Ces ratios donnent des informations sur les évolutions démographiques en termes de prise en charge des personnes inactives potentiellement par les personnes actives potentiellement.

Figure 21 : Evolution des ratios de dépendance démographique dans les pays de l'Afrique de l'Ouest de 1950 2010 (%)



Les ratios de dépendance observés au Sahel et en Afrique de l'Ouest ont sensiblement augmenté durant la période 1950-1990 (Figure 21) avant d'amorcer une baisse tendancielle à partir de 1995. Le niveau du rapport de dépendance totale est passé de 81 personnes en charge pour 100 adultes en âge de travailler en 1950 à 94 personnes charge pour 100 adultes en âge de travailler en 1990 soit un accroissement du fardeau en nombre des personnes charge de 13 en 40 ans. De 1990 à 2010, le niveau du rapport de dépendance a diminué de 10 personnes passant de 94 à 84 personnes à charge pour 100 adultes en âge de travailler. D'ici 2050, les ratios de dépendance baisseront dans toute la région et dans chaque pays selon son rythme, sur le chemin d'une très probable transition démographique.

Avec de tels forts ratios de dépendance démographique des jeunes, les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest auront du mal à réaliser et à maintenir durablement la sécurité alimentaire individuelle et au niveau des ménages d'ici à 2050 et ce en dépit de l'effet positif des dividendes démographiques dont certains pays de la région récolteront avant 2050 du fait des progrès qu'ils réaliseront sur le chemin de la transition démographique

Les ratios de dépendance des personnes âgées augmentent progressivement dans tous les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest depuis 1950 et cette augmentation de la dépendance des personnes âgées se poursuivra jusqu'en 2050 du fait de l'allongement des espérances de vie et de la poursuite timide du processus de transition démographique dans les pays.

Le niveau du ratio de dépendance des personnes âgées, qui atteint 6 pour 100 adultes en âge de travailler en 2010, devrait atteindre 9 pour 100 adultes en âge de travailler en 2050 pour le Sahel et l'Afrique de l'Ouest. Si la transition

démographique se poursuit, la dépendance des personnes âgées augmentera de 50 % au Sahel et en Afrique de l'Ouest d'ici l'horizon 2050.

Les niveaux des ratios de dépendance des personnes âgées diffèrent très peu selon les pays. A partir de 2030-2035, le poids de la dépendance des seniors augmentera de façon notable dans certains pays comme le Cap Vert, le Ghana, la Côte d'Ivoire, la Mauritanie et le Togo où les ratios atteindront 2 chiffres comme dans les pays développés affectés par le vieillissement démographique.

Au niveau mondial, le ratio de dépendance des seniors atteint actuellement 11 seniors pour 100 adultes en âge de travailler en 2010 et devrait atteindre 25 en 2050.

Notons que cette augmentation des ratios de dépendance des seniors, qui diminue de fait la capacité productive des pays, est une sorte de « double peine », si l'on prend en compte l'augmentation de la consommation de services de santé du « troisième âge ». Elle peut conduire à amplifier l'endettement public en étouffant la croissance et l'élévation des niveaux de vie.

III.1.3.5. Croissance démographique et besoins de création d'emploi

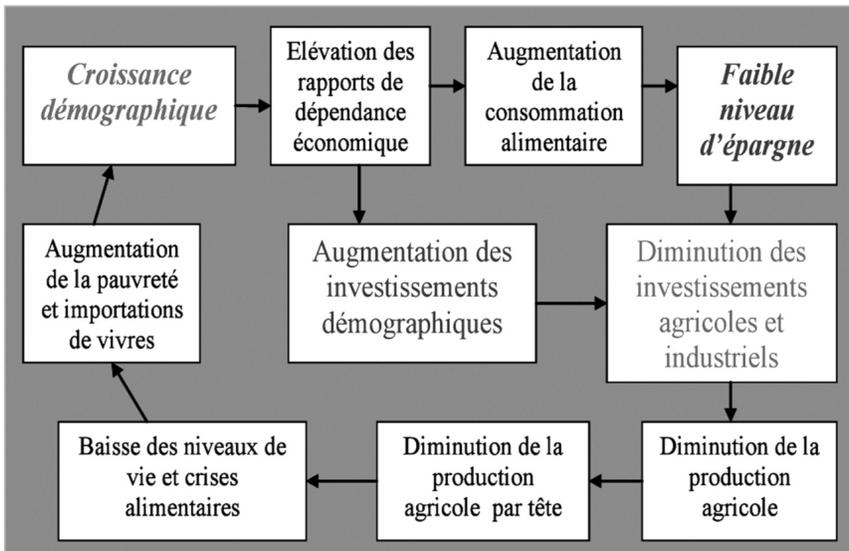
La pression démographique se traduit en pression sur l'emploi pour une jeunesse qui constitue le segment qui croît le plus vite. En 2010, plus de 70% de la population du Sahel et d'Afrique de l'Ouest ont moins de 35 ans. La moyenne d'âge est de 18,5 ans contre une moyenne mondiale de 28 ans. Ce « bonus démographique » des pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest offre à ces pays la possibilité de constituer un capital humain et de stimuler un développement à long terme, à condition d'investir dans l'éducation, l'emploi et les services de soins de santé, y compris les soins de santé en matière de reproduction.

Pour que l'afflux soudain de la main-d'œuvre ait un effet stimulant, il faut que les jeunes trouvent du travail, ce qui souligne le rôle essentiel que joue l'environnement politique et économique. Une structure par âge favorable accroît l'impact des mesures destinées à développer les possibilités d'emploi et le marché du travail. En général l'offre de travail est supérieure à la demande et il en résulte une concurrence âpre autour des opportunités limitées d'emploi ; ce qui peut entraîner la violation de l'éthique professionnelle qui repose sur des valeurs.

Les tendances de la migration aggravent la situation dans les zones urbaines et affectent les possibilités d'embauche. Les jeunes ont plus tendance que d'autres groupes d'âge à migrer des zones rurales vers les zones urbaines. Les analyses empiriques faites par la Banque Mondiale montrent que les

jeunes de zone rurale migrent vers les zones urbaines pour trouver des opportunités d'éducation et de travail meilleures afin de sortir de la pauvreté. Le chômage et le sous-emploi dans les zones urbaines sont associés à cet exode rural. Les jeunes migrants gagnent souvent moins que les jeunes de zones urbaines mais plus que ceux des zones rurales. Malgré un exode rural accru, toutefois, plus de 70 % de la population jeune au Sahel et en Afrique de l'Ouest vit encore en zone rurale. En fait, une des conclusions les plus importantes de la Banque Mondiale est que le jeune moyen au Sahel et en Afrique de l'Ouest n'est pas un résident urbain qui a migré de son village. Le jeune moyen est une femme pauvre, alphabète mais non scolarisée vivant en zone rurale.

Figure 22 : Cercle vicieux : croissance démographique, rapports de dépendance, épargne, investissements, niveau de vie, pauvreté et crises alimentaires



III.1.4. Conséquences de la démographie sur le développement économique et sociale

En Le débat sur les interactions entre démographie et développement économique et social ne peut ignorer une variable démographique cruciale : la pyramide des âges de la population, c'est-à-dire la répartition de la population par groupes d'âge. Parce que les comportements économiques individuels varient selon l'âge, les changements dans la structure des âges peuvent en effet influencer de façon significative sur les performances économiques nationales. Les pays ayant une forte proportion de jeunes ou de personnes âgées en situation de dépendance tendent à consacrer une part relativement importante de leurs ressources à ces catégories, souvent en limitant la croissance éco-



nomique et le développement agricole. En revanche, les pays dans lesquels une partie relativement importante de la population est en âge de travailler et d'épargner peuvent bénéficier d'une accélération de la croissance des revenus découlant d'une population plus importante, de l'accumulation accélérée du capital et de dépenses réduites pour la population dépendante. Ce phénomène conduit au dividende démographique ou « bonus démographique ». L'effet combiné de ce « bonus » et de politiques efficaces dans d'autres secteurs peut stimuler la croissance économique et le développement agricole

III.1.4.1. Population richesse et niveau de vie

Au niveau micro-économique, l'épargne familiale dépend en partie de la structure par âge et sexe des membres de la famille. Ainsi, l'une des conséquences éventuelles d'une forte croissance démographique est de baisser les taux d'épargne des ménages, ce qui implique la baisse des taux d'investissement au niveau national. L'épargne familiale nette n'est importante que dans les familles dont les revenus par tête sont élevés. Dans le cas précis des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, la proportion peu élevée des familles dans ce cas ne laisse pas espérer que l'épargne familiale puisse avoir un impact macro-économique important. En conséquence, la baisse de la fécondité, outre le fait qu'elle favorise l'amélioration des opportunités d'instruction et d'emploi, corrige le taux de dépendance qui, à son tour, augmente l'épargne et les investissements.

III.1.4.2. Augmentation des investissements démographiques

Ce qu'on entend par investissements démographiques, c'est le capital qu'il faut créer, par suite d'un accroissement de la population, afin de maintenir constant le niveau de vie. Supposons qu'une population croît, dans toutes ses composantes, de un pour cent par année. Sa population active croît, elle aussi, de un pour cent. Il est bien évident que si l'on veut maintenir le niveau de vie (ou la production par habitant au sens de valeur ajoutée), il faut que la production totale (PIB) s'accroisse, elle aussi, de un pour cent. Or, on ne peut pas réaliser cet objectif avec le surplus de population active seulement; il faut que le stock de capital (usines, terres labourables, énergie, etc.) s'accroisse aussi d'un certain pourcentage qui est fonction de la performance de l'économie. En termes plus concrets, cela veut dire qu'il faut faire croître les moyens de production (usines, terres labourables, énergie, etc.) proportionnellement à la croissance de la population active.

Dire que si la population croît d'un pour cent, il faut augmenter le capital du même pourcentage, ne nous donne pas directement la mesure de l'effort à faire. Il faut traduire cela en d'autres termes et se poser la question suivante: quelle fraction de la capacité de production d'une économie doit être consacrée à la



production du capital supplémentaire nécessaire? Dans les économies des pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest, on admet en général que pour accroître la production (valeur ajoutée) de un pour cent, il faut accroître selon les pays le capital de 3 à 5% (coefficient marginal de capital dit ICOR).. Si la population croît à un taux de 2,5% par an, comme c'est le cas en moyenne dans les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, le stock de capital doit croître de 7,5 % pour un ICOR de 3% et de 12,5 % pour un ICOR de 5%, ceci juste pour produire de quoi maintenir le niveau de vie de la population. C'est beaucoup plus que l'effort que ces pays peuvent faire par eux-mêmes. Il est évident que les ressources absorbées par ce type d'efforts doivent être soustraites à la production des biens de consommation. Et qu'en outre, ce n'est qu'en faisant des investissements supplémentaires qu'on peut arriver à faire croître le niveau de vie, c'est-à-dire à faire croître la production économique plus vite que la population. Nous touchons là l'un des aspects fondamentaux des difficultés que rencontrent la plupart des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest. Sauf exception, les problèmes que pose à ces pays leur démographie ne tiennent pas au fait que leur population soit trop grande, mais à un taux d'accroissement trop rapide (taux de croissance annuel de la population compris entre 2 et 3 % selon les pays).

Dans l'ensemble, les investissements qui ont été faits dans ces pays n'ont été en somme que des investissements démographiques: l'accroissement de production qui en est résulté a été absorbé par l'accroissement de la population, de sorte que le niveau de vie n'a pas ou guère augmenté au cours des dernières décennies.

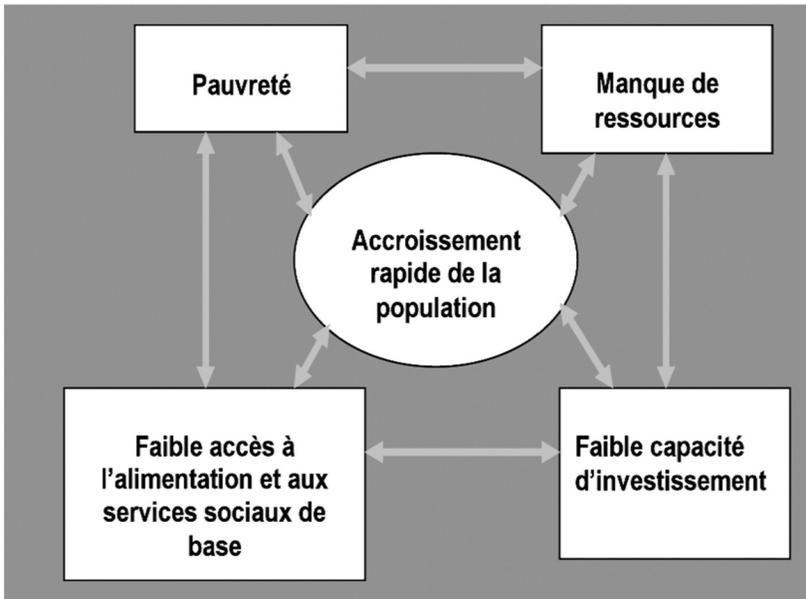
Bien entendu, les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest ne sont pas les seuls qui aient à supporter ces coûts de la croissance démographique. La même loi s'applique aux pays développés. Le caractère dramatique de la situation des premiers tient au fait que dans leur cas, l'investissement démographique est considérable, eu égard à leurs possibilités de sacrifier sur leur consommation et même en tenant compte de l'aide extérieure. Il faut noter que l'investissement démographique est loin d'être négligeable pour les pays développés. Hansen a estimé qu'au cours de la deuxième moitié du XIXe siècle, 60% des investissements réalisés aux États-Unis n'ont servi qu'à maintenir le niveau de vie de cette population qui était alors en forte croissance. Au Canada, on estime que la croissance de la population, depuis la fin de la dernière guerre (de l'ordre de 2,5% par an) coûte, en investissements démographiques, environ 10% de la production nationale.

III.1.4.3. Accroissement rapide de la population et pauvreté

Les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest se trouvent actuellement enfermés dans un cercle vicieux d'accroissement rapide de la population, de la pauvreté, du manque de ressources, de la faible capacité d'investissement et du faible accès à l'alimentation et aux services sociaux de base. Les taux de croissance

démographique varient selon les pays entre 2 et 3 % par an et mettent en péril, les politiques et les stratégies de sécurité alimentaire et de lutte contre la pauvreté. Avec les taux de croissance démographique actuels, il faut augmenter de 8 à 12 % la capacité de production existante afin de créer la richesse nationale permettant de maintenir le niveau de vie actuel qui est loin d'être satisfaisant.

Figure 23 : Le cercle vicieux de la pauvreté et de l'accroissement rapide de la population



Pour relever le niveau de vie de 1 % (augmentation du PIB de 1%) il faudra augmenter les investissements de 10 à 17% et pour accroître le niveau de vie de 2 %, l'accroissement des investissements doit se situer entre 13 et 22 %. De pareils efforts en matière d'investissement sont loin d'être à la portée des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest. L'accroissement de la population freine considérablement l'amélioration de la situation de pauvreté des populations décrite à travers le tableau 4 ci-après.

Tableau 4 : Incidence de la pauvreté en milieu urbain et rural dans certains pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest.

Pays	Période	Incidence de la pauvreté (% de la population)		
		National	urbain	Rural
Bénin	2002	29	24	32
Burkina Faso	2003	46	20	52
Cap-Vert	2001/2002	37	25	51
Côte d'Ivoire	2002	38	25	49
Gambie	1998	47	..	61
Ghana	2005/2006	29	11	39
Guinée	2002/2003	49	24	60
Guinée-Bissau*	2002	65
Libéria	2000	76**	..	86**
Mali	2001/2002	68	33	81
Niger	2005	62	..	66
Nigéria****	2003/2004	54	43	63
Sénégal	2001/2002	57	..	65
Sierra Leone	2003/2004	70	56	79
Togo	1987-1989	32

Source : Profils des pays individuels.
Notes : Deux points de suspension (..) indiquent que l'information n'est pas disponible.
*) Les taux de pauvreté pour la Guinée-Bissau sont basés sur une ligne de pauvreté de 2 dollars par jour par équivalent adulte. Pour 1 dollar par jour par équivalent adulte, le taux de pauvreté était de 21 % au niveau national et de 9 % dans la capitale.
**) Les taux de pauvreté pour le Libéria ont été calculés en termes de ménages et non de personnes.
***) Au Libéria, les populations urbaines autres que celles vivant dans la capitale, sont divisées en deux types : chefs-lieux de comté (75 % des ménages étaient pauvres) et concessions urbaines (86 % des ménages étaient pauvres).
****) Les taux de pauvreté du Nigéria sont fondés sur une ligne de pauvreté relative, mais des valeurs similaires sont estimées en utilisant les approches basées sur le coût des besoins essentiels et de 1 dollar par jour.



Dans ces pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, la pauvreté touche surtout principalement les zones rurales, l'incidence étant comprise entre 45 et 78 %. L'accroissement rapide de la population, le manque de terres, le régime de la petite propriété et, souvent, l'infertilité ou la dégradation des terres sont les principaux traits associés à la pauvreté en milieu rural. Ces caractéristiques donnent à penser que la faible productivité agricole, associée à une forte fécondité, est l'une des causes majeures de la pauvreté dans la sous-région. Par ailleurs, les faibles rendements agricoles sont largement imputables au manque d'infrastructures et de services agricoles, au faible niveau d'instruction des agriculteurs, à l'insuffisance des investissements dans la recherche agricole, à la faible utilisation des engrais et des variétés culturales à haut rendement, au manque d'accès à l'irrigation et au crédit et à l'accès limité des produits agricoles aux marchés nationaux et internationaux.

Quoique la pauvreté demeure un phénomène foncièrement rural au Sahel et en Afrique de l'Ouest, elle ne cesse de gagner du terrain dans les zones urbaines dans de nombreux pays, en particulier dans les pays où l'urbanisation est rapide. Avec 44,6 % en 2010, le taux d'urbanisation est faible dans la région du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, comparé à celui des pays développés (76 %). Mais les taux de croissance urbaine varient de 3 à 6 % selon les pays en 2010 et, à ce rythme, le niveau d'urbanisation devrait dépasser les 80 % d'ici 2050. Faute d'une croissance économique rapide et favorable aux pauvres, dans les centres urbains, cette augmentation de la population urbaine aura pour effet d'aggraver les problèmes de logements précaires, de chômage, de mauvaise gestion des déchets, de criminalité et de prostitution, de services sociaux poussés à leurs limites et de dégradation des ressources naturelles, ce qui contribuera à la détérioration des conditions de vie des pauvres en zones urbaines.

III.1.4.4. Faiblesse et stagnation des niveaux de vie par habitant au Sahel et en Afrique de l'Ouest

Au cours de la période 1980-1999, marquée dans la plupart des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest par la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel (PAS), les niveaux de vie individuels ont stagné ou reculer dans la plupart des pays. La croissance démographique a pratiquement annulé la croissance économique dans la quasi-totalité des pays de la région. A l'exception du Cap Vert, qui a enregistré un taux de croissance d'au moins 3 % par an pour le PIB réel par habitant sur la période, tous les autres pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest ont enregistré des taux de croissance faibles ou négatifs du PIB réel par habitant (Tableau 5). Des pays tels que le Niger, la Gambie, la Sierra Léone et le Togo ont enregistré des performances démo-économiques peu honorables.

La plupart de ces pays ont cependant un taux de croissance du PIB réel supérieur ou égal à la moyenne des pays en voie de développement (3,3%), sauf pour la Côte d'Ivoire, la Guinée et le Liberia . Cependant, l'augmentation de la population est, la plupart du temps, plus rapide que la croissance du PIB : aussi le niveau de vie recule, sauf dans quelques pays comme le Cap-Vert, le Burkina Faso, le Mali, le Sénégal, le Bénin ou le Ghana. De même, les conflits actuels ou récents dans plusieurs pays (Côte d'Ivoire, Sierra Léone, Libéria), ou les contraintes environnementales récurrentes d'un pays enclavé comme le Niger ne permettent pas au niveau de vie de progresser, voire le font reculer.

Sur les 17 pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, 8 pays ont vu les niveaux de vie de leurs populations reculer au moins une fois durant la période 1997-2009 en raison de l'accroissement rapide de la population et des conflits (Côte d'Ivoire, Guinée, Guinée Bissau, Libéria, Niger, Sénégal, Togo et Tchad). Le niveau de vie a fluctué à de bas niveaux ou a connu une légère amélioration dans les autres pays en raison, entre autres, de la mise en œuvre des stratégies nationales de réduction de la pauvreté (Tableau 5).

Tableau 5 : Evolution du taux de croissance du PIB réel par habitant de 1997 à 2009

Pays	Croissance du PIB réel par habitant (en %)							
	1997-2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bénin	1,7	2,0	0,1	0,0	0,8	1,4	1,8	2,4
Burkina Faso	2,9	3,9	1,5	4,6	3,1	1,2	2,1	3,2
Cap-Vert	5,4	2,8	2,4	4,6	8,8	5,0	4,0	4,5
Côte d'Ivoire	-1,3	-3,2	0,1	0,1	-0,8	0,1	1,4	3,1
Gambie	0,9	4,2	4,3	2,5	3,8	3,6	2,8	3,3
Ghana	1,7	2,6	3,0	3,2	3,7	3,6	3,8	3,2
Guinée	1,0	-2,0	-0,8	-0,2	-0,8	-1,4	1,3	1,4
Guinée-Bissau	-6,4	-3,4	-0,7	0,3	-1,1	-0,4	0,3	0,2
Liberia	-	-32,2	0,8	2,4	3,7	4,5	3,3	9,0
Mali	2,5	4,8	0,1	3,7	2,9	0,8	2,5	2,9
Niger	0,8	4,4	-3,8	4,2	2,0	0,1	1,3	1,4
Nigeria	3,9	7,4	7,6	2,6	3,4	3,1	3,4	5,2
Sénégal	1,4	4,2	3,4	3,2	-0,1	2,3	1,8	3,3
Sierra Léone	1,1	6,7	4,6	4,5	4,7	4,1	2,9	3,2
Togo	-3,2	2,4	-0,3	-1,3	1,5	-0,4	0,0	0,9
UEMOA	0,5	1,5	0,6	2,0	0,9	0,9	1,7	2,8
Mauritanie	-	-	-	-	-	-	-	-
Tchad	2,6	4,8	30,4	5,3	-2,3	-2,3	-2,1	2,5

Sources : FMI, bases de données du département Afrique (Octobre 2009) et des perspectives de l'économie mondiale (3 Octobre 2009)

Les pays de la zone CEDEAO et Mauritanie regroupent 284 millions d'habitants en 2007 avec un PIB de 106,7 milliards de \$. Avec un PIB annuel per capita d'environ 500\$US, contre 1.170\$US en moyenne pour les pays en voie de développement, la zone est parmi la plus pauvre du monde. Même si la situation alimentaire est meilleure qu'en Afrique Australe, de 5 à 50% de la population suivant les pays de la zone est sous-alimentés. Avec un climat plus propice à la culture, les pays côtiers s'en sortent globalement mieux que les pays sahéliens. Le niveau de l'Indicateur du Développement Humain (IDH) illustre bien cette situation de pauvreté puisqu'il est compris entre 0,3 et 0,5. Seul le Cap Vert sort du lot avec un IDH à 0,727. Hormis ce pays et le Ghana, les Etats d'Afrique de l'Ouest sont tous classés dans la catégorie à faible développement humain (PNUD).

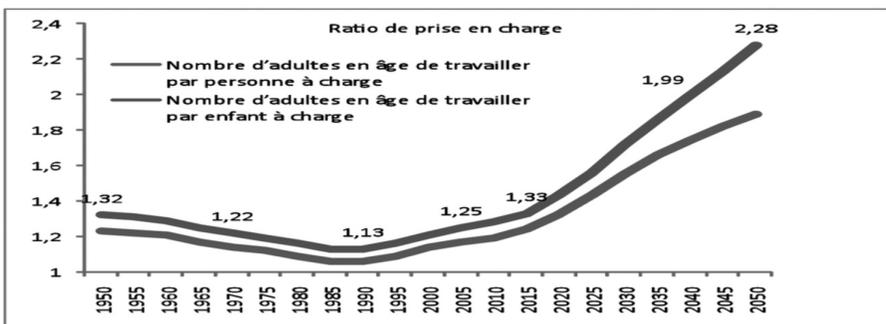
III.1.4.5. Effets positifs sur l'économie de l'augmentation de la population d'âge actif

L'augmentation de la population en âge de travailler par rapport aux personnes à charge, jeunes ou vieilles, représente une "fenêtre de tir" pour les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, que ces derniers doivent mettre à profit pour investir dans la santé et l'éducation, afin de constituer un bon capital humain. Cette augmentation résulte du fait que la natalité et la mortalité diminuent de façon significative. Ces investissements stimuleront le développement économique et contribueront à le soutenir après coup. En tirant un bon parti du "dividende" ou bonus démographique, il est possible d'alléger le fardeau que constitue une population jeune en expansion ces dernières années.

Le mouvement impressionnant que décrivent au cours de leur vie, des cohortes de naissances jusque là importantes, apparaît comme un net gonflement de la structure par âge de la population et donc des effectifs de population en âge de travailler.

La figure 24 indique le ratio de prise en charge : population en âge de travailler/population à charge au Sahel et en Afrique de l'Ouest, calculé sur la base de données historiques et de projections.

Figure 24 : Evolution du ratio de prise en charge des inactifs par les actifs au Sahel et en Afrique de l'Ouest





Les 50 dernières années ont été caractérisées par une transformation démographique stupéfiante. Avec la baisse de la mortalité et le maintien sur une longue période d'une fécondité élevée dans la majorité des pays, les vagues de jeunes qui ont survécu arrivent progressivement sur le marché du travail et les parents, ne craignant désormais plus pour la survie de leurs enfants, ont commencé à réduire leur taux de fécondité. A mesure que la croissance démographique ralentit, le ratio adultes/enfants et donc la proportion d'épargnants et de travailleurs dans la population, commence à augmenter rapidement. C'est seulement à partir de 1990 que cette augmentation a débuté au Sahel et en Afrique de l'Ouest (figure 24).

De même que la première phase de la transition démographique, caractérisée par une augmentation rapide de la population d'enfants, a eu un effet négatif sur la croissance économique, la distribution des revenus et, par conséquent, sur la réduction de la pauvreté et de la malnutrition protéino-calorique (MPC), la phase suivante de la transition, lorsque la fécondité diminue pendant que les enfants atteignent l'âge de travailler, a eu un effet positif. Ces effets sur la sécurité alimentaire sont considérables. Les effets directs sont dus au fait que les familles moins nombreuses sont généralement moins pauvres et, pour un niveau de pauvreté donné, sont moins exposées à la MPC. De façon indirecte, l'augmentation du ratio adultes/enfants explique environ le tiers de l'accroissement des revenus réels par habitant en Asie de l'Est de 1965 à 1992. Dans plus de 50 pays en développement et en transition pour lesquels on dispose de données suffisantes sur la pauvreté, les effets de la réduction de la fécondité sur la réduction de la pauvreté par le biais de l'amélioration de la distribution des revenus sont à peu près aussi importants que les effets résultant de l'accélération de la croissance.

La forte augmentation du ratio adultes/enfants et par conséquent du ratio travailleurs/personnes à charge et de l'épargne qui est imminente au Sahel et en Afrique de l'Ouest offre à cette région une occasion exceptionnelle d'éliminer les poches de pauvreté et de malnutrition protéino-calorique qui y subsistent, comme l'Asie de l'Est a réussi à le faire. Le fait que l'intensification de l'agriculture au moyen de méthodes adaptées aux conditions locales peut permettre d'obtenir de tels résultats durables également dans une grande partie du Sahel et d'Afrique de l'Ouest est démontré par le fait qu'elle a eu un tel effet en Asie de l'Est.

Le montant des dividendes dépend du niveau de production et de consommation de la population à chaque âge et dans chaque pays. Pendant la phase de « dividende », les ratios de soutien augmentent progressivement. Un accroissement de 1% de ces ratios entraîne une augmentation de 1% de la consommation à chaque âge sans hausse de la part de la consommation dans le PIB.

Le courant anti-malthusien soutient les bienfaits d'une population jeune et nombreuse pour le rayonnement du pays qui l'abrite et le dynamisme qu'elle engendre. Dans l'histoire démo-économique, John Stuart Mill s'est violemment opposé à cette thèse, arguant que le maintien de la population à un niveau stationnaire était le seul moyen de conserver un niveau de vie suffisant.

III.1.5. Pression démographique sur les ressources en terres agricoles

III.1.5.1. Les facteurs de morcellement des terres et les indicateurs de pression

Les évolutions foncières sont des processus complexes où des facteurs très différents interviennent (traditions agraires, sociologie de la dévolution foncière, etc.). Toutefois, outre les mesures de politique foncière (réforme agraire, politique des structures), on observe la récurrence de deux variables décisives dans la structuration du foncier agricole :

- la démographie, avec un facteur qui lui est lié, les systèmes d'héritage, le plus souvent égalitaires qui divisent les propriétés foncières d'une génération à l'autre,
- la dynamique économique globale, qui tend à réduire la population active agricole et modifie les formes d'usage social de la terre.

Il est indispensable de bien cerner toutes les pressions dont font l'objet les ressources en terres afin de mieux identifier celles liées à la démographie :

Les pressions sur l'espace et sur les sols

- Pression foncière: mise en culture et modification de l'équilibre espaces agricole-forêt -parcours, réduction de la jachère au détriment des parcours.
- Pression démographique et sédentarisation: constructions sur les parcours et en lisière de forêt.

Les pressions sur les ressources en eau

- Pression agricole: augmentation des captages et pompages agricoles privés, irrigation non contrôlée.
- Pression de l'élevage: abreuvement et répartition/localisation des points d'eau.
- Pression humaine: satisfaction des besoins en adduction d'eau potable.

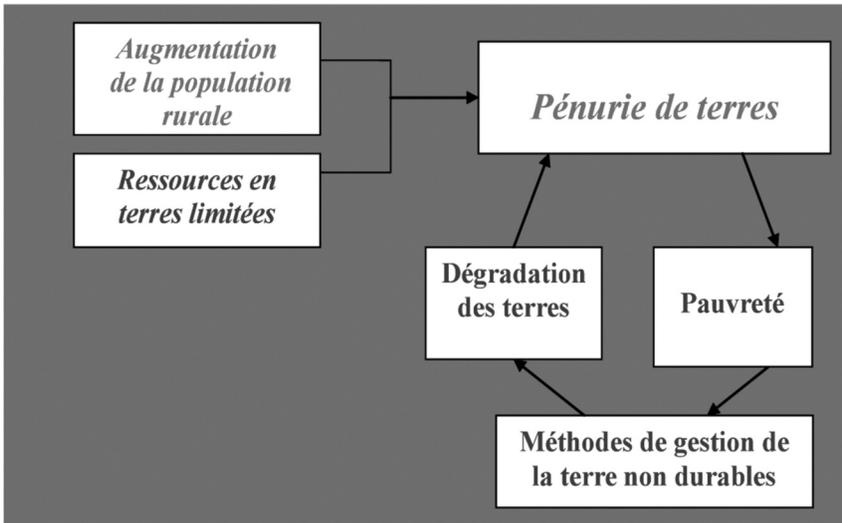
Les pressions sur les ressources pastorales

- Pression de sédentarisation: « mise en culture privative » des terrains collectifs.
- Pression du pâturage/parcours: surcharge de têtes aboutissant à une surexploitation.

- généralisée et une dégradation constante de la qualité des pâturages.
 - ❑ Les pressions sur les ressources forestières
- Pression de la demande énergétique (bois de chauffage).
- Pression sylvo-pastorale (parcours forestiers, pressions sur les mises en défens et la capacité de régénération de la forêt).
- Pression de la filière forêt-bois (exploitation plus ou moins contrôlée de produits forestiers ligneux et non ligneux).
 - ❑ Les pressions sur les sites et habitats naturels
- Pression touristique: pollutions, piétinement.
- Pression pastorale: érosion des sols, dégradations.
- Pression d'aménagement: infrastructures, urbanisation.

Toutes ces pressions sur les milieux, ont un rapport direct avec l'occupation et l'usage de l'espace par les populations. Il en résulte des pertes quantitatives et qualitatives par dégradation de ressources naturelles, dont le renouvellement ne peut être assuré que par des efforts spécifiques.

Figure 25 : Liens de causalité entre les ressources en terres, la population, la pauvreté et la dégradation de la terre



II.1.5.2. Systèmes agraires et densité de population

III.1.5.2.1. Les déséquilibres des espaces fortement peuplés : le choix de l'émigration

Localement, certaines régions d'Afrique connaissent de très fortes densités de population (supérieure à 80 hab./km²). Pour permettre la survie de la collectivité, l'aménagement des terroirs est devenu une nécessité. On peut citer le cas des pays Kabyè dans le nord du Togo (Lucien-Brun et al, 1987), ou Serer au centre du Sénégal, où la gestion de l'espace a requis la mise en œuvre de techniques sophistiquées (agroforesterie, haies vives, banquettes de pierre, fosses fumières, etc.), élaborées progressivement. Dans de tels contextes, on observe une forte intensification de l'agriculture grâce à un accroissement notable de la charge en travail et à la mobilisation d'innovations à forte teneur en intrants locaux. Cependant, la rareté des ressources fourragères et la monopolisation de l'espace par l'agriculture entraînent alors une quasi-disparition de l'élevage bovin.

Si de telles stratégies ont permis de répondre pendant des générations aux besoins alimentaires des sociétés, elles n'ont pas réussi à dégager des surplus agricoles importants et n'ont pas pu déboucher sur un accroissement des revenus monétaires afin de satisfaire les nouveaux besoins en biens de consommation. Quand l'effort à fournir devient trop important, quand les revenus tirés d'une agriculture sous fortes contraintes baissent, quand finalement la productivité du travail chute sensiblement, une partie de la population émigre définitivement en ville ou vers des zones rurales plus favorables, souvent fort éloignées (Moba et Kabyè du Nord-Togo vers le centre du Togo, Mossi du Burkina Faso vers l'ouest du Burkina Faso, montagnards).

De nouveaux terroirs ou de nouvelles régions agricoles avec de fortes phases de croissance correspondant souvent à des phases de crise dans les pays d'origine (disette, sécheresse...) se créent alors.

La région de départ n'est plus suffisamment dynamique pour continuer son processus d'intensification : l'agriculture reste vouée à la subsistance et les individus se procurent des revenus monétaires en développant d'autres stratégies (migrations saisonnières chez les Kabyè ou les Mossi, activités extra-agricoles chez les Mossi, transferts d'argent en provenance des émigrés chez les Mina du sud du Togo...).

Les conditions climatiques influent fortement sur les scénarios d'évolution. Dans les zones les plus sèches, à la lisière de la zone sahélienne (moins de 600 à 700 mm), les conditions de production deviennent plus difficiles. Les équilibres sont plus fragiles. La quantité d'eau disponible ne permet qu'une production restreinte de biomasse, n'autorisant qu'une charge en bétail plus

limitée. Les irrégularités pluviométriques ne favorisent pas l'utilisation d'engrais minéraux, étant donné les risques accrus et la difficulté à valoriser cet intrant onéreux.

III.1.5.2.2. Des zones en cours de marginalisation : zones peu peuplées et zones sèches

Dans les zones faiblement peuplées, éloignées des centres urbains, l'activité agricole reste modeste, comme dans l'ouest du Mali, le nord de la Guinée ou l'est du Tchad. L'accès aux services et marchés est difficile et coûteux. L'agriculture demeure encore largement itinérante, la superficie par habitant reste stable et l'exode rural souvent significatif. Dans ces zones à faibles avantages comparatifs, les perspectives d'évolution à moyen terme ne sont pas favorables. Seules des actions volontaristes des États (infrastructures routières, projets de développement, etc.) peuvent stimuler significativement le tissu économique. Il existe également des zones d'insécurité forte, notamment au sud du Tchad, ce qui limite fortement les possibilités de développement.

Dans les zones plus sèches, qui sont souvent pour des raisons historiques fortement peuplées, la présence de grandes villes (Niamey, Bamako, Ouagadougou, N'Djaména...) n'est pas suffisante pour favoriser l'essor d'une agriculture performante et durable, à moins que l'eau ne soit accessible (bas-fonds, berges de rivière, lac...). L'intensification reste une alternative limitée. Elle repose sur une utilisation accrue du travail et mobilise peu d'intrants ou d'investissements. L'élevage demeure souvent une activité importante, quand la pression sur les ressources fourragères reste faible. L'avenir de ces zones réside certainement dans la capacité des villes à absorber le croît de population, en développant des activités dans le secteur informel ainsi que dans la capacité des ruraux à accroître leurs revenus non agricoles. Le maintien de flux monétaires importants issus de la migration saisonnière ou de longue durée, comme pour les Mossi du Burkina Faso ou les Wolof du Sénégal, est une variable clé. Pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne, la part des revenus non agricoles des ménages ruraux avoisinait 25 à 30 %. Pour les pays sahéliens, le total atteint environ 40 % (Reardon, 1994).

III.1.6. Impact de la croissance démographique sur l'environnement, les changements climatiques et la production agricole

III.1.6.1. Croissance démographique et déboisement : une corrélation vitale et complexe

Au cours des deux dernières décennies, l'expansion agricole, l'exploitation forestière, le développement de maintes autres activités humaines ont provoqué chaque année la destruction de plus de 120 000 km² de forêt. Une zone d'à



peine un dixième de cette superficie a été recouverte grâce aux efforts de reboisement et à la régénérescence des forêts

Il s'agit là de la poursuite d'un processus historique qui a laissé notre planète avec moins de la moitié de ses forêts d'origine. Si la croissance démographique et la densité de la population sont liées de manière incontestable aux tendances du couvert forestier, il n'existe pas de manière simple de décrire ou de prédire cette corrélation. Il est clair que cette relation est tout aussi complexe que les variations régionales et culturelles entre sociétés humaines et les changements survenant au sein de ces sociétés au fil du temps.

Malgré tout, des schémas importants commencent à se faire jour des suites des nombreuses études réalisées et du débat constant qui les entourent. Une évaluation des études réalisées pendant les années 1980 et 1990 révèle une corrélation importante existe entre la croissance démographique et le déboisement en Amérique centrale, en Afrique de l'Est et de l'Ouest et en Asie du Sud, mais cette association est beaucoup moins évidente en Amazonie (Amérique du Sud) et en Afrique centrale .

Dans un certain nombre de pays plus avancés, notamment les États-Unis, la Chine et la Russie, le couvert forestier a commencé à se reconstituer il y a un certain temps après une période de déboisement intensif .

Les études réalisées sur le déboisement jusqu'à présent donnent lieu à un certain nombre de généralisations. Dans les cas de densité de population très faible (moins d'une ou deux personnes au km²), il est possible de préserver des zones forestières importantes dans les régions où la population peut survivre en se contentant essentiellement de l'exploitation de produits sylvicoles autres que le bois au lieu de l'agriculture . Cependant, même dans les zones à faible densité de population, des forces extérieures telles que la demande pour le bois ou l'élevage dans d'autres parties du pays ou du monde peuvent être la source d'un déboisement qui n'est pas lié étroitement à la croissance démographique. C'est ce qui s'est passé dans certaines régions de l'Amazonie brésilienne .

Au fur et à mesure qu'augmente la densité de la population à vocation agricole, dans les zones forestières ou à proximité, la relation importante existant entre la croissance démographique et le déboisement s'intensifie avec l'arrivée des habitants locaux et de jeunes familles d'immigrants à la limite de la forêt et l'élargissement de la zone défrichée pour faire place à l'agriculture de subsistance.

Plus la qualité du sol est mauvaise, plus faible est le rendement agricole à l'hectare, et plus vastes seront les lopins de terre par habitant susceptibles d'être défrichés. En Amérique centrale, la densité de population et la disparition du couvert forestier sont étroitement liées, et ce à plusieurs niveaux : au niveau régional et au niveau national, et dans les zones locales à l'intérieur des ré-



serve forestières et a proximité, comme par exemple la Réserve maya de la Biosphère au Guatemala . Cette relation risque de balayer les efforts déployés pour gérer les forêts dans les zones protégées, notamment lorsque la population locale dépend avant tout de l'agriculture de subsistance.

III.1.6.2. Croissance démographique et changement climatique

Le changement climatique, très probablement la cause principale est l'activité humaine, est en train de produire un effet désastreux sur notre planète. Il aggrave les risques sanitaires, nuit aux sociétés et bouleverse certains écosystèmes importants. Les conséquences du changement climatique pourraient être véritablement désastreuses :

- le niveau de la mer monte.
- les littoraux et les deltas, certains abritant des concentrations urbaines parmi les plus importantes au monde, sont en situation périlleuse.
- les zones climatiques peuvent se déplacer, ce qui signifie que certaines cultures pourraient bientôt ne plus pouvoir pousser là où elles le font aujourd'hui. Ce qui met en danger l'existence des fermiers et des communautés qui dépendent de l'agriculture.
- l'eau potable pourrait devenir encore plus rare, ce qui augmentera les tensions sociales, politiques, et économiques, nationales et internationales.
- les maladies épidémiques comme le paludisme se propagent dans des régions où elles étaient jusqu'ici inexistantes. Les risques sanitaires et les coûts de soins de santé s'aggraveront.
- des conditions météorologiques de plus en plus extrêmes, en particulier des sécheresses prolongées et des tempêtes plus violentes, peuvent affecter la sécurité alimentaire et humaine.
- sous l'effet de la mutation de leurs habitats, certains animaux pourraient être forcés de migrer vers d'autres régions.

III.1.7. Transition démographique, agriculture et bonus démographique

Les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest n'ont pas encore achevé leur transition démographique. Chaque pays avance à son rythme et globalement ils se trouvent actuellement au stade intermédiaire de la transition. .

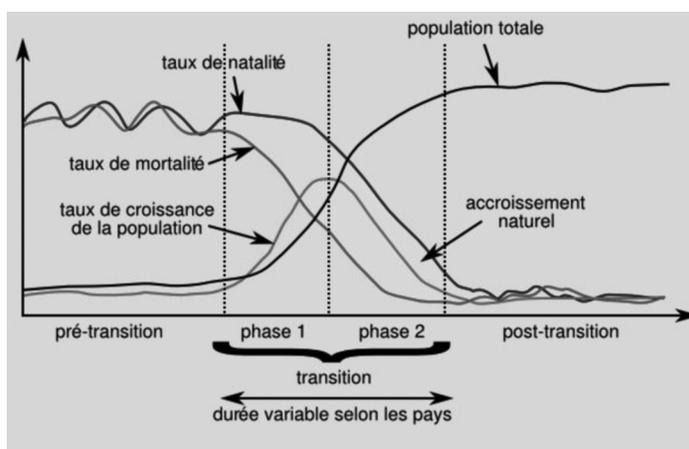
Les effets de la transition démographique sur la sécurité alimentaire sont considérables tant au niveau individuel qu'au niveau collectif :

- Au premier stade de la transition démographique, le nombre d'enfants augmente rapidement à mesure que la mortalité baisse, ce qui accroît les

ratios de dépendance Enfants/Adultes qui impactent négativement la sécurité alimentaire et accroissent la malnutrition

- Ensuite, au stade intermédiaire de la transition démographique, la fécondité commence à décliner, réduisant le nombre d'enfants : la part de la population en âge de travailler s'accroît, les ratios de dépendance Enfants/Adultes diminuent et affectent positivement la sécurité alimentaire et nutritionnelle grâce au premier dividende démographique.
- Au dernier stade de la transition démographique, avec le vieillissement de la population consécutive à la baisse de la mortalité et de la fécondité qui fait augmenter la proportion de personnes âgées; la sécurité alimentaire et

Figure 26 : Le schéma général de la transition démographique



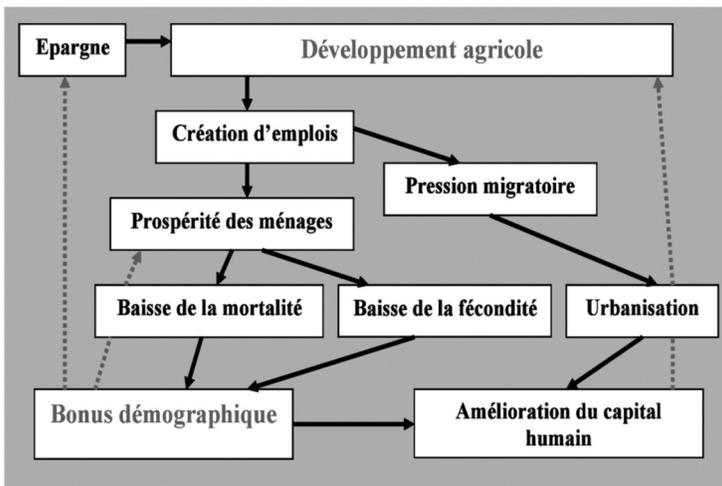
nutritionnelle est positivement affectée par la transition démographique du fait du second dividende démographique qui commence vers la fin du stade intermédiaire et dure jusqu'à la fin du dernier stade, mais à condition que des politiques efficaces visant à l'exploiter au maximum soient mises en place dès le stade intermédiaire où se trouvent actuellement les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest.

Les pays qui enregistrent un nombre croissant de personnes en âge de travailler par rapport aux nombres de dépendants, de personnes âgées et d'enfants, ont l'occasion d'augmenter l'emploi, l'investissement et l'épargne. Cet avantage économique supplémentaire en termes de croissance et de bien-être correspond à un bonus démographique. Dans les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest, les analyses de l'évolution de la structure par âge de la population faites précédemment ont montré que la tendance des ratios de dépendance, adultes/personnes à charge et adultes/enfants à charge, est à la hausse dans tous les pays et au plan régional. Les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest ont donc devant eux une période de bonus démographique potentiel

qu'ils pourraient mettre à profit pour accélérer la croissance de leurs économies, lutter contre la pauvreté, relever les niveaux de vie individuels et collectifs et promouvoir le développement agricole puisque la majorité de la population potentiellement active se trouve dans les zones rurales. La figure 27 ci-dessous schématise les interactions multiples et complexes qui existent entre la population, l'agriculture et le bonus démographique. Pour récolter les bénéfices du dividende démographique, les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest doivent améliorer la qualité de leur capital humain et promouvoir les politiques et les stratégies qui visent à accélérer la transition démographique. Une main-d'œuvre nombreuse, peu qualifiée, en mauvaise santé, et croulant sous le poids des personnes à charge ne peut stimuler aucun développement économique ou agricole.

Les pays doivent mettre en œuvre des politiques et des stratégies adéquates en matière de population pour accélérer la transition de la fécondité. L'exemple de l'Asie orientale est là pour s'en convaincre. Le « miracle économique » qu'a connu cette partie du monde est la preuve qu'une fécondité réduite peut aider à créer les conditions d'une croissance économique forte. Une mortalité en baisse, suivie par une diminution de la fécondité, ont produit une transition démographique rapide dans la région entre 1965 et 1990. En conséquence, la population en âge de travailler a augmenté quatre fois plus vite que les populations dépendantes (jeunes et personnes âgées). Un système éducatif fort et des politiques de libéralisation commerciale ont permis aux économies nationales de transformer cette « boom » génération en main d'œuvre. Le dividende démographique a alimenté l'expansion économique spectaculaire de la région : la croissance du revenu réel par tête a avoisiné les 6% par an entre 1965 et 1990 ; le dividende démographique a représenté à lui seul approximativement 20 à 25% de cette croissance.

Figure 27 : Bonus démographie et développement agricole: cercles vertueux et étranglements



III.2. Phénomènes démographiques et production agricole

En 2010 déjà un enfant sur quatre naît en Afrique, continent qui cumule les records démographiques : la plus forte fécondité (4,6 enfants par femme contre 2,5 de moyenne mondiale), et celui de la population la plus jeune (43 % des Africains subsahariens ont moins de 15 ans). Le troisième pays de la planète par sa natalité est le Nigeria, pays où naissent, chaque année, plus de bébés (6 millions) que dans l'ensemble de l'Union européenne (5 millions). Quant à l'Ouganda, c'est le pays le plus jeune du monde : 56 % de sa population a moins de 18 ans.

Ces marques de dynamisme se doublent d'indicateurs nettement moins enthousiasmants : la durée moyenne de la vie d'un Africain ne dépasse guère 53 ans en moyenne, soit quinze ans de moins que la moyenne planétaire ; la mortalité infantile y est vingt fois plus élevée qu'en Europe de l'Ouest, et la contraception 2,4 fois moins pratiquée qu'en Europe ou en Asie.

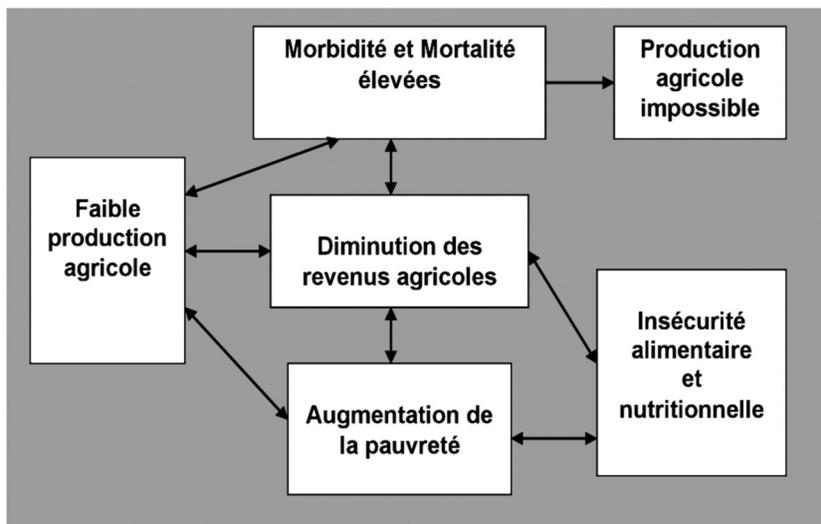
La réalité est en fait bien contrastée, variant entre les Etats et entre zones rurales et urbaines. Déjà, en dehors du Maghreb en pleine transition démographique (2,3 enfants par femme en Algérie et au Maroc, 1,9 en Tunisie), certaines autres zones du continent sont marquées par une nette baisse de la fécondité : 5 enfants par femme au Kenya contre 8 voilà trente ans ; 4,5 au Sénégal contre 7 il y a vingt-cinq ans. Même l'espérance de vie a fait de - lents - progrès, en dépit du sida : seize années ont été gagnées depuis 1950, grâce notamment aux campagnes de vaccination.

III.2.1. Morbidité, mortalité et production agricole.

III.2.1.1. Effets réciproques entre morbidité, mortalité d'une part et production agricole d'autre part

L'un des facteurs majeurs qui influencent les caractéristiques démographiques d'une population donnée est son état de santé. Une population dont l'état de santé est favorable aura une influence positive sur les autres facteurs du système social et sur les autres composantes du système alimentaire, favorisant la sécurité alimentaire: elle fournira une main-d'œuvre productive susceptible de participer à l'économie et de s'approprier les ressources nécessaires pour répondre à ses besoins. Par conséquent, elle favorise la sécurité alimentaire (Gabourici 1995). Mais une population dont l'état de santé est défavorable aura une influence généralement négative sur les autres facteurs: elle constitue une population non productive dont les besoins ne peuvent pas être comblés de façon autonome.

Figure 28 : Impact de la morbidité et de la mortalité sur la production agricole



« Dès que la nourriture est abondante, la mortalité tombe. Dès que les pluies reviennent et qu'une récolte devient possible, les épidémies régressent. » Tous les médecins et les nutritionnistes sont d'accord sur ce point : il y a un lien direct entre nutrition et pathologie. Dans les camps éthiopiens de Korem et de Bati, si les réfugiés meurent de pneumonie et d'hépatite, c'est que les nuits sont glaciales et l'eau parfois polluée, mais surtout, que leur organisme est affaibli par des semaines de jeûne. Si dans les villages du Sahel touchés pas la sécheresse, les enfants sont décimés par des maladies infantiles ailleurs bénignes comme la rougeole, c'est qu'ils sont devenus trop faibles pour résister à la fièvre.

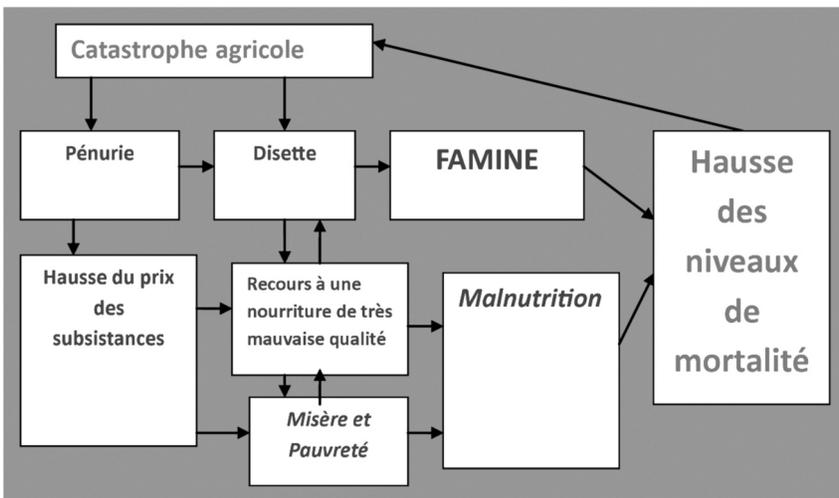
Il y a peu de temps que l'on considère que la nutrition vient au premier rang des problèmes de santé publique dans le tiers monde. La famine de 1973 et celle de 1984 confirment les observations des spécialistes de la médecine tropicale. Les adultes résistent mieux que les enfants, car ils ont, en proportion, plus de réserves en lipides. Quand ils les épuisent, ils économisent leur énergie bon gré mal gré, en restant prostrés. C'est alors qu'ils commencent à consommer leurs propres protéines, c'est-à-dire leurs muscles, leur énergie vitale. Le moindre écart climatique - quelques nuits de grand froid - et ils meurent d'une maladie pulmonaire.

Mais les enfants sont les premières victimes de la faim. « Ils ont des besoins en protéines, en minéraux et en vitamines supérieurs à ceux des adultes. A la fois parce qu'ils dépensent beaucoup plus d'énergie et qu'ils sont en pleine croissance », explique Paul Lunven, directeur de la nutrition à la F.A.O. Or ces éléments font défaut chez ceux qui, actuellement, au Sahel sont touchés par la sécheresse.

Première manifestation observée : le ralentissement de la croissance. Puis cette plaie de l'Afrique, le Kwashiorkor, qui vient d'un manque de protéines. L'enfant a un ventre ballonné, les jambes et le visage bouffis la peau comme tachée de noir ou de beige. Son foie et sa muqueuse intestinale ne fonctionnent plus normalement. Ces enfants des camps au regard vitreux, à la peau collée sur les os, aux yeux enfoncés dans les orbites semblables à des vieillards, souffrent du marasme. Dans les cas les plus graves, ils ne peuvent même plus s'alimenter et doivent être nourris par sonde.

Le manque de vitamine D est responsable du rachitisme. La carence en vitamine B amène le déchaussement des dents. Une autre carence inquiète la communauté médicale en Afrique : celle en vitamine A, qui provoque la cécité nutritionnelle. Ce handicap touche les enfants non seulement dans les zones de famine, mais aussi dans des régions du tiers monde où les céréales ne font pas défaut. Plus sensible que l'adulte au manque de nourriture, l'enfant est également plus vulnérable aux maladies parasitaires et infectieuses lorsqu'il est affaibli. Or, en Afrique, les parasites sont légion. Cela va des nombreux vers aux moustiques vecteurs du paludisme. La baisse de la défense immunologique explique que la coqueluche, comme la rougeole ou la tuberculose emportent en quelques jours un quart de la population infantile dans les zones les plus démunies. Lorsque les villages ou les camps de réfugiés manquent d'eau, il n'y a plus d'hygiène. Les mouches pullulent et les épidémies galopent.

Figure 29 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur la mortalité



III.2.1.2. Effets spécifiques du VIH/Sida sur la production agricole

La propagation du sida en milieu rural, surtout dans les pays côtiers de l'espace Sahel et de l'Afrique de l'Ouest est désormais largement reconnue comme une menace au développement du secteur agricole. Le secteur agricole est touché par la pandémie du VIH/Sida sur plusieurs fronts :

- main d'œuvre : Le VIH/SIDA touche les tranches de populations les plus actives et les plus productives de la société rurale et menace donc la productivité agricole et la sécurité alimentaire.
- savoir et savoir faire, connaissances agricoles : le processus de transfert des connaissances d'une génération à l'autre est perturbé parce que les parents meurent avant d'avoir pu transmettre leur savoir à leurs enfants.
- sécurité alimentaire : les niveaux nutritionnels sont en baisse rendant les gens plus vulnérables aux infections VIH et aux maladies opportunistes
- déclin dans la production agricole et le bétail : les animaux sont vendus pour régler les factures médicales et funéraires des victimes du SIDA. Très souvent, en raison de l'âge et de leur condition physique, les survivants manquent de connaissance ou d'expérience pour s'occuper convenablement du bétail d'où les nombreuses pertes qui s'ensuivent. La diminution croissante de vulgarisateurs affecte le secteur rural non seulement en termes de réduction de main-d'œuvre disponible mais aussi en termes de diminution de l'appui apporté à un secteur agricole déjà affaibli.

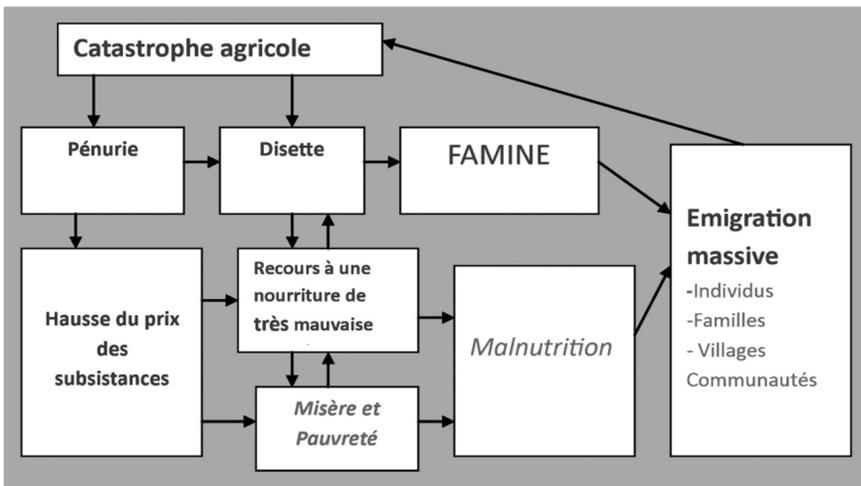
Les relations entre le VIH/SIDA et la sécurité alimentaire sont à double sens: le VIH/SIDA est à la fois un facteur déterminant de l'insécurité alimentaire et une conséquence de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle. L'insécurité alimentaire et la pauvreté alimentent l'épidémie de VIH car les gens sont contraints à prendre davantage de risques pour survivre. Dans les périodes d'insécurité alimentaire, l'éclatement des ménages dû aux migrations de travail et l'échange de faveurs sexuelles contre de l'argent ou de la nourriture en temps de crise accroissent la vulnérabilité, des femmes et des enfants notamment. En outre, la malnutrition qui résulte de la pauvreté entraîne sans nul doute la survenue précoce du SIDA en raison de la sensibilité accrue de l'organisme aux infections opportunistes. C'est pourquoi les interventions en faveur de la sécurité alimentaire, organisées dans l'optique de la lutte contre le VIH/SIDA et conjuguées à des actions sanitaires dirigées contre le VIH, peuvent contribuer à réduire les infections à VIH.

III.2.1.3. Migration et production agricole

A l'échelle mondiale, les migrations sont devenues partie intégrante des politiques et stratégies de développement, aussi bien dans les pays d'origine que dans les pays d'accueil. D'après les chiffres de l'OCDE(2005), le nombre de

migrants a presque doublé en 20 ans. En 2005, 191 millions de personnes vivaient hors de leurs pays d'origine. Les stratégies de survie des populations rurales, confrontées à des difficultés socioéconomiques et à une pauvreté croissante, intègrent la migration comme un moyen de diversifier les risques. De nombreuses études ont été menées pour documenter cette démarche surtout dans les pays sahéliens. Les migrations sont souvent saisonnières (Cekan, J. (1992), Hampshire, K. (2002) et circulaires (Cordell, D.D., et al. (eds) (1987) avec des retours réguliers afin, après avoir généré quelques ressources complémentaires durant la saison creuse, de retourner cultiver son propre champ. Ceci permet aux migrants de maintenir simultanément leur engagement dans l'agriculture et dans l'activité migratoire, une pratique qui leur permet de conserver leurs droits fonciers. Pour Patrick GONIN et Mohamed CHAREF (2005), les changements dans la morphologie de la ville sont les éléments les plus visibles de l'impact des revenus migratoires. Dans les campagnes, les fonds transférés par les migrants ne participent pas toujours au financement des activités agricoles mais aussi, à pousser les ruraux vers les villes, augmentant ainsi la pression démographique qui génère des problèmes environnementaux, sociaux et culturels.

Figure 30 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur les migrations



A la recherche de meilleures opportunités d'emploi économiques et de condition de vie, les Africains de l'Ouest se déplacent principalement au sein de l'espace national et régional. Les pays de l'espace de l'Afrique de l'Ouest accueillent 7,5 millions de migrants provenant de l'intérieur de l'espace, alors que les pays de l'OCDE, deuxième destination en accueillent 1,2 millions. Dans la durée, ce sont les zones côtières qui ont attiré le plus ces migrations de l'intérieur sous le triple effet du développement des cultures commerciales, de celui des villes portuaires et des grandes sécheresses au Sahel.

Tableau 6 : Evolution des indicateurs de migrations au Sahel et en Afrique de l'Ouest de 1950 à 2050

Période	Taux net de migration (en %0)	Solde migratoire (en milliers de migrants)	Période	Taux net de migration (en %0)	Solde migratoire (en milliers de migrants)
1950-1955	0.1	8	2000-2005	-0.4	-108
1955-1960	0.1	5	2005-2010	-0.6	-168
1960-1965	-0.3	-23	2010-2015	-0.5	-161
1965-1970	-0.5	-46	2015-2020	-0.4	-159
1970-1975	-0.7	-82	2020-2025	-0.4	-161
1975-1980	0.4	47	2025-2030	-0.4	-161
1980-1985	-0.8	-122	2030-2035	-0.3	-161
1985-1990	-0.6	-108	2035-2040	-0.3	-161
1990-1995	-0.8	-154	2040-2045	-0.3	-161
c1995-2000	-0.2	-34	2045-2050	-0.3	-161

A travers la littérature, on note que les effets éventuels de la migration sur la pauvreté et la sécurité alimentaire sont classés en fonction de deux perspectives opposées pouvant être qualifiées de vision « optimiste » ou vision « pessimiste ».

Selon la perspective optimiste, la migration contribue à atténuer la pauvreté dans les lieux d'origine en raison du déplacement de la population issue d'un secteur rural à faibles revenus vers une économie urbaine (ou étrangère) caractérisée par un niveau de revenu relativement élevé.

Selon les études pessimistes, la migration entraîne généralement une diminution du revenu dans les zones d'origine des migrants, compte tenu du fait que le produit marginal de la main d'œuvre migrante était important avant la migration et que les émigrants emportent avec eux un capital productif (y compris le capital humain). Les fonds envoyés par les émigrants ne compensent que partiellement les effets dérivés de la perte de main d'œuvre et de capital. Dans le cadre de ce scénario pessimiste, ce phénomène pourrait aggraver la pauvreté, qu'il s'agisse d'émigrants issus de familles pauvres, ou que le travail des paysans pauvres, indépendants ou métayers, devienne moins productif à cause de la perte de main d'œuvre (et de capital) des émigrants.

Les effets migratoires positifs ou négatifs se situent à mi-chemin entre ces deux positions extrêmes. La littérature en matière de migration révèle que les interactions entre les migrations et certaines variables économiques pertinentes, tant dans les zones d'origine que de destination des migrants, présentent de multiples facettes et provoquent une gamme complexe d'effets de nature « optimiste » et « pessimiste ». Des études récentes ont notamment montré que la migration possède une incidence à la fois négative, en termes

de «perte de main d'œuvre» et positive, du point de vue des envois de fonds dans les économies d'origine.

La plupart des analyses trouve positifs les effets des migrations. Parmi ces effets, on trouve les transferts monétaires des migrants en direction de leurs pays d'origine. Ces transferts sont une source de revenus importante non seulement pour les familles des migrants restés au pays, mais aussi, au niveau macro-économique car constituant, une entrée de devises significative pour les pays d'origine (Banque Mondiale (2003). En Afrique de l'Ouest ces ressources représentent une partie croissante du PIB des pays et parfois une part supérieure à celles d'autres flux monétaires comme l'aide publique au développement et les investissements directs étrangers.

L'épargne rapatriée par les migrants est indéniablement une source de revenu importante pour les familles restées au pays. Au Sénégal, selon Tall (2001), cet argent représente jusqu'à 90 pour cent des revenus des ménages dans certains villages de la région de Louga. Similairement, Daum, C. (1994), a estimé qu'au Mali, dans la vallée du fleuve Sénégal, cet argent constitue environ 80 pour cent des ressources des ménages. Fournir de l'aide matérielle à la famille est, selon de multiples études, la raison principale pour laquelle les migrants rapatrient de l'argent. La plus grande partie des ressources dérivant de la migration sont utilisées pour les dépenses courantes et pour satisfaire les besoins essentiels de la famille liés à l'alimentation, l'éducation, l'habillement, les soins de santé de base, le déplacement et le logement. L'argent rapatrié par les migrants assume ainsi un poids tout particulier dans les situations de crise et de détresse (De Haan, A. et al. (2002), parce qu'il constitue une assurance non seulement en cas de mauvaise récolte, mais aussi pour la prévention d'autres risques (Gubert, F. (2002). L'argent transféré par les migrants est également employé pour la création d'activités rémunératrices pour des membres de la famille restés dans le pays d'origine et devant faire face au problème de manque d'emplois et de perspectives professionnelles. De même, certains migrants investissent leur argent dans la création de petites et moyennes entreprises contribuant ainsi à la création d'emploi, à la fourniture de services et à la réduction de pauvreté (Ammassari, S. (2004b),). Le fait que la plus grande partie de l'argent transféré par les migrants soit employé à la consommation courante, et que relativement peu est investi ou épargné, a amené certains auteurs à conclure que, finalement, les transferts des migrants génèrent peu de revenus, d'emplois et de croissance économique (Condé, J. et al. (1986),). Pour d'autres c'est un faux débat car il est difficile de déterminer ce qui est un investissement productif, pour qui et avec quels effets à court ou à long terme (Russell, S.S. et al. (1990)). On peut à juste titre argumenter que les dépenses d'éducation des enfants, par exemple, sont des investissements «productifs» même s'ils ne créent pas d'emploi ou ne génèrent pas de revenus dans le court terme comme on l'attendrait d'investissements dans de nouvelles entreprises.



Parmi les effets négatifs des migrations, figure l'absence des hommes pour les travaux agricoles qui leur sont traditionnellement dévolus. Ce qui oblige les femmes, dont les fonctions économiques se multiplient, soit à embaucher des ouvriers (ce dont beaucoup n'ont pas les moyens), soit à réduire leurs activités agricoles. Ainsi, lorsqu'elles ne peuvent engager et/ou superviser des travailleurs journaliers, elles doivent labourer moins souvent ou sur des superficies réduites. La pénurie de main-d'œuvre peut entraîner une baisse de la production agricole totale et une sous-utilisation de terres productives laissées en friche. Ceci peut à son tour modifier les pratiques agricoles et avoir des répercussions directes sur le statut nutritionnel, l'alimentation et le bien-être des familles. La pénurie de main-d'œuvre peut aussi compromettre la sécurité alimentaire et encourager des pratiques agricoles inappropriées qui épuisent les sols. La migration des hommes et des jeunes gens en âge de travailler - particulièrement fréquente au Sahel et en Afrique de l'Ouest - peut avoir des effets négatifs sur les ménages agricoles en transférant certaines activités des adultes vers les personnes âgées et en alourdissant le travail des petites filles ; ce qui peut avoir des répercussions importantes sur leurs comportements futurs de fécondité. Les plus âgées, auxquelles revient généralement la responsabilité de s'occuper de leurs frères et sœurs cadets et d'aider aux tâches ménagères, se voient contraintes de négliger ces activités pour participer à la mise en valeur de l'exploitation familiale. Lorsque leurs sœurs plus jeunes assument à leur tour ces fonctions, les filles plus âgées sont cependant encouragées à se marier ou à trouver un emploi salarié en ville. La participation accrue des femmes à la production agricole et leur surcroît de responsabilités dans la gestion du ménage peuvent, certes, améliorer leur statut socio-économique.

On doit signaler les effets spécifiques de l'exode rural et sur la production agricole. La migration des hommes des campagnes vers les villes tend à préserver les relations lignagères traditionnelles, les valeurs patriarcales et la gérontocratie, renforçant ainsi les asymétries de genre au sein des ménages dans la distribution et la gestion des ressources productives, comme on le constate partout en Afrique sub-saharienne. Les conséquences de l'exode rural sur les ménages et plus spécifiquement sur le système d'exploitation agricole, dépendent principalement de trois facteurs : (a) le sexe et l'âge du migrant (homme ou femme, jeune ou vieux) ; (b) le type de déplacement (temporaire ou permanent) ; et (c) les conditions d'emploi et d'autonomie financière des migrants. L'effet de la migration varie selon les pays et selon les régions d'un même pays en fonction des caractéristiques socio-économiques des migrants, du contexte agro-écologique, des conditions socioculturelles qui prévalent et d'un large éventail d'autres facteurs. L'exode rural exerce une influence sur les rôles et les relations de genre au sein des ménages agricoles en nécessitant un ajustement au niveau de trois types de ressources productives : le travail, le capital et la terre. Le ménage agricole peut tirer profit de la migration entre zones rurales et urbaines par des envois monétaires susceptibles d'être productivement

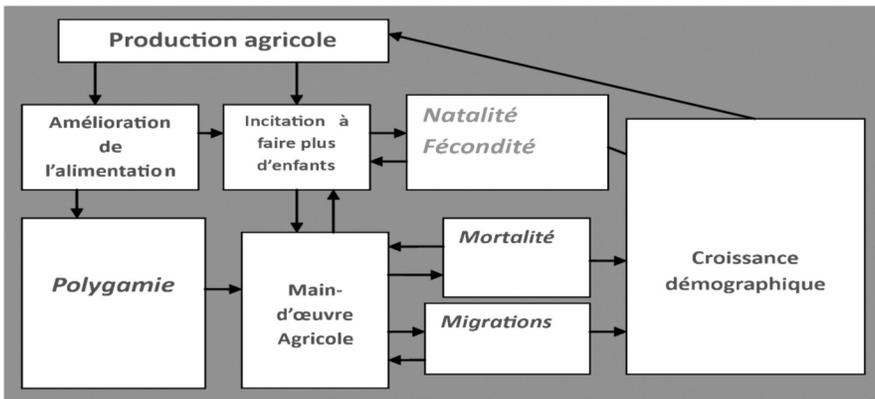
investis dans l'exploitation familiale, l'acquisition de nouvelles terres ou l'embauche de travailleurs. Cependant, en plus de priver le ménage rural d'une partie de sa main-d'œuvre, la migration peut aussi avoir un effet négatif sur la production et la sécurité alimentaires. En fait, il semble aujourd'hui que la répartition du travail selon le sexe et l'âge amplifie l'effet de l'exode rural sur la production alimentaire.

III.2.1.4. Natalité, Fécondité et production agricole

Pour faire face à leur propre insécurité et à celle de leur famille, ainsi qu'à la surcharge de travail sur l'exploitation agricole, à l'extérieur de celle-ci et dans leur ménage, les femmes voient dans un grand nombre d'enfants une solution technologique pratique pour pallier le manque (à défaut de moyens agricoles et domestiques qui leur épargneraient temps et travail.), et un grand nombre d'enfants serait aussi une garantie matérielle pour l'avenir. En milieu rural, ces attentes pèsent clairement plus lourd dans la balance que n'importe quelle perception de la charge qu'imposent les enfants.

Conceptuellement, l'impact de la production agricole sur la fécondité est schématisé comme ci-après (figure 31).

Figure 31 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur la fécondité



L'Afrique au sud du Sahara est la zone qui connaît la plus forte fécondité au monde, mais le gouvernements n'ont pris en compte ce fait dans leur démarche que très récemment. Plus grave, certains autorités considèrent le niveau de la fécondité comme trop faible. La proportion de pays qui y pratiquent une politique anti nataliste est plus faible que dans le reste du Tiers-monde et certains pays pensent même à mener des politiques natalistes.

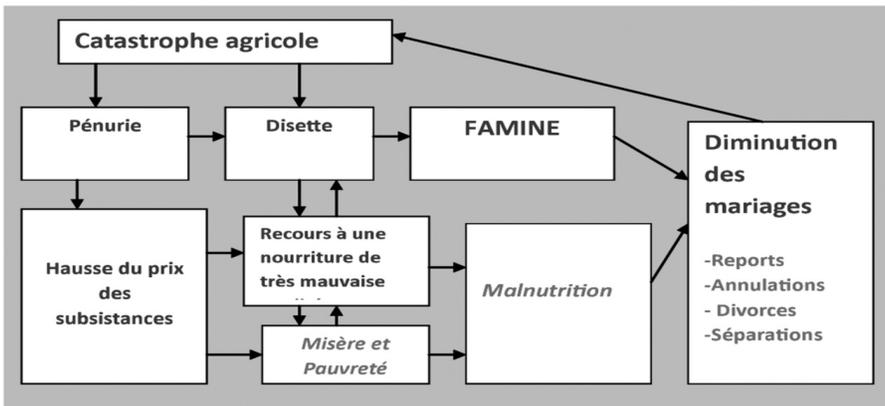
Cette dernière attitude s'explique par l'intérêt de la fécondité dans la société traditionnelle. L'économie est basée sur la cellule familiale élargie, le clan familial, dont l'importance numérique fait la force. Il y a redistribution des res-

sources entre clans selon leur effectif. Contrairement à ce qui prévaut ailleurs, le nombre n'est pas un désavantage, l'enfant est donc perçu comme force supplémentaire. D'autre part, en l'absence système de sécurité social approprié, l'enfant est une garantie et dans un contexte de mortalité infantile élevée la fécondité est louable. Le culte des ancêtres conditionne la survie de l'âme après la mort, il faut donc qu'il y ait une survivance. Les enfants sont aussi des éléments majeurs de la consolidation des alliances. Les mariages sont précoces, les premiers enfants souvent pré maritaux mais ils reçoivent la même considération que des enfants légitimes, les séparations et remariages sont fréquents.

Ces mesures encouragent la fécondité, néanmoins limitée en dessous de la fécondité naturelle par les comportements: l'allaitement dure longtemps (21 mois), il y a beaucoup d'abstinence post-partum (2 à 22 mois), elles amènent à un intervalle inter génésique (29 à 40 mois) important, socialement encouragé, paradoxalement pour une politique nataliste. Il est considéré comme nécessaire pour la santé des mères et des enfants et gage d'autres naissances futures. La fécondité a commencé à diminuer dans certains pays mais pas tous et à des rythmes très divers, amenant à des situations actuelles très hétérogènes. Les villes et les milieux instruits ont été précurseurs. La contraception est encore minoritaire et sert d'abord à raccourcir l'abstinence post-partum. La philosophie est toujours d'espacer les naissances, pas d'arrêter la fécondité une fois le nombre d'enfants souhaités atteint. Les données sur l'avortement sont très lacunaires mais il est également utilisé, et pas seulement par les jeunes femmes. Ils sont essentiellement illégaux et pratiqués dans des conditions dangereuses et contribuent notablement à la mortalité maternelle.

Par ailleurs, les difficultés « accidentelles » de la production agricole ont des effets immédiats sur la nuptialité. Ces effets peuvent être schématisés comme présentés par la figure 32 ci-après.

Figure 32 : Schéma conceptuel d'analyse de l'impact de la production agricole sur les mariages, divorces et remariages



III.3. Efforts d'adaptation des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest à l'accroissement rapide de la population

III.3.1. Davantage de ressources alimentaires pour faire face à la croissance démographique

Tout au long de la longue période de l'étude (1965-2010), les pays de l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest ont fait des efforts pour que l'agriculture réponde au mieux aux besoins alimentaires des populations. Le résultat reste mitigé au regard des données de production par tête mais aussi compte-tenu de l'augmentation, dans la zone sahéenne notamment de l'insécurité alimentaire.

La production de céréales (céréales sèches et riz paddy) par tête dans l'ensemble de l'espace Sahel Afrique de l'Ouest a connu une baisse nette de 1965 à 1980, c'est-à-dire une croissance de la population plus forte que celle de la production par tête. De 1985 à 2006 la tendance a été plutôt à la hausse, la production par tête croissant plus vite que la population. Au Sahel où la base de la consommation alimentaire est la céréale, on observe un schéma d'évolution similaire à la différence importante près qu'à partir de 1980, les périodes de mauvaises saisons succèdent aux bonnes. Ce qui donne une indication sur les problèmes d'approvisionnement de cette zone de l'espace étudié.

Quant à la production par tête de riz, elle a connu dans l'ensemble de l'Afrique de l'Ouest une hausse presque régulière de 1965 à 2005. La hausse régulière de la production par tête ne s'est amorcée au Sahel qu'après 1980

Figure 33 : Evolution de la production par tête de céréales (riz paddy compris) au Sahel et en Afrique de l'Ouest

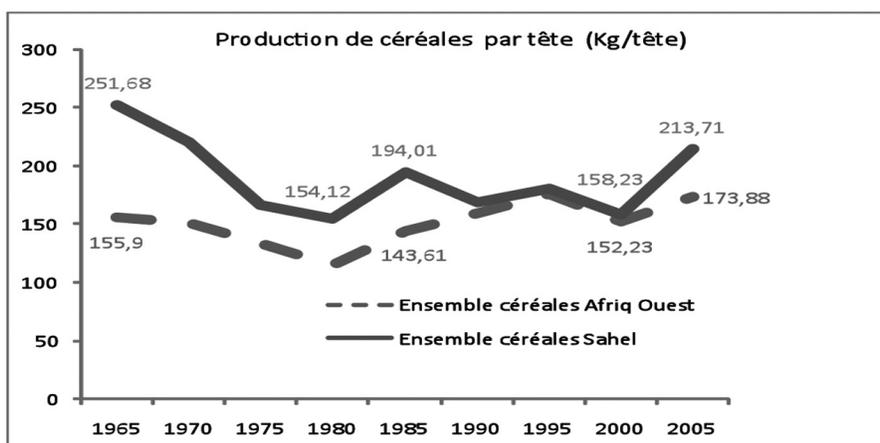
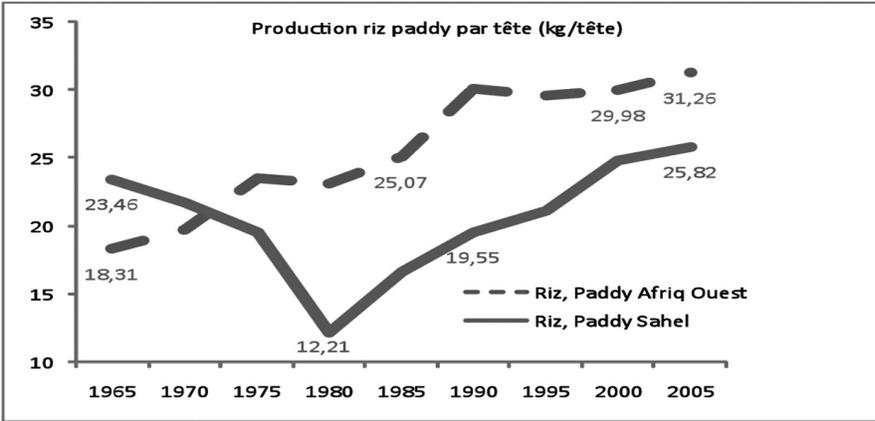


Figure 34 : Evolution de la production par tête de riz paddy au Sahel et en Afrique de l'Ouest



Les figures 35 et 36 illustrent l'évolution des productions par tête de racines et tubercules d'une part et de légumineuses et assimilés d'autre part. On observe que dans l'ensemble de l'espace étudié, la production par tête a connu une croissance vigoureuse à très vigoureuse tandis qu'au Sahel la croissance a été plutôt molle.

Figure 35 : Evolution de la production par tête de racines et tubercules au Sahel et en Afrique de l'Ouest

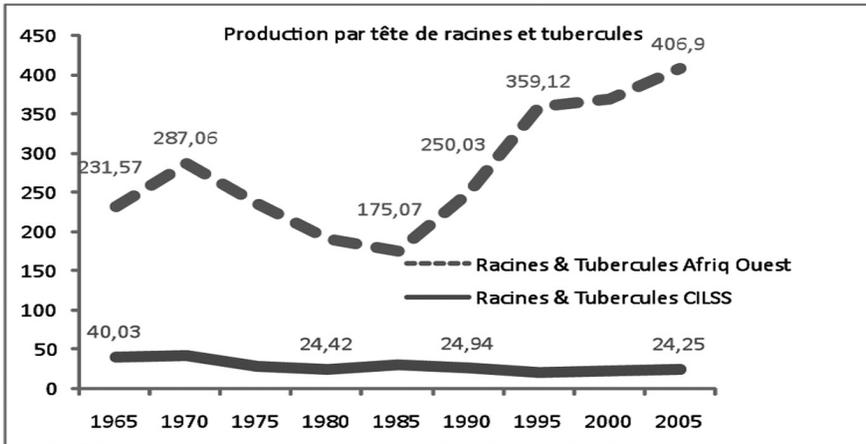
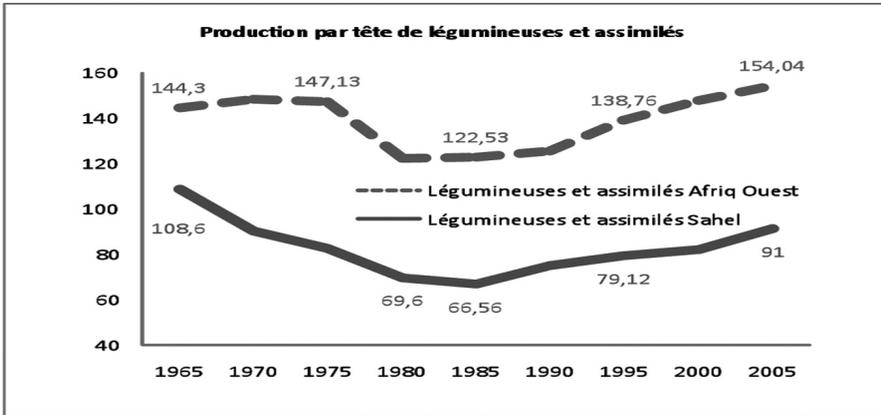


Figure 36 : Evolution de la production par tête de légumineuses et assimilés au Sahel et en Afrique de l'Ouest



Au final, on doit retenir que les fluctuations interannuelles du volume de la production, au Sahel notamment, alors que la population croît régulièrement est le signe manifeste des difficultés d'adaptation de la production à la croissance de la population. La mollesse de la croissance de la production par tête en est un autre.

III.3.2. Accroissement de l'insécurité alimentaire

Environ le tiers des africains, soit 200 millions d'individus, sont touchés par la malnutrition, ce qui donne au continent africain la palme mondiale en la matière. Le nombre de personnes atteintes par ce fléau a presque doublé depuis les années 60, augmentant à un taux proche de l'accroissement de la population, signe de la faiblesse des performances des mesures de lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire. Les crises alimentaires surviennent lorsque cette population fragile est affectée par un choc, qu'il soit d'origine naturelle (sécheresse, inondation, destruction des cultures par des ravageurs), économique (période de dépression) ou sociale (conflit armé). Environ 30 millions d'africains passent ainsi chaque année de l'insécurité alimentaire chronique à la famine.

L'analyse de la disponibilité en produits alimentaires, au niveau national, confirme le caractère préoccupant de la situation et met en évidence leur diversité. Dans un tiers des pays africains, le niveau moyen de calories disponibles est inférieur au niveau recommandé de 2100 Kcal par tête et par jour.

La disponibilité moyenne en kcal est calculée comme la somme de la production nationale, des importations et de l'aide alimentaire à laquelle on soustrait les exportations. Dans de nombreux pays, les exportations de produits alimen-



taires sont marginales. L'insuffisance du niveau moyen de calories disponibles est alors le résultat d'une production nationale et d'importations insuffisantes. Les crises alimentaires, au Sahel notamment, de forme et de nature différente se succèdent. On distingue les crises alimentaires conjoncturelles et les crises alimentaires structurelles.

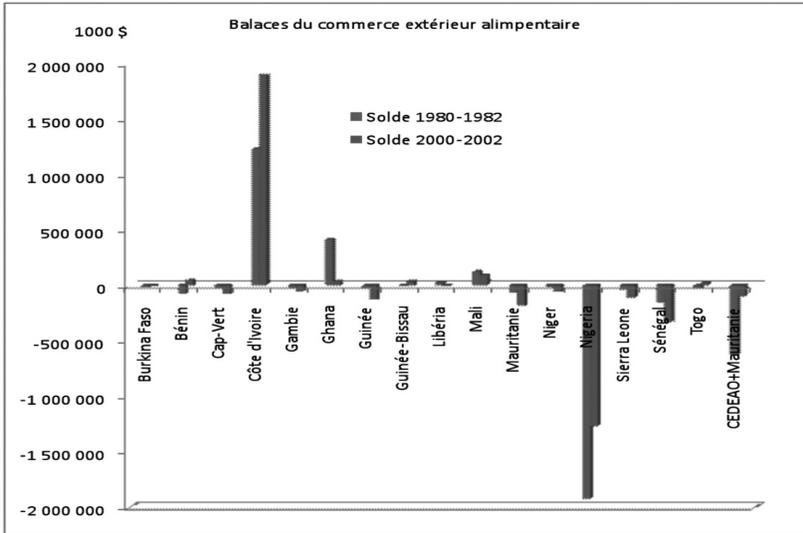
Les crises alimentaires conjoncturelles sont liées à des circonstances particulières (catastrophe naturelle) occasionnant une pénurie généralisée. Dans l'espace sahélien, quatre grandes catégories de catastrophes naturelles assez courantes, sont à l'origine de ces crises alimentaires :

- Les catastrophes hydrométéorologiques : sécheresse, tempête de sable, inondations ;
- l'action des ennemis des cultures (criquets, rongeurs, oiseaux granivores, chenilles, etc.) ;
- les crises démographiques : épidémies et épizooties, exodes massifs.
- Les autres catastrophes : conflits armés, les incendies, etc.

Les crises alimentaires chroniques ou structurelles sont celles dont la cause principale est la très faible capacité de réponse des ménages en raison des conditions d'extrême vulnérabilité. Cette forme d'insécurité ne s'explique pas uniquement par l'absence de ressources alimentaires. Elle s'explique dans une large mesure par le faible niveau de revenus des ménages exposés et les difficultés d'accès aux ressources communautaires de base (le foncier, le capital bétail, l'eau, les activités génératrices de revenus monétaires, etc.). Parmi les principales causes structurelles à l'origine des crises alimentaires on peut citer :

- l'environnement physique défavorable ;
- les systèmes de production peu performants ;
- la forte pression démographique ;
- la vulnérabilité et la pauvreté structurelle ;
- la réduction ou l'absence des réseaux d'entraide et de solidarité ;
- les politiques et stratégies alimentaires inadaptées.

Figure 37 : Balances commerciales des pays du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest



III.3.3. Importations de ressources alimentaires pour faire face à l'accroissement rapide de la population

Le déficit de la production alimentaire par rapport aux besoins se traduit par des importations de biens alimentaires. La figure 37 ci-après illustre la situation de la balance commerciale des pays de l'espace Sahel et Afrique de l'Ouest (sans le Tchad) au cours des périodes 1980-82 et 200-2002.

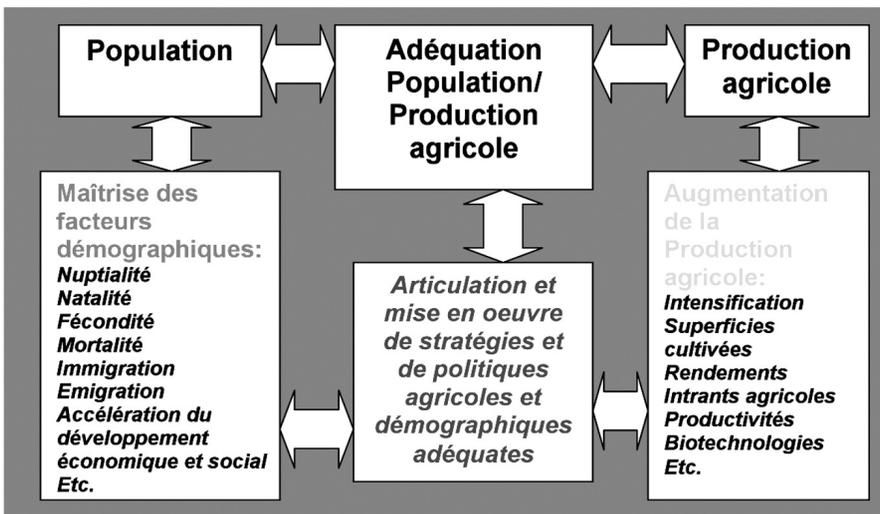
Globalement, l'espace étudié qui était assez déficitaire en 1980-82 connaît 20 ans après un déficit beaucoup moindre. L'augmentation de l'excédent de la Côte d'Ivoire ainsi que la réduction du déficit du Nigéria expliqueraient pour l'essentiel cette amélioration. Il faut noter qu'à part le Mali, les pays du Sahel connaissent des soldes du commerce extérieur de produits alimentaires négatif ou presque nul. Malgré tout, pour ces pays, étant donné l'état nutritionnel des populations, il n'est pas sûr que les importations de ces produits soient à la hauteur des besoins créés par l'insuffisance de la production.

IV. Recherche de l'adéquation entre population et production agricole au Sahel et en Afrique de l'Ouest

Que peut-on espérer faire pour surmonter les obstacles qui pourraient empêcher l'offre alimentaire de suivre à l'avenir le rythme de la croissance démographique ? Les experts sont d'avis très différents.

Certains ont dit que la terre avait une capacité pratiquement illimitée de production alimentaire et que l'esprit d'invention des hommes, joint aux forces économiques de l'offre et de la demande, trouvera une solution aux futurs problèmes de ressources et aux besoins alimentaires (SIMON, J.L.(1981)). D'autres, par contre, ont averti que le monde en développement pourrait se heurter, au siècle prochain, à de graves pénuries alimentaires quand la population augmentera à coups de milliards et quand se produiront des pénuries de ressources naturelles (BROWN, L. (1997), BROWN, L. and KANE, . EHRlich, P. and EHRlich, A. (1990)). Tout en admettant de graves problèmes de production alimentaire et de croissance démographique, la FAO et la Banque mondiale ont déclaré que de meilleures pratiques d'utilisation des terres et les progrès des technologies agricoles, assortis de mesures de renforcement des sols qui ne sont pas tributaires d'engrais et de pesticides (en fait, une Révolution verte « plus verte ») pourraient repousser les limites de la production alimentaire (UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996), WORLD BANK (WB) (1996)).

Figure 38 : Schéma conceptuel pour assurer l'adéquation entre population et production agricole



Le niveau de la consommation de ressources par personne exerce un puissant effet sur les efforts visant à répondre aux besoins d'une population de plus en plus nombreuse. Si le monde entier avait un niveau de vie analogue à celui de la moyenne de l'Europe occidentale ou des Etats-Unis, il faudrait trois planètes « Terre » pour fournir suffisamment de ressources naturelles aux niveaux actuels de consommation, de gaspillage et de technologie (UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996)). Le monde développé, où vit seulement 20 % de la population mondiale, utilise 80 % des ressources naturelles consommées chaque année.



Avec une population de plus de 260 millions d'habitants, qui augmente à raison de plus de 25 millions tous les dix ans, les Etats-Unis sont le plus gros consommateur (PRESIDENT'S COUNCIL ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT (PCSD) (1996). Population and consumption: Task force report. Washington, D.C., PCSD, 1996. 96 p.). Comme l'a déclaré en 1996 le Conseil présidentiel sur le développement durable, « pour assurer l'avenir de l'Amérique, les Etats-Unis doivent s'efforcer de gérer leurs ressources, réduire les déchets et stabiliser leur population, de telle façon qu'au total l'impact de ces activités soit tel qu'elles puissent perdurer » (PRESIDENT'S COUNCIL ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT (PCSD) (1996). Population and consumption: Task force report. Washington, D.C., PCSD, 1996. 96 p.). On pourrait dire la même chose de l'ensemble de la planète.

IV.1 Levier production agricole

La sécurité alimentaire, la politique agricole et la politique de la pêche sont des priorités majeures pour tous les pays de la région et se retrouvent inscrites en tant que telles aux niveaux des politiques régionales et nationales. Le lien entre sécurité alimentaire et disponibilité des denrées alimentaires sur les marchés implique que différentes politiques sectorielles doivent concourir pour renforcer la sécurité alimentaire dans la région. En amont, le renforcement de la sécurité alimentaire nécessite une augmentation de la production agricole découlant du renforcement des capacités productives et de l'amélioration de la compétitivité.

La région de l'Afrique de l'Ouest, qui possède un important potentiel en termes d'agriculture, d'élevage et de pêche, est néanmoins confrontée à une problématique de sécurité alimentaire vu la dépendance et la vulnérabilité aux conditions agro climatiques hétérogènes, la disparité sous régionale et l'existence de déficits locaux de production, un manque de fluidité des marchés et une faible compétitivité des filières productives.

Dans ce contexte, la CEDEAO a élaboré une stratégie axée sur trois dimensions: 1) la politique agricole ECOWAP adoptée en janvier 2005 visant à assurer à la fois la sécurité alimentaire de la région et la qualité sanitaire des produits ainsi que la valorisation de la production des filières agricoles régionales; 2) le programme et le Plan d'action pour la mise en œuvre conjointe de l'ECOWAP et du Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture en Afrique PDDAA du NEPAD; et 3) la politique de l'Environnement et des Ressources en EAU (ECOWEP). La CEDEAO prépare aussi un Plan d'action régional de réduction de la vulnérabilité en Afrique de l'Ouest face aux changements climatiques.

La CEDEAO et le CILSS ont signé en décembre 2006 un protocole d'accord dont l'objectif est de faire du CILSS l'agence d'exécution technique des programmes de la CEDEAO dans les domaines de la prévention, la gestion des



crises alimentaires et autres calamités naturelles et de lutte contre la désertification en Afrique de l'Ouest et au Tchad.

L'UEMOA, pour sa part, a adopté la Politique Agricole de l'Union (PAU, 2001) qui a pour objectif de contribuer de manière durable à la satisfaction des besoins alimentaires de la population, au développement économique des Etats membres et à la réduction de la pauvreté. Les grands axes d'intervention sont: i) l'adaptation des systèmes de production et l'amélioration de l'environnement de la production; ii) l'approfondissement du marché commun dans le secteur agricole; iii) l'insertion dans le marché sous-régional et dans le marché mondial. Un fonds régional de développement agricole, FRDA, a été créé en 2005.

L'élevage constitue un secteur très important en Afrique de l'Ouest, aussi bien sur le plan économique, que sur le plan de la protection de la santé voire sur le plan de l'impact sur l'environnement. Il s'agit de promouvoir une meilleure gouvernance vétérinaire en valorisant les importants acquis du programme PACE. Ce programme contribue, pour partie et selon une approche harmonisée sur le plan régional, au maintien du statut sanitaire des pays membres pour faire face aux principales maladies animales. Ce plan appelle à un renforcement des services vétérinaires en Afrique de l'Ouest."

En matière de pêche et de ressources halieutiques, des mécanismes de concertation en matière de pêche ainsi que des institutions spécialisées existent au niveau sous régional mais doivent être renforcées afin de mieux gérer cette ressource qui constitue un enjeu important également sur le plan économique et commercial. Se fondant sur les dispositions de la PAU, les Etats membres de l'UEMOA ont adopté en mars 2003 un programme triennal pour le développement de la pêche (2003 – 2005) afin de coordonner et harmoniser les stratégies et politiques des pêches des EM de l'Union en vue d'une gestion durable des ressources halieutiques partagées. Parallèlement, la Commission sous-régionale des pêches (CSRP) regroupant deux pays de l'UEMOA (Sénégal et Guinée Bissau) et d'autres pays d'Afrique de l'Ouest (Mauritanie, Cap-Vert, Gambie, Sierra Leone) bénéficie d'un financement de la CE, dans le cadre du PIR 9ème FED, pour la mise en œuvre de deux projets : l'Appui à la Gestion des Pêches en Afrique de l'Ouest (AGPAO) et le renforcement de la coopération sous-régionale pour le suivi, le contrôle et la surveillance des activités de pêche.

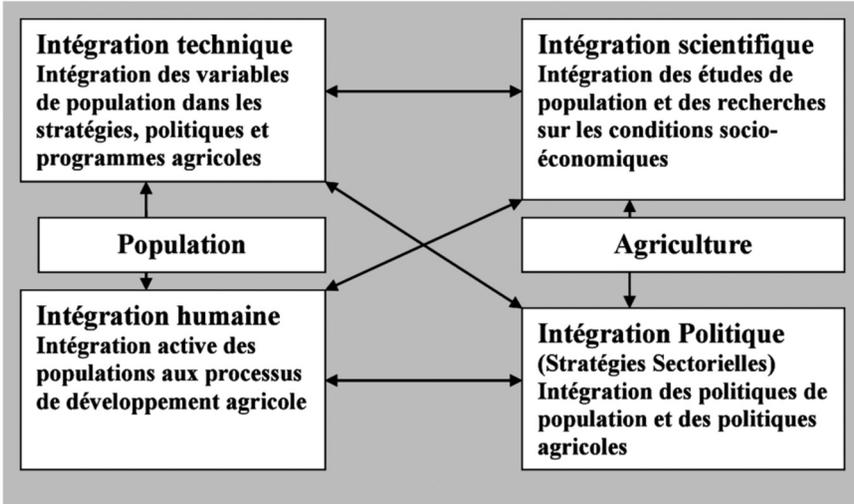
Face à la crise alimentaire actuelle, la réunion extraordinaire des ministres des Finances, de l'Agriculture et du Commerce de la CEDEAO a arrêté, le 19 mai 2008, une stratégie régionale pour la production alimentaire et la lutte contre la faim qui repose sur trois axes: i) l'accroissement rapide et durable des productions alimentaires; ii) la structuration des filières et la régulation des marchés; iii) la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations vulnérables. La stratégie comprend des actions urgentes à mettre en place immédiatement et des actions à moyen et long terme.

IV.2 Articuler politiques agricoles et politiques de population

IV.2.1. Intégration de la population

La démographie est indispensable à la compréhension des sociétés et à la définition des politiques dans tous les domaines. En Afrique et plus particulièrement en Afrique subsaharienne, la prise en compte des dynamiques de population est d'autant plus indispensable que ces dernières sont sans doute parmi les plus puissantes que l'humanité ait connues au cours de son histoire. Les superlatifs à propos de la croissance démographique ouest-africaine tout autant que de la jeunesse de la population sont de mise. Les projections à l'échelle d'une génération, laissent entrevoir l'ampleur des efforts que les pays de la région devront consentir en matière d'éducation, d'accès à la santé, d'emplois. Elles indiquent que les recompositions du peuplement (les modifications de la géographie de la population) ne sont pas achevées, loin s'en faut, car la mobilité de la population est le corollaire d'une forte croissance démographique.

Figure 39 : Niveaux pour intégrer Population et Agriculture



Une meilleure coordination entre les politiques démographiques et les politiques agricoles pourrait améliorer la sécurité alimentaire (BROWN, L, 1996 ; FAO, 1996). A long terme, des politiques qui aident les couples à éviter des grossesses non souhaitées et à vivre en bonne santé peuvent être aussi importantes pour la sécurité alimentaire que des politiques qui améliorent les rendements agricoles (FREEDMAN, R. and BLANC, A.K, 1982). Le Plan d'action du Sommet mondial de l'alimentation demande aux gouvernements « d'in-



tégrer complètement les éléments de population dans les stratégies, plans et décisions de développement» (FAO, 1996).

Au Sommet mondial de l'alimentation, le Fonds international pour le développement agricole a présenté une stratégie de «sécurité alimentaire des ménages» qui s'attache à aider les ménages ruraux à devenir de meilleurs producteurs. La stratégie préconise d'offrir un accès aux services de santé reproductive et de planning familial, tout en améliorant la production agricole (INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT (IFAD).(1996).

IV.2.2. Répondre aux besoins des femmes en tant que producteurs agricoles

Dans les pays en développement, les femmes produisent 90 % de tous les aliments destinés à la consommation familiale. En Afrique subsaharienne, les femmes produisent 80 % à 90 % de ces aliments ; en Asie, 50 % à 60 % ; dans les Caraïbes, 45 % ; et en Amérique latine, plus de 30 % (Karl, M, 1996).

En tant que producteurs alimentaires, les femmes se heurtent cependant à plus de difficultés que les hommes. Dans beaucoup de pays, les femmes ne peuvent pas posséder des biens, ou en hériter. Les femmes ont moins d'occasions que les hommes d'accéder à une formation technique, aux services de vulgarisation et aux facilités de crédit (MENSEN IN NOOD (MN). CARITAS NEDERLAND. 1996; UNFPA, 1996; WHO, 1997). En Afrique subsaharienne, par exemple, les femmes forment 60 % de la main-d'œuvre agricole mais reçoivent moins de 1 % du crédit mis à la disposition de l'agriculture (UNFPA, 1996). Ces handicaps ont contribué à la «féminisation de la pauvreté» c'est-à-dire qu'une forte proportion des pauvres de ce monde est constituée de femmes (UNFPA, 1996).

Les politiques et les programmes peuvent lutter contre la discrimination dont les femmes et les filles sont l'objet. Par exemple, au début des années 1990, l'Inde a adopté une loi donnant aux femmes l'égalité des droits avec les hommes, y compris le droit de posséder et d'hériter des terres. Les autorités espèrent, s'il est possible d'appliquer la loi au niveau des districts, que les femmes seront sur un meilleur pied d'égalité avec les hommes et pourront mieux participer aux programmes de développement communautaire (UNFPA, 1996). L'organisation de garderies et de programmes de suppléments alimentaires au bénéfice des enfants des garderies et des écoles primaires peuvent encourager les familles pauvres à envoyer leurs filles à l'école pour qu'elles puissent se nourrir.

IV.2.3. Répondre aux besoins non satisfaits de planning familial

Au cours des 30 dernières années, au fur et à mesure que le planning familial est devenu de plus en plus accepté et accessible, les niveaux de fécondité et la dimension des familles ont rapidement reculé. Néanmoins, il y a encore au moins 100 millions de femmes mariées qui ont un besoin non satisfait de planning familial, qui, en d'autres termes, préféreraient éviter une grossesse mais n'utilisent aucune méthode de contraception (ROBEY, B., ROSS, J., and BHUSHAN, I, 1996).

L'un des plus grands défis que doivent relever les programmes de planning familial consiste à trouver les moyens de mieux aider ces femmes (UNFPA, 1996 et 1997 ;WHO, 1997). Beaucoup de femmes ne pratiquent pas la contraception parce qu'elles ne la connaissent pas suffisamment bien, s'inquiètent de ses effets secondaires, ont d'autres soucis de santé ou se heurtent aux critiques de leur mari et de leur communauté et peuvent ne pas se sentir libre de donner suite à leurs propres préférences.

Si on répondait à une grande partie de ce besoin non satisfait de planning familial, on réduirait sensiblement la fécondité dans le monde en développement. En Afrique sub-saharienne, où la fécondité est élevée, la satisfaction de tous les besoins non satisfaits permettrait de réduire la fécondité d'environ une naissance par femme en moyenne et mettrait la plupart des pays de 20% à 30 % plus près du niveau de fécondité de remplacement (WESTOFF, C.F. and BARKOLE,A, 1996).

IV.2.4. Participation des communautés agricoles

Pour améliorer la sécurité alimentaire, les politiques peuvent aider les petits producteurs à renforcer leurs rendements en pratiquant une agriculture durable. A l'heure actuelle, un grand nombre de pauvres n'ont d'autre choix, pour nourrir leur famille, que de surexploiter et dégrader les ressources naturelles. Un développement rural qui répond aux besoins des petits exploitants est aussi important pour la sécurité alimentaire que la mise au point de nouvelles technologies de production et de nouvelles « super cultures » (BOJO, J.P, 1991 ; BROWN, L, 1997).

Dans le passé, certains pays ont fait porter leurs efforts sur la grande production agricole commerciale, surtout destinée à l'exportation, en pensant que sa réussite aurait un effet multiplicateur sur la production alimentaire et aiderait aussi les petits exploitants. Or, cette stratégie a rendu la vie encore plus difficile pour les agriculteurs pauvres en faisant baisser les prix et en contraignant un grand nombre d'entre eux à vendre leur terre à de plus grosses entreprises (BROWN, L, 1996 ; HARRISON, P, 1992 ; FAO, 1996).



L'emploi de nouvelles variétés améliorées de plantes — comme d'autres innovations, telles que le planning familial — ne se perpétue que si la plupart des gens, et notamment les meneurs d'opinion et d'autres membres influents de la communauté, acceptent et adoptent les nouvelles pratiques (VALENTE, T.W, 1995). Les nouvelles façons culturelles se répandront lentement à moins qu'elles ne répondent à des besoins locaux et ne soient diffusées par les agriculteurs eux-mêmes. Par exemple, au Rwanda, ce sont les femmes, et non pas les hommes, qui cultivent les haricots. Or, quand les sélectionneurs ont créé vers la fin des années 1970 plusieurs nouvelles variétés de féveroles résistantes aux maladies, ils ont travaillé avec des agriculteurs hommes pour lancer les variétés. Dix ans plus tard, seulement 10 % des haricots cultivés étaient des variétés améliorées. Après que les agents de vulgarisation eurent commencé à travailler avec les femmes, à la fin des années 1980, les rendements en haricots ont connu des augmentations allant jusqu'à 40 % (CGIAR, 1996).

En Inde, des généticiens de l'Institut international de recherches agricoles dans les tropiques semi-arides (ICRISAT) ont créé une nouvelle variété de millet à chandelle résistant à la sécheresse, qui est mise à l'essai dans l'état du Rajasthan. En travaillant avec des agriculteurs locaux pour lancer la nouvelle culture, au lieu de travailler uniquement dans des parcelles expérimentales, le personnel de l'ICRISAT a pu accélérer le processus d'adoption. La radio et la télévision ont aidé à faire connaître la nouvelle variété, qui a connu parmi les agriculteurs une diffusion qui n'a jamais été aussi rapide (UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996)).

IV.2.5. Aider la révolution reproductive

En Afrique subsaharienne, les enfants de moins de 15 ans forment près de 40 % de la population (ASHFORD, L.S, 1995). Au fur et à mesure que les jeunes eux-mêmes arrivent à l'âge de procréer, la plupart auront plusieurs enfants. Si la fécondité tombe au niveau de remplacement, il faut une autre génération ou deux pour que la population se stabilise. En outre, il faut au moins 15 ans pour que la réduction des effectifs des tranches d'âge exerce un effet appréciable sur la demande alimentaire et sur les besoins en ressources (GREEN, C.P, 1992).

Si la fécondité tombait en 2050 au niveau de remplacement, la population mondiale serait d'environ 9,4 milliards d'habitants ; c'est la projection « moyenne » de l'ONU, qui est jugée la plus probable. Pour atteindre le niveau de remplacement en 2050, il faudrait que la prévalence de la contraception — pourcentage de femmes mariées en âge de procréer qui pratiquent la contraception — passe, dans les pays en développement, de son niveau d'environ 50 % en 1990 à 73 % en 2025, soit les niveaux actuels des pays développés. La révolution reproductive va très probablement perdurer si les pays en développement renforcent leur engagement face au planning familial pour répondre à l'intérêt grandissant que leurs populations manifestent à l'égard de familles de

dimension plus réduite et aussi pour répondre au besoin considérable non satisfait de planning familial (ROBEY, B., PIOTROW, P.T., and SALTER, C, 1994; ROBEY, B., PIOTROW, P.T., and SALTER, C, 1996).

IV.2.6. Une deuxième révolution verte ?

La première révolution verte, qui a commencé durant les années 1960, aide depuis 30 ans l'offre alimentaire à maintenir l'avance qu'elle a prise sur la demande, malgré l'expansion de cette dernière. En doublant ou triplant les rendements, elle a accordé aux pays en développement un répit qui leur permet de commencer à s'attaquer au problème de leur rapide croissance démographique.

Les perspectives d'une deuxième révolution verte sont incertaines. Comme la plupart des augmentations des approvisionnements alimentaires doivent venir de terres qui sont actuellement cultivées, l'accroissement de la productivité exigera de nouvelles technologies et de meilleures façons culturales. Or, les pauvres n'ont pas les moyens d'acheter les grosses quantités d'engrais, pesticides et autres intrants agricoles qui ont fait augmenter les rendements pendant la première révolution verte (FAO, 1996). En outre, la population des pays en développement est beaucoup plus nombreuse qu'elle ne l'était durant les années 1960, la superficie de terres arables par personne est moindre et les ressources naturelles sont plus dégradées. Néanmoins, trois faits récents sont prometteurs :

- **Super riz.** L'Institut international des recherches rizicoles (IRRI), aux Philippines, a créé une nouvelle souche de super riz capable de faire augmenter les rendements de 25 %, ce qui représente un volume supplémentaire de 100 millions de tonnes par an — soit une quantité suffisante pour nourrir 450 millions de personnes supplémentaires. Ce riz ne semble pas cependant donner de bons rendements sur les terres marginales et son emploi pourrait donc se limiter aux terres basses bien irriguées (MYDANS, S, 1997 ; PEARCE, F, 1996).
- **Maïs amélioré.** Le Centre international pour l'amélioration du maïs et du blé, au Mexique, a créé plusieurs variétés améliorées de maïs qui pourraient obtenir une augmentation des rendements allant jusqu'à 40 %. Ces variétés pourraient être cultivées sur des terres marginales et pourraient donc l'être par des agriculteurs pauvres. Si elles sont largement utilisées, ces nouvelles variétés pourraient nourrir 50 millions de personnes de plus par an (34).
- **Une nouvelle pomme de terre.** Le Centre international de la pomme de terre, au Pérou, affirme que, moyennant un investissement de \$25 millions, il pourrait obtenir une nouvelle pomme de terre qui résisterait à une forme virulente de brunissure qui sévit sur tous les continents, à l'exception de l'Australie (PEARCE, F, 1996).



Pour encourageants qu'ils soient, ces faits nouveaux pourraient fort bien se solder par un effet nul si on continue à dégrader les sols et à pratiquer une agriculture dévastatrice.

IV.2.7. Protection des ressources naturelles

Dans de nombreuses régions, les deux ressources naturelles qui sont les plus essentielles pour la production agricole — la terre arable et l'eau douce — sont en train de se dégrader et d'être polluées. A moins que des mesures ne soient prises pour inverser cette évolution, les risques de dégâts irréversibles causés à la base des ressources augmenteront.

Si on adopte des mesures de conservation du sol telles qu'un jumelage approprié des cultures et des types de sol, le choix de méthodes d'agriculture en fonction du terrain, l'enrichissement du sol avec des matières organiques, la construction de terrasses à flanc de colline, la plantation d'arbres qui retiennent le sol autour des parcelles et une meilleure gestion des bassins versants, on peut réduire les pertes de terres agricoles productives provoquées par l'érosion et la dégradation (FAO, 1996). Les agriculteurs peuvent aussi protéger la terre en utilisant un labourage peu profond, voire en se passant de labourage et en pratiquant l'assolement, qui donne aux sols la possibilité de retrouver leurs éléments nutritifs.

Dans beaucoup de zones dégradées, la régénération des terres a demandé beaucoup de temps, une main-d'œuvre abondante et de gros moyens financiers, ce qui est pratiquement impossible à réunir. L'Inde, par exemple, s'est attaquée pendant des décennies, mais avec peu de résultats, à la dégradation des terres de régions arides et semi-arides (98). D'autres pays ont eu cependant un succès plus marqué. En 1979, par exemple, après un vaste projet de régénération des terres, la Chine a augmenté de quelque 70 % la production alimentaire du district de Mizhi, sur le plateau de Loess. Le projet, réalisé avec la coopération du Programme de développement des Nations Unies, a aidé les agriculteurs à couvrir les pentes abruptes avec une végétation permanente, à aménager des terrasses sur d'autres pentes et à maîtriser l'érosion torrentielle en construisant de petits barrages de roches et de sacs de sable. Beaucoup d'agriculteurs ont également remplacé des cultures annuelles par des plantes vivaces, comme la luzerne, qui maintiennent le sol en place (FAO, 1996).

Le monde a autant besoin d'une « révolution bleue » que d'une autre révolution verte. Sur la base de la projection moyenne de population de l'ONU, plus de 4 milliards de personnes devront faire face à des pénuries d'eau en 2050. A ce moment-là, par exemple, le Nigéria ne disposera que d'environ 900 mètres cubes d'eau par personne, contre 3.200 en 1990 (ENGELMAN, R. and LEROY, P, 1993).

Un monde qui manque d'eau est un monde instable. Les bassins de plus de 200 fleuves sont traversés par des frontières internationales ; près de 100 pays se partagent seulement 13 grands fleuves et lacs (ENGELMAN, R. and LEROY, P, 1993; POSTEL, S, 1996).

Dans la perspective d'une réduction du volume d'eau par personne, les pays doivent mieux conserver et mieux gérer que dans le passé leurs ressources en eau. De nombreuses stratégies et technologies aident à économiser l'eau et à la distribuer équitablement. On peut, par exemple, construire des réservoirs et de petits barrages de retenue pour collecter l'eau durant la saison des pluies en prévision de la saison sèche, laisser l'aquifère se recharger, réduire les fuites des conduites d'eau dans les villes, protéger les bassins versants en plantant des arbres qui réduisent l'érosion et recycler les eaux usées municipales à des fins agricoles (FAO, 1995 et 1996).

Comme l'irrigation entraîne presque partout un gaspillage d'eau, il existe des possibilités considérables de prendre, à court terme, des mesures de conservation de l'eau en agriculture (UNITED NATIONS (UN). DEPARTMENT FOR POLICY COORDINATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 1997; FAO, 1995 et 1996). En particulier, les mesures ci-après peuvent encourager une utilisation efficace de l'eau et encourager la conservation :

- L'amélioration de la conception des systèmes d'irrigation et l'emploi de technologies qui correspondent mieux au climat et au terrain peuvent réduire considérablement le gaspillage et améliorer les rendements des cultures. Par exemple, en Israël, les agriculteurs pratiquent l'irrigation au goutte-à-goutte : chaque plante reçoit l'eau que lui apporte un petit compte-goutte. Grâce à cette technique, on a obtenu un accroissement d'efficacité de l'irrigation qui est allé jusqu'à 95 %. En 20 ans, la production alimentaire d'Israël a doublé sans employer davantage d'eau (ENGELMAN, R. and LEROY, P, 1993).
- La fixation du prix de l'eau à sa valeur réelle, au lieu de le subventionner, peut avoir un effet immédiat sur l'utilisation de l'eau, en encourageant les producteurs à économiser l'eau et à l'employer plus efficacement (POSTEL, S, 1993).
- Pour certains emplois agricoles, les eaux usées provenant des ménages et des municipalités (« eau brune ») peuvent remplacer l'eau douce. Par exemple, à Calcutta, on se sert de bassins de décantation pour élever des carpes et arroser des jardins maraîchers (26). Dans la plupart des cas, les eaux usées doivent être préalablement traitées afin d'en éliminer les pathogènes.
- Des systèmes de collecte d'eau et d'irrigation à faible coût peuvent aider les agriculteurs pauvres à obtenir l'eau dont ils ont besoin. Pour collecter l'eau, on creuse des trous qui recueillent l'eau de ruissellement pour irriguer ensuite les champs, les pâturages et les arbres durant les mois secs. Quand on a employé cette technique, par exemple au Kenya, au Burkina Faso et

au Niger, les rendements agricoles ont doublé par rapport à ceux obtenus avec les méthodes de culture à sec (FAO, 1995).

- Le reboisement des bassins versants, en amont, peut réduire le ruissellement et faire améliorer l'état hygrométrique du sol, aidant ainsi à recharger les aquifères souterrains et à mettre davantage d'eau à la disposition des hommes (ENGELMAN, R. and LEROY, P, 1993; FAO, 1996).

A long terme, les pays doivent élaborer et exécuter des stratégies de gestion des bassins versants. Dans certains cas, lorsque plusieurs pays se partagent un bassin versant, sa gestion doit transcender les frontières nationales (UNITED NATIONS (UN). DEPARTMENT FOR POLICY COORDINATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT, 1997).

IV.2.8. Etude d'autres options alimentaires

D'autres options qui permettent de répondre aux besoins alimentaires sur le plan national ou local font intervenir l'amélioration des rendements des terres marginales, la plantation de forêts, l'expansion de l'aquaculture, la redécouverte de produits alimentaires oubliés et l'encouragement de l'agriculture urbaine. Des formules novatrices, qui font augmenter la productivité agricole tout en protégeant la base de ressources naturelles, peuvent aussi aider.

□ Amélioration des rendements sur les terres marginales.

La FAO estime qu'il y a peut-être quelque deux milliards d'hectares de terres marginales qui pourraient être utilisées à des fins agricoles mais que les trois-quarts d'entre elles sont trop sèches, trop en pente, trop humides, trop froides ou trop minces pour qu'on y pratique une production alimentaire durable (FAO, 1995 et 1996). On espère cependant pouvoir diffuser des techniques agricoles plus efficaces qui aident l'agriculture de subsistance sur ces terres marginales.

Par exemple, l'Institut international d'agriculture tropicale a avancé la formule d'« agriculture en allées » qui pourrait remplacer le brûlis et l'agriculture transhumante sur des sols tropicaux fragiles en proie à l'érosion. L'agriculture en allées est en train d'être introduite dans plus de 20 pays d'Afrique et d'Asie (IITA, 1996). L'idée est simple : on cultive directement des légumineuses comme le mucuna, qui fixe l'azote et améliore la teneur du sol en matières organiques, entre des rangées d'autres cultures, telles que les pois et les haricots. Les légumineuses aident à maintenir le sol en place et à améliorer sa teneur en éléments nutritifs tout en empêchant les plantes adventices de s'enraciner. Si on utilise une bonne combinaison de cultures, l'agriculture en allées peut considérablement améliorer les rendements sur des sols pauvres de régions à coteaux et réduire donc le besoin de défricher des forêts pour les remplacer par l'agriculture.

❑ **Expansion de l'aquaculture.**

Dans le monde, environ 17 % des protéines animales destinées à la consommation humaine proviennent de poissons. Dans certains pays d'Asie, ce chiffre dépasse 50 %. Entre 1984 et 1994, le volume de poissons et autres produits obtenus par élevage dans la mer et dans des étangs d'eau douce a plus que doublé, passant de 10 à 23 millions de tonnes (FAO, 1995 et 1996).

Dans le monde en développement, où sont concentrées les industries de l'aquaculture et de la mariculture, la plus grande partie des produits de la pisciculture sont exportés et ne servent pas à la consommation locale. Les exportations d'espèces telles que les crevettes de toutes tailles et le mérrou rapportent beaucoup de devises à un certain nombre de pays pauvres. Quand on a essayé de pratiquer la pisciculture pour la consommation locale, les résultats ont été encourageants.

❑ **Encouragement de l'agriculture urbaine.**

Au fur et à mesure que les villes continuent à prendre de l'expansion dans les pays en développement, leurs habitants y pratiquent de plus en plus des cultures vivrière (HELMORE, K. and RATTA, A, 1995). Dans le monde entier, quelque 200 millions de citadins cultivent des plantes qui fournissent à environ 1 milliard d'habitants au moins une partie des aliments dont ils ont besoin (NELSON, T, 1996 ; UNDP, 1996).

L'ampleur de l'agriculture urbaine varie énormément, depuis des parcelles familiales d'un maximum de 20 mètres carrés jusqu'à des serres de 20 à 30 hectares, en passant par de petites opérations commerciales de 200 à 1000 mètres carrés. Certains agriculteurs urbains élèvent des poissons, des mollusques et des plantes aquatiques dans de petits réservoirs, dans des étangs, des bassins de décantation et des estuaires. D'autres utilisent des terrains vagues des villes pour y cultiver des légumes et des fruits. D'autres encore élèvent des cobayes, des lapins et des poulets dans des cages accrochées à des murs ou font des cultures hydroponiques de légumes (NELSON, T, 1996 ; UNDP, 1996).

Au Ghana, par exemple, les jardins urbains fournissent à la ville 90 % de ses légumes. A Dar-es-Salaam, en Tanzanie, un adulte sur cinq cultive des fruits et des légumes. Plus de 60 % de la superficie de la banlieue de Bangkok est occupée par des jardins maraîchers, que cultivent surtout des femmes et des enfants (NELSON, T, 1996 ; UNDP, 1996).

❑ **Adoption de nouvelles méthodes.**

Certains pays à agriculture traditionnelle améliorent leurs rendements grâce à de nouvelles formules qui utilisent de faibles doses d'intrants agricoles — ils fertilisent avec des déchets animaux au lieu d'employer des engrais chimiques, recyclent les éléments nutritifs, économisent l'eau et choisissent des variétés



de plantes qui correspondent bien aux conditions du sol et au climat (FAO, 1995 et 1996). En Indonésie, par exemple, le riz javanais avait été pratiquement éliminé en 1984 par une sauterelle brune qui résistait aux pesticides. Pour parer à ce fléau, le gouvernement a préconisé une nouvelle méthode, la gestion intégrée des insectes nuisibles (WORLD BANK (WB), 1996).

La gestion intégrée des insectes nuisibles comporte plusieurs étapes — préservation des prédateurs naturels de ces insectes, utilisation de variétés résistantes, et réduction draconienne du volume de pesticides chimiques employés. Grâce à cette formule, l'infestation de sauterelles brunes a été maîtrisée moyennant des pertes minimales de produits récoltés (UNITED NATIONS (UN). DEPARTMENT FOR ECONOMIC AND SOCIAL INFORMATION AND POLICY ANALYSIS, 1994). En quelques années, les agriculteurs javanais qui employaient les méthodes de gestion intégrée ont obtenu des rendements supérieurs à ceux qui continuaient à faire des épandages de pesticides par pulvérisation (FAO, 1995).

CONCLUSION

Cette étude avait pour objectif de contribuer à une meilleure compréhension des interactions multiples et complexes qui existent entre la production agricole et l'évolution démographique au Sahel et en Afrique de l'Ouest, en se fondant sur l'hypothèse assez générale que l'évolution démographique et la production agricole sont interdépendantes. Les phénomènes démographiques affectent la production agricole et sont à leur tour affectés par la production agricole. Pour étayer cette hypothèse, on procède à l'analyse des interactions à travers l'examen de séries chronologiques de données sur la population et la production agricole, longues de plusieurs décennies. Ces données ont été tirées des bases de données du CILSS, des Agences spécialisées des Nations Unies ou directement collectées dans les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest. L'étude a porté sur 17 pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest ; les 15 pays membres de la CEDEAO plus la Mauritanie et le Tchad. L'étude a couvert tous les pays membres du CILSS et les analyses conduites ont été faites suivant l'approche comparative.

Il ressort des différentes analyses démo-économiques et démo-agraires faites dans le cadre de cette étude que les 17 pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest se sont difficilement adaptés à la croissance démographique au cours des dernières décennies. La production agricole n'a toujours pas suivi le rythme de l'accroissement de la population dans la plupart des pays et il en est résulté souvent des crises d'insécurité alimentaire, de malnutrition et de famines.

Les besoins alimentaires et nutritionnels induits par la croissance démographique au cours des dernières décennies ont rarement été couverts par la production agricole domestique et la plupart des pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest ont été contraints de recourir à l'aide alimentaire et aux importations de vivres pour nourrir leurs populations.

D'ici à l'an 2050, les perspectives démographiques et alimentaires ne sont guère rassurantes dans la plupart de ces pays si les tendances démo-économiques actuelles persistent. L'occurrence de nouvelles crises alimentaires à répétitions, de flambées de mortalité générale et infantile, d'amplification des mouvements migratoires internes et internationales pour causes d'insécurité alimentaire et de famines, de conflits fonciers et politiques, est très probable dans la région du Sahel et d'Afrique de l'Ouest. Comme il ressort des analyses faites que la population et la production agricole sont étroitement liées dans une relation de causalité circulaire, pour résoudre durablement les crises alimentaires et nutritionnelles au Sahel et en Afrique de l'Ouest, il faut agir simultanément sur les deux termes de l'équation population/production agricole. Toute action visant isolément l'un des deux termes de l'équation, en laissant dans le vague l'autre terme, sera inefficace et donc vouée à l'échec.



Aussi pour faire face à l'insécurité alimentaire structurelle actuelle et prévenir les crises alimentaires et démographiques futures, l'étude a formulé une série de recommandations pertinentes parmi lesquelles figurent :

- ❑ L'intensification de la production agricole et l'amélioration des rendements;
- ❑ La diversification et le développement des cultures vivrières;
- ❑ L'articulation entre politiques démographiques et politiques agricoles afin de soutenir et de garantir une sécurité alimentaire durable dans les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest ;
- ❑ La promotion des politiques de maîtrise de la croissance démographique afin d'accélérer la transition démographique dans les pays du Sahel et d'Afrique de l'Ouest avec notamment la mise en œuvre d'actions de sensibilisation et de plaidoyer efficaces afin de promouvoir l'utilisation des produits contraceptifs dans les zones rurales et urbaines du Sahel et d'Afrique de l'Ouest.

BIBLIOGRAPHIE

- ❑ Ammassari, S. (2004b), International migration and return of élites to Ghana and Côte d'Ivoire, Thèse de doctorat, Université de Sussex.;
- ❑ ASHFORD, L.S (1995). New perspectives on population: Lessons from Cairo. *Population Bulletin* 50(1): 2-40. March 1995.
- ❑ Banque Mondiale (2003), *Global Development Finance. Striving for Stability in Development Finance*, Washington DC: Banque Mondiale
- ❑ BROWN, L. (1997) *The agricultural link: How environmental deterioration could disrupt economic progress*. Washington, D.C., Worldwatch Institute, August 1997. (Worldwatch paper 136) 68 p.
- ❑ BROWN, L. and KANE, H.(1994) *Full house*. New York, Norton, 1994. p. 21-223.
- ❑ BROWN, L (1996). *Tough choices—Facing the challenge of food scarcity*. New York, Norton, 1996. p. 20-135.
- ❑ BOJO, J.P (1991). *Economics and land degradation*. *Ambio* 20(2): 75-79. April 1991.
- ❑ BROWN, L (1997). *The agricultural link: How environmental deterioration could disrupt economic progress*. Washington, D.C., World watch Institute, August 1997. (World watch paper 136) 68 p.
- ❑ BROWN, L (1996). *Tough choices—Facing the challenge of food scarcity*. New York, Norton, 1996. p. 20-135.
- ❑ Cordell, D.D., et al. (eds) (1987), 'African historical demography: the search for a theoretical framework'
- ❑ Condé, J. et al. (1986), *South-North International Migrations, a Case Study: Malian, Mauritanian and Senegalese Migrants from Senegal River Valley to France*, Paris: OECD.
- ❑ Côte d'Ivoire (1996), *Enquête permanente auprès des ménages*, Abidjan, 1986.
- ❑ Cekan, J. (1992), 'Seasonal Coping Strategies in Central Mali : Five Villages During the 'Soudure'', *Disasters*, 16(1): 66-73 ;
- ❑ CONSULTATIVE GROUP ON INTERNATIONAL AGRICULTURAL RESEARCH (CGIAR) (1996). *The forgotten farmer: Plant genetic resources, women and the CGIAR*. Rome, CGIAR, 1996. 16 p.
- ❑ Daum, C. (1994), *Ici et là-bas, immigration et développement: Les associations des immigrés ouest africains en France*, *Migrations Société*, 6(32): 99-110.
- ❑ De Haan, A. et al. (2002), 'Migration, Livelihoods and Institutions: Constrasting Patters of Migration in Mali', in A. De Haan et B. Rogaly *Migrant Workers and Their Role in Rural Change*, *Journal of Development Studies*, Special Issue, 38(2):37-58.; Lachaud, 2002
- ❑ EHRLICH, P. and EHRLICH, A. (1990) *The population explosion*. New York, Simon and Schuster, 1990. 251 p.
- ❑ ENGELMAN, R. and LEROY, P (1993). *Sustaining water: Population and the future of renewable water supplies*. Washington, D.C., Population Action International, 1993. p. 7-47.

- ❑ FREEDMAN, R. and BLANC, A.K (1992). Fertility transition: An update. International Family Planning Perspectives 18(2): 44-50, 72. June 1992.
- ❑ GREEN, C.P (1992). The environment and population growth: Decade for action. Population Reports, Series M, No. 10. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, May 1992. 32 p.
- ❑ Gubert, F. (2002), Do Migrants Insure Those who Stay Behind ? Evidence from the Kayes Area (Western Mali, Oxford Development Studies, 30(3): 267-87.
- ❑ Graeme Hugo (1991 et 1993), dans "Migrant Women in Developing Countries", Paper presented at the UN Expert Group on the Feminization of Internal Migration, Mexico, 1991 et dans "Migration and Urban-Rural Linkages in the ESCAP Region", 1993, p.92,
- ❑ Hampshire, K. (2002) , 'Fulani on the Move: Seasonal Economic Migration in the Sahel as a Social Process', The Journal of Development Studies, Special Issue, 38(5):15-36;
- ❑ HARRISON, P (1992). The third revolution: Environment, population and a sustainable world. London, I.B. Tauris, 1992. p. 43, 282.
- ❑ HELMORE, K. and RATTA, A (1995). The surprising yields of urban agriculture. Choices, April 1995. p. 22-27.
- ❑ Hans Morgenthau (1985), Politics among nations : the struggle for power and peace, Knopf, New York, 1985.
- ❑ INTERNATIONAL FUND FOR AGRICULTURAL DEVELOPMENT (IFAD) (1996). Work shop on approaches to rural poverty alleviation in SADC countries. Cape Town, South Africa, IFAD, February 19-22, 1996. p. 5-11.
- ❑ INTERNATIONAL INSTITUTE OF TROPICAL AGRICULTURE (IITA) (1994). Dealing with the issues of our times. Ibadan, Nigeria, IITA, June 1994. 14 p.
- ❑ Jacques du Guerny (1978), Migration and Rural Development, FAO, 1978, pp. 36-37,
- ❑ KARL, M (1996). The crucial role of women in food security. Quezon City, Philippines, Isis International- Manila, 1996. 22 p
- ❑ MENSEN IN NOOD (MN). CARITAS NEDERLAND (1996). Food security, only a woman's job? Gender and food security. Amsterdam, MN, September 1996. p. 5-20.
- ❑ MYDANS, S (1997). Scientists developing super rice to feed Asia. New York Times, April 6, 1997. p. 9.
- ❑ NELSON, T. Closing (1996) the nutrient loop. World Watch 9(6): 10-17. November-December 1996.
- ❑ OCDE(2005), Migration, transfert de fonds et développement, 2005, 386p
- ❑ Patrick GONIN et Mohamed CHAREF (2005) dans « Emigrés - Immigrés dans le développement local » Agadir (Maroc), ORMES, 2005
- ❑ PEARCE, F (1996). Crop gurus sow some seeds of hope. New Scientist, November 9, 1996. p. 6.
- ❑ PEARCE, F (1996). Crying out for food. New Scientist, November 9, 1996. p. 14-15.

- ❑ PEARCE, F (1996). To feed the world, talk to the farmers. *New Scientist*, November 23, 1996. p. 6-7.
- ❑ POSTEL, S (1996). Dividing the waters: Food security, ecosystem health, and the new politics of scarcity. Washington, D.C., Worldwatch Institute, September 1996. p. 5-64.
- ❑ PRESIDENT'S COUNCIL ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT (PCSD) (1996). Population and consumption: Task force report. Washington, D.C., PCSD, 1996. 96 p.
- ❑ Philippe Fargues (1989), Déficit vivrier et structures familiales en Afrique au Sud du Sahara, *Population*, vol. 44, n3, 1989, p. 636,
- ❑ Russell, S.S. et al. (1990), International Migration and Development in Sub-Saharan Africa, World Bank Discussion Papers 101, Washington D.C.: World Bank
- ❑ Robert Kaplan (1994), « The coming Anarchy », *The Atlantic Monthly*, vol. 273, no 2, 1994, pp. 44-76.
- ❑ Raymond Aron (1962), Paix et guerre entre les nations, Calmann-Lévy, Paris, 1962 (cf. notamment le chapitre VIII, pp. 215-246) ;
- ❑ ROBEY, B., PIOTROW, P.T., and SALTER, C (1994). Family planning lessons and challenges: Making programs work. *Population Reports, Series J*, No. 40. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, August 1994. 28 p.
- ❑ ROBEY, B., ROSS, J., and BHUSHAN, I (1996). Meeting unmet need—New strategies. *Population Reports, Series J*, No. 43. Baltimore, Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, September 1996. 36 p..
- ❑ SIMON, J.L.(1981) The ultimate resource. Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1981. 415 p.
- ❑ Tall (2001, Les émigrés sénégalais face aux enjeux des Nouvelles technologies de l'information et de la communication, (NTIC) UNRISD, 40 p., UNRISD Genève
- ❑ Thomas Homer-Dixon(1991), « On the Threshold : Environmental Change as Cause of Acute Conflict », *International Security*, no 16, 1991;
- ❑ Thomas Homer-Dixon(1993), Environmental scarcity and global security, Foreign Policy Association, New York, 1993.
- ❑ UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP) (1996). Urban agriculture—Food, jobs and sustainable cities. New York, UNDP, 1996. p. 3-205.
- ❑ UNITED NATIONS (UN). DEPARTMENT FOR ECONOMIC AND SOCIAL INFORMATION AND POLICY ANALYSIS (1995). Population and development: 1. Programme of Action adopted at the International Conference on Population and Development, Cairo, 5-11 September 1994. Geneva, UN, 1995. 107 p.
- ❑ UNITED NATIONS (UN). DEPARTMENT FOR POLICY COORDINATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT (1997). Critical trends—Global change and sustainable development. New York, UN, 1997. p. 1-76.

- ❑ UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1995). Dimensions of need: An atlas of food and agriculture. Rome, FAO, 1995. p. 16-98.
- ❑ UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996). Food for all. Rome, FAO, 1996. 64 p.
- ❑ UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996). World Food Summit: Vol 1. Technical Back ground Documents 1-5. Rome, FAO, 1996. 200 p.
- ❑ UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996). World Food Summit: Vol. 2. Technical Back ground Documents 6-11. Rome, FAO, 1996. 200 p.
- ❑ UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996). World Food Summit: Vol. 3. Technical Back ground Documents 12-15. Rome, FAO, 1996. 102 p.
- ❑ UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA) (1996). Food for the future: Women, population and food security. New York, UNFPA, 1996. p. 1-16.
- ❑ UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA) (1996). India: PRSD background document. New Delhi, UNFPA, 1996. 128 p. (Mimeo)
- ❑ UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA) (1997). Population and sustainable development—Five years after Rio. New York, UNFPA, 1997. p. 1-36.
- ❑ UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA) (1996). Population issues briefing kit, 1996. New York, UNFPA, 1996. p. 2-24.
- ❑ UNITED NATIONS POPULATION FUND (UNFPA) (1996). The state of world population 1996. New York, UNFPA, 1996. p. 5-66.
- ❑ UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996). Food for all. Rome, FAO, 1996. 64 p.
- ❑ UNITED NATIONS. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO) (1996). Food for all. Rome, FAO, 1996.
- ❑ VALENTE, T.W (1995). Network models of the diffusion of innovations. Cresskill, New Jersey, Hampton Press, 1995.
- ❑ WORLD BANK (WB) (1996). Food security for the world. Washington, D.C., WB, 1996. 12 p.
- ❑ WESTOFF, C.F. and BANKOLE, A (1996). The potential demographic significance of unmet need. International Family Planning Perspectives 22(1): 16-20. March 1996.
- ❑ WORLD BANK (WB) (1996). Biodiversity and agricultural intensification. Washington, D.C., WB, 1996. p. 1-129.
- ❑ WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) (1997). Health and environment in sustainable development—Five years after the earth summit. Geneva, WHO, 1997. p. 1-202.

Yatéra, S. et al. (2000), Les investissements économiques des migrants dans leur pays d'origine, Synthèse de l'étude réalisée par Migrance fricaine/Programme Solidarité eau, Bamako: FSP Codéveloppement Mali