UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

Institut de formation et de recherche en Population, Développement et Santé de la Reproduction

THESE de doctorat en Sciences Agronomiques et de l'Environnement

Présentée par

Awa BA

Pour obtenir le grade de

Docteur

d'AgroParisTech et de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Les Fonctions reconnues à l'agriculture intra et périurbaine (AIPU) dans le contexte dakarois ; caractérisation, analyse et diagnostic de durabilité de cette agriculture en vue de son intégration dans le projet urbain de Dakar (Sénégal).

Soutenue publiquement le 17 décembre 2007 à l'ENGREF

Jury :

Pr. **Jean LOSSOUARN**, Agronome, AgroParisTech	Président
Dr. **Jacky GANRY**, Agronome, Directeur Scientifique CIRAD	Rapporteur
Dr. **Christopher BRYANT**, Géographe, Université de Montréal	Rapporteur
Pr. **André FLEURY**, Agronome, ENSP-Versailles	Examinateur
Dr. **Christine AUBRY**, Agronome, INRA-SAD	Examinatrice
Dr. **Pape SAKHO**, Géographe, Université Cheikh Anta Diop de Dakar	Examinateur
Dr. **Paule MOUSTIER**, Agronome, CIRAD, Vietnam	Examinatrice

A mon Papa, ***El Hadj Bassirou BA*** *et ma Maman,* ***Adja Mariama MANGA****,*
pour l'amour, le soutien et la confiance qu'ils m'ont toujours manifestés.

Une pensée particulière va
à mes grand-parents : Thierno Adama BA, Fatoumata DEME et Alioune Badara Sadia MANGA
et à mes frères Assane et Mamadou Lamine, que la terre leur soit légère ainsi qu'à tous les autres !

REMERCIEMENTS

Je remercie toutes les personnes, forces de la recherche, de l'administration et de la production agricoles, pour l'aide et/ou les encouragements qu'elles m'ont apportés pendant ce travail de thèse.

A mon Directeur de thèse, le **Pr. André FLEURY**, un scientifique humain et modeste. Je témoigne que le personnage est exceptionnel et que c'est l'un des piliers de l'avancement de la réflexion sur l'agriculture urbaine. C'est un grand chercheur. S'il ne tenait qu'à lui, j'aurais rédigé une bonne dizaine d'articles tout en rédigeant ma thèse ! J'ai fait au mieux, en en rédigeant quelques uns et en participant à des séminaires et colloques, mais j'ai encore du chemin à faire. Je remercie également son épouse, le **Dr. Danielle FLEURY**, pour ses encouragements et sa compréhension durant toutes ces années.

A mon Encadrante, **Dr. Christine AUBRY**, c'est l'amabilité et l'efficacité personnifiées. C'est une Dame d'une grande rigueur et sur laquelle j'ai toujours pu compter pour clarifier mes choix rédactionnels. Il lui est arrivé de me corriger un article en un jour et de me le renvoyer, par mail, le même jour ! Je restais tout simplement admirative devant autant de promptitude et de précision. Aussi, je la remercie de tout cœur pour son appui et ses encouragements permanents. Le monde de la recherche agronomique peut compter sur ses compétences.

En plus de mon Directeur de thèse et de mon Encadrante, je remercie particulièrement :

Dr. Rémi KAHANE, chercheur, chargé de programmes au CIRAD. C'est l'homme au grand cœur ! Le rassembleur des compétences autour de l'agriculture urbaine. Il a été un appui énergique malgré ses lourdes charges professionnelles.

Dr. Ngouda BA, Conseiller Technique à l'Horticulture auprès du Ministre de l'Agriculture et ancien Directeur du Programme Microjardins puis Directeur de l'Horticulture. C'est le débordant d'énergie, le grand travailleur et le soutien sans faille.

Dr. Ababacar SY GAYE, Directeur de l'Horticulture, pour l'accueil et l'appui qu'il m'a apporté pendant ma phase de terrain 2006.

Dr. Pape SAKHO. En sa qualité de Directeur des études de l'IPDSR, il ne compte pas son temps pour accueillir et écouter ses élèves. J'ai aussi bénéficié de ce traitement exceptionnel de la part d'un scientifique généreux et humain.

Dr. Ibrahima SARR, de l'ANSD. C'est le solutionneur de mon problème statistique. C'est un grand homme, très compétent. Il est d'une générosité et d'une humanité exceptionnelles. Il m'a consacré beaucoup de son temps pendant mes terrains de 2005 et 2006 et, jamais, il n'a été désagréable avec moi. Je lui dois beaucoup pour le traitement statistique de mes données d'enquêtes.

Pr. Pierre DONADIEU. C'est l'une des figures scientifiques de l'analyse paysagère des relations ville-agriculture. Il m'a accueillie, écoutée et conseillée dans la préparation de mon terrain et de ma rédaction. C'est un chercheur très compétent et la longue liste des thèses qu'il a encadrées peut en témoigner.

Je remercie tous les membres de mes comités de thèse français et sénégalais, en plus de ceux cités ci-dessus, pour leurs conseils et leur disponibilité :
- Dr. Paule MOUSTIER. Une chercheuse reconnue, dans le domaine de l'agriculture urbaine, pour ses nombreuses publications se rapportant à des contextes divers comme l'Afrique et l'Asie ;

- **Dr. Ludovic TEMPLE** du CIRAD, pour les échanges que nous avons eus et les documents qu'il m'a permis d'obtenir ;
- Dr. Paul DIEDHIOU, Sociologue à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar ;
- Et, à titre posthume, **Dr. Mbaye Diouf NDIAYE**, Statisticien à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; que la terre lui soit légère !

Je remercie sincèrement les structures qui ont contribué au financement de ma thèse : le **CRDI, le CIRAD, l'ENSP-Versailles** et **AgroParisTech**.

Je remercie chaleureusement tous les chercheurs qui ont aimablement échangé avec moi. Je citerais, entre autres :
Pr. Mouhammadou Guélaye SALL, Directeur de l'IPDSR ;
Dr. Saliou NIANG, Directeur de la DPEVU, pour son accueil et les documents gentiment fournis. C'est l'un des défenseurs de la cause des *Niayes* ;
Dr. Safiétou TOURÉ FALL, Directrice de l'ISRA-LNERV ;
Dr. Maty BA DIAO, Chercheuse de l'ISRA-LNERV, en poste à l'Institut du Sahel ;
M. Moussa SY, Sociologue et Chargé de Programmes à l'IAGU ;
Mme. Ngoné MBENGUE, documentaliste à l'IAGU ;
Dr. Hubert De BON, Directeur CIRAD, Montpellier ;
Dr. Georges SUBREVILLE, Directeur régional du CIRAD à Dakar ;
Dr. Guillaume DUTEURTRE, Chercheur du CIRAD, en poste à l'ISRA-BAME de Dakar, pour m'avoir guidée vers d'autres chercheurs sénégalais et pour ses conseils ;
M. Siny SÈNE, Premier Secrétaire Élu du Conseil Régional de Dakar et ses collègues ;
Dr. Roland VIDAL, Chercheur à l'ENSP-Versailles, pour ses conseils durant les séminaires des doctorants de l'ENSP ;
Dr. Pape Maguatte TALL, Directeur du Programme Microjardins ;
Dr. Catherine LAURENT, Chercheuse de l'INRA-SAD, pour ses conseils ;
Pr. Jean LOSSOUARN, AgroParisTech, pour ses encouragements ;
Dr. François LEGER, AgroParisTech et Directeur de l'INRA-SAD APT ;
Pr. Jean VINCENT, Sociologue du monde rural, AgroParisTech ;
Mme. Cécile DUBOIS, Informaticienne au CIRAD, Montpellier ;
Dr. Joe NASR, Université de Ryerson, Toronto, pour ses conseils ;
M. Jérome GUEVEL, de l'AEV, pour les informations fournies.

Les grandes familles de la **D.H**., de l'**IPDSR,** de l'**IAGU** et de l'**ISRA**, unies dans le travail.

Je remercie de tout cœur, pour leur amabilité, leurs conseils et le temps qu'ils m'ont accordés, les agents du Développement Rural qui m'ont aidé dans la réalisation de mes enquêtes : **M. Fallou SAMB** ; **M. Libasse SOW** ; **M. Abdoul Aziz POUYE** et **M. Bruno LAMBAL**. Je rends hommage à leur maîtrise des questions tournant autour de l'agriculture dakaroise.

Enfin, je remercie sincèrement tous ceux qui nous ont aimablement reçus, les enquêteurs et moi, soit dans leur exploitation, soit dans leur bureau ; qui ont pris le temps de répondre à nos questions et dont les réponses constituent les résultats des enquêtes : l**es agriculteurs**, l**es élus, les agents du Conseil et de l'Encadrement Technique Agricoles et les Planificateurs et Aménageurs**.
Mais, pendant un travail de thèse, le soutien moral de la famille et des amis est également très important.
Aussi, je remercie de tout cœur mes tantes et oncles, frères, sœurs, cousins, cousines, neveux, nièces et amis. Mention spéciale à **M. Alassane DIOP**, pour sa patience durant les enquêtes.
Enfin, je remercie mes collègues du "Laboratoire de Recherche en Agriculture Urbaine" de l'ENSP-Versailles et du bureau des doctorants du SAD APT à AgroParisTech.

Avis au lecteur

Etant donné notre parcours – originaire du Sénégal, étudiante en France et ayant axé notre thèse sur le Sénégal en partant de thématiques sur lesquelles le débat avance en France – et dans le but de prévenir toute suspicion, nous empruntons ces phrases de deux chercheurs français, Olivier Godard[*] et Bernard Hubert[**] qui illustrent bien notre état d'esprit en menant cette thèse :

> « *Il ne s'agit pas seulement de transférer vers le Sud des concepts et des techniques mis au point dans les pays industriels, ou d'aller mettre les concepts et méthodes élaborés en France à l'épreuve de situations "exotiques", ni même d'aller y découvrir de nouvelles questions heuristiques. Il s'agit plus fondamentalement de construire ensemble des concepts et des méthodes appropriées pour traiter – à partie d'un langage commun – de questions qui se posent de plus en plus l'échelle de la Planète et de contribuer, ce faisant, à constituer une communauté scientifique internationale Nord/Sud qui se dégage des phénomènes de domination et de dépendance et qui soit à même de contribuer à des débats mondiaux* ».
>
> Godard O. et Hubert B. « *Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA* », Rapport à Madame la Directrice Générale de l'INRA, Décembre 2002, page 43.

[*] Directeur de recherche au CNRS, Laboratoire d'économétrie de l'Ecole polytechnique, Paris.
[**] Directeur de recherche à l'INRA, chef du département Systèmes agraires et développement (SAD).

SOMMAIRE

INTRODUCTION GÉNÉRALE 1

PREMIERE PARTIE : PROBLEMATIQUE 7

CHAPITRE 1. ANALYSE CONCEPTUELLE DE L'EVOLUTION DES RELATIONS VILLE-AGRICULTURE 9

I. LES RELATIONS VILLE-AGRICULTURE : DE L'APPROVISIONNEMENT ALIMENTAIRE AU DEVELOPPEMENT DURABLE LOCAL 9

I.1 Au commencement des relations entre mondes urbain et rural était la primauté de l'approvisionnement alimentaire *9*

I.2 La nécessité d'un développement durable local favorise l'intégration de l'agriculture à la ville 11

II. L'AGRICULTURE URBAINE : DE LA LOCALISATION GEOGRAPHIQUE A LA FONCTIONNALITE 21

II.1 Des définitions mettant en exergue sa localisation géographique 21

II.1.1 Les espaces urbains: siège de l'agriculture intra-urbaine 21

II.1.2 L'agriculture périurbaine ou l'agriculture au-delà de la ville 22

I1.1.3 Synthèse des définitions sur l'agriculture intra et périurbaine 23

I.1.4 Choix de la définition sur laquelle nous fonderons notre recherche 26

II.2 L'agriculture urbaine, une activité aux compositions, motivations et finalités diverses 29

II.2.1 Diversité et concentration des systèmes agricoles urbains 29

II.2.2 Des activités agricoles aux motivations et finalités diverses 30

III. LE CONCEPT DE MULTIFONCTIONNALITE DE L'AGRICULTURE (MFA) : UNE PASSERELLE DE LA VILLE VERS L'ESPACE OUVERT ? 33

III.1 les débats et critiques politiques autour du concept de MFA 36

II.1.1 Contexte international ayant vu l'émergence du concept 36

III.1.2 Les débats scientifiques suscités par ce nouveau concept 40

III.1.3 Les critiques portées sur ce concept débouchent sur le problème des Valeurs 42

III.2 Les pistes d'analyse qu'il offre 44

III.2.1 Une base de concertation inter-acteurs 44

III.2.2 De nouveaux rapports entre ville et agriculture 44

CHAPITRE 2. LE CONTEXTE : DAKAR 45

I. POSITION GEOGRAPHIQUE ET EVOLUTION HISTORIQUE DE DAKAR 45

I.1 Les atouts de la position géographique de Dakar en faveur d'une agriculture durable 46

I.2 Le centre nerveux du pays doublé d'un pôle sous-régional 47

II DAKAR : CONSEQUENCES DE SA POSITION GEOGRAPHIQUE ET DE SES ATOUTS POLITICO-ECONOMIQUES SUR L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES NON RENOUVELABLES 49

II.1 Un axe d'urbanisation d'Ouest en Est sur les espaces « vides » et les problèmes d'accès à la terre et à l'eau 49

II.2 La législation sur l'accès à la terre 55

II.3 L'approvisionnement en eau et le système d'assainissement des eaux usées urbaines 57

III. LE PASDUNE : UNE VOLONTE ETATIQUE AFFICHEE DE SAUVEGARDER LES *NIAYES* ET ESPACES VERTS DE DAKAR 58

III.1 Présentation des Niayes 58

III.1.1 Les Niayes : zones humides 58

III.2 Naissance et réalisations du PASDUNE 62

III.2.1 Une recherche de solutions aux problèmes que connaît Dakar 62
III.2.2 Un outil de gestion : le PDAS mais attente se son décret d'application 66
III.2.3 Des réalisations timides à poursuivre peut-être avec la promotion de la MFA ? 67
III.2.4 Les réglementations vis-à-vis de l'agriculture dans le cadre du PDAS 68

CHAPITRE 3. JUSTIFICATION DU SUJET DE THESE 71
I. L'IDEE INITIALE DE LA THESE 71
II. LE PROJET DE THESE 73

DEUXIEME PARTIE : MATERIEL ET METHODE 75

CHAPITRE 1. CHOIX DES SITES D'ÉTUDE 77
I. NOYAU URBAIN ET COURONNES ALENTOURS 77
II. IDENTIFICATION DE ZONES PARTICULIERES EN CROISANT *"EXISTENCE ET/OU ABSENCE DE NIAYES"* ET *"PROXIMITE ET/OU ELOIGNEMENT DE LA VILLE DE DAKAR"*, ET CLASSEMENT DES 22 SITES D'ENQUETES DANS CES ZONES 80

CHAPITRE 2. L'ÉCHANTILLONNAGE DES ACTEURS ENQUÊTÉS 81
I. L'ECHANTILLONNAGE DES PRODUCTEURS 81
I.1 Pour les métiers répertoriés par le RNA : maraîchers, arboriculteurs et floriculteurs 81
I.2 Pour les métiers absents du RNA : microjardiniers, éleveurs, riziculteurs et pêcheurs. 81
II. L'ECHANTILLONNAGE DES AUTRES CIBLES 82
II.1 Pour les consommateurs et les commerçants et bana-banas 82
II.2 Pour les décideurs et acteurs institutionnels : élus, conseil et encadrement technique agricoles et planificateurs et aménageurs 82

CHAPITRE 3. L'ORGANISATION DES ENQUÊTES ET LE DEPOUILLEMENT DES DONNEES RECUEILLIES 83
I. L'ORGANISATION DU RECUEIL DES DONNEES 83
I.1 Les outils d'enquête 83
I.2 Les enquêtes de terrain 84
II. LE DEPOUILLEMENT DES DONNEES D'ENQUETES 86
II.1 Le traitement statistique 86
II.2 Le traitement expert : la caractérisation des acteurs enquêtés 86

TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET ANALYSE 87

PREMIERE SECTION : LES REPRÉSENTATIONS DES CATÉGORIES D'ACTEURS SUR LES *NIAYES*, LEUR AVENIR ET L'AGRICULTURE 89

CHAPITRE 1. LA SIGNIFICATION DES NIAYES 91
I. LA FONCTION « SITE DE PRODUCTION AGRICOLE » 92
I.1 Sa perception par les producteurs 92
I.2 Sa perception par les intermédiaires et par les consommateurs 92
I.3 Sa perception par les décideurs 92
II. LA FONCTION « POUMON VERT » 93
III. LA FONCTION « EMPLOIS/REVENUS » 94
IV. LA FONCTION « RESERVE FONCIERE » 94
CHAPITRE 2 : GARDER LES NIAYES ? ET DANS QUEL BUT ? 97

I. UN IMPERATIF : GARDER LES NIAYES **97**
II. MAIS LES ACTEURS VOIENT UN AVENIR CONDITIONNE POUR LES *NIAYES* **98**
III. UNE AGRICULTURE QUI ASSUME LES MEMES FONCTIONS QUE LES *NIAYES* ? **100**

DEUXIEME SECTION : PRESENTATION DES DONNÉES RELATIVES AUX ACTEURS DE LA FILIERE AGRICOLE ET ANALYSE DE L'AGRICULTURE 103

CHAPITRE 1. PRESENTATION DETAILLEE DES PRODUCTEURS ET DE LEURS PRODUCTIONS AGRICOLES **105**
I. TYPOLOGIE DES PRODUCTEURS **107**
I.1 Objectif et présentation générale des méthodes de classification et de caractérisation 107
I.1.1 Objectif 107
I.1.2 Méthode de classification et de caractérisation 109
I.1.2.1 Méthode de classification 109
I.1.2.2 Caractérisation des différents critères 109
I.1.3 Classification et caractérisation des variables retenues 111
I.1.3.1 Les facteurs de production 111
I.1.3.1.2 L'eau et les intrants 114
I.1.4 Les types de systèmes de production et les productions réalisées 119
I.1.4.1 Les types de systèmes de production et leur lien au sol 119
I.1.4.2 Les productions réalisées 120
I.2 Les types de systèmes de production et de systèmes d'activité 123
I.2.1 Les types de systèmes de production 123
I.2.1.2 Les "purs" 123
I.2.2.2 Les types de systèmes de production "mixtes" (avec au moins deux types de productions agricoles) 139
I.3 Synthèse sur les types de systèmes de production 150
I.3.1 Les systèmes de production en présence 150
I.3.2 L'eau et les intrants et leur utilisation par les producteurs 151
I.3.3 Vue transversale des systèmes de production et d'activité 155
I.3.4 Affinage de l'analyse par la diversité interne des types de systèmes de production et d'activité 156
I.3.4.1 Analyse de la représentativité de chaque système d'activité 156
I.3.4.2 Remarques sur les producteurs "purs" de pleine terre et spécifiques 157
I.3.4.3 Remarques sur les producteurs "mixtes" de pleine terre 158
I.4 Conclusion sur les situations de l'agriculture à Dakar 158
I.4.1 Sur la diversité des systèmes de production et d'activité 158
I.4.2 Focalisation sur certains éléments 159
II. LOCALISATION DES TYPES D'AGRICULTEURS **161**
II.1 Localisation des différents types de systèmes de production et d'activité dans les zones 161
II.1.1 Les types de systèmes de production "purs" 161
II.1.2 les types de systèmes de production "mixtes" 165
II.1.3 Conclusion générale sur la localisation des types de systèmes de production et d'activité 168
III. LA DURABILITE DE L'AGRICULTURE EN PARTANT DES TYPES DE SYSTEMES DE PRODUCTION ET D'ACTIVITES **171**
III.1 Identification des critères d'appréciation de la "durabilité" de l'agriculture à Dakar 171
III.2 Méthode d'appréciation de la durabilité effective des types de systèmes de production et d'activité en fonction de la contribution de chacun des facteurs identifiés 173

III.3 Inventaire des facteurs internes et externes et diagnostic de durabilité par type de systèmes de production et d'activité 174
III.3.1 Les types "purs" hors sol 174
III.3.1.1 Inventaire des facteurs interne et externes 174
III.3.1.2 Diagnostic de durabilité effective des types "purs" hors sol 176
III.3.1.3 Commentaire global sur la durabilité des types "purs" hors sol 176
III.3.2 Les types "purs" de pleine terre et spécifiques 179
III.3.2.1. Inventaire des facteurs internes et externes 179
III.3.2.2 diagnostic de durabilité des types "purs" de pleine terre et spécifiques 183
III.3.2.3 Commentaire sur la durabilité des types "purs" de pleine terre et spécifiques 184
III.3.3 Commentaire global sur la durabilité des types "mixtes" hors sol et double- actifs 189
III.3.4 Commentaire sur la durabilité des types "mixtes" de pleine terre et spécifiques 189
III.3.5 Diagnostic global de durabilité de l'agriculture à Dakar 192
III.3.5.1 Pour les types de systèmes de production hors sol 192
III.3.5.2 Pour les types de systèmes de production de pleine terre et spécifiques 193
III.3.6 Conclusion sur la durabilité de l'agriculture à Dakar 193
IV. SYNTHESE SUR LA VARIABILITE GEOGRAPHIQUE DE L'AGRICULTURE ET SES EVOLUTIONS POSSIBLES 196
IV.1 Une agriculture dont la diversité et variable suivant les zones et qui persiste dans un contexte d'expansion urbaine 196
IV.1.1 Retour sur la typologie des zones agricoles identifiées et analyse de la diversité de l'agriculture dans ces zones 196
IV.1.2 L'agriculture de Dakar : une évolution dynamique malgré la pression foncière urbaine ? 198

CHAPITRE 2. PRESENTATION DES DONNÉES RELATIVES AUX AUTRES ACTEURS DE LA FILIÈRE AGRICOLE : LES INTERMÉDIAIRES ET LES UTILISATEURS DES PRODUITS 199
I. TYPOLOGIE DES INTERMEDIAIRES 199
I.1 Objectif et méthodes de classification et de caractérisation 199
I.1.1 Objectif 199
I.1.2 Méthodes de classification et caractérisation 199
I.2 Les résultats obtenus 199
I.2.1 Caractéristiques des commerçants et des bana-banas 199
I.2.1.1 Les types de commerçants et de bana-banas 199
I.2.1.2 Répartition des types de commerçants et de bana-banas selon le sexe 199
I.2.2 Diagnostic de la commercialisation des produits agricoles 200
I.2.2.1 Lieux d'achat des produits agricoles frais par les intermédiaires et leur fréquence d'achat 200
I.2.2.2 Lieux de vente des produits agricoles frais par les intermédiaires et leur fréquence de vente 201
I.2.2.3 Les produits agricoles frais les plus vendus 201
I.2.2.4 Les quantités annuelles de produits agricoles frais les plus vendues 202
I.2.2.5 Les produits agricoles frais fournissant le plus de revenus aux intermédiaires et périodes où cela survient 204
I.2.2.6 Produits dont les intermédiaires souhaitent voir améliorer l'approvisionnement et périodes pour ce faire 205
I.2.2.7 Conclusion sur les intermédiaires 206
II. TYPOLOGIE DES CONSOMMATEURS 209
II.1 Objectif et méthodes de classification et de caractérisation 209
II.1.1 Objectif 209
II.1.2 Méthode de classification et de caractérisation 209
II.1.2.1 Méthode de classification 209
II.1.2.2 Caractérisation 209
II.2 Les résultats obtenus 209

II.2.1 caractéristiques et connaissance globale des ménages 209
II.2.1.1 Les types de ménages 209
II.2.1.2 Distribution des types ménages suivant le sexe de l'enquêté 210
II.2.1.3 La taille des ménages suivant le type 211
II.2.2 Diagnostic de la consommation des ménages 212
II.2.2.1 Les légumes les plus consommés 212
II.2.2.2 Lieux et fréquence d'achat des légumes 214
II.2.2.3 Quantités et prix des légumes consommés 216
II.2.2.4 Légumes dont les consommateurs souhaitent voir améliorer l'approvisionnement et périodes pour ce faire 219
II.2.2.5 Conclusion sur les intermédiaires et les consommateurs 220

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION 221

CHAPITRE 1. RETOUR SUR LES RESULTATS DE LA RECHERCHE 223
I. LES ENSEIGNEMENTS QU'ON PEUT TIRER DES FONCTIONS RECONNUES AUX *NIAYES* 223
I.1 Une prédominance des fonctions traditionnelles de l'agriculture pour les acteurs de la filière agricole et pour les décideurs 223
I.1.1 Pour les producteurs 223
I.1.2 Pour les intermédiaires et les consommateurs 224
I.1.3 Pour les décideurs 225
I.1.4 Pour les propriétaires 225
I.2 Une percée des fonctions environnementales et paysagères chez les décideurs et les producteurs 225
I.2.1 La fonction « poumon vert » 225
I.2.2 La fonction hygiénique 226
II. LA SITUATION DE L'AGRICULTURE DAKAROISE 228
II.1 Une typologie approfondie qui montre une agriculture aux multiples facettes et une localisation différenciée de certains types de systèmes de production 228
II.2 Une agriculture durable selon la majorité des producteurs et notre diagnostic 229

CHAPITRE 2. CONFRONTATION DES RESULTATS A LA BIBLIOGRAPHIE 231
I. PAR RAPPORT AUX FONCTIONS RECONNUES PAR LES ACTEURS 231
I.1 Au niveau institutionnel et politique 231
I.2 Une étude située entre la simple évocation des fonctions et la mise en place d'une gouvernance locale découlant de leur reconnaissance 231
I.3 Une étude qui a montré un décalage entre le discours des acteurs et la réalité du terrain 233
I.3.1 Le développement continu du bâti urbain 233
I.3.2 La multifonctionnalité de l'agriculture est-elle vraiment reconnue ? 233
I.3.3 La dégradation écologique du site 234
II. PAR RAPPORT A LA CARACTERISATION DE L'AGRICULTURE DAKAROISE 235
II.1 Une typologie fine des producteurs qui inclut une nouvelle technologie 235
II.2 Des enseignements pertinents concernant la commercialisation et la consommation des produits agricoles frais 236
II.2.1 Deux processus évolutifs dans les exploitations agricoles des Niayes 236
II.2.2 La mutation des systèmes d'approvisionnement et de distribution alimentaire 236
II.2.3 La place des femmes 237
III. PAR RAPPORT AUX CONCEPTS UTILISES DANS LE CADRE DE NOTRE RECHERCHE 238

CHAPITRE 3. LES LIMITES DE L'ETUDE ET SES PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES ET OPERATIONNELLES 239
I. LES LIMITES DE L'ETUDE 239
I.1 Concernant la méthode d'échantillonnage et d'enquête ***239***

I.1.1 D'abord, sur l'échantillonnage 239
I.1.2 Ensuite, sur la quantification 239
I.1.3 Enfin, sur l'expression des fonctions 240
I.2 A propos des expressions des acteurs 240
I.2.1 Le risque du discours « à la mode » 240
I.2.2 Sur le diagnostic de durabilité 240
II. SES PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES ET OPERATIONNELLES 241
II.1 Sur le plan scientifique : des éléments sur le positionnement des acteurs des pays du Sud par rapport à la MFA et à la gestion d'espaces ouverts urbains 241
II.2 Sur le plan opérationnel : des propositions pour suivre et soutenir l'évolution de la MFA à Dakar 241

CONCLUSION GÉNÉRALE 243

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 243

LISTE DES TABLEAUX 265
LISTE DES ENCADRÉS 267
LISTE DES CARTES 268
LISTE DES PHOTOS 269
LISTE DES GRAPHIQUES 270
LISTE DES SIGLES 272
LISTE DES ARTICLES ET PARTICIPATION A DES COLLOQUES 275
***ANNEXES SIGNALEES DANS CE DOCUMENT (TOME 1)* 277**

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Le monde connaît des **problèmes démographiques, d'alimentation et environnementaux** qui sont autant de défis à relever pour les différentes sociétés humaines.

Les **problèmes démographiques et d'alimentation** sont considérables puisque, comme le dit Jean Ziegler, en sa qualité de rapporteur de l'Organisation des Nations Unies pour le droit à l'alimentation, « 854 millions de personnes » vivent dans une situation de sous-alimentation chronique. Ce chiffre augmente depuis 1996, bien que les moyens existent pour nourrir 12 milliards d'êtres humains, le double de la population mondiale actuelle (Dubuis, 2007). D'autre part, la planète connaît des **problèmes environnementaux** que les catastrophes naturelles ne cessent de rappeler et qui, selon les scientifiques, sont des conséquences de l'impact des actions des sociétés humaines sur leur environnement. C'est pourquoi, depuis 35 ans, des réflexions ont été menées et des actions posées pour atténuer ou résoudre ces problèmes (Griffon, 2003 : 25-26). Plusieurs Sommets et rencontres internationaux[1] en témoignent.

Nombre de ces problèmes se trouvent concentrés dans les villes à cause de leurs concentrations de populations ; en 2007, 50% de la population mondiale réside en ville (Véron, 2007). Le constat des conséquences de la poussée démographique a amené les chercheurs à élaborer des projections qui mesurent l'ampleur du phénomène dans les quatre prochaines décennies. Ainsi prévoit-on qu'en 2050, la population mondiale devrait être à son maximum et que les villes concentreront entre 60 et 70% de cette population contre 40% actuellement.

Au niveau local, ces concentrations démographiques dans les villes, notamment dans les villes africaines qui connaissent un taux annuel de croissance d'environ 4%, supérieur à celui des villes asiatiques ou latino-américaines, ont augmenté *l'intérêt pour l'agriculture urbaine au cours des dix dernières années* (Moustier et Fall, 2004 : 23). De plus, ces auteurs relèvent les prévisions de Pélissier (2000) pour qui, dans les dix prochaines années, on assistera, en Afrique, à une *urbanisation des campagnes* (augmentation du nombre de villes dans toutes les régions) et une *ruralisation des villes* (développement de l'agriculture urbaine).

[1] - En 1972, le ***Sommet de Stockholm*** (Suède), ***Conférence des Nations-Unies sur l'environnement humain*** qui a débouché sur la création du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).
- En 1992, « le ***Sommet Planète Terre*** » de Rio de Janeiro (Brésil), ***Déclaration de Rio*** ou Charte de la Terre énumère 27 principes pour bien gérer les ressources de la planète et « l'***Agenda 21*** » ou Programme pour le 21ème siècle, avec 2500 recommandations pour lutter contre les problèmes des populations.
- En 2002, « le ***Sommet du Développement Durable*** » de Johannesburg ou « Rio + 10 » (Afrique du Sud) a eu des résultats limités qui concernent, notamment, l'élargissement du nombre d'Etats signataires du Protocole de Kyoto (Deléage, 2003).
- Au niveau économique, l'***Accord de Marrakech*** de 1994 a engagé la libéralisation des échanges internationaux de produits agricoles. Le seul engagement qui aurait pu réellement poser problème aux pays excédentaires a été soigneusement neutralisé dans la « boîte verte » et ils peuvent, ainsi, améliorer artificiellement la compétitivité de leurs agricultures sur les marchés internationaux (Akesbi, 2003 : 2).
- Au niveau environnemental, le ***Protocole de Kyoto*** de 1997 (qui n'est pas encore signé par les Etats-Unis) mit en place un agenda pour réduire, avant 2012, les émissions de gaz à effet de serre des pays industrialisés de 5,2% par rapport à 1990.

Aussi, dans le cadre d'une meilleure planification et d'une meilleure gestion de l'aménagement territorial urbain, le concept de Développement Durable est appliqué aussi bien à la ville qu'à l'agriculture proche. Il implique un changement des comportements pour une amélioration des conditions et du cadre de vie des populations. C'est pourquoi il faut **repenser la planification urbaine** et Griffon (2003 : 104-105) de donner des axes où cela devrait se faire :

- « (…) *Aménager des espaces pour que la nature ait sa place dans les villes, surtout dans les villes construites sur des sites remarquables.*

- *Gérer les déchets urbains qui atteindront des quantités et des volumes très importants, trouver des formules de recyclage utiles, en particulier pour l'agriculture.*

- *Faire en sorte que l'agriculture périurbaine qui va être beaucoup sollicitée pour la production, en particulier légumière, ne soit pas polluante et ne subisse pas les pollutions urbaines.*

- *(…) Faire en sorte que les agriculteurs, qui sont ceux qui, au quotidien, utilisent la plus grande part de l'espace, puissent gérer la diversité des paysages, la diversité des espèces et au sein de chaque espèce la diversité génétique, et recevoir si nécessaire une rétribution de la société pour ce service* ».

Ces nécessités d'action font clairement appel à l'implication de l'agriculture intra et périurbaine dans la résolution des multiples problèmes rencontrés par les habitants des villes. Cela renvoie à la notion souvent controversée de Multifonctionnalité de l'Agriculture (MFA).

En se basant sur l'avancée de la recherche et sur les actions portées par la société et la politique dans ce domaine (Colloque SFER 2002 : *Multifonctionnalité Agricole et reconnaissance par les pouvoirs publics* ; Colloque Milan 2004 : *Il Systema Rurale* ; Colloques de Bruxelles et Ath 2002 : *Villes du Nord & Villes du Sud : à la rencontre de l'agriculture urbaine* ; Colloque Université de Nanterre et ENSP-Versailles 2007 : *Les agricultures périurbaines, un enjeu pour la ville. Vers des projets de territoires*, par exemple), on constate qu'il y a une certaine **reconnaissance de la MFA** dans les pays développés, à travers, notamment, les projets agri-urbains. En France, par exemple, c'est le cas dans la région-capitale, l'Ile-de-France mais aussi dans d'autres régions comme les dix-huit communautés d'agglomération impliquées dans le réseau Terres en Ville.

Concernant les pays en développement, la recherche avance également dans le cadre de l'agriculture urbaine (Atelier de Dakar 2000 : *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone. Enjeux, concepts et méthodes* ; Colloque de Yaoundé 2005 : *Atelier International Agricultures et Développement Urbain en Afrique de l'Ouest et du Centre*, par exemple). Dans ces pays aussi, malgré des insuffisances notamment en matière de prise en compte de l'agriculture dans la planification territoriale, on note une évolution dans la prise en compte de l'agriculture urbaine par les autorités politiques. Cela a été illustré par Mougeot (1995) : « *l'Argentine et le Pérou ont des ministères nationaux de promotion de l'agriculture urbaine; et Buenos Aires, Djakarta et Mexico, des organismes métropolitains ayant la même vocation.[…]. En Afrique, les nouvelles capitales nationales de la Côte d'Ivoire, du Malawi et de la Tanzanie planifient et encouragent l'agriculture urbaine (DPMI/PNUD, 1992, p. 2, 25). Contrairement à sa version de 1967, le plan directeur d'aménagement de 1975 de Kinshasa réserve des zones*

de l'horticulture à l'est, au centre et au sud-ouest de cette ville de plusieurs millions d'habitants (Pain, 1985, p. 34). […]. A Hararé, 246 des 298 coopératives gérées par l'Office municipal du logement et des services communautaires en 1989 étaient à vocation agricole » (Pages 8-9).

Donc **la multifonctionnalité de l'agriculture intra et périurbaine permettrait a priori de renforcer le lien socio-économique et environnemental entre la ville et l'agriculture proche**. Tout en invitant à la concertation, cette notion permet aussi de réfléchir, sur le plan politique, à la construction des aménités de l'agriculture et de l'espace qu'elle occupe pour la ville (Bouraoui, 2000 ; I.A.G.U. et R.F.A.U./A.O.C, 2002 ; Gaye et Niang, 2002 ; Sy, 2002 ; N'Diénor et Aubry, 2004 ; Mercoiret et *al.*, 2004). Elle permet aussi de poser les actes nécessaires à l'atténuation, voire à la suppression des nuisances causées par l'activité agricole (Smith J., Ratta A.et Nasr J., 1996). Elle permet, enfin, de réduire les problèmes de concurrence (Mbaye et Moustier, 1999) entre l'urbanisation et l'agriculture *in situ*. La reconnaissance de la MFA conduit à réfléchir à la manière d'intégrer les agriculteurs dans la co-construction du projet urbain et de les rétribuer pour les **services non marchands** qu'ils rendent à la société. Ces services hors marché, au sein desquels se trouve la notion de **paysage**, sont entre autres, l'entretien du territoire, la gestion de l'environnement et la contribution au cadre de vie (Ambroise, 2003). Cependant, comme prévient De Zeeuw (2000), à propos de l'intégration de l'agriculture dans les politiques urbaines de pays en développement comme à Dar-Es-Salam, en Tanzanie : « *Les interventions doivent être liées avec les objectifs spécifiques du développement auxquels l'agriculture urbaine doit apporter une contribution considérable ; elles doivent également être basées sur un diagnostic et un processus de planification participatif et intégrant les différents acteurs* ».

Dans cette thèse, nous nous proposons **d'analyser en quoi la MFA peut être un levier de reconnaissance et de maintien de l'agriculture urbaine**. Nous traiterons cela dans le cas de Dakar car cette ville réunit les conditions suivantes :

- il s'agit d'une capitale en forte croissance et d'une agglomération à dimension régionale ;

- elle se distingue par la présence, dans le territoire de l'agglomération, des *Niayes*, espaces naturels favorables à l'agriculture et, en partie, occupées par elle ;

- elle est le lieu d'une réflexion, depuis le début des années 1980, autour de la sauvegarde de ces espaces verts qui a abouti, en 2002, au lancement du *Programme d'Actions pour la Sauvegarde et le Développement Urbain des Niayes et zones vertes de Dakar* (PASDUNE) ;

- comme toutes les capitales des pays en développement, elle est frappée par l'insuffisance des moyens publics pour gérer ces espaces par un aménagement seulement paysager ;

- elle connaît des conditions socio-économiques (pauvreté, chômage, insuffisances du système de transport, de la chaîne de froid et du système de transformation, principalement) qui justifient, *a priori*, la persistance d'une agriculture de proximité pourvoyeuse, au minimum, d'alimentation et d'emplois ;

- les besoins et la demande des habitants en matière d'amélioration du cadre de vie sont croissants et leur importance peut être mesurée par la création, en mai 2006, d'un tout nouveau ministère : celui du « Cadre de Vie et des Loisirs », rebaptisé en 2007, « Ministère du Cadre de Vie et de l'Hygiène Publique ».

Donc, le contexte socio-politique dakarois montre des tentatives de mise en place d'un développement durable local avec une prise en compte croissante de la dimension environnementale et singulièrement d'espaces à usage au moins partiellement agricole.

Seulement, **la réunion de ces conditions ne suffit pas à dire que cette agriculture est multifonctionnelle. Encore faut-il savoir quelles sont les fonctions privilégiées par les habitants comme étant celles qu'elle remplit et qu'ils ont besoin de la voir assurer**. C'est la raison pour laquelle nous avons trouvé pertinent de nous engager dans cette thèse fondée sur le sujet suivant :

Les fonctions reconnues à l'agriculture intra et périurbaine (AIPU) dans le contexte dakarois ; caractérisation, analyse et diagnostic de durabilité de cette agriculture en vue de son intégration dans le projet urbain de Dakar (Sénégal).

Comme la « *multifonctionnalité ne peut pas venir de l'agriculture seule, (et qu') elle ne peut qu'être négociée avec d'autres acteurs devenus eux-mêmes multifonctionnels* » (Godard et Hubert, 2002 : 40), nous sommes allée chercher des éléments de réponse auprès de diverses catégories d'acteurs qui interviennent dans l'activité agricole ou sur ses espaces. Ceci, dans le but d'aboutir à un diagnostic approfondi dont les décideurs pourront se servir dans le cadre de la planification territoriale sur ces espaces.

Ainsi, nous avons mené un travail de recherche basé, outre sur une documentation bibliographique menée en France et au Sénégal[2], sur des **enquêtes de terrain auprès de six catégories d'acteurs : des agriculteurs, des consommateurs, des planificateurs et aménageurs et des agents du conseil et de l'encadrement technique agricoles**. Ces enquêtes ont été menées, grâce à un financement du CRDI, en 2005 et 2006.

Le développement qui va suivre sera articulé autour de **quatre parties**.

- La **première partie** qui s'intitule « Problématique » sera composée de **trois chapitres**. Le premier présentera ***l'analyse conceptuelle*** fondé sur les concepts d'agriculture urbaine et périurbaine, de Développement durable et de Multifonctionnalité de l'Agriculture. Le deuxième chapitre exposera ***le contexte de la recherche*** à savoir la région de Dakar. Cette analyse conceptuelle et contextuelle débouchera sur le troisième chapitre consacré à ***la justification de notre sujet de thèse***.

- La **deuxième partie** exposera **le matériel et la méthode** qui ont été mis en œuvre pour réaliser la recherche. Il sera constitué de **trois chapitres**. Après la présentation des ***hypothèses de la recherche***, le premier chapitre sera l'occasion d'aborder les questions du ***choix des sites***. C'est à cette occasion que nous construirons ***quatre zones clé de***

[2] En France : AgroParisTech ; ENSP-Versailles ; CIRAD-Montpellier ; Institut de Géographie ; Institut Géographique National (IGN) ; Bibliothèqe Georges Pompidou ; Bibliothèque Nationale François Mitterrand, notamment.
Au Sénégal : Université Cheikh Anta Diop de Dakar ; Centre de Suivi Ecologique ; Enda-Rup ; Direction de l'Horticulture ; DAPS ; ANSD (ex DPS) ; IAGU ; Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques (DTGC) ; Programme Microjardins, notamment.

l'agriculture dakaroise en fonction de l'existence de *Niayes* et de la proximité urbaine. Ce zonage nous conduira donc à étudier tous les types d'agricultures qu'on rencontre à Dakar. Le second permettra d'expliciter ***l'échantillonnage des acteurs*** à enquêter. Le troisième aura pour objet ***l'organisation des enquêtes*** quantitatives et qualitatives et le ***dépouillement des données*** obtenues.

- La troisième partie **présentera et analysera** les résultats **de la recherche. Elle tournera autour de** deux sections**.**
*** La première section traitera des** *représentations que les catégories d'acteurs de l'étude se font des Niayes, de leur avenir et de l'agriculture***. Elle sera constituée de deux chapitres : le premier porte sur** *la signification des Niayes* ***et le deuxième traitera de la*** *nécessité ressentie par les acteurs pour garder les Niayes***.**
*** La deuxième section abordera la *présentation des*** *données relatives aux acteurs de la filière agricole et analyse de l'agriculture***. Elle sera aussi constituée de deux chapitres : le premier sera consacré à la** *présentation détaillée des producteurs* ***(dont le point clé sera une*** *typologie* ***fine)*** *et de leurs productions agricoles***. Le deuxième exposera la** *présentation des données relatives aux autres acteurs de la filière agricole : les intermédiaires (commerçants et revendeurs) et les utilisateurs (consommateurs) des produits***.**
- La **quatrième partie** sera composée de **trois chapitres**. Dans le premier chapitre, nous allons voir ***comment nos résultats nous ont permis de répondre à nos objectifs de départ***. Dans le second, nous procéderons à la ***confrontation de ces résultats avec la bibliographie***. Enfin, dans le troisième chapitre, nous montrerons les ***limites de notre étude et les perspectives scientifiques et opérationnelles*** qu'elle offre.

Enfin, une conclusion générale clôra cette réflexion et sera suivie d'une bibliographie constituée des diverses rubriques[3].

[3] Ouvrages ou chapitres d'ouvrage ; revues ; rapports, conférences, comptes-rendus, communications et actes de colloque ; mémoires et thèses ; documents administratifs et réglementaires ; journaux et documents Internet.

PREMIERE PARTIE : PROBLEMATIQUE

Pour traiter des « enjeux de l'agriculture à Dakar », nous avons, avant d'arriver à la phase d'enquête auprès des différents acteurs pris en compte dans notre étude, effectué des recherches bibliographiques et cartographiques. Dans cette première partie donc, nous allons présenter et analyser une partie[4] de ce fonds documentaire. Elle sera articulée autour de trois chapitres. Le premier chapitre sera consacré à **l'analyse conceptuelle de l'évolution des relations ville-agriculture**. Le second chapitre nous permettra de présenter **le contexte de Dakar**. Le troisième chapitre sera l'occasion de **justifier le sujet de la thèse**.

[4] Le reste se rapportant à la méthodologie, aux résultats et à la discussion.

Chapitre 1. ANALYSE CONCEPTUELLE DE L'EVOLUTION DES RELATIONS VILLE-AGRICULTURE

Ce chapitre expose le cadre conceptuel de notre recherche. Il comprend trois sections. Dans un premier temps, nous aborderons l'**évolution des relations ville-agriculture**, en particulier dans des pays du Nord, ensuite, nous présenterons des **définitions et caractérisations de l'agriculture *intra* et *péri*-urbaine** et, enfin, nous analyserons le **concept de multifonctionnalité de l'agriculture**.

I. Les relations ville-agriculture : de l'approvisionnement alimentaire au développement durable local

I.1 Au commencement des relations entre mondes urbain et rural était la primauté de l'approvisionnement alimentaire

Le philosophe Henri Lefebvre (1968 : 14) estime que « *dans la théorie, le **concept de la ville** (de la réalité urbaine) se compose de faits, de représentations et d'images empruntés à la ville ancienne (pré-industrielle, pré-capitaliste) mais en cours de transformation et de nouvelle élaboration* ». L'auteur poursuit (Ibid. : 52-53) en définissant la ville comme *« une **médiation** parmi les médiations. Contenant **l'ordre proche** – relations des individus dans des groupes plus ou moins vastes, plus ou moins organisés et structurés, relations de ces groupes entre eux – (…). Contenue dans **l'ordre lointain** – celui de la société, réglé par de grandes et puissantes institutions (Eglise, Etat), par un code juridique formalisé ou non, par une « culture » et des ensembles signifiants* ». Aussi, Lefebvre (Ibid. : 10-12) considère que *le **tissu urbain** est une métaphore désignant une sorte de prolifération biologique et une sorte de filet à mailles inégales et entre lesquelles persistent des îlots et des îles de **ruralité***. Pour lui, « *le rapport « urbanité-ruralité » ne disparaît pas ; au contraire : il s'intensifie, et cela jusque dans les pays les plus industrialisés* ».

Cette analyse de la complexité urbaine établit, d'une part, la pertinence d'examiner deux niveaux territoriaux : le local (échelle du vécu des habitants) et le supra local (échelle des décisions politiques et réglementaires) et, d'autre part, elle met en évidence la permanence du lien de la ville avec l'espace rural. Par contre, d'autres auteurs complexifient davantage l'analyse de ce concept, puisque Snrech (1997) qualifie la ville de « *concept flou* » et Sauvez (2001 : 116) estime que c'est « *un mot ambigu* ». La ville est un lieu de division sociale du travail, à une échelle plus grande que celle du village ; la majorité de ses habitants sont des non-agriculteurs. Mais, depuis toujours, les alentours des villes sont occupés par l'agriculture.

C'est ce que Paul Bairoch confirme en écrivant : « *qu'il s'agisse des villes "administratives" de la Chine ou des villes "commerciales" d'Italie ou des Pays-Bas, celles-ci ont contribué largement à faire des campagnes avoisinantes des régions susceptibles de leur fournir des quantités croissantes de produits agricoles en échange de produits industriels ou de services* » (Bairoch, 1996 : 38). C'est également ce que Isabelle Lefort (1997 : 81) écrit, à propos des ceintures maraîchères : « *les villes ont sécrété à leur périphérie des espaces agricoles particuliers, destinés à couvrir les besoins du marché*

citadin proche en produits frais et périssables, processus que Von Thünen a modélisé sur le principe de la « ceinture intensive ».

De nos jours, le modèle de Von Thünen est en partie dépassé notamment dans les pays développés : i/ parce que les transports modernes ne rendent plus nécessaire la proximité des lieux de production et de consommation ; ii/ parce qu'il voyait l'intensification agricole comme moyen de répondre à l'accroissement de la rente foncière. Par contre, la structure du modèle reste pertinente par exemple pour la compétition des usages du sol (Bryant, 1995 : 2) et dans certains contextes : l'approvisionnement des villes du Sud en produits périssables, dans le processus de rurbanisation, notamment.

Par ailleurs, la spécialisation de l'espace sous forme de *ceinture maraîchère* a pris d'abord une forme domaniale peut-être héritée des formes communautaires paysannes. Au haut Moyen-âge, il n'y a pas de marché ; les grandes familles se nourrissent principalement à partir de leur domaine (l'image des rois de France du haut moyen-âge se déplaçant de domaines en domaines a été longtemps présente dans les livres d'histoire (Fourquin, 1975). Ensuite, le marché comme lieu d'échange entre producteurs et commerçants va devenir prédominant. Le Potager du Roi, à Versailles (1678), exprime la persistance tardive du système domanial, destiné à fournir l'*extraordinaire* (des oranges et des figues, des légumes et fruits hors saison, par exemple) grâce à des inventions horticoles remarquables, que le marché était encore impuissant à fournir. Enfin, dès la seconde moitié du 19ème siècle, les progrès en transport vont orienter vers d'autres échelles d'approvisionnement pratiquement mondiales.

On voit donc qu'entre agriculture et ville, le premier type de relations, effectives et conscientes, est celui de l'échange marchand de produits agricoles, ces produits pouvant avoir comme origine différentes zones agricoles. En effet, ils peuvent provenir aussi bien de zones agricoles lointaines à la ville en question (produits issus de l'importation du fait de la spécialisation causée par la mondialisation ou venant de l'agriculture rurale nationale) que de zones cultivées dans ou autour de cette ville (produits issus de l'agriculture intra-urbaine ou périurbaine).

Mais, le développement des villes et leur pression sur les espaces agricoles environnants ont suscité d'autres problèmes comme la sécurité alimentaire des citadins et le besoin d'un meilleur cadre de vie. Concernant la sécurité alimentaire, concept faisant référence à l'accès de tous, toute l'année à une alimentation équilibrée (Moustier et Fall, 2000 : 24), la FAO (http://www.fao.org) par exemple, estime que « *les problèmes sont graves dans les grandes villes des pays en développement, où le taux de pauvreté dépasse fréquemment 50% comme à Guatemala (80%), Chittagong au Bangladesh (78%) et Kampala en Ouganda (77%)* ». Aussi, selon Mougeot (2005 : 3), « *l'agriculture urbaine est sur le point de devenir une source critique d'alimentation pour les populations urbaines des pays affectés par des catastrophes naturelles (le Honduras), des crises économiques (le Togo), des guerres civiles (l'Arménie) et des épidémies (le Malawi)* ». Henk de Zeeuw (2005 : 138) indique que dans certains pays d'Europe centrale et orientale comme la Russie, la Bulgarie, la Roumanie, la Slovénie et la République Tchèque, l'agriculture urbaine a servi de filet de sécurité pendant la crise économique qui a débuté au lendemain des changements politiques survenus après 1989.

Ces problèmes alimentaires mais aussi de création d'emplois et de revenus et d'amélioration du cadre de vie que vivent des millions de citadins à travers le monde ont favorisé, dans le but d'atteindre un développement durable urbain, la réflexion sur l'intégration de l'agriculture à la ville.

I.2 La nécessité d'un développement durable local favorise l'intégration de l'agriculture à la ville

Le développement durable est une notion mondialement connue, depuis le Sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio en 1992. Se rapportant à la gestion optimale de l'utilisation des ressources naturelles, elle est applicable à tous les secteurs de la vie socio-économique des peuples. Concernant les villes, on parle de développement urbain durable : il est alors intimement lié à la croissance démographique que connaissent ces établissements humains. En effet, Véron (2007), reprenant le rapport 2007 des Nations Unies sur la révision des projections démographiques mondiales, écrit que « *plus de la moitié de la population mondiale vit désormais dans des villes. Légèrement inférieur à 30% en 1950, le taux d'urbanisation a franchi la « barre » de 50%. D'après les Nations-Unies, il devrait se situer un peu au-dessus de 60% en 2030 [1]. La planète compte aujourd'hui 3,3 milliards de citadins, soit quatre fois et demie plus qu'en 1950. En 2030, l'effectif de la population urbaine devrait atteindre 5 milliards ; il y aurait alors autant de citadins dans le monde que d'habitants sur terre en 1987* ».

Cette croissance démographique urbaine cause diverses pressions sur les ressources fondamentales pour vivre : la terre et l'eau mais aussi sur l'air, mais on ne parle que de pollution sur ce troisième élément vital, pollution résultant des activités humaines comme l'industrie ou les transports. La pression urbaine sur les espaces ruraux périurbains s'exprime par les phénomènes de « *périurbanisation et de mitage urbain qui réduisent les espaces agricoles et « métamorphosent » les espaces ruraux environnants. Les mutations agricoles affectent structures foncières et orientations spéculatives, tandis que les activités récréatives en plein essor modifient les usages de la ruralité urbaine* » (Lefort, Op. Cit. : 81).

Avec la croissance démographique et au fil du temps, des réflexions ont été menées pour trouver des solutions aux problèmes des villes et offrir une meilleure vie à leurs habitants actuels et futurs. Car, comme l'écrivait Sauvez (Op. Cit. : 38), « *le devenir des villes est dûment fonction des comportements des habitants, de leurs besoins et de leurs aspirations, de leurs choix et de leurs évolutions* ». C'est ainsi que l'intégration du vert dans la ville a été considérée comme un moyen de créer une ville durable. Cela s'est fait depuis plusieurs siècles dans la ville occidentale en développant dans la ville des espaces à la fois non construits et qui en sont partie intégrante. Ils expriment la complexification continuelle du sens de l'habitabilité : décor de palais, lieux de sociabilité, amélioration de la qualité de l'air, compréhension des systèmes biologiques (éco- et agrosystèmes) : mails, parcs et jardins publics (Fleury, 2006).

Ainsi, l'occupation de l'espace par l'agriculture et son partage avec la forêt ont produit des formes et des dénominations diverses représentant la prise en compte de l'agriculture dans le contexte urbain des pays développés. En effet, des textes réglementaires et surtout des volontés locales ont permis de créer et/ou de conserver des espaces de nature domestiquée en limite urbaine. Même si la présence de l'agriculture dans la ville remonte au néolithique (Bairoch, Op. Cit. : 19), l'origine de la politique d'intégration du vert agricole et forestier en ville s'est faite à travers la planification urbaine. A ce titre urbanistique, l'exemple du Potager du Roi est intéressant parce que, par son plan, il est totalement intégré au quartier Saint-Louis de Versailles, et constitue une transition paysagère remarquable entre la ville et le château.

En Europe, cette politique a commencé en Grande-Bretagne avec la théorisation due à Ebenezer Howard (1898 ; Cf. encadré ci-dessous), concrétisée pour la première fois

dans les "City garden" de Lechtworth (1903) et de Welwyn (1919), qui illustrent la conviction d'Howard que les problèmes posés par les trop fortes densités urbaines et la pollution peuvent être résolus par le concept de ville-campagne (Salomon Cavin, 2007). Ce concept a inspiré, juste avant la guerre, la *green-belt* (*ceinture verte*) londonienne.

En France, la *ceinture verte* (voir *carte 1*, à la fin du paragraphe) est survenue plus tard, avec la création, dans le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), en 1976, des zones naturelles d'équilibre (ZNE). Comme leur nom l'indique, ces zones sont « *une nouvelle frontière (qui) protège l'espace naturel ou ouvert, destinée à équilibrer la ville tant dans ses composantes forestières ou écologiques requises d'être accessibles au public citadin, que dans sa composante économique agricole, où l'on veut limiter les nuisances citadines* » (Fleury et Aubry, 2003 : 5). Presque vingt ans plus tard, en 1994, la *ceinture verte* parisienne voit le jour. D'après Fleury et Aubry (Ibid.), l'agriculture est légitime dans ce nouveau cadre paysager du noyau central urbain, à condition qu'elle soit de *proximité* ; une proximité concernant autant l'espace ouvert que la production elle même.

Un autre pays européen, la Hollande, a aussi mis en place, après 1990, une politique de maintien du vert dans le *Groen Hart* de la *Randstad* (cœur vert de l'anneau de villes en coalescence, qui part de la Haye, passe par Rotterdam, Utrecht, Amsterdam pour finir sur la mer, à Haarlem). Il est remarquable que ce pays, dont l'étroitesse territoriale l'avait conduit à gagner des terres cultivables sur la mer (les polders) et à inventer l'horticulture et l'élevage laitiers modernes, a été aussi un des premiers à mettre en œuvre ce changement conceptuel de l'espace agricole.

En Amérique du Nord, le Canada s'illustre avec, d'une part, la *Ceinture de Verdure* d'Ottawa (Cf. *carte 2*, en fin de paragraphe), la capitale fédérale, dans la province de l'Ontario. Donadieu et Fleury (1997 : 33) constatent qu'elle « *a retenu le projet d'urbanisme que Jacques Greber a proposé, il y a une cinquantaine d'années, avec le renvoi volontaire de la croissance de la ville à l'extérieur d'une ceinture verte de vingt mille hectares. L'Etat assigne à cette dernière de témoigner de son attachement à la défense de l'environnement global, de faire reconnaître que l'agriculture et la forêt appartiennent au passé et au futur de la confédération et d'illustrer les paysages ruraux canadiens* ».

D'autre part, la *Route des Fleurs* de Laval (partie nord de la Région métropolitaine de Montréal, dans la province du Québec), est aussi un exemple remarquable (voir *carte 3*, à la fin de ce paragraphe) dont Bryant (2005 : 8) écrit que « *Depuis un quart de siècle, certains acteurs de la ville ont vu dans cet espace agricole « urbain » une opportunité de mieux l'intégrer à la ville et en même temps de contribuer à l'image de marque de la ville. (…). De plus, pour générer des bénéfices directs aux agriculteurs (ou tout au moins certains d'entre eux) et pour créer des opportunités pour les citadins de mieux apprécier le rôle de l'agriculture dans leur ville, un projet a été créé, la Route des Fleurs, un circuit affiché et publicisé pour faciliter la visite aux fermes et l'achat des produits locaux* ». De leur côté, Darly, Laville et Fleury (2002 : 29) annonçaient déjà au sujet de cette Route des Fleurs lavalloise que le « *nouveau schéma d'aménagement, en cours d'élaboration, vise à renforcer la protection et la mise en valeur de la zone agricole* ».

Etant donné ces diverses expériences d'intégration de l'agriculture au développement urbain local, on peut se poser la question suivante : quelles sont les motivations qui ont conduit, ici et là, à la création de ces infrastructures vertes ?

L'idée était, et reste de nos jours, que dans ces sociétés, le besoin et l'ambition naissent de créer des réseaux de villes concentrant toutes les fonctions citadines : industrie,

services, outils d'acquisition du savoir et de la culture et loisirs, par exemple et d'éviter l'effet négatif des très grandes villes. En effet, selon Mumford (1964 : 630), ce qu'on appelle "*mégalopole*" « *est en fait une négation de sa structure, une anti-cité* » qu'il compare à l'anti-matière puisqu'elle « *annule son homologue en tout point où elle le rencontre* ». Il souligne l'aspect « *idyllique* » des banlieues de l'époque avec « *les déplacements pédestres* » et précise que les ceintures vertes naturelles qui les séparaient étaient utilisées pour des promenades d'agrément ou le développement des cultures maraîchères. Mais la banlieue a aussi évolué dans un autre type de cadre vert qu'est le parc avec des aménagements tels que des allées pour la promenade des piétons. C'est l'exemple de Westchester, une banlieue de New York, durant une vingtaine d'années, entre 1915 et 1935. Par la suite, les choses ont changé avec l'étalement désordonné de New York par le bâti, la prolifération d'infrastructures routières et le début de l'automobile qui ont empêché la création d'une « *cité régionale* ».

En effet, l'objectif des espaces verts, naturels ou aménagés, dans ou en périphérie des villes, était de favoriser la connexion d'entités urbaines distinctes. C'est ce qui sous-tend la création des villes nouvelles dans certains pays européens comme l'Angleterre, la France et les Pays-Bas. Nous représentons, dans *l'encadré 1* ci-dessous, des exemples de planification urbaine intégrant les espaces verts agricoles et forestiers à la ville.

Les espaces verts, l'agriculture et la ville dans des pays du Nord.

Les avantages des espaces de verdure étaient, selon Mumford, intégrés dans le tracé des villes de longue date, puisque, dès 1685, « *William PENN, qui traçait alors les plans de Philadelphie, était parfaitement conscient des qualités d'un milieu d'implantation naturelle, lorsqu'il précisait que la nouvelle cité devait être une "ville verdoyante et rurale"* ».

- En Europe, Howard (1898) fut le premier théoricien de la ville associée au vert. Il a mis en exergue trois choses. La première c'est que la ville "idéale" ne devrait pas dépasser 32000 habitants. La seconde, c'est qu'une ville nouvellement créée, après être équipée des aménagements urbains comme des réseaux d'assainissement, a nécessairement besoin de conserver la nature qui se trouve en sa périphérie. Le troisième élément c'est que, dans cet espace périphérique, cultivent des fermiers qui sont aussi des citadins, cette précision l'a conduit à parler de *garden city*. Ainsi, Howard a développé le concept de *green belt* ou *ceinture verte* dont celle de Londres qui a été créée en 1937.

- En Ile-de-France, si le premier SDRIF (1965-1976), impulsé par le Général de Gaulle et mis en place par le Préfet de région Delouvrier ignorait l'intégration des espaces ruraux à la ville, il voulait néanmoins améliorer l'accessibilité de la campagne (*plus loin, mais plus vite*) en l'inscrivant dans les finalités des réseaux viaires régionaux. Les villes nouvelles parisiennes qu'il a initiées (Cergy, Evry, Marne la Vallée, Saint Quentin et Sénart) ont été conçues comme des villes vertes ; elles ont, le cas échéant, utilisé les boisements existants (forêts de Sénart, par exemple), mais n'ont retenu de l'agriculture existante que les toponymes ou la conservation patrimoniale.
Le SDRIF de 1976-1994 a repris à son compte sur les plateaux non (encore) urbanisés, une mesure originale, les ZNE (zones naturelles d'équilibre) devaient équilibrer la ville par la nature en introduisant dans les aires à influence urbaine, des zones de discontinuité verte. Ici, l'agriculture est encore unifonctionnelle : seul le produit agricole est mis en avant ; on est encore dans les succès de la Politique Agricole Commune Européenne.
Il faut donc attendre le troisième SDRIF de 1994-2015 pour voir la création de la ***ceinture verte***, localisée aux franges urbaines des ZNE. Elle est large d'une vingtaine de kilomètres et située à dix kilomètres de Paris. Elle permet aux Parisiens l'accès à de la « campagne » de proximité. Ses 2700 km² sont constitués pour moitié de tissu urbain et, pour moitié d'espaces verts, partagés entre l'agriculture et la forêt. Elle doit leur offrir un cadre vert et paysager, et re-développer une agriculture de proximité, spécialisée par exemple dans la *vente à la ferme* et les *jardins familiaux*. Dès lors, l'agriculture va devenir multifonctionnelle en participant à la satisfaction de la demande de produits locaux et de paysage pour les citadins.
Enfin, la révision du SDRIF en 2010 a pour objectif de faire de l'Ile-de-France la première région à la fois économique via l'attraction d'investissements, et écologique grâce aux aménités rurales (éco-région)

d'Europe. Pour que l'agriculture joue son rôle, il est proposé de mettre en réseau de circulation agricole tous les espaces enclavés.
Dans cette ceinture verte moderne, l'idéal de petite banlieue charmante, « *mi-champêtre et mi-urbaine* » dont parlait Mumford (page 630) est quelque peu modifié car, bien que les constituants demeurent identiques, l'échelle où cela se joue devient plus grande.

- En Hollande, le *Randstad* est structuré, à travers les anciens polders, comme une mosaïque de centres urbains denses reliés entre eux par des espaces ruraux principalement agricoles hautement appréciés du fait des espaces de récréation qu'ils offrent aux citadins. Au centre du *Randstad*, se trouve le *Groene Hart* ou *Cœur Vert* qui est un espace restrictif (Dirkx, 2005). On peut donc dire qu'il s'agit là d'un réseau vert de ceintures vertes.

- La *Route des fleurs* de Laval, avec la mise en place de parcours agrotouristiques valorisant la présence d'exploitations horticoles (Darly, Laville et Fleury, 2002) ainsi que les initiatives locales en Ile-de-France (à travers les projets agri-urbains (IAURIF, 2005) peuvent être qualifiées de résultantes d'une volonté de gestion citoyenne locale. En Ile-de-France, par exemple, au moins une douzaine de **projets agriurbains** (Cf. *carte 4* ci-dessous) ont vu le jour avec des spécificités suivant les territoires sur lesquels ils ont été montés. Ainsi, André Fleury a effectué le classement suivant :

* pour deux d'entre eux : « le Triangle Vert des Villes Maraîchères du Hurepoix » et « l'ADAPAVE à Vernouillet », une charte a été adoptée par les agriculteurs et les pouvoirs publics locaux ;

* trois autres : « Marne et Gondoire-Jossigny » à Marne-la-Vallée ; « Plateau Briard » à Créteil et « Champs de la Ville » à Sénart, les initiatives locales fortes ne sont que partiellement portées par les agriculteurs ;

* quatre autres : « plaine de Cergy-Pontoise » ; « plaine de Versailles » (CAGP) ; « plateau de Saclay » (CAPS) et « Pays d'Yveline » ont fondé leur projet agriurbain sur le tissu d'institutions de recherche scientifique de leur territoire ;

* trois autres : « Plateaux Centre-Essonne » (APPACE) à l'ouest d'Evry ; « la plaine de Pierrelaye-Bessancourt » et « la Plaine de France » sont considérés comme étant en gestation ;

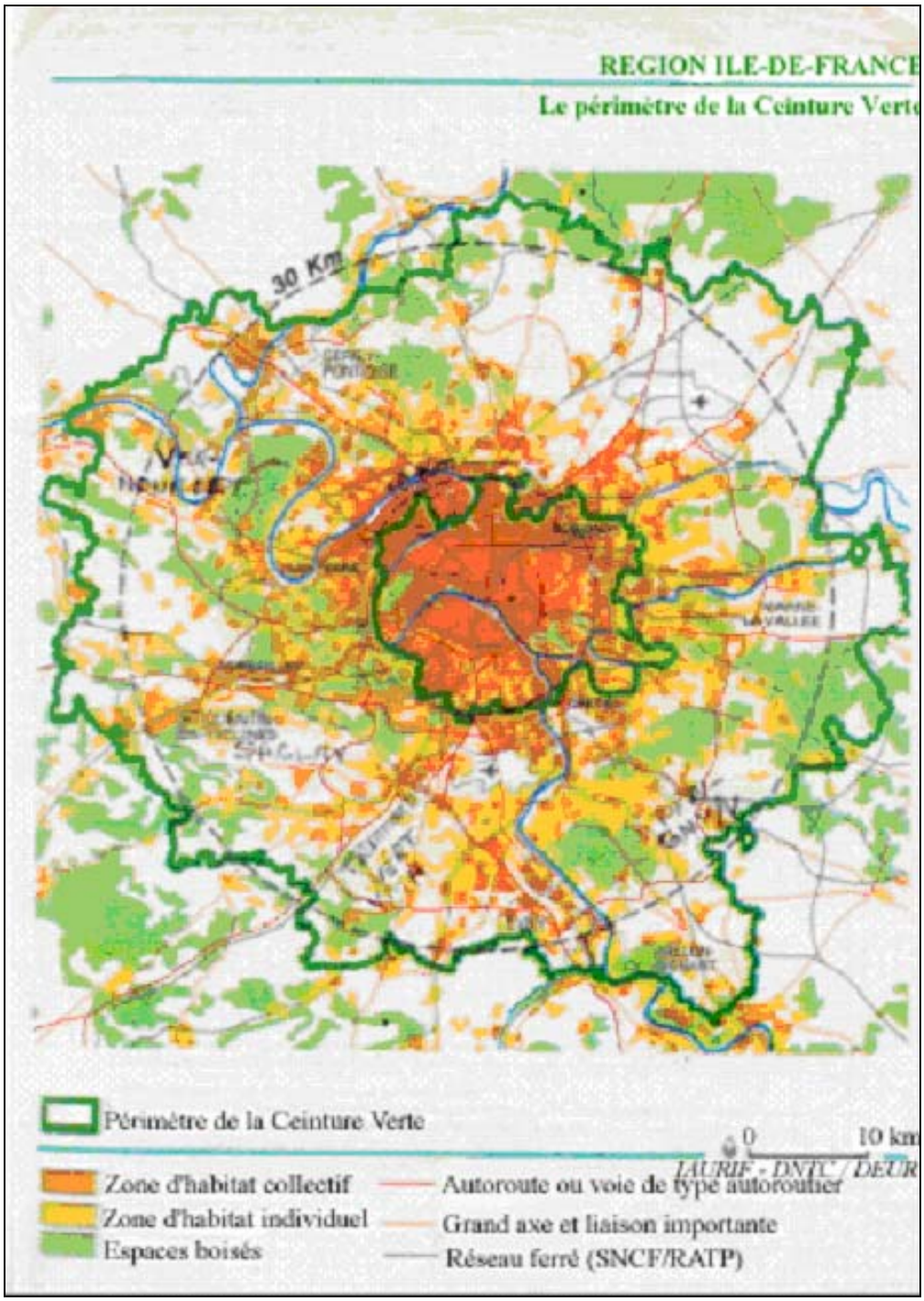
* enfin, un projet agriurbain : « les Vergers de Montmorency » est considéré comme virtuel.

Encadré 1. *Les espaces verts, l'agriculture et la ville dans des pays du Nord*

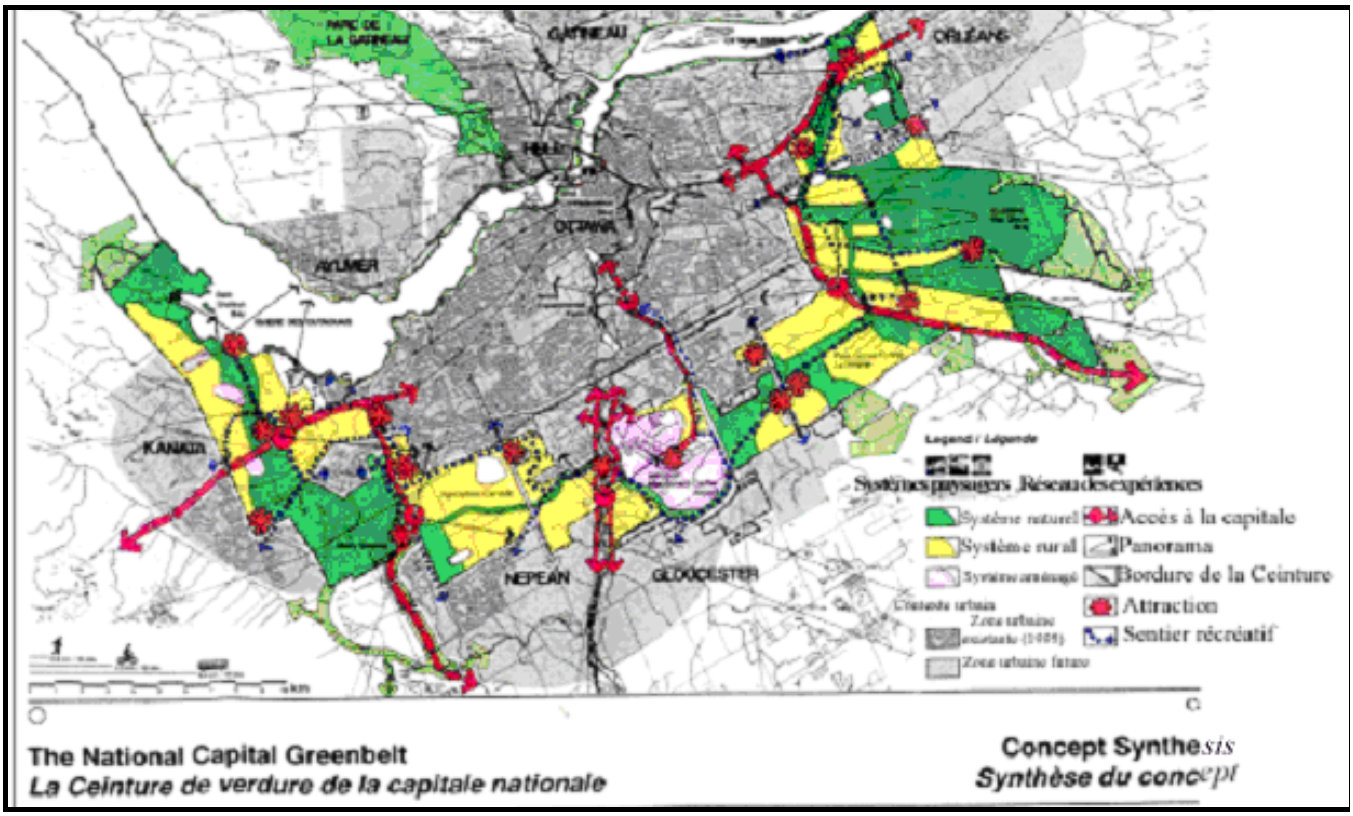
Donc, ce souci de planification urbaine pour le développement durable fait dire à l'équipe des chercheurs qui ont contribué à la présentation du projet AUVID (2006 : 1) que : l***'idée de « ville durable » fait aujourd'hui partie du marketing urbain et politique***. Toujours dans ce projet, on peut lire, en accord avec Cyria Emelianoff, que « *la ville durable (est) (i) une ville qui <u>maintient son identité</u> dans le temps en se renouvelant hors des modèles de l'urbanisme conventionnel (rocades, pavillonnaire, centres commerciaux, etc.) ; (ii) une ville qui offre <u>une qualité de vie</u> en tous lieux avec « des différentiels moins forts entre cadres de vie », une mixité sociale et fonctionnelle, et des équipements et une démocratie de proximité (commerces, services, nature, etc.) ; (iii) une ville qui <u>se réapproprie un projet politique et collectif</u> <u>conforme à l'Agenda 21</u>* ».

De leur côté, Sénécal, Reyburn et Poitras (2005 : 75-76) reviennent aussi sur le lien entre ville durable et recherche d'une meilleure qualité de vie en précisant que « *la ville durable représente également un projet collectif qui incite à limiter la consommation des ressources et la transformation des milieux naturels, afin d'imposer un modèle urbain fondé sur l'autosuffisance : la ville devrait compter davantage sur ses propres ressources pour assurer son développement* (…) ». Ceci peut être fait en développant, d'une part, une consommation plus économe, et, d'autre part, en se coordonnant avec sa périphérie rurale pour la gestion des eaux, de ses déchets, la fourniture en énergie. On arrive ainsi au concept de ville territoire, sachant que l'on peut difficilement imaginer une autarcie absolue.

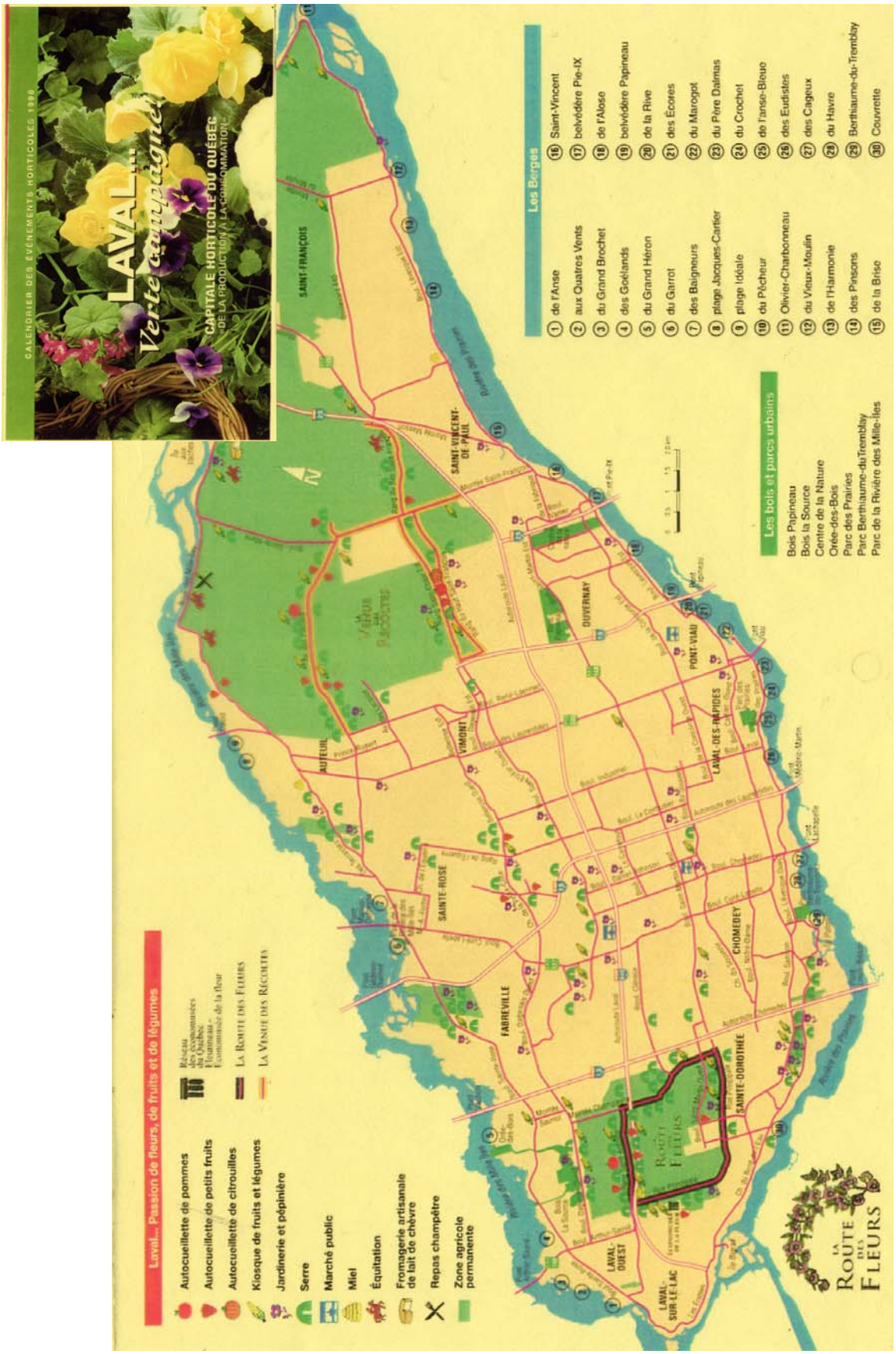
Les *cartes 1 à 4* (signalées dans les passages *supra*).



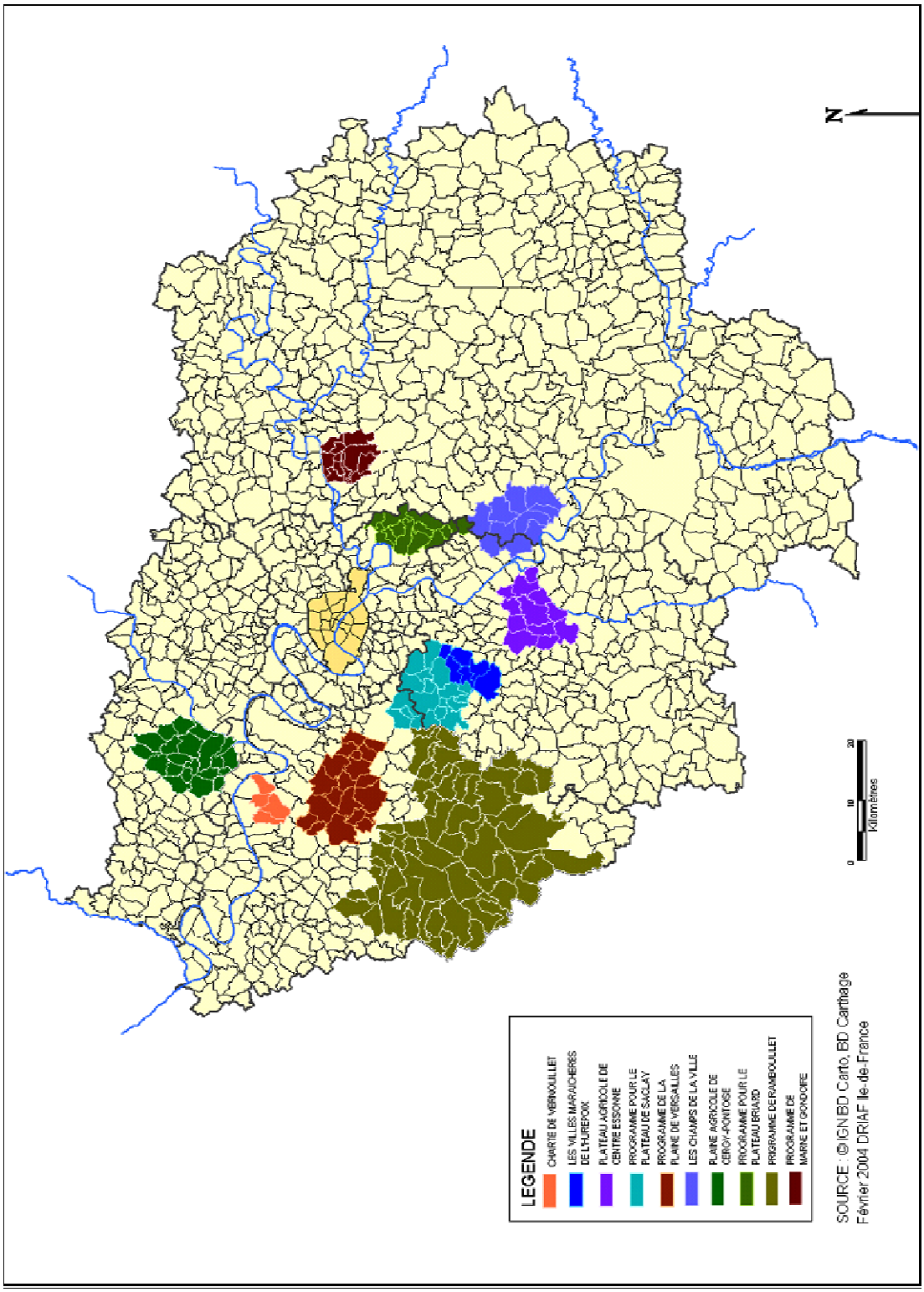
Carte 1. *Le périmètre de la Ceinture verte d'Ile-de-France. SDRIF.*
Source : DREIF, 1994.



Carte 2. *Ceinture de verdure d'Ottawa, Capitale Nationale du Canada.*
Source : CCN, 1996.



Carte 3. *La Route des Fleurs de Laval, capitale horticole du Québec, Canada. Source : Laval Technopôle, 1998.*



Carte 4. *Dix projets agriurbains en Ile-de-France.*
Source : DRIAF, 2004 ; In IAURIF – DRIAF, 2005).

En conclusion, les *ceintures vertes* fixent les limites des villes pour les empêcher de devenir tentaculaires et difformes. Donc, contrairement à la ville qui exerce une pression sur les zones vertes alentour, la ***ceinture verte*** *exerce une contention* (Donadieu et Fleury, 2003), une compression sur la ville. Mais comme le disent Donadieu et Fleury (1997 : 31), ces politiques vertes mises en place dans la plupart des villes occidentales (ceintures, plans, cœurs, réseaux, trames, coulées ou espaces verts) ne sont pas nécessairement inspirées par de nouveaux modèles mais manifestent surtout la volonté des urbanistes et des gestionnaires de réguler et d'atténuer les nuisances urbaines (tissu urbain compact et forte densité démographique), en offrant simultanément des espaces récréatifs proches et, en un mot, de corriger les excès.

Les décisions successives des Etats français et canadien de prendre en charge la production d'un cadre vert pour leur capitale font penser à ce qui se passe à Dakar, contexte de notre étude. En effet, depuis le début des années 1980, l'Etat sénégalais prend des décisions relatives à la sauvegarde des zones vertes et des zones naturelles sensibles dans cette région capitale. Nous développerons cela dans la section consacrée à l'évolution de la politique verte à Dakar.

Même si, en apparence, ces politiques contredisent le principe de subsidiarité, elles soulignent, cependant, le rôle éminent de la capitale de ces Etats dans l'affirmation de l'identité nationale. La capitale doit, en effet, avoir une visibilité internationale et l'agriculture y est considérée comme composante nécessaire. Ainsi :

- à Ottawa, la *Ceinture de Verdure* doit rappeler que *l'agriculture, la forêt et l'eau sont les fondamentaux de la nation canadienne* et doit aussi rappeler le choix du gouvernement canadien en faveur du développement durable[5] ;

- En Ile-de-France, la *Ceinture Verte* doit être le *cadre vert et paysager* pour le noyau central de l'agglomération parisienne ; un nouveau développement de *l'agriculture nourricière* et des Jardins Familiaux est explicitement souhaité par le SDRIF. C'est dans cette *Ceinture Verte* que se sont développés les *projets agriurbains*.

Ainsi, jusqu'à peu, la ville s'étendait librement sur le territoire de l'agriculture, en le désorganisant. L'apparition de friches (abandon de l'agriculture) étant l'indicateur visible de l'incompatibilité territoriale : l'agriculture n'est plus possible mais la ville n'est pas encore là. L'agriculture active se déplaçait, sans pour autant engendrer la famine ; les filières modernes d'approvisionnement régional ou mondial y ont pourvu. Peu à peu, la ville reconnaît la nécessité de l'espace ouvert comme coupure d'urbanisation ; espace ouvert occupé par la nature et l'agriculture. Cette dernière va prendre de nouvelles valeurs : paysage en Ile-de-France, patrimoine à Ottawa. C'est le processus de territorialisation, légitimation *in situ* des valeurs de proximité (produit et de paysage) de l'agriculture.

En somme, **lorsque l'agriculture est intégrée dans un outil d'harmonisation du territoire urbain, elle peut être considérée comme un outil de la gestion urbaine et comme agriculture urbaine**. Mais qu'est-ce l'agriculture urbaine ? C'est ce que nous allons développer dans le second point de ce chapitre 1.

[5] Choix revu, en 2007, par le retrait de la signature canadienne du Protocole de Kyoto.

II. L'agriculture urbaine : de la localisation géographique à la fonctionnalité

II.1 Des définitions mettant en exergue sa localisation géographique

Par opposition à l'agriculture rurale, l'agriculture urbaine est tout de suite désignée par rapport à la ville. Traditionnellement, elle ne fait l'objet d'un maintien que dans le cadre d'une patrimonialisation de la nature cultivée ; elle représente alors une certaine idée du rural à la périphérie des villes (Loridan et Donadieu, 2001 : 21-22). Par contre, comme l'écrit Charvet (1994 : 119), « *pendant des décennies, la perception dominante des territoires périurbains a été la perception urbaine : les espaces ruraux périurbains étaient d'abord et surtout perçus comme des espaces promis à une urbanisation prochaine, donc comme des réserves foncières* ». L'agriculture n'est donc guère associée à cette entité sociopolitique qu'est la ville et qui, dans son acception initiale, était censée l'exclure.

En effet, en accord avec Moustier et Fall (2004 : 26), certains auteurs définissent la ville en fonction de la densité démographique, comme « *un centre de densification humaine et de diffusion culturelle* », avec des seuils statistiques utilisés qui sont très variables selon les pays (Coquery-Vidrovitch, 1998), d'autres, de façon géographique, comme « *l'ensemble des parcelles bâties ou revêtues* » (Tricaud, 1996), d'autres enfin la considèrent comme « *un centre de diffusion culturelle* » (Coquery-Vidrovitch).

Cette diversité de définitions de la ville se répercute sur la définition de l'agriculture sise dans ou à proximité d'une ville, alors que la ville est rarement définie par rapport à l'agriculture, même si on parle de ville nature ou de ville verte. La position ontogénique de Vaudois (1994 : 124) est intéressante car il souligne que ces formes d'agricultures sont le « *produit de l'histoire des villes qui les a fait naître* ». C'est la raison pour laquelle les chercheurs du projet AUVID (Ibid. P. 1) ont également qualifié l'agriculture urbaine de « *concept flou* » tout comme la ville, en ce sens qu'il n'y a pas de définition unique communément partagée. D'ailleurs, Donadieu (1998 : 14-24) n'hésite pas à utiliser le terme d'oxymore pour dire l'incongruité de la combinaison des mots *agriculture urbaine* ou *urban farming.* Cependant, depuis une dizaine d'années, des institutions nationales (CIRAD) et internationales (PNUD, FAO, CRDI) intervenant dans la recherche et le développement agricoles ont défini l'agriculture en milieu intra ou périurbain. Dans les passages qui suivent, nous allons voir les différentes positions attribuées à l'agriculture vis-à-vis de la ville et nous adopterons, en fin de compte, une définition qui sera celle que nous utiliserons dans notre recherche.

II.1.1 Les espaces urbains: siège de l'agriculture intra-urbaine

Lorsque le périmètre urbain inclut l'agriculture, celle-ci est alors considérée comme "intra-urbaine". C'est donc sa localisation au sein de la ville qui fonde sa qualification. Dans ce cas, l'agriculture est pratiquée soit dans une zone d'étendue et assez continue soit dans des interstices laissés libres par le bâti urbain. Il peut s'agir de terrains en attente d'être construits ou de zones tout simplement non constructibles, du moins, pour un certain temps. D'un autre côté, l'agriculture intra-urbaine peut se retrouver à l'intérieur même des habitations. Elle occupe alors une partie de la cour, de la terrasse ou du toit des maisons. C'est le cas du maraîchage hors-sol ou microjardinage, des élevages de moutons et de volailles. On peut aussi la retrouver en devanture des maisons, à même la rue comme c'est parfois le cas de l'élevage ovin et caprin.

Dans le recensement des définitions caractérisant l'agriculture suivant sa localisation par rapport à la ville et dont nous avons eu accès, seules celles données par Mougeot (2000), Aldington (1997), Maxwell et Armar-Klemesu (1998) et Lourenco-Lindell (1995) spécifient clairement l'existence d'une agriculture "intra-urbaine". Le terme utilisé pour cela est "within" c'est-à-dire "dans ; à l'intérieur de" ou « intra-urban ».

D'autres chercheurs ou institutions de développement utilisent le terme d'agriculture urbaine pour uniquement spécifier sa situation hors de la ville.

II.1.2 L'agriculture périurbaine ou l'agriculture au-delà de la ville

D'après Barrier *et al*. (2002 : 12), la reconnaissance statistique du périurbain, remonte, en France, à 1962, quand ont été définies les Zones de Peuplement Industriel et Urbain (Z.P.I.U.). Ces zones intègrent « *la prise en compte du phénomène d'industrialisation diffuse et des migrations alternantes de travail à la périphérie des villes* ». Ces auteurs précisent que « *cet espace à part entière, a toujours eu des limites très floues et particulièrement mouvantes* ». Ces termes sont très intéressants :

- *mouvant* est très caractéristique, puisque, dans les villes en expansion, c'est là que s'opère la mutation du rural à l'urbain : le territoire rural, organisé par l'agriculture, se désorganise, se dé-différencie pourrait-on dire, en utilisant une métaphore biologique, et peu à peu se réorganise en tissu urbain.
- parler d'*industrialisation diffuse*, c'est aussi parler d'urbanisation diffuse ; on retrouve ainsi l'expression devenue classique de Bernardo Secchi : *la Citta diffusa.*

Ainsi, l'agriculture périurbaine est considérée comme celle localisée à l'extérieur de la ville. Les termes utilisés pour caractériser cette zone sont : "fringe" (Mougeot, 2000), "peri-urban" (Mougeot, 2000 ; Fao, 1999 ; Ipc, 1999), "around"(Fao, 1999), "périphérie" (Fleury et Donadieu, 1997), " boundaries" (Aldington, 1997), "surroundings" (Lourenco-Lindell, 1995). Ils désignent respectivement le périurbain, les franges, le pourtour, les limites et les alentours de la ville. Ainsi, à cause de l'extension même de son périmètre administratif, Rome apparaît, paradoxalement, comme la ville la plus agricole d'Europe. Certains auteurs comme Prost (1994) ont même analysé la double marginalité territoriale de l'agriculture périurbaine autant par rapport à la ville que vis-à-vis du système rural. Cet auteur considère que « *cet espace agricole, le plus proche de la ville, est sous son influence directe. Il est par nature morcelé, marqué par les formes de l'extension urbaine qui constituent des digitations le long des routes, des auréoles autour des villages évoluant vers la banlieue, des taches au milieu de la campagne. Il est le négatif de cette extension, un espace vacuolaire* » ; et donc peu durable.

Hormis la mise en exergue du caractère polarisé de l'espace agricole périurbain, d'autres auteurs mettent en avant l'utilisation concurrentielle des ressources urbaines (terre, eau, main-d'œuvre) par l'agriculture pour assurer la production agricole destinée à l'approvisionnement urbain (Moustier et Pagès, 1997 ; Mbaye et Moustier, 1999).

D'un autre côté, l'agriculture périurbaine peut être identifiée à partir du territoire administratif géré par une collectivité territoriale. Celle-ci pouvant être une commune, ou une communauté d'agglomération (Temple et Moustier, 2004).

Cependant, la délimitation de l'aire géographique de l'agriculture périurbaine dépend des institutions et des objectifs de recherche. C'est ainsi que Temple et Moustier, en se

fondant sur la « *formation des villes et la théorie des cercles concentriques* » développée par Von Thünen au dix-neuvième siècle, différencient trois aires de production agricole périurbaine, selon leur éloignement de la ville : l'aire intra-urbaine, circonscrite par les limites d'arrondissements des communes de la communauté urbaine ; l'aire périurbaine qui est celle où s'expriment les problèmes de concurrence dans l'usage du foncier et du travail entre les sollicitations de l'urbanisation et de l'agriculture et l'aire "rurbaine" où se trouvent des exploitations dont plus de 50% du revenu brut proviennent de productions vendues sur les marchés urbains. Aussi, ils font référence à un modèle systémique de représentation géographique de cette agriculture à travers des cercles concentriques autour de la ville. Ces auteurs précisent que « *le contour des aires n'est pas régulier car les distances à prendre en compte varient selon les infrastructures de transport et en fonction d'autres paramètres, notamment agro-écologiques : réseau fluvial, relief, etc. Distances à redéfinir pour chaque situation urbaine* ».

De son côté, Charvet (Ibid : 121) apporte une nuance à la validité du modèle von thünenien de localisation des productions agricoles par rapport à une ville principale. En effet, il estime que s'il est encore valide pour des pays en développement, il ne l'est plus en Europe occidentale du fait de quatre critères :

- *une non automaticité de l'intensivité de l'agriculture périurbaine ;*
- *une superposition de réseaux de transport [qui, en] connectant des villes petites ou moyennes de la périphérie ou [en] reliant plus ou moins directement ces dernières à la ville principale brouille l'impact de la distance par rapport à la ville principale ;*
- *une possible fragilisation accrue de certaines exploitations comme les exploitations céréalières périurbaines à cause de réformes telles que celle de la PAC au début des années 1990 ;*
- *si la zone périurbaine considérée n'est ni très proche ni très éloignée de la ville principale mais qu'elle est une vaste zone intermédiaire, les anticipations des agents économiques sont alors très hétérogènes et dépendent très peu de la distance par rapport à cette ville principale.*

C'est donc reconnaître que la transformation des filières agro-économiques par la mondialisation où le découplage spatial, entre bassins de consommation et de production, est total.

I1.1.3 Synthèse des définitions sur l'agriculture intra et périurbaine

Dans son ouvrage publié en 1996 (pages 6-8), pour la Conférence "Habitat II" tenue à Istanbul, le PNUD passe en revue neuf « mythes et réalités » sur ce qu'est ou n'est pas l'agriculture urbaine. Ainsi :

1. *l'agriculture urbaine ne signifie pas seulement du maraîchage familial ou communautair*e visant à obtenir des produits frais, améliorer l'état nutritionnel, limiter les dépenses alimentaires, augmenter le revenu ou le loisir, mais va bien au-delà de ces caractéristiques importantes ;

2. *L'agriculture urbaine n'est pas qu'une activité temporaire* car, même si la valeur foncière des terrains agricoles urbains augmente, les agriculteurs intra ou périurbains peuvent simplement déplacer leur lieu de production ;

3. *L'agriculture urbaine n'est pas une activité marginale qui produit des biens permettant de survivre*. Sa contribution est très grande dans les villes les plus pauvres du

monde où les dépenses alimentaires et énergétiques occupent une large part des dépenses des ménages. C'est aussi un secteur majeur de l'économie urbaine qui fournit un pourcentage important de l'approvisionnement alimentaire de la ville, crée des emplois et des revenus particulièrement pour les femmes. Ce secteur offre des opportunités économiques autant pour les petits entrepreneurs que pour des entreprises plus grandes et, ce, également dans la production et la consommation d'intrants et de services ;

4. *L'agriculture urbaine n'utilise pas les terres les plus fertiles sans pouvoir assumer leur valeur locative*. Elle utilise les terres laissées libres ou impropres à d'autres usages et des activités agricoles périurbaines, comme l'aviculture, permettent une location concurrentielle de la terre. La production alimentaire est un usage approprié de la terre comme un autre ;

5. *L'agriculture urbaine ne concurrence pas et n'est pas moins efficiente que l'agriculture rurale*. Elle réussit mieux les productions qui sont moins appropriées pour l'agriculture rurale ou qui coûteraient beaucoup plus cher pour beaucoup de citadins pauvres ;

6. *L'agriculture urbaine n'est pas intrinsèquement malsaine* du fait d'une utilisation inappropriée de fertilisants, de pesticides ou d'eaux usées non épurées et du fait de la production le long des routes qui peut causer une pollution par les pots d'échappement. En fait, elle a le potentiel d'améliorer l'assainissement urbain car elle utilise les déchets comme inputs ce qui peut compléter les autres bénéfices sanitaires qu'elle procure aux citadins ;

7. *L'agriculture urbaine ne cause pas systématiquement (dire qu'elle n'en cause pas du tout serait faux) de la pollution et des dommages à l'environnement urbain* à travers la pollution du sol, de l'eau et de l'air. Elle réduit le transport des produits maraîchers et donc la pollution de l'air qui en résulterait, elle peut prévenir l'érosion du sol et elle reconstruit les forêts urbaines. L'expansion des espaces cultivés peut influer favorablement sur le microclimat. Plus significativement, l'agriculture urbaine est de loin la manière la plus sensée d'utiliser les déchets solides et liquides d'une ville en les transformant en ressources ;

8. *L'agriculture urbaine n'enlaidit pas la ville et ne lui est pas inappropriée*. Elle crée des espaces verts dans la ville, remplace les espaces vacants et les friches et, de ce fait, elle améliore l'apparence de la ville ;

9. *La « cité jardin » n'est pas un concept archaïque et utopique qui ne peut être créé de nos jours*. La pensée occidentale a nourri une tradition utopique des « cités jardins » au moins depuis le siècle des Lumières. Cependant, l'agriculture occupe une place importante et bénéfique dans la ville contemporaine.

Après cet état des lieux, le PNUD (Ibid. : 12) considère que « *l'agriculture urbaine n'est pas isolée mais prend bien place dans le contexte des autres activités et systèmes urbains, particulièrement l'économie locale, l'utilisation de la terre, les systèmes écologiques et d'aménagement urbain. Elle est également entièrement reliée aux systèmes alimentaires local, national et mondial. Tout plan visant l'aménagement, l'expansion ou la transformation de l'agriculture urbaine doit prendre en compte l'interaction de l'activité agricole urbaine avec l'ensemble de ces systèmes* ».

Enfin, une des définitions de l'agriculture urbaine, la considérant comme un mode spécifique d'utilisation de l'espace ou d'occupation des urbains, notamment grâce à la mise en avant de la proximité du "couple *production et consommation urbaines*" et de la compétition entre usage agricole et non agricole des ressources : espace, énergie, main-d'œuvre, a été donnée par deux agronomes du CIRAD, Moustier et Pagès (1997). Ces auteurs définissent donc l'agriculture urbaine comme « *l'activité dont les ressources et les produits peuvent faire l'objet d'une utilisation urbaine* ».

L'encadré 2 ci-dessous reprend la synthèse et l'analyse faites par Moustier et Fall (2004) de neuf définitions de l'agriculture intra et périurbaine données par les chercheurs et des institutions internationales comme le PNUD et la FAO depuis une douzaine d'années.

1. Urban agriculture is an industry that produces, processes, and markets food and fuel, largely in response to the daily demand of consumers within a town, city or metropolis, on land and water dispersed throughout the urban and peri-urban area, applying intensive production methods, using and reusing natural resources and wastes, to yield a diversity of crops and livestock (Undp, 1996).

2. Urban agriculture is an industry located within (intra-urban) or on the fringe (peri-urban) of a town, an urban centre, a city or metropolis, which grows or raises, processes and distributes a diversity of food and non-food products, (re-using) mainly human and material resources, products and services found in and around the urban area, and in turn supplying human and material resources, products and services largely to that urban area (Mougeot, 2000).

3. While there is not yet a universally agreed-upon definition, urban and peri-urban agriculture – referred to jointly in this paper as UPA, except in the case where a clear distinction must be made – is perceived as agricultural practices within and around cities which compete for resources (land, water, energy, labor) that could also serve other purposes to satisfy the requirements of the urban population. Important sectors of UPA include horticulture, livestock and milk production, aquaculture, and forestry (Fao, 1999).

4. Urban agriculture is defined as agriculture that occurs in or on the perimeters of cities, for market purposes. As such, it contains the elements of both urban and peri-urban agriculture (Ipc, 1999).

5. L'agriculture urbaine, au strict sens étymologique, est celle qui se trouve à la périphérie de la ville, quelle que soit la nature de ses systèmes de production. Avec la ville, cette agriculture peut soit n'avoir que des rapports de mitoyenneté, soit entretenir des rapports fonctionnels réciproques. Dans ce dernier cas, elle devient urbaine et c'est ensemble qu'espaces cultivés et espaces bâtis participent au processus d'urbanisation et forment le territoire de la ville (Fleury et Donadieu, 1997).

6. L'agriculture périurbaine – correspondant à l'agriculture urbaine selon la terminologie anglo-saxonne – est considérée comme l'agriculture localisée dans la ville et à sa périphérie, dont les produits sont destinés à la ville P. 28 et pour laquelle il existe une alternative entre usage agricole et urbain non agricole des ressources ; l'alternative ouvre sur des concurrences, mais également sur des complémentarités entre ces usages :
- foncier bâti et foncier agricole ;
- eau destinée aux besoins des villes et eau d'irrigation ;
- travail non agricole et travail agricole ;
- déchets ménagers et industriels et intrants agricoles ;
- coexistence en ville d'une multiplicité de savoir-faire dus à des migrations, cohabitation d'activités agricoles et urbaines génératrices d'externalités négatives (vols, nuisances) et positives (espaces verts) (Mbaye et Moustier, 1999).

7. Urban agriculture is farming and related activities that take place within the purview of urban authorities…[where urban authorities are] the panoply of laws and regulations regarding land use and tenurial rights, use of water, the environment, etc., that have been established and are operated by urban and municipal authorities. Urban agriculture takes place within certain boundaries which may extend quite far from an urban centre, while peri-urban agriculture takes place beyond that often geographically precise boundary, although its own outer boundary may be less well defined (Aldington, 1997).

8. Urban agriculture refers to farming or livestock keeping within the municipal boundaries. Peri-urban agriculture refers to the same activities in the area immediately surrounding the city in areas where the presence of the proximity to the urban market and urban demand drive changes in agricultural production (Maxwell et Armar-Klemesu, 1998).

9. Urban agriculture is understood as agricultural activities undertaken within the urban area or its surroundings, by people living within the city's administrative boundaries (Lourenco-Lindell, 1995).

Ces définitions peuvent être classées selon différents critères

* La définition n. 4, qui définit l'agriculture urbaine ou périurbaine principalement par rapport au marché urbain, a l'avantage de la simplicité mais elle manque de spécificité par rapport à l'agriculture rurale. Si la localisation est spécifiée (à l'intérieur de la ville ou à sa périphérie), cette indication est peu précise.

* La définition n. 1 définit l'agriculture urbaine ou périurbaine de manière précise et opérationnelle, par rapport à l'intensification des systèmes de production et à l'utilisation des déchets urbains. Cependant, cette définition est restrictive, car certaines formes de production urbaine sont extensives, et certaines exploitations n'utilisent que des fertilisants chimiques et pas de déchets urbains.

* Les définitions n. 2, 5 et 6, qui définissent l'agriculture urbaine ou périurbaine par rapport aux flux de ressources et de produits entre l'agriculture et la ville, ces flux créant des concurrences et des complémentarités entre usages agricoles et non agricoles, apparaissent comme les plus pertinentes : elles font bien ressortir la spécificité de l'agriculture urbaine.

* Les définitions n. 7, 8 et 9, qui définissent l'agriculture urbaine principalement en fonction des limites administratives de la ville, sont les plus opérationnelle, mais elles sont peu analytiques et elles excluent des zones très proches de la ville mais appartenant à des juridictions différentes de la municipalité, qui peuvent être beaucoup plus influencées par l'expansion de la ville que certaines zones urbaines.

Quant à la distinction entre agriculture intra-urbaine, périurbaine, urbaine, elle diffère selon les auteurs. La définition n. 2 considère l'agriculture urbaine comme englobant l'agriculture intra et périurbaine. La définition n. 6 considère l'agriculture périurbaine comme englobant l'agriculture intra et périurbaine au sens strict et comme synonyme de l'agriculture urbaine. La définition n. 8 considère l'agriculture urbaine comme synonyme d'agriculture intra-urbaine. La définition n. 5 fait une différence entre agricultures urbaine et périurbaine selon la présence ou l'absence de rapports fonctionnels entre ville et agriculture. Les autres définitions ne suggèrent pas de différence entre les trois termes.
Dans certaines définitions, le type d'activités englobées sous le vocable d'agriculture est précisé : activités de production, commerce, transformation ; productions végétales et animales, alimentaires et non alimentaires (n. 1, 2, 3, et 8).

Encadré 2. *Définitions et commentaires sur l'AUP. Source : Moustier P., Fall A. S., 2000*

I.1.4 Choix de la définition sur laquelle nous fonderons notre recherche

Etant donné qu'intra ou périurbaine, nous posons que la finalité de l'agriculture reste la satisfaction de besoins urbains exprimés, nous donnons une caractérisation des relations ville-agriculture évolutives en ces termes : elles sont d'abord naturellement portées par le contexte physique : l'agriculture utilisant ou réutilisant des ressources naturelles (terre et eau) ou produites par l'homme ou les animaux (déchets ménagers, urbains ou agricoles, eaux usées urbaines). Il s'agit d'abord de produire et ravitailler les citadins en produits agricoles frais. Ensuite, avec le temps et l'émergence de nouveaux besoins urbains notamment en matière d'environnement, de cadre de vie et de développement durable, ces relations évoluent.

Ce sont ces derniers besoins qui vont engendrer un impératif nouveau : maintenir l'agriculture *in situ*, alors que le déplacement en périphérie ne perturbe pas, en soi, la fonction d'approvisionnement. Dès lors, la ville peut renforcer la présence de l'agriculture en l'associant davantage dans son propre développement. Cette évolution de la prise en

compte de l'agriculture par le projet urbain a été caractérisée par des géographes comme Charvet (Ibid : 119-120) en ces termes : « *depuis une dizaine d'années, les espaces ruraux périurbains apparaissent davantage envisagés à partir des campagnes alors que la perception urbaine s'est elle-même diversifiée en même temps que la demande sociale adressée à ces espaces proches des villes. Il est de plus en plus largement admis que l'agriculture, associée ou non à la sylviculture, peut apporter sa contribution à des modes de développement urbains à la fois mieux organisés et mieux acceptés par les populations. Parmi d'autres, les travaux de Jean Vaudois ont montré comment il était possible de concilier développement urbain et maintien d'espaces agricoles et ruraux vivants à partir du moment où une convergence de volontés s'exprimait dans ce sens* ».

C'est à partir de ces constats que Fleury, à partir de 1995, puis avec un groupe de travail du Ministère de l'Agriculture, animé par Guy Poirier et Mireille Celdran, en 1999-2000, vont développer le concept de *projet agriurbain de territoire* en Ile-de-France et rejoindre les conceptions de l'association de villes Terres en Villes, créée le 15 juin 2000.

Dans le cadre de notre recherche où nous essayons de montrer les enjeux de l'agriculture urbaine pour diverses catégories d'acteurs urbains, nous optons pour une définition fondée sur celle donnée par Mbaye et Moustier (1999) et qui considère l'agriculture urbaine sous l'angle de la compétition avec la ville pour l'usage des ressources. En effet, ces auteurs écrivent que :

« *l'agriculture urbaine sera définie comme localisée dans la ville et à sa périphérie pour laquelle il existe une alternative entre usages agricoles et non agricoles des ressources, l'alternative ouvrant sur des concurrences mais également des complémentarités possibles entre ces usages* ». Les usages identifiés par ces auteurs sont les suivants :

- foncier bâti / foncier non bâti;

- eau destinée aux besoins des villes / eau d'irrigation ;

- travail non agricole / travail agricole ;

- déchets ménagers et industriels / intrants agricoles ;

- cohabitation d'activités agricoles et urbaines génératrices d'externalités négatives (vols, nuisances) et positives (espaces verts).

On peut, néanmoins, remarquer que l'avant-dernier type d'usage (déchets ménagers et industriels) n'induit pas de concurrence entre ville et agriculture mais seulement un rapport de complémentarité.

Les raisons qui nous ont amenée à choisir cette définition de l'agriculture urbaine seront éclairées lorsque nous présenterons le contexte de Dakar et nos questions de recherche. Il faut cependant préciser que la définition de l'agriculture urbaine va être enrichie avec le concept de territoire agriurbain, à la gouvernance partagée.

Au-delà de ces définitions, Bryant (1989 : 409) signale que l'expansion urbaine – qu'elle se fasse de façon continue (lotissements résidentiels, centres commerciaux, parcs industriels) ou en ordre dispersé d'unités surtout résidentielles, greffées sur des villages ou des hameaux de la campagne – a des impacts *directs* ou *indirects*, positifs ou négatifs sur l'agriculture. Les effets directs sont : d'abord la réduction du patrimoine agricole et donc de la surface productive convertie en sols urbains et pouvant être considérée comme nuisible à long terme pour le système agricole. Cependant, les exploitants propriétaires peuvent y trouver profit. En France, avec le système du fermage étant très protecteur des droits du locataire, les agriculteurs ne bénéficient pas systématiquement de cette plus value

foncière ; ils accordent alors plus d'importance au maintien de la cohérence agricole de l'espace.

Les effets indirects sont principalement « *les modifications de la structure agricole résiduelle. Ils ont souvent été considérés comme plus destructeurs à long terme que le grignotage des surfaces (cf. Krueger, 1959, 1978 ; Rodd, 1976)* ». Il s'agit notamment de « *l'achat de terres agricoles par des propriétaires non exploitants, l'aggravation de la charge des impôts locaux, l'incertitude de l'avenir qui gèle les initiatives et les investissements (Bryant 1974, 1976) et des incompatibilités entre l'agriculture et les autres utilisations du terrain se manifestant par des nuisances* ».

Par contre, certains effets indirects, comme « *l'accroissement des valeurs foncières et des taux de location, des opportunités de vente directe* », sont positifs.

D'autres auteurs comme Jarrige, Jouve et Napoleone (2003 :19) insistent sur le fait que « *les multiples facettes de l'agriculture périurbaine traduisent le rôle ambivalent que joue la proximité des villes sur l'évolution de cette agriculture périphérique dans un jeu complexe de concurrence sur les ressources, de contraintes exercées par la demande urbaine pour la préservation de l'environnement mais aussi d'opportunités de commercialisation des produits et de diversification des activités* ».

Après cette étape de caractérisation et de définition, voyons comment se présente concrètement l'agriculture urbaine.

II.2 l'agriculture urbaine, une activité aux compositions, motivations et finalités diverses

Si l'agriculture rurale s'étend souvent sur de vastes étendues de terres, l'agriculture urbaine se caractérise, la plupart du temps, par la concentration de systèmes agricoles sur un territoire réduit.

II.2.1 Diversité et concentration des systèmes agricoles urbains

Quelque soit le pays, l'agriculture urbaine est constituée aussi bien de systèmes de production végétale qu'animale. Cependant, suivant le pays, des variations existent dans la composition des systèmes de production végétaux. Ainsi, dans plusieurs pays européens, cette agriculture est principalement caractérisée par les systèmes de grandes cultures représentées par la production céréalière et oléo-protéagineuse.

En France, par exemple, plusieurs chefs-lieux régionaux, comme Paris et Rennes, offrent ce cas de figure, même si on y retrouve aussi quelques exploitations maraîchères et d'élevage. C'est le cas du Plateau Centre Essonne, en banlieue parisienne, où, sur les 26 exploitations enquêtées, 19 mettent en œuvre des grandes cultures et les 7 restantes sont partagées entre 4 « productions particulières » comme le maraîchage, l'apiculture, la pépinière mais aussi l'aviculture et 3 « systèmes mixtes » qui associent l'une ou l'autre des types de systèmes de production des deux groupes précédents (Rebholtz, 2003 : 14 ; Aubry et Fleury, 2004[6]).

Toujours en France, selon Fleury, l'agriculture urbaine variée est composée autant de systèmes modernes (fermes maraîchères assurant plusieurs dizaines de marchés hebdomadaires comme celles du réseau *Chapeau de Paille* axé sur la cueillette et la pédagogie et accueillant des dizaines de milliers de visiteurs chaque année) que de modèles utopiques, « *présentés comme alternatifs, seuls tenant de l'agriculture durable et strictement inscrits dans le développement local. Le public y retrouve l'agriculture paysanne dont il rêve* ».

La régression de la diversité de l'agriculture périurbaine dans les pays développés est expliquée par Fleury et Donadieu (1997 : 46) par le fait que « *pour une large part, l'agriculture périurbaine contemporaine n'a plus ses débouchés en ville, ni n'en gère les déchets. Elle est souvent faite de systèmes de production proches de ceux de régions rurales de même situation écologique (SEGESA, 1994) ; ces exploitations ont d'ailleurs été souvent rejointes par l'étalement de la ville (Fleury, 1995)* ». Ils donnent des exemples, pour la France, où l'on voit : « *au voisinage des villes des grandes cultures en Ile-de-France, des vignes de grande production dans le Languedoc, du maraîchage dans le Roussillon, des prairies intensives dans l'Ouest atlantique* ».

Contrairement à cette situation qui prévaut dans les pays développés, dans les pays en développement, les études sur leur agriculture périurbaine ont montré la continuité d'une grande diversité des systèmes de production mis en œuvre. Ainsi, dans sa communication présentée à l'atelier CIRAD-CORAF à Montpellier (France) et portant sur l'agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne, Moustier (1998 : 30) précise que cette « *agriculture inclut ici le maraîchage, les cultures vivrières de base, l'élevage, la pisciculture, l'arboriculture fruitière et forestière* ». La diversité de cette agriculture est aussi présentée par des auteurs comme Ba Diao (2004) ; Temple et Moustier, (2004).

Cependant, dans ces pays, du fait de la situation socio-économique : pauvreté et

[6] A partir de travaux de Ba A., Branduini P., Jasion A-J. et Rebholtz V. (2003).

déficience du système de transport, ce sont davantage les systèmes de productions horticoles (maraîchage, arboriculture, floriculture) qui dominent. Cette différenciation entre pays en suscite deux autres, situées aux deux extrémités de l'acte de production : ses motivations et ses finalités.

II.2.2 Des activités agricoles aux motivations et finalités diverses

Dans les pays développés, l'agriculture intra ou périurbaine peut être pratiquée pour différentes raisons : loisir, maintien d'un lien social : cas des jardins familiaux ou ouvriers en Europe à propos desquels Fleury et Moustier (1999 : 283) écrivent qu'ils « *sont désormais plus reconnus pour leur valeur de thérapie sociale que pour leur rôle économique ; ils permettent le maintien ou la réapparition de lien de proximité, première étape dans la réduction des fractures sociales* ». Ces jardins participent à la facilitation des rapports sociaux pour divers types de populations : jeunes en difficulté ou pas, chômeurs, handicapés, personnes âgées et immigrées. Ceci est confirmé par l'*Office International des jardins familiaux* qui est le plus grand regroupement européen, sans but lucratif, de *fédérations nationales de coin de terre et de jardins familiaux* et qui compte plus de trois millions de jardiniers individuels associés et de familles d'amis jardiniers affiliés. En effet, sur son site Internet (http://www. http://www.jardins-familiaux.org/), on voit que ce réseau offre, entre autres :
- aux chômeurs, le sentiment d'être utiles et de ne pas être exclus ; – un moyen de lutte contre le désoeuvrement ; – un apport en légumes frais au moindre coût
- aux immigrés, une possibilité de communication et de meilleure insertion dans le pays d'accueil.
- aux handicapés, un lieu leur permettant de participer à la vie associative, de nouer des contacts et d'échapper ainsi à l'isolement; l'expérience de l'ensemencement et de la plantation, de la croissance, du mûrissement et de la récolte.
- aux personnes âgées, un lieu de communication et de détente par la réunion de personnes ayant les mêmes intérêts; des contacts qui se sont formés au courant d'années; une possibilité de se réaliser soi-même et une occupation dans son propre jardin au cours du 3ème âge.

L'importance de cette structure est reconnue autant au niveau français comme l'indiquent Girard et Tamisier (1996) qui parlent de la signature d'une charte, en février 1993, par le Ministère de l'Environnement et la Ligue du Coin de Terre et du Foyer, invitant les collectivités locales à s'engager dans le développement de jardins familiaux, qu'au niveau des instances politiques européennes où, par le biais du statut consultatif auprès du Conseil de l'Europe et l'entretien de contacts avec le Parlement Européen et la Commission de l'Union Européenne, l'Office contribue à renforcer la prise de conscience que les jardins familiaux sont nécessaires pour l'amélioration de la qualité de vie urbaine et qu'ils doivent être juridiquement protégés.

Cette conviction que l'agriculture dans les villes est bénéfique pour la société se retrouve aussi du côté de la Russie au sujet de laquelle Boukharaeva *et al.* (2005 : 155) écrivent que « *l'expression agriculture urbaine est peu utilisée bien qu'elle concerne 65 à 80% des urbains. Elle est confondue dans une partie de la littérature avec les datchas [9], ce qui conduit à mettre l'accent sur ses fonctions de prestige et de thérapie* ».

Malgré cette prédominance de rôles sociaux, il faut savoir qu'au Nord aussi, l'agriculture périurbaine peut avoir un rôle de création de revenus et d'approvisionnement

alimentaire: c'est le cas de la production céréalière qui est expédiée sur le marché mondial ou de la vente directe de produits horticoles (Ba, 2003). En effet, comme l'écrit Michel Prieur dans la préface du livre "Agricultures urbaines et ville durable européenne" (sous la direction de Monédiaire, 1999 : 14), les recherches sur le jardinage familial en Europe tendent à compléter celles ayant conduit à la publication de l'ouvrage du PNUD / Habitat II de 1996 et, ce, notamment à cause du « *quasi-adage qui exprime l'idée qu'il y a "du nord dans le sud et du sud dans le nord"* ».

C'est donc essentiellement dans les pays émergeants et ceux en développement que cette agriculture, souvent dominée par le maraîchage, est pratiquée pour satisfaire les besoins alimentaires autant des producteurs que des citadins. Elle contribue alors à l'approvisionnement des marchés urbains (Moustier et Pagès ; Donadieu, 1998 ; Mbaye et Moustier, 1999 ; Ba, 2003 ; Ba Diao, 2004 ; N'Diénor et Aubry, 2004 ; Temple et Moustier, 2004, Boukharaeva *et al*., (2005) ; Edamana *et al*., 2006).

Ainsi, au Brésil, Boukharaeva *et al*. (Ibid. : 155) estiment qu'il s'agit « d'une microagriculture intensive dont les produits sont destinés à une demande locale ». Dans certaines villes africaines, l'agriculture intraurbaine permet à des familles d'accéder facilement à des légumes frais. Fleury et Moustier (1999 : 285) donnent ces exemples montrant la capacité de cette activité qui représente « *50% des ménages à Bamako ou dans l'Est africain ; 25% à Brazzaville ; de 60 à 90% en Egypte […] cette forme d'agriculture est très proche des anciens jardins familiaux "à la française" et est axée sur la satisfaction des besoins d'une famille* ».

Au Moyen-Orient, Boissière (2004 : 31-41) présente différentes configurations « agro-urbaines » et distingue les espaces agricoles urbains traditionnels : le « jardin » ou *bustan* associé aux villes du littoral levantin et de l'intérieur pré-steppique (à Tyr, Saïda, Beyrouth, Sanaa,…) et l' « oasis » ou *guta* et *waha* (à Palmyre ou Sukhné en Syrie, Azraq en Jordanie, 'Unayza, al Ha'il ou al-Hofouf en Arabie Saoudite, al-Aïn dans les Emirats arabes unis,…) des fermes villas ou mazra'a (à Amman en Jordanie, Alep, Homs, Hama, Damas ou dans les campagnes yéménites).

Souvent, même située à proximité de la ville et entretenant des liens avec elle, l'agriculture périurbaine est considérée comme occupant de façon temporaire l'espace ouvert périurbain, ce, à cause de la progression de l'espace bâti sur l'espace agricole. Aussi, comme le fait remarquer le Programme Agriculture Urbaine de l'ENSP-Versailles, « *les rôles nouveaux qu'elle (l'agriculture) peut jouer en termes de production de paysage, de défense de l'environnement, de promotion de la biodiversité et d'harmonie sociale l'impliquent à nouveau dans le fonctionnement urbain. Elle devient alors agriculture urbaine et c'est ensemble qu'espaces cultivés et espaces bâtis participent au processus de construction du territoire urbain, de la ville-nature. L'agriculture urbaine est toujours une activité économique, mais sa production n'est plus identifiée aux seules denrées agricoles ; en devenant multifonctionnelle, elle devient une composante spatiale et sociale des territoires urbains* ».

La dimension politique des contributions de l'agriculture à la ville permet de légitimer son occupation de l'espace. Ainsi, Fleury (2002 : 65) signale que « *même s'il paraît prématuré de parler de paysage dans des pays pauvres, le choix de la ville de Hanoï (Viêt-Nam) a été de conserver à des fins patrimoniales et paysagères quelques uns des villages qui seront absorbés par la vaste agglomération en projet* ».

Ces rôles nouveaux de l'agriculture dans le développement des villes ont aussi été abordés par Doucouré et Fleury (2004 : 32) qui rapportent la position du Réseau francophone pour l'Agriculture Urbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre (RFAU/AOC),

créé par le CRDI, sur ces rôles. En effet, sans évoquer le mot « multifonctionnalité », les termes de référence de ce réseau rappellent que l'agriculture contribue à plusieurs titres à la gestion de la ville :

- en participant à l'approvisionnement, surtout en produits frais ;
- en créant des emplois et des revenus, qui contribuent à l'équilibre social ;
- en améliorant l'environnement par une gestion spécifique des déchets ;
- mais aussi en occupant des terrains qui font office de coupures vertes dans le tissu urbain et en participant ainsi à l'aménagement des espaces verts et à l'amélioration de la qualité de l'air ».

Un espace vert occupé par l'agriculture est beaucoup mieux accepté si la planification urbaine lui donne une valeur de coupure verte.

Dans une sorte de continuité, ces différents enjeux ont également constitué les quatre thèmes de l'appel à communications de l'atelier « Agricultures et Développement urbain en Afrique Centrale et de l'Ouest » tenu à Yaoundé, au Cameroun, du 30 octobre au 3 novembre 2005 (Page 3). De son côté, en accord avec Deelstra et Girardet (1999), Mougeot (2005 : 11-12) estime que l'agriculture urbaine est un outil pour une urbanisation durable. Pour lui, conformément au septième Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD) consistant à « *assurer une durabilité environnementale* » – en intégrant des principes de développement durable dans les politiques et les programmes, en limitant la dégradation des ressources naturelles, en améliorant significativement la vie d'une centaine de millions d'habitants de bidonvilles par le biais d'une amélioration de leurs installations sanitaires et de leur sécurité foncière – et, parce que l'agriculture urbaine relie les villes à leur environnement, son lien le plus significatif avec l'environnement et la santé publique est la gestion des déchets.

A travers cette analyse donc, on voit que les chercheurs du Sud et du Nord s'activent, de part et d'autre et en synergie, pour démontrer que l'agriculture périurbaine doit être multifonctionnelle pour résister à la pression urbaine. Mais qu'est-ce que la multifonctionnalité de l'agriculture (MFA) ?

III. Le concept de multifonctionnalité de l'agriculture (MFA) : une passerelle de la ville vers l'espace ouvert ?

Le mot "multifonctionnalité" signifie qu'un système impose au milieu physique et social où il s'opère des changements d'état ou des transformations qualifiées globalement d'externalités. Celles-ci sont potentiellement l'objet d'une appréciation positive ou négative de la société et que le système peut ou doit internaliser (Fleury et Ba, 2006). Ce concept s'applique à toutes les activités. On parle, par exemple en marketing, des *produits dérivés*, au sujet desquels le droit reconnaît la primauté de celui qui a produit l'œuvre initiale (ainsi, l'auteur d'un livre est propriétaire de l'œuvre mais aussi de sa reproduction cinématographique). La "multifonctionnalité" n'est donc pas, en soi, un concept agricole mais un concept social qui exprime les jugements mutuels en matière d'utilité et de conséquences. Dans l'espace périurbain, ce jugement est émis par le monde citadin voisin ; il identifie des valeurs qui peuvent faire l'objet de plusieurs formes d'utilisation.

L'emploi du mot multifonctionnalité dans le domaine de l'agriculture implique de définir d'abord le système agricole dans sa fonction initiale, dans sa nature unifonctionnelle. Ce peut être :

- pour l'agriculture familiale dont l'enjeu majeur est la recherche de l'autonomie grâce à l'optimisation des interactions entre cultures et avec l'élevage (SACAD et FAMV, 1993). La vente de surplus peut fournir des ressources monétaires, sans constituer une finalité pour l'organisation de l'exploitation. Dans les pays du Sud, c'est le cas des agricultures des plus pauvres, notamment des migrants, qui doivent avant tout d'abord assurer leur propre alimentation ;
- l'agriculture ou l'élevage spécialisés pour l'approvisionnement d'une filière, pour produire un revenu monétaire qui constitue le revenu majeur de la famille. Ce sont les produits vendus qui fondent l'organisation du système de production. On l'a vu ci-dessus : l'agriculture périurbaine est consubstantielle à la ville.

L'exploitation de la multifonctionnalité débouche sur des politiques publiques impliquant l'agriculture périurbaine quand les pouvoirs publics admettent que faire l'effort de maintenir *in situ* l'agriculture est une politique gagnant gagnant ou *win win*. Les grandes catégories de telles politiques sont :

- d'ordre social : maintien de la paix sociale par la réduction du chômage grâce à l'emploi des populations pauvres ou d'origine étrangère ;
- d'ordre environnemental et écologique : utilisation de déchets ménagers urbains autant liquides que solides, lutte contre l'érosion des sols et l'inondation, lutte contre la pollution des eaux ;
- d'ordre patrimonial : perpétuation de la culture locale, offre de paysage.

Certaines de ces relations entre agriculture et société peuvent être marchandes si il y a un produit ou service intégrable au système d'activité, comme l'accueil à la ferme sous ses diverses formes, les ventes à la ferme.

Mais, le fait que l'espace rural devienne un bien commun, notamment par sa reconnaissance en paysage ne peut être attribué à un agriculteur seul et relèvent d'une gestion collective qui peut offrir des opportunités (le gîte rural tire sa valeur du paysage rural dans son ensemble). On est donc dans le cadre de relations non marchandes, ce qui ne peut occulter le fait que l'agriculteur tire son revenu de son activité.

L'agriculture produit pour l'approvisionnement des citadins en produits agricoles, notamment en produits frais. Est-ce de la multifonctionnalité ? Dans les pays du Nord, c'est tellement devenu la règle pour l'agriculture professionnelle que produire pour le marché devient le fondement même de l'exploitation agricole : produire du revenu à partir des marchés solvables. La référence d'unifonctionnalité, à partir de laquelle on va parler de multifonctionnalité bascule alors. Par contre si l'on considère l'ensemble des agricultures, au Nord comme au Sud la référence d'unifonctionnalité sera tantôt la production alimentaire pour la famille, tantôt la production alimentaire pour le marché.

Les agriculteurs peuvent ensuite s'intéresser aux produits dérivés que la société locale identifie, afin d'en internaliser le profit. Ils recherchent donc une rémunération financière de ces activités par les consommateurs à travers des activités de vente directe, de vente ou d'accueil à la ferme ou de tourisme rural ou agrotourisme. Ils mettent alors en scène leur appareil de production et développent de la pluriactivité en introduisant un second pôle de profit.

On peut en donner deux exemples.

- Le concept de « landscape planning » ou planification paysagère devient usuel depuis quelques décennies pour désigner un aménagement d'ensemble des zones vertes quelque soit le système considéré, éco- ou agro- ; sa mise en œuvre requiert de négocier avec les acteurs responsables de ces systèmes. C'est illustré notamment par des études de chercheurs polonais comme Cieszewska, Pecova, Graz et Penev (2000).

- L'aménagement des réseaux d'eaux usées pour les mettre à disposition de l'agriculture tels qu'il avait été défini dans les grandes villes des pays du Nord, à la fin du 19ème siècle. On peut noter que la pollution croissante des eaux usées n'a pas donné lieu à une réflexion approfondie pour en améliorer la qualité et que les pouvoirs publics ont longtemps préféré céder aux pressions idéologiques bloquant leur recyclage par l'agriculture. Il en est de même, jusqu'à présent, pour les déchets solides même si des interrogations croissantes émergent au Sud en ce sens (N'Diénor, 2006).

Avec une telle intégration de l'agriculture dans le projet urbain, l'agriculture devient nécessaire ; les pouvoirs publics doivent alors négocier avec les agriculteurs et engager des politiques en ce sens. Les plus claires sont soit la prise en charge de l'aménagement agricole, soit la rémunération des agriculteurs pour leur production de biens communs. C'est ce qu'avait entrepris en France le projet de *Contrat Territorial d'Exploitation* (CTE), dont l'échec est venu, en partie, d'une erreur de subsidiarité (faire payer par l'Etat un service local) mais qui a aussi permis des avancées en matière : d'*« ouverture* (des agriculteurs) *au monde non-agricole ; d'acceptation quasi générale du principe de contractualisation et d'expériences intéressantes à l'échelle de territoires particuliers* » Léger (2004 : 147-148).

Ces démarches sont celles privilégiées par le réseau Terres en villes qui regroupe dix-huit communautés d'agglomérations ou communautés urbaines[7] françaises dont les élus intercommunaux et les responsables agricoles et forestiers ont mis en place des politiques agricoles et forestières périurbaines. Ainsi, avec d'autres professionnels comme des urbanistes, des agronomes et des écologues, les acteurs de ce réseau recherche un aménagement et un développement durable de ses territoires ce, grâce à une planification urbaine qui ne considère plus « *les espaces agricoles au mieux comme un mal nécessaire*

[7] Agen, Aix-en-Provence, Amiens, Angers, Aubagne, Besançon, Compiègne, Grenoble, Ile-de-France, Le Mans, Lille, Lorient, Lyon, Nantes, Perpignan, Poitiers, Rennes et Toulouse.

ou, au pire, comme une réserve foncière et " un espace vides de sens " » (Terres en Villes, 2006 : 1 et 4).

Selon Godard et Hubert (2002 : 40), la problématique de la multifonctionnalité s'insère dans le cadre suivant, rappelé par Hervieu (2002) : « *l'espace agricole – tout comme l'espace rural qui le contient – reste un espace privé, il est aussi pensé et abordé comme un espace public aux fonctions multiples* ».

Dans notre recherche, nous posons l'hypothèse que l'importance des fonctions de l'agriculture est variable selon le type d'acteurs : agriculteurs, élus, planificateurs, consommateurs et autres citadins. C'est ce que nous allons essayer de démontrer dans le contexte de Dakar. Nous reviendrons également sur la démonstration de cette hypothèse dans les résultats de notre recherche. Voyons, à présent, comment est né le concept de MFA, les débats et critiques qu'il a suscités, ses apports par rapport à d'autres théories et les pistes d'analyse qu'il offre pour notre recherche.

III.1 les débats et critiques politiques autour du concept de MFA

II.1.1 Contexte international ayant vu l'émergence du concept

L'idée a émergé dans la lignée du « développement durable » et des « négociations commerciales internationales » au début des années 1990. Elle est née à partir de la Conférence de Rio de 1992 et a été introduite dans les négociations agricoles à l'occasion du découplage des soutiens à l'agriculture en 1994 avec la conclusion, à Marrakech, de l'Accord du GATT (*General Agreement on Tariffs and Trades*) (Losch, 2002 ; Hervieu, 2002 ; Akesbi, (2003). Ce découplage signifie que les Etats peuvent aider leurs producteurs tout en déconnectant ces aides des prix et des quantités produites (Hervieu, 2002 : 415). Cela pose déjà un problème quant aux possibilités d'un Etat donné d'assurer ces nouvelles formes d'aides aux agriculteurs. C'est pourquoi, au niveau mondial, il a fallu une décennie de débats, entre 1992 et 2002, pour faire émerger le concept de multifonctionnalité de l'agriculture qui n'est donc « pas né *ex nihilo* » (Hervieu, *Ibid.*). Ainsi, si la FAO rejeta ce concept à la suite de la conférence de Maastricht de 1999, l'OCDE l'adopta (Hervieu, *Ibid.*). Mais, ce rejet par la FAO ne fit pas long feu puisque, en 2000 déjà, elle a lancé le projet "ROA" ou "Roles of Agricultures" intitulé « analyse socio-économique des rôles de l'agriculture et conséquences en matière de politique ».

Après avoir reconnu le caractère crucial des rôles sociaux, environnementaux ou culturels de l'agriculture pour le développement durable et l'appréciation des biens communs et des services non marchands dans les pays développés, contrairement aux pays en développement, l'objectif était de mieux comprendre ces rôles en matière de bien-être humain et de développement dans ces pays. Ainsi, en se basant sur les notions d'externalités, de biens communs et de production commune, ce projet ROA, financé par le Japon, a couvert la période 2002-2004. Il a consisté en une analyse comparative d'une douzaine d'études de cas par pays en Afrique, Amérique latine, Proche-Orient et en Afrique du Nord (www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/DOCREP/004/Y2599F/y2599f04.htm). Ces analyses ont comporté les sept modules suivants :

1. Évolution récente des politiques économiques et agricoles ;
2. Les éco-externalités de l'agriculture (ou externalités environnementales) ;
3. Réduction de la pauvreté ;
4. Sécurité alimentaire ;
5. Rôle tampon de l'agriculture en temps de crise ;
6. Viabilité sociale ;
7. Module d'études culturelles et enquête des perceptions.

Ce changement d'attitude de la FAO s'explique donc par les progrès continuels dans la mise en œuvre du concept de développement durable qui, considéré comme un « *développement qui permette de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs* » (rapport Brundtland, 1988), invitait les peuples à réfléchir sur la meilleure façon d'exploiter leurs ressources naturelles et de se garantir *sécurité alimentaire* et *bon cadre de vie*. Akesbi (P. 17) précise que : « *L'Accord Agricole de Marrakech avait reconnu la nécessité de prendre en considération certaines questions qui n'ont pas un caractère commercial, et ce lors de la reprise des prochaines négociations. Mais l'article 20 qui avait avancé cette idée s'était bien gardé d'apporter une définition de ces « considérations autres que d'ordre commercial* ». Cependant, déjà lors des négociations de l'Uruguay Round, on convenait

sans mal que la sécurité d'approvisionnement est une considération non commerciale. Ce sont par la suite toutes les questions qui s'inscrivent dans le cadre du concept de multifonctionnalité de l'agriculture qui vont focaliser l'attention et donner un ton particulier à ce débat. La sécurité alimentaire aussi sera proposée pour faire partie de ces " dossiers " à "caractère non commercial".

Au niveau européen, Delache (2002) précise que « *ce concept se retrouve notamment explicité dans les fondements de la politique agricole commune (PAC), qui font référence à la sécurité d'approvisionnement, à la protection de l'environnement et au soutien des revenus. Il est devenu un élément important des dernières réformes de cette politique en 1999, avec le développement rural. Le concept a été formellement adopté par les ministres de l'agriculture de l'OCDE les 5 et 6 mars 1998* ». De son côté, Hervieu précise que « *l'Union européenne s'empara de la question entre 1995 et 1998. La Commission européenne mit ainsi en discussion la notion de politique rurale intégrée, centrée sur les approches environnementales et territoriales* ». Cela souligne la prise d'importance continuelle en faveur de ce « deuxième pilier », dit pilier *Vert* de la PAC, né avec les mesures agri-environnementales introduites en 1989.

En France, Luc Guyau (2000 : 18), ancien président de la FNSEA (Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles) rappelait que « *(…) la « multifonctionnalité » dont on parle tant aujourd'hui, c'est nous qui en sommes les instigateurs* ». Plus exactement, les agriculteurs ont pris au mot le gouvernement qui leur proposait d'être les « gardiens de l'humus » (1983), puis plus tard, les « gardiens du paysage », en réclamant des mesures concrètes qui furent à la base de l'éphémère *Fonds de Gestion de l'Espace Rural (FGER) en 1995*. Ainsi, les agriculteurs ont accepté le dialogue sur les rôles que l'agriculture peut prendre en charge en accord avec la société. Cela est confirmé par Hervieu qui écrit « *à l'occasion de son cinquantième anniversaire, la Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles (FNSEA) avait réclamé une nouvelle loi d'orientation agricole pour « renouveler les termes du contrat qui unit l'agriculture et la Nation »* » ; ce, en vue de préserver l'agriculture sur l'ensemble du territoire français. Par ailleurs, le syndicalisme agricole, en particulier la Confédération Paysanne, souhaite maintenir le plus grand nombre d'exploitations possible, ce qui implique de les réorganiser sur de nouveaux systèmes de production, en particulier *diversification* ou *pluriactivité* afin de renforcer leur durabilité économique.

Ce débat, conduit sous deux gouvernements, a permis d'intégrer le concept de multifonctionnalité agricole dans la loi d'orientation agricole (LOA, 9 Juillet 1999), qui a créé, notamment, le contrat territorial d'exploitation (CTE) ; une nouvelle coneption de l'aménagement du territoire a fait l'objet de la loi d'orientation de développement durable du territoire (LOADDT) de 1999 (Hervieu, *Ibid.* ; Delache, *Ibid. ; Gafsi, 2002*). Raymond (2002) rappelle que l'article 1 de la LOA précise que « la politique agricole prend en compte les fonctions économique, environnementale et sociale de l'agriculture et participe à l'aménagement du territoire, en vue du développement durable ». Ces lois marquent une rupture avec la première loi d'orientation de l'agriculture de 1962 qui avait organisé la politique publique d'appui à l'organisation des filières de produits agricoles. En effet, en se référant à Hervieu (1999), Léger (Ibid. : 138) explique, dans le cadre du CTE, que « *l'évaluation conduite au niveau national révèle en effet les tensions générées par le changement fondamental de paradigme politique que représente le passage d'une agriculture exclusivement « marchande et nourricière » à une agriculture « multifonctionnelle », devant répondre aux attentes diverses et parfois contradictoires de*

la société en matière de durabilité économique, environnementale et sociale du développement ».

Les *préoccupations non commerciales* liées à l'agriculture sont aussi évoquées par Burrel (2003) comme étant les services rendus à la société par l'agriculture. Ce sont, entre autres, la sécurité alimentaire, les moyens de subsistance, la lutte contre la pauvreté, la préservation de l'emploi rural et la protection de l'environnement. L'auteur, tout comme Losch, montrent que les pays du Nord ou « Amis de la MFA » (Union européenne, Norvège, Suisse, Etats-Unis et Japon) sont plus enclins à défendre ce concept que les pays émergents du « Groupe de Cairns » ou les pays en développement qui le considèrent comme un moyen pour les pays riches de subventionner leurs agricultures et de créer du dumping sur le marché mondial.

D'ailleurs, selon Akesbi, au départ, les pays du Tiers-Monde percevaient la multifonctionnalité « *au mieux comme un simple « caprice de riches », au pire comme un véritable « Cheval de Troie Protectionniste* ». Cette thèse peut être accréditée par l'affirmation de Massot-Marti (2003 : 30) selon laquelle « *la MFA n'a jamais eu comme objectif l'orientation de la réforme de 1999 mais a pris corps à Berlin, pour légitimer et encadrer la stratégie négociatrice européenne au sein de l'OMC, et, en même temps, gagner du temps avant une nouvelle réforme de la PAC* ». D'ailleurs, Berthelot (2004 a, b : 5, 8) éclaire sur l'occurrence de cette réforme de la PAC en juin 2003 ; réforme qui a permis à l'Union européenne (UE) de transférer une fraction croissante des aides directes à ses agriculteurs de la *boîte bleue* à la *boîte verte*[8] de l'Accord sur l'Agriculture (AsA) de l'OMC. Ceci s'est fait dans le cadre du "paiement unique par exploitation" (PUE) qui permet aux agriculteurs d'encaisser annuellement les aides perçues en moyenne de 2000 à 2002 sans être obligés de produire. Ces subventions sont versées au titre des aides agri-environnementales qui sont déconnectées de la production. Pour Berthelot, ceci est « *une pure mystification théorique et une escroquerie politique majeure car n'importe quelle subvention réduit les coûts de production des agriculteurs, même quand elle est liée à des considérations non commerciales* ».

Cependant, même si ces analyses pourraient laisser penser que la MFA est aussi une caution de la politique agricole des pays occidentaux, force est de constater que, même si les acteurs agricoles du Sud s'émeuvent de l'instabilité des prix agricoles sur le marché mondial du fait des politiques de libre échange, ils intègrent quand même dans leurs revendications des notions identiques à celles que défend la MFA. Ainsi, dans la Déclaration de Dakar (http://www.dakar-declaration-cancun.org, 2003), des représentants d'organisations paysannes et de producteurs agricoles du monde entier ont appelé,

[8] En plus de la *boîte orange*, de la Mesure Globale de Soutien (MGS) de l'AsA, contenant les *soutiens internes couplés* liés aux niveaux courants de production ou de prix, telles que les dépenses d'intervention (donnant lieu à stockage public) ou les aides aux intrants et investissements, considérés comme *distorsifs des échanges* ; existent *:*

- *la boîte verte* qui contient les *subventions totalement découplées* censées n'avoir aucun effet ou un effet minime sur les niveaux actuels de production ou de prix et recouvrent les aides agri-environnementales, pour calamités, aux agriculteurs des zones défavorisées et les aides découplées au revenu accordées sans que les agriculteurs soient obligés de produire et
- *la boîte bleue* qui contenait les *aides partiellement découplées* : cas des aides directes de l'UE depuis 1992 – car fixes et établies en fonction des facteurs de production fixes (surfaces et rendements des années 1989-91 pour les aides céréales, oléagineux, protéagineux (COP) – et têtes de bétail de 1992 pour la viande bovine). Ces aides étaient inattaquables à l'OMC à cause de la "clause de paix" (article 13 de l'AsA) pour 9 ans, jusqu'en fin 2003. Mais l'essentiel de ces aides ont été transférées, suite à la réforme de la PAC de juin 2003, vers *la boîte verte* (Cf. Berthelot, 2004).

quelques mois avant les négociations de l'OMC à Cancun, à des politiques agricoles fondées sur des droits :
- à l'alimentation (saine, culturellement adaptée, …) ;
- à produire celle-ci ;
- accès aux ressources (terre, semences, eau, crédit, …) ;
- respect de l'environnement (modes de production durables, biodiversité) ;
- équité (droit à des revenus décents), etc.

Aussi, en Europe, la naissance de PURPLE *(PeriUrban Regions PLatform in Europe*) est importante à souligner : il s'agit d'une action commune de lobbying de 12 régions métropolitaines européennes (telles l'Ile-de-France, la Lombardie, les Midlands ou la Ruhr) auprès de la commission de Bruxelles qui soulignent l'importance de l'agriculture périurbaine dans leur développement local, « *dans leur éco-développement* », selon l'Ile-de-France.

A la lumière de ces analyses, on peut dire que, quel que soit l'angle d'attaque, la MFA apparaît comme un concept qui permet d'œuvrer pour le développement durable local, surtout lorsqu'il se rapporte à l'agriculture urbaine. En effet, il permet, sur une base problématique de l'accès aux ressources par les agriculteurs urbains et périurbains, d'engager les concertations nécessaires, entre les catégories d'acteurs locaux, pour la gestion durable de ces ressources et de l'agriculture et, ce, pour un meilleur cadre de vie, aspiration de plus en plus manifestée même dans un contexte de ville de pays en développement comme Dakar.

Quoi qu'il en soit, la multifonctionnalité permet de distinguer, parmi les productions de l'agriculture des biens matériels et des biens immatériels.

Les premiers sont alimentaires ou pas alors que les seconds, qualifiés aussi d'externes – en sachant qu'ils peuvent être positifs ou négatifs dans le cas où ils nécessitent une prévention (INRA, 2001 : 4) –, sont surtout liés à la gestion de l'environnement : la gestion du sol, la préservation de la biodiversité, l'entretien du paysage et le tourisme rural. Ces biens immatériels ont des conséquences culturelles. Ils peuvent être publics comme c'est le cas du paysage, de l'environnement et de la culture ou privés comme le tourisme rural. Malgré leur caractère généralement non marchand, ces biens immatériels constituent une richesse, d'où l'intérêt du concept de MFA qui met en avant le fait qu'une richesse peut ne pas être marchande. Malgré cela, ces biens immatériels prennent de plus en plus de valeur dans un monde de plus en plus urbain avec les conséquences que cela suppose en terme de cadre de vie. Cela est illustré par ce propos de Saint Marc (1971 : 13) qui dit que : « *comme la rareté fait la valeur, ces biens immatériels sont, et plus encore, seront les richesses les plus désirées. Combattre leur raréfaction croissante est donc la condition fondamentale d'une élévation rapide du bien-être collectif. Les biens immatériels sont la base de l'humanisme moderne. C'est d'eux que dépend la « qualité » de la vie* ».

Ainsi, Barthélemy *et al.* (2004 : 122, 127) ont essayé de caractériser la MFA comme relations entre fonctions marchandes et non marchandes en effectuant cinq études de cas dont trois dans des régions européennes (allemandes, françaises et britanniques) et deux dans des contextes ruraux de pays tropicaux (la Casamance, au Sénégal et Mayotte). Deux autres études de cas complémentaires ont été menées dans le Nordeste brésilien et la Province Nord de la Nouvelle Calédonie. Ces auteurs ont montré « *la permanence du lien entre les aspects marchands et non marchands* » dont « *les déterminants sont clairement liés à la trajectoire historique et politique des agricultures et de leur contexte : (i) leur*

degré d'insertion au marché, (ii) la densité institutionnelle et la sophistication des dispositifs réglementaires et budgétaires des politiques publiques et (iii) l'autonomie du politique ».

Se pose alors la question de la rétribution des agriculteurs pour la production de ces services non marchands (Ambroise, 2004 : 151) et la réponse apportée par la MFA est le découplage-recouplage des richesses fournies par l'agriculture afin que chaque terroir agricole puisse les assumer simultanément (Hervieu, Op. Cit. 417). En France par exemple, cette approche, d'abord concrétisée par le CTE, l'a été avec moins de succès, par le CAD (Contrat d'Agriculture Durable) dont l'enjeu est de « *mieux maîtriser cet outil individuel (contrat) de sorte qu'il puisse réellement contribuer à des projets de paysage définis à l'échelle de la petite région* » (Ambroise, Ibid. : 152). En effet, selon cet auteur, le paysage se trouve au cœur des thématiques de la MFA – entretien du territoire, gestion de l'environnement, contribution au cadre de vie et aux dynamiques de développement territorial – pour la prise en charge desquelles l'agriculteur est rémunéré par la société. Ceci, car, comme l'écrit Marcel (2004 : 31-32), « *la demande de paysage de la part de l'urbain interroge le système productif des sociétés modernes, appelle la réforme nécessaire de notre richesse et l'imagination de solutions plus économes et plus durables* ».

III.1.2 Les débats scientifiques suscités par ce nouveau concept

Depuis une décennie et demie qu'il a émergé[9], le concept de MFA n'a pas manqué d'interpeller les scientifiques de plusieurs champs de la recherche : économistes, environnementalistes, agronomes, sociologues, géographes et autres paysagistes, sans oublier les architectes et même les urbanistes. En effet, sa dimension multidisciplinaire invite toutes les sensibilités à s'exprimer pour aboutir à son objectif principal : mettre en œuvre une agriculture durable qui réponde le mieux possible, aux besoins des habitants d'un lieu donné dans un esprit de concertation et d'intelligence avec les agriculteurs. Dans ce passage, nous allons d'abord présenter la diversité des visions et des analyses qui ont porté sur ce concept tant d'un point de vue économique qu'agronomique ou environnementale.

D'abord, la vision économique.

La multifonctionnalité signifie que l'agriculture assure plusieurs fonctions pour la société. Dans le domaine de l'agriculture périurbaine, ceci a été développé autant sur des agricultures du Nord (Donadieu et Fleury, 2003 ; Ba, 2003 ; Aubry et Fleury, 2004) que sur des agricultures de pays en développement (Mbaye et Moustier, 1999 ; Ba, 2003 ; Temple et Moustier, 2004 ; Ba Diao, 2004). Cependant, comme l'indiquait Ba (2003), il existe une certaine différence dans le perception de ces fonctions selon que l'on soit dans un pays développé ou dans un pays en développement. Ainsi, dans les pays riches où la production agricole est quasi illimitée, la MFA est surtout valorisée pour ses dimensions environnementale et paysagère : gestion de la biodiversité et du paysage pour les citadins. Par contre, dans les pays pauvres, l'accent est mis sur le lien alimentaire et social qu'elle renforce pour les citadins.

[9] Dans la littérature francophone surtout car, suivant l'analyse effectuée dans le **I.** de ce ***Chapitre 1***, on voit que le même concept a existé de longue date, même si c'est sous d'autres formes, dans la littérature anglophone.

Ensuite, la vision agronomique.

Elle est analysée du point de vue de l'exploitation agricole (Laurent et Rémy, 2004). Selon ces auteurs, la MFA induit certaines modifications dans le fonctionnement de l'exploitation agricole. Elle conduit autant à la diversification de l'offre de produits agricoles motivée par la demande émanant du marché qu'à la diversification des activités agricoles et non agricoles ayant pour siège l'exploitation ; il s'agit alors de la pluriactivité des agriculteurs encouragée par la proximité urbaine. Cette dernière évolution a également été étudiée par Blanchemanche (2002). Par ailleurs, Gafsi (2002) insiste sur le fait que « *la mise en place de la MFA passe à la fois par la pertinence et la cohérence des exploitations agricoles et celui du territoire* ».

Enfin, la vision environnementale.

Elle est développée par Laurent et Rémy (2004) qui, tout en prévenant qu'il existe une liste[10] différenciée et « non exhaustive » des services attendus de l'agriculture par la société, ont rappelé la différence de perceptions de la MFA même pour des sociétés ayant un niveau de développement identique. C'est le cas entre les Etats-Unis et l'Europe occidentale concernant la gestion des friches, par exemple.

Ces différents points de vue sont intimement liés. C'est pourquoi Laurent (2002 : 1) estime que « *la MFA peut être définie comme l'ensemble des contributions de l'agriculture à un développement économique et social considéré dans son unité ; la reconnaissance officielle de la MFA exprimant la volonté que ces différentes contributions puissent être assurées durablement de façon cohérente selon les modalités jugées satisfaisantes par les citoyens* ».

Ces auteurs ont aussi réfléchi sur les conséquences de la reconnaissance de la MFA sur l'activité des agriculteurs en écrivant que « *la reconnaissance de la MFA conduit à encourager des formes d'activités qui peuvent s'écarter des normes antérieures d'activité agricole et à analyser de façon nouvelle celles qui existent* » (P. 6). Il faut dire que si la reconnaissance de la MFA permet de créer ces nouvelles dynamiques économiques, sociales, culturelles et environnementales, c'est parce qu'elle modifie la perception que l'on a de l'agriculture. Ainsi, Laurent (2002 :5) écrivait que : « *avec la MFA, l'agriculture se retrouve objet de mesures politiques répondant à deux logiques hétérogènes :*
- d'une part, une logique de développement sectoriel : possibilité d'accumulation et de reproduction de l'agriculture à partir des exploitations agricoles ;
- d'autre part, une logique de développement territorial où est en jeu la dimension spatiale de l'accumulation, la capacité d'un système social localisé à garantir un certain niveau d'accumulation sur son territoire, à y maintenir des activités économiques et un certain niveau de cohésion social, et à protéger ses ressources naturelles ».

De son côté, Perraud (2003 : 45) estime que la MFA « *i) permet de qualifier l'agriculture selon une perspective scientifique englobante, assurant mais aussi impliquant la synthèse d'un ensemble de phénomènes ; ii) que cette démarche relève aussi d'une approche instrumentale et active : la MFA a pris place dans l'argumentaire politique (préambule de la loi d'Orientation) avant d'être un domaine de recherche largement*

[10] En France, par exemple, cette liste est constituée des services suivants : production, sécurité alimentaire, protection de l'environnement, entretien du paysage, maintien d'un tissu économique et social rural par la diversification des activités.

répandu. Au total, la reconnaissance et le soutien de la MFA constituent une doctrine[11]*, c'est-à-dire l'association d'une interprétation de la réalité et des principes d'action politique qui en découlent* ». Voyons, maintenant, les critiques que ce concept a suscitées.

III.1.3 Les critiques portées sur ce concept débouchent sur le problème des Valeurs

Alors que Perraud, en se basant sur le caractère synthétique de la MFA, évoque l'incertitude que les interactions logiques et chronologiques font peser sur ce concept, les démarches suivant lesquelles on l'analyse et sa mise en œuvre politique, Mollard (2002) attirent l'attention sur la complexité qu'une analyse économique « rigoureuse » de la MFA lève le voile sur sa partie « floue » et fait toucher du doigt les difficultés liées à ce concept, dans le cadre d'une analyse des « externalités », « biens publics » et « biens communs » dans une situation de marché en concurrence imparfaite. Le but est de *« mieux cerner les contours exacts des services environnementaux de l'agriculture et de mieux prendre en compte leurs modalités possible d'"internalisation"* » (P. 3). En effet, la reconnaissance de la MFA a permis de conceptualiser sur le « consentement à payer » des pouvoirs publics et mêmes des sociétés en général pour permettre aux agriculteurs d'assurer légitimement leur rôle de production et de maintien d'un environnement vivable pour tous. Ceci a été développé, (Cf. *tableau 1* ci-dessous), par Bonnieux (1998) cité par Delache (2002) au sujet de cinq pays développés : la Suède, l'Autriche, le Royaume-Uni, la France et les Etats-Unis.

Tableau 1. *Consentement à payer pour préserver des paysages agricoles*
Source : Bonnieux F., 1998.

Auteur	**Pays**	**Envergure**	**Population concernée**	**CAP (F1995/ménage/an)**
Drake (1992)	Suède	Nationale	Population totale	1500
Pruckner (1995)	Autriche	Nationale	Touriste	1750-4300
Garrod et al. (1994)	Royaume-Uni Autriche	Régionale Nationale	Résidents Visiteurs	145 98
Garrod et Willis (1995)	Royaume- Uni	Régionale	Résidents	228
Willis et Garrod (1993)	Royaume-Uni	Régionale	Résidents et visiteurs	218
Bateman et al.	Royaume-Uni	Régionale	Résidents	647-1209
Le Goffe et Gerber (1994)	France	Locale	Résidents	184
Dillman et Bergstrom (1991)	Etats-Unis	Locale	Résidents	45-70

Ce tableau montre combien sont différents, selon les pays, autant les sommes consenties à payer pour préserver des paysages agricoles, que les échelles où cela est accepté (régionale, nationale ou locale) et les acteurs qui contribuent à ce paiement (résidents, visiteurs, touristes ou toute la population).

[11] *« Ensemble de notions qu'on affirme être vraies et par lesquelles on prétend fournir une interprétation des faits, orienter ou diriger l'action. »* Petit Robert, 1970, p. 502.

Dans le cadre des pays en développement comme à Madagascar, Dabat, Aubry et Ramamonjisoa (2007) ont aussi signalé le fait que « *l'un des obstacles à l'amélioration de la gestion durable de l'espace urbain est son financement* ».

Mais le problème des valeurs ou de l'évaluation des services environnementaux, en général, ou des fonctions rendues par l'agriculture en particulier, vis-à-vis de la société, n'est pas aisé à solutionner. En effet, cinq méthodes existent pour apprécier ces valeurs, que Roger (1999) synthétise.

Il distingue une méthode *ex-post* de calcul des **compensations** que la société versera aux producteurs en fonction de la perte de revenu ou de l'augmentation des coûts qu'ils supportent suite à des nouvelles pratiques favorables à la production d'aménités. Ce type d'évaluation part des données de gestion de l'entreprise agricole. Cependant, l'auteur attire l'attention sur le fait qu' « *elle se heurte à la difficulté de distinguer ce qui revient dans cette "perte" à une production d'aménités, en fait au titre de sous-produit de l'activité agricole, et à la recherche d'une plus grande efficacité par la réduction des coûts et la course à la productivité et à l'intensification* » (P. 3).

Les trois autres méthodes « *privilégient le volet demande et visent l'évaluation de consentement à payer* ». Il s'agit de :

- la méthode des **coûts de déplacement** ;
- de celle des **prix hédonistes** illustrée dans le cadre d'une application au littoral finistérien par Travers *et al.* (http://www.vcharite.univ-mrs.fr/idep/secteurs/logement/rencontres/document/papier/Travers.pdf.) et ;
- de celle d'**évaluation contingente**.

Les deux premières s'appuient, selon Roger, sur l'observation des comportements. La troisième recourt à des enquêtes auprès des populations cibles pour déterminer leurs attitudes et leurs préférences de façon *ex-ante* et sur un marché "virtuel" : « *elle permet d'évaluer directement la variation de bien-être en lui donnant une valeur monétaire sans passer par l'observation de marchés et ainsi de pouvoir capter les valeurs de "non-usage" (sauvegarde d'un écosystème par exemple)* ».

Cependant, en critiquant le fait que la méthode d'évaluation contingente crée les valeurs qu'elle cherche à mesurer, qu'elle « monétarise » même les valeurs qui n'ont pas de prix à cause de sa conception utilitariste, Weber (2004 : 14) se demande si on ne peut simplement pas faire confiance au débat démocratique, celui des citoyens et des parlementaires pour décider des choix agricoles futurs. En effet, pour lui, « *seul le débat public peut capturer la diversité des représentations et des Valeurs, au service de choix collectifs* ».

Enfin, la cinquième méthode, est celle des choix multi-attributs ou « choice experiments method » que Dachary-Bernard (2004) a appliqué à l'évaluation économique du paysage du Mont d'Arrée. D'abord fondée sur la *théorie de l'utilité aléatoire*, son « *originalité repose sur le fait que la fonction d'utilité de l'individu a une composante aléatoire qui traduit la part non observable par le chercheur de l'utilité de l'agent. (…) La démarche lancastérienne est également au cœur de la méthode. (…) Le principe consiste à proposer généralement deux alternatives face à une situation de statu quo, et cette expérience de choix est renouvelée plusieurs fois consécutivement pour différentes alternatives* » (Pages 59-60).

III.2 Les pistes d'analyse qu'il offre

III.2.1 Une base de concertation inter-acteurs

Pour satisfaire les nouvelles demandes des citadins, le dialogue et la collaboration doivent être instaurés entre sociétés citadines et agriculteurs. En effet, pour Vaudois (1996 : 5) « *(…) l'idée que les agriculteurs sont, dans certaines conditions, les plus à même de remplir ces fonctions au meilleur coût pour la collectivité est une opinion de plus en plus partagée, à tous les niveaux !* ».

Cela devant se faire à travers des politiques qui permettent de répondre aux besoins des citadins tout en permettant aux agriculteurs de réaliser, de façon économiquement optimale, les leurs.

Donc, l'étude de la MFA de l'agriculture permet de voir comment les différentes catégories d'acteurs d'un territoire urbain doté d'espaces agricoles peuvent se mettre d'accord pour créer de nouvelles dynamiques dans les relations ville-agriculture. En effet, nous faisons l'hypothèse que cette agriculture va avoir des fonctions différentes selon les différentes catégories d'acteurs et ce n'est que lorsque certaines fonctions sont reconnues par les acteurs urbains que ces derniers seront prêts à discuter avec les agriculteurs pour retenir les actions à privilégier en vue d'une légitimation de la présence de l'agriculture *in situ*.

III.2.2 De nouveaux rapports entre ville et agriculture

Le concept de multifonctionnalité permet aussi de mettre en exergue le renouveau du lien ville-agriculture en favorisant le passage des fonctions purement économiques aux autres telles que le renforcement du lien social local. Ainsi, même si d'aucuns pensent que la MFA n'est qu'un prétexte des pays riches, nous estimons qu'il faut voir comment ce concept est applicable dans les pays du Sud suivant les réalités propres de leurs agricultures intra et périurbaines. En effet, comme l'écrit Akesbi, « *au-delà de l'évidence quant à la spécificité de l'agriculture et à son rôle nécessairement « multifonctionnel », chacun peut aisément constater que pour l'essentiel, le contenu des programmes de multifonctionnalité se recoupe, dans les pays du Sud, avec ce qui est devenu l'impératif majeur de toute stratégie de développement : le développement rural. Dès lors que le concept s'avère suffisamment large et flexible pour s'adapter aux réalités des PSEM et prendre en compte leurs propres priorités, on ne voit pas qui pourrait refuser de l'adopter* » (P. 18).

Après cette analyse conceptuelle, voyons comment se présente le contexte dans laquelle portera cette recherche : l'agglomération dakaroise.

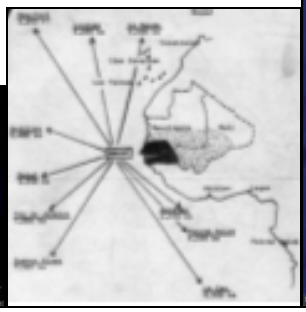
Chapitre 2. LE CONTEXTE : DAKAR

L'objet de ce chapitre est de montrer dans quelle mesure il est intéressant d'appliquer, dans le contexte de Dakar, les concepts analysés dans les passages précédents. Autrement dit, nous allons essayer de montrer dans quelle mesure il est intéressant de se pencher sur la multifonctionnalité de l'agriculture urbaine et périurbaine à Dakar. Pour cela, nous allons d'abord présenter **la position géographique et l'évolution historique de Dakar**, puis aborder les **conséquences de ceci et des atouts politico-économiques de cette région capitale sur la gestion de ses ressources naturelles** et, enfin, nous allons parler de la **volonté affichée par les pouvoirs publics de sauvegarder les *Niayes* et espaces verts dakarois à travers le PASDUNE**.

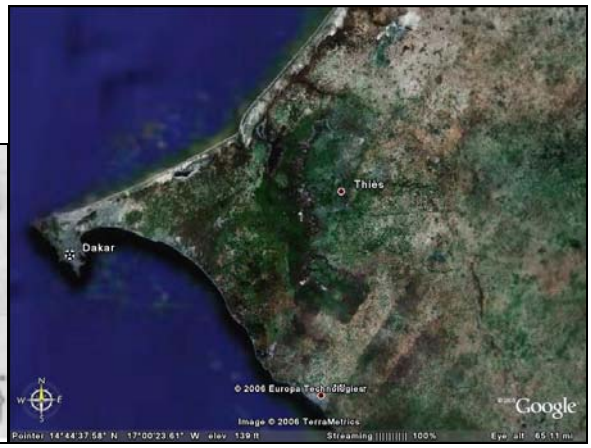
I. Position géographique et évolution historique de Dakar

Les quatre cartes ci-dessous montrent la position du Sénégal au sein du continent africain (*carte 5*) ; La situation du Sénégal en Afrique occidentale (*carte 6*) ; La position de la presqu'île région de Dakar (anciennement région du Cap-Vert) dans l'ouest sénégalais (*carte 7*) et Les espaces naturels et bâtis de cette région (*carte 8*). Les *cartes 5, 7* et *8* ont été extraites du site de Google Earth.

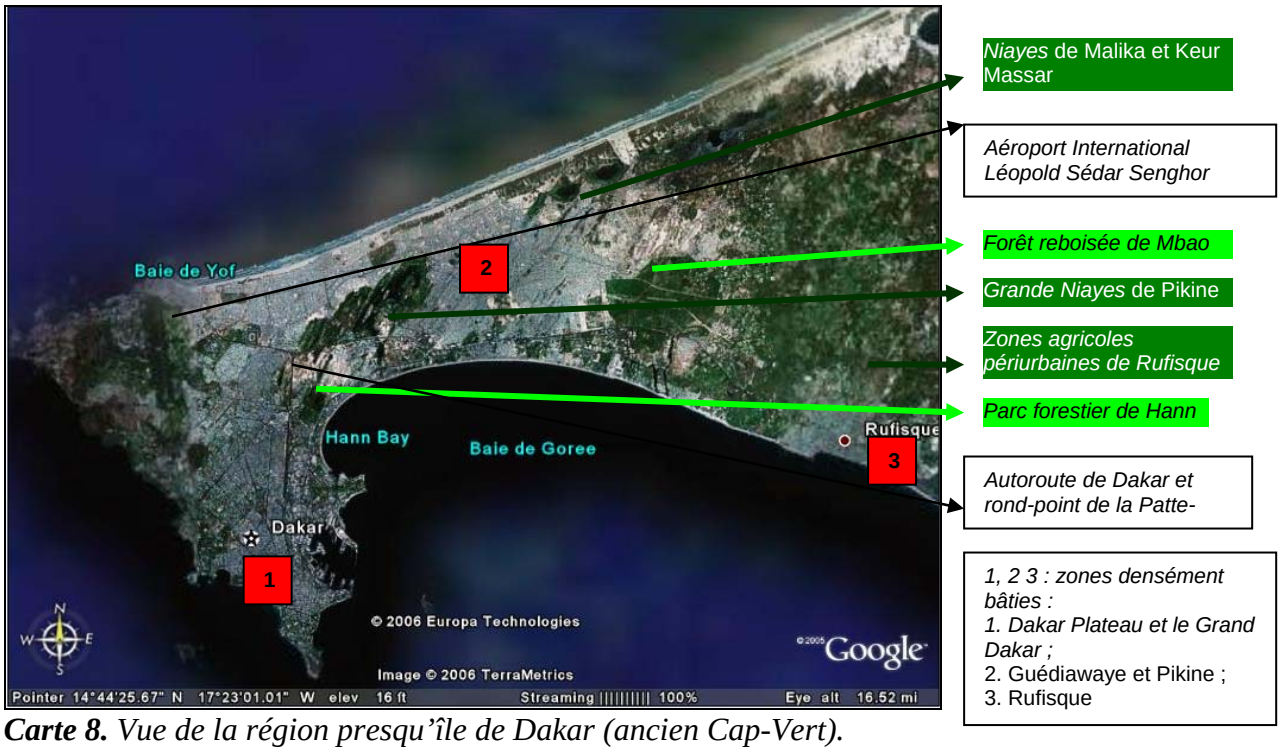
Carte 5. *Vue de l'Afrique et de l'Arabie*
Sources : GoogleEarth.



Carte 6. *Position du Sénégal en Afrique occidentale*
(http://senegalmaur.ifrance.com/dakar.html)



Carte 7. *Vue de la côte ouest sénégalaise avec les villes de Dakar, Thiès et Mbour*
Source : GoogleEarth.



Carte 8. *Vue de la région presqu'île de Dakar (ancien Cap-Vert).*
Source : GoogleEarth ; illustration, par Awa BA, des zones naturelles, agricoles et urbanisées.

I.1 Les atouts de la position géographique de Dakar en faveur d'une agriculture durable

Les cartes ci-dessus montrent bien la position stratégique du Sénégal dans le monde (*carte 6*) ; en Afrique (*cartes 5 et 6*) et celle de Dakar au Sénégal (*cartes 7 et 8*). En effet, Dakar, la capitale sénégalaise, se situe à la croisée des voies maritimes et aériennes mondiales venant principalement de l'Europe, de l'Amérique du Nord et de l'Amérique Latine. Ainsi, trois grandes lignes maritimes passent par le carrefour que constitue le port de Dakar, seul port naturel en eau profonde d'Afrique occidentale : les lignes Europe-Amérique du Sud ; Europe-Afrique occidentale et méridionale et Amérique du Nord-Afrique de l'Ouest. Avec le chemin de fer Dakar-Niger créé depuis 1923, c'est également une porte d'entrée vers l'intérieur du continent africain (source : http://senegalmaur.ifrance.com/dakar.html).

Dakar est une presqu'île qui couvre 550 km², soit 0,3% du territoire national. C'est la plus petite région du Sénégal. Cependant, elle abrite la capitale qui porte le même nom. De plus, elle occupe une position géographique stratégique car c'est la partie occidentale du continent africain qui est la plus avancée dans l'océan atlantique (Cf. *carte 5*).

Cette position naturelle privilégiée lui confère un atout certain aussi bien dans la sous-région que dans le monde entier. En effet, *via* son port situé au sud-est de la presqu'île et son aéroport situé au nord-ouest de celle-ci, cette capitale reste une porte d'entrée en Afrique et d'ouverture sur le monde pour bon nombre de personnes et de marchandises. C'est aussi la capitale d'un des deux pays, avec la Côte d'Ivoire, les plus développés en Afrique occidentale. Tous ces avantages de situation attirent une population venant d'autres régions du pays ou des pays limitrophes, principalement la Guinée Conakry et le Mali.

I.2 Le centre nerveux du pays doublé d'un pôle sous-régional

Le nom de Dakar est apparu, pour la première fois en 1750, sous la plume du naturaliste français Michel Adanson. Cette presqu'île appartenait à la communauté lébou – constituée, à l'origine, de pêcheurs – dont les villages étaient organisés en une république indépendante et reconnue par le Damel du Kayor.

Le 25 mai 1857, le capitaine de vaisseau Protêt fit hisser le drapeau français sur le petit fort qui y a été construit la même année. La ville nouvelle de Dakar fut fondée en 1862 et remplaça alors le village lébou.

En 1885, le chemin de fer Dakar-Saint-Louis (ville qui jouait alors le rôle de capitale administrative) est inauguré ; c'est alors que commença l'essor de Dakar.

Et, moins de vingt ans plus tard, en 1902, Dakar fut choisie par le colonisateur comme capitale et siège du gouvernement général de l'Afrique occidentale française (A.O.F.). Cela lui a valu de concentrer les services administratifs, politiques et socio-économiques du pays d'où sa position primordiale au sein de celui-ci et dans la sous-région. Ainsi, en 1907, le gouverneur général de l'A.O.F., Roume, s'installa dans le palais nouvellement construit et qui est devenu par la suite le palais présidentiel.

Quelques années après, en plus du chemin de fer Dakar-Saint-Louis, quatre autres infrastructures importantes à signaler dans le cadre de notre étude sont construites. Il s'agit :

- en 1910, du marché Kermel, marché couvert et de style mauresque où continuent d'être vendus actuellement, les fruits et légumes et autres fleurs pour la population européenne essentiellement ;
- de la nouvelle gare créée en 1912 ;
- du marché Sandaga, en 1933 ;
- et de l'I.F.A.N. (Institut Français – puis Fondamental – d'Afrique Noire) en 1938.

L'autoroute sépare, au nord-est du port, la zone industrielle des quartiers d'habitations. Mais malgré ces infrastructures, « *le secteur industriel de production est relativement peu important (huileries, fabriques de matériaux de construction, textile,…) et n'occupe qu'une faible part de la population* » (Sinou, 1990 : 3).

Le Sénégal acquiert son indépendance en 1960 et Dakar devient la capitale sénégalaise. Le pays, essentiellement agricole, connaît l'exode rural depuis les années 1970 qui marquent le début de la sécheresse : le taux de natalité national est assez élevé (32,23‰) en 2002 (http://www.populationdata.net/senegal.html), mais le taux de croissance annuel de la population dakaroise est de 4% contre une moyenne nationale de 2,9%. Il faut dire que cette croissance a quand même baissé puisqu'elle frôlait les 10% dans les années soixante (Sinou, 1990 : 3). En 2002, la capitale sénégalaise comptait 2411528 habitants (DPS, 2001 sur http://www.primature.sn/senegal/population_chiffres.html), soit 24% de la population sénégalaise contre environ un million et demi d'habitants en 1990 (Sinou, 1990 : 2).

Etant donné cette concentration démographique, se pose alors la question de savoir comment nourrir et loger les nouveaux arrivants.

II Dakar : conséquences de sa position géographique et de ses atouts politico-économiques sur l'utilisation des ressources naturelles non renouvelables

II.1 Un axe d'urbanisation d'Ouest en Est sur les espaces « vides » et les problèmes d'accès à la terre et à l'eau

Au Sénégal, bien avant la sécheresse qui a commencé en 1968, s'est produit un fort exode rural vers les centres urbains, en général, et vers la capitale, en particulier, qui concentre le plus d'opportunités de travail et d'insertion socio-professionnelle. Cette immigration a causé une importante demande en logements. Ainsi, autant l'habitat régulier qu'irrégulier aliènent les espaces naturels (forêt de Mbao) et agricoles (*Niayes*) dans un axe ouest-est : de Dakar vers Thiès, en passant par Pikine.

Selon Sinou, c'est « *l'absence de relief qui favorise l'extension spatiale de l'agglomération* ». Mais l'auteur ajoute que « *ce site de basse altitude (de 10 à 30 mètres si l'on excepte les deux collines des Mamelles à l'ouest – hautes d'une centaine de mètres –) n'est cependant pas totalement urbanisé* ».

Cette conquête des espaces « vides » comme le disent les urbanistes, pose des problèmes autant à l'intégrité des écosystèmes *Niayes* qui représentent les principaux espaces naturels, qu'à l'agriculture qui s'y développe.

En effet, si dès avant 1945, le quartier du Plateau qui s'étend au-delà du port est constitué de quartiers commerciaux, administratifs et résidentiels bordant des rues orthogonales et entourant la place de l'Indépendance est la ville « européenne », le quartier de la Médina qui le prolonge au nord-ouest marque le début de la ville « africaine » plutôt résidentielle et constituée de « concessions » ou de villas sans étage accueillant des familles nombreuses. L'échec du premier plan directeur de Dakar de 1948 est dû au fait qu'il n'a pas permis de contrôler l'accroissement démographique. Sinou précise que « *parallèlement, les pouvoirs publics s'engagent dans de vastes opérations de lotissements et d'équipements : la Médina s'agrandit et un nouveau et vaste quartier se développe, Grand Dakar, à la limite nord de l'ancienne cité. Elles ne suffisent cependant pas pour loger les migrants (Dakar dépasse les deux cents mille habitants en 1950), qui s'installent dans les zones non loties* » (Pages 5-6).

Dans le but d'offrir aux élites locales de meilleures conditions de logement, l'Etat créa, entre 1961 et 1964, trois organismes publics :

- la SICAP (Société Immobilière du Cap-Vert) qui viabilise des terrains, construits des logements et développe le crédit foncier. Les activités de cette Société immobilière pouvaient s'étendre au-delà de la Presqu'île du Cap-Vert.
- l'OHLM (Office des Habitations à Loyer Modéré) qui devait établir son programme conjointement à celui de la SICAP.
- Enfin, le Crédit du Sénégal qui « *devait favoriser une pré-épargne de ses emprunteurs, en offrant son crédit principalement pour des prêts d'achèvement ou d'amélioration* » (Ba, 2003 : 11).

Cependant, seules les personnes solvables, justifiant d'un revenu régulier et identifiable, notamment les fonctionnaires et les membres de la classe moyenne, ont pu bénéficier des villas et immeubles rappelant le modèle d'habitat social européen, peu adapté aux familles africaines, construits à Grand Dakar par les deux premières structures.

Dès lors, commence la "débrouillardise" pour les pauvres qui ne se réfèrent point aux règles urbanistiques. « *Des bidonvilles apparaissent à partir des années cinquante dans d'autres zones de Grand Dakar – Fass, Colobane –, (…). L'Etat décide alors d'agir de manière volontaire pour enrayer ce processus et décide de "déguerpir" ces habitants illégaux dans une zone située à l'extérieur de la ville, Pikine où est tracé un lotissement* » (Sinou : 1990 : 6). Cette opération marque la naissance, en 1952, de "Pikine ancien" ou « *"Pikine régulier", archétype du lotissement planifié* » (Pourtier, 1999).

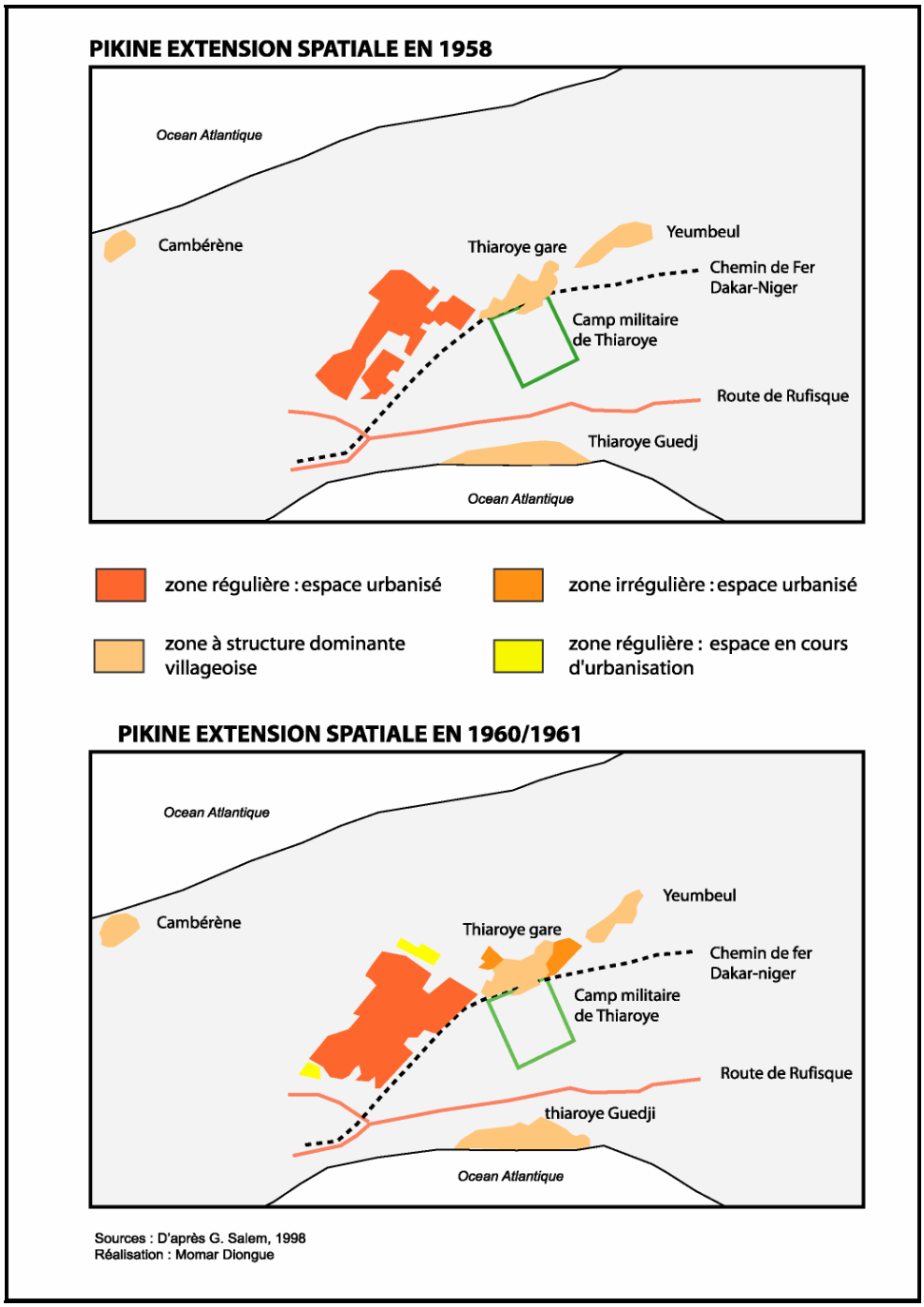
Après l'indépendance, les déguerpissements continuent. Sinou explique que des « *habitants de la Médina et des bidonvilles sont expulsés vers les lotissements de Grand Yoff et surtout de Dagoudane, puis de Pikine-Extension en 1967, et surtout de Guédiawaye (situé à proximité des précédents) en 1971. (…) Parallèlement, les migrants ruraux reconstituent d'autres quartiers irréguliers, notamment le long de l'autoroute et sur les franges des lotissements, comme par exemple "Pikine irrégulier"* » (Page 6).

En 1973, Vernière écrivait, à propos des deux configurations de Pikine, que « *(…) le lotissement officiel de Pikine se double d'une ville irrégulière presque aussi étendue que lui et en plein essor. Cet ensemble en marge évolue en symbiose avec les villages Lebou de Thiaroye Gare et de Yeumbeul qu'il cerne de toutes parts. Le manque d'inquiétude des habitants devant la menace d'une éventuelle expulsion s'explique peut-être par le fait qu'ils estiment avoir le bon droit pour eux ; non le droit national (issu de la loi de 1964) mais le droit traditionnel. N'ont-ils pas acheté leur terre aux Lebou, à leurs yeux vrais détenteurs du sol ?* » (Page 221).

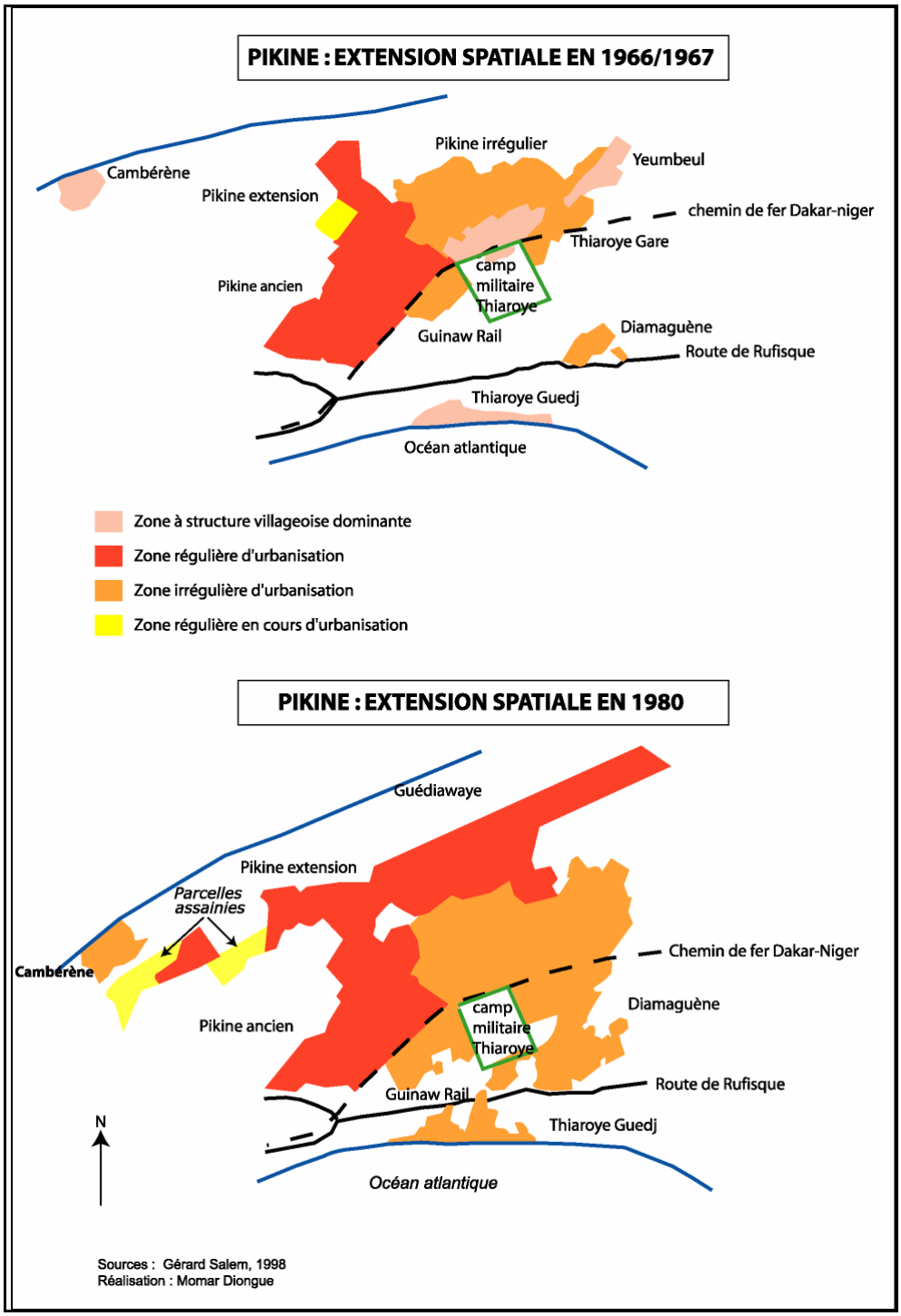
De son côté, Salem (http://www.politique-africaine.com/numeros/pdf/045021.pdf. Pages 31-32) note que l'accélération brusque du mouvement d'urbanisation spontanée après 1964 a été déclenchée par la **Loi sur le Domaine National** du 17 juin de cette même année-là « *(…) qui, nationalisant les terres non immatriculées, spoliait les Lébou des terres leur appartenant. (…) les migrations massives vers les villes et la pression foncière ont fait se multiplier les ventes mais la logique ancienne est restée, même si des ventes purement spéculatives, parfois par de faux propriétaires, se sont produites* ».

Malgré le semblant de sérénité que manifestent les habitants, les pouvoirs publics continuent de manifester le désir de lutter contre l'irrégularité de l'occupation immobilière des sols. Cela incita la mise au point d'un **nouveau plan directeur dessiné par Ecochard en 1967 mais, faute de moyens, ce plan sera caduc avant même d'être appliqué**. Ces problèmes, renforcés par la crise économique mondiale, suite aux chocs pétroliers des années soixante-dix, vont conduire les autorités publiques à laisser tomber le modèle de développement urbain calqué sur celui occidental. Soutenues par la Banque Mondiale, elles vont tenter de « *fournir des parcelles de 150 à 300 m² dotées d'un équipement minimal (adduction d'eau collective, voirie simplifiée, etc.)* » (Sinou : 1990 : 7).

Cette politique marqua la naissance du quartier des "Parcelles Assainies", créées sur 400 ha dans le nord de Dakar, près du village de Cambérène et découpées en vingt-six "Unités". Là encore, ce sont les classes moyennes et supérieures, solvables, qui acquièrent le plus de lots à construire mais, en 1979, l'Etat avait créé une quatrième structure, La Banque de l'Habitat du Sénégal (BHS) pour « *soutenir la production de logement sociaux* » (Ba, 2003). Les *cartes 9 et 10* ci-dessous montrent la diffusion urbaine depuis la zone des *Niayes* de Pikine et les autres interstices urbains vers l'Est de la presqu'île, entre 1958 et 1980, en passant par 1960/1961 et 1966/1967.



Carte 9. *Extension spatiale de Pikine de 1958 à 1961. Source : Momar Diongue (page 38).*



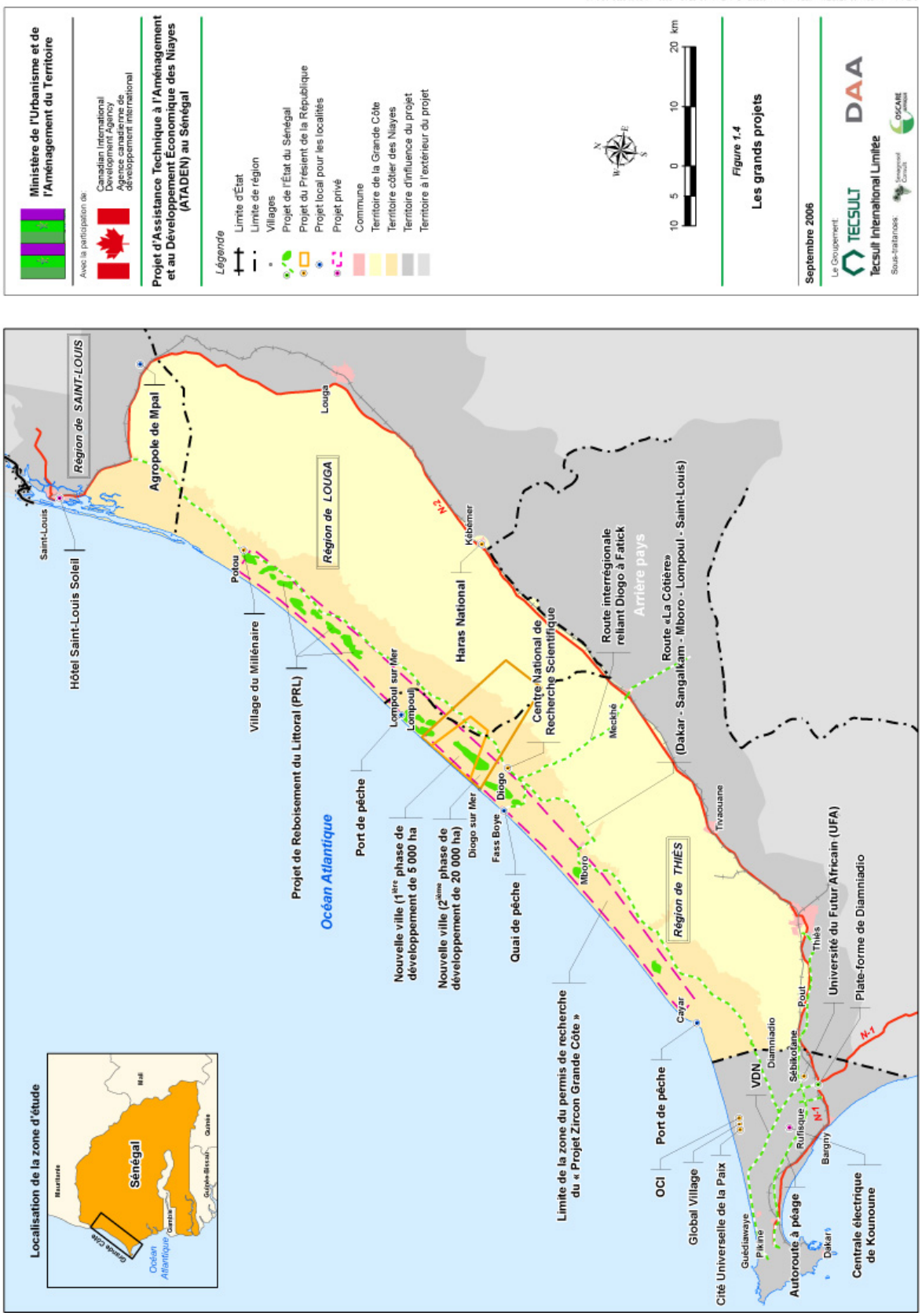
Carte 10. *Extension spatiale de Pikine de 1967 à 1980. Source : Momar Diongue.(page 41).*

De nos jours, Dakar est à 97% citadine (en termes d'occupation de l'espace) et Sakho (2007 : 1) estime que « *l'agglomération urbaine s'étend sur une banlieue résidentielle et industrielle tentaculaire, sur près de 510 km², empiétant sur un espace périurbain qu'elle partage avec d'autres agglomérations tout aussi dynamiques, Thiès, Mbour* ». En rappelant que le terme banlieue signifie, dans le cadre de Dakar, « *couronne dense la plus proche de la ville* », l'auteur, dans une publication de 2002, se penche sur les nouveaux schémas d'urbanisation, les PDU mis en place depuis les années quatre vingt et définis sur les horizons 2001 et 2025. Ainsi, il retient le PUD (Plan d'Urbanisation de Détail) de Diamniadio, à l'Est de Rufisque, dont l'objectif est « *de décongestionner Dakar et de ravitailler rapidement les populations en produits divers par la réalisation d'une zone d'activité industrielle et commerciale (marché d'intérêt national et foirail, abattoir, entrepôts) et deux gares de gros porteurs* » (P. 340).

En plus de l'Université du Futur Africain qui est en cours de construction à l'Ouest de Diamniadio, il est également prévu à l'Est de cette commune, plus précisément sur le Plateau de Ndiass, d'y délocaliser l'aéroport international de Dakar. Si ces transferts deviennent effectifs, leur impact serait-il positif pour les *Niayes* de la capitale ? Il faut dire que celle-ci est également sujette à une prévision de transfert, vers le Nord Ouest du pays, où est projetée la création d'une nouvelle capitale.

Aussi, on estime que les résultats de notre étude pourraient aider à prévenir ce qui se passerait dans la future capitale.

La *carte 11* ci-dessous montre "Les grands projets" d'aménagement en cours et prévus sur la Grande Côte.



Carte 11. *"Les grands projets" en cours et prévus sur la Grande Côte*

Après le passage en revue de l'expansion spatiale de la ville sur les espaces naturels et agricoles, voyons comment se fait l'accès à la terre.

II.2. La législation sur l'accès à la terre

L'*encadré 3* récapitule le zonage des terres selon la Loi sur le domaine national du 17 juin 1964.

***Loi sur le domaine national** : **La loi 64 – 46 du 17 juin 1964** institue que toutes les terres non classées dans le domaine public ou non immatriculées à la date d'entrée en vigueur de cette loi sont versées dans le domaine national. Celles-ci sont classées en 4 catégories :*

***1ère catégorie : Zones urbaines** : terres situées dans les territoires des communes ayant une vocation d'habitat et accessoirement agricole.*

***2ème catégorie : Zones classées** : terres des zones à vocation forestière et les zones de protection.*

***3ème catégorie : Zones des terroirs** : terres affectées aux membres des communautés rurales qui en assurent la mise en valeur et l'exploitation sous le contrôle de l'Etat.*

***4ème catégorie : Zones pionnières** : terres qui ne relèvent d'aucun des droits ci-dessus énumérés sous la responsabilité de l'Etat seul habilité à procéder à leur affectation.*

Encadré 3. Source : *Troisième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés : Mémoire présenté par le Sénégal*. GRET.

Il faut rappeler, ici, que les pouvoirs publics ont pris la pleine mesure des enjeux qui existent autour de la terre d'où le projet de révision du statut de la terre actuellement en cours en vue de sécuriser le foncier.

Dans *l'encadré 4* suivant, nous passons en revue les trois principaux modes de tenure foncière en vigueur au Sénégal, à la suite de l'indépendance.

« En 1964, le Sénégal indépendant s'est doté d'un régime foncier qui est particulier par rapport aux régimes dans les autres anciennes colonies de l'A.O.F. Selon la loi 64-46 du 17 juin 1964 sur le domaine national, trois statuts différents de propriété foncière (Mertins, Popp et Wehrmann 1998, 8 ; Samb 2001, 3-4) existent :

• ***Propriété privée*** : les terrains immatriculés au nom des particuliers (titres fonciers privés) : 0,5% du territoire national, seulement en zone urbaine (la propriété privée enregistrée durant l'époque coloniale gardait sa validité) ;

• ***Domaine de l'Etat*** : les terrains immatriculés au nom de l'Etat (titres fonciers de l'Etat) et ceux qui ne sont pas susceptibles d'appropriation privée (emprises de routes, lignes à haute tension, les *pas géométriques* regroupant les bandes de terres qui jouxtent la mer et les autres cours d'eau) : 5% du territoire national ;

• ***Domaine national*** : les terrains non immatriculés (TNI) : 94,5% du territoire national ».

Encadré 4. *Les grands modes de tenure foncière au Sénégal. Extrait de Precht, 2003.*

En plus des terres non classées dans le domaine public et des terres non immatriculées, appartiennent au domaine national les terres dont la propriété n'a pas été transcrite à la conservation des hypothèques.

C’est l’Etat qui est détenteur des terres du domaine national et en assure l’utilisation et la mise en valeur conformément aux Plans Locaux d’Urbanisme (PLD) et aux programmes d’aménagement. C’est donc au nom de l’Etat que ces terres peuvent être immatriculées. Par la suite, elles peuvent être concédées par l’Etat, sous forme de bail ou de titre foncier, à une personne physique ou morale (société ou collectivité locale) qui accède ainsi à la propriété sur ces terres (http://www. muat.gouv.sn/Services.php ?id=100).

Dans la catégorie des terres classées en « zones urbaines » à laquelle nous nous intéressons particulièrement dans notre étude, cette loi n’évoque l’usage agricole des terres que de façon accessoire, secondaire.

En effet, selon Cissé (2004 : 83) « *avant la colonisation, les lois coutumières liées à l’exploitation des terres ne favorisent pas la masse des exploitants. Cette situation allait perdurer au lendemain de l’Indépendance, car le colonisateur, en acceptant l’existence du droit coutumier, encourageait la forme d’usage des terres telle qu’il l’avait trouvée. Il s’agissait des lois domaniales coutumières qui tiraient leur contenu : du droit de hache, du droit de sabot, du droit de feu, du droit de sarax (aumône)* ».

Cela montre la précarité des espaces agricoles dans ces zones car les modes d’accès à la terre et les problèmes de gestion de cette ressource donnent l’avantage à la production de logements et autres établissements humains à cause de la rente foncière et des retombées financières pour les communes et les particuliers qui vendent leurs parcelles. Pour indication, dans la zone de la *Niaye* de Pikine, le prix du mètre carré de terre dépasse aujourd’hui les 25000 F/CFA (UICN, 2002 : 18).

II.3 L'approvisionnement en eau et le système d'assainissement des eaux usées urbaines

Dans les *Niayes*, l'eau douce affleure de la nappe phréatique sous-jacente, de 1 à 3 mètres de la surface, pendant la saison pluvieuse (Fall et Fall, 2001).

Le système hydrographique des *Niayes*, constitué de « petits ruisseaux » permettait, vers 1900, d'approvisionner la ville en eau douce à partir de Cambérène et de Thiaroye (Delcourt, 1984 : 27).

Aujourd'hui, avec la croissance démographique et la pression urbaine sur ces zones, l'eau de boisson de Dakar provient non plus de sa banlieue proche mais du lac de Guiers (dans la région de Saint-Louis). C'est aussi cette eau de source lointaine qui permet l'irrigation moderne dans les moyennes et grandes exploitations agricoles de l'agglomération dakaroise.

La compétition entre la ville et l'agriculture sur l'eau et l'insuffisance du système d'assainissement ont conduit les agricultures des zones urbaines de Dakar à utiliser les eaux usées urbaines pour l'irrigation des cultures.

Cela a commencé en 1987, suite à la rupture accidentelle d'une canalisation dans le site de Ouakam : les maraîchers ont constaté les effets bénéfiques de ces eaux sur les spéculations cultivées et la production des parcelles maraîchères qui avaient été inondées. Ensuite, cet usage a été repris sur des sites où arrivaient des eaux usées : Pikine, Patte d'Oie, Centre de Captage, notamment.

Mais deux projets pilotes d'épuration des eaux usées urbaines pour leur réutilisation par l'agriculture urbaine ont été mis en place à Pikine et à Rufisque. Cependant, ce problème des eaux usées urbaines a aussi préoccupé les autorités politiques dans les prémisses du PASDUNE : proposition d'utiliser les eaux usées épurées dans la floriculture depuis plus d'une décennie, en vain. Un début de solution a été mis en place par la société civile et les chercheurs à travers un projet d'épuration des eaux usées urbaines pour leur réutilisation dans l'agriculture sur les sites de Pikine et de Rufisque (Gaye et Niang, 2002).

Les problèmes liés à l'urbanisation de Dakar montrent l'urgence d'une politique environnementale et de gestion urbaine durable d'où le questionnement que nous faisons sur les rôles possibles de l'agriculture, notamment dans le cadre du PASDUNE. Ces problèmes montrent aussi la pertinence de centrer la définition de l'agriculture urbaine, dans notre cas, non sur une seule délimitation géographique (intra *ou* péri) très instable car très évolutive, mais plus sur la notion de partage des ressources : foncier, eau, main d'œuvre, principalement.

III. Le PASDUNE : une volonté étatique affichée de sauvegarder les *Niayes* et espaces verts de Dakar

III.1 Présentation des Niayes

III.1.1 Les Niayes : zones humides

De Dakar à Saint-Louis, sur 260 km, toute la côte nord du Sénégal est longée par une bande de *Niayes* large de 5 à 35 km. Au total, leur superficie est de 2759 km².

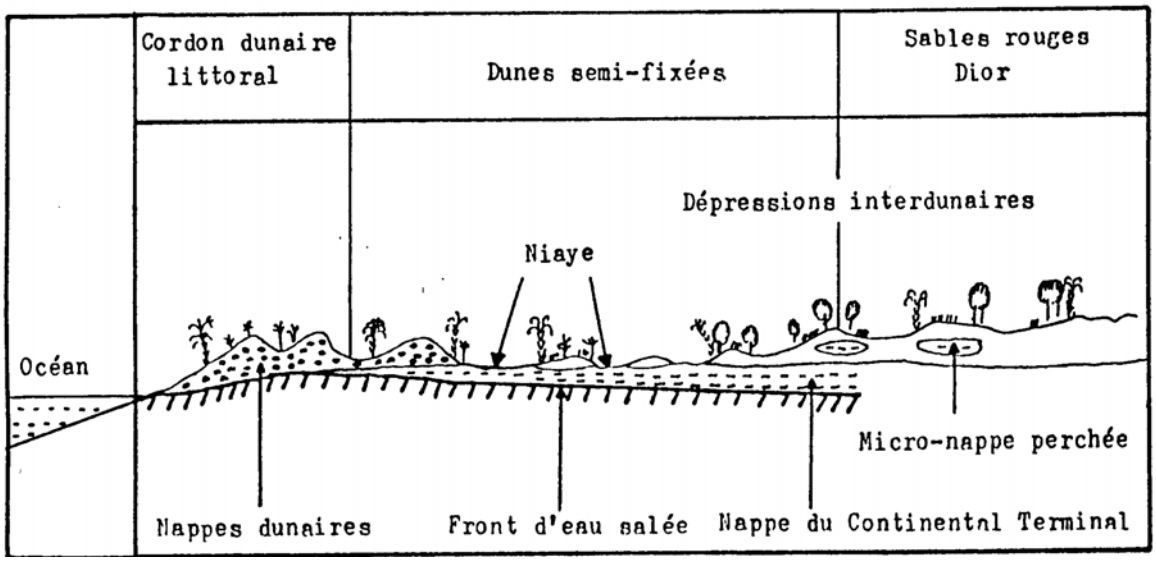
A Dakar, les Niayes couvrent une superficie de 4800 ha (UICN, 2002 : 2).

Une *Niaye* est un écosystème remarquable à caractère humide, avec une faune diversifiée comme nous le verrons dans le paragraphe suivant. Ces espaces sont parsemés par six lacs que sont le lac Rose, le lac de Thiaroye, le lac Wouye, le lac Warouwaye, le lac Thiouroure et le lac Guénou Mbaw du Technopôle.

Hormis les eaux des lacs Rose et Ngenou Mbaw caractérisées par une forte salinité, celles des autres lacs sont aptes à l'agriculture. La *carte 12*, la *photo 1* et la *figure 1* ci-dessous montrent la situation de ces lacs de la zone des *Niayes* sur la grande côte sénégalaise (*carte 12*), l'exploitation du sel sur le lac Rose (*Photo 1*) et une schématisation de ces écosystèmes de *Niayes* (*figure 1*).

Carte 12. *Situation des lacs dans la zone des Niayes.*

Photo 1. *Exploitation du sel sur le Lac Rose. Source : Awa BA*



Graphique 1. *Schéma géomorphologique des Niayes. Source : Dione, 1986.*

Avec les activités intensives de l'homme dans ces écosystèmes, la faune s'y raréfie, à l'exception de petits mammifères tels que des rongeurs, quelques reptiles et une avifaune qui demeure assez importante. Ce sont des espaces où se rencontrent des usages multiples.

A Dakar, la principale activité dans les *Niayes* est l'agriculture qui se décline aussi bien en maraîchage, arboriculture fruitière, floriculture et arboriculture ornementale, élevages bovin, ovin, avicole et porcin et pêche. On retrouve aussi de la riziculture dans quelques bas-fonds. Les autres céréales ne sont représentées que par le maïs, cultivé également dans les bas-fonds ou pour servir de haie brise vent dans une exploitation, comme c'est généralement le cas dans la zone rurale de Rufisque.

Toutes ces productions servent autant à l'autoconsommation des producteurs qu'au ravitaillement des marchés urbains.

III.1.2 La biodiversité dans les Niayes

A l'intérieur des *Niayes*, on trouve plus d'une trentaine de familles de végétaux rassemblant près de quatre vingt espèces ligneuses et sous-ligneuses à large extension, de soudano-sahélienne à soudano-guinéenne.

En considérant toute la flore, ce sont environ 419 espèces qui y ont été identifiées : elles représentent près de 20 % de toute la flore sénégalaise.

Au total, 27% des espèces végétales qui peuplent les *Niayes* proviennent du domaine soudanien, 12% du domaine subguinéen et 10% du domaine sahélien ; tandis que l'ensemble de la flore est constitué à plus de 42% d'espèces ayant une large distribution climatique.

Ce niveau de richesse et de diversité ne se rencontre nulle part ailleurs au Sénégal, au nord de 13° degré de latitude. (Rapport National Biodiversité de décembre 1997, Ministère de l'environnement et de la protection de la nature, Sénégal. http://www.biodiv.org/doc/world/sn/sn-nr-01-fr.pdf).

Par ailleurs, des études (Trochain, 1940 ; Villiers, 1957 ; Raynal, 1981 ; Ndiaye, 1986 ; Morel et Morel, 1990 ; Barlow *et al*, 1999 ; citées dans le Rrpport sur le PDAS (DPEVU, 2004 : 57-60) ont en effet montré la présence de 464 espèces végétales dont 454 phanérogames répartis en 89 familles et 10 espèces de fougères et d'algues macrophytes (cryptogames) constituant 6 familles.

De son côté, la faune est constituée de 54 espèces d'insectes (23 espèces de coléoptères ; 3 de diptères ; 5 d'homoptères ; 18 d'hétéroptères ; 1 de culicidae ; 3 d'odonates et 1 d'opilions) ; de 39 espèces de poissons ; d'une espèce d'amphibiens ; de 8 espèces de reptiles ; de 142 espèces d'oiseaux (sur les 650 signalées au Sénégal) ; de 18 espèces de mammifères dont 40 sont autochtones (Ibid.).

On voit donc que les *Niayes* sont des zones de forte biodiversité et, à ce titre, font partie du réseau national sur les zones humides et présentent un grand intérêt pour l'UICN (2002 : 4) qui signale cependant que plusieurs « *espèces végétales subguinéennes ont disparu ou se trouvent menacées de disparition : Khaya senegalensis, Antiaris africana, Terminalia macroptera, Saba senegalensis ou madd, Adansonia digitata (…) aussi dégradation des formations à base de Elaeis guinensis (palmier à huile) et de Borassus aethiopium (rônier)* ».

Leur richesse écologique et les menaces qui pèsent sur elles, en plus de leur perception comme « poumon vert » de la capitale, renforcent la nécessité de protéger ces espaces de *Niayes* comme tente de le faire le PASDUNE.

III.2 Naissance et réalisations du PASDUNE

Dans ce passage, nous allons présenter les objectifs, les attentes et les réalisations des autorités chargées de ***l'aménagement du territoire sénégalais et de l'amélioration du cadre de vie***, dans le contexte de Dakar.

III.2.1 Une recherche de solutions aux problèmes que connaît Dakar

Par le ***décret présidentiel n° 2002-1042*** **du 15 octobre 2002 et** ***l'arrêté primatorial n° 00 23 21*** **du 10 avril 2003**, le PASDUNE (**Programme d'Actions pour la Sauvegarde et le Développement Urbain des *Niayes***) a été institué.

Les origines de ce programme remontent à la décennie soixante-dix. Par exemple, par lettre n° 04794/PM/SGG/DK en date du 14 juin 1979, le Premier Ministre de l'époque faisait siennes « *les préoccupations de la Direction des Espaces Verts Urbains (DEVU*) » qui, « *soucieuse d'améliorer le cadre de vie des populations* », avait « *sensibilisé les autorités compétentes de la nécessité de protéger le site des Niayes de la capitale contre l'urbanisation galopante et d'en faire un havre de verdure* » (MUAT, 1987).

Déjà, en reconnaissant sa « *situation géographique privilégiée au cœur de l'agglomération dakaroise* » et sa fonction de « *trait d'union entre la ville de Dakar et le Faubourg de Pikine* », l'ancien Plan Directeur d'Urbanisme (PDU) de la région du Cap-Vert avait déclaré dans son Plan d'Occupation du Sol (POS) la **Grande *Niaye* de Pikine non *aedificandi***.

Mais les agressions que subissait cette zone ont amené à la constitution, en 1980, d'une C*ommission Interministérielle pour la rénovation et la mise en valeur de la Grande Niaye de Pikine et des lacs du Cap-Vert*. Selon le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat, la Grande *Niaye* de Pikine « *est limitée au Nord par la route Seydina Limamou Laye (ex route des Niayes), au Sud par l'actuelle autoroute, à l'Est par la Cité Builders (Patte d'Oie) et à l'Ouest par l'agglomération de Dagoudane Pikine)* ».

En 1981, un plan d'aménagement portant sur « *des projets à caractère socio-éducatif dans un parc équipé pour la détente et le loisir tout en préservant les bonnes terres pour l'horticulture* », est conçu par la DEVU et approuvé par la Commission interministérielle et le Premier Ministre. Ces **zones vont ainsi être déclarées d'utilité publique par le *décret 82 397/MEF* du 23 juin 1982 modifié par le *décret 84 1480/MEF* du 18 décembre 1984**.

Il était donc déjà question, à l'époque, **autant de l'aménagement des *Niayes* de la capitale, de leur mise en valeur que de la promotion de l'horticulture qui s'y pratique**.

Ainsi, les titres des documents officiels auxquels nous avons pu accéder lors de notre recherche sur le terrain font état, au fil des années, de :

- "*l'aménagement des Niayes de Pikine et de Thiaroye*" (MUAT, 1987) ;
- "*développement de l'horticulture dans la Niaye de Pikine*" (Ministère du Développement Rural, 1988). Ici, l'accent était mis sur le **climat favorable à l'horticulture dont bénéficie la région du Cap-Vert et il était question de promouvoir le développement de cette activité en utilisant les 9000 m³ d'eau usée épurée que pourraient produire la station d'épuration dont la construction était prévue dans le projet d'aménagement de 1987**. Le Ministère du Développement Rural prévoyait même que ces eaux usées épurées pourraient permettre d'irriguer, à raison de doses d'irrigation

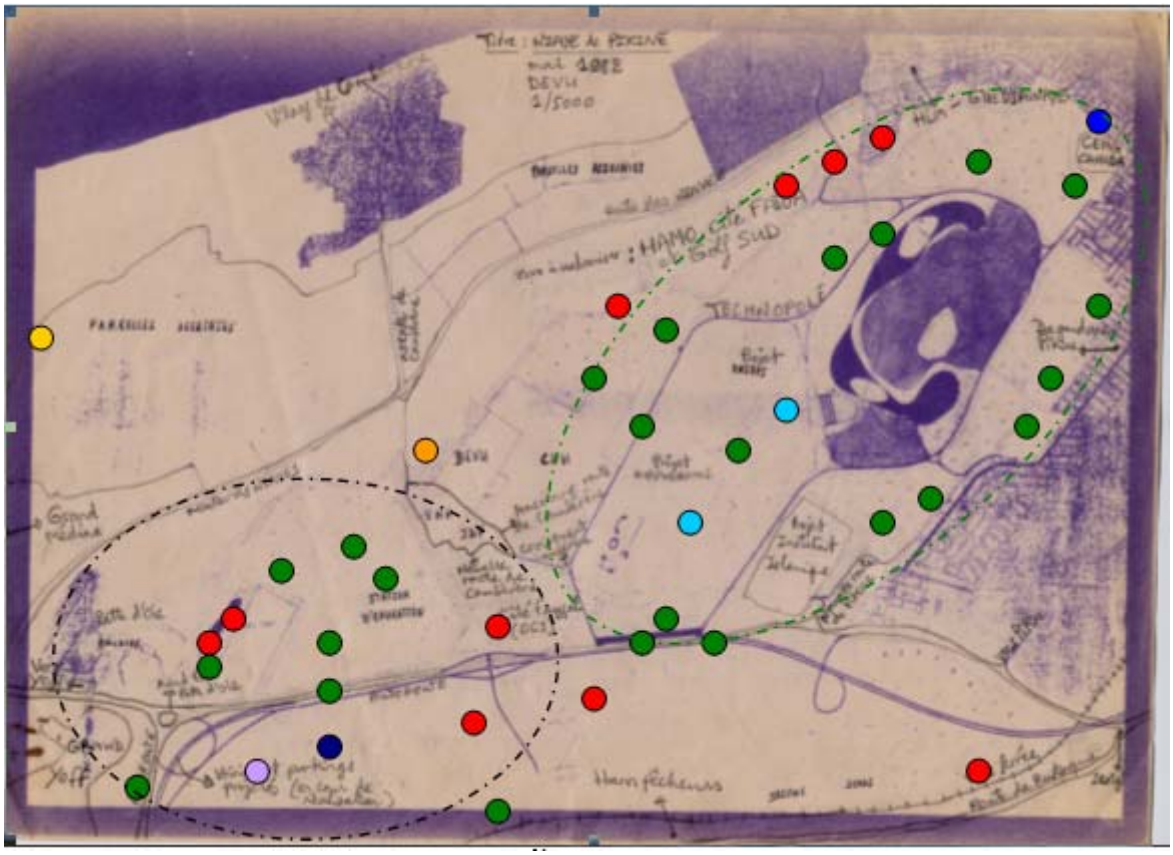
de 60 m³/ha/jour (6mm), près de 150 ha d'exploitations faisant des « *productions florales, de pépinières fruitières et ornementales et de semences horticoles* » mais aussi « *pour l'aménagement d'espaces verts et le reboisement pour la fixation des dunes entourant les Niayes* ».

Ces types de productions étaient envisagés comme étant très propices pour l'exportation, favorisée par la proximité de l'aéroport. Aussi, **la réflexion a même porté sur la possibilité de transformer en compost les gadoues rejetées au niveau de Hann et de Cambérène** ;

- la "*mise en valeur de la Grande Niaye et des cuvettes maraîchères de Pikine*" avec une évaluation ex-ante du projet par la mission allemande de la Deutsche Gesekschaft Für Technische Zusammenarbeit (GTZ), (Ministère de l'Economie et des Finances, 1992). Les Allemands ont financé la **fixation des dunes sur un peu moins de 78 ha**.

On peut noter qu'entre 1989 et 1991, on a surtout parlé de « réactivation » et de « réouverture » - demande notamment formulée par les horticulteurs du REPROH (Regroupement des Professionnels Horticoles de l'Ornement) - du projet Grande *Niaye* ; ce qui montre bien la **difficulté de mettre en œuvre les actions prévues en faveur du secteur agricole**. Parallèlement, la spéculation foncière continuait sur cet apparent *no man's land*.

La *carte 13* ci-dessous montre la pression de l'urbanisation et les divers projets prévus depuis 1982 et dont certains ont été réalisés sur la Grande *Niaye* de Pikine.



Carte 13. *"Niaye de Pikine" ; illustration, par Awa BA, de certaines poches de Niayes et de l'évolution de l'urbanisation.*

Légende :

- Quartiers construits après 1982
- Stade Léopold Sédar Senghor
- Voirie en réalisation (2006)
- Projets Hippodrome et INSEPS non réalisés mais le TECHNOPOLE existe.
- Poches de Niayes.
- Tribunaux de Pikine et de Guédiawaye
- Marchés Seydina Limamou Laye (Dakar) et Gueule Tapée (Pikine)
- Station d'essence "Elton" et garages d'automobiles

Niayes du département de Dakar : zones de Hann Mariste à l'Est ; Centre de Captage au Sud Ouest ; Patte d'Oie au Nord et Cambérène au Nord Est.

Grande Niaye de Pikine.

Cet ensemble de **projets illustrant le processus de grignotage des *Niayes* de Dakar explique l'urgence dans laquelle a été décidée la mise en œuvre du PASDUNE pour lutter contre** « *l'urbanisation incontrôlée, l'absence de gestion durable des zones vertes et le cadre urbain du tout bâti* » (http://www.muat.gouv.sn/projets.php?id=2). Chacune de ces limites a été détaillée comme suit :

- pour l'***urbanisation incontrôlée***, il s'agit des problèmes fonciers, des remblais, de l'extraction de sable et de la destruction d'habitats naturels, du développement des constructions non autorisées sur des parcelles non viabilisées, parfois inondables, de la consommation rapide de l'espace, et en particulier des zones sensibles que sont les *Niayes*.
- pour l'***absence de gestion durable des zones vertes***, on déplore le fait que les exploitations agricoles ne soient pas durables, la pollution des eaux et de l'air, la perte de diversité biologique, le retard grandissant des moyens de drainage et d'assainissement, que ce soit les réseaux de desserte, les réseaux principaux et les moyens de traitement.
- pour le ***cadre urbain du tout bâti***, on constate l'omniprésence du béton, le manque d'espaces ouverts, l'enclavement des espaces verts, l'amplification des difficultés de transport dues à une offre de transport en commun et des moyens routiers qui ont peu progressé.

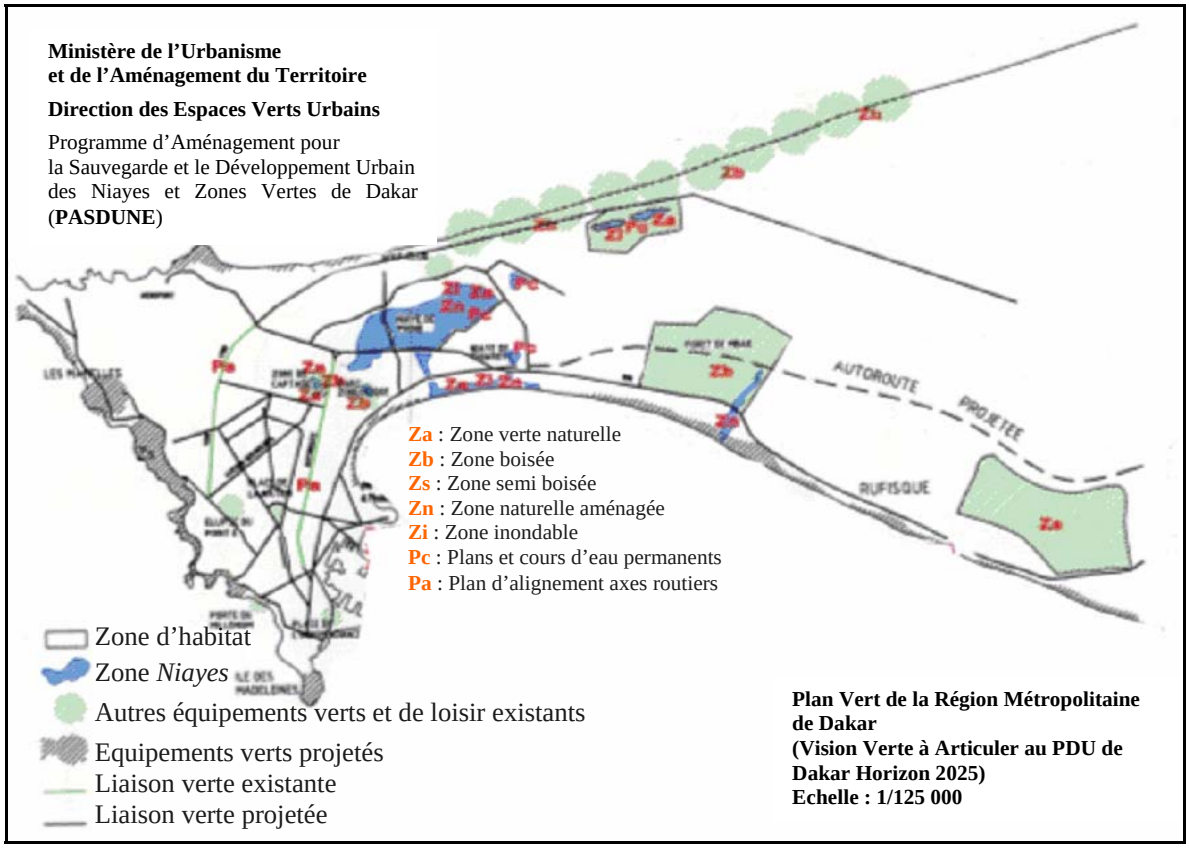
Après ces constats, quatre axes stratégiques ont été dégagés :
« *- aider et organiser le développement spatial ;*
- faciliter le développement de l'agriculture urbaine ;
- appuyer l'organisation des transports et
- contribuer à la protection de la biodiversité ».

La réalisation de ces objectifs est prévue sur 10 ans, donc jusqu'en 2012 et à cette date, les finalités suivantes devront être réalisées :
« *- l'écosystème dépressionnaire des Niayes et des Zones vertes est préservé ;*
- l'agriculture urbaine est développée et renforcée ;
- les constructions autorisées sont intégrées dans les zones vertes ;
- les espaces verts de plein air (parcs, espaces plantés, esplanades, rues piétonnes, …) sont restructurés ;
- une trame de desserte piétonne et cyclable est mise en place ;

- des conditions naturelles de ventilations à partir des franges maritimes vers la ville sont établies ;
- les massifs boisés et paysagers sont valorisés et élargis ;
- et les effets en termes de traitement scénique et rationalisé de la verdure, de la lumière et de l'ombre sont pris en compte ».

Pour atteindre ces finalités, la concertation a été menée entre plusieurs acteurs :
« - les autorités administratives locales ;
- les élus locaux ;
- les services déconcentrés de l'Etat ;
- les organisations socioprofessionnelles ;
- les organisations non gouvernementales ;
- les organisations communautaires de base ;
- les acteurs de la recherche et
- les partenaires au développement ». (http://www.muat.gouv.sn/projets/PASDUNE.pdf).

La ***carte 14*** ci-dessous montre le zonage effectué dans le cadre du PASDUNE.



Carte 14. *PASDUNE, DEVU, décembre 2002.*

Pour concrétiser tout cela, un plan directeur a été élaboré. C'est le **Plan d'Aménagement et de Sauvegarde (PDAS)**.

III.2.2 Un outil de gestion : le PDAS mais attente de son décret d'application

Le PDAS est le Plan Directeur d'Aménagement et de Sauvegarde du PASDUNE. C'est **l'outil de gestion qui permettrait de concrétiser les actions de sauvegarde prévues**. Il est **articulé au Plan Directeur d'Urbanisme (PDU) de Dakar à l'horizon 2025**. Son périmètre épouse les limites de la région de Dakar. Son élaboration a été initiée et pilotée par la Direction du Paysage et des Espaces Verts Urbains qui a reçu mandat du Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire pour cela. Il a été conçu par trois cabinets d'urbanisme (un canadien, un tunisien et un sénégalais) et la DPEVU et soumis pour approbation aux services du Premier Ministre. Comme on a pu le lire dans le Rapport provisoire sur les orientations d'aménagement du PDAS (septembre 2004 : 4), ce Plan a été articulé autour de référentiels au niveau national et international comme « *les sommets de RIO et du Millénaire, le NEPAD, le DSRP, le PNAT, le 10ème Plan de Développement économique et social du Sénégal, le PNAE*[12] » qui sont « *des éléments majeurs en matière de formulation de politique sectorielle et d'élaboration de plan d'action comme c'est le cas pour le Plan Directeur d'Aménagement et de Sauvegarde des Niayes et zones vertes de la région de Dakar* ».

Dans le cadre du NEPAD, « *le Sénégal, chargé de la mise en œuvre du volet Environnement, entre autres, a élaboré un plan d'action dont certains points recoupent les préoccupations essentielles en matière d'Aménagement du Territoire. Il s'agit, entre autres, de :*
- l'accès durable à un approvisionnement en eau potable et à un assainissement adéquat, particulièrement pour les pauvres ;
- la préservation des écosystèmes, de la diversité biologique et de la faune ;
- la protection des zones humides » (P. 5).

Concernant le DSRP, les éléments retenus pour lutter contre la pauvreté sont :
« *- la sauvegarde de l'environnement, de la faune et de la flore ;*
- l'amélioration du cadre de vie urbain et rural ;
- l'optimisation des interventions de l'Etat, en conformité avec le Code de l'environnement » (P. 6).

Enfin, le PNAT prévoit les orientations d'aménagement à long terme, à l'horizon 2021. Il « *comprend un Plan Général d'Aménagement du Territoire (PGAT) et onze Schémas Régionaux d'Aménagement du Territoire (SRAT)* » (P. 6). Comme les objectifs de long terme définis par le gouvernement, le PNAT est concrétisé dans le Plan d'Orientation et de Développement Economique Social (PODES) élaboré tous les cinq ans. Concernant la période 2002-2007, une contrainte majeure relevée est le déséquilibre interrégional dans l'occupation spatiale et « *la dévitalisation des campagnes au profit des zones urbaines* » (P. 9) ; ceci encourage la dégradation du cadre de vie que le PDAS ambitionne de corriger.

[12] NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique ;
DSRP : Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté ;
PNAT : Plan National d'Aménagement du Territoire ;
PNAE : Plan National D'Action pour l'Environnement, adopté en septembre 1997.

Au niveau de la région de Dakar, l'élaboration du PDAS a été possible grâce à la **décentralisation engagée depuis 1996**. En effet, la **loi n° 96-07 du 22 mars 1996 "portant transfert de compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales"** (qui sont érigées en collectivités locales) **et le décret 96-1138 du 27 décembre 1996 "portant application de la loi de transfert de compétences aux régions, aux communes et aux communautés rurales en matière d'urbanisme et d'habitat" mettent à la charge de ces collectivités locales, de l'élaboration de Plan Directeur d'Urbanisme (PDU), de Schémas Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) et de Plans d'Urbanisme de Détail (PUD) des zones d'extension, d'aménagement concerté, de rénovation urbaine et de remembrement, ce, dans le cadre de leur ressort territorial**. (Le Recueil des textes de la Décentralisation, 2003 : 118 et 282).

Cependant, jusqu'à présent, **le décret d'application du PDAS n'a pas encore été pris au niveau étatique. Cela ralentit la mise en œuvre du programme d'actions qui a été élaboré depuis fin 2005**. Par exemple, lors d'un échange téléphonique, en début juillet 2007, avec M. Saliou Niang, Directeur du Paysage et des Espaces Verts Urbains du Sénégal (DPEVU), celui-ci nous a indiqué que lors d'une réunion tenue la veille avec des microjardiniers, ces derniers ont soulevé l'un des principaux problèmes qu'ils rencontrent : l'enclavement. Selon M. Niang, ce problème aurait été réglé par le PDAS si son application avait été décrétée.

Aussi, nous posons la question de savoir si cet outil sera appliqué un jour. Est-ce que le blocage viendrait d'un manque de volonté politique, ou illustre-t-il un manque de moyens financiers, notamment ? La deuxième partie de notre questionnement s'illustre par le fait que **la construction, depuis 2005, d'un parc de dix hectares dans la *Grande Niaye de Pikine*, n'a toujours pas été achevée**.

III.2.3 Des réalisations timides à poursuivre peut-être avec la promotion de la MFA ?

Dans le cadre du PASDUNE, la construction d'un parc paysager et de loisirs de 10 ha a été entamée dans les *Niayes*, entre la DPEVU et le C.D.H. Une fois terminé, ce parc devrait être constitué d'une aire de jeux, d'une aire pour pique-niquer, d'une guérite, d'un débit à boissons et de pistes de promenade le long d'un cours d'eau aménagé. En plus, les aménagements hydrauliques qui y ont été réalisés permettent, d'après le directeur de la DPEVU, d'évacuer, en six heures, l'eau stagnante lors des inondations ; ce qui nous fait nous demander si cela pourrait constituer un projet pilote pour le reste des *Niayes*, car, en 2005 par exemple, certaines zones comme celles du Centre de Captage sont restées submergées par l'eau de pluie pendant des mois.

La réflexion autour du sens du Parc du PASDUNE nous amène aussi à nous demander s'il s'agit d'une vitrine dans les *Niayes*, d'autant plus que, lors de notre terrain, nous avons constaté que la présence de deux maraîchers y a été "tolérée". Le problème est que, malgré la volonté manifeste du Directeur de la DPEVU, le parc n'est toujours pas achevé pour des raisons financières, essentiellement.

Par ailleurs, en 2004, a été créée la Direction de la Surveillance et du Contrôle de l'Occupation du Sol (DSCOS), également rattachée au Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire (MUAT). Elle est gérée par des militaires qui interviennent pour "déloger" des occupants irréguliers de l'espace *Niaye* notamment.

En résumé, on voit que d'un côté, le PDAS n'est pas encore approuvé et de l'autre le parc du PASDUNE n'est pas finalisé. **Les blocages politiques et économiques qui ont conduit à cette situation nous amènent à réfléchir sur le devenir de l'agriculture et des agriculteurs dans ces zones, d'autant plus qu'en mars 2006, a été créé un nouveau ministère, baptisé au départ "Ministère du Cadre de Vie et des Loisirs" et rebaptisé "Ministère du Cadre de Vie et de l'Hygiène Publique" (MCVHP), en 2007 et qui a hérité du PASDUNE**. Il faut dire que cette nouvelle donne a causé certaines tensions entre ce nouveau ministère et celui de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, qui hébergeait ce programme et qui ne voulait pas le laisser "lui échapper".

En plus, comme la DSCOS est rattachée au MUAT, on peut se demander si la DPEVU ne gagnerait pas en efficacité si cet outil précieux de contrôle de l'espace était plutôt rattaché au (MCVHP).

Par rapport aux rôles joués par ces deux structures, on a tendance à rapprocher la DPEVU de l'Agence des Espaces Verts (AEV) et la DSCOS de la Société d'Aménagement Foncier et d'Equilibre Rural (SAFER), en France. Ainsi, comme, pour la préservation de l'agriculture urbaine, l'AEV acquiert des terres qui ont été préemptées par la SAFER lorsque celles-ci risquent d'être achetées par un non agriculteur, la DPEVU pourrait acquérir des terres agricoles préemptées par la DSCOS.

Aussi, cette nouvelle situation ne peut-elle pas être propice à une exploration de la multifonctionnalité de l'agriculture dakaroise ?

III.2.4 Les réglementations vis-à-vis de l'agriculture dans le cadre du PDAS

Alors que l'élaboration du PDAS (*Niveau sites et villes*, juillet-août 2004) a nécessité plusieurs réunions de concertation, pilotées et animées par le Programme d'Appui pour l'Aménagement Concerté des *Niayes* (PACN), entre les différents acteurs des sites de *Niayes* (Thiaroye sur mer, Grande *Niaye* de Pikine, Hann Mariste, Patte d'Oie, Yeumbeul et Malika, bande de reboisement du littoral ouest, Lac Rose, Réserve de Noflaye) et des sites d'intérêt de Dakar (Rufisque, Bargny, Yène, Diamniadio et Sébikotane), le Règlement d'utilisation des sols (*Règlement d'utilisation des sols*, novembre 2004) a défini neuf secteurs où des actions devront être menées :

« *1- Plan et cours d'eau (PCE) ;*
2- Sites Humides Naturels (SHN) ;
3- Sites Verts Forestiers (SVF) ;
4- Boisement Tampon et Cordons Dunaires (BTCD) ;
5- Emprise Verte de Desserte et de Liaisons Vertes (EVDLV) ;
6- Zones d'Agriculture Urbaine (ZAU) ;
7- Espaces Verts Urbains (EVU) ;
8- Lotissements Verts Résidentiels (LVR) et
9- Loisir et Tourisme (LT) ».

Concernant **l'agriculture urbaine, elle est définie et réglementée à travers les articles 35 à 37 de ce rapport**.

A l'article 35, elle est considérée comme comprenant « *les exploitations horticoles-maraîchères en terme de petites exploitations en milieu urbain et les exploitations*

agricoles de grande superficie en zone périurbaine incluant les constructions intégrées à usage technique et d'habitation pour l'habitant ».

L'article 36 définit les « *types d'occupation du sol et d'activités autorisées :*
- les activités relatives à l'agriculture, à l'élevage et à la pêche continentale ;
- l'implantation de brise-vent et d'espèces végétales appropriées ;
- les parcours piétonniers et cyclables aménagés, facilitant l'accès aux points de production ;
- les pistes carrossables aménagées, facilitant l'accès aux exploitations pour l'écoulement des produits et intrants ;
- l'installation de bancs, l'aménagement de zones d'attente ;
- les constructions intégrées telles que les fermes à usage technique et d'habitation par l'exploitant ».

Enfin, l'article 37 récapitule les « *types d'occupation du sol et d'activités interdites et*
- les constructions à usage d'habitation autres que celle de l'exploitant ;
- les dépôts de déchets, d'ordures, de gravats et d'épaves de toutes sortes ;
- les activités artisanales et industrielles ;
- les affouillements, l'exploitation de sol et l'exploitation de carrière ;
- les clôtures en dur de tous types ;
- les dépôts de matériaux inflammables y compris les stations services ;
- l'exercice de la chasse ;
- les techniques agricoles destructibles du sol et du couvert végétal ;
- les traitements phytosanitaires non autorisés par les services compétents et
- l'élevage industriel producteur de lysine ».

En plus de ces réglementations, le Rapport du PDAS de novembre 2004 propose « *un scénario d'aménagement privilégié pour un développement harmonieux et équilibré* » (Pages 10 et 12). **A propos de l'Agriculture Urbaine et du Développement Rural, six axes d'orientations d'aménagement ont été exposés entre les pages 23 et 26 de ce Rapport. Ce sont :**
« *1- une meilleure gestion des ressources en eau ;*
2- l'amélioration des circuits de commercialisation et de distribution des produits ;
3- l'amélioration de la gestion de l'élevage ;
4- un meilleur accès des producteurs aux services sociaux de base ;
5- les enjeux du foncier et la maîtrise de l'urbanisation ;
6- et l'accès des producteurs au financement ».

Donc on peut dire que plusieurs actions prévues par le PDAS pourraient être réalisées en cas de reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture dakaroise.

Après ces analyses conceptuelle et contextuelle, voyons comment justifier la réalisation de cette thèse sur l'agriculture à Dakar pour voir comment le concept de multifonctionnalité émerge concrètement dans une ville du Sud.

Chapitre 3. JUSTIFICATION DU SUJET DE THESE

I. L'idée initiale de la thèse

Notre travail de recherche dans le cadre du DEA "EMTS", option "Agriculture et Développement Durable" d'AgroParisTech dirigé par le Professeur J. Lossouarn, a comparé « les fonctions et des représentations de l'agriculture périurbaine entre le Plateau Centre Essonne, près d'Evry, et les *Niayes* de Dakar ». J'ai pu prendre conscience des **nombreux problèmes** auxquels était confrontée l'agriculture dans cette ville.

Nos constats, confirmés par l'analyse du contexte que nous venons d'effectuer, font état de problèmes :

- **d'ordre foncier (pression urbaine, insécurité foncière) ;**
- **et liés au manque d'eau qui conduit certains agriculteurs à utiliser les eaux usées urbaines.**

Dans ces conditions, la **situation de cette agriculture est si incertaine que, si aucune mesure n'est prise pour la préserver, certains acteurs prédisent sa disparition pure et simple** soit, parce qu'elle leur semble économiquement condamnée, soit parce qu'en fait ils pensent que la ville a un meilleur usage à faire de ces terrains de proximité. Or, particulèrement à Dakar, pour des milliers de producteurs et de commerçants et revendeurs (*bana-banas*) l'activité agricole offre un emploi et un statut social.

L'importance des Niayes du point de vue économique et, particulièrement alimentaire, est grande, comme l'avait déjà signalé de Boufflers, en 1802, dans son ouvrage *Voyage au Sénégal*. Il écrivait alors que : « *le terrain est propice à toutes les cultures et arrosé par de petits ruisseaux qui le fertilisent* » (Delcourt, 1984 : 10).

Actuellement, l'agriculture de la région-capitale est la principale pourvoiyeuse des dakarois en produits frais tels que les légumes-feuilles (laitue, oseille), les légumes-fruits comme le piment (*capsicum frutescens, capsicum chinense*) et le *jaxatu* (*solanum aethiopum*), les œufs, la viande et le lait (Mbaye, 1999 ; Mbaye et Moustier, 1999 ; Fall et Fall, 2001 ; Ba, 2003 ; Ba Diao, 2004). Comme l'écrit Mbaye (1999), « le *secteur agricole (…) s'y trouve fortement représenté par les productions maraîchères qui assurent plus de 34 % des superficies et près de 40 % des productions du secteur à l'échelle nationale* ».

En rentrant davantage dans le détail, l'auteur précise que : « *Les cultures maraîchères ne constituent pas les seules spéculations agricoles de la région de Dakar. On trouve d'autres productions d'importance variable : productions fruitières (5 % de la production nationale), productions florales et ornementales, élevage extensif de bovins, d'ovins et de caprins avec un début d'intensification concernant la production laitière bovine, l'aviculture semi-industrielle (qui assure près de 30 % de l'approvisionnement en poussins à l'échelle nationale)* ».

Certes, l'agriculture dakaroise a déjà subi de nombreux déplacements, sans que l'approvisionnement de la ville semble avoir été perturbé. Corrollairement, ses acteurs ont probalement suivi le mouvement ou changé de métier.

En effet, à Dakar comme en Ile-de-France, l'arrière-pays rural peut sembler immense ; en particulier, les *Niayes* s'étendent de façon quasi continue jusqu'à Saint-Louis. Mais, ce serait faire abstraction de la valeur nouvelle accordée à la proximité urbaine.

Nos entretiens avec des chercheurs et institutionnels dakarois nous montraient, en effet, que l'identification de la fonction de « poumon vert » commençait à émerger dans le discours relatifs aux *Niayes* de Dakar, à l'intérieur de la communauté d'agglomération (Ba, 2003).

En effet, le caractère humide des *Niayes*, zones de dépressions interdunaires (Fall et Fall, 2001), singulières dans ce pays sahélien, favorise le développement de l'agriculture mais aussi la biodiversité. Autrement dit, dans cette ville et capitale du Sud, marquée par des problèmes de pauvreté et soumise à une forte pression d'urbanisation, le projet d'une ville nature, d'une ville plus autonome peut émerger.

C'est pourquoi nous avons souhaité mener cette thèse fondée sur cette hypothèse que, l'agriculture intraurbaine de Dakar peut retrouver une nouvelle légitimité en tant qu'agriculture fonctionnellement urbaine.

II. Le projet de thèse

Bien que, ville littorale, Dakar offre déjà à ses habitants ses monuments et ses plages, elle doit être en mesure de leur proposer des zones de nature dédiées à la détente et à la découverte des objets de nature. La ville propose la nature domestiquée du parc zoologique de Hann et de la forêt classée de Mbao, mais les *Niayes* participent actuellement de l'agriculture et de la nature, cette dernière composante étant très menacée. Les Dakarois peuvent-ils voir aussi, dans les *Niayes* agricoles, un paysage rural, un cadre de récréation et un lieu de redécouverte de l'agriculture et de la nature ?

Autrement dit, quelles représentations ont des *Niayes* les acteurs de la capitale ? Sont-ils à la fois prêts à s'engager dans le PASDUNE et prêts à enrichir ses propositions en soutenant le développement d'une agriculture multifonctionnelle, dont une tâche essentielle serait de soutenir la complexité écologique des *Niayes*.

Donc, en plus de son intérêt scientifique, notre travail apportera un éclairage aux décideurs concernant l'état de l'agriculture dans les *Niayes* de Dakar et la vision que se font les différents acteurs de leur avenir, à partir de la grille d'analyse des fonctions que remplit cette agriculture.
La vérification des hypothèses que nous détaillerons dans la partie II suivante permettra de dire si l'agriculture multifonctionnelle est capable de gérer ce milieu, y compris en terme de biodiversité et dans quelles conditions elle pourra rester *in situ*.

La thèse doit donc répondre à la question suivante : la multifonctionnalité de l'agriculture à Dakar est-elle concevable face à la concurrence pour les facteurs de bases, l'eau et le sol et à la difficulté chronique de faire respecter des documents d'urbanisme, et en particulier ceux qui s'appuient sur l'intégrité des dernières zones de *Niayes*. Il y a donc une hiérarchie dans les questions à aborder par l'agriculture :

- Elle doit d'abord être durable au plan économique dans son fonctionnement actuel, afin d'explorer le potentiel de multifonctionnalité ;
- Elle peut participer à résoudre les problèmes posés par les déchets urbains, et d'abord ceux qui s'accumulent ; travail engagé par N'Diénor (2006 et travaux en cours);
- Elle peut se faire accueillante au public citadin et être un vaste « poumon vert » ;
- En maintenant des lieux à fonction de bassin de crue, elle peut réduire le risque d'inondation, tel qu'il s'est manifesté récemment (cf. articles "Le Soleil" du 29 août 2005 : 2 et du 2 septembre 2005 : 8) ;
- Et, surtout, elle peut participer de la maintenance des zones écologiques remarquables terrestres ou aquatiques, ces dernières par le biais de la pêche.

L'invention d'une agriculture urbaine multifonctionnelle dans la capitale aura valeur d'expérience pilote pour les autres villes et, en particulier, pour la future capitale voulue par le Président de la République, puisqu'elle devra être une *ville verte avec des espaces verts et ouverts et une revitalisation des Niayes* (http://www.muat.gouv.sn/projets/nlleville.pdf). De plus, le pays a besoin de développer son agriculture à travers une révolution verte ou doublement verte (Professeur Swaminathan). Mettre l'agriculture au cœur du projet urbain, c'est aussi redonner à des jeunes le goût de l'agriculture quand les campagnes souffrent de dépopulation (cf. les

« laboratoires ou écoles » de plein champ qu'évoque G. Prain, 2001 : 37, ou le projet REVA (Retour Vers l'Agriculture).

L'idée directrice de notre thèse est que le maintien d'une agriculture intra et périurbaine à Dakar résultera non seulement de la reconnaissance de sa multifonctionnalité par les différentes catégories d'acteurs mais aussi des actions politiques pour l'intégrer dans le projet urbain.

Aussi, conformément à la définition que nous avons choisie, en plus des *Niayes*, nos recherches s'étendront dans un autre cadre : celui des espaces domestiques. En effet, ces espaces accueillent la plupart des élevages hors sol ovin/caprin et avicole et aussi le nouveau système de production de légumes qu'est le microjardinage.

Qu'est-ce qu'un microjardin ? C'est une technique moderne de production maraîchère sur de petites surfaces. C'est lorsqu'un conteneur – une table en bois de dix centimètres de profondeur ou un pneu usagé recouverts d'une toile plastique et dotés d'un drain ou tout autre récipient plastique équipé d'un drain – accueille des semis uniquement sur un substrat solide ou des plants issus de pépinière sur un substrat qui peut être liquide si ce sont des plants de légumes-feuilles ou solide pour tout autre type de légumes.

Ce volet de notre recherche nous permettra de mettre en évidence la complémentarité éventuelle entre les productions sur sol, dans les *Niayes* et celle hors-sol des élevages domestiques et des microjardins. Pour cela, nous partirons de l'analyse des spéculations produites dans l'un et l'autre système. Le but étant de comparer leur nature, leur saisonnalité, les quantités autoconsommées ou vendues et l'appréciation des consommateurs sur leurs qualités respectives.

Nous essayerons également de déterminer, par rapport aux quantités de produits vendues, la place que chaque système occupe dans la consommation de produits agricoles frais par les citadins et dans le revenu du ménage producteur qui le met en œuvre.

***Niayes* et espaces domestiques** nous donnent comme cadre **l'agglomération de Dakar.** Pluridisciplinaire, cette recherche prendra en compte **les dimensions économiques, sociales et environnementales du développement durabl**e (nous présenterons la définition de ce terme dans la troisième partie) **de l'agriculture à Dakar**. Elle tendra à **apporter des éléments de réponse aux défis territoriaux – économiques, sociaux et environnementaux – rencontrés par les acteurs des *Niayes* et ceux des espaces intérieurs**.

L'intérêt de ce travail est qu'il peut servir à répondre à la question suivante : **dans quelle mesure le processus d'aménagement mis en place dans les *Niayes* et espaces verts de Dakar peut-il être sous-tendu par la reconnaissance des enjeux de la MFA ?**

Afin de pouvoir répondre à l'ensemble de ces questions, nous avons construit un dispositif de recherche que nous allons présenter dans la **deuxième partie** suivante consacrée au **matériel et méthodes**.

DEUXIEME PARTIE : MATERIEL ET METHODE

Cette deuxième partie sera composée de trois chapitres. Le premier concernera le **choix des sites**, le second portera sur **l'échantillonnage des acteurs enquêtés** et le troisième aura pour objet **l'organisation des enquêtes et le dépouillement des données recueillies**.

Mais, avant cela, après avoir défini les contours de notre sujet de recherche, nous avons posé les **trois hypothèses** suivantes pour nous permettre d'organiser notre recherche.

Hypothèse 1 : à Dakar, les fonctions reconnues aux *Niayes* : économique, sociale environnementale et paysagère se combinent différemment suivant la catégorie d'acteurs considérée. A travers ces fonctions, on peut dire qu'on a un début de reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture dakaroise or, lorsqu'une fonction est reconnue par plusieurs catégories d'acteurs, elle peut servir de pont entre elles.

Hypothèse 2 : cette multifonctionnalité émergente de l'agriculture dakaroise passe d'abord par des fonctions économiques aussi bien pour les agriculteurs (autoconsommation, emplois, produits commercialisés et revenus monétaires) que pour la ville (approvisionnement en produits alimentaires, création d'emplois). Elle passe ensuite par d'autres fonctions telles que les fonctions sociales (insertion de populations pauvres), environnementales (entretien de zones inondables, gestion de déchets agricoles et ménagers), et paysagères (entretien d'un cadre agréable de vie).

Hypothèse 3 : la reconnaissance socio-politique du caractère multifonctionnel de l'agriculture à Dakar permettra à cette activité de rester *in situ* (dans le contexte intra et péri-urbain).

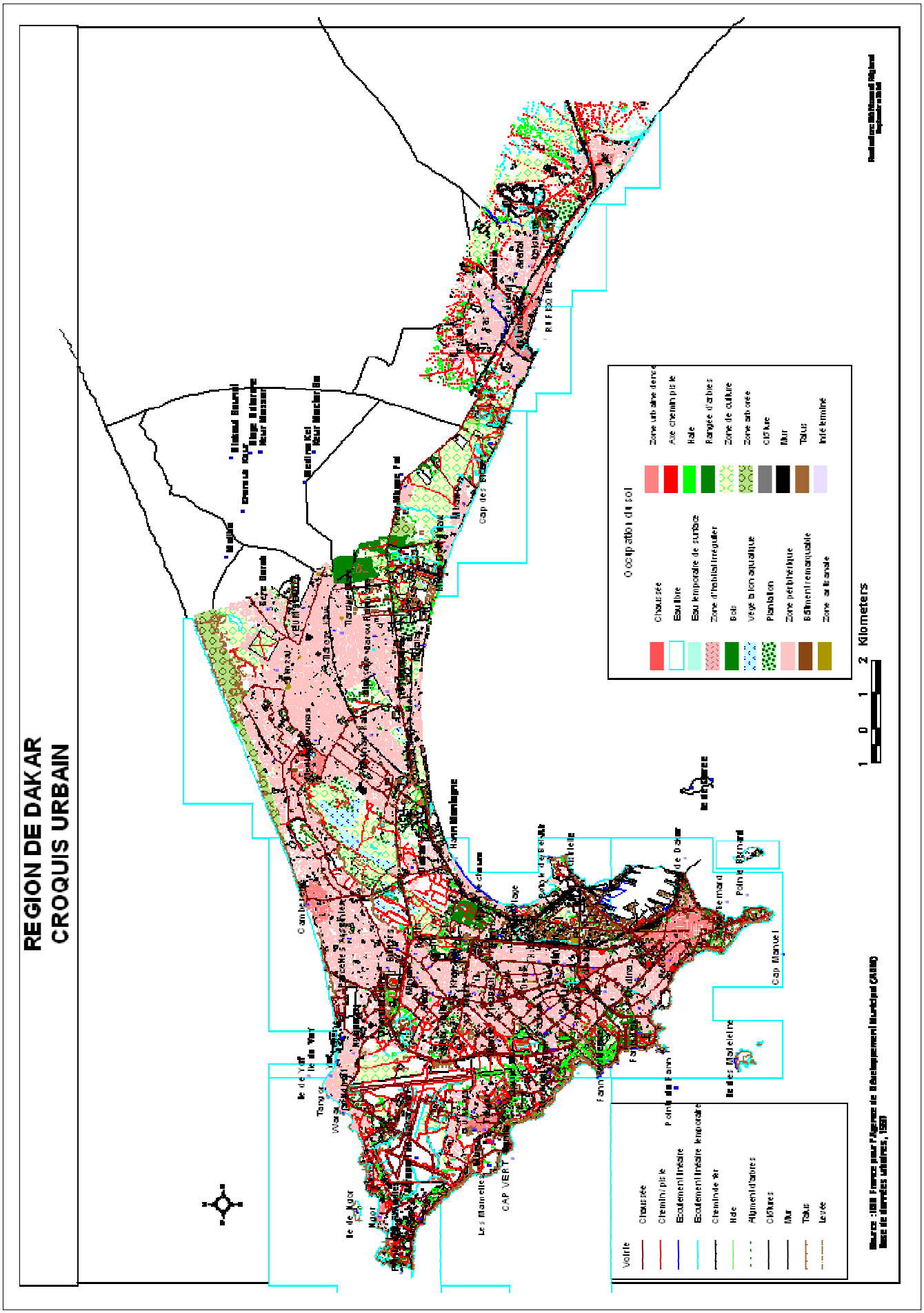
Chapitre 1. CHOIX DES SITES D'ÉTUDE

Comme présenté dans le "contexte", la forme presqu'insulaire de la région de Dakar, la position de sa capitale pratiquement au fond d'un « cul de sac », la concentration politique, économique et démographique que connaît cette agglomération et l'attraction continue qu'elle exerce sur la population du reste du pays et de pays limitrophes ont entraîné l'existence d'un gradient intraurbain-suburbain-périurbain, marque spatio-temporelle de l'urbanisation. Cette réalité a donné une zone d'étude composite nous permettant de distinguer le noyau urbain dense des couronnes périphériques.

I. Noyau urbain et couronnes alentours

Le noyau urbain dense est partagé entre des sites intraurbains sans *Niayes* et des sites intraurbains avec *Niayes* et les couronnes alentour sont aussi constituées de sites suburbains avec *Niayes* et de sites périurbains sans *Niayes*.

La *carte 15* ci-dessous montre les zones intra et périurbaines de la région de Dakar (en blanc les zones rurales).



Carte 15. *Croquis urbain de la région de Dakar*

Compte tenu de la dynamique d'urbanisation que nous avons présentée précédemment, dans le chapitre traitant du contexte de notre recherche, notre intérêt s'est porté sur l'ensemble de ces zones.

Cependant, pour choisir les sites de la recherche, nous sommes partis de la première et unique base de sondage donnant des statistiques officielles de l'agriculture intra et périurbaine de Dakar, à savoir le **Recensement National de l'Agriculture (RNA)** effectué en 1998-1999 sous l'égide de la Direction de l'Agriculture pour les Prévisions et les Statistiques (DAPS). Publié en novembre 2000, ce RNA répertorie les **zones et sites de production horticole péri-urbains**. Nous avons donc effectué une stratification spatiale suivant la subdivision administrative de la région de Dakar et permettant de considérer trois strates selon le gradient départemental urbain/périurbain d'alors : de Dakar à Rufisque. Nous avons alors retenues les trois strates départementales que sont Dakar, Pikine et Rufisque[13]. Ces trois strates ont été divisées, dans le RNA, en zones et chaque zone est constituée d'un certain nombre de sites[14].

Cependant, nous avons choisi d'échantillonner des zones et, lors des enquêtes, de retenir les sites qui existent encore. Cette stratégie s'explique par le fait qu'entre le RNA de 2000 et aujourd'hui, la réalité du terrain a montré que plusieurs sites avaient disparu. Par contre, les zones subsistent encore, même avec un nombre réduit de sites. Ainsi, après confrontation avec la réalité du terrain, le nombre total de zones retenues a été de 22 dont 19 étaient présents dans le RNA et trois avaient été rajoutés par nous pour représenter les types de producteurs absents du RNA. Ainsi, au total, nous avons eu 7 zones tirées à Dakar sur un total de 17 ; 10 tirées à Pikine-Guédiawaye sur un total de 15 et 2 tirées à Rufisque sur un total de 6 (voir l'ensemble des zones du RNA en *annexe 16* ainsi que celles que nous avons retenues).

A partir de ces zones, nous avons effectué une agrégation comme expliquée dans le *tableau 2* ci-dessous.

[13] L'actuel département de Guédiawaye était alors une commune du département de Pikine.

[14] Voir annexe 16.2.

II. Identification de zones particulières en croisant *"existence et/ou absence de Niayes"* et *"proximité et/ou éloignement de la ville de Dakar"*, et classement des 22 sites d'enquêtes dans ces zones

Tableau 2. *Critères d'agrégation des 22 sites tirés en quatre grandes zones agricoles, en fonction de la présence de Niayes et de la proximité de la ville.*

Critères géo-écologiques / **Situation / la ville**	**Existence de *Niayes* (+)**	**Absence de *Niayes* (-)**
Dans le tissu urbain (1)	1 (+) = **intraurbain avec *Niayes* : "IN"** = Autoroute Colobane (AC), Centre de Captage (CC), Hann (H), Vallée de Cambérène (VC), Vallée de Pikine (VP) Cité Enseignant (CE), Sotiba (S) et Diamaguene (D).	1 (-) = **intraurbain : "I"** = ENAM (ENA), ENEA (ENE), Liberté 6 (L6), Ouakam (O), Yoff (Yo), Guédiawaye (G) et Rufisque (R).
Hors du tissu urbain (2)	2 (+) = **suburbain avec *Niayes* : "SN"** = Keur Massar (KM), Malika (M), Petit Mbao (PM), Yeumbeul (Ye), et Thiaroye (T).	2 (-) = **périurbain : "P"** = 2 sites Barrage (B) et Conduite de Gaz (CG).

Comme représenté dans ce tableau, pour construire les zones agricoles conformément à la réalité du terrain d'étude et classer nos sites d'enquête dans ces zones, nous avons retenu :

- des critères géo-écologiques comme la présence de *Niayes*, notée (+) ou l'absence de *Niayes*, notée (-) ;
- et des critères de situation par rapport à la ville comme l'insertion du site tiré dans le tissu urbain, notée (1) ou hors du tissu urbain, notée (2).

Ainsi, nous avons obtenu **quatre zones** : **l'intraurbain ou I** ; **l'intraurbain avec *Niayes* ou IN** ; **le suburbain avec *Niayes* ou SN** et **le périurbain ou P**. Les 22 sites de notre échantillon où nous avons réalisé des enquêtes se classent, dans ces quatre zones, comme suit : sept sites sont dans l'intraurbain à savoir ENAM (ENA), ENEA (ENE), Liberté 6 (L6), Ouakam (O), Yoff (Yo), Guédiawaye (G) et Rufisque (R) ; huit dans l'intraurbain de *Niayes* : Autoroute Colobane (AC), Centre de Captage (CC), Hann (H), Vallée de Cambérène (VC), Vallée de Pikine (VP), Cité Enseignant (CE), Sotiba (S) et Diamaguene (D) ; cinq dans le suburbain de *Niayes* : Keur Massar (KM), Malika (M), Petit Mbao (PM), Yeumbeul (Ye) et Thiaroye (T) et deux dans le périurbain : Barrage (B) et Conduite de Gaz (CG).

Certains sites de la zone intraurbaine possédaient des espaces de *Niayes* qui ont été complètement envahis par l'urbanisation. C'est le cas de ENAM, ENEA et Liberté 6. Dans d'autres comme Guédiawaye, l'espace de *Niayes* est confondu avec celui de Vallée de Pikine et nous n'y avons donc enquêté que dans l'intra-domestique.

Toujours pour l'intraurbain de *Niayes*, signalons que pour Ouakam, le peu d'espace de *Niayes* qui reste est passé sous la propriété privée du camp militaire français. De ce fait, son accès est très restreint même si quelques maraîchers sont autorisés à y exploiter encore. Nous n'avons donc enquêté que dans l'intra-domestique, dans ce site.

Chapitre 2. L'ÉCHANTILLONNAGE DES ACTEURS ENQUÊTÉS

Nous avons posé l'hypothèse que la reconnaissance des fonctions de l'agriculture urbaine et périurbaine de Dakar par les différentes catégories d'acteurs peut favoriser son maintien *in situ*. Mais, du fait de l'absence de bases statistiques sur l'ensemble des acteurs, c'est seulement l'enquête auprès des producteurs qui a fait l'objet d'un échantillonnage élaboré. Celle-ci a été à la fois quantitative et qualitative tout comme celle auprès des commerçants et *bana-banas* et celle auprès des consommateurs. De leur côté, les enquêtes auprès de l'encadrement/conseil technique agricole ; des planificateurs/aménageurs et des élus ont été surtout qualitatives.

I. L'échantillonnage des producteurs

I.1 Pour les métiers répertoriés par le RNA : maraîchers, arboriculteurs et floriculteurs

Le document du RNA ne donne que l'effectif de certains types de producteurs : les maraîchers, les arboriculteurs et les floriculteurs. En nous basant sur ce recensement concernant ces trois métiers agricoles, d'une part et, en nous servant des dires d'experts des agents de l'encadrement technique agricole et des informations recueillies lors de nos visites de terrain, d'autre part, nous avons effectué un tirage aléatoire comportant une ***stratification selon le type d'activité principale dans l'exploitation agricole***. Trois (3) strates ont été considérées : les exploitations maraîchères, les exploitations arboricoles fruitières et les exploitations floricoles et arboricoles ornementales.

La représentativité de l'échantillon est assurée par la répartition proportionnelle du nombre de producteurs tirés à leur total par département.

Ainsi, nous avons échantillonné, sur les trois métiers représentés dans le RNA, 100 producteurs soit : 34 maraîchers, 36 arboriculteurs et 30 floriculteurs.

Par ailleurs, comme notre objectif était de saisir la diversité des systèmes de production en présence dans l'agglomération dakaroise, nous avons aussi enquêté, suite à un tirage empirique, des producteurs dont les métiers n'étaient pas pris en compte dans le RNA.

I.2 Pour les métiers absents du RNA : microjardiniers, éleveurs, riziculteurs et pêcheurs.

Par défaut de données officielles de base, nous avons inclus, de manière empirique, quatre métiers qui n'ont pas été pris en compte dans le RNA, à savoir l'élevage, le microjardinage, la pêche et la riziculture. Ainsi, par rapport au RNA, nous avions rajouté trois sites, soit un site par département afin d'assurer la présence de ces systèmes absents du RNA : éleveur bovin à Liberté VI et microjardiniers à Guédiawaye et Rufisque. Pour ces types de producteurs absents du RNA, nous avons échantillonné 80 producteurs soit 38 éleveurs (dont 15 avicoles, 12 bovins, 8 ovins et caprins et 3 porcins) ; 31 microjardiniers ; 10 pêcheurs artisanaux et 1 riziculteur.

Au total donc et par rapport au temps relativement limité dont nous disposions, nous avons échantillonné **180 producteurs sur les 22 zones retenues**.

II. L’échantillonnage des autres cibles

II.1 Pour les consommateurs et les commerçants et bana-banas

Nous avons effectué un tirage empirique de ces cibles dans les mêmes sites que ceux où nous avons tirés des producteurs.

Ils ont été sélectionnés, au hasard, aux abords des marchés urbains.

Au total, nous avons retenus **60 consommateurs et 30 commerçants et revendeurs**.

II.2 Pour les décideurs et acteurs institutionnels : élus, conseil et encadrement technique agricole et planificateurs et aménageurs

Les élus ont été choisis dans des communes, avec ou sans espaces agricoles, en mobilisant deux critères : le niveau de leur collectivité locale dans l’échelon administratif et sa localisation. Ainsi, pour le premier critère, nous avons distingué deux niveaux : local et supra local. Le niveau local correspond à la commune d’arrondissement, soit 43 dans la région de Dakar. Quant au niveau supra local, il se rapporte à la commune de ville, soit 7 dans la région de Dakar. Pour le second critère, nous avons observé la localisation des collectivités locales précédemment distinguées par rapport aux *Niayes* et au contexte urbain (Cf. zones identifiées pour l’enquête sur les agriculteurs).

Les agents du conseil et de l’encadrement technique agricoles et les planificateurs et aménageurs urbains ont été choisis suivant leur échelle administrative de compétence : ville, département, région ou pays.

La pertinence du choix de divers échelons de compétences réside dans le fait que cela nous permet de voir comment les visions et les discours évoluent suivant que l’agent concerné intervient en tant que décideur ou exécutant.

Au total, nous avons retenus **13 élus** (dont les maires de Pikine Nord et de Ouakam) ; **8 agents du conseil et de l’encadrement technique agricole et 6 planificateurs et aménageurs**.

Chapitre 3. L'ORGANISATION DES ENQUÊTES ET LE DEPOUILLEMENT DES DONNEES RECUEILLIES

I. L'organisation du recueil des données

I.1 Les outils d'enquête

Questionnaires et guides d'entretien ont été les deux outils d'enquêtes auxquels nous avons eu recours. Nous nous sommes basée sur les écrits de Blanchet (2001) et Singly (2001 et 2005) pour mieux comprendre la différence entre ces deux méthodes de recueil d'informations auprès d'acteurs donnés. Ainsi, comme l'écrit Singly, « *l'entretien a d'abord pour fonction de reconstruire le sens « subjectif », le sens vécu des comportements des acteurs sociaux ; le questionnaire a pour ambition première de saisir le sens « objectif » des conduites en les croisant avec des indicateurs des déterminants sociaux* ».

Dans notre étude, nous avons administré des **questionnaires suivis de guides d'entretien aux acteurs de la filière agricole (producteurs, commerçants et *bana-banas*, consommateurs) et nous n'avons administré que des guides d'entretien aux décideurs et acteurs institutionnels (élus, planificateurs et aménageurs, agents du conseil et de l'encadrement technique agricole)**.

De longueur variable selon les catégories d'acteurs, ces outils nous ont permis de fixer "noir sur blanc" les questions importantes auxquelles nous avions souhaité avoir des réponses de la part des acteurs. Pour cela, nous avons construit **à la fois des questions ouvertes et des questions semi-ouvertes afin de donner le plus de souplesse possible à nos entretiens**. Le besoin de clarification des informations recueillies lors d'un entretien nous conduira à remodeler nos questions afin de "rebondir" suivant les déclarations de notre interlocuteur.

Nous avons également construit un **guide de l'enquêteur** dont nous avons remis un exemplaire à chacun des quatre enquêteurs. Le but était de **clarifier, avec eux, les modalités de saisie, sur le papier, des données recueillies lors des enquêtes**.

Au total, nous avons construit **six guides d'entretien, trois questionnaires et un guide de l'enquêteur que nous mettons en** *annexe 1*.

I.2 Les enquêtes de terrain

Nous avons mené des **enquêtes à la fois quantitatives** (reposant sur un questionnaire fermé), **et qualitatives** (reposant sur les techniques d'entretien et d'interview non directifs-actifs).

Après des visites de terrain et des réunions préparatoires, nous avons effectué des enquêtes quantitatives et qualitatives systématiques en 2005, suivies par des enquêtes qualitatives confirmées lors de notre phase de terrain de 2006. Auprès des producteurs, nous avons réalisés ces enquêtes avec quatre agents des Services Départementaux du Développement Rural (SDDR). Ceux-ci ont effectué les enquêtes auprès des commerçants et des revendeurs et des consommateurs. Nous avons effectué nous même les entretiens auprès des élus, du conseil et de l'encadrement technique agricoles et des planificateurs et aménageurs.

Les enquêtes ont été à la fois quantitatives et qualitatives pour les 180 producteurs de 2005 et les 98 re-enquêtés en 2006 ; ainsi que pour les 60 consommateurs et les 30 commerçants et revendeurs qui n'ont été enquêtés qu'en 2005. Elles ont été plus qualitatives pour les autres catégories d'acteurs : les 13 élus (7 enquêtés en 2005 + 6 en 2006); les 8 agents du conseil et de l'encadrement technique agricole (6 enquêtés en 2005 + 2 en 2006) et les 6 planificateurs et aménageurs (1 re-enquêté en 2006).

En plus des sections "***caractéristiques de l'enquêté***" et "***durabilité des Niayes et de l'agriculture*** " que nous avons soumises à toutes les catégories d'acteurs, les producteurs ont répondu aux questions de la section "***connaissance globale des ménages et des systèmes d'activités et de production*** ", les consommateurs à la "***connaissance globale des ménage***s" et au "***diagnostic de la consommation des produits agricoles***" et les commerçants et revendeurs au "***diagnostic de la commercialisation des produits agricoles***".

Les enquêtes de 2006 nous ont permis de voir et d'apprécier les changements conjoncturels survenus entre la phase de terrain 2005 et celle de 2006, notamment à cause des inondations d'août et septembre 2005 qui ont presque rayé de la carte agricole de Dakar des sites comme celui de Centre de Captage. Elles nous ont également permis de voir que des producteurs de la partie située à l'est de la voie ferrée de la zone Autoroute Colobane ont fait l'objet d'un déguerpissement par un propriétaire foncier privé.

Ayant enquêté l'essentiel des principaux représentants d'institution de planification au cours du terrain 2005, nous avons essayé, l'année suivante, d'élargir notre échantillon aux structures telles que la DUA, la DAU[15] et le Building Communal (siège des services techniques communaux). Cependant, nos différents interlocuteurs dans ces structures nous ont fait comprendre qu'elles n'intervenaient pas dans notre champ de recherche.

Pour les élus, nous avions pour objectif, en 2006, d'en doubler le nombre par rapport à l'année précédente. Ceci fut fait en prenant en compte **aussi bien des communes d'arrondissement qui ne disposent plus d'espaces agricoles** (comme la commune d'arrondissement des HLM) **que d'autres dont les espaces agricoles ont été très entamés par les inondations** (comme la commune d'arrondissement de Grand-Yoff).

Il faut noter que **toutes les communes d'arrondissement ont ou projettent de mettre en place un projet de microjardins** et qu'en général ceci se fait à travers des groupements de femmes ou de jeunes, des associations ou des GIE. Par exemple, l'analyse

[15] DUA : Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture. DAU : Direction de l'Aménagement Urbain.

de l'effectif des bénéficiaires du projet Microjardins montre qu'environ 75% de ces pratiquants sont membres de tels groupements. Au total, pendant ce séjour, nous avons enquêté 7 élus ; ce qui a porté le nombre total d'élus enquêtés à 13.

Enfin, concernant le conseil et l'encadrement technique agricoles, nous avons enquêté des représentants de **structures nationale et régionale** comme la Direction de l'Horticulture (de dimension nationale) et la Direction Régionale du Développement Rural. Quant à la Direction de l'Agriculture (également de dimension nationale), elle n'intervient pas, information recueillie après un entretien que nous avons eu avec un de ses responsables, dans notre champ d'étude, les *Niayes* de Dakar. Cependant, ses représentants nous ont remis le document de **la loi n° 2004-16 du 4 juin 2004 portant "*Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale*" (LOASP)** qui *définit non seulement l'exploitation agricole et les activités agricoles et complémentaires mais aussi les fonctions économique ; de gestion des ressources naturelles, de protection de l'environnement et de participation à l'aménagement équilibré et cohérent du territoire* (articles 16 et 17).

II. Le dépouillement des données d'enquêtes

Pour dépouiller nos données d'enquête, nous avons opté pour deux types de traitements : un **traitement statistique descriptif et un traitement expert** justifié dans la partie « résultats ».

II.1 Le traitement statistique

Nous avons saisi les données relatives aux producteurs sur CSpro avant de les exporter sur SPSS 12.0.1 pour Windows. Nous avons saisi celles concernant les autres acteurs directement sur SPSS. Ensuite, nous avons effectué le traitement de toutes les données sur SPSS et sur Excel. Sur SPSS, après un long travail d'harmonisation des données, nous avons effectué des analyses de fréquences, des analyses de variables croisées et des analyses de réponses multiples. Avec Excel, nous avons construit des graphiques.

II.2 Le traitement expert : la caractérisation des acteurs enquêtés

Nous avons établi, d'un côté, les **caractéristiques descriptives des acteurs des filières agricoles : les producteurs, les commerçants et les *bana-banas* et les consommateurs** et, de l'autre, les **caractéristiques des acteurs de l'environnement institutionnel de l'agriculture** (ou **décideurs**) : **les élus, les services du conseil et de l'encadrement technique agricoles, les planificateurs et aménageurs**.

Pour les commodités de la lecture, nous préférons revenir sur ces caractérisations dans la troisième partie présentant les résultats.

TROISIEME PARTIE : RESULTATS ET ANALYSE

Cette partie sera consacrée à la présentation et à l'analyse des résultats tirés des enquêtes de terrain. Elle sera divisée en deux grandes sections. La première section portera sur **les représentations que les catégories d'acteurs de l'étude se font des *Niayes*[16], de leur avenir et de l'agriculture** et la seconde sera focalisée sur la **présentation des données relatives aux différents acteurs de la filière agricole et une analyse de cette agriculture**.

[16] On précise ici que la majorité de l'agriculture est située dans les zones de *Niayes* (IN et SN où se trouvent 70% des producteurs enquêtés), ce qui justifie que nous allons concentrer nos analyses sur le rôle des *Niayes*.

PREMIERE SECTION : LES REPRÉSENTATIONS DES CATÉGORIES D'ACTEURS SUR LES *NIAYES*, LEUR AVENIR ET L'AGRICULTURE

Ici, nous analysons **comment les différents acteurs de notre recherche perçoivent les *Niayes*, leur avenir et l'agriculture**.

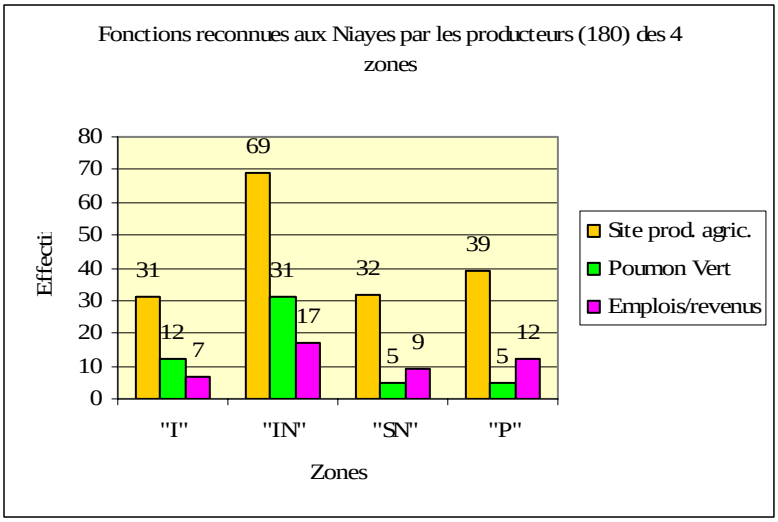
Chapitre 1. LA SIGNIFICATION DES NIAYES

Elle est interprétée à partir de l'analyse des réponses aux questions suivantes : « ***que représentent les Niayes pour vous ?*** », « ***Comme habitant, quels intérêts trouvez-vous aux zones de Niayes de Dakar ?*** ».

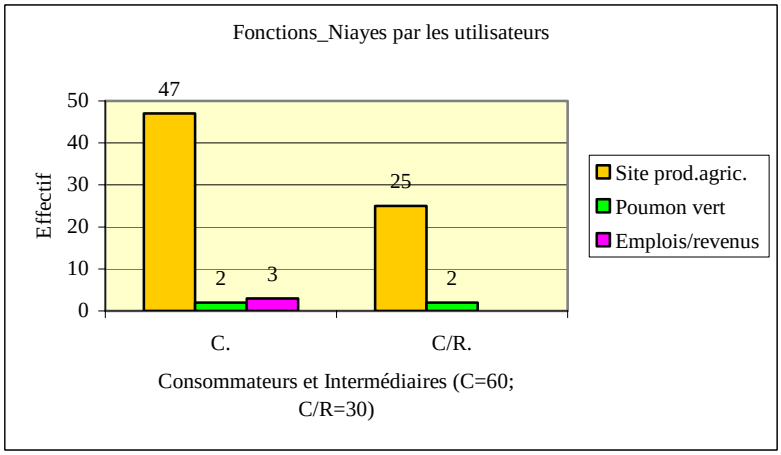
Il est nécessaire de préciser, ici, que nous avions posé ces **questions** telles qu'elles, **sans proposer des réponses aux enquêtés qui ont donc répondu librement selon leur sensibilité propre et sans cadre préalablement établi par nous**.

Ainsi, **à partir des réponses données par les acteurs, nous avons pu identifier quatre grands types de fonctions** – ce terme regroupant une diversité d'expressions figurant dans les réponses des acteurs et que nous mettons dans le passage "CODAGES_regroupements" de *l'annexe 2*.

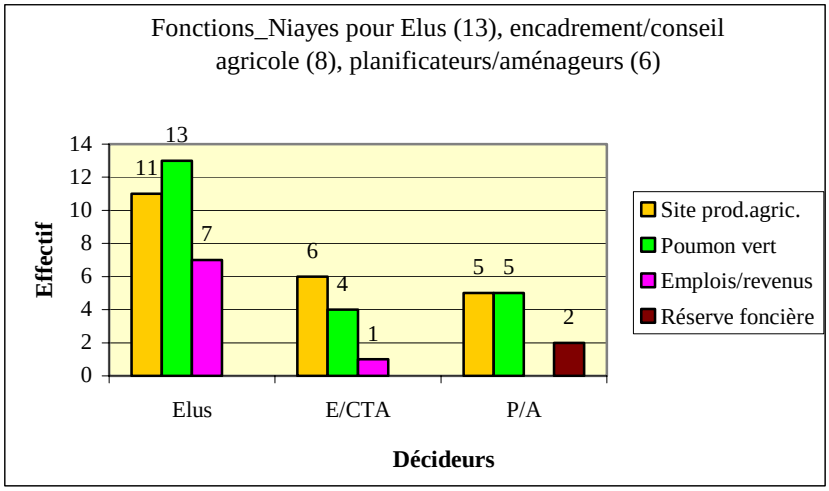
Les *graphiques 2, 3 et 4* suivants représentent les différentes fonctions reconnues aux Niayes par les différentes catégories d'acteurs. Nous les présentons dans l'ordre avant d'en tirer des commentaires.



Graphique 2. *Fonctions reconnues aux Niayes par les producteurs.*



Graphique 3. *Fonctions reconnues aux Niayes par les intermédiaires et les consommateurs.*



Graphique 4. *Fonctions reconnues aux Niayes par les décideurs.*

I. La fonction « site de production agricole »

Traditionnelle, elle est rattachée aux sous fonctions « alimentation » et « approvisionnement ». Elle est reconnue par tous les acteurs, sauf l'élu "P".

I.1 Sa perception par les producteurs

Les producteurs (*graphique 2*) la plébiscitent en "SN" et "P" (70%) puis "I" (58%) et "IN" (56%). Pour certains d'entre eux, les *Niayes* sont des : « *sites de culture longeant la dépression* ; une *zone située le long du littoral et favorable aux activités agricoles* ». Elles sont importantes pour leur alimentation et celle des villes puisqu'ils disent qu'elles « *permettent d'améliorer notre alimentation* ; que ce sont des *zones nourricières* et le *grenier des quatre régions qu'elles traversent* ».

I.2 Sa perception par les intermédiaires et par les consommateurs

Pour les "intermédiaires et utilisateurs" (*graphique 3*), cette fonction de production agricole est perçue par plus de ¾ des commerçants/revendeurs et ¾ des consommateurs. Ils insistent sur l'« approvisionnement » à travers les produits frais. Ceci montre la vivacité du lien nourricier entre Dakar et son agriculture.

I.3 Sa perception par les décideurs

Chez les "décideurs" (*graphique 4*), cette fonction de site de production agricole arrive en première position pour le conseil/encadrement technique agricoles et les planificateurs et en second pour les élus. Un de ses enjeux est qu'elle suscite des relations entre acteurs. Ainsi, un élu de "SN" a proposé, la création d'un grand marché agricole

régional à Keur Massar ("SN" éloigné de Dakar) afin de désengorger le marché de Thiaroye ("SN" proche de Dakar).

Cette proposition est motivée par le fait que les plus grandes exploitations sont recensées dans cette zone. L'analyse de cette fonction soulève un double paradoxe : on reconnaît la nécessité pour les dakarois d'accéder à une alimentation provenant des *Niayes*, ce qui peut « légitimer » leur *surexploitation* (mot que certains acteurs ont utilisé) mais les décideurs reconnaissent cette fonction malgré les limites dénoncées par les producteurs en parlant de « *non ou mauvaise prise en compte de ces espaces dans la planification* ».

II. La fonction « poumon vert »

Elle est **reconnue par les producteurs** de toutes les zones, les commerçants/revendeurs et les consommateurs de "IN" mais surtout les décideurs : élus (sauf "SN"), encadrement et conseil technique agricoles et planificateurs et aménageurs.
Les producteurs de "I" (12 sur 54, soit 22%) et "IN" (31 sur 123, soit 25%), plus confrontés à la pression urbaine, placent cette fonction en deuxième position. Ils insistent sur le fait que les *Niayes* constituent une « *zone verte agréable à voir ; une verdure pour la ville* ».

Pour les décideurs, les *Niayes* « *procurent de l'oxygène, permettent à Dakar de respirer,* lui offrent *un beau panorama* » et certains remarquent qu'« *on ne peut pas avoir du bâti partout* ». Cela rejoint l'idée qu' « *à Dakar, la zone des Niayes a gagné l'appellation de « poumon vert » et a même été déclarée ressource publique protégée* » (Temple et Moustier, 2004). Toutes ces représentations se rapportent à la fonction paysagère des *Niayes*. Elles illustrent bien que les acteurs veulent qu'elle soit promue car, comme l'écrit Saint Marc (1971 : 3), « *quand un paysage admirable est écrasé sous les lotissements, disparaît un peu de la beauté du monde* ». En effet, lorsqu'un élu a qualifié les *Niayes* de « *Paradis perdu* » en nous parlant de ses souvenirs d'enfance et qu'un habitant de la zone intra urbaine avec Niayes a aussi utilisé le terme de « *Paradis* » en parlant des *Niayes* et qu'il les a comparées aux « *Champs Elysées* », cela rejoint le passage suivant formulé par Odile Marcel (Op. cit. : 32) : « *le paysage nous parle de l'histoire de nos sociétés. Par-delà la quête du bonheur personnel, il incarne l'attente d'un monde à optimiser et constitue de la sorte, en tant qu'utopie concrète, un pari pour des chemins alternatifs à la guerre des mondes qui hante nos imaginaires* ».

La promotion de cette fonction « poumon vert » permettra à l'agriculture d'assurer son rôle alimentaire et d'offrir un cadre paysager à Dakar car les « *aménités rurales sont, par essence, immobiles* » (Fleury, 2004).

III. La fonction « emplois/revenus »

Elle est citée **par toutes les catégories d'acteurs, sauf les commerçants et les planificateurs**.

Chez les producteurs, cette fonction arrive en deuxième position en "P" (12 sur 56) et "SN" (9 sur 46) ; en "I" et "IN", elle arrive en dernier. Elle est davantage citée par des maraîchers.

Chez les consommateurs, elle devance de très peu (3 contre 2) la fonction « poumon vert ».

Chez les décideurs, elle est citée par des élus de "I" et "P" (7) ; par le chef du SDDR de "P".

Les producteurs qualifient les *Niayes* de « *lieu de travail comme les bureaux, ateliers ou services* ; *source de revenus* » pour eux-mêmes et leur famille.

Les élus soulignent leur rôle de « *création d'emplois*, de *source de revenus* et de *lutte contre la pauvreté* ».

L'analyse de cette fonction montre qu'elle est surtout importante pour les acteurs de "P" mais qu'elle reste une fonction accessoire pour ceux des autres zones.

IV. La fonction « réserve foncière »

Elle n'est signalée que par deux planificateurs et aménageurs dont celui qui intervient au niveau "commune de ville" indique que c'est sur l'espace agricole des *Niayes* que les autorités leur demandent de trouver un endroit pour les nouveaux projets.

Dans le *tableau 3* ci-dessous, nous représentons une synthèse des réponses des acteurs concernant les *Niayes*.

Tableau 3. *Récapitulatif des réponses des différentes catégories d'acteurs sur les Niayes*

Acteurs / Fonctions	Producteurs	Consommateurs	Commerçants et Revendeurs	Elus	Conseil et Encadrement technique agricoles	Planificateurs et Aménageurs	Total Des réponses par fonction
Site de production agricole	171	47	25	11	6	5	265
Poumon vert	53	2	2	13	4	5	79
Emplois et Revenus	45	3	Ø	7	1	Ø	56
Réserve foncière	Ø	Ø	Ø	Ø	Ø	2	2
Ne connaît pas	10 (6Fl, 2Mj, 2El)	8	3	Ø	Ø	Ø	21
Total des acteurs	180	60	30	13	8	6	297

Les principaux enseignements qu'on peut tirer de ce tableau sont :

1- Toutes les catégories d'acteurs mettent en avant la fonction « site de production agricole » des *Niayes*, sauf les Elus qui mettent en avant la fonction « poumon vert » de ces espaces ;

2- Cette fonction « poumon vert » est plus portée par le groupe des producteurs et celui des décideurs que par celui des utilisateurs des produits ;

3- Globalement, la fonction « poumon vert » totalise plus de réponses après la fonction « site de production agricole » et avant les fonctions « création d'emplois et de revenus » et « réserve foncière » ;

4- Parmi le groupe des décideurs, personne n'ignore ce que sont les *Niayes* alors que certains producteurs et utilisateurs des produits agricoles ont déclaré ne pas les connaître. Ces producteurs sont localisés soit aux abords des routes (les 6 floriculteurs), soit dans les maisons (les 4 hors sol dont 2 microjariniers et 2 éleveurs).

Quelles sont, à présent, les fonctions reconnues aux *Niayes*, selon les représentations qu'en ont les différentes catégories d'acteurs et leur perception de leur avenir ?

Chapitre 2 : GARDER LES NIAYES ? ET DANS QUEL BUT ?

I. Un impératif : garder les Niayes

Nous avons posé aux acteurs les deux questions suivantes : « ***faut-il garder les Niayes*** **?** » et « ***Si oui, pourquoi ?*** ». Comme pour les fonctions, nous avons agrégé leurs réponses que nous présentons et analysons ci-dessous. « **Garder les *Niayes*** » s'entend, ici, comme elles sont aujourd'hui, avec un usage agricole et sans que le bâti ne les fasse disparaître.

Les six élus qui ont répondu à la première question l'ont fait **affirmativement** : il faut garder les *Niayes*. Ensuite, parmi les quatre qui ont répondu à la seconde, deux ont dit qu'il fallait **garder les *Niayes* pour la *verdure et leur rôle important pour le cadre de vie***.

Pour les producteurs, 163 sur les 164 qui ont répondu à la première question ont estimé qu'il fallait **garder les *Niayes***. Ceci, d'abord pour leur ***importance économique*** (55 réponses), ensuite pour ***l'emploi et l'alimentation*** (47 réponses pour chaque), puis **pour *la verdure*** (37 réponses) et enfin pour *les revenus* (23 réponses).

Les 52 consommateurs qui ont répondu à la première question ont tous considéré qu'il fallait **garder les *Niayes***. Pour 13 d'entre eux, il fallait le faire pour ***l'alimentation***, 7 évoquent leur ***importance économique pour la ville de Dakar***, 5 pour la ***création d'emplois*** qu'elles favorisent, 3 pour leur rôle de ***zone de production agricole et pour l'approvisionnement*** et 3 pour leur ***qualité environnementale et la verdure*** qu'elles offrent.

27 commerçants et *bana-banas* ayant répondu à la première question ont répondu oui. Ils estiment, en effet, qu'il faut **les garder** pour leur ***importance économique*** (5 réponses), puis pour leur fonction de production agricole (4 réponses), pour ***l'approvisionnement des marchés*** (3 réponses), pour la ***création d'emplois*** (3 réponses également), pour la ***génération de revenus*** (2 réponses), pour leur ***qualité environnementale*** (1 réponse) et pour ***le consommer local*** (1 réponse).

Pour les huit membres de l'encadrement technique agricoles, il faut **garder les *Niayes*** car c'est une ***zone propice au maraîchage et à la production agricole grâce à son microclimat* (2), *la ville respire et l'agriculture fait vivre beaucoup de gens*** (1), pour des ***considérations environnementales*** telles que ***le poumon vert de Dakar, la défense contre les promoteurs immobiliers, le reboisement et le maintient de l'agriculture et de la forêt et l'aménagement*** de ces zones (5 réponses).

Six planificateurs et aménageurs (question seulement posée en 2005) ont estimé qu'il fallait garder les *Niayes* dans le cadre d'un ***programme participatif de sauvegarde*** (2 réponses sur les 6), ***bien la conserver*** (1 réponse), pour ***l'écologie et sensibiliser la population sur l'origine des produits*** (1 réponse) et ***pour les activités qu'on y entreprend dont la construction mais qui cause leur risque de disparition*** (1 réponse).

Après ces opinions portant sur la nécessité de garder les *Niayes*, voyons comment les différentes catégories d'acteurs perçoivent leur avenir.

II. Mais les acteurs voient un avenir conditionné pour les *Niayes*

Selon les acteurs, il **faut qu'un certain nombre de facteurs soient réunis pour que l'avenir des *Niayes* soit bien assuré**. Il s'agit principalement de **la prise en compte de ces zones dans la planification territoriale et du respect des règles établies par celle-ci**.

Ainsi, **pour les producteurs**, nous leur avons d'abord posé deux questions, en 2006, à savoir :
1. ***quelles sont les conditions pour que la planification soit favorable à l'agriculture ?*** Sur les 34 qui y ont répondu, la moitié (17) estime qu'il faut ***créer un environnement favorable* au maintien des *Niayes*** ; 8 déclarent qu'il faut ***voter des lois pour sauvegarder l'agriculture*** ; 7 qu'il faut ***faciliter la maîtrise de l'eau*** ; 7 qu'il faut ***réglementer les importations*** et 7 qu'il faut ***arrêter l'urbanisation*** ; 2 qu'il faut ***encourager la création d'emplois*** et 2 autres qu'il faut ***favoriser l'autosuffisance alimentaire***.

2. ***Quelles sont les raisons pour lesquelles la planification n'est pas favorable à l'agriculture ?*** On a alors recueilli 63 réponses dont 60 qui portaient sur le fait que *l'urbanisation* était la preuve d'une planification non favorable à l'agriculture ; 31 ont soulevé les ***problèmes d'eau*** (manque, salinisation, cherté) ; 17 ont évoqué la ***non protection de l'agriculture et des Niayes*** et 9 ont déploré ***le manque d'un environnement socio-économique favorable***.

Il faut dire que le sentiment de la non maîtrise de l'urbanisation se traduit par les réponses aux six questions suivantes, également posées qu'en 2006 : ***avez-vous déjà été déguerpis ? Si oui, pour quelles raisons avez-vous été déguerpis ? Si oui, d'où avez-vous été déguerpis ? Avez-vous été indemnisés pour ce déplacement ? Si oui, quelle est la nature de cette indemnisation ? Si c'est une parcelle, où se trouve-t-elle ?***

19 producteurs sur les 98 (qu'on avait enquêtés cette année-là) ont reconnu avoir été **déguerpis**. Parmi les 18 qui ont dit pourquoi, 15 ont répondu **pour *la construction d'habitations***, 2 **pour *la construction de marché*** et 1 **pour *la création du Golf Club***. Pour les lieux d'où ils avaient été déguerpis, 10 des sites de notre étude ont été cités : ainsi, 5 ont été déguerpis de Hann, 3 de Vallée de Pikine, 2 de Centre de Captage, 2 de Petit Mbao et 2 de Sotiba, 1 de Ouakam, 1 de Guédiawaye, 1 de Keur Massar, 1 de Barrage et 1 de Conduite de Gaz.

On voit donc que, même si les sites de la zone Intraurbaine de Niayes (IN) sont plus touchés, les zones Intraurbaine (I), Suburbaine de Niayes (SN) et Périurbaines (P) sont également concernées par les déguerpissements même si c'est dans une moindre mesure.

Parmi les 19 déguerpis, 18 ont répondu sur l'indemnisation. **9 ont été indemnisés** et 9 ne l'ont pas été. Parmi les 9 qui ont été indemnisés, **6 ont déclaré avoir reçu de l'argent et 3 une parcelle à construire** (une habitation) situées respectivement à Vallée de Pikine, Barrage et Conduite de Gaz.

Pour les autres acteurs, nous avons seulement demandé : ***quel avenir voyez-vous pour les Niayes ?***

Les consommateurs estiment que ***l'importance économique des Niayes* doit être renforcée notamment par le *développement de l'agriculture, des plantes médicinales et du "consommer local"*** (18 réponses sur les 47 recueillies) ; puis ils voient l'avenir de ces

zones dans ***la création d'emplois et la lutte contre le chômage*** (12 réponses) ; ensuite, ils rattachent cet avenir à ***l'arrêt de la spéculation foncière et à la préservation des bas-fonds*** (8 réponses) ; puis ils leur voient un avenir tourné vers **la *satisfaction de l'alimentation*** (3 réponses). 6 estiment que ***l'avenir de ces zones est hypothéqué à cause de la pollution et de la pauvreté des sols*** (3) et qu'elles ***risquent de disparaître s'il n'y a pas de procédure de sauvegarde*** (3) ; enfin, 2 pensent qu'il est lié à *la* ***génération de revenus et à la lutte contre la pauvreté***.

Les commerçants et *bana-banas* pensent comme les consommateurs s'agissant du renforcement de ***l'importance économique des Niayes*** (8 réponses sur 26) ; puis ils évoquent ***la création d'emplois*** (5 réponses) ; ***la lutte contre la spéculation foncière*** (4 réponses) ; ***l'alimentation*** (3 réponses) ; l'avenir hypothéqué (3 réponses), ***la génération de revenus*** (2 réponses) et le ***risque de disparition si pas de sauvegarde*** (1 réponse).

Pour les élus, **l'avenir des *Niayes* est lié à leur sauvegarde autant par l'Etat, la région*, la ville que par les gens*** (5 réponses sur les 6), ils pensent aussi que ce ***doit être un réservoir de nature et un poumon vert***.

Pour le conseil et l'encadrement technique agricoles, ils sont : ***optimistes mais attirent l'attention sur la spéculation foncière et l'urbanisation***. Ils signalent que **le *décret et la proposition du PDAS sont de bonnes choses et donnent de l'espoir*** (3 réponses) ; les *Niayes* auront un ***bel avenir s'il y a une volonté étatique et des moyens***. Par contre, ils craignent la ***catastrophe si elles sont mal gérées*** (1 réponse). Un autre signale que ***l'Etat est conscient du problème et qu'il lui faut prendre les dispositions nécessaires.*** **C'est *la seule ceinture verte de Dakar, une zone de biodiversité et permet de lutter contre l'avancée des dunes*** (2 réponses) ; Trois autres attirent l'attention sur le fait qu'il faut ***éviter les espaces vacants***, qu'il y a un risque ***de perte de la vocation agricole des Niayes à cause de la croissance démographique*** et que la ***survie de ces zones est menacée par les pesticides et que l'avenir des Niayes est sombre à cause de la ruée sur les terres mais les gens logés doivent respirer***.

Pour les planificateurs et aménageurs, 3 estiment que l'avenir des *Niayes* est lié à leur ***importance économique*** (elles seront rentables si une bonne politique est mise en œuvre). 1 déclare que ***l'avenir est incertain car une bonne partie est perdue et qu'il n'y a pas d'actions concrètes*** ; 1 déplore la ***construction de zones qui ne devraient pas être constructibles***, *ce* ***qui occasionne des coûts pour la collectivité*** ; et 1 estime que la ***sauvegarde des Niayes à Dakar doit se faire normalement par l'agriculture même si la production se fait surtout à Mboro*** (dans la région de Thiès).

D'après cette présentation des fonctions reconnues aux *Niayes* et des représentations des acteurs sur leur avenir, il ressort, même s'il y a au moins des avis partagés, que l'agriculture est le secteur économique qui peut contribuer à assurer pleinement ces fonctions et à perpétuer l'existence de ces zones de première importance dans le contexte de Dakar.

Aussi, pour ne pas s'arrêter à une telle assertion, nous allons passer en revue la vision des acteurs sur cette activité.

III. Une agriculture qui assume les mêmes fonctions que les *Niayes* ?

- En 2005, nous avons demandé aux **planificateurs et aménageurs** : ***selon vous, quelle utilité a l'agriculture pour la ville ?***

Parmi les six qui ont répondu, 5 ont mis en avant ***l'approvisionnement alimentaire***, 4 **la *création d'emplois***, 4 ***l'embellissement du panorama urbain, l'atténuation des effets de la pollution, le maintien d'espace vert et la fonction paysagère, le poumon vert et l'espace de loisir et de promenade***. 1 a parlé de la ***fonction sociale et de gestion de déchets*** et un autre de ***la conservation d'une zone d'extension***.

- En 2005 aussi, nous avons posé ces cinq questions aux **élus** : ***pensiez-vous qu'il y aura de l'agriculture dans votre commune (ville) dans les 5 ans ? Dans les 10 ans ? Si oui, pourquoi ? Si non, pourquoi ? Si non, quelle serait, selon vous, l' (les) alternative(s) à l'approvisionnement en produits frais de vos administrés ?***

Pour les 5 ans à venir, 5 élus ont répondu affirmativement à la présence de l'agriculture dans leur commune ou ville, contre 3 élus seulement pour les 10 années à venir. Ce décalage montre la difficulté à faire des prévisions à long terme dans ce contexte urbain mouvant.

Parmi ceux qui ont répondu **favorablement**, quatre estiment que le **maintien de l'agriculture est possible car *la promotion de l'agriculture urbaine est une priorité***, que ***c'est la volonté des collectivités locales, des projets et des populations***, qu'il ***faut une organisation des producteurs et un respect des conventions signées*** et enfin, car les ***Niayes sont une zone non aedificandi***.

De leur côté, les deux élus qui ont répondu **négativement** à propos de l'existence de l'agriculture dans leur commune ou ville dans les 10 ans disent qu'ils sont : ***sceptiques,*** **en se référant au *cas du Technopôle* qui a été construit dans la Grande *Niaye* de Pikine** (1) **et conditionnent l'existence de l'agriculture à un *passage à son intensification*** (1). Ce dernier mot semble décrire le désir de voir évoluer cette agriculture vers des unités de productions de taille et de capacité plus importantes. Mais, suivant quelles modalités cela pourrait-il se faire ?

Toujours, selon ceux qui ne voient pas l'agriculture persister sur leur territoire dans les 10 ans, **l'alternative serait *l'importation de produits des Niayes éloignées*** (2) et ***le microjardinage si les gens le souhaitent*** (1).

- **Pour les agriculteurs**, nous avons posé cinq questions aussi portant sur l'avenir de l'agriculture. Ainsi, nous leur avons demandé : ***pensez-vous exercer le même métier agricole à l'avenir ? Si oui, pensez-vous continuer à l'exercer dans les 5 ans à venir ? Si oui, pensez-vous continuer à l'exercer dans les 10 ans à venir ? Si non, quelle(s) autre(s) activité(s) envisagez-vous d'exercer ? Que pensez-vous faire de votre exploitation dans les 5 à 10 ans ?***

67 producteurs sur les 72 ayant répondu à la première question pensent exercer le même métier agricole à l'avenir. Quand on précise par une **échéance de 5** ans, ils sont toujours 67 à avoir répondu positivement. Par contre ce chiffre passe à **63 pour les 10 ans à venir** mais il n'y a alors que 64 répondants.

Deux ont répondu qu'ils **ne continueront pas dans le même métier agricole** : ainsi, l'un ***continuera l'agriculture mais en changeant de secteur*** et l'autre fera du ***commerce de produits agricoles en tant que bana-bana***.

Parmi les **trois** qui **voient un changement d'usage de leur exploitation**, 1 pense qu'il la ***vendra,*** 1 autre qu'il y ***construira une habitation*** et le dernier qu'il y ***construira un hangar pour le stockage de produits***.

- Enfin, en 2005, nous avons demandé **aux producteurs** : ***seriez-vous prêts à recevoir des visiteurs sur votre exploitation ? Si oui, dans quel cadre seriez-vous prêts à les recevoir ? Demanderiez-vous une contribution financière pour cela ?***

Sur les 173 ayant répondu à la première question, 167 ont dit qu'ils étaient prêts à recevoir des visiteurs sur leur exploitation et 6 ont répondu non (il s'agit principalement d'éleveurs, notamment de volailles). Le plus grand contingent (145) est prêt à recevoir *des touristes étrangers et locaux, à faire de la visite guidée et à recevoir des classes de découverte* ; 15 sont prêts à recevoir *tous types de publics* (y compris des ONG, des bailleurs de fonds) ; 4 ne veulent recevoir que *des touristes locaux, faire de la visite guidée et recevoir des classes de découverte* ; 2 n'acceptent de recevoir que des *touristes locaux* et 1 que des *touristes locaux et de la visite guidée*.

Sur 165 répondants, **seuls 9 producteurs ont déclaré qu'ils demanderaient une indemnisation financière pour cela**. Les autres ont répondu non.

Par ailleurs, nous avons posé les deux questions suivantes **aux consommateurs** et aux commerçants et *bana-banas* : ***Aimeriez-vous visiter les Niayes ? Pourquoi ?***
19 consommateurs ont répondu oui et 12 ont motivé leur réponse ainsi : ***pour voir comment la production s'y fait et comment les producteurs travaillent*** (7 réponses) ; pour connaître l'origine des produits et échanger avec les producteurs (4 réponses) et ***pour le plaisir*** (1 réponse).

Pour les commerçants, seuls **trois ont répondu** à la première question et **affirmativement**. Ils veulent ***voir comment la production s'y fait et comment les producteurs travaillent*** (2) et ***pour le plaisir de visiter*** (2).

On voit donc que l'agriculture pourrait assumer les attentes que les acteurs portent sur les *Niayes*. Aussi, dans la deuxième section suivante nous allons présenter cette agriculture dakaroise : ses acteurs et ses spécificités.

DEUXIEME SECTION : PRESENTATION DES DONNÉES RELATIVES AUX ACTEURS DE LA FILIERE AGRICOLE ET ANALYSE DE L'AGRICULTURE

Dans un **premier chapitre**, nous traiterons des données relatives aux producteurs et ferons une analyse de leurs productions agricoles. Ainsi, nous construirons une **typologie de ces producteurs par rapport aux ressources** qu'ils utilisent ; nous analyserons leur **localisation suivant les quatre zones identifiées** précédemment ; nous établirons un **diagnostic de leur durabilité**, en précisant alors ce que nous entendons sous ce terme, et nous effectuerons une **synthèse sur la variabilité géographique de l'agriculture et ses évolutions possibles.**

Dans un **second chapitre**, nous présenterons les **données relatives aux autres acteurs de la filière agricole : les intermédiaires : commerçants et les *bana-banas*** et **les utilisateurs des produits : les consommateurs**.

Chapitre 1. PRESENTATION DETAILLEE DES PRODUCTEURS ET DE LEURS PRODUCTIONS AGRICOLES

Cette présentation comportera trois points. D'abord, nous construirons **une typologie des producteurs enquêtés en fonction de leurs ressources**.

Ensuite, nous analyserons **leur localisation par rapport aux quatre zones** que nous avons présentées dans la partie "matériel et méthodes".

Puis, nous effectuerons **un diagnostic de leur durabilité socio-économique et même politique**. Enfin, nous **présenterons une synthèse sur la variabilité géographique de l'agriculture à Dakar et ses évolutions possibles.**

I. Typologie des producteurs

I.1 Objectif et présentation générale des méthodes de classification et de caractérisation

I.1.1 Objectif

Il s'agit, dans ce contexte intra et périurbain de notre étude, de comprendre et classer la diversité des systèmes de production agricoles et des systèmes d'activité économique des ménages agricoles entendus ici comme constitués des agriculteurs et de leur conjoint, le cas échéant.

En fait, nous aboutirons à **une typologie des systèmes de production et d'activité**, en passant par une typologie des exploitations. Donc, au-delà d'une simple description statistique ou d'une focalisation sur certains systèmes de production tels que les systèmes d'élevage ou maraîchers, nous proposons, à l'image de l'étude faite sur l'agriculture de l'agglomération d'Antananarivo par Ramamonjisoa *et al.* (2006), une **approche de la diversité des exploitations agricoles en croisant une description des systèmes de production et des systèmes d'activités des ménages agricoles**.

L'intérêt d'une telle typologie est de montrer, de façon organisée, la diversité des producteurs et de donner aux décideurs les fondements d'une action possible sur l'agriculture de Dakar.

Pour définir "**une exploitation agricole**" au Sénégal, nous faisons référence à ***l'article 16*** du ***chapitre 5*** de la ***Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP, 2004)*** du Sénégal portant sur le « statut juridique des exploitations agricoles » et qui stipule que « *l'exploitation agricole est définie comme une unité disposant de facteurs de production (terre, bâtiments, cheptel, matériels, main-d'œuvre, etc.) qui sont utilisés par un exploitant exerçant un métier de l'agriculture. (…) les activités exercées dans le prolongement de la production agricole, telles que la transformation, le conditionnement, la conservation, le stockage et la vente des produits provenant de l'exploitation, sont considérés comme agricoles aux termes de la présente loi* » (Pages 18-19). Le rappel de cette définition nous semble important dans le cadre de notre étude.

Concernant les systèmes de production, comme l'écrivent Cochet et Devienne (2006), « *depuis une trentaine d'années, l'élaboration de typologies d'exploitations a été l'une des méthodes les plus employées, en France, pour aborder cette diversité et tenter de l'expliquer. De nombreuses démarches ont été proposées, tant par les économistes que les géographes et les agronomes. (Carles et Tertian, 1972 ; Brossier et Petit, 1977 ; Capillon et Manichon, 1979 ; Deffontaines et Petit, 1985 ; Gristofini, 1985 ; Jouve, 1986 ; Cerf et al., 1987 ; Brossier et al., 1990 ; Perrot et Landais, 1993a, 1993b)* » .

La différenciation entre ces méthodes (méthodes statistiques, type d'échantillonnage, méthodes à dire d'experts, à dire d'acteurs,…) reposant sur la façon dont cette typologie va être effectuée et interprétée. Selon ces auteurs, l'échelle d'analyse pertinente du concept de système de production ou *farming system* est celle de l'unité de production qu'est l'exploitation agricole familiale caractérisée par les ressources terre (surface et localisation au sein de l'écosystème cultivé ou type de « terroir »), la main-d'œuvre, (importance, nature, formation…), le capital de l'exploitation (bâtiments,

matériel, plantations, cheptel reproducteur…). Cependant, ils estiment qu'il vaut mieux appliquer le concept de système de production « *à un ensemble d'exploitations ayant accès à des ressources comparables, placées dans des conditions socio-économiques semblables et qui pratiquent une combinaison donnée de productions et pouvant être représentées par un même modèle* ». Dans notre étude, nous appliquerons le **concept de système de production**, compris comme une **combinaison de systèmes de culture et parfois de systèmes d'élevage**, à l'ensemble des exploitations de notre zone d'étude.

Le concept de systèmes d'activité rend compte de la **combinaison d'activités agricoles et non agricoles des ménages agricoles**. Selon Blanchemanche (2002), cette combinaison concerne *plus de 60% des ménages agricoles en Europe* et, avec l'émergence de la multifonctionnalité de l'agriculture, elle est « *parfois appréhendée comme une voie pour maintenir, sur l'ensemble du territoire, des familles et des exploitations agricoles par la mise en place d'un dispositif fiscal et réglementaire spécifique* ». Ainsi, en prenant le ménage, au sens du couple, comme *entité de référence*, l'auteur distingue les *activités de diversification* qui mobilisent *40% des exploitations selon le RGA de 2000* et qui sont effectuées « *dans le prolongement de l'acte de production (transformation) ou qui ont pour support l'exploitation (l'accueil), des activités salariées*, hors de l'agriculture, impliquant soit le *chef d'exploitation (20% des chefs d'exploitation en 1997)* ainsi qualifié de double-actif, *soit sa conjointe (33% en 2000)* ».

De leur côté, N'Diénor et Aubry (2004) et Ramamonjisoa *et al*. (2006) distinguent trois cas de figures en fonction de la combinaison des systèmes de production et d'activité. Ainsi, *« le groupe **A** rassemble des ménages qui se consacrent seulement aux activités agricoles et para-agricoles ; le groupe **B*** où *le chef d'exploitation est à temps plein sur ces activités, et au moins un résident exerce une activité extérieure* et *le groupe **C*** où *le chef d'exploitation exerce une activité extérieure au moins à mi-temps* ». On précise qu'on entend par activité para-agricole, une activité autre que l'activité agricole mais dont la réalisation nécessite l'utilisation des ressources et des compétences de l'exploitation.

Comme cette combinaison d'activités est une spécificité souvent présente en périurbain, **nous allons reprendre cette classification en A, B et C en sachant que, dans le groupe B, c'est généralement la "conjointe" qui apporte un revenu supplémentaire dans le ménage**.

La représentativité de ces trois systèmes d'activité : A, B et C nous donnera une vision plus exacte de l'implication des producteurs dans l'activité agricole, en particulier et dans l'économie urbaine, en générale. A travers *l'annexe 3*, nous donnons la liste des métiers non agricoles exercés par des producteurs de notre échantillon. Ces activités extérieures sont effectivement liées à la proximité urbaine.

I.1.2 Méthode de classification et de caractérisation

I.1.2.1 Méthode de classification

Nous partirons de trois groupes d'éléments pertinents pour la recherche dans ce contexte urbain : d'un côté, les **facteurs de production**, parmi lesquels on choisit ceux qui sont déterminants par leur rareté en milieu urbain ou leur usage très concurrentiel avec la ville : la terre, l'eau, la main-d'œuvre et le capital financier, de l'autre, le ou les **types de productions agricoles** fondés sur la combinaison de ces productions et nous conduisant à parler de système de production "pur" ou de "polyculture" et la destination de la production et, enfin, **les systèmes d'activité des producteurs et de leur conjoint**, le cas échéant. Voyons, maintenant, comment nous allons caractériser les éléments de chacun de ces groupes.

I.1.2.2 Caractérisation des différents critères

Pour les facteurs de production, nous caractériserons la **terre** à la fois par son utilisation ou pas par l'agriculture en distinguant *agriculture de pleine terre* et *agriculture hors sol* et en précisant sa *superficie* et/ou son *statut foncier*.

L'**eau** sera caractérisée par son *origine* : *céane, puits, eau courante* distribuée par la Société des Eaux (SDE), *eau usée urbaine* ou *eau du Barrage Ponty* et, dans quelques cas, l'eau de puits est combinée à celle de céane ou celle de la SDE. L'eau sera aussi caractérisée par sa *nature* : *douce, chargée* et son *usage* : *arrosage et/ou abreuvage*. Cependant, dans ce chapitre, nous présenterons son utilisation de façon globale, par les grands types de producteurs avant d'en arriver à la typologie approfondie des producteurs à partir des autres ressources. Aussi, l'importance de la ressource en eau dans le contexte des *Niayes* nous conduira à distinguer un autre **type spécifique de système de production : la pêche** qui s'y exerce et qui n'est cependant pas de l'aquaculture.

Nous qualifierons la **main-d'œuvre** selon son statut et sa *durée d'utilisation sur l'exploitation* en distinguant *main-d'oeuvre salariale, familiale et entraide de producteurs* qui peuvent être *permanente* ou *saisonnière*.
Etant donné qu'il est essentiellement *petit* et *manuel*, nous présenterons le **matériel** de façon globale et nous signalerons les rares cas où du gros[17] matériel est utilisé.

Le **type de production (combinaison des productions)** nous permettra de voir si l'agriculteur s'investit dans un seul type de production végétal ou animal : *spécialisation* ou s'il combine au moins deux productions : "polyculture".

Enfin, le **système d'activité** nous permettra de voir si l'agriculteur et son conjoint, s'il en a un, ne vivent que de l'agriculture ou s'ils sont aussi impliqués dans une activité non agricole liée à la ville.

Le choix de ces ***critères*** repose sur le fait que ce sont ceux que nous jugeons ***les plus pertinents en milieux urbain et périurbain*** car ils peuvent renseigner autant sur l'état de la concurrence sur les ressources productives (M'Baye et Moustier, 1999) que sur les caractéristiques du marché urbain.

[17] Nous entendons par gros matériel notamment les motopompes utilisées pour l'irrigation, en l'absence de matériel mécanique (tracteurs, outils de traction mécanique).

En effet, les *productions réalisées* nous renseigneront sur la *demande urbaine*, le marché urbain (Adam, 1999) ; les *éléments matériels et techniques* nous montreront le *niveau d'équipement de cette agriculture et sa contribution au "recyclage" des déchets agricoles, animaux et urbains* et, lorsqu'il nous est donné, *l'investissement* permettra d'appréhender la *valeur de ces exploitations urbaines et périurbaines*.

Aussi, pour une exploitation donnée, ses "arguments" en termes de superficie et de statut foncier, de contribution à l'autoconsommation ou à l'approvisionnement des marchés urbains, à l'emploi et à l'assainissement urbains seront édifiants sur son implication dans l'écosystème urbain. Au-delà, nous aurons des éléments nouveaux sur l'implication concrète de l'agriculture dakaroise dans cet écosystème.

Donc, **la combinaison des trois groupes d'éléments : facteurs de production, types de production et systèmes d'activité nous permettra, *in fine*, d'appréhender les situations de l'agriculture à Dakar**. Avant d'en arriver là, voyons comment chaque élément sera classé et caractérisé.

I.1.3 Classification et caractérisation des variables retenues

I.1.3.1 Les facteurs de production

I.1.3.1.1 La terre

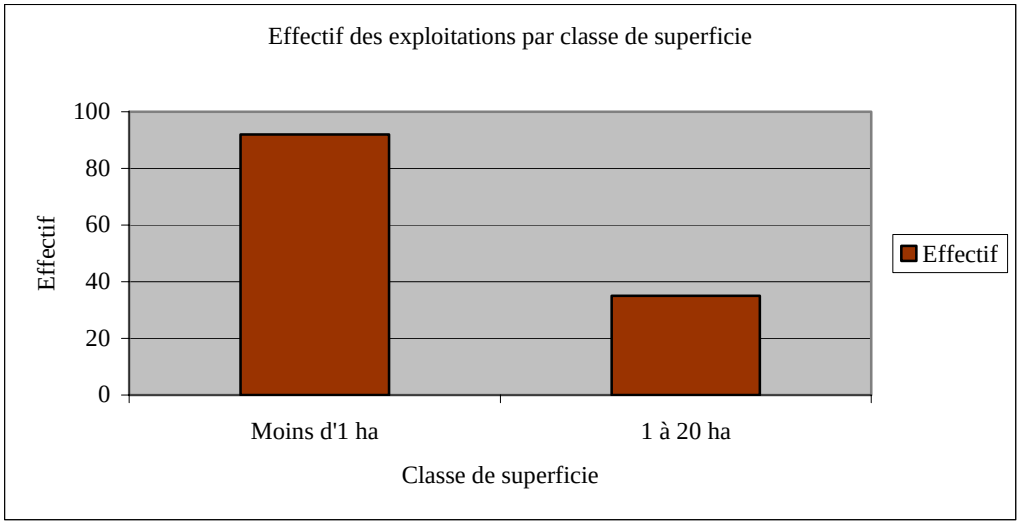
S'agissant de la typologie que nous allons effectuer, pour la terre, nous retenons comme critère de **classification, sa superficie, St** et, comme critère de **caractérisation, son statut foncier**.

Concernant la superficie, une classification basée sur les superficies d'exploitations de l'ensemble des zones de *Niayes* du Sénégal, de Dakar à Saint-Louis (Fall *et al*, 2001) permettait de distinguer trois types d'exploitations :

« *- les petites exploitations de moins d'1 ha ;*
- les exploitations moyennes de 1 à 20 ha ;
- et les exploitations modernes pouvant atteindre 50 à 80 ha » pour lesquelles les auteurs précisent qu' « *elles sont concentrées dans les régions de Dakar (Sébikotane), Thiès (Pout, Mboro) et Saint-Louis* ».

Etant donné ***(i)*** que les petites exploitations prédominent dans notre zone d'étude, ***(ii)*** que celle-ci ne couvre pas la communauté rurale de Sébikotane, ***(iii)*** que les résultats de notre échantillon n'indiquent pas d'exploitation supérieure à 20 ha et ***(iv)*** que notre objet d'étude n'est pas basé sur les rendements mais sur la capacité de l'agriculture à gérer les espaces ouverts dakarois qui l'incluent, nous choisissons, dans notre classification définitive, de regrouper les quinze classes que nous avions construites au départ et variant de *« moins de 500 m² à 20 ha »* pour en faire les deux classes de notre étude : *« moins d'1 ha »* et de *« 1 à 20 ha »* (voir *annexe 4a*). Ainsi, en retenant aussi comme unité de mesure l'hectare, nous adopterons les modalités *« petite »* pour la classe de *« moins d'1 ha »* et *« moyenne »* pour celle de *« 1 à 20 ha »* tout comme indiqué dans la classification de Fall *et al*.

Dans le *graphique 5* ci-dessous, nous représentons ces deux classes (le tableau correspondant est en *annexe 4b*).



Graphique 5. *Classification des exploitations agricoles selon leur superficie*

Sur 127 superficies d'exploitations exprimées, soit 71%, le graphique montre que 92 sont inférieures à 1 hectare et 35 varient entre 1 et 20 hectares. Les 53 superficies manquantes, soit 29%, concernent les exploitations hors sol (principalement les microjardiniers et les petits éleveurs) mais aussi des " exploitations spécifiques" comme celles des pêcheurs.

D'un autre côté, **pour les cultures hors sol qui sont localisées dans les espaces domestiques, nous considérerons la classe où la superficie de terre effectivement utilisée est nulle : St = 0**. Mais dans ce groupe des productions hors sol, **pour les microjardins, nous avons estimé nécessaire de les classer suivant la superficie totale de leurs conteneurs, Sc** et à laquelle il sera possible d'attribuer un mode de tenure. Avant notre classification, voyons, dans l'encadré ci-dessous, celle qui a été effectuée, en 2002, par le Projet Microjardins.

« La taille des micro-jardins était **en moyenne de 3 à 5 m²** environ pour permettre aux populations les plus démunies de pouvoir se prendre en charge au-delà de la période de gratuité des intrants et du matériel du programme 2002. En effet, cette dimension des **jardins familiaux** demande un budget de fonctionnement de sept cent cinquante (750) Fcfa pour réaliser un (1) m² de laitue au bout de 45 jours de culture. Une production de 5 à 10 kg au m² peut être obtenue selon la période de l'année.

La taille des micro-jardins peut être **plus importante** pour certains acteurs qui visent la **production pour la commercialisation** ou pour disposer d'une gamme variée de légumes. La taille des micro-jardins varie **entre 5 et 10 m²**.

L'unité économique familiale est de 50 m² et permet à une famille de mener des activités qui lui engendrent des **revenus**. Les micro-jardins deviennent une **petite et moyenne entreprise lorsque la taille moyenne est supérieure ou égale à l'unité économique**. Cette dimension de micro-jardins permet de mener des activités suffisamment rentables et de **créer des emplois permanents** ainsi que des emplois indirects liés à l'approvisionnement (fournisseurs d'intrants et de matériels) et à la commercialisation des produits frais (légumes) micro-jardins. »

Encadré 5. *Distinction des tailles de Microjardins par le programme MJ en 2002.*

Cependant, comme cette classification ne représente pas de classe entre 11 et 49 m² et étant donné que, dans notre échantillon, nous n'avons pas de grande différence dans la destination de la production quelque soit la taille des microjardins, nous proposons la classification suivante basée, comme précisé plus haut, sur la **superficie des conteneurs cultivés, Sc**. Pour ces derniers, tout comme l'a fait le Programme Microjardins, nous choisissons pour unité de **référence le m²** et nous considérerons **trois modalités : (Sc < 5 m²) ; (5 <= Sc < 10 m²) et (Sc >= 10 m²)**. Nous faisons remarquer que, pour les conteneurs de microjardins autres que les tables dont l'unité de référence est le m² (avec des tables de 1/2 m² ; 1 m² ou de superficie supérieure : de 2 à 4 m²), c'est-à-dire les pneus, les bassines, les seaux, les boîtes de polystyrène vides qui contenaient du poisson et les hamacs en plastique, nous estimons leur superficie en m² comme suit :
1 pneu = 1/4 de m² ; 1 bassine = 1/4 de m² ; 1 seau = 1/8 de m² ; 1 boîte de polystyrène = 1/4 de m² et 1 hamac en plastique = 1/8 de m².

Nous n'aurons pas à considérer de superficie pour la pratique de la pêche. Cependant, comme les dix pêcheurs de notre échantillon utilisent tous le même matériel (principalement le filet), nous évaluerons, comme nous le précisons dans le *tableau 8*, l'activité de pêche suivant le tonnage annuellement débarqué.

Dans le *tableau 4* ci-dessous, nous donnons les modalités de classification et de caractérisation de la ressource terre et de la superficie des conteneurs de microjardins.

Tableau 4. *Modalités de classification et de caractérisation de la ressource terre : superficie, et taille des conteneurs de microjardins*

Modalités de classification de la superficie des exploitations	
Superficie de terre cultivée, en ha : St	**Superficie des conteneurs de MJ, en m² : Sc**
1. St = 0 ha : hors sol	1. Sc = - de 5 m² : petit
	2. Sc = 5 à 10 m² : moyen
	3. Sc = + de 10 m² : grand
2. St < 1 ha : petite superficie	
3. St = 1 à 20 ha : superficie moyenne	

Légende : St = superficie de terre ; Sc = superficie de conteneur

Nous avons recensé les **cinq types de statuts fonciers** suivants permettant de caractériser le mode de tenure des exploitations : la **propriété**, la **location**, le **métayage**, le **prêt** et le **domaine national**.

Pretch (2003) précise qu'à proximité de Dakar, certains exploitants détiennent des baux sur les terres du domaine national. Dans notre échantillon, les deux statuts fonciers prédominants sont : d'un côté la propriété, de l'autre le domaine national. Cependant, le poids du coutumier et de l'informel dans la gestion des terres, amène à trouver dans l'un et l'autre statut dominant, des variantes comme le métayage, la location et le prêt, d'où les cinq types de statuts fonciers que nous avons rencontrés lors de nos enquêtes et que nous avons représentés.

Précisons que, pour tous les pêcheurs, le mode de tenure sera le « domaine national » sauf pour un qui est en métayage sur le matériel.

Nous concluons sur le facteur terre en indiquant que **les superficies St et Sc nous permettront de voir s'il y a un lien entre la taille de l'exploitation et les cultures ou élevages mis en œuvre**. De son côté, le **statut foncier nous permettra de déterminer les modes de tenure suivant les types de systèmes de production**.

Quelles sont, dans notre zone d'étude, les différentes qualités de l'eau et les usages agricoles (arrosage et/ou abreuvage) de la ressource hydrique.

I.1.3.1.2 L'eau et les intrants

Tableau 5. *Modalités de classification et de caractérisation de la ressource eau : source, qualité, usage et condition d'accès*

Source de l'eau	Qualité de l'eau et usage agricole	Conditions d'accès à l'eau
Céane	Douce : arrosage et abreuvage	Creusement d'une céane : 50 000 Fcfa. Entretien : 9000 Fcfa/mois pendant 8 mois.[18] Puisage manuel par arrosoirs ou seaux.
Puits	Douce : arrosage et abreuvage	Creusement : coût > 50 000 Fcfa.
Adduction d'eau (SDE)	Douce courante : arrosage et abreuvage	Tarif de l'abonnement ménager pour les exploitations hors sol et abonnement agricole pour les exploitations de pleine terre.
Eau de surface (Barrage)	Douce : arrosage et abreuvage	Cultiver à proximité.
Eau usée urbaine	Chargée en matière organique et autres substances : arrosage seulement	Cultiver à proximité.

➔ La prise en compte de l'élément « eau » nous permettra de déterminer sa place dans l'agriculture de Dakar, de voir si son accès est différencié en fonction des types de producteurs et d'entrevoir les problèmes qu'il leur pose. Etant donné que la nature et les différences d'utilisation de ce facteur de production sont surtout liées à la localisation des exploitations dans tel ou tel site, nous l'appréhenderons de façon globale, c'est-à-dire, dans le présent chapitre, par rapport aux divers types de producteurs et, dans le suivant, par rapport aux différentes zones agricoles.

➔ Pour les intrants aussi, nous présenterons leur utilisation de façon globale, en fonction des sous-types de systèmes de production. Par exemple, nous dirons que tel fumier ou tel déchet urbain est utilisé par tant de producteurs qui font tel système de production. Parfois, nous utiliserons des données provenant de l'enquête 2006 et qui portent sur un peu plus de la moitié de l'échantillon de 2005 (98 des 180 producteurs de l'échantillon de 2005).

I.1.3.1.3 La main-d'œuvre : nature et taille

Dans le contexte de l'agriculture urbaine à Dakar, nous distinguons trois types de **main-d'œuvre : *salariale, familiale* et *entraide de producteurs***. Parmi ces trois types de main-d'œuvre, seule le *salarial* nécessite directement une création de revenus monétaires. Aussi, en fonction de la capacité financière de l'exploitation mais aussi de son

[18] Source : Fall, S.T. et Fall, A.S., 2001. Page

environnement socio-économique, chaque type de main-d'œuvre se décline, dans le temps par sa permanence ou, au contraire, son caractère temporaire : on parlera alors de *main-d'œuvre permanente* ou *saisonnière*.

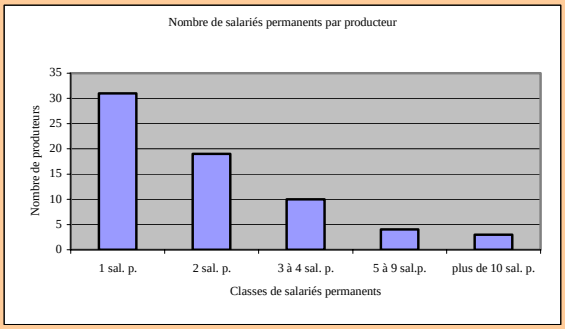
Globalement, dans notre échantillon, nous avons obtenu les résultats suivants que nous présentons dans l'encadré ci-dessous.

- 67 producteurs ont des salariés permanents. Parmi eux, la plupart, 31, en ont un seul ; 19 en ont 2 ; 10 en ont 3 ou 4. Notons que 4 producteurs ont entre 5 et 9 salariés permanents et 3 en ont plus de 10. *Donc, on a 36 producteurs qui jouent un grand rôle car ils ont entre 2 et plus de 10 salariés permanents.*
- Concernant les salariés saisonniers, les chiffres sont beaucoup plus élevés. Sur les 30 répondants, 4 en déclarent plus de 60 ; 6 en ont entre 20 et 59 et 2 en déclarent entre 10 et 19.
- Plus de la moitié des agriculteurs, 98 sur 180 soit 54%, bénéficient de l'aide de leur famille. Parmi eux, 35 ont une aide familiale permanente ; 33 en ont deux et 21 en ont 3 à 4. Notons que 9 producteurs ont entre 5 et 10 aides familiales permanentes.
- Contrairement pour les aides familiales permanentes, seulement 8 producteurs déclarent des aides familiales saisonnières, dont 6 en ont moins de 5.
- Seulement 15 producteurs ont déclaré recourir à l'entraide avec d'autres producteurs : 9 peuvent compter sur moins de 5 producteurs et 6 sur 5 à 8 producteurs.
- Seulement 4 producteurs ont une aide saisonnière de 2 à 4 autres producteurs.

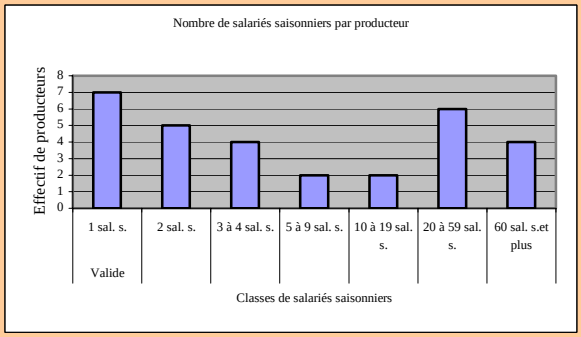
Encadré 6. *L'effectif de la main-d'œuvre agricole dans notre échantillon.*

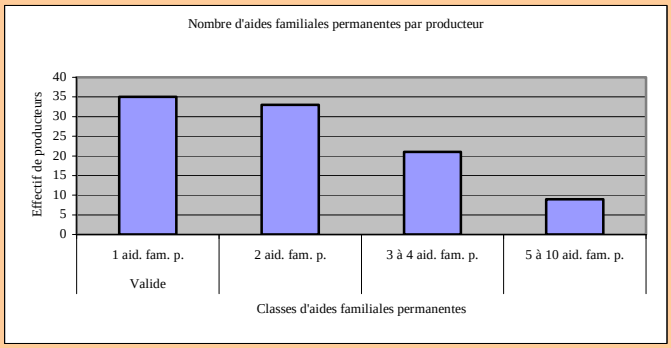
Avec cette présentation, on voit que les diverses natures de main-d'œuvre et leur hétérogénéité rendent difficile une évaluation uniforme. Cependant, à travers les trois graphiques de *l'encadré 4* suivant, qui représentent la distribution des types de main-d'œuvre les plus répandus : les salariés permanents (*Graphique 6*) ou saisonniers (*Graphique 7*) et les aides familiales permanentes (*Graphique 8*), on voit donc qu'il y a une relation asymétrique entre le nombre de producteurs et la taille de la main-d'œuvre utilisée, c'est-à-dire que plus l'effectif de la main-d'œuvre est élevé, plus le nombre de producteurs qui en possède est faible et vice versa.

Graphique 6.



Graphique 7.





Graphique 8.

Encadré 7. *L'effectif de la main-d'œuvre salariale (permanente et saisonnière) et familiale permanente.*

D'une part, cette évolution est linéaire, à l'exception des salariés saisonniers dont les effectifs enregistrent une tendance baissière qui s'inverse entre 20 et 59 salariés puis repart à nouveau à la baisse.

D'autre part, le nombre de producteurs est toujours plus important pour les classes de 1-2 salariés ou aides familiaux. Ces deux constats nous permettent de considérer les trois classes suivantes pour évaluer la taille de la main-d'œuvre :

- 1 à 2 employés ou aides = faible ;
- 3 à 9 employés ou aides = moyenne ;
- 10 et plus employés ou aides = élevée.

Ainsi, la nature et la taille de la main-d'œuvre nous renseigneront sur la situation de l'emploi dans l'agriculture et la capacité de cette dernière à offrir une activité rémunératrice, une opportunité d'insertion sociale, un renforcement du lien familial ou, tout simplement, un loisir, sous forme de travail agricole, à des dakarois.

I.1.3.1.4 Le capital financier investi

Nous considérons le salaire mensuel[19] moyen, au Sénégal, qui s'élève à 58 200 Fcfa, soit près du double du SMIG fixé à 39 000 Fcfa (DPS, 2004). Nous l'arrondissons à 60 000 Fcfa et nous classons la valeur de l'investissement réalisé par rapport à ce "salaire mensuel moyen **étalon**". Le *tableau 6* suivant nous donne la classification des valeurs investies par rapport au salaire mensuel moyen effectif.

Tableau 6. *Modalités de classification et de caractérisation du capital investi estimé en salaire moyen*

Investissement réalisé dans l'exploitation	**Estimation de l'investissement par rapport au salaire mensuel moyen**
- de 60 000 Fcfa	Moins d'un mois de salaire moyen : Faible
60 001 à 300 000 Fcfa	1 à 5 mois de salaire moyen : Moyen
300 001 à 600 000 Fcfa	6 à 10 mois de salaire moyen : Elevé
600 001 à 1,2 million de Fcfa	11 à 20 mois de salaire moyen : Très élevé
+ de 1,2 million de Fcfa	+ de 20 mois de salaire moyen : Très très élevé

Le capital dépensé par le producteur pour investir dans l'agriculture : achat de terre ou droit d'accès à la terre sous forme de bail de location, équipement en matériel et en bâtiment dans de rares cas, emploi de main-d'œuvre pour certains agriculteurs, nous renseigne sur la capacité de cette activité à mobiliser des ressources financières. La prise en compte du salaire mensuel moyen comme étalon permet de mieux appréhender l'importance de l'investissement réalisé et, au-delà, de l'agriculture urbaine et périurbaine à Dakar.

I.1.3.1.5 Le matériel agricole

Excepté quelques cas que nous citerons, tous les cultivateurs n'utilisent que du petit matériel agricole manuel. Il s'agit principalement d'arrosoirs, de daba, de houe. L'irrigation est aussi manuelle sauf dans quelques cas d'utilisation de "gros matériel" d'exhaure – motopompe et pompe à pied équipant un puits – que nous signalerons. De leur côté, les éleveurs, surtout les petits, n'ont pas donné de réponses concernant le matériel. Cependant, d'après notre connaissance, il s'agit d'ustensiles domestiques usagés (vieux bols, vieilles bassines, par exemple.).

Concernant les microjardiniers, nous ne nous sommes intéressée qu'à l'essentiel : les conteneurs fabriqués (tables en bois, hamacs en plastique) ou récupérés (pneus, bassines, seaux et boîte de polystyrène) et aux différents substrats utilisés (coque d'arachide, balle de riz, gravier de latérite purs ou mélangés entre eux). Ainsi, lorsqu'un microjardinier utilise tous les éléments de cette composition essentielle, nous appellerons cet ensemble « *Kit MJ* » (nous avons mis, dans *l'annexe 5*, le détail du matériel et des outils nécessaires à la fabrication et à la culture d'un microjardin).

[19] Les revenus dans le secteur public (qui regroupe 7,5% des actifs) sont les plus élevés de la hiérarchie salariale (149 700 Fcfa et 134 700 Fcfa) respectivement dans l'administration et les entreprises publiques. Dans le secteur privé formel (qui comprend 16,7% des actifs), les salaires (113 100 Fcfa) se situent très en deçà de ceux du public. Dans le secteur privé informel (qui regroupe 76,4% des actifs), les salaires tournent autour de 38 400 Fcfa. *Source*, DPS, 2004.

Les deux *photos 2 et 3* ci-dessous montrent une séance de construction de tables de microjardins et un groupe de bénéficiaires en formation sur le microjardinage.

Photo 2. *Séance de formation sur les techniques de confection des bacs de culture*

Photo 3. *Bénéficiaires des formations microjardins à Dakar.*

Source : Programme Microjardins 2002.

Dans le passage suivant, nous allons présenter la caractérisation des types de systèmes de production et des productions réalisées.

I.1.4 Les types de systèmes de production et les productions réalisées

I.1.4.1 Les types de systèmes de production et leur lien au sol

Tableau 7. *Modalités de classification et de caractérisation des types de systèmes de production.*

Types de production hors sol (domestiques)		**Types de production de pleine terre (et spécifiques dans le cas d'une association donnant un type "mixte")**		**Types de production spécifiques**
Purs	**Mixtes (2 types au moins)**	**Purs**	**Mixtes (2 types au moins ; pur et/ou mixte)**	**Purs**
Microjardinage (MJ)	MJ-Elevages (ovin/caprin ou avicole)	Maraîchage	(Maraîchage-arbo) +élev+MJ	Floriculture
Elevage ovin/caprin		Arboriculture	(Maraîchage-flori) +arbo	Pêche
Elevage avicole			(Floriculture-arbo) + maraîchage+élev	
		Riziculture	(Elevage-maraîch)+ MJ+arbori+flori	
		Elevages bovin, avicole et porcin	(Deux élevages) ou trois	
			(Pêche-maraîchage)	

Comme nous l'avons représenté dans ce tableau, nous avons **trois groupes de types de production** que sont les ***types de systèmes de production hors sol***, ***les types de systèmes de production de pleine terre*** et les ***types de systèmes de production spécifiques***. Nous déclinons chacun de ces groupes en types de systèmes de production **« purs »** et en types de systèmes de productions **« mixtes »** dans le sens de poly-productions. Cependant, pour les types de systèmes de production spécifiques, lorsqu'ils sont associés à un type de systèmes de production de pleine terre, nous les classerons dans les mixtes de pleine terre.

Comme nous avions demandé au producteur de nous dire quels étaient ses types de systèmes de production par ordre d'importance, lorsqu'il opère une combinaison de types, nous mettons entre parenthèses les deux types cités respectivement en première et seconde position.

Dans le groupe des "hors sol", nous aurons les types à vocation, *a priori*, essentiellement domestique, c'est-à-dire les microjardins et les élevages de petite taille et très rarement de taille moyenne (la polyculture microjardinage-élevage avicole). Les types hors sol sont moins nombreux avec 3 purs (microjardinage ; élevage ovin-caprin et élevage avicole) et 2 mixtes (microjardinage-élevage ovin/caprin et microjardinage-élevage avicole).

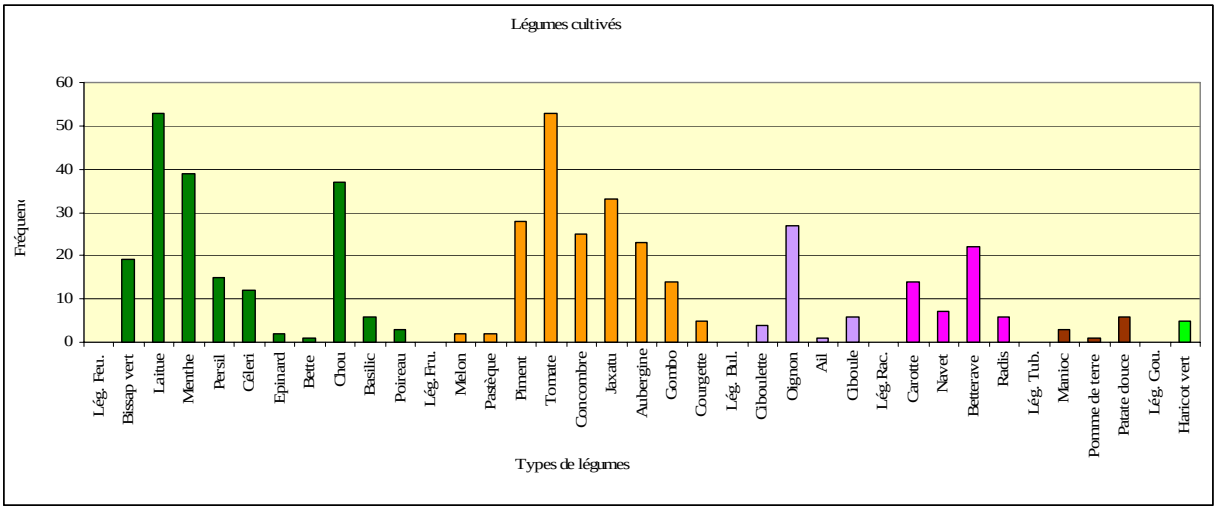
Dans le groupe des "pleine terre", nous avons les types dont la pratique nécessite un encrage effectif à la terre. Ils sont donc localisés dans les *Niayes*. Ce sont les plus nombreux des "purs" avec 6 "purs" : (maraîchage ; arboriculture ; riziculture ; élevages bovin, avicole et porcin).

Dans le groupe des "spécifiques", nous avons les deux types dont la pratique ne nécessite pas d'encrage au sol comme dans le cas du groupe précédent. Il s'agit de la floriculture et de la pêche.

La combinaison des types de systèmes de production de "pleine terre" ou "spécifiques", qui met en exergue les deux types les plus importants selon le producteur nous donne 6 types de "mixtes" : (maraîchage-arboriculture ; maraîchage-floriculture ; floriculture-arboriculture ; élevage-maraîchage ; deux élevages ; pêche-maraîchage). Précisons que dans les types de systèmes "mixtes", nous pouvons avoir aussi la combinaison de trois, voire quatre ou cinq types de systèmes de production. Parfois aussi, le producteur exerce à la fois une activité agricole de "pleine terre" ou "spécifique" et une autre dans le contexte domestique.
NB : pour limiter le nombre de types, nous choisirons de présenter ensemble, dans les tableaux qui vont suivre, "les systèmes de pleine terre" et "les systèmes spécifiques" dont le dénominateur commun est qu'ils se retrouvent pratiquement tous dans des espaces de *Niayes*.

I.1.4.2 Les productions réalisées

➔ Pour les productions maraîchères, microjardinières et floricoles, nous les classerons par leur niveau de diversification. Ainsi, pour les productions maraîchères et microjardinières, nous les classons selon les **six types de légumes cultivés** suivants : **légumes-feuilles** (Lég. Feu.) ; **légumes-fruits** (Lég. Fru.) ; **légumes-bulbes** (Lég. Bul.) ; **légumes-racines** (Lég. Rac.) ; **légumes-tubercules** (Lég. Tub.) et **légumes-gousses** (Lég. Gou.).
Le *graphique 9* ci-dessous donne un aperçu de l'ensemble des légumes cultivés par tous les producteurs qui font du maraîchage et du microjardinage, qu'ils soient des producteurs "purs" ou qu'ils fassent de la "poly-production" (cf. *annexe 6*).



Graphique 9. *Ensemble des légumes cultivés par les producteurs de l'agriculture à Dakar.*

Légende des couleurs

	Légumes- feuilles
	Légumes- fruits
	Légumes-bulbes
	Légumes-racines
	Légumes-tubercules
	Légumes-gousses

Les **principaux enseignements** qu'on peut tirer **de ce graphique** sont les suivants :

- **11 sortes de légumes feuilles** sont cultivés par des producteurs qui font du maraîchage et du microjardinage. Les plus cultivés sont : la **laitue** (cultivée par 53 d'entre eux) ; la **menthe** par 39 ; le chou par 37 ; le **bissap vert** par 19 ; le **persil** par 15 et le **céleri** par 12.
- **9 sortes de légumes fruits** sont cultivées par des producteurs qui font du maraîchage et du microjardinage. La tomate (53 maraîchers et microjardiniers) ; le jaxatu (33) ; le piment (28) ; le concombre (25) ; l'aubergine (23) et le gombo (14) sont les plus cultivés.
- **Les légumes bulbes ne sont pas très cultivés** : on en rencontre seulement quatre sortes. L'**oignon** est le légume bulbe le plus cultivé (27 producteurs qui font du maraîchage et du microjardinage). La **ciboule**, la **ciboulette** et l'**ail** sont peu cultivés.
- Les **4 légumes racines cultivés** sont la **betterave**, qui arrive loin devant : cultivée par 22 producteurs qui font du maraîchage et du microjardinage, puis la **carotte** : par 14. Le **navet** et le **radis** sont peu cultivés.
- **Seulement 10 producteurs cultivent les trois types de légumes tubercules**. Le **manioc** (par 6), la **patate douce** (par 3) et la **pomme de terre** (par 1).
- **Seuls 5 producteurs déclarent cultiver des légumes gousses** et ils font tous du **haricot vert**.

Encadré 8. *Les principaux types de légumes les plus cultivés à Dakar.*

Dans la typologie détaillée, nous verrons si les producteurs "purs" ou ceux en "polyculture", petits ou moyens, autoconsommateurs et/ou tournés vers le marché, cultivent ou pas tous ces type de légumes.

➔ Pour les productions floricoles et arboricoles ornementales, en sachant que nous avons demandé au floriculteur de nous citer 10 plantes ornementales et 10 fleurs à couper, nous recensons, dans un premier temps, l'ensemble des réponses obtenues que nous classerons selon qu'il s'agisse de fleurs à couper ou de plantes ornementales. Avant d'en arriver au détail par type de floriculteur (pur ou en polyculture), nous présentons, dans le *l'annexe 7*, le récapitulatif des fleurs à couper et des plantes ornementales citées par les floriculteurs comme étant les plus cultivées.

Globalement, le nombre de plantes ornementales citées fait plus du double de celui des fleurs à couper : 39 contre 19.

Parmi les **plantes ornementales, douze sortent du lot car étant les plus cultivées par un tiers au moins des 30 floriculteurs interrogés**. Ce sont, par ordre d'importance, ***le croton, le dieffenbachia et le palmier*** (chacune citée par 21 floriculteurs sur les 30 enquêtés) ; puis ***le cordyline et l'hibiscus*** (par 20) ; le sapin (par 17) ; ***le ficus*** (par 14) ; le yucca (par 11) et ***le bougainvillier, la fougère, le cactus et l'acalipha*** (chacune citée par 10 floriculteurs).

De leur côté, parmi les **fleurs à couper, cinq se distinguent car cultivées par au moins un tiers des 30 floriculteurs**. Il s'agit, par ordre d'importance, de ***la pervenche*** (citée par 23 floriculteurs sur les 30) ; ***du rosier*** (par 17) ; de ***l'œillet d'Inde*** (par 16) ; ***du géranium*** (par 11) et ***de la pétunia*** (par 10).

➔ *L'annexe 8* montre les espèces d'arbres cultivés et le nombre d'arboriculteurs qui les cultivent.

23 sortes d'arbres sont cultivées par les arboriculteurs. Les **arbres fruitiers les plus cultivés sont au nombre de treize**. Ce sont : ***le citronnier*** (par 29 arboriculteurs) ; ***le papayer*** (25) ; le manguier (24) ; le corossolier (19) ; le sapotier (18) ; l'oranger et ***le mandarinier*** (17) ; ***le bananier*** et ***le grenadier*** (16) ; ***le cocotier*** et ***le pamplemoussier*** (15) ; ***le goyavier*** et ***l'anacardier*** (11).

Concernant la **classification des arboriculteurs**, nous passerons par **l'importance numérique de leurs arbres** (voir *annexe 8*). Ainsi, nous dirons qu'un **arboriculteur est petit, moyen ou grand en fonction du nombre d'arbres qu'il exploite : moins de 100 arbres : *petit* ; de 100 à 499 arbres : *moyen* et 500 arbres et plus : *grand*.**

➔ **Pour les éleveurs**, **en plus de la superficie, nous prendrons en compte la taille du cheptel estimée par rapport au nombre de têtes** : nous pourrons dire qu'il est ***petit, moyen ou grand***. Ainsi, **en l'absence d'indicateurs de superficie et à partir d'un cheptel "moyen", un élevage bovin, ovin, avicole et porcin sera considéré comme appartenant à un producteur de pleine terre, même si l'apport d'aliments est externe à l'exploitation**. En effet, selon la réalité du terrain et les résultats de nos enquêtes, même si ces éleveurs ne produisent pas leur fourrage eux-mêmes, ce qui est déterminant par rapport à notre étude, c'est leur présence dans ce contexte urbain et périurbain où les bovins pâturent sur des terres communes comme les abords de l'aéroport Léopold Sédar Senghor ou, avec les petits ruminants, entre les exploitations de la zone périurbaine.

➔ De son côté, **le produit de la pêche sera évalué par le tonnage réalisé annuellement par le pêcheur**.

Le *tableau 8* suivant donne le détail de la classification par la taille des cheptels et par le tonnage du poisson.

Tableau 8. *Modalités de classification et de caractérisation des animaux d'élevage et du poisson pêché*

Nombre d'ovins/ Caprins	Taille	**Nombre de bovins**	Taille	**Nombre de volailles**	Taille	**Nombre de porcins**	Taille	**Tonnage du poisson**	Taille
- de 10	petit	- de 10	petit	- de 100	Petit	- de 10	Petit	3,5 à 4,9 t	petit
10 à 19	moyen	10 à 19	moyen	100 à 999	Moyen	10 à 19	Moyen	5 à 9,9 t	moyen
20 à 50	grand	20 à 90	grand	1000 à 6000	Grand	20 à 50	Grand	10 t et +	grand

Après cette présentation détaillée de l'ensemble des éléments que nous prendrons en compte dans notre typologie, à partir d'une classification de type expert, nous allons présenter les types de systèmes de production et d'activité rencontrés dans notre échantillon de producteurs.

I.2 Les types de systèmes de production et de systèmes d'activité

Comment les producteurs se distinguent les uns des autres, à travers leurs systèmes de production et d'activité ?

Par type, nous recenserons les exploitations de l'échantillon qui en font partie. Nous construirons un tableau précisant le système d'activité (A, B ou C), les caractéristiques du système de production (productions, superficie, statut foncier, main-d'œuvre et valeur investie) et quelques éléments de caractérisation du fonctionnement de l'exploitation (destination des produits) et, enfin, nous donnerons le nombre de *classes* (petit, moyen, grand) et l'effectif de producteurs total du type (N). Un commentaire bref (lorsque cela est nécessaire) suivra chaque type puis un commentaire plus général compare les grands types.

I.2.1 Les types de systèmes de production

I.2.1.2 Les "purs"

A Les hors sol "purs"

Pour les cultures végétales, la production se fait sur du substrat, et, pour les élevages, sur une « petite » superficie. Ces types sont "mobiles" et les productions sont localisées à l'intérieur ou sur la devanture des maisons (par exemple, le microjardinage et les élevages de volailles et d'ovins/caprins).

Nous renvoyons le lecteur à *l'annexe 9* où nous mettons les caractéristiques plus détaillées de ces exploitations. Nous précisons aussi que ces annexes permettent d'établir une correspondance entre chacune des exploitations présentées dans ces "*tableaux récapitulatifs*" et les éléments constitutifs de son fonctionnement.

A.1 Les types A (ne vivant que de l'agriculture)

Les microjardiniers : AMi

Tableau 9. *Récapitulatif des AMi*

Les Microjardiniers "purs" AMi
Système d'activité : A Système de production : - productions : **2 AMiP** : 3 lég. Fe. **1 AMiM** : 2 Lég. Fe + 1 Lég. Fr + 1 Lég. rac. **4 AMiG** : 7 lég. Fe + 8 Lég. Fr + 1 Lég. Bl + 4 Lég. rac. - superficie : de moins de 5 m² à 10 m² et plus. 3 AMiG sont membres de GIE. - statut : propriété pour les 2 AMiP et pour 3 AMiG; prêt pour le AMiM et pour 1 AMiG. - main-d'œuvre : **familiale permanente** : faible pour les 2 AMiP et le AMiM ; faible à moyenne pour 3 AMIG. **salariale permanente** : faible pour le 4e AMiG. - valeur investie : seuls 2 AMiG ont déclaré une valeur d'investissement moyenne et le AMiM reconnaît n'avoir rien investi. Les autres ignorent cette valeur. Destination des produits : que autoconsommation pour 1 AMiP ; autoconsommation + vente sur l'exploitation pour 3 AMiG ; que vente sur marché local pour le AMiM. Pas de réponse pour 1 AMiP et 1 AMiG. Classes : 3 N = 7

Commentaire

Dans ce sous groupe dont les producteurs ont déclaré ne vivre que de l'agriculture hors sol, nous avons un seul type : celui des microjardiniers.

Par rapport aux moyens de production, on voit **qu'en termes de mode de tenure, nous n'avons pas de différence significative entre les *petits* et les *grands* microjardiniers** car ils peuvent tous être propriétaires de leur microjardin et de son emplacement ou bien être en prêt sur l'emplacement et/ou sur le matériel, notamment pour les jeunes et les GIE. On voit aussi que la **main-d'œuvre est essentiellement *familiale***, qu'elle est *faible* pour les petits et les moyens et qu'elle est *faible à moyenne* pour les grands (l'un d'eux a même une *faible main-d'œuvre salariale permanent)*. Ces grands microjardiniers sont assimilés par le Projet Microjardins à de « *petites entreprises »* car leur superficie cultivée (Sc) peut atteindre les 80 m². Seul un d'entre eux a déclaré une valeur *moyenne* d'investissement.

Concernant la production et la destination des produits, ces 7 microjardiniers "purs" ***cultivent tous des légumes feuilles*** et principalement de la laitue et de la menthe. A l'exception des deux petits (AMi2 et AMi5), ils cultivent aussi des légumes fruits. Les légumes bulbes et les légumes racines sont les moins cultivés. On constate aussi que plus les microjardiniers sont grands, plus ils diversifient leur production.

Conformément aux objectifs ayant conduit à leur création, les microjardins remplissent ***à la fois un rôle de contribution à la fourniture de produits maraîchers frais et*** sains (par rapport à la non utilisation de produits chimiques et d'eaux usées urbaines, par exemple), surtout les *petits* et tous participent à ***la création de revenu via la vente d'une partie au moins de la production sur l'exploitation ou sur le marché local***. Notre hypothèse initiale selon laquelle cette forme d'agriculture est seulement domestique se voit ainsi contredite.

Que ce soit sur l'exploitation ou sur le marché local, la vente se fait principalement de façon *journalière* et à des *particuliers*. Une exception, cependant est à relever : un grand microjardinier (AMi7) a déclaré vendre aussi ses produits à un *commerçant local*.

L'importance de la création de revenu soulève ***le problème du manque de création de points de vente spécifiques aux produits de microjardins, fait déploré par les producteurs :*** ceux-ci misent donc sur la démonstration de leur technique propre de culture, la publicité de bouche à oreille et la proximité des clients pour créer des réseaux fidélisés. Par ailleurs, ceux qui approvisionnent des restaurants de la capitale en laitue, par exemple, sont obligés, pour démontrer l'origine microjardin de leur laitue (à défaut d'existence d'une « marque MJ »), de laisser le cube d'éponge fixé à son pied lors de sa plantation. Cela certifie l'origine du produit assimilé semble-t-il par les consommateurs à la qualité (surtout sanitaire).

La *photo 4* suivante montre un microjardin privé à Centre de Captage.

Photo 4. *Tables de microjardin, Centre de Captage, Dakar. Source : Awa BA*

A.2 Les types B (dont le conjoint travaille à l'extérieur de l'exploitation)

Il s'agit du **microjardinier : BMi** et de **l'éleveur : BEl**. Leur faible nombre fait que nous n'avons pas construit de tableaux récapitulatifs pour les présenter dans ce texte. Cependant, comme indiqué ci-dessus, l'ensemble des descriptifs des types est classé en *annexe 9*.

Commentaire

Parmi les producteurs hors sol "purs", seuls deux ont leur conjoint qui travaille hors de l'agriculture. Il s'agit d'un *petit* microjardinier (BMi) et d'un *petit* éleveur ovin/caprin (BEl).

Ils sont tous deux propriétaires de leur exploitation.

Le microjardinier produit 6 légumes feuilles et 6 légumes fruits. Il a une *faible* main-d'œuvre *familiale permanente* et une *faible* valeur investie. Il autoconsomme et vend sa production sur l'exploitation. Les trois légumes qu'il autoconsomme le plus sont le piment, le gombo et la laitue. Pour le piment, il en produit 7 kg et en consomme 2 ; pour le gombo, il en produit 15 et en consomme le tiers et pour la laitue, il en produit 16 kg et en consomme la moitié. Ce sont donc les surplus de production qu'il vend sur son microjardin. Ses clients sont des particuliers qui viennent acheter de façon journalière.

L'éleveur ovin/caprin n'a pas signalé sa superficie qui doit être probablement minime du fait de son *petit* cheptel. Il n'a pas de main-d'œuvre et n'a pas déclaré de valeur investie. Il ne fait que de l'autoconsommation.

A.3 Les types C (double-actifs)

Les microjardiniers : CMi

Tableau 10. *Récapitulatif des CMi*

Les Microjardiniers "purs" CMi
Système d'activité : C Système de production : - productions : **3 CMiP** : 4 lég. Fe + 5 lég. Fr + 1 Lég. Bl + 1 Lég. Rac. **4 CMiM** : 5 lég. Fe + 6 Lég. Fr + 5 Lég. rac. **9 CMiG** : 8 Lég. Fe + 6 Lég. Fr + 1 Lég. Bl + 5 Lég. Rac. - superficie : de - de 5 m² à 10 m² et plus. 1 CMiP, 2 CMiM et 7 CMiG sont membres de GIE. - statut : propriété pour 2 CMiP, 2 CMiM et 3 CMiG ; prêt pour 1 CMiP, 1 CMiM et 6 CMiG ; location pour 1 CMiM. - main-d'œuvre : **familiale permanente** : faible pour 1 CMiP, 1 CMiM et 4 CMiG ; moyenne pour 1 CMiG. **Permanente entre producteurs** : faible pour 2 CMiP et pour 2 CMiG ; moyenne pour 1 CMiM ; moyenne pour 4 CMiG. **Saisonnière entre producteurs** : faible pour 1 CMiG. - valeur investie : faible à moyenne. 1 CMiG l'ignore et 1 autre a déclaré n'avoir rien investi. Destination des produits : autoconsommation et vente sur l'exploitation sauf pour 1 CMiM. Classes : 3 N = 16

Les éleveurs : CEl1 et CEl2

Ces deux éleveurs ovins/caprins double-actifs ont de *petits* cheptels. Ils n'ont pas signalé leur superficie mais l'un s'est déclaré propriétaire et l'autre en prêt. Ils ont une *faible* main-d'œuvre familiale permanente. Pour l'investissement, l'un l'ignore alors que l'autre a déclaré une valeur *moyenne*. Enfin, tous les deux ne font que de l'autoconsommation.

<u>Commentaire</u>

Ce sous-groupe où le producteur est double-actif comprend aussi deux types : les microjardiniers et les éleveurs.

Pour les microjardiniers double-actifs, ***on constate qu'ils sont plus nombreux et qu'ils cultivent plus de légumes que ceux qui ont déclaré ne vivre que de l'agriculture (les A) et que ceux dont le conjoint apporte un revenu gagné hors de l'agriculture (les B).***

Tout comme les éleveurs double-actifs, les microjardiniers double-actifs mobilisent aussi plus de main-d'œuvre familiale que leurs homologuent ne pratiquant que l'agriculture avec (les B) ou sans un revenu extérieur du conjoint (les A). Cette main-d'œuvre est *faible* et *moyenne* parce qu'ils sont justement double-actifs.

Les microjardiniers double-actifs comptent aussi sur plus d'aides entre producteurs, parce qu'ils sont plus nombreux à être membres de GIE.

Cependant, concernant la destination des produits, elle est axée sur l'***autoconsommation pour les microjardiniers et les éleveurs double-actifs. Seuls les microjardiniers double-actifs font aussi de la vente sur l'exploitation.***

Les deux photos suivantes montrent des troupeaux de moutons dans les Parcelles Assainies.

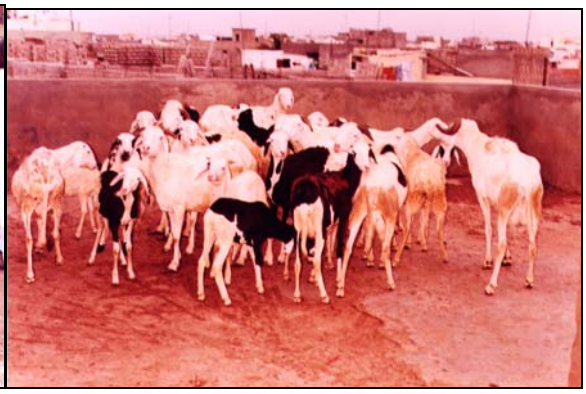


Photo 5. *Moutons dans la rue. Source : Awa BA.* ***Photo 6.*** *Moutons sur le toit. Source : Awa BA.*

Récapitulatif et commentaires sur les hors sol "purs"

Tableau 11. *Récapitulatif des hors sol "purs"*

Systèmes d'activité / Systèmes de production	A	B	C	Total
Microjardiniers	7	1	16	**24**
Eleveurs ovins/caprins	-	1	2	**3**
Total	**7**	**2**	**18**	**27**

Les producteurs hors sol qui ne font qu'un seul type de production sont au nombre de 27, soit un peu plus du sixième des 180 producteurs enquêtés.

Pour les systèmes de production, ce groupe est dominé par les microjardiniers dont l'effectif total représente 8 fois celui des éleveurs (24 contre 3).

Du côté des systèmes d'activité, ce sont les double-actifs qui dominent car ils représentent deux tiers de ce groupe (18 sur 27) contre 7 qui ne font que de l'agriculture et 2 dont le conjoint travaille hors de l'agriculture. Cela signifie que lorsqu'on est un producteur pur hors sol, il vaut mieux avoir une source de revenu complémentaire (20 sur 27) soit personnellement, grâce à la pluriactivité (cas des 18 double-actifs), soit par l'apport d'un revenu par le conjoint (cas des 2 dont le conjoint apporte un revenu extra agricole).

Cependant, concernant la destination des produits, elle est identique quelque soit le type de système d'activité considéré : ***autoconsommation et vente pour pratiquement tous les types de microjardiniers et seulement autoconsommation pour les éleveurs qui comptent toujours sur un revenu extra agricole apporté par eux-mêmes ou par leur conjoint.***

Donc, bien qu'étant tous des « hors sol », **ces deux types de systèmes de production se différencient par leur motivation et leur finalité : pour les microjardiniers, adoption d'une nouvelle technique de production de légumes frais pour l'autoconsommation et la vente et, pour les éleveurs, perpétuation d'un élevage traditionnel mais aussi ouvert sur les techniques modernes dont la destination principale reste l'autoconsommation occasionnelle**.

B Les types de systèmes de production "purs" de pleine terre et spécifiques

B.1 Les types A

Les maraîchers "purs" : AMa

Tableau 12. *Récapitulatif des AMa*

Les Maraîchers "purs" : AMa
Système d'activité : A Système de production : - productions : **3 AMaP** : 1 lég. Fe + 3 lég. Fr + 1 Lég. Bl + 1 Lég. Tub. + arachide. **6 AMaM** : 1 lég. Fe + 6 Lég. Fr + 1 Lég. Bl. + 1 Lég. rac. + arachide. - superficie : - de 500 m² à 8000 m² pour les AMaP. de 1 à 17 ha pour les AMaM. - statut foncier : métayage pour 2 AMaP et prêt pour 1. Propriété pour les 6 AMaM. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 1 AMaP et 2 AMaM. - moyenne pour 3 AMaM. - élevée pour 1 AMaM. **salariale saisonnière** : - élevée pour 4 AMaM. **familiale permanente** : - faible pour 1 AMaP et pour 2 AMaM ; - moyenne pour 2 AMaM. **familiale saisonnière** : - élevée pour 1 AMaM. Travail du conjoint pour 2 AMaP et 5 AMaM. - valeur investie : elle est faible à moyenne pour les **AMaP** et elle est super élevée pour les **AMaM**. Destination des produits : autoconsommation (sauf pour 1) + vente sur l'exploitation (sauf pour 1) + vente sur le marché local (sauf pour 2) + vente sur le marché aux légumes de Thiaroye pour 3. Classes : 2 N = 9

Pour les légumes feuilles : On distingue une certaine spécialisation dans la production des maraîchers purs. En effet, ***ils ne cultivent qu'un seul type de légumes feuilles qui se différencie suivant leur superficie.*** Ainsi, les cinq *moyens* qui ont un accès à l'eau courante SDE (AMa2 ; AMa3 ; AMa4 ; AMa5 et AMa6) ne font que du chou pommé alors que celui qui n'a accès qu'à l'eau du Barrage (AMa8) ne fait pas de légumes feuilles. D'un autre côté, deux *petits* (AMa1 et AMa9) ne font que de la laitue (*lactuca sativa*).

Pour les légumes fruits : il semble y avoir une relation entre le nombre d'espèces de légumes fruits cultivés et la taille de l'exploitation : plus elle est grande et moins on en cultive.

Le maïs n'est pas cultivé par ces maraîchers purs mais **l'arachide** de bouche est cultivé par trois d'entre eux : un petit (AMa7) et deux moyens (AMa6 et AMa8).

Concernant la main-d'œuvre, ***elle est plus importante (moyenne et élevée) pour les maraîchers purs ayant des superficies moyennes que pour les petits : parfois, le rapport est de 1 à 10***. Ce sont les seuls à employer des salariés saisonniers et ce, à des effectifs importants allant de 40 à 230 annuels pour certains d'entre eux. Même la main-d'œuvre familiale est plus importante chez eux.

La *valeur investie* est aussi plus importante *pour les maraîchers de taille moyenne* puisqu'elle est *très très élevée* pour eux alors qu'elle est *faible à moyenne pour les petits*.

Pour la destination de la production, pratiquement tous les maraîchers purs **autoconsomment en partie et vendent**. Ils **sont très impliqués dans l'approvisionnement en produits maraîchers de la ville car tous les lieux de vente sont aussi représentés : l'exploitation (vente directe), le marché local et le marché de gros aux fruits et légumes de Thiaroye**. Ainsi, parmi les trois *petits* maraîchers, le AMa1 vend de façon *journalière, hebdomadaire et trimestrielle* à des *bana-banas* ; le AMa7 vend de façon *journalière et hebdomadaire* à des *commerçants locaux et à des particuliers* et le AMa9 ne vend que de façon *journalière* et qu'à des *bana-banas*. Parmi les six *moyens*, quatre ont cité une fréquence de vente *journalière et hebdomadaire* (AMa2 ; AMa3 ; AMa4 et AMa8), trois ont déclaré une fréquence de vente *trimestrielle* (AMa4 ; AMa5 et AMa6) et un a déclaré une fréquence de vente *à la quinzaine* (AMa4). Concernant les clients, cinq de ces sept maraîchers purs vendent à des *bana-banas* (AMa2 ; AMa3 ; AMa4 ; AMa5 et AMa6) ; trois vendent à des *commerçants autres* que locaux (AMa4 ; AMa6 et AMa8) et un vend à des *commerçants locaux* (AMa4).

Photo 7. *Exploitation de gombo à Barrage*

Photo 8. *Une exploitation de persil à Conduite de Gaz*

Source : Awa BA

Les arboriculteurs : AAr

Tableau 13. *Récapitulatif des AAr*

Les Arboriculteurs "purs" : AAr
Secteur d'activité : A Système de production : - productions : 1 AArP : moyen avec 13 types d'arbres pour un total de 65. 2 AArM : un petit avec 2 types d'arbres pour un total de 47 et un grand avec 13 types d'arbres pour un total de 115 pour l'autre. - superficie : moins de 500 m² pour le AArP. 1 ha pour chacun des 2 AArM. - statut foncier : domaine national pour le AArP ; propriété pour les 2 AArM. - main-d'œuvre : **familiale permanente** : - faible pour le AArP ; - moyenne pour 1 AArM. **salariale permanente** : faible. pour 1 AArM. - valeur investie : elle est faible pour un **AArM** et est super élevée pour l'autre. Le **AArP** a déclaré l'ignorer. Destination des produits : autoconsommation + vente sur l'exploitation. Classes : 2 N = 3

Les deux classes de ce sous groupe se distinguent par le statut foncier stable pour les *moyens* qui sont des propriétaires mais précaire pour le *petit* qui est sur le domaine national.

La main-d'œuvre *familiale* est plus importante que la main-d'œuvre *salariale*, coûteuse, pour les *moyens*. Par contre, ils utilisent tous gratuitement l'eau de la nature : céane et eau de surface du Barrage Sébi-Ponty. Le nombre de leurs arbres n'est pas fonction de leur superficie : le petit en plante plus qu'un des deux moyens. Par contre, seuls les *moyens* ont déclaré un investissement *faible* et *très très élevé*. Le *petit* ignore la valeur de son investissement.

Une partie de la production est autoconsommée et l'autre est vendue sur l'exploitation à fréquence journalière et hebdomadaire pour le *petit* AAr1 et le *moyen* AAr2 et de façon annuelle pour le deuxième *moyen* AAr3.

Photo 9. *Une exploitation de manguiers et de cocotiers à Thiaroye. Source : Awa BA*

Les Floriculteurs "purs" : AFl

Les productions : Ce groupe de floriculteurs purs et ne vivant que de la floriculture cultive 31 plantes ornementales sur les 39 généralement citées et 15 fleurs à couper sur les 19 généralement citées (cf. *annexe10*).

Ces floriculteurs purs cultivent six des douze plantes ornementales les plus cultivées. Ce sont, par ordre d'importance, le cordyline (16 sur 20), le sapin (15 sur 20), le croton et l'hibiscus (14 sur 20), le dieffenbachia (13 sur 20) et le palmier (12 sur 20).
De leur côté, parmi les fleurs à couper, trois se distinguent : la pervenche (par 17 sur 20), l'œillet d'Inde (par 13 sur 20) et le rosier (par 11 sur 20).

Tableau 14. *Récapitulatif des AFl*

Les Floriculteurs "purs" : Afl
Système d'activité : A Système de production : - productions : 20 petits Afl : 14 fleurs et 30 plantes ornementales - superficie : de moins de 500 à 2500 m² - statut foncier : 2 propriété ; 2 location ; 8 prêt et 8 sur le domaine national. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 4 ; - moyenne pour 1. **familiale permanente** : - faible pour 8 ; - moyennes pour 3. **familiale saisonnière** : - faible pour 1. - valeur investie : 9 floriculteurs l'ignorent. 1 n'a pas répondu. Pour les autres, elle est faible à très très élevée. Destination produits : que de la vente sur l'exploitation Classes : 1 N = 20

On voit que, ***même si la production de ce groupe est assez diversifiée, les fleurs représentent à peine la moitié des plantes ornementales.*** Comment expliquer ce fait que déplore le chef SDDR de Dakar qui insiste sur le fait que ***les fleurs coupées rapportent plus et que donc la situation actuelle représente un manque à gagner évident*** pour les floriculteurs ?

On peut arguer d'après notre enquête que, si le marché des fleurs à couper existe, il est de loin moins important que celui des plantes ornementales. En effet, c'est surtout la communauté des expatriés occidentaux et les touristes qui sont les principaux clients du sous secteur fleurs à couper. C'est donc là une affaire de culture et de moyens : les bouquets de fleurs ne se conservent que quelques jours alors que les plantes ornementales, si elles sont bien entretenues, peuvent durer des années.

Côté facteurs de production, on a vu que, non seulement les superficies sont très petites mais encore le ***mode de tenure des espaces accueillant la majorité des productions horticoles est très précaire***. Or, pour faire des fleurs à couper, il vaut mieux avoir un vaste champ. Cela nécessite aussi d'avoir des équipements comme des serres et un bon accès à l'eau et un bon système d'irrigation d'autant plus qu'on est dans un pays tropical. Enfin, le mode de commercialisation et de transport des plantes ornementales est certainement plus facile que celui des fleurs à couper.

Concernant la main-d'œuvre, la faible taille des exploitations explique le fait que les trois cinquième de ces floriculteurs purs ont recours à de l'aide *familiale permanente* ou saisonnière. Ainsi, seuls un cinquième d'entre eux emploie une main-d'œuvre *salariale permanente faible à moyenne*.

Pour que ce sous secteur se développe pleinement, il faudrait donc réunir un certain nombre de conditions : sécurisation de l'accès aux terres, renforcement des moyens techniques et humains par la formation et organisation de la filière floricole notamment pour l'exportation. Ceci est d'autant plus important que la floriculture n'est pas développée à l'intérieur du pays.

Photo 10*. Une exploitation de floriculteur sur la route de Cambérène. Source : Awa BA*

Les éleveurs "purs" : AEl

Par défaut d'information, nous ignorons si les éleveurs ayant une superficie moyenne font aussi d'autres types de productions. Donc, nous les mettons dans le groupe des éleveurs purs. Ici, nous privilégions la taille des cheptels.

Tableau 15. *Récapitulatif des AEl*

Les Eleveurs "purs" : AElP
Système d'activité : A Système de production : - productions : 2 AElPporc : 1 petit et 1 grand : AEl2. 1 AElPvol : grand. 2 AElMvol : grands. - superficie : de 77 m² à 100 m² pour les AElP. de 1,2 à 3 ha pour les AElM. - statut : 1 propriété, 1 prêt et 1 sur le domaine national pour les AElP ; 1 propriété et 1 prêt pour les AElM. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour les AElM. **aide permanente entre producteurs** : - moyenne pour 1 AElPporc. - valeur investie : Faibles pour l'AElP et l'AElM porcins. Moyenne pour 1 AElP avicole. Super élevées pour les deux AElM avicoles. Destination des produits : autoconsommation + vente sur l'exploitation pour 3 ; Que vente sur exploitation pour 1 ; Pas d'infos pour 1. Classes : 2 N = 5

Photo 11*. Un "grand" élevage de 41 porcins dans la Niaye de Pikine, côté Guédiawaye. Source : Awa BA*

Photo 12. *Un élevage "moyen" de 300 volailles à Centre de Captage*

Photo 13. *Un "grand" élevage de 6000 volailles à Keur Massar*

Source : Awa BA

Les pêcheurs "purs" : APê

Tableau 16. *Récapitulatif des APê*

Les Pêcheurs "purs" : APê
Système d'activité : A Système de production : - productions : APêP : 1 petit débarquement ; APêG : 3 gros débarquements. - main-d'œuvre : Pas. - matériel : 4 pêche artisanale au filet pour tous les 4. - valeur investie : faible. Destination des produits : autoconsommation + vente sur l'exploitation pour tous. Classes : 2 N = 4

Photo 14. *Pêcheurs au filet dans la Niaye de Pikine. Source : Awa BA*

Commentaire des "purs" de pleine terre et spécifiques qui ne font que de l'agriculture

Ce sous groupe compte trois types de producteurs : les maraîchers, les arboriculteurs et les éleveurs.

Le type « maraîcher » recense le plus de ressources tant en termes de superficie, de main-d'œuvre que de valeur investie.

A l'exception des floriculteurs qui ont des statuts fonciers majoritairement précaires, et des pêcheurs pour lesquels nous ne parlons pas de superficie mais qui travaillent sur le domaine national, la stabilité du statut foncier des autres types de producteurs (maraîchers, arboriculteurs et éleveurs) est fonction de leur taille, c'est-à-dire que lorsqu'ils sont de taille moyenne, ils sont généralement propriétaires.

En général, les petits producteurs ignorent la valeur de leur investissement.

Les maraîchers sont aussi les seuls, dans ce sous groupe, à avoir une grande insertion personnelle dans la filière marchande grâce à la vente sur le marché local et même sur le marché de Thiaroye ; ***les autres types ne vendent que sur leur exploitation***. Tous ont une partie de leurs produits destinée à l'autoconsommation sauf les floriculteurs.

B.2 Les types B

Le Floriculteur : BFlP et les **éleveurs : BElP**

Ce petit floriculteur qui travaille sur le domaine national et dont le conjoint travaille hors de l'agriculture, cultive une fleur à couper (rosier) et six plantes ornementales (croton, cordyline, palmier, dieffenbachia, fougère et acalipha). Il n'a pas de main-d'œuvre et son investissement est faible. Il vend sa production sur l'exploitation.

Ces deux petits éleveurs ont de grands cheptels bovins. L'un est propriétaire et l'autre est en prêt. Chacun a une faible main-d'œuvre salariale. La valeur investie est moyenne pour l'un et super élevée pour l'autre.

Concernant la destination des produits, l'un autoconsommation et vend sur l'exploitation et l'autre ne vend que sur l'exploitation.

Commentaire des "purs" de pleine terre et spécifiques dont le conjoint travaille hors de l'agriculture

Ce sous groupe des agriculteurs dont le conjoint est double-actif ne compte que deux types : des floriculteurs et des éleveurs.

On constate que les agriculteurs purs dont le conjoint travaille ne sont pas nombreux : seulement 3. Ils ont des exploitations de petite taille et un seul est propriétaire. La main-d'œuvre est inexistante pour le floriculteur mais, même si elle est faible pour les éleveurs, elle est quand même salariale sans doute parce qu'il s'agit de grands cheptels bovins. L'investissement est plus important pour les éleveurs mais, hormis l'un d'eux, tous les deux types visent la vente sur l'exploitation.

B.3 Les types C

Les Maraîchers : CMa

Tableau 17. *Récapitulatif des CMa*

Les Maraîchers "purs" : CMa
Système d'activité : C Système de production : - productions : 2 CMaP : 3 lég. Fe + 6 lég. Fr + 1 Lég. Bl + 1 Lég. gs. + maïs pour 1. 1 CMaM : 1 lég. Fe + 2 Lég. Fr. - superficie : moins de 500 m² à 6000 m² pour les CMaP. de 1 ha pour le CMaM. - statut foncier : 1 propriété et 1 location pour les CMaP ; Domaine national pour le CMaM. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour le CMaP et pour le CMaM. **salariale saisonnière** : - moyenne pour le CMaM. **familiale permanente** : - faible pour le CMaP. - valeur investie : Faible pour 1 CMaP. Moyenne pour 1 CMaP et 1 CMaM. Destination des produits : autoconsommation pour tous les 3 + vente sur l'exploitation pour 2 ; + vente sur marché local pour 2 ; + vente sur marché aux légumes de Thiaroye pour 1. Classes : 2 N = 3

En termes de production, les deux petits sont plus diversifiés que le moyen qui ne fait qu'un légume feuille et deux légumes fruits. On constate aussi qu'ils emploient moins de main d'œuvre que les AMa (les maraîchers "purs").

Les éleveurs : CEl

Tableau 18. *Récapitulatif du CElP*

Les Eleveurs C"purs" : CElP
Système d'activité : C Système de production : - productions : 5 petits CEl : cheptels moyens pour les éleveurs bovin, porcin et avicole ; Grands cheptels pour les 2 éleveurs avicoles. - superficie : - de 500 m² à 5000 m². - statut foncier : 3 propriété et 2 prêt. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 1. **familiale permanente** : - faibles pour 3. **aide permanente entre producteurs** : - moyenne pour 2. - valeur investie : faible à super élevée. Destination des produits : autoconsommation pour 1 ; vente sur l'exploitation pour tous ; + vente sur marché local pour 1. Classes : 1 N = 5

Les pêcheurs : CPê

- Ils débarquent, annuellement, entre 3,5 et plus de 10 tonnes de poisson.

Tableau 19. *Récapitulatif du CElP*

Les Pêcheurs "purs" : CPê
Système d'activité : C Système de production : - productions : 1 CPêP : petit débarquement ; 2 CPêM : débarquements moyens ; 1 CPêG : gros débarquement. - main-d'œuvre : **familiale permanente** : - élevée pour le CPêG. et travail du conjoint. - matériel : pêche artisanale au filet pur tous. Le CPêM utilise aussi une ligne. - valeur investie : elle est faible. Destination des produits : autoconsommation + vente sur l'exploitation pour tous. Classes : 3 N = 4

Le Riziculteur : CRiP

Ce petit riziculteur double-actif est en location. Il a une main-d'œuvre moyenne familiale permanente et sa valeur investie est faible. Il ne fait que de l'autoconsommation. En plus du riz, deux autres céréales sont cultivées : le maïs (par 8 producteurs qui font du maraîchage) et le mil (par 1 arboriculteur). Par ailleurs, l'arachide est aussi cultivé en association par (7) producteurs : 4 qui font de l'arboriculture et 3 qui font du maraîchage. Ces trois produits agricoles sont donc cultivés en association (voir *annexe 9*).

<u>Commentaire des "purs" de pleine terre et spécifiques double-actifs</u>

Ce sous groupe, où l'agriculteur est double-actif, compte quatre types : les maraîchers, les éleveurs, les pêcheurs et le riziculteur.

Les agriculteurs double-actifs sont d'abord des éleveurs, puis des pêcheurs, des maraîchers et enfin le riziculteur. Ils ont de petites superficies et leur statut foncier est autant stable que précaire. Ils ont recours, de façon assez fréquente, à de la main-d'œuvre salariale faible ou familiale faible à moyenne ou entraide de producteurs moyenne. Leur investissement est faible lorsqu'ils sont pêcheurs ou riziculteur mais moyen lorsqu'ils sont maraîchers et élevé lorsqu'il s'agit d'éleveurs. A l'exception du riziculteur que ne fait que de l'autoconsommation, les autres types vendent sur l'exploitation, sur le marché local pour les maraîchers et les éleveurs et aussi sur le marché de Thiaroye pour les maraîchers.

Les maraîchers qui ne font que de l'agriculture et ceux qui sont double-actifs sont plus diversifiés lorsqu'ils sont petits.

Les producteurs qui ne font que de l'agriculture et ceux qui sont double-actifs ont un plus grand dynamisme commercial, une meilleure insertion au marché, que les ceux dont le conjoint travaille hors de l'agriculture.

Récapitulatif et commentaires sur les types "purs" de pleine terre et spécifiques

Tableau 20. *Récapitulatif des "purs" de pleine terre*

Systèmes d'activité / Systèmes de production	**A**	**B**	**C**	**Total**
Maraîchage	**9**	**-**	**3**	**12**
Arboriculture	**3**	**-**	**-**	**3**
Floriculture	**20**	**1**	**-**	**21**
Elevage	**5**	**2**	**5**	**12**
Pêche	**4**	**-**	**4**	**8**
Riziculture	**-**	**-**	**1**	**1**
Total	**41**	**3**	**13**	**57**

A travers ce tableau, nous voyons que ***les producteurs de pleine terre et spécifiques qui ne font qu'un seul type de production sont au nombre de 57, soit un peu moins d'un tiers des 180 producteurs enquêtés***.

Pour les systèmes de production, ce groupe est dominé par la floriculture (21 sur 57), suivis des maraîchers et des éleveurs (12 sur 57 pour chaque cas), les pêcheurs (8 sur 57), l'arboriculture (3 sur 57) et, enfin, la riziculture (1 sur 57).

Du côté des systèmes d'activité, ce sont ceux qui ne font que de l'agriculture qui dominent car ils représentent presque les trois quarts de ce groupe (41 sur 57). Le dernier quart restant étant constitué en majorité par des double-actifs (13 sur 57) et ceux dont le conjoint travaille hors de l'agriculture (3 sur 57). Donc, ***contrairement aux producteurs "purs" hors sol, les producteurs "purs" de pleine terre et spécifiques tirent leur revenu essentiellement de l'agriculture.***

Dans le détail, on voit que :

Parmi les 41 producteurs de pleine terre "purs" qui ne vivent que de l'agriculture, ce sont les floriculteurs qui dominent (20), alors que parmi les 13 producteurs double-actifs, ce sont les éleveurs qui dominent (5).

I.2.2.2 Les types de systèmes de production "mixtes" (avec au moins deux types de productions agricoles)

A Les types de systèmes de production "mixtes" hors sol

A.1 Les types C

Les microjardiniers-éleveurs : CMiEl

Il s'agit de 2 CMiMEl (moyens) et de quatre CMiGEl (grands)

Tableau 21. *Récapitulatif des CMiEl*

Les microjardiniers-éleveurs : CMiEl
Système d'activité : C Système de production : - productions : **4 grands** : 8 lég. Fe. + 7 lég. Fr. + 2 lég. Bl. + 3 lég. Rac. + 1 lég. Gs. + 4 élevages ovins/caprins **2 moyens** : 4 lég. Fe. + 2 lég. Fr. + 1 lég. Bl. + 2 élevages avicoles. - superficie : de 5 m² à 10 m² et plus. - statut : propriété pour 2 CMiElM et 2 CMiElG ; et prêt pour 2 CMiElG. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 1 moyen. **familiale permanente** : - moyenne pour 3 grands. - travail du conjoint pour 3 CMiElG. - valeur investie : faible. Destination des produits : Autoconsommation pour tous + vente sur l'exploitation pour 3. Classes : 1 N = 6

<u>Commentaire des "mixtes" hors sol qui ne font que de l'agriculture</u>

Le sous-groupe des systèmes de production hors sol mixtes ne concerne qu'un seul type composé par les mirojardiniers et éleveurs.

Ce type met en œuvre des ***productions légumières très diversifiées***. Ses élevages sont majoritairement petits mais ses MJ sont de taille moyenne. Il possède plus de stabilité foncière car la majorité de ces producteurs sont propriétaires. *Alors que les hors sol purs n'avaient pas de main-d'œuvre salariale, ici, on a recours à du salariat permanent et à beaucoup de main-d'œuvre familiale.* Cependant, les valeurs investies sont identiques.

B Les types de systèmes de production "mixtes" de pleine terre

B.1 Les types A

Les maraîchers-arboriculteurs : AMaAr

Tableau 22. *Récapitulatif des AMaAr*

Les Maraîchers_arboriculteurs "mixtes" : AMaAr
Système d'activité : A Système de production : - productions : **19 AMaArP** : 9 lég. Fe + 6 lég. Fr + 2 Lég. Bl + 2 Lég. rac. + 2 Lég.Tb. + 1Lég. Gos + 2 maïs. 5 petits fruitiers et 1 moyen. 3 arbres « marqueurs de territoire » cultivés par 2. 1 petit ovin/cap. **6 AMaArM** : 5 lég. Fe. 4 fruitiers moyens et 1 petit. - superficie : moins de 500 m² à 8000 m² pour les AMaArP. de 1 à 4 ha pour les AMaArM. - statut foncier : propriété pour 4 AMaArP et 4 AMaArM ; métayage pour 1 AMaArP ; prêt pour 6 AMaArP ; domaine national pour 6 AMaArP et 2 AMaArM. 2 n'ont pas donné leur statut foncier. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 4 petits. - faible pour 1 moyen. - moyenne pour 2 moyens. **salariale saisonnière** : - faible pour 2 petits ; - moyenne pour 1 petit et 1 moyen. - élevée pour 2 moyens. **familiale permanente** : - faible pour 6 petits et 3 moyens. - moyenne pour 1 petit et 2 moyens. **familiale saisonnière** : - moyenne pour 2 petits. **aide permanente entre producteurs** : - faible pour 1 petit et 1 moyen. **aide saisonnière entre producteurs** : - moyenne pour 2 petits. - matériel : gros pour 1 AMaArP. - valeur investie : faible à super élevée. Destination des produits : autoconsommation (sauf pour 3) + vente sur l'exploitation (sauf pour 2 qui ne vendent pas du tout) + vente sur le marché local (sauf pour 8) + vente sur le marché aux légumes de Thiaroye pour 2. Pas de réponse pour 1. Classes : 2 N = 25

Ce type est très représenté (25 exploitations). Les dix neuf petits sont très diversifiés en termes de productions de légumes et d'arbres par rapport aux moyens (6 qui ne font qu'un légume feuille mais beaucoup d'arbres).

Les petits sont également plus diversifiés en termes de main-d'œuvre (tous les types de main-d'œuvre sont représentés) mais les moyens ont le double en salariés permanents,

14 fois le nombre de salariés saisonniers et plus de 7 fois le nombre d'aides familiales saisonnières.

Pour la destination des produits, seuls deux ne font qu'autoconsommer. 19 autres autoconsomment, en partie. 22 vendent aussi sur l'exploitation. 14 vendent aussi sur le marché local et 2 vendent aussi sur le marché de Thiaroye.

Les maraîchers-floriculteurs : AMaFlP

Tableau 23. *Récapitulatif des AMaFl*

Les Maraîchers_floriculteurs "mixtes" : AMaFlP
Système d'activité : A Système de production : - productions : 4 lég. Fe + 4 lég. Fr + 1 Lég. Bl + 1 Lég. rac. + 1 Lég. Tb. + 1 maïs. Plantes ornementales + fleurs à couper. - superficie : moins de 500 m² à 1999 m². - statut foncier : propriété : 2 ; location : 2 ; prêt : 3 ; domaine national : 4. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 5. **salariale saisonnière** : - faible pour 5. **familiale permanente** : - faible pour 5. 2 travaillent avec leur conjoint. - valeur investie : faible à élevée. Destination des produits : autoconsommation (sauf pour 3) + vente sur l'exploitation pour tous + vente sur le marché local pour 2. Classes : 1 N = 11

Les floriculteurs-arboriculteurs : AFlAr

Tableau 24. *Récapitulatif des AMaFl*

Les Floriculteurs_arboriculteurs "mixtes" : AFlAr
Système d'activité : A Système de production : - productions : 7 petits : Plantes ornementales + fleurs à couper pour 2. 1 petit, 1 moyen et 2 grands arboriculteurs fruitiers. 1 moyen : Plantes ornementales + fleurs à couper pour + arboriculteur fruitier moyen et maraîchage. - superficie : de moins de 500 m² à 20 ha. - statut foncier : prêt pour 5 AFlArP et propriété pour 1. Pas le statut d'1. propriété pour le AFlArM. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 4 petits ; - moyenne pour 1 autre. - élevée pour le moyen. **Salariale saisonnière :** élevée pour le moyen. **familiale permanente** : - faible pour 2 petits ; - moyenne pour 2 autres. - matériel : gros pour 1 AArFlMaM (aspersion, gravitaire, goûte à goûte et raie). - valeur investie : moyenne à super élevée. Destination des produits : autoconsommation (sauf pour 3) + vente sur l'exploitation pour tous + vente sur le marché local pour 1 qui exporte aussi. Classes : 2 N = 8

Monographie du floriculteur-arboriculteur moyen qui est aussi le plus grand des producteurs de notre échantillon

Il s'agit d'un israélien de 75 ans, célibataire et propriétaire d'une exploitation de 20 ha sur le site de Centre de Captage, dans le périurbain de Rufisque. Il vit à Dakar depuis 1996, date à laquelle il a commencé l'exploitation. Il ne fait que de l'agriculture. En plus de la floriculture et de l'arboriculture, il fait aussi du maraîchage. Il possède plusieurs serres équipées de systèmes d'irrigation sophistiqués : aspersion par le haut, aspersion normale et goutte à goutte. Le reste de son exploitation est irrigué à la raie et par aspersion normale. Il dispose d'un puit-forage et d'un bassin de rétention de l'eau. Malgré tout, il déplore le manque d'eau.

Après avoir investi 100 millions de francs Cfa, il estime la valeur actuelle de son exploitation à 400 millions de Fcfa. Il a fait construire trois bâtiments qui servent de bureau et dont l'un comprend une zone aménagée en show room pour les clients.

Il emploie 40 salariés permanents dont un ingénieur et des techniciens horticoles et des administratifs et 20 salariés saisonniers. Il dispose d'une équipe de techniciens en travaux paysagers. Il édite des brochures publicitaires pour la promotion de ses productions et de l'expérience de son équipe de techniciens.

Il vend sa production sur l'exploitation mais aussi sur le marché local via son implication dans l'aménagement paysager des hôtels. Il exporte aussi vers des pays de la sous région.

Encadré 9. *Monographie du floriculteur-arboriculteur moyen, plus grand producteur de notre échantillon*

Les éleveurs-maraîchers : AElMaP

Tableau 25. *Récapitulatif des AElMaP*

Les Eleveurs_maraîchers "mixtes" : AElMaP
Système d'activité : A Système de production : - productions : 1 Lég. Fe. + 2 Lég. Fr. + 1 Lég. Bl. Pour 1. 1 petit et 1 moyen éleveurs ovins/caprins. - superficie : moins de 500 m². - statut foncier : prêt pour 2 et propriété pour 1. - main-d'œuvre : **familiale permanente** : - moyenne pour 1. - valeur investie : faible à moyenne. Destination des produits : autoconsommation pour tous + vente sur l'exploitation pour 2 + vente sur le marché local pour 1. Classes : 1 N = 3

Les doubles et le triple éleveurs : A2El

Tableau 26. *Récapitulatif des A2El*

Les doubles et le triple éleveurs : A2El
Système d'activité : A Système de production : - productions : - 5 petits : 1 petit éleveur bovin ; 1 moyen éleveur bovin ; 3 grands éleveurs bovins ; 1 très grand éleveur bovin. 1 cheval pour 2. - 1 moyen : 1 grand cheptel bovin. - superficie : de moins de 500 m² à 1 ha. - statut foncier : 3 propriété et 2 prêt pour les A2ElP. 1 propriété pour le A2ElM. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 1 petit. **familiale permanente** : - faible pour 1 petit ; - moyenne pour 1 autre. **familiale saisonnière** : - moyenne pour 1 petit. Pas d'info sur la main-d'œuvre du A2ElM. - valeur investie : moyenne à super élevée. Destination des produits : autoconsommation pour 3 (pas pour le A2ElM) + vente sur l'exploitation pour 4 + vente sur le marché local pour 1. Classes : 2 N = 6

<u>Commentaires des "mixtes" de pleine terre qui ne font que de l'agriculture</u>

Ce sous groupe d'agriculteurs mixtes compte 5 types mixtes combinant au moins deux types de productions : des maraîchers-arboriculteurs, des maraîchers-floriculteurs, des floriculteurs-arboriculteurs, des éleveurs-maraîchers et des doubles ou triples éleveurs. Ce qui frappe le plus dans ce sous groupe ***c'est l'importance de la main-d'œuvre salariale et familiale.***

On remarque aussi que les types mixtes qui combinent de l'arboriculture à un autre type comme le maraîchage et la floriculture ont des superficies plus importantes que les autres.

Les valeurs investies sont également très élevées et avoisinent régulièrement les 10 millions de Fcfa.

Tous les types mixtes vendent mais certains affichent aussi une autoconsommation non négligeable.

B.2 Les types B (dont le conjoint travaille hors de l'agriculture)

Les maraîchers-floriculteurs : BMaFlP

Ces deux maraîchers-floriculteurs sont petits. L'un est en prêt et l'autre est sur le domaine national. L'un cultive un légume-feuille et un légume-fruit et l'autre cultive 7 fleurs à couper et dix plantes ornementales. La main-d'œuvre est faible pour les deux : elle est salariale permanente pour l'un et familiale permanente pour l'autre. Leur valeur investie est moyenne. L'un autoconsomme et les deux vendent sur l'exploitation.

Les arboriculteurs-maraîchers : BMaAr

Tableau 27. *Récapitulatif des A2El*

Les arboriculteurs-maraîchers : BMaAr
Système d'activité : B Système de production : - productions : 2 petits : 1 arboriculteur moyen et 1 grand qui fait aussi de l'arachide. 1 moyen : arboriculteur moyen et arachide. - superficie : de 5000 m² à 1,5 ha. - statut foncier : propriété pour les 3. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 1 petit ; - moyenne pour 1 moyen. **familiale permanente** : - faible pour ce moyen. travail avec conjoint pour 1 petit. - valeur investie : elle est faible à très très élevée. Destination des produits : autoconsommation pour 2 + vente sur l'exploitation pour deux. Vente sur le marché local pour 1. Classes : 2 N = 3

Les éleveurs-maraîchers : BElMa

Tableau 28. *Récapitulatif des BElMa*

Les éleveurs-maraîchers : BElMa
Système d'activité : B Système de production : - productions : 1 petit : petit cheptel ovin/caprin. 5 moyens : 4 Lég. Fe. + 1 Lég. Fr. pour 1 ; 3 grands arboriculteurs ; 1 grand éleveur bovin. - superficie : de 500 m² à 7 ha. - statut foncier : propriété pour tous les 6. - main-d'œuvre : que pour les moyens : **salariale permanente** : - faible pour 1 ; - moyenne pour 2. **salariale saisonnière** : - faible pour 1 ; - élevée pour 1. **familiale permanente** : - moyenne pour 2. Travail du conjoint pour 1. - matériel : gros manuel pour 1 BElMaM. - valeur investie : elle est faible à très très élevée. Destination des produits : autoconsommation pour 4 + vente sur exploitation pour 5. Vente sur le marché local pour 2. Vente sur le marché de Thiaroye pour 1. Classes : 2 N = 6

<u>Commentaire des "mixtes" de pleine terre dont le conjoint travaille hors de l'agriculture</u>

Ce sous groupe où le conjoint de l'agriculteur gagne son revenu hors de l'exploitation est constitué de trois type mixtes : les maraîchers-floriculteurs, les arboriculteurs maraîchers et les éleveurs-maraîchers.

Comme pour les producteurs mixtes A de pleine terre, les B ont de plus grandes superficies lorsqu'ils font aussi de l'arboriculture. La main-d'œuvre salariale existe pour tous les mixtes et elle est faible à élevée selon les combinaisons : élevage-maraîchage-arboriculture favorise plus le recours au salariat.

B.3 Les types C

Les maraîchers-arboriculteurs : CMaAr

Tableau 29. *Récapitulatif des CMaAr*

Les maraîchers-arboriculteurs : CMaAr
Système d'activité : C Système de production : - productions : **5 CMaArP :** - *Pour 1* : 6 Lég. Fe. + 6 Lég. Fr. + 2 Lég. Bl. + 2 Lég. Rac.+ 2 Lég. Tb.+ 1 Lég. Gos. - 3 arboriculteurs moyens et 1 grand. 2 font aussi de l'élevage ovin/caprin. **9 CMaArM :** - *Pour 1* : 3 Lég. Fe. + 2 Lég. Fr. + 1 Lég. Bl. + 1 Lég. Tb.+ 1 Lég. Gos. - 2 grands arboriculteurs et 5 très grands. 1 arboriculteurs font aussi de l'élevage ovin/caprin et 1 fait aussi de l'élevage avicole. - 1 grand éleveur bovin. - superficie : de 500 m² à 15 ha. - statut foncier : propriété pour 3 petits et 7 moyens ; prêt pour 1 petit et 1 moyen ; domaine national pour 1 petit et 1 moyen. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 3 petits ; - faible pour 7 moyens. - moyenne pour 1 moyen ; - élevée pour 1 autre moyen. **salariale saisonnière** : - faible pour 2 petits ; - moyenne pour 2 moyens ; - élevée pour 4 moyens. **familiale permanente** : - faible pour 1 petit ; - faible pour 2 moyens ; - moyenne pour 1 petit ; - moyenne pour 1 moyen. Travaille avec le conjoint pour 1 petit et 3 moyens. - matériel : gros pour 1 petit et pour 4. - valeur investie : elle est moyenne à très très élevée. Destination des produits : autoconsommation sauf pour 1 + vente sur l'exploitation + vente sur le marché local pour les deux. Vente sur le marché de Thiaroye pour 1. Classes : 2 N = 14

Les éleveurs-maraîchers : CElMa

Tableau 30. *Récapitulatif des CElMa*P

Les éleveurs-maraîchers : CElMaP
Système d'activité : C Système de production : - productions : 4 Lég. Fe. + 5 lég. Fr + 1 Lég. Bl. + 2 Lég. Rac. + 1 Lég. Tb. + 1 Lég. Gos. + 1 maïs. 1 petit arboriculteur. 1 petit élevage ovin/caprin. 1 élevage avicole moyen. 1 grand élevage avicole. - superficie : de moins de 500 m² à 5000 m². - statut foncier : 2 propriété ; 3 prêt et 1 domaine national. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 3. **salariale saisonnière** : - faible pour 1. **familiale permanente** : - faible pour 3 ; - moyenne pour 2. **familiale saisonnière** : - faible pour 1. Travail avec le conjoint pour 1. - valeur investie : elle est moyenne à très très élevée. Destination des produits : autoconsommation + vente sur l'exploitation pour tous. Vente sur le marché local pour 4. Vente sur marché Thiaroye pour 1. Classes : 1 N = 6

Les double-éleveurs : C2El

Tableau 31. *Récapitulatif des C2El*

Les doubles éleveurs : C2El
Système d'activité : C Système de production : - productions : **2 petits :** - 1 moyen éleveur bovin et ovin/caprin. - 1 moyen éleveur avicole ; ovin/caprin et petit bovin. **2 moyens :** 2 grands éleveurs avicoles dont 1 est aussi un grand éleveur bovin, 1 moyen ovin/caprin et possède 1 cheval. - superficie : de moins de 500 m² à 1 ha. - statut foncier : location pour 1 C2ElP et propriété pour 1. propriété pour les 2 C2ElM. - main-d'œuvre : **salariale permanente** : - faible pour 1 moyen. **salariale saisonnière** : - faible pour 1 moyen. **familiale permanente** : - faible pour 1 petit ; - faible pour 1 moyen. - moyenne pour 1 petit. **familiale saisonnière** : - moyenne pour un petit. **aide permanente entre producteurs** : - faible pour 1 petit. - matériel : 1 C2ElM a quatre bâtiments d'élevage pour les volailles, 1 de stockage des œufs et un grand enclos pour les bovins, ovins et le cheval. - valeur investie : elle est moyenne à super élevée. Destination des produits : autoconsommation + vente sur l'exploitation pour tous. Classes : 2 N = 4

Les pêcheurs-maraîchers : CPêMa

L'un de ces deux pêcheurs-maraîcheurs effectue un débarquement moyen alors que l'autre un grand débarquement. L'un travaille avec son conjoint. Leur valeur investie est faible. Ils font de l'autconsommation et vendent sur le quai.

<u>Commentaire des "mixtes" de pleine terre et spécifiques qui sont double-actifs</u>

Le sous groupe des producteurs mixtes qui sont double-actifs est composé de plus de types : six dont des maraîchers-arboriculteurs, des arboriculteurs-maraîchers, des arboriculteurs-maraîchers, des éleveurs-maraîchers, des double-éleveurs et des pêcheurs-maraîchers. Ce sous groupe représente 26 exploitations au total.

Les producteurs mixtes C ont aussi des superficies importantes lorsqu'ils font de l'arboriculture. Ils ont aussi beaucoup de main-d'œuvre salariale et notamment des salariés saisonniers. Les aides familiales sont toujours présentes. Les valeurs investies sont souvent élevées. Pour la destination de la production, en plus de l'autoconsommation et de la vente sur l'exploitation et sur le marché local pour certains, la présence du maraîchage dans une combinaison favorise la vente sur le marché de Thiaroye.

Récapitulatif et commentaires sur les "mixtes" de pleine terre et spécifiques

Tableau 32. *Récapitulatif des "mixtes" de pleine terre*

Systèmes d'activité / Systèmes de production	**A**	**B**	**C**	**Total**
Maraîchage-arboriculture	**25**	**3**	**14**	**42**
Maraîchage-floriculture	**11**	**2**	**-**	**13**
Floriculture-arboriculture	**8**	**-**	**-**	**7**
Elevage-Maraîchage	**3**	**6**	**6**	**15**
Double-Elevage	**6**	**-**	**4**	**10**
Pêche-Maraîchage	**-**	**-**	**2**	**2**
Total	**53**	**11**	**26**	**90**

A travers ce tableau, nous voyons que les producteurs de pleine terre "mixtes", qui font au moins deux types de production, sont au nombre de 90, soit la moitié des 180 producteurs enquêtés.

Globalement, pour les systèmes de production, **ce groupe est dominé par le maraîchage-arboriculture** (42 sur 90), suivi de l'élevage-maraîchage (15 sur 90), de maraîchage-floriculture (13 sur 90), du double élevage (10 sur 90), de la floriculture-arboriculture (7 sur 90) et de la pêche-maraîchage (2 sur 90).

Du côté des systèmes d'activité, ce sont ceux qui ne font que de l'agriculture qui dominent car ils représentent plus de la moitié de ce groupe (53 sur 90). Le reste comprend respectivement les double-actifs (26 sur 90) qui en représentent plus du double de ceux dont le conjoint travaille hors de l'agriculture (11 sur 90).

Dans le détail, on voit que parmi les 53 producteurs "mixtes" qui ne vivent que de l'agriculture, les maraîchers-arboriculteurs dominent (25), suivis des maraîchers-floriculteurs (11), des floriculteurs-arboriculteurs (8), des doubles éleveurs (6) et des éleveurs-maraîchers (3).

Parmi les 11 producteurs dont le conjoint travaille hors de l'agriculture, ce sont les éleveurs-maraîchers qui dominent (6) suivis des maraîchers-arboriculteurs (3) et des maraîchers-floriculteurs (2).

Parmi les 26 producteurs qui sont double-actifs, ce sont les maraîchers-arboriculteurs qui dominent (14), suivis des éleveurs-maraîchers (6), des doubles éleveurs (4) et des pêcheurs-maraîchers (2).

Des constats établis dans cette typologie, on peut tirer les enseignements que nous présentons dans la synthèse et les situations de l'agriculture à Dakar.

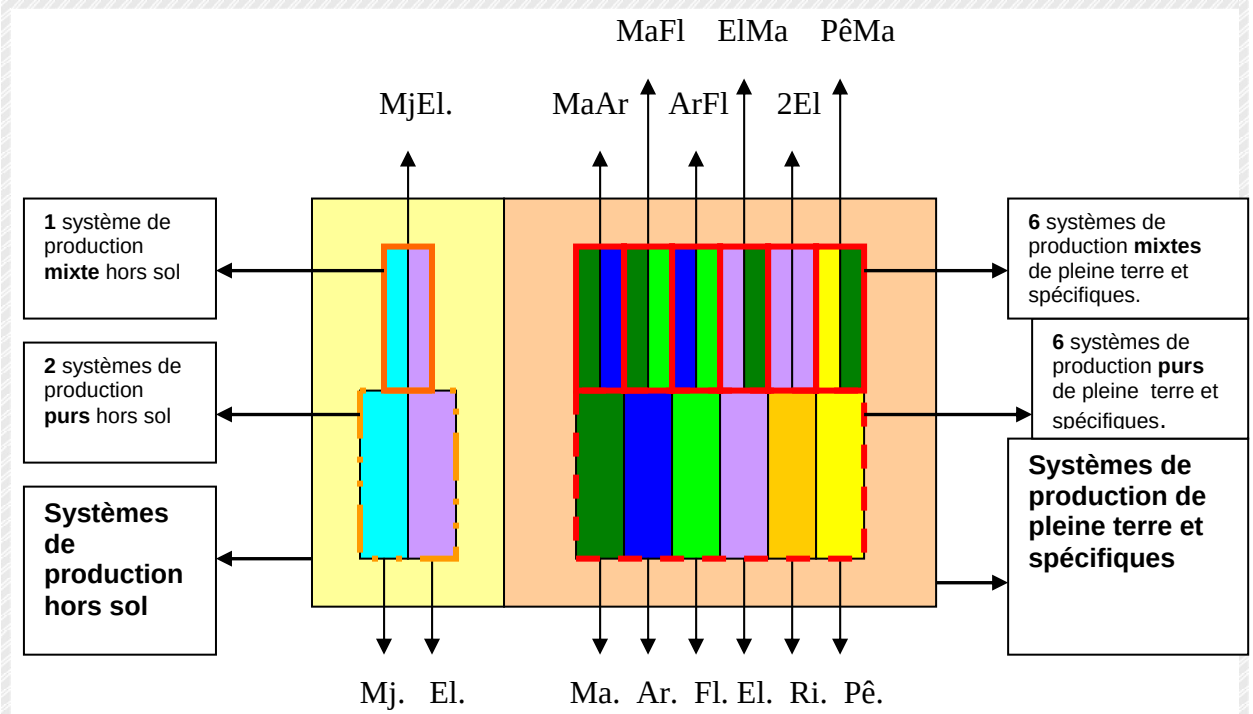
I.3 Synthèse sur les types de systèmes de production

I.3.1 Les systèmes de production en présence

Concernant les systèmes de production, nous pouvons dire que nous avons une typologie emboîtée avec :

- **trois grands types** de systèmes de production : **hors sol,** de **pleine terre** et **spécifiques** ;
- des **sous-types** "**purs**" : purs hors sol et purs (pleine terre et spécifiques) ;
- et des **sous-types** "**mixtes**" : mixtes hors sol et mixtes pleine terre et spécifiques.

Dans le *graphique 10* suivant, nous représentons cette diversité.



Légende :

Les systèmes de production purs :
Mj. : microjardinage ;
El. : Elevages ovin/caprin ou avicole ;
Ma. : Maraîchage ;
Ar. : Arboriculture ;
Fl. : Floriculture ;
El. : Elevages bovin, avicole, porcin ;
Ri. : Riziculture ;
Pê : Pêche.

Les systèmes de production mixtes :
MjEl. : Microjardinage-élevages ov/cap_avicole

MaAr. : Maraîchage-arboriculture ;
MaFl. : Maraîchage-floriculture ;
ArFl. : Arboriculture-floriculture ;
ElMa. : Elevages-maraîchage ;
2El. : Deux élevages ;
PêMa. : Pêche-maraîchage.

Graphique 10. *Synthèse sur les types de systèmes de production*

D'après ce graphique, on **remarque l'importance des systèmes de production de pleine terre par rapport aux systèmes de production hors sol**. En effet, lorsqu'ils sont "purs", ils sont trois fois plus nombreux que les hors sol "purs" et, quand ils sont "mixtes", ils sont six fois plus nombreux que les hors sol "mixtes". **Cela montre que l'accès à la**

terre reste décisif pour le développement de l'agriculture à Dakar : certaines productions n'existent en effet que via une utilisation de terre (arboriculture, par exemple) **et les systèmes hors sols ne présentent pas la diversité de productions que nous constatons en pleine terre**. Il faut donc que les autorités accordent une attention particulière à ce problème fondamental de l'agriculture urbaine et périurbaine.

Maintenant, comme nous l'annoncions plus haut, voyons comment les ressources eau et intrants sont globalement utilisées par les différents types de producteurs de notre échantillon.

I.3.2 L'eau et les intrants et leur utilisation par les producteurs

➔ L'eau

Tableau 33. *Résultats croisés des réponses à « sources de vos eaux d'arrosage ou d'abreuvage » et « type de producteur selon la production dominante » ?*

	type de producteur					**Total**
	Maraîcher	Arboriculteur	Floriculteur	Microjardinier	Eleveur	
Céane d'eau douce	18	11	3	1	2	**35**
Eau usée urbaine	2	1	0	0	0	**3**
Puits	3	8	16	3	9	**39**
SDE	6	8	7	24	11	**56**
Eau du Barrage	2	4	1	0	3	**10**
Céane d'eau douce + puits	3	1	1	0	0	**5**
Puits + SDE	0	3	2	3	3	**11**
Total	**34**	**36**	**30**	**31**	**28**	**159**

Globalement, l'eau courante de la SDE est la plus utilisée : par 56 producteurs soit 31% des réponses. Viennent ensuite l'eau de puits, par 39 producteurs soit 22% et celle de céane, par 35 producteurs soit 20%. La combinaison eau de puits/eau SDE concerne 11 producteurs soit 6%. 10 producteurs, soit 5,5% utilisent l'eau du Barrage ; 5 soit 3% combinent l'eau de céane douce et l'eau de puits et seulement 3, soit 2%, utilisent les eaux usées urbaines.

Lorsque nous croisons la nature de l'eau et le type de producteur selon la production dominante, on voit que l'eau courante de la SDE est plus utilisée par les microjardiniers (24 sur 31) puis par les éleveurs (11 sur 28 – 10 n'ont pas répondu –). L'eau de céane par les maraîchers (18 sur 34) puis les arboriculteurs (11 sur 36) ; l'eau de puits par les floriculteurs (16 sur 30).

On peut remarquer, ici, que la majorité des floriculteurs utilisent surtout l'eau de puits, c'est-à-dire qu'ils pompent aussi la nappe et renforcent ainsi la concurrence sur l'eau de l'agriculture par rapport à la ville. Or, depuis 1988, l'objectif de leur faire utiliser les eaux usées urbaines épurées est énoncé par l'Etat (Ministère du Développement Rural, 1988).

Pour le mode d'arrosage, tous les microjardiniers ne font que de l'arrosage manuel. Les floriculteurs font du manuel (21 sur 30), du gravitaire (8) et 1 fait de la micro-irrigation. Ceux qui font de l'arboriculture font du manuel (25 sur 36), combinent le manuel et le gravitaire ou le manuel et la micro-irrigation (4 dans chaque cas), font du gravitaire (1), du manuel et de la micro-irrigation (1) et manuel et de la raie (1). Ceux qui font du maraîchage font du manuel (27 sur 34), du gravitaire (4), du manuel et du gravitaire (1), manuel et raie (1) et gravitaire et micro-irrigation (1).

Photo 15. *Zone d'arrivée des eaux usées dans la Niaye de Pikine*

Photo 16. *Canalisation d'eaux usées*

Photo 17. *Maraîcher puisant de l'eau usée dans une céane. Source : Awa BA*

Dans le chapitre suivant, où nous traiterons de la localisation des différents types de producteurs, nous essayerons de mettre en évidence l'existence d'une différenciation entre la nature de l'eau utilisée pour l'agriculture selon les différentes zones.

➔ Les intrants

* Pour les intrants, mise à part les microjardiniers qui n'utilisent que des semences améliorées, des pesticides biologiques et des substrats pour microjardins, la quasi-totalité des autres producteurs de végétaux utilise des semences améliorées, des engrais minéraux, des pesticides chimiques (voir en *annexe 11* la liste de ceux utilisés par les producteurs de notre échantillon) et du petit matériel agricole. Les éleveurs utilisent presque tous des aliments pour animaux mais beaucoup utilisent aussi, tout comme les pêcheurs, du son de mil. Pour s'approvisionner en intrants, hormis les microjardiniers qui se ravitaillent essentiellement auprès du Projet Microjardins (18 sur 31), les autres types de producteurs le font majoritairement auprès des commerçants.
* Concernant les déchets urbains (de part leur origine de production) utilisés, ceux qui font du maraîchage utilisent plus les déchets halieutiques et la poudre de coque d'arachide (15 sur les 30 ayant répondu à cette question) suivis par ceux qui font de l'arboriculture (9 sur les 25 ayant répondu à cette question). Les floriculteurs utilisent plus les déchets verts (11 sur les 16 ayant répondu à cette question) et les pêcheurs sont 8 sur les 8 ayant répondu à cette question à déclarer utiliser des déchets halieutiques.
* Les fumiers sont seulement utilisés par les producteurs de végétaux traditionnels : ceux qui font de l'arboriculture, du maraîchage et de la floriculture. Ceux qui font du maraîchage et ceux qui font de l'arboriculture utilisent une plus grande variété de fumiers (fientes de volailles, fèces de chevaux, de bovins, de petits ruminants et leurs combinaisons) et les floriculteurs sont les principaux utilisateurs de fèces de chevaux (22 sur les 26 ayant répondu à cette question) qu'ils combinent parfois avec des fèces de petits ruminants et de bovins.
En 2006, parmi les 57 producteurs qui ont déclaré utiliser des fumiers d'élevage : 21 font du maraîchage, 19 de l'arboriculture, 15 de la floriculture et 2 microjardiniers. Là aussi, comme en 2005, les fèces de chevaux sont plus utilisées, puis les fientes de volailles (que les deux microjardiniers ont déclaré utiliser aussi). A noter que tout comme 2005, les floriculteurs ont déclaré utiliser quasiment que des fèces de chevaux.
Hormis un seul maraîcher qui a cité Diourbel, tous les autres producteurs ont déclaré que Dakar était la région de provenance des fumiers d'élevages qu'ils utilisent.
Ce sont principalement ceux qui font de la floriculture qui utilisent des produits compostés : 29 contre 6 qui font de l'arboriculture et 3 maraîchers sur les 38 producteurs ayant répondu à cette question en 2006.
Comme pour le compost, le terreau est également principalement utilisé par les floriculteurs : 26 contre 6 qui font de l'arboriculture et 5 qui font du maraîchage sur les 37 producteurs ayant répondu à cette question en 2006.
Pour l'approvisionnement en intrants, les maraîchers rencontrent indifféremment des problèmes de quantité, de qualité et de régularité ; les arboriculteurs rencontrent plus des problèmes de quantité et de régularité puis de qualité ; les floriculteurs connaissent plus des problèmes de qualité ; les microjardiniers connaissent plus des problèmes de régularité tandis que les éleveurs ont déclaré plus des problèmes de qualité puis de quantité.
Pratiquement tous les producteurs trouvent les prix des intrants simplement chers (108 sur 175) puis trop chers (39 sur 17) et, enfin, abordables (28 sur 175). Les éleveurs et les pêcheurs ont énoncé des prix d'abord chers, puis abordables et, enfin, trop chers.
Pour les maraîchers, les microjardiniers et les éleveurs, c'est l'encadrement technique agricole qui est la première source d'information sur la manière d'utiliser correctement les intrants. Pour les arboriculteurs, ce sont les fournisseurs et, pour les floriculteurs dont on a déjà vu qu'ils avaient le plus faible niveau d'instruction, ce sont les autres producteurs, en l'occurrence, floriculteurs.

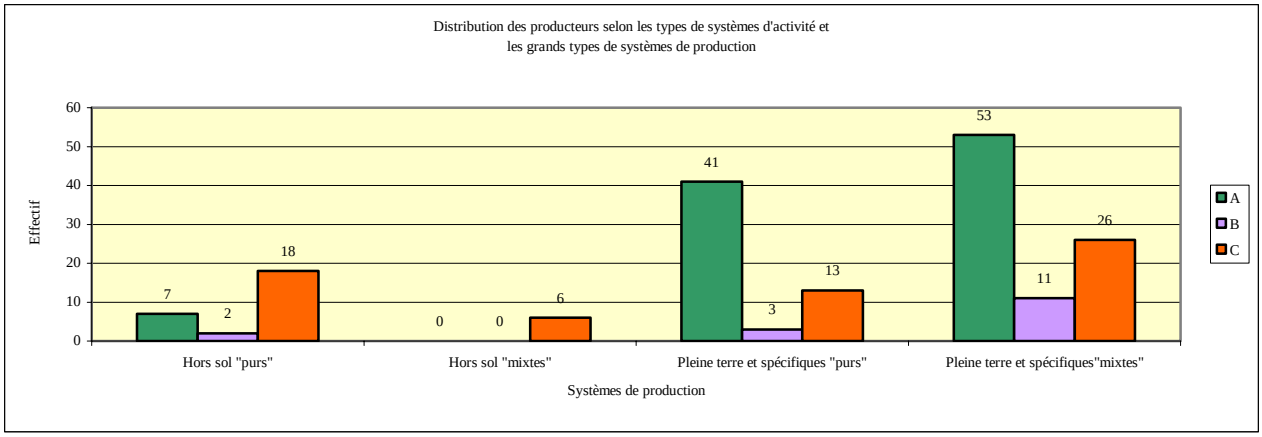
- Les intrants comme le son de mil, la paille ou la coque d'arachide, la balle de riz et les fèces d'animaux montrent la capacité de cette agriculture à recycler les sous-produits de l'agriculture rurale et urbaine. Cependant, en plus du problème de disponibilité des intrants, il existe un autre problème lié aux intrants chimiques : les producteurs qui font du maraîchage ont déclaré l'usage d'un produit chimique réputé dangereux et interdit par les autorités agricoles (Pelt 44, par 11 producteurs). Les autres produits chimiques les plus utilisés sont le Tamaron (par 27), le Mocap (par 24), le Décis et le Matétracide (par 13 chaque). Du côté des éleveurs, on a constaté leur ignorance vis-à-vis des maladies attaquant leurs animaux et des produits utilisés par les soigner. En effet, seulement 13 sur 38 ont déclaré connaître quatre maladies qui attaquent leurs animaux et trois produits pour les soigner. Cela ne donne-t-il pas raison aux autorités de l'élevage de craindre le pire et de demander l'interdiction de l'élevage intra urbain ? Pourtant, pour Fall (2002), si le recours aux soins vétérinaires était un luxe réservé à quelques nantis pour leurs chiens et chats jusqu'à récemment, la recherche de la performance et l'explosion de l'élevage urbain de volailles et d'ovins ont ouvert la voie à la multiplication des cliniques pures, des sociétés nationales pour le développement de l'élevage, des rayons vétérinaires dans les pharmacies[20] et des visites à domicile par des techniciens. L'auteur ajoute que presque tous les éleveurs ont un « savoir vétérinaire » hérité d'échanges avec les pasteurs ou les praticiens de l'élevage et que nombreux sont ceux qui font eux-mêmes les injections, le décornage des agneaux et pratiquent l'agnelage. » Il indique même que les éleveurs « amateurs » ont créé l'Alliance pour le Développement et l'Amélioration de la race ovine et caprine au Sénégal (ADAMS) qui comptait 500 membres en 2000 et dont le rôle est de promouvoir la collaboration entre éleveurs et le soutien des pouvoirs publics.

Photo 18. *Tas de fumier dans un champ de salade de la Grande Niaye de Pikine. Source : Awa BA*

[20] Clinique SOS Véto du Dr. Bitar ; cabinet vétérinaire Sokhna Anta Fall (CA. VES.A.F.) ; Société pour la Protection de l'Elevage (SOPELA) ou la Société sénégalaise pour le Développement de l'Elevage (SOSEDEL).

I.3.3 Vue transversale des systèmes de production et d'activité

Pour effectuer une lecture transversale de ces systèmes de production et d'activité, nous construisons le *graphique 11* suivant (voir données correspondantes en *annexe 12*).



Graphique 11. *Distribution des producteurs selon les types de systèmes d'activité et les grands types de systèmes de production*

Le commentaire de ce graphique nous permet de tirer les enseignements suivants :

- **Tous les grands types de systèmes de production : hors sol "purs" et "mixtes" et pleine terre "purs" et "mixtes", existent**.
- **Pour le nombre d'agriculteurs par système d'activité, on a plus de A** : 101, puis de C : 63 et enfin de B : 16.
- Contrairement aux producteurs "mixtes" hors sol qui ne sont que des double-actifs, les producteurs "mixtes" de pleine terre tirent leur revenu essentiellement de l'agriculture.
- **Lorsqu'ils ont un ancrage au sol**, qu'ils soient "purs" de pleine terre et spécifiques ou "mixtes" de pleine terre et spécifiques, **les producteurs vivent essentiellement de l'agriculture (système d'activité "A" dominant)**. Cependant, cela est plus marquant chez les producteurs "purs" de pleine terre.
- La pluriactivité des agriculteurs se développe (Laurent et Rémy, 2004). Ces auteurs citent la définition de la pluriactivité donnée par Cornu (1987) comme *«l'exercice simultané ou successif par une même personne de plusieurs activités professionnelles différentes »* dans une période de temps donnée. Elle est plus marquée chez les hors sol et chez les "mixtes".

I.3.4 Affinage de l'analyse par la diversité interne des types de systèmes de production et d'activité

Dans le *tableau 35* ci-dessous, nous donnons le récapitulatif des types de systèmes de production et d'activité.

Tableau 34. *Récapitulatif des types de systèmes de production et d'activité*

Systèmes d'activité / systèmes de production	**A**	**B**	**C**	**Total**
Hors sol "purs"	1 : (Microjardinage)	2 : (Microjardinage et Elevage)	2 : (Microjardinage et Elevage)	**5**
Hors sol "mixtes"			1 : (Microjardinage-élevage)	**1**
Pleine terre et spécifiques "purs"	5 : (Maraîchage, Arboriculture, Floriculture, Elevage et Pêche)	2 : (Floriculture et Elevage)	4 : (Maraîchage, Elevage, Pêche et Riziculture)	**11**
Pleine terre et spécifiques "mixtes"	5 : (Maraîchage-arboriculture, Maraîchage-floriculture, Floriculture-arboriculture, Elévage-maraîchage et Double élevage)	3 : (Maraîchag-floriculture, Maraîchage-arboriculture et Elevage-maraîchage)	4 : (Maraîchage-arboriculture, Elevage-maraîchage, Double élevage et Pêche-maraîchage)	**12**
Total	**11**	**7**	**11**	**29**

La lecture de ce tableau nous permet des mettre en évidence les constats et analyses concernant :

I.3.4.1 Analyse de la représentativité de chaque système d'activité

- Le total des types de systèmes de production est de 29. Ils sont répartis en 3 systèmes d'activité : A, B et C. Globalement, nous avons autant de types C que A : (11) alors que les B ne sont que (7).

- L'effectif total des types hors sol "purs" est au nombre de 5 et représente un peu plus du sixième de l'effectif global des types de systèmes de production. Dans ces "purs" hors sol, on a 2 types de systèmes de production : le microjardinage et l'élevage ovin/caprin. Ces deux types de systèmes de production sont tous deux représentés dans les B et les C mais seuls le microjardinage compte des A. C'est-à-dire que les producteurs "purs" hors sol ont besoin d'un apport complémentaire de revenu, soit par l'intermédiaire de leur conjoint, soit en s'adonnant, eux-mêmes, à une double activité. **Autrement dit, dans le contexte urbain de Dakar, seul le microjardinage peut permettre à un producteur hors sol "pur" de ne vivre que de l'agriculture.**

- L'effectif total des types de pleine terre "purs" est égal à 11 et concerne plus du double de l'effectif global des types. Il représente un peu plus du double des hors sol "purs". Les A : (5) sont un peu plus représentés que les C : (4) qui font le double des B : (2).
* Les 5 types de systèmes de production A sont, par ordre d'importance de leur effectif : la floriculture, le maraîchage, la pêche et l'arboriculture puis les maraîchers.
* Les 2 types de systèmes de production B sont, par ordre d'importance : l'élevage bovin et la floriculture.
* Les 4 types de systèmes de production C sont, par ordre d'importance : l'élevage, la pêche, le maraîchage et la riziculture.

I.3.4.2 Remarques sur les producteurs "purs" de pleine terre et spécifiques

● Parmi les 20 floriculteurs qui ne vivent que de l'agriculture, 17 sont originaires de cinq régions : la plus représentée est Fatick (7) puis Diourbel et Thiès (4 de chaque), Kaolack et Saint-Louis (1 de chaque). Rappelons que les régions de Tiès, Diourbel, Fatick et Kaolack constituent des terroirs du bassin arachidier sénégalais (Benoît-Cattin, M. et BA, C. O., 2005). ***Donc, la crise de la culture de l'arachide a conduit ces gens vers la capitale*** et le fait qu'ils proviennent du monde rural les a naturellement dirigés vers une activité agricole, en l'occurrence, la floriculture.

● ***Quand on est floriculteur, on est soit A, soit B mais pas C.*** C'est-à-dire qu'on est vraiment impliqué dans l'activité agricole et qu'on recherche de l'argent à travers elle.

● **Quand on est arboriculteur, on n'est ni B, ni C. On ne gagne donc sa vie que grâce à l'agriculture**.

● Quand on est riziculteur, on n'est que C. Ceci est remarquable car on est loin des greniers rizicoles du pays (régions de Saint-Louis et Ziguinchor) et, en plus, il s'agit d'une petite rizicultrice, locatrice qui ne produit que pour l'autoconsommation de sa famille.

● Le système de production qui nécessite une plus grande intensité de travail, le maraîchage, mobilise des producteurs de type A ou C. Il est plus représenté dans les A que dans les C avec un rapport de 1 à 3 (soit 9 maraîchers de type A et 3 maraîchers de type C). ***Les ressources mobilisées : terre et main-d'œuvre sont beaucoup plus importantes pour les maraîchers de type A que pour les maraîchers de type C.*** On peut dès lors se demander « où est l'œuf et où est la poule » : est-ce la rareté des ressources qui conduit les maraîchers C à avoir une autre activité, ou est-ce cette double activité qui leur « permet » de se contenter de plus faibles ressources productives ? L'analyse fine de l'histoire de l'exploitation pourrait permettre de répondre à cette question. Pour l'accès à l'eau aussi, les maraîchers de type A supportent plus de coûts car ils utilisent majoritairement l'eau courante de la SDE et ils sont confrontés aussi, depuis début 2006, aux quotas d'irrigation à un prix agricole et à la contrainte horaire consistant à irriguer de 22 heures à 5-6 heures du matin afin de limiter la concurrence sur l'eau avec la ville. Ces deux contraintes s'appliquent aussi aux arboriculteurs purs A.

Encadré 10. *Remarques sur les producteurs "purs" de pleine terre*

- l'effectif total des types de pleine terre "mixtes" est de 12, soit un peu moins du triple de l'effectif global des types. Il est un peu plus important que celui des pleine terre "purs" (11). Dans les pleine terre "mixtes", on a plus de types A (5) que de C (4) et de B (3).

* Les 5 systèmes de production "mixtes" A sont, dans l'ordre d'importance : le maraîchage-arboriculture (25), le maraîchage-floriculture (la floriculture-arboriculture, l'élevage-maraîchage- et le double élevage.
* Les 3 systèmes de production "mixtes" B sont, par ordre d'importance : l'élevage-maraîchage, le maraîchage-arboriculture et le maraîchage-floriculture.
* Les 4 systèmes de production "mixtes" C sont, par ordre d'importance : le maraîchage-arboriculture, l'élevage-maraîchage, le double élevage et la pêche-maraîchage.

I.3.4.3 Remarques sur les producteurs "mixtes" de pleine terre

- La supériorité des types "mixtes" qui ne vivent que de l'agriculture montre l'importance de la combinaison des systèmes de production en contexte urbain.
- L'importance numérique des types "mixtes" qui sont double-actifs montre qu'en milieu urbain, même si ont fait plusieurs productions agricoles, on peut aussi ressentir le besoin d'effectuer un emploi non agricole.

- Le type "mixte" double-actif (C) mobilise plus de main-d'œuvre, notamment salariale permanente : 51, que les deux autres types : respectivement 34 pour le type "mixte" qui ne vit que de l'agriculture (A) et 10 pour le type dont le conjoint travaille hors de l'agriculture (B).

Encadré 11. *Remarques sur les producteurs "mixtes" de pleine terre*

I.4 Conclusion sur les situations de l'agriculture à Dakar

I.4.1 Sur la diversité des systèmes de production et d'activité

La diversité des types de systèmes de production : 7 (maraîchage, arboriculture, floriculture, microjardin, riziculture, élevage et pêche) explique le nombre assez élevé de types notamment tiré vers le haut par les systèmes de production de pleine terre "mixtes" (12 sur 29). Cela signifie qu'en ville, soit la lutte contre la pauvreté via l'autoconsommation et la vente, soit la disponibilité des marchés via l'approvisionnement urbain motivent les stratégies des agriculteurs qui diversifient leurs productions pour se ravitailler au maximum en produits agricoles (autoconsommation) ou pour se créer des occasions de rentrée d'argent à des périodes différentes de l'année (vente aux citadins).

- Dans les ménages agricoles, les liens sont forts avec la ville, soit à travers l'emploi (types C, B), soit à travers la vente plus ou moins directe de produits agricoles (tous types).

- La prédominance des systèmes de production de pleine terre "purs" et "mixtes" et l'importance de la vente dans ces types (cf. destination des productions dans les tableaux récapitulatifs des caractéristiques des types) renseignent sur la nécessité, pour l'agriculture de Dakar, de disposer d'un espace sécurisé pour se développer et contribuer à l'alimentation de la ville.

- Le fait que les producteurs qui ne vivent que de l'agriculture et ceux qui sont double-actifs soient plus représentés (respectivement 101 et 63) montre que l'agriculture fait directement vivre beaucoup de personnes même si, parfois, les producteurs complètent leur

revenu en prenant un emploi dans la ville. Par contre, la faiblesse des producteurs dont le conjoint travaille hors de l'agriculture peut s'expliquer par le fait que, dans notre échantillon, nous avons 80% d'agriculteurs et 20% d'agricultrices et, parallèlement, 74 % de chefs de ménage. Or les femmes sont moins présentes sur le marché de l'emploi non agricole que les hommes. En effet, selon l'enquête emploi de la DPS (2004), « sur une population potentiellement active (individus de 10 ans et plus) estimée à 1 479 900 personnes, l'agglomération urbaine de Dakar compte 756 300 actifs, soit un taux d'activité de 51,1%. A l'image de ce que l'on observe dans les pays développés et dans la plupart des pays en développement, le taux d'activité des femmes est inférieur à celui des hommes (41,1% contre 62,1%). Ces disparités sont plus marquées à 30-49 ans, âges auxquels les femmes subissent le plus de contraintes liées à la maternité et à l'éducation des enfants, ce qui les poussent à restreindre leur présence sur le marché du travail au profit des tâches domestiques » (p. 2). Or, dans notre échantillon, nous avons 80% d'hommes et 20% de femmes âgés de 19 à 70 ans et plus.

- Parmi les « pleine terre » qui ne vivent que de l'agriculture, les "mixtes" emploient moins de main-d'œuvre salariale permanente que les "purs" : 34 contre 48.
- Par contre, les pleine terre "mixtes" qui comptent sur un revenu complémentaire gagné hors de l'agriculture utilisent plus de salariés permanents que les "purs" : respectivement 51 contre 7 pour les double-actifs et 10 contre 4 pour ceux dont le conjoint travaille hors de l'agriculture.

- Beaucoup de types de systèmes de production "mixtes" (type de production végétales et animales) : pour la satisfaction des besoins familiaux et la vente.
- L'autoconsommation seule est réalisée par quelques petits hors sols "purs". Les autres petits font de la vente aussi, même des petits microjardiniers.
- La vente se fait surtout sur l'exploitation, le marché local ou le marché aux fruits et légumes de Thiaroye.
- Les maraîchers "purs" comprennent les plus gros maraîchers.
- La plupart des floriculteurs sont petits et migrants.
- On a une grande majorité de producteurs ne vivant que de l'agriculture et il existe des double-actifs qui sont de tailles très différentes et de systèmes différents.

I.4.2 Focalisation sur certains éléments

*** Pour les productions légumières**, il y a des différences entre ceux qui font du maraîchage et ceux qui font du microjardinage.
Ainsi, ***les producteurs qui font du microjardinage ont une plus grande diversité de production de légumes feuilles que les producteurs qui font du maraîchage***. En effet, parmi les 11 légumes feuilles cultivés, ils sont les seuls à en produire 4 : la ciboulette, le persil, le céleri et la bette. En outre, ils sont plus nombreux à faire de la laitue (30 contre 23), de la menthe (28 contre 11) et du basilic (4 contre 2). Par contre, le chou est beaucoup plus cultivé par les maraîchers (21 contre 16).
Pour les légumes fruits aussi, cinq sur les neuf recensés sont davantage cultivés par des producteurs qui font du microjardinage que ceux qui font du maraîchage : le piment (17 contre 11), la tomate (28 contre 25), le concombre (21 contre 4), l'aubergine (14 contre 9) et le gombo (8 contre 6). Par contre, le diaxatu reste plus cultivé par les maraîchers (21 contre 12).

Pour les légumes bulbes, les producteurs qui font du maraîchage sont dominants : 18 contre 10 qui font du microjardinage. Ils sont juste devancés pour la culture de la ciboule (1 contre 5).
Les légumes racines sont plus cultivés par les producteurs qui font du microjardinage : 21 contre 10 qui font du maraîchage. En outre, ils sont les seuls à faire du radis.
Les légumes tubercules sont plus produits par les producteurs qui font du maraîchage : 7 contre 3 qui font du microjardinage. Un seul microjardiner a déclaré faire de la pomme de terre (contre aucun maraîcher).
Le haricot vert est davantage produit par les maraîchers (4) contre 1 microjardinier.
Donc, globalement, le microjardinage a permis d'introduire une plus grande diversité dans la production de légumes à Dakar, et notamment d'introduire des légumes innovants (radis, bette et basilic, par exemple.

* **Pour les productions animales hors sol**, reliques d'un phénomène culturel, symbolique ou prolongeant l'attachement au monde rural, en ville, à la base, un seul mouton appelé « mouton totem » (Fall, 2002) suffit mais, la recherche d'utilité économique peut conduire l'éleveur à agrandir son troupeau pour la consommation occasionnelle ou la création de revenu par le biais de la vente.

* **Pour la main-d'œuvre**, ***elle est généralement plus importante chez les producteurs de pleine terre que chez les hors sol***. Elle est aussi globalement plus importante chez les producteurs "mixtes" que chez les purs. Généralement, on note une très forte implication des autres membres de la famille du producteur agricole à travers l'aide à la production.
* **Pour l'accès au marché**, on peut dire que, globalement, ***la vente, au moins sur l'exploitation et le marché local, est assurée***. Cela montre que l'agriculture est une source de revenus qui, hormis les coûts de production, ne nécessite pas, dans la majeure partie des cas, de coûts de transport. Cela implique aussi que des intermédiaires (*bana-banas* et commerçants) soient nécessaires pour assurer l'acheminement des produits et leur écoulement auprès des citadins. Seules les productions hors sols échappent à ce constat.
* **Pour le matériel agricole**, seulement 5 producteurs à dominante maraîchage, 4 à dominante arboriculture et 1 floriculteur utilisant du gros matériel agricole. Pour les producteurs hors sol, le matériel est souvent de récupération et permet de faire du recyclage. Il prouve l'ingéniosité de ces éleveurs pour installer et nourrir leurs animaux : caisses en bois fabriquées par un menuisier pour les volailles et grillage dans un coin de la cour, restes alimentaires domestiques pour les ovins/caprins
* Par ailleurs, nos résultats ont montré le **rôle important joué par l'encadrement technique agricole, les producteurs et les fournisseurs sur la diffusion de l'information concernant le mode d'emploi des intrants**. On se demande si les fournisseurs ont reçu une formation adéquate pour cela.
* Les **femmes retrouvent une plus grande présence** dans la production agricole, grâce aux microjardins.

Après cette typologie et l'analyse des producteurs et de la destination de leurs productions, nous allons passer à leur localisation dans l'espace de l'enquête.

II. Localisation des types d'agriculteurs

Rappelons que l'objectif de ce passage est de montrer où sont localisés les différents types de producteurs identifiés dans le I. L'intérêt d'une telle démarche est d'apporter une vision claire de la situation par rapport aux enjeux du terrain.

Voyons, dans le tableau suivant, comment les agriculteurs se répartissent globalement dans ces différentes zones identifiées.

Tableau 35. *Classement général des 180 producteurs enquêtés dans les 4 zones identifiées.*

Zone agricole	**Effectif de producteurs**
I	26
IN	93
SN	30
P	31
Total	**180**

Globalement donc et conformément à la densité de producteurs sur le terrain, on a une plus grande concentration des producteurs enquêtés dans la zone IN où ils sont 93 sur 180 soit 52%, puis en P et SN où ils sont respectivement 31 sur 180 et 30 sur 180, soit 17% dans chaque cas et, enfin, en I avec 26 sur 180 soit 14%.

Dans ce qui suit, nous allons voir comment les types de producteurs que nous avons identifiés se répartissent dans ces quatre zones. Ainsi, nous aurons une idée sur la diversité agricole dans les différentes zones.

II.1 Localisation des différents types de systèmes de production et d'activité dans les zones

Nous commencerons par voir où se situe chacun des types identifiés puis nous verrons à l'inverse, dans une zone donnée, quelle répartition on a des différents systèmes.

II.1.1 Les types de systèmes de production "purs"

A Les types de systèmes de production "purs" hors sol

A.1 Les types A

Les microjardiniers AMi
Les AMi : microjardiniers qui ne vivent que de l'agriculture ne sont localisés que dans deux zones, la zone IN où évoluent 6 de ces AMi sur les 7, sur les sites de Hann, Centre de Captage et Vallée de Cambérène et la zone I avec 1 seul AMi à Guédiawaye.

A.2 Les types B

Le microjardinier BMi et l'éleveur BEl
Ce petit BMi : microjardinier pur dont le conjoint travaille hors de l'agriculture, est dans I.

Ce petit BEl : éleveur ovin/caprin dont le conjoint travaille hors de l'agriculture, est dans IN.

A.3 Les types C

Les microjardiniers : CMi
Les CMi : microjardiniers double-actifs, sont localisés dans trois zones : I où sont présents 12 d'entre eux : 9 à Guédiawaye et 3 à Rufisque ; IN où évoluent 3 : 1 à Vallée de Cambérène et 2 à Vallée de Pikine et SN où on a 1 à Thiaroye.

Tableau 36. *Récapitulatif sur la localisation des types A, B et C "purs" hors sol*

Zones / Grands types	I	IN	SN	P	Total
A	1	6	0	0	**7**
B	1	1	0	0	**2**
C	12	5	1	0	**18**
Total	**14**	**12**	**1**	**0**	**27**

La localisation des types de producteurs purs hors sol est plus importante en I et IN où ils sont quasiment répartis de façon identique: respectivement 14 en I et 12 en IN. Vient ensuite la zone SN avec seulement un seul hors sol qui est double-actif. On constate aussi que **les deux tiers d'entre eux (18 sur 27) sont des C :** double-actifs, suivis des A qui sont 7 sur 27 alors que les B sont très peu représentés : 2 sur 27.
Les "purs" hors sol sont donc surtout intraurbains et double-actifs.
Ceci est la conséquence de deux choses :
- d'une part, pour les microjardins, de ***la politique du projet Microjardins*** dont les sites de localisation sont principalement les cours et terrasses des maisons et les espaces vacants intraurbains ;
- d'autre part, pour les petits éleveurs intra muros, de ***la culture nationale*** qui met en avant le pouvoir symbolique des animaux domestiques pour capter et éloigner ainsi de la famille, les maladies éventuelles qui menaceraient un de ses membres.

Par ailleurs, ces deux activités sont aussi pratiquées pour lutter contre la pauvreté en permettant aux familles d'accéder facilement à des produits agricoles et grâce à un apport d'appoint en revenus.

B Les types de systèmes de production "purs" de pleine terre et spécifiques

Ici, nous avons des maraîchers, des arboriculteurs, des floriculteurs, des éleveurs et des pêcheurs.

B.1. Les types A

Les maraîchers : AMa
Les AMa : maraîchers purs qui ne font que de l'agriculture, sont plus localisés en P. En effet, parmi les 9 identifiés, 7 cultivent dans cette zone avec 5 à Conduite de Gaz et 2 à

Barrage. Ils sont ensuite présents en IN où ils sont deux à cultiver à Sotiba et à Vallée de Cambérène.
D'après la typologie précédente, on peut remarquer que, concernant les spéculations mises en œuvre par ces maraîchers purs, ***il y a des différences liées à leur localisation***. Ainsi, nous remarquons que la culture de la laitue et/ou du jaxatu est liée à la proximité des habitations, autant pour les AMaP *N° 30 et 103* qui font ces deux spéculations que pour le AMaM *N° 27* de Barrage qui ne fait du jaxatu. Par contre, le chou est l'unique légume feuille qui est cultivé par les AMaM les plus éloignés des habitations, principalement ceux de Conduite de Gaz.

Les arboriculteurs : AAr
Les AAr : arboriculteurs purs qui ne font que de l'agriculture, sont plus localisés dans IN, avec deux à Autoroute Colobane, puis en P, avec un à Barrage.
En nous référant à la caractérisation faite des producteurs, on constate que si celui de P ne plante que deux types d'arbres, les deux autres semblent influencés par la proximité urbaine dans leur choix de production : plus de 10 types d'arbres, à savoir une grande diversité qui leur offre la possibilité d'offrir des fruits à différentes périodes de l'année. Il y a aussi le fait qu'ils ont ainsi une plus grande possibilité d'indemnisation financière en cas de déguerpissement (SDDR, 2002)[21].

Les Floriculteurs "purs" : AFl
Les floriculteurs purs qui ne font que de l'agriculture, sont essentiellement situés dans IN et I. Ainsi, sur les 20 AFl, 15 sont dans IN (Hann, Centre de Captage, Vallée de Cambérène, Ouakam, Sotiba et Diameguene) et 5 sont dans I (ENEA et ENAM).

Sur le terrain, nous avons constaté ***qu'ils occupaient les espaces vacants et bien visibles comme les abords des routes des quartiers résidentiels***, sur la VDN, sur la route de l'aéroport et de part et d'autre de l'autoroute à proximité du rond-point de la Patte-d'Oie. Etant donné que la typologie montrait que tous ces AFl ne vendaient que sur l'exploitation, ***leur localisation en intraurbain et le long des voies des routes est la plus optimale puisqu'elle facilite l'accès des clients***. On verra, dans la section sur la durabilité que cette localisation milite en faveur d'une meilleure prise en compte de la floriculture à Dakar.

D'autre part, on a montré que les floriculteurs produisent davantage des plantes ornementales que des fleurs à couper. C'est le fait, entre autres, que les modalités de consommation de ces deux spéculations sont différentes. ***En effet, le boom des constructions immobilières et hôtelières favorise l'achat de plantes ornementales par les dakarois des quartiers résidentiels,*** notamment et par les hôtels mais aussi les entreprises et les administrations pour leurs aménagements verts. Quant aux fleurs à couper, elles sont commercialisées sur le marché Kermel et sont surtout achetées par les occidentaux.

Les éleveurs "purs" : AEl
Les AEl : éleveurs qui ne font que de l'élevage sont localisés en P où ils sont 2 et en SN où ils également 2, et 1 en IN.

Les pêcheurs "purs" : APê
Les APê : pêcheurs qui ne pratiquent que la pêche, sont tous les 4 localisés dans IN, à Vallée de Pikine et Vallée de Cambérène, où nous trouvons beaucoup de lacs. Leurs sites

[21] Par exemple, un manguier et un corossolier en production est indemnisé à 25 000 Fcfa ; un oranger et un citronnier en production, à 13 000 Fcfa ; un papayer en production, à 12 000 Fcfa ; un cerisier en production, à 10 000 Fcfa ; un moringa en production, à 5 000 Fcfa et un henné à seulement 1000 Fcfa, etc.

de pêche sont aussi facilement accessibles par leurs clientes bana-banas que les exploitations maraîchères et arboricoles de ces zones.

De façon absolue, les producteurs "purs" de pleine terre : AMa, AAr, AFl, AEl et APê sont, pour un peu plus de la moitié d'entre eux, localisés dans IN (24 sur 41), puis un quart se situe en P (10 sur 41), les zones I et SN sont très peu représentées avec respectivement 5 sur 41 et 2 sur 41.
En rapportant cette distribution aux effectifs globaux de producteurs enquêtés dans chaque zone, ***on constate que ces producteurs "purs" de pleine terre qui ne vivent que de l'agriculture sont proportionnellement plus présents dans la zone P*** avec une proportion de 10 sur 31 soit 32%, puis en zone IN avec 24 sur 96 soit 25%, puis en I avec 5 sur 23 soit 22% et enfin en SN avec 2 sur 30 soit 7%.
Etant donné le gradient intraurbain-périurbain, on s'attendait à rencontrer une plus grande concentration de purs agriculteurs de pleine terre en zone P, puis en SN, puis en IN et enfin en I. Cependant, nous estimons que ce sont les réalités agroécologiques et socio-économiques qui ont conduit à un morcellement et une plus grande diversification des exploitations en IN, d'où leur grand nombre par rapport aux autres zones. De son côté, la zone P est surtout tirée vers le haut par les maraîchers.

B.2 Les types B

Les Floriculteur : BFlP et **Eleveur : BElP**
Dans ce groupe où le conjoint du producteur travaille hors de l'exploitation, nous avons un floriculteur et deux éleveurs. Le floriculteur est localisé dans la zone IN, à Sotiba les petits éleveurs sont l'un localisé en I, à Yoff et l'autre en P, à Barrage. Le troupeau de bovins de celui de I se trouve dans un lotissement sur la route de l'aéroport, avec ceux de trois autres éleveurs.

B.3 les types C

Ce groupe, où le producteur est double-actif, est composé de maraîchers, éleveurs, pêcheurs et d'un riziculteur.

Les Maraîchers : CMa
Les CMa : maraîchers double-actifs, sont localisés dans SN, à Yeumbeul et Malika pour 2 et dans IN, à Vallée de Pikine pour un.

Les éleveurs : CEl
Les CEl : éleveurs double-actifs, sont localisés en P, avec 2 dont un à Barrage et un à Conduite de Gaz ; en SN avec 2 dont un à Petit Mbao et un à Thiaroye et en IN avec un à Sotiba.

Les pêcheurs : CPê
Les CPê : pêcheurs double-actifs sont 2 dans IN (VP) et 2 dans SN (T et YE).

Le Riziculteur : CRiP
Ce petit CRi : riziculteur double-actif est dans IN, à Vallée de Pikine.

Ainsi, les CMa, CEl, CPê et CRi sont présents partout, avec une présence un peu plus forte en SN (6 sur les 13) puis en IN (5 sur 13) et enfin en P (2 sur 13).

Tableau 37. *Récapitulatif sur la localisation des types A, B et C "purs" de pleine terre et spécifiques.*

Zones / Types	I	IN	SN	P	Total
A	5	24	2	10	**41**
B	1	1	0	1	**3**
C	0	5	6	2	**13**
Total	**6**	**30**	**8**	**13**	**57**

La localisation des 57 producteurs "purs" de pleine terre et spécifiques est plus importante en IN où ils sont plus de la moitié avec 30 producteurs sur 57, puis en P avec 13 sur 57, en SN avec 8 sur 57 et, enfin, en I avec 6 sur 57.
On constate aussi que 72% d'entre eux : 41 sur 57 sont des A, c'est-à-dire ne vivant que de l'agriculture ; suivis des C qui sont 13 sur 57 alors que les B sont très peu représentés : 3 sur 57.

On peut donc dire que les "purs" pleine terre et spécifiques sont surtout dans l'intraurbain de Niayes et le périurbain et qu'ils sont essentiellement agriculteurs.

En rapportant ces effectifs au nombre de producteurs global enquêtés dans chaque zone, on obtient les chiffres suivants : 30 sur 96 soit 31% en IN ; 13 sur 31 soit 42% en P ; 8 sur 30 soit 27% en SN et 6 sur 23 soit 26% en I. Ainsi donc, la répartition des agriculteurs "purs" de pleine terre est relativement plus importante en P, puis en IN, puis en SN et, enfin, en I.
En zone périurbaine, on retrouve des maraîchers et des éleveurs. En intraurbain avec *Niayes* et en intraurbain, on a une prédominance de floriculteurs et en suburbain avec *Niayes*, on autant de maraîchers, d'éleveurs et de pêcheurs.

II.1.2 les types de systèmes de production "mixtes"

A Les systèmes de production "mixtes" hors sol

A.1 Les types C

Les microjardiniers-éleveurs : CMiEl
Ces 6 CMiEl : microjardiniers-éleveurs double-actifs sont, pour moitié, localisés dans IN avec 2 à Hann et 1 à Vallée de Pikine ; puis dans SN avec 1 à Petit Mbao et 1 à Thiaroye et, enfin, dans I avec 1 à Guédiawaye.
Donc, lorsqu'ils sont "mixtes", les types de systèmes de production hors sol sont plus localisés dans l'intraurbain avec Niayes. Ils sont double-actifs.

B Les types de systèmes de production "mixtes" de pleine terre et spécifiques

B.1 Les types A

Les maraîchers-arboriculteurs : AMaAr

Les AMaAr : maraîchers-arboriculteurs qui ne font que de l'agriculture sont essentiellement localisés dans IN avec 17 dans cette zone, dont 4 à Vallée de Cambérène, 2 à Diameguene, 5 à Centre de Captage, 2 à Vallée de Pikine, 3 à Hann et 1 à Cité Ensaignant. Vient ensuite la zone SN où nous avons 6 dont 3 à Yeumbeul, 1 à Malika, 1 à Petit Mbao, 1 à Keur Massar. Enfin, 2 sont dans P, à Conduite de Gaz.

Les maraîchers-floriculteurs : AMaFlP

Ces 11 AMaFl : maraîchers-floriculteurs qui ne font que de l'agriculture sont tous localisés dans la zone IN avec 4 à Vallée de Cambérène, 2 à Autoroute Colobane, 2 à Vallée de Pikine, 1 à Hann, 1 à Centre de Captage et 1 à Sotiba.

Les floriculteurs-arboriculteurs : AFlAr

Les AFlAr : Floriculteurs-arboriculteurs qui ne font que de l'agriculture sont principalement localisés dans IN avec 6 dans cette zone, dont 4 à Hann, 1 à Cité Enseignant et 1 à Sotiba. Nous avons ensuite la zone P où ne cultive qu'un seul qui est aussi le seul ayant une taille moyenne dans ce sous groupe.

Les éleveurs-maraîchers : AElMaP

Ces 3 AElMa : éleveurs-maraîchers qui ne font que de l'agriculture sont localisés d'abord en IN avec 2 dont 1 à Centre de Captage et 1 à Vallée de Cambérène, puis en SN avec 1 à Keur Massar.

Les doubles et le triple éleveurs : A2El et A3El

Ces 6 A2El : doubles éleveurs sont localisés autant en IN avec 2 dont 1 à Diameguene et 1 à Sotiba qu'en SN avec 2 aussi dont 1 à Malika et 1 autre à Petit Mbao. Les zones I et P comptent 1 chaque respectivement à Liberté 6 pour la zone I et Barrage pour la zone P.

De façon générale, les producteurs "mixtes" de pleine terre ne vivant que de l'agriculture sont 53 (soit 11 de plus que les A « purs » de pleine terre) et **trois quarts d'entre eux sont localisés dans IN** avec 39 sur un total de 53. Le dernier quart se partage entre les zones SN avec 9 sur 53, P avec 4 sur 53 et 1 seul dans I.

En rapportant cette distribution aux effectifs globaux de producteurs enquêtés dans chaque zone, on constate que ces producteurs "mixtes" de pleine terre qui ne vivent que de l'agriculture sont proportionnellement plus présents dans la zone IN avec une proportion de 39 sur 96 soit 43%, puis en zone SN avec 9 sur 30 soit 30%, puis en P avec 4 sur 23 soit 18% et enfin en I avec 1 sur 30 soit 3%.

En rapprochant, par zone, les proportions de A "mixtes" des proportions de A "purs", **on voit que ces derniers sont plus nombreux dans les deux zones extrêmes sans *Niayes*** : P avec 32% de A "purs" contre 18% de A "mixtes" et I avec 22% de A "purs" contre seulement 3% de A "mixtes".Par contre, la tendance s'inverse pour les zones intermédiaires, avec *Niayes* : IN avec 40% de A "mixtes" contre 25% de A "purs" et SN avec 30% de A "mixtes" contre 7% de A "purs".

Ces comparaisons nous conduisent à dire que les zones où nous avons des espaces de *Niayes* sont aussi celles où les producteurs qui ne vivent que de l'agriculture sont les plus diversifiés.

Enfin, nous constatons que **la zone IN est celle où nous avons une plus grande diversité de systèmes de production et également une plus grande mixité de ces systèmes**. C'est donc une zone clé de l'agriculture à Dakar.

B.2 Les types B

Le maraîcher-floriculteur : BMaFlP
Ce BMaFl et ce BFlAr : maraîcher-floriculteur et floriculteur-arboriculteur sont tous dans IN, à Vallée de Cambérène.

Les arboriculteurs-maraîchers : BMaAr
Ces 3 BArMa : arboriculteurs-maraîchers sont tous localisés dans la zone P, à Barrage.

Les éleveurs-maraîchers : BElMa
Ces BElMa : éleveurs-maraîchers sont, pour deux tiers, localisés dans P soit 4 à Conduite de Gaz ; 1 est dans IN, à Hann et 1 dans SN, à Yeumbeul.

Les types B mixtes sont 11 au total et sont plus présents dans P : avec 7 ; puis dans IN : avec 3 et enfin en SN : avec 1.
Comparés aux B "purs", les B "mixtes" sont presque quatre fois plus nombreux.

B.3 Les types C

Les maraîchers-arboriculteurs : CMaAr
Ces 14 CMaAr : maraîchers-arboriculteurs sont principalement localisés dans la zone P avec 7 Conduite de Gaz, puis à IN avec 4 dont 2 à Cité Enseignant, 1 à Vallée de Cambérène et 1 à Vallée de Pikine et à SN avec 3 à Thiaroye.

Les éleveurs-maraîchers : CElMa
Ces 6 CElMa : éleveurs-maraîchers double-actifs sont un peu plus localisés dans IN avec 3 dont 1 à Vallée de Cammbérène, 1 à Hann et 1 à Centre de Captage, puis en SN avec 2 dont 1 à Yeumbeul et le second à Petit Mbao et, enfin, en I avec 1 à ENEA.

Les double éleveurs : C2El et **Le triple éleveur : C3El**
Ces 4 2El : doubles éleveurs double-actifs sont plus présents dans la zone SN avec 3 dont 2 à Keur Massar et 1 à Petit Mbao, puis dans IN avec 1 à Vallée de Pikine.

Les pêcheurs-maraîchers : CPêMa
Ces 2 CPêMa : pêcheurs-maraîchers double-actifs sont répartis entre les zones SN, avec 1 à Yeumbeul et IN avec 1 à Vallée de Cambérène.

Les C "mixtes" sont plus présents en IN et SN avec 9 sur les 26 de ce groupe, dans chacune de ces zones, puis en P avec 7 sur 26 et enfin en I avec seulement 1 sur 26.
Comparés aux C "purs" ces C "mixtes" représentent le double : 26 contre 13. Cependant, quelque soit leur nature : "purs" ou "mixtes", ils sont plus nombreux en SN, puis en IN et, enfin, en P. Notons que seuls les C "mixtes" sont présents en I et, ce, de façon très infime.

Tableau 38. *Récapitulatif sur la localisation des types A, B et C "mixtes" de pleine terre et spécifiques*

Zones / Types	I	IN	SN	P	Total
A	1	39	9	4	**53**
B	0	3	1	7	**11**
C	1	9	9	7	**26**
Total	**2**	**51**	**19**	**18**	**90**

La localisation des 90 producteurs "mixtes" de pleine terre et spécifiques est plus importante en IN où ils sont plus de la moitié avec 51 producteurs sur les 90, puis en SN avec 19 sur 90, en P avec 18 sur 90 et, enfin, en I avec 2 sur 90.
On constate aussi que **58% d'entre eux (53 sur 90) sont des A**, c'est-à-dire ne vivant que de l'agriculture ; suivis des C qui sont 26 sur 90 alors que les B sont assez peu représentés : 11 sur 90.

On peut donc dire que les "mixtes" de pleine terre et spécifiques sont surtout dans l'intraurbain de *Niayes* puis le suburbain et le périurbain et qu'ils sont essentiellement agriculteurs.

En rapportant ces effectifs au nombre de producteurs global enquêtés dans chaque zone, on obtient les chiffres suivants : 19 sur 30 soit 63% des SN ; 18 sur 31 soit 58% des P ; 51 sur 96 soit 53% des IN et 2 sur 23 soit 9% des I. Ainsi donc, **la répartition des agriculteurs "mixtes" de pleine terre et spécifiques est relativement plus importante en SN**, puis en P, puis en IN et, enfin, en I.

Généralement, on peut dire que, qu'ils soient "purs" ou "mixtes", les producteurs de pleine terre sont d'abord des A (41 sur 57 soit 72% et 53 sur 90 soit 59%). **Cela signifie que l'agriculture fait réellement vivre, à elle seule, 94 sur 180 des producteurs de pleine terre soit 52%, ce qui n'est pas négligeable**. Viennent ensuite les C (13 sur 57 soit 23% et 26 sur 90 soit 29%) et enfin les B (3 sur 57 soit 5% et 11 sur 90 soit 12%).

II.1.3 Conclusion générale sur la localisation des types de systèmes de production et d'activité

Pour les systèmes de production hors sol (microjardins et petits élevages domestiques):
- Lorsqu'ils sont "purs", ils sont plus localisés en intraurbain et intraurbain avec Niayes. Ce sont principalement des producteurs double-actifs.
- Lorsqu'ils sont "mixtes", ils sont plus localisés dans l'intraurbain avec Niayes et sont également double-actifs.

Donc, qu'ils soient purs ou mixtes, les types de producteurs hors sol sont davantage localisés dans l'intraurbain avec Niayes et sont double-actifs.

Pour les systèmes de production de pleine terre :
- Lorsqu'ils sont "purs", plus de la moitié d'entre eux est localisée dans l'intraurbain de Niayes et le périurbain et ils vivent essentiellement de l'agriculture.

- Lorsqu'ils sont "mixtes", ils sont relativement plus localisés dans le suburbain avec *Niayes*, puis dans le périurbain.
Donc, qu'ils soient "purs" ou "mixtes", les producteurs de pleine terre et spécifiques sont d'abord des agriculteurs. Cela signifie que l'agriculture fait réellement vivre, à elle seule, 94 agriculteurs soit 52% des producteurs de pleine terre enquêtés.

Voyons, dans le dernier passage de ce chapitre portant sur les producteurs, la durabilité de l'agriculture dakaroise.

III. La durabilité de l'agriculture en partant des types de systèmes de production et d'activités

Selon la définition du dictionnaire (Petit Robert), la durabilité c'est d'abord le « caractère de ce qui est durable. C'est la permanence, la pérennité et la persistance. C'est ensuite le temps d'utilisation (d'un bien) ou de validité (d'un droit) ».
Appliqué à l'agriculture, le terme « durable » intègre, tout comme s'il était rapporté au développement, des dimensions à la fois économiques, sociales et environnementales sur une échelle temporelle et générationnelle (Brundtland, 1987). Dans un contexte urbain, la notion d'agriculture durable fait échos aux liens entre agriculture et ville ainsi décrits dans le projet AUVID (Agriculture Urbaine et Ville Durable) : « …***au sein de ces espaces ouverts, l'espace et les activités agricoles sont méconnus des planificateurs,*** alors qu'ils y occupent souvent une place majeure[22], même si le poids démographique de l'agriculture s'affaiblit dans les pays industrialisés. C'est donc **la place de l'agriculture urbaine au sein de ces espaces ouverts** qui est aujourd'hui questionnée. […] Rees (1997) considère que *« l'agriculture urbaine favoriserait la réduction de l'empreinte [écologique de la ville] et, par conséquent, contribuerait au développement durable de la ville »*. Reyburn (2002) propose une grille d'interprétation et d'évaluation de ces interactions qualitatives autour de quatre dimensions constitutives de la notion de développement durable: *« en quoi contribuent-elles (i) à la qualité de l'environnement visuel et à l'image de la ville (ii) à l'identification territoriale et au degré d'attachement aux aires sociales (iii) à la création d'ambiances et au développement de dynamiques sociales qui stimulent la sociabilité (iv) à l'édification de la collectivité territoriale et à la constitution de rapports interpersonnels formalisés »* ? ».

Dans notre travail où nous essayons de démontrer la multifonctionnalité de l'agriculture urbaine à Dakar, notre objectif est, ici de déterminer dans quelle mesure cette agriculture est durable. Pour cela, nous allons, d'abord, identifier les critères qui nous permettront d'appréhender cette durabilité et, ensuite, diagnostiquer et analyser globalement cette dernière pour les différents types de systèmes de production précédemment construits. Nous attirons l'attention du lecteur sur le fait que les tableaux détaillés que nous avons construits pour diagnostiquer la durabilité de chaque type de systèmes de production et d'activité seront classés en *annexe (Tome 2).*

III.1 Identification des critères d'appréciation de la "durabilité" de l'agriculture à Dakar

Dans notre étude, la durabilité des exploitations sera appréhendée tant par des facteurs internes à ces exploitations que par des facteurs externes. Nous suivons en cela le point de vue de Godard et Hubert (2002) pour lesquels la durabilité de l'agriculture s'entend, d'une part, par la *durabilité autocentrée* de l'exploitation, d'autre part, par sa contribution à la durabilité du territoire qui l'inclut. Nous allons ici préciser les critères qui vont, selon nous, relever de l'un et de l'autre.

- Qu'entend-on par facteurs internes ? Ce sont : la viabilité économique ; la vivabilité ; la transmissibilité et la reproductibilité de l'exploitation elle-même (Landais, 1997).

• S'agissant de la viabilité économique, étant donné le caractère informel prédominant de l'agriculture urbaine dakaroise, qui ne permet pas la tenue d'une comptabilité moderne,

[22] *Dans l'agglomération d'Antananarivo (Madagascar), l'agriculture occupe 48% du territoire, et près de 50% en Ile de France*

nous la mettrons en évidence en partant des estimations des producteurs relatives à la valeur actuelle de leur exploitation que nous comparerons à l'investissement réalisé, le cas échéant. Par valeur actuelle de l'exploitation, nous entendons la valeur des biens et productions dont le producteur a la propriété. Ensuite, après avoir comparé, par souci de cohérence, cette donnée « chiffrée » à l'étalon « salaire moyen mensuel » que nous avions utilisé pour évaluer l'investissement réalisé, nous la confronterons à l'opinion du producteur concernant la viabilité économique ou non de son activité agricole. Le tableau ci-dessous donne un étalonnage de la valeur actuelle de l'exploitation par rapport au salaire mensuel moyen.

Tableau 39. *Modalités de classification et de caractérisation de la valeur actuelle d'une exploitation*

Investissement réalisé dans l'exploitation	**Estimation de l'investissement par rapport au salaire mensuel moyen**
- de 60 000 Fcfa	Moins d'un mois de salaire moyen : Faible
60 001 à 300 000 Fcfa	1 à 5 mois de salaire moyen : Moyen
300 001 à 600 000 Fcfa	6 à 10 mois de salaire moyen : Elevé
600 001 à 1,2 million de Fcfa	11 à 20 mois de salaire moyen : Très élevé
+ de 1,2 million de Fcfa	+ de 20 mois de salaire moyen : Très très élevé

• Pour ce qui est de la vivabilité, nous la mettrons en évidence au travers de l'implication ou non du producteur dans une organisation professionnelle ; de ses rapports avec les producteurs de sites éloignés.
• Nous appréhendons la viabilité sociale via la pérennisation possible de l'exploitation dont le critère majeur est ici la transmissibilité. Celle-ci, sera appréhendée en partant des opportunités qui, selon le producteur, lui sont offertes pour une poursuite de l'activité agricole sur son exploitation par quelqu'un d'autre, notamment quelqu'un de sa famille. Nous ferons aussi appel à l'âge du producteur afin de pouvoir statuer, en cas de déclaration de non transmissibilité, par exemple, sur l'avenir de l'activité agricole en question.
• Enfin, la reproductibilité sera éclairée au travers des transformations induites sur l'environnement par l'activité agricole. Nous n'avons pas posé cette question en tant que telle mais nous porterons d'un jugement expert, suivant notre connaissance du milieu et des intrants utilisés, statuant si tel ou tel système de production est reproductible ou pas du point de vue de l'utilisation des ressources naturelles.

A partir du point que nous ferons sur ces facteurs internes, nous pourrons dire si un type de système de production et d'activité est ***intrinsèquement durable ou pas***. Il s'agit donc d'opérer une classification en « plus ou moins intrinsèquement durable » des types de systèmes de production et d'activité.

- Comme, au-delà de cette durabilité intrinsèque aux exploitations, nous estimons que la durabilité de l'agriculture à Dakar dépend aussi de facteurs externes aux types de systèmes de production, voyons quels sont les facteurs que nous allons mobiliser pour analyser ce volet de durabilité dite « externe ».

• Ce sont, d'une part, ceux en rapport avec la **dynamique d'urbanisation** dans les quatre zones construites dans la section portant sur le cadre géographique et sur lesquelles nous avons basé la localisation des systèmes de production et d'activité. Dans notre cas, il s'agit principalement de **l'existence ou pas de projets d'urbanisation dans une zone donnée** (à

l'exclusion des systèmes de production hors sol) et **du soutien ou non des autorités publiques à tel ou tel type de système de production.** Lorsque notre expertise du milieu et notre documentation nous permettront de savoir qu'un projet d'urbanisation est en cours sur un site, nous convoquerons le statut foncier pour arbitrer dans les différentes situations de durabilité en sachant que les facteurs prédominants restent ceux liés à la ville. Autrement dit, même si un producteur est propriétaire, si un projet urbain nécessite son déguerpissement, il devra céder son espace de production. Ce qui fera la différence parmi les différents modes de tenure foncière, c'est que les propriétaires seront mieux indemnisés que les autres (locataires, métayers, occupants du domaine national et emprunteurs) qui n'auront que l'indemnisation de leurs productions (cf. documents pour indemnisation établis par les agents SDDR pour le compte de la société immobilière Scat Urbam, par exemple).

• D'autre part, nous essayerons de démontrer si les autorités politiques et agricoles ont œuvré pour la sécurisation des systèmes de production notamment à travers l'accès à l'eau, la sécurisation des débouchés et des prix. Nous n'inclurons l'appréciation de l'impact de ces facteurs externes sur la durabilité des types de systèmes de production et d'activité que dans le diagnostic global relatif à chaque "grand type" tel que le "pur hors sol", le "pur pleine terre" et leurs pendants mixtes. Nous effectuerons donc ce diagnostic global pour renforcer ou fragiliser le caractère de durabilité ou de non durabilité établi à partir des facteurs internes des différents "grands" types.

III.2 Méthode d'appréciation de la durabilité effective des types de systèmes de production et d'activité en fonction de la contribution de chacun des facteurs identifiés

Comment allons-nous apprécier la contribution de chaque facteur au diagnostic de durabilité effective ?
Pour chaque type, nous allons attribuer à chaque facteur, *un, deux ou trois signes plus (+)* suivant la positivité de sa représentation et/ou *un ou deux signes moins (-)* selon la négativité de sa représentation. Signalons qu'il sera possible d'avoir trois signes plus (+) ce qui signifierait que nous avons une très bonne situation, par exemple pour la propriété du foncier. A l'inverse, nous n'aurons pas trois signes moins (-) car cela serait une condition suffisante pour qu'un type disparaisse.
Notons X = la somme totale des plus (+) et Y = la somme totale des moins (-). La différence, pour un type donné, entre la somme des plus (+) et celle des moins (-) : notée (X-Y), nous permettra d'établir le diagnostic effectif de durabilité du type. Et, comme nous avons sept facteurs, (X-Y) sera de 21 au maximum et de -14 au minimum, ce sont donc les deux valeurs extrêmes de l'intervalle et nous aurons les cinq cas de figure suivants :
Si (X-Y) = 21 alors, nous dirons que nous avons une très bonne durabilité.
Si 14 < (X-Y) < 21 alors, nous dirons que nous avons une bonne durabilité.
Si 7 < (X-Y) <= 14 alors, nous dirons que nous nous avons une assez bonne durabilité.
Si 1 < (X-Y) <= 7 alors, nous dirons que nous nous avons une durabilité menacée.
Si -14 >= (X-Y) <= 1 alors, nous dirons que nous nous n'avons pas de durabilité.

Dans un premier temps donc, nous allons effectuer un diagnostic de durabilité effective de chaque "sous" type de systèmes de production et d'activité, en partant des facteurs internes et externes. Sur ce point, nous signalons au lecteur que, étant donné leur effectif restreint, nous ferons un commentaire global des types de systèmes de production et d'activité

"purs" hors sol. Ensuite, nous effectuerons un diagnostic global de durabilité de l'agriculture à Dakar.
Cependant, pour « alléger » le texte, nous proposons de n'exposer complètement l'inventaire des facteurs internes et externes et les tableaux de diagnostic que pour les types "purs" hors sol et les types "purs" de pleine terre et spécifiques. Pour les types mixtes hors sol et de pleine terre et spécifiques, nous mettrons ces éléments en *annexe 13*. Par contre, nous garderons tous les commentaires sur le diagnostic de durabilité de tous les types, dans ce document.

III.3 Inventaire des facteurs internes et externes et diagnostic de durabilité par type de systèmes de production et d'activité

III.3.1 Les types "purs" hors sol

III.3.1.1 Inventaire des facteurs interne et externes

Les types A, les microjardiniers "purs" : AMi
Pour les facteurs internes, parmi ces 7 microjardiniers « purs » qui ne font que de l'agriculture, seuls deux avaient indiqué la valeur actuelle de leur exploitation. Il s'agit de deux grands qui l'évaluent respectivement à 130 000 Fcfa et à 900 000 Fcfa, soit 1,6 à 10 fois la valeur investie au départ. Comparée au salaire mensuel moyen de 100 000 Fcfa, nous estimons que, rapportées à l'année, ***ces valeurs sont faibles à moyennes pour vivre***.
Cependant, en s'intéressant aux déclarations de ces AMi, on voit que pour la viabilité économique, plus de la moitié (4) ont répondu et ont déclaré qu'elle était assurée. En effet, deux grands ont affirmé que leurs *objectifs économiques* étaient *atteints* et un autre a déclaré que son activité lui assurait la *satisfaction* de ses *besoins*. Le quatrième est un petit qui a seulement répondu *oui* c'est-à-dire que son exploitation était viable.
S'agissant de la vivabilité, 3 de ces AMi sont membres de GIE. Cependant, aucun n'entretient des rapports avec des producteurs du périurbain.
Pour la transmissibilité, le moyen et deux grands ont répondu que leur exploitation était transmissible car elle est *bien tenue*. Quant à un petit, qui est aussi vieux (62 ans), il conditionne sa viabilité sociale à la *protection contre les oiseaux* car, comme nous l'avons vu dans le passage consacré aux contraintes et avantages de l'agriculture urbaine et périurbaine à Dakar, ces animaux sont, avec les rats, ceux qui attaquent plus les microjardins.

Les types B, le microjardinier et l'éleveur : BEl et BMi
Pour le microjardinier, la valeur actuelle de son exploitation est le double de son investissement : 70 000 Fcfa, ***ce qui est faible*** comparé au salaire mensuel moyen. Cependant il estime qu'il arrive à *satisfaire ses besoins* avec ce revenu. Ses liens avec les producteurs périurbains passent par la vente mutuelle des surplus produits. Il juge aussi que son exploitation est *transmissible*.
Cet éleveur estime que son exploitation est *viable* puisqu'il *consomme toute* sa *production*, ce qui est conforme à la réponse qu'il avait donnée concernant la destination de sa production. D'ailleurs, il n'a donné aucune valeur à notre question sur l'évaluation qu'il faisait de son exploitation ni de son investissement.
Cet éleveur n'a aucun rapport avec d'autres éleveurs. Pour la transmissibilité, il répond que *l'activité est très porteuse* et qu'il lui est donc possible de transmettre son exploitation.

Les types C, les microjardiniers : CMi

Concernant les 16 microjardiniers "purs" double-actifs, l'analyse des variables internes de durabilité nous donne les tendances suivantes.

- Parmi les 3 petits, 2 ont donné la valeur actuelle de leur exploitation : elle est le double de celle qu'ils avaient investie : 40 000 Fcfa contre 20 000 pour l'un et 24 000 pour l'autre, ***ce qui est faible*** eu égard au salaire mensuel moyen. Ces deux-là ont répondu que leur exploitation était viable. Par contre, celui qui n'avait pas donné de valeur actuelle a déclaré que ses *objectifs économiques* n'étaient *pas atteints*.

Deux de ces trois petits ont une activité vivable car ils *échangent des idées* avec d'autres microjardiniers. L'un d'eux est aussi membre de GIE.

Concernant la viabilité sociale, tous les trois la reconnaissent. L'un, parce que les *moyens de production* lui *appartiennent*, l'autre, parce qu'il prévoit même *d'acheter d'autres tables* et le troisième, celui qui disait justement que ses objectifs économiques n'étaient pas atteints, parle d'une *transmission possible à* sa *famille*. ***Donc, même très petits, la durabilité interne des microjardins est bien reconnue par les petits microjardiniers***.

- Pour les 4 moyens, la valeur actuelle de leur exploitation est ½ à 4 fois plus importante que la valeur investie. Ainsi, de 6400 Fcfa investis, elle est passée à 45 000 pour un ; de 64 000 à 110 000 pour un autre ; de 60 000 à 125 000 pour un troisième et de 110 000 à 175 000 pour le quatrième. ***Ces valeurs sont faibles*** si on les compare au salaire mensuel moyen. Tous les quatre considèrent que leur exploitation est viable en répondant par *oui* pour 2 et parce que *toute* leur *production est autoconsommée* pour les deux autres.

Parmi ces 4 moyens, aucun n'entretient des liens avec d'autres producteurs et seuls deux sont membres de GIE.

Concernant la transmissibilité, le seul qui s'est prononcé a estimé que son exploitation n'était pas transmissible.

- Parmi les 9 grands, moyens, 6 se sont prononcés sur la valeur actuelle de leur exploitation et elle est 2,4 à 17,5 fois plus importante que la valeur qu'ils ont investie. Ainsi, de 50 000 à 120 000 ; de 50 000 à 171 000 ; de 100 000 à 300 000 et de 20 000 à 350 000. L'un a même déclaré une valeur actuelle de 300 000 Fcfa pour zéro franc investi. Cependant, ***ces valeurs sont globalement faibles*** au regard du salaire mensuel moyen.

S'agissant des déclarations des autres, relativement, à leur viabilité économique, elles sont moins spectaculaires car 5 ont répondu favorablement ou de façon mitigée (un seul répond par *oui* ; trois disent que leur *bilan économique* n'est *atteint qu'à moitié* et un autre qu'il *faut plus d'effort* pour assurer la viabilité de son exploitation) et 3 autres ont répondu négativement en précisant que les *objectifs économiques* ne sont *pas atteints* pour un ; que l'*exploitation* n'est *pas viable* (prêt), que les *rendements* sont *faibles*, pour l'autre ou que c'est simplement un *passe-temps* pour le dernier.

Pour ce qui est de la vivabilité, on voit que 4 de ces 9 grands CMi entretiennent des liens avec d'autres producteurs à travers l'*échange d'idées* et l'*entre aide*. Presque tous (7 sur 9) sont membres de GIE.

Pour la transmissibilité, un estime que *oui* ; un autre est également optimiste car il a la *propriété des moyens de production* (conteneurs) ; 5 que c'est *possible à condition d'avoir quelqu'un de passionné* et le sixième dit qu'il peut *transmettre à un autre producteur de* son GIE. En fait, dans certains cas, quelques membres d'un GIE peuvent se répartir les tables pour les poser chez eux et s'en occuper seul ou avec la contribution d'autres membres. Un déclare avoir des *problèmes de transmission à* sa *famille*, alors même qu'il est propriétaire et membre de GIE.

Les éleveurs : CElP
Parmi ces deux éleveurs double-actifs, l'un ignorait la valeur de son investissement mais estime la valeur actuelle de son élevage à 200 000 Fcfa. L'autre voit son élevage valoir presque 4 fois la somme qu'il avait investie : 460 000 contre 120 000. Comparées au salaire mensuel moyen, ces ***valeurs sont moyennes à élevées***. Ces éleveurs "purs" insistent tous les deux sur le fait que *toute* leur *production* est *autoconsommée* et que leur exploitation est donc viable. Par contre, ils n'ont aucun lien avec d'autres éleveurs.

Concernant la transmissibilité, ils ont déclaré que leur élevage était transmissible *à* leur *famille*.

Dans le tableau suivant, nous allons apprécier la durabilité interne des types "purs" hors sol et la confronter avec les facteurs externes afin de tirer un diagnostic de durabilité effective de ce type.

III.3.1.2 Diagnostic de durabilité effective des types "purs" hors sol

Tableau 40. *Diagnostic de durabilité des types de production "purs" hors sol en fonction des facteurs internes, externes et du statut foncier*

Types	**facteurs internes :** viab. éco	vivab.	transmis.	reproductib.	**Foncier.**	**facteurs externes :** Projets urb.	Sécurisat°	**Diagnostic de durabilité effective**
AMi = 7	-à+	+	++	+++	++	++	++	(12) = Assez bonne durabilité mais coût eau et manque points de vente ; 3 sur 7 sont en prêt ; soutien des pouvoirs publics locaux, de Milan et FAO.
BMi = 1	-à+	++	+++	+++	+++	+++	++	(16) = Bonne durabilité et soutien des pouvoirs publics.
BEl = 1	-à+	-	+++	--	+++	+++	--	(4) = Durabilité menacée par interdiction souhaitée par les pouvoirs publics.
CMi = 16	-à+	+	+	+++	+	+++	++	(11) = Assez bonne durabilité même si plus de précarité foncière
CEl = 2	-à+	-	+++	--	+	+++	--	(2) = Durabilité menacée par interdiction souhaitée par les pouvoirs publics.

Légende :
+ : Situation médiocre ; ++ : Bonne situation ; +++ : Très bonne situation ; - : Quelques problèmes ; -- : Menaces sur l'activité ; (12) : Valeur de (X-Y).

III.3.1.3 Commentaire global sur la durabilité des types "purs" hors sol

Pour les microjardiniers "purs" parmi lesquels ceux qui ne font que cette activité et ceux qui sont double-actifs sont plus représentés, nous pouvons tirer les remarques suivantes par rapport aux facteurs internes.
- Bien que les systèmes "purs" qui ne font que du microjardinage comme activité économique soient assez durables au regard de leur statut foncier dominant qui est la propriété et de leur discours sur la transmissibilité de leur exploitation, **force est de**

constater qu'ils ont surestimé leur viabilité économique. Pour leur vivabilité, elle est principalement portée par la solidarité de proximité ou intrasystémique, solidarité qui a été induite par la stratégie de mise en place de ce système de production dans le pays. Cependant, on constate que les individuels sont aussi bien représentés, ce qui montre que ce projet a aussi séduit des gens qui y ont trouvé un moyen de s'occuper.

- Par ailleurs, parmi les microjardiniers "purs" et double-actifs, émerge la notion de *passe-temps* à propos de leur activité de microjardinage. Aussi, nous nous demandons si ce type de système de production introduirait une sorte d'agriculture de loisir, d'« agriculture du dimanche » pour les dakarois qui ont déjà un emploi. Ceci est d'autant plus frappant que, contrairement aux microjardiniers "purs" qui n'ont que l'activité agricole et ceux dont le conjoint travaille hors de l'agriculture, ceux qui sont double-actifs ont aussi évoqué la possibilité de transmettre leur exploitation à des gens *passionnés*. **Ils assimileraient donc cette activité de microjardinage à quelque chose de motivant et d'épanouissant**. On peut dire que cela dépasse les attentes du projet MJ qui tablait surtout sur l'apport d'un complément de légumes frais de bonne qualité à la ration alimentaire quotidienne des ménages et aussi un supplément de revenu. Avec le microjardinage des dakarois en activité, on tend aussi à une récréativité accessible à tous.

- Généralement, les plus grands "purs" font preuve d'une plus grande ouverture, sans doute parce que leur appartenance à des GIE favorise l'émergence de réseaux d'échanges divers. Cela renforce donc leur durabilité sociale même s'ils sont majoritairement en mode de tenure précaire (prêt, location).

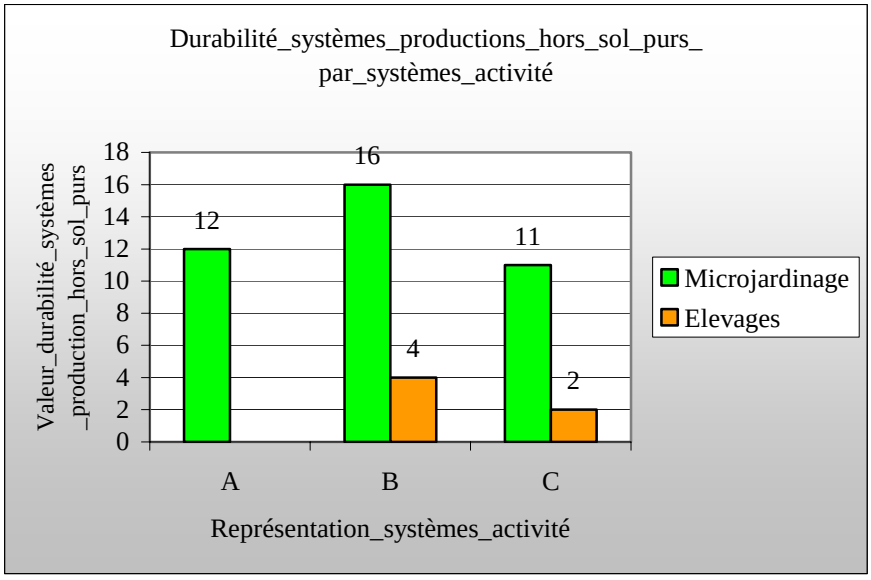
Par rapport aux facteurs externes, **on peut dire que la durabilité des microjardiniers est assurée mais qu'elle dépend surtout du soutien des acteurs politiques** (élus municipaux de Dakar et de Milan, FAO) et de l'encadrement agricole (agents SDDR, personnel du projet Microjardins) à travers l'aide à l'installation et le financement de leur production. Le projet microjardins a aussi favorisé la décentralisation de l'approvisionnement en intrants en permettant la création de lieux d'approvisionnement dans certains quartiers de la banlieue dakaroise tels que Guédiawaye. Selon les microjardiniers de ce département, même s'ils déplorent des problèmes de disponibilité d'intrants en termes de régularité, cette stratégie leur permet de limiter leurs déplacements et les frais de transport correspondants et de gagner du temps. Toujours dans le sens de la durabilité, les microjardins sont facilement reproductibles du fait de leur caractère mobile, de la disponibilité des intrants et de l'effort d'adaptabilité acquis par rapport à l'accès aux intrants dans les différents bassins agricoles du pays. En effet, selon le premier expert-promoteur de cette technologie au Sénégal, l'objectif a été de parvenir à utiliser plusieurs types de sous-produits de l'agriculture de pleine terre : riziculture, culture de l'arachide pour réaliser les substrats de production**. On peut même avancer l'idée que le microjardinage contribue au développement durable global de l'agriculture au Sénégal *via* le recyclage de ces sous-produits agricoles**. Il permet aussi de faire face à la raréfaction de la terre agricole dans une ville comme Dakar. Enfin, cette activité peut aussi combler le manque de verdure dans certains quartiers : on lie ainsi la production alimentaire et la création de revenu à l'amélioration du paysage de proximité. Autrement dit, on joint l'utile à l'agréable.

Cependant, **la limite à la durabilité de ce type de système de production concerne les facteurs externes.** En effet, il y a une **lenteur dans la création de points de vente** des surplus de production des microjardiniers ; alors que ces points de vente

renforceraient le développement d'une filière de produits de microjardins et seraient un atout supplémentaire pour la durabilité de ce type. L'autre limite est **celle relative au coût de l'eau d'irrigation**. En effet, même si le volume d'eau utilisé est assez limité par rapport à celui utilisé dans le maraîchage sur sol, le fait que ce soit de l'eau courante, donc augmentant le prix de la facture d'eau est ressenti comme une charge supplémentaire par les microjardiniers qui n'ont pas accès à une autre source d'eau comme un puits. Aussi, nous estimons qu'une recherche allant dans le sens de la *réutilisation des eaux de cuisine* permettrait de limiter le coût de cette ressource qui est la seule sur laquelle les microjardiniers sont en concurrence avec la ville. Par ailleurs, **il serait intéressant, pour promouvoir cette activité, de créer un label de « produits de microjardins » ou une marque « MJ »**

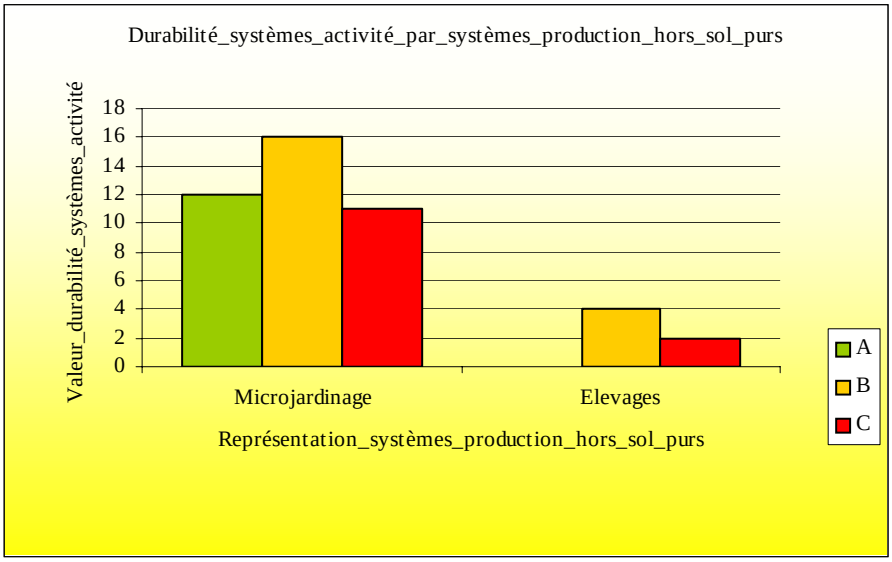
Dans ce groupe des producteurs "purs" hors sol, on peut dire que ***les types microjardiniers et éleveurs se différencient sur la durabilité externe*** : cette différence provient du fait que les premiers bénéficient du soutien des pouvoirs publics locaux et internationaux à travers le Projet Microjardins, ***alors que les seconds, pour des raisons de préservation de la santé publique, ont été menacés***, dans les années 2000, par les autorités de l'élevage, de cesser leur activité d'élevage domestique. Cependant, la dimension "culturelle" de ces petits élevages domestiques est leur atout principal qui leur permet de perdurer dans le contexte urbain de Dakar.

En conclusion sur ce "grand" type de producteurs "purs" hors sol, on peut dire que, hormis les éleveurs bénéficiant d'un revenu extérieur (soit issu du travail hors de l'agriculture du conjoint ou de l'agriculteur-même), la durabilité est à peu près assurée pour tous les types de microjardiniers : ceux ne vivant que de cette activité autant que ceux dont le ménage bénéficie d'un apport supplémentaire de revenu. Par contre, il demeure, pour tous, le problème de l'eau : coût de l'eau provenant du robinet. Autrement dit, le soutien des autorités politiques sur la base d'orientations légales claires est nécessaire sur cette question. Dans les deux figures ci-dessous, nous représentons, d'une part, la *durabilité des systèmes de production hors sol purs par rapport aux systèmes d'activité* (*graphique 12*) et, d'autre part, la *durabilité des systèmes d'activité pour chacun d'eux* (*graphique 13*).



Graphique 12. *Représentation de la durabilité des systèmes de production hors sol purs par rapport aux systèmes d'activité.*

Ce graphique montre que, parmi les systèmes de production hors sol domestiques, le microjardinage est plus durable que les petits élevages et, ce, quelque soit le système d'activité considéré.



Graphique 13. *Représentation de la durabilité des systèmes d'activité pour les systèmes de production hors sol purs.*

Les enseignements que nous pouvons tirer de ce graphique sont :
- même si le système d'activité de type B : apport d'un complément de revenu par le conjoint du producteur a une plus grande valeur de durabilité, il reste qu'il est très peu représenté, dans les résultats, parmi la population de producteurs purs hors sol.
- en se rapportant donc aux effectifs constituant chaque type, nous pouvons dire que les producteurs hors sol double-actifs ont une plus grande durabilité, suivis de ceux qui ne vivent que l'agriculture et, enfin, de ceux dont le conjoint apporte un revenu gagné hors de l'agriculture.

III.3.2 Les types "purs" de pleine terre et spécifiques

III.3.2.1. Inventaire des facteurs internes et externes

III.3.2.1.1 Les types A

Les maraîchers : AMa
Concernant la viabilité économique, pour 7 d'entre eux, leur valeur actuelle vaut 2,5 à 13 fois la valeur de leur investissement. Ainsi, de 8 à 20 millions ; de 6 à 50 millions ; de 1,5 à 15 millions ; de 15 à 100 millions ; de 4 à 30 millions ; de 30 000 à 400 000 et de 75 000 à 900 000. ***Donc, les valeurs actuelles des exploitations des maraîchers "purs" qui ne font que de l'agriculture sont élevées à très très élevées.*** Suivant leur discours, alors que tous ceux de P déclarent que leurs *objectifs économiques* sont *atteints*, un de IN se contente de dire qu'il parvient à *satisfaire ses besoins* et l'autre déclare seulement *oui* (son exploitation est viable).
Concernant la vivabilité, elle est assez limitée car seulement 2 de ces purs maraîchers sont membres d'organisation de producteurs : GIE pour l'un et association professionnelle pour l'autre. Les échanges avec les producteurs du périurbain ne sont entretenus que par deux aussi, via l'entraide.

Pour la transmissibilité, ceux de P trouvent que leurs exploitations sont transmissibles : un déclare qu'elle se fera *à la famille*, trois insistent sur le fait que l'*activité* est *très porteuse,* trois sur la *bonne situation géographique* et un répond seulement *oui*. Un de IN voit la transmissibilité à travers un *autre producteur* et l'autre dit que son exploitation n'est *pas transmissible*.

Les arboriculteurs : AAr

Tous utilisent gratuitement l'eau de la nature : céane et Barrage.

Concernant la viabilité économique, seul celui de P a donné une valeur actuelle qui vaut 15 fois la valeur de son investissement : 1,5 million contre 30 000, ce qui représente ***une valeur très élevée***. Cependant, la viabilité économique est évoquée par tous les trois en termes d'objectifs *économiques atteints*. Pour la vivabilité, ces arboriculteurs n'ont aucun lien avec d'autres.

Pour la durabilité sociale est assurée du fait de la *bonne tenue* de leur *exploitation* et surtout de la *transmission à la famille* pour celui de P.

Les Floriculteurs : AFl

Pour la viabilité économique, 9 ont donné une estimation de la valeur actuelle de leur exploitation qui est de 4 à 466 fois supérieure à celle de leur investissement. Ainsi, de 500 000 à 7 millions, de 350 000 à 3 millions, de 150 000 à 600 000, de 80 000 à 500 000, de 50 000 à 4 millions, de 75 000 à 750 000 et de 80 000 à 500 000. Les deux autres ignoraient leur valeur investie mais l'un estime la valeur actuelle de son exploitation à 650 000 et l'autre à 800 000 Fcfa. ***Donc, pour ces floriculteurs "purs" qui ne font que de l'agriculture, les valeurs de leurs exploitations sont élevées et très élevées***. Selon leur discours, seul un IN considère que ses *objectifs économiques* ne sont *pas atteints*. Les autres donnent des réponses allant des *objectifs économiques atteints,* à la *satisfaction des besoins,* au *bilan économique atteint à moitié,* à l'*activité très porteuse* et à l'*exploitation bien tenue*.

Pour la vivabilité, la participation de ces AFl à des groupes de producteurs est vraiment restreinte car seuls deux entretiennent des relations avec des producteurs périurbains via les échanges d'idées et la vente. Dans ce second cas, il s'agit de s'envoyer mutuellement des clients lorsqu'on ne dispose pas des plantes qu'il recherche. Un seul est membre de GIE.

Pour la transmissibilité, deux de IN l'excluent du fait d'être en *prêt* pour l'un et du problème de *transmission à la famille* pour l'autre. Les autres donnent des réponses identiques à celles de la viabilité économique.

Les éleveurs : AEl

La valeur actuelle de leur exploitation vaut 5 à 55 fois ce qu'il avait investi. Ainsi, de 620 000 à 12 millions ; de 550 000 à 3 millions ; de 3 à 30 millions ; de 20 000 à 1,1 million et de 25 000 à 1 million ; ***ce qui représente des valeurs actuelles très élevées voire plus***.

Par rapport à leurs déclarations, 4 ont estimé que leurs *objectifs économiques* sont *atteints* (sauf celui de IN).

Du côté de la vivabilité, seulement deux éleveurs "purs" sont en relation avec d'autres producteurs : l'un est membre d'un GIE et l'autre entretient des rapports avec d'autres producteurs à travers la vente de produits.

1 seul éleveur porcin de SN s'est prononcé sur la durabilité sociale en précisant qu'elle est tributaire de la disponibilité de la terre.

Les pêcheurs "purs" : APê

Ils évaluent la valeur actuelle de leur exploitation à 1,4 à 5 fois l'investissement réalisé. 100 000 contre 20 000 ; de 50 000 contre 35 000 ; 30 000 contre 15 000 et 50 000 contre 20 000. ***Ces valeurs sont faibles***. Ils déclarent tous que leur activité n'est pas transmissible. Par ailleurs, ils n'ont aucun lien avec d'autres producteurs ni dans le cadre associatif, ni dans l'entraide entre pêcheurs.

III.3.2.1.2 Les types B

Le floriculteur, BFlP *et* **les éleveurs, BElP**

- Pour le floriculteur, la viabilité économique est très bien assurée puisque la ***valeur actuelle*** de son exploitation est 100 fois supérieure à ce qu'il avait investi et qu'elle ***est super élevée*** : 5 millions contre 50 000.

Il estime que son exploitation est viable même s'il a déclaré que son *bilan économique* n'est *atteint qu'à moitié*.

Par contre, sa vivabilité est établie par ses liens avec d'autres producteurs : appartenance à un GIE et échanges d'idées avec des producteurs éloignés.

Comme il travaille sur le domaine national, il rattache sa transmissibilité à la possibilité d'avoir de la terre : *tant* qu'il a accès à la *terre*, il considère son exploitation comme transmissible.

- Pour les éleveurs, la viabilité économique est effective car, pour celui de I, la valeur actuelle de son élevage est de 3 millions, soit 25 fois supérieure à ce qu'il avait investi au départ à savoir 120 000 Fcfa. Par contre, celui de P n'a donné que la valeur actuelle de son exploitation soit 10 millions de Fcfa. ***Ces valeurs sont élevées à super élevées***.

Sur le plan du discours sur la viabilité économique des exploitations, comme l'éleveur de I ne fait que vendre, il déclare qu'il parvient à *satisfaire* ses *besoins* grâce à son élevage. Celui de P a déclaré que ses *objectifs économiques* étaient *atteints*.

Pour la vivabilité, les deux entretiennent des relations avec d'autres éleveurs à travers des GIE.

Pour la transmissibilité, celui de I, qui est fonctionnaire retraité et qui est âgé de 73 ans, a déclaré qu'elle n'était pas assurée car il n'y a *pas de repreneur dans* sa *famille*.

L'éleveur de P n'a pas répondu à cette question.

III.3.2.1.3 Les types C

Les Maraîchers : CMa

Concernant la viabilité économique, la valeur actuelle des exploitations de ces maraîchers double-actifs est 3,75 à 100 fois supérieure à celle de leur investissement : 800 000 contre 50 000 ; 15 millions contre 150 000 et 300 000 contre 80 000. ***Ces trois valeurs actuelles sont moyenne, élevée et très élevée***.

Par rapport à leur discours, la viabilité économique est reconnue par celui de IN qui est sur le domaine national et un de SN (Ye) qui est pourtant en location car ces deux derniers disent que leurs *objectifs économiques* sont *atteints*. Par contre, le second de SN (M) qui est, quant à lui, propriétaire, a déclaré que son exploitation n'était pas viable car l'*irrigation* était *insuffisante*.

S'agissant de la vivabilité, deux entretiennent des relations avec d'autres maraîchers : celui de IN est membre d'un GIE et un de SN échange d'intrants avec des maraîchers périurbains.

Pour la transmissibilité, celui de IN la conditionne au fait qu'il faudra *quelqu'un de passionné* ; celui de SN, en location, par la possibilité d'*avoir la terre* et celui de SN propriétaire est *affirmatif*.

Les éleveurs : CEl

Pour la viabilité économique, celui de CG n'a pas voulu évaluer la valeur actuelle de son exploitation. Pour les 4 autres, elle est 3,8 à 22 fois supérieure à celle qu'ils avaient investie : 2 millions contre 350 000 ; 250 000 contre 65 350 ; 4 millions contre 2 millions et 1 million contre 45 000. ***Une de ces valeurs actuelles est moyenne et les quatre autres sont très élevées.***

Suivant leurs déclarations, hormis celui de SN (PM) qui n'a pas répondu aux questions sur la viabilité économique et sociale, les autres ont répondu que leurs *objectifs économiques* étaient *atteints*.

S'agissant de la vivabilité, seuls deux (un de IN et un de SN) de ces cinq éleveurs "purs" et double-actifs sont membres de GIE et celui de SN entretient aussi des *relations humaines* avec des éleveurs périurbains.

Pour la transmissibilité, tous les 4 ont répondu affirmativement : celui de IN, qui est en prêt, parce qu'il est *propriétaire des moyens de production* ; les deux de P, propriétaires, parce que l'*activité est très porteuse* (B) et *à la famille* (CG) âgé de 56 ans et le SN (T), qui est en prêt : *tant qu*'il a la *terre*.

Les pêcheurs : CPê

Pour ce qui est de la viabilité économique, deux pêcheurs double-actifs ignoraient la valeur de leur investissement mais ont estimé la valeur actuelle de leur exploitation à 3 millions pour celui de SN (T) et à 50 000 Fcfa pour celui de IN (VP). Ayant commencé 3 ans plus tôt, en 2002, le second SN (Ye) a donné une valeur identique à son investissement : 20 000 Fcfa. Enfin, le second de IN (VP) a indiqué une valeur actuelle 3 fois supérieure à celle de son investissement : 150 000 contre 50 000. ***Ces valeurs sont faibles, moyenne et très élevée***.

Un de IN et un de SN (T) ont déclaré que leurs objectifs économiques étaient atteints.

Pour la vivabilité, ces quatre pêcheurs double-actifs, même s'ils ne sont pas membres d'une organisation de producteurs, entretiennent des relations avec d'autres pêcheurs : entraide, relations humaines et échanges d'idées.

Pour la transmissibilité, le SN (T) qui a 43 ans estime que c'est transmissible *à* sa *famille* alors que celui SN (Ye), le plus jeune avec 39 ans, indique qu'il a des *problèmes de transmission à* sa *famille*. Quant aux deux IN âgés de 53 ans et 47 ans, ils ont déclaré que leur exploitation n'était *pas transmissible*.

Le Riziculteur : CRiP

La viabilité économique de ce riziculteur double-actif est mitigée car, bien que la valeur actuelle de son exploitation soit moyenne, elle est 3,3 fois supérieure à celle de son investissement : 100 000 contre 30 000, il estime que son exploitation n'est pas viable car ses *rendements* sont *faibles* mais il autoconsomme toute sa production.

Pour la vivabilité, le fait de ne pas appartenir à un groupement de producteurs ne l'empêche pas d'échanger des idées avec d'autres riziculteurs.

Pour la transmissibilité, à 50 ans, il déclare qu'elle n'est pas possible parce qu'il est en location.

III.3.2.2 diagnostic de durabilité des types "purs" de pleine terre et spécifiques

Tableau 41. *Diagnostic de durabilité des types de production "purs" de pleine terre et spécifiques en fonction des facteurs internes, externes et du statut foncier*

Types	**facteurs internes :** viab. éco	vivab.	transmis.	reproductib.	**Foncier.**	**facteurs externes :** Projets urb.	Sécurisat°	**Diagnostic de durabilité effective**
AMa = 9	+++	-à+	++	-à++	-à+++	-à++	++	(11) = Assez bonne durabilité tirée vers le haut par ceux de P. Mais coût eau et manque d'organisation générale. Soutien des autorités agricoles au niveau recherche-développement et suivi des prix.
AAr = 3	++	-	+++	-à++	-à++	++	+	(9) = Assez bonne durabilité dépendant surtout de la viabilité économique et de la transmissibilité mais pas d'organisation.
AFl = 20	++	+	-à++	++	--	-	-	(2) =Hormis la viabilité et une certaine reproductibilité, la durabilité est menacée par la précarité foncière, les problèmes liés à l'urbanisation et le manque d'appui de la filière.
AEl = 5	++	-à++	+	-à+	-à++	++	+	(8) = Assez bonne durabilité basée sur une bonne viabilité économique et du soutien de la recherche mais des problèmes au niveau de la vivabilité et de la reproductibilité surtout pour les éleveurs porcins.
APê = 4	-	-	--	--		--	--	(-10) = Pas de durabilité car beaucoup de problèmes et même menace sur l'activité.
BFl = 1	++	+++	++	++	--	-	-	(5) = Durabilité menacée mais bonne viabilité due aux facteurs internes. Les menaces proviennent de la précarité foncière et les facteurs externes.
BEl = 2	+++	+++	--	-à++	-à+++	--à+	+	(7) = Durabilité menacée même si très bonne viabilité économique et

								vivabilité. Cependant, menaces sur la transmissibilité et par rapport aux projets urbains et problèmes fonciers.
CMa = 3	-à+++	++	++	-à++	--à+	-à++	++	(9) = Assez bonne durabilité mais fragilisée par insécurité foncière et urbanisation.
CEl = 5	+à+++	+	++	-à++	-à+++	--à++	+	(11) = Assez bonne durabilité interne mais problèmes de transmissibilité, de foncier et de pression urbaine pour certains.
CPê = 4	-à+++	++	--à++	--		--	--	(-2) = Pas de durabilité.
CRi = 1	-	-	+	--	--	+	--	(-6) = Pas de durabilité.

Légende : + : Situation médiocre ; ++ : Bonne situation ; +++ : Très bonne situation ;
- : Quelques problèmes ; -- : Menaces sur l'activité ; (11) : Valeur de (X-Y).

III.3.2.3 Commentaire sur la durabilité des types "purs" de pleine terre et spécifiques

*** Pour les types A**

Concernant les maraîchers, on peut dire que l'ancrage au territoire est plus prononcé chez ceux de taille moyenne de la zone périurbaine, P qui ont tous la propriété de leur exploitation. ***Leur problème actuel reste celui de l'accès à la ressource eau***. En effet même si l'accès est aménagé, l'irrigation est soumise à des quotas et des restrictions d'horaires[23]. ***De leur côté, les petits maraîchers ont des statuts plus précaires :*** prêt et métayage et ont un accès à l'eau gratuit mais plus aléatoire : eau superficielle du Barrage Sébi-Ponty et eau de céane. En général, les maraîchers urbains et périurbains ne sont pas organisés pour défendre leurs intérêts. Seuls quelques-uns de la zone périurbaine se sont regroupés dans des associations pour favoriser l'exportation de leurs produits.
Concernant la durabilité exogène, on peut citer le rôle du CDH dans la sélection variétale et la mise en place de techniques culturales pour les maraîchers. Des efforts ont également été réalisés au niveau du suivi des prix saisonniers. Suivant les zones, on peut dire que les maraîchers du périurbain sont moins menacés que ceux de l'intraurbain avec Niayes, IN. Cependant, la construction de l'Université du Futur Africain dans la zone P, entre les sites de Barrage et de Conduite de Gaz n'encouragerait-elle pas la spéculation foncière dans la zone ?
Globalement donc, les maraîchers purs ont une assez bonne durabilité.

Pour les arboriculteurs, le statut foncier est stable pour les moyens qui sont des propriétaires mais précaire pour le petit qui est sur le domaine national. Cela influence sûrement le nombre d'espèces d'arbres plantés. Ainsi, *on constate que si celui de P a une*

[23] arrosage de vingt deux heures à six heures du matin pour ne pas concurrencer la consommation en eau de Dakar dans la journée).

sécurité foncière qui se traduit par la plantation de seulement deux types d'arbres, les deux autres semblent préoccupés par l'indemnisation en cas de déguerpissement éventuel, d'où la plantation de plus de 10 types d'arbres. En effet, l'indemnisation varie selon le type d'arbre. Ils peuvent aussi être influencés par la proximité urbaine dans leur choix de production : *plusieurs types d'arbres traduisant la possibilité de pouvoir offrir des fruits à différentes périodes de l'année.* La durabilité exogène est plus favorable à Barrage dans P que sur Autoroute Colobane dans IN car, seulement en 2005-2006, certains exploitants de ce site ont été déguerpis suite à la réclamation d'un héritier sur les terres d'une partie de ce site. La justice a tranché en faveur de ce dernier et le manque d'organisation de ces producteurs les a desservis dans la négociation des indemnisations.
En somme, ces arboriculteurs ont une assez bonne durabilité, même si un plus grand appui public est nécessaire si on souhaite les voir perdurer.

En troisième lieu, les floriculteurs **vivent bien de leur activité**. Cependant, pour le foncier, on a vu que, non seulement les superficies sont très petites ***mais encore le mode de tenure des espaces accueillant la majorité des productions horticoles est très précaire***. Or, pour faire des fleurs à couper il vaut mieux avoir un vaste champ. Cela nécessite aussi d'avoir des équipements comme des serres, un bon accès à l'eau et un bon système d'irrigation d'autant plus qu'on est dans un pays tropical.
La précarité du type "floriculteur pur" est probablement liée au fait que la majorité de ses membres (22 sur 30) provient du bassin arachidier qui couvre les régions de Fatick, Kaolack, Louga, Diourbel et Thiès. Il faut dire que ce sont des régions à agriculture pluviale et que la productivité baisse dans ces zones à cause notamment de la baisse générale de la pluviométrie. Venant d'autres régions, ces floriculteurs ont donc occupé les espaces vacants et bien visibles de la capitale comme les abords des routes et autoroutes. Leur précarité foncière et le développement de l'infrastructure routière ***font qu'ils sont les premiers à être déguerpis notamment avec les travaux d'agrandissement de l'autoroute en cours depuis 2006***. Du coup, certains se déplacent pour jeter leur base de production à l'intérieur de la ville, dans les nouveaux quartiers résidentiels, comme le long de la VDN.
Donc **la durabilité des floriculteurs est menacée** et, pour que ce sous secteur se développe pleinement, il faudrait réunir un certain nombre de conditions : emplacements pérennes, renforcement des moyens techniques et humains par la formation et organisation de la filière floricole notamment pour l'exportation.

De leur côté, les éleveurs purs vivent, pour la plupart, très bien de l'activité agricole. Signalons qu'il existe des associations de producteurs avicoles dans la région de Dakar, même si un seul aviculteur de ce groupe a déclaré appartenir à un GIE. On voit aussi qu'il y a un réseau, même informel, des éleveurs porcins car ils s'envoient mutuellement des clients. La proximité des éleveurs "purs" avec les instituts de recherche tels que l'ISRA-LNERV nous laisse penser qu'ils bénéficient d'une collaboration avec les chercheurs, surtout pour les éleveurs avicoles qui dominent dans ce groupe. Par contre, s'agissant de la durabilité exogène, les plus menacés sont les deux éleveurs porcins de l'intraurbain avec Niayes et du suburbain avec Niayes. En effet, autant un seul avicole est en prêt, autant les autres ont la sécurité foncière et les équipements nécessaires ; ce qui n'est pas le cas des porcins, qui, en plus, déplorent le fait que les restes de nourriture que les citadins leur offraient gracieusement leur soient vendus maintenant. En somme, la durabilité de ce groupe est assez bonne.
Enfin, pour ce qui est des pêcheurs, il semble qu'ils sont très discrets par rapport à ce qu'ils gagnent et que c'est même appréciable qu'ils aient répondu à cette question…

Seul un gros a déclaré que la pêche lui permet de satisfaire ses besoins, alors que toutes les valeurs actuelles déclarées sont très faibles pour vivre. Tous ont répondu négativement pour la transmissibilité et un a précisé que le matériel ne lui appartient pas.
La poursuite de leur activité dépend d'une part des accords qu'ils ont avec les chefs coutumiers et d'autre part, du projet de restauration du réseau hydrographique des *Niayes* pour les loisirs que vise le PASDUNE. Du fait de tous ces problèmes, ***leur durabilité n'est point assurée.***

Pour conclure sur ces producteurs qui ne vivent que de l'agriculture, une comparaison nous permet de voir que la durabilité globale des maraîchers est la meilleure, suivie des arboriculteurs et des éleveurs ; que celle des floriculteurs est fragile et que celle des pêcheurs n'est pas assurée dans les conditions actuelles.

*** Pour les types B**
Pour le floriculteur, on peut dire que sa durabilité est menacée même s'il bénéficie d'une bonne viabilité grâce aux facteurs internes. Cependant, il n'a pas de sécurité foncière et ne bénéficie pas de facteurs externes favorables.

Pour les éleveurs, ils ont aussi une durabilité menacée de par leur viabilité économique et à leur vivabilité mais cette durabilité interne est très restreinte par la transmissibilité et les facteurs externes. Pour ce qui est de la transmissibilité, l'éleveur intraurbain, qui avait commencé l'élevage par passion lorsqu'il était jeune, parce qu'il aime les animaux même s'il n'est pas peul, et qui l'a continué lorsqu'il était fonctionnaire jusqu'à sa retraite (il a 73 ans), n'a pas de repreneur. En fait, le seul de ses fils qui s'intéressait un peu à l'élevage est aussi enseignant et va être affecté dans une autre région. S'agissant de la pression de l'urbanisation, celui de l'intraurbain se trouve sur la route de l'aéroport, avec trois autres éleveurs. ***Ils déplacent leurs troupeaux au fur et à mesure que sont construites les parcelles de maisons du nouveau lotissement où ils les parquent***. Un éleveur déplore le fait que, même la zone de pâturage autour de l'aéroport risque de leur être interdite. Il a signalé que lorsqu'il était jeune, les troupeaux se trouvaient sur la bande de terre entre l'océan, du côté de Diamalaye, et Yoff. Même aujourd'hui, leurs bêtes vont s'abreuver de ce côté-là de l'océan, on peut parfois les croiser sur la VDN. Celui du périurbain est moins confronté à cette pression urbaine mais il a des problèmes de cohabitation avec les maraîchers de la zone car ses animaux pâturent en traversant leurs terres, ce qui pose le risque de les voir pâturer les cultures.

En conclusion, on dira que la **durabilité des floriculteurs et des éleveurs "purs" dont le revenu du ménage est renforcé par celui du conjoint repose surtout sur la durabilité interne et qu'elle est menacée par les facteurs externes**. Cette menace, due aux facteurs externes et à la non-maîtrise du foncier, a conduit à **des stratégies de délocalisation dans la zone périubaine.** Ainsi, l'éleveur bovin de l'intraurbain a acheté un terrain dans P mais, faute de moyens, il demande l'aide de l'Etat pour mettre en place sa ferme.

*** Pour les types C**

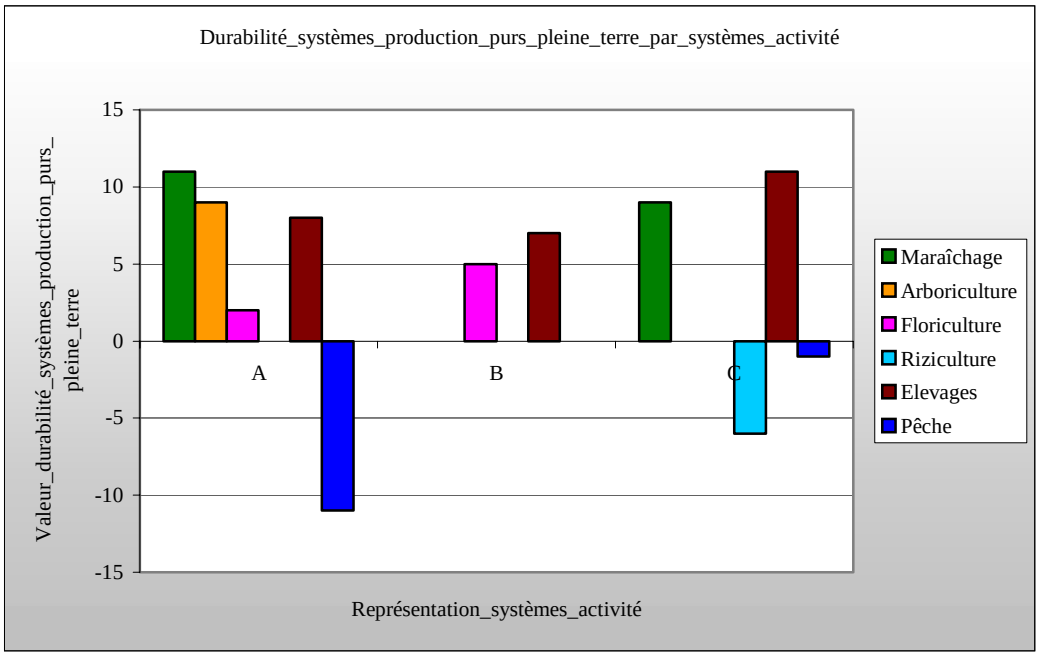
Les maraîchers double-actifs ont une assez bonne durabilité interne mais celle-ci est fragilisée par l'insécurité foncière, par l'urbanisation et par le problème d'accès à l'eau pour un du suburbain de Niayes qui déplore l'insuffisance de l'irrigation.

Les éleveurs double-actifs ont aussi une bonne durabilité interne qui est limitée par les problèmes de transmissibilité, par une certaine précarité foncière et par la pression urbaine. Au sujet de cette dernière, les motifs développés pour les éleveurs purs du périurbain et ne vivant que de l'élevage sont valables ici : installation d'une université et problèmes de cohabitation avec les maraîchers.

Enfin, pour les pêcheurs et le riziculteur, ils ne sont pas durables, même si les pêcheurs ont une durabilité interne plus grande que celle du riziculteur. Tout comme pour les pêcheurs "purs" la durabilité externe des pêcheurs "mixtes" et double-actifs dépend des aménagements prévus dans le cadre du PASDUNE.

En conclusion sur ces producteurs "purs" et double-actifs **on voit que les maraîchers ont une meilleure durabilité globale, suivis des éleveurs et que les moins bien lotis sont les pêcheurs et le riziculteur.** De plus, étant donné la pression des facteurs externes sur ce type de système de production et d'activité, on peut dire que l'optimisme de ses membres est probablement renforcé par le fait qu'ils ont une source complémentaire de revenu.

Dans les deux figures ci-dessous, nous représentons, d'une part, la *durabilité des systèmes de production de pleine terre " purs" par rapport aux systèmes d'activité* (*graphique 14*) et, d'autre part, la *durabilité des systèmes d'activité pour chacun de ces systèmes de production* (*graphique 15*).



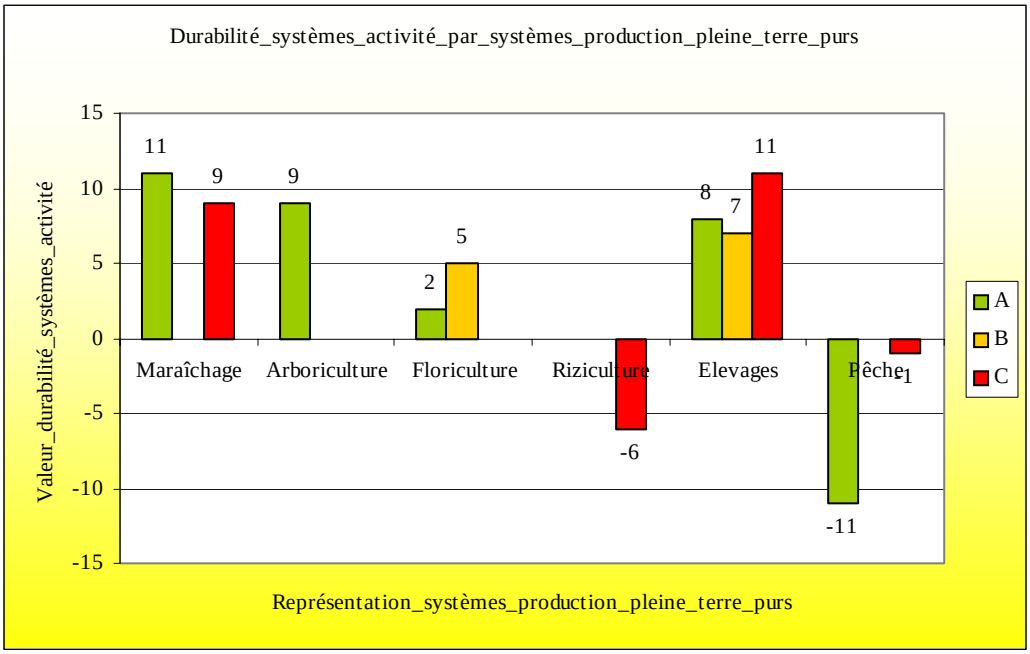
Graphique 14. *Représentation de la durabilité des systèmes de production de pleine terre purs par rapport aux systèmes d'activité.*

Cette figure nous permet de faire une hiérarchisation de la durabilité des systèmes de production de pleine terre purs par rapport aux systèmes d'activité. Ainsi, dans le groupe des producteurs qui ne vivent que de l'agriculture, les maraîchers ont une meilleure

durabilité, suivis des arboriculteurs, puis des éleveurs, des floriculteurs et des pêcheurs. Dans le groupe des producteurs dont le complément du revenu ménager est apporté par le conjoint, les éleveurs ont une meilleure durabilité suivis des floriculteurs. Enfin, dans le groupe des producteurs dont le revenu personnel provient à la fois de l'agriculture que d'une activité extra agricole, les éleveurs ont une meilleure durabilité, suivie des maraîchers, des pêcheurs et du riziculteur.

Donc, globalement, dans l'état actuel des choses et selon nos résultats, trois types de systèmes de production « pleine terre purs » voient leur durabilité assurée: le maraîchage, l'arboriculture et les élevages ; un est menacé : la floriculture, et deux ne sont pas durables : la pêche et la riziculture.

Voyons, avec la figure suivante, comment se comportent les types de systèmes d'activité.



Graphique 15. *Représentation de la durabilité des systèmes d'activité pour les systèmes de production de pleine terre purs.*

A travers cette figure, on voit que les producteurs de type B (ceux dont le conjoint apporte un revenu complémentaire) s'en sortent mieux, suivis des A (ne vivant que de l'agriculture). Par contre, les C (ceux qui sont double-actifs) sont menacés.
Cependant, à cause de la faible représentation des types B, si compare que les A et les C, ce sont les A qui arrivent en tête.

III.3.3 Commentaire global sur la durabilité des types "mixtes" hors sol et double- actifs

Pour ces microjardiniers-éleveurs, la ***durabilité globale est assez bonne mais elle reste limitée par la faible viabilité économique,*** la ***vivabilité réduite et les problèmes de précarité foncière de certains***. Pour la durabilité externe, elle est pratiquement comparable à celle des "purs" hors sol.

III.3.4 Commentaire sur la durabilité des types "mixtes" de pleine terre et spécifiques

*** Pour les types A**

La durabilité des maraîchers-arboriculteurs est assez bonne. En effet, elle ne dépend que de trois facteurs : deux internes : la viabilité et la vivabilité et l'autre externe : la sécurisation. Cependant, ils sont confrontés à des problèmes de transmissibilité, de reproductibilité et de sécurité foncière.

La durabilité des maraîchers-floriculteurs est aussi assez bonne. Par contre, elle est basée sur deux facteurs internes importants : la viabilité et la transmissibilité. Les problèmes que rencontrent ces maraîchers-floriculteurs sont liés à la reproductibilité, à la sécurité foncière et à la pression de l'urbanisation.

Les floriculteurs-arboriculteurs ont, eux aussi, une assez bonne durabilité. Celle-ci est fondée sur trois des facteurs internes : la viabilité, la vivabilité et la transmissibilité. Cependant, tout comme les maraîchers-floriculteurs, les floriculteurs-arboriculteurs sont confrontés à des problèmes de reproductibilité, de sécurité foncière et de pression urbaine.

De leur côté, les éleveurs-maraîchers ont un durabilité menacée car seul un facteur économique interne a un bon niveau : la viabilité. Par contre, il existe des problèmes sur les autres facteurs.

La durabilité des doubles éleveurs est assez bonne sur le plan des facteurs internes. Cependant, il existe quelques problèmes à cause notamment de la difficile reproductibilité, de l'insécurité foncière et de la pression de l'urbanisation.

En conclusion, on peut dire que, globalement, la durabilité des producteurs mixtes qui ne vivent que de l'agriculture est assez bonne. Pour l'améliorer, une intervention des autorités publiques sur les facteurs externes est nécessaire.

*** Pour les types B**

Pour tous les trois types que nous avons dans ce groupe : les floriculteurs-arboriculteurs, les maraîchers-arboriculteurs et les éleveurs maraîchers, **la durabilité est assez bonne**. Pour tous, demeure des problèmes liés à la précarité foncière, de transmissibilité et de pression urbaine. Les éleveurs maraîchers ont, en plus, des problèmes de reproductibilité.
Améliorer cette durabilité nécessite de changer, favorablement, la situation concernant surtout les facteurs externes.

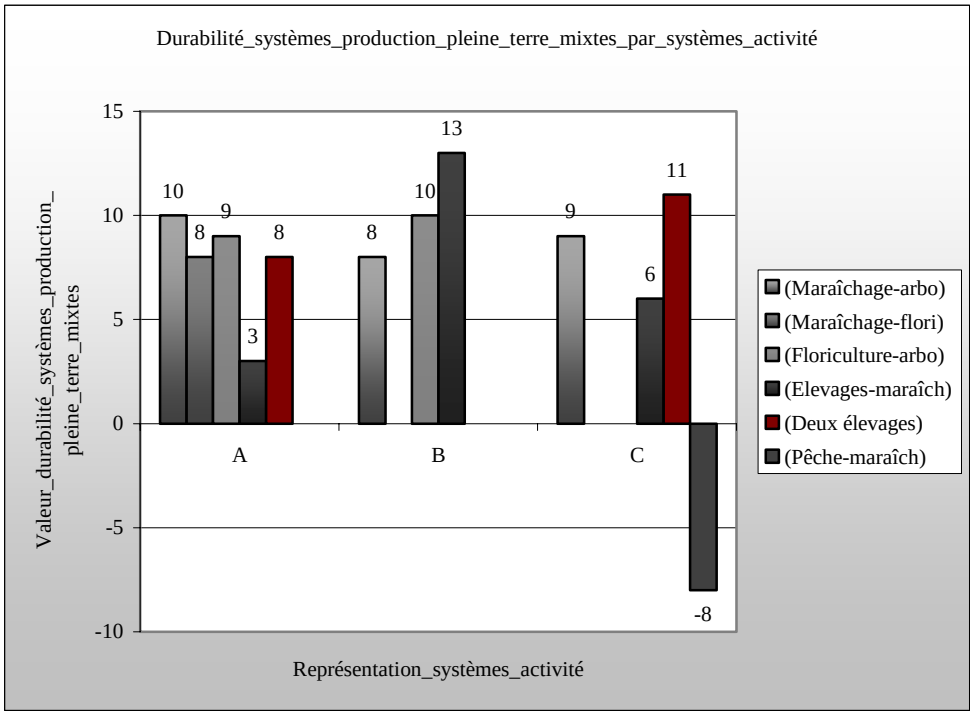
*** Pour les types C**
Pour les éleveurs-maraîchers, la durabilité est assez bonne. Cependant, elle est limitée par des problèmes de transmissibilité, de reproductibilité, de précarité foncière et de pression urbaine.

Concernant les éleveurs-maraîchers, la durabilité est menacée même si certains ont une bonne viabilité économique et une sécurité foncière. Pour eux, les problèmes se rapportent surtout à la viabilité, à la reproductibilité, à la pression foncière et à la pression urbaine.

De leur côté, les doubles éleveurs ont une assez bonne durabilité surtout fondée sur la bonne viabilité économique et la sécurité foncière. Quelques uns ont cependant des problèmes de transmissibilité, de reproductibilité et de pression urbaine.
Enfin, les pêcheurs-maraîchers n'ont pas de durabilité car ils sont confrontés à des problèmes sur tous les facteurs.

Pour conclure, on voit que, même si des problèmes subsistent, la plupart des producteurs mixtes double-actifs ont une **assez bonne durabilité**.

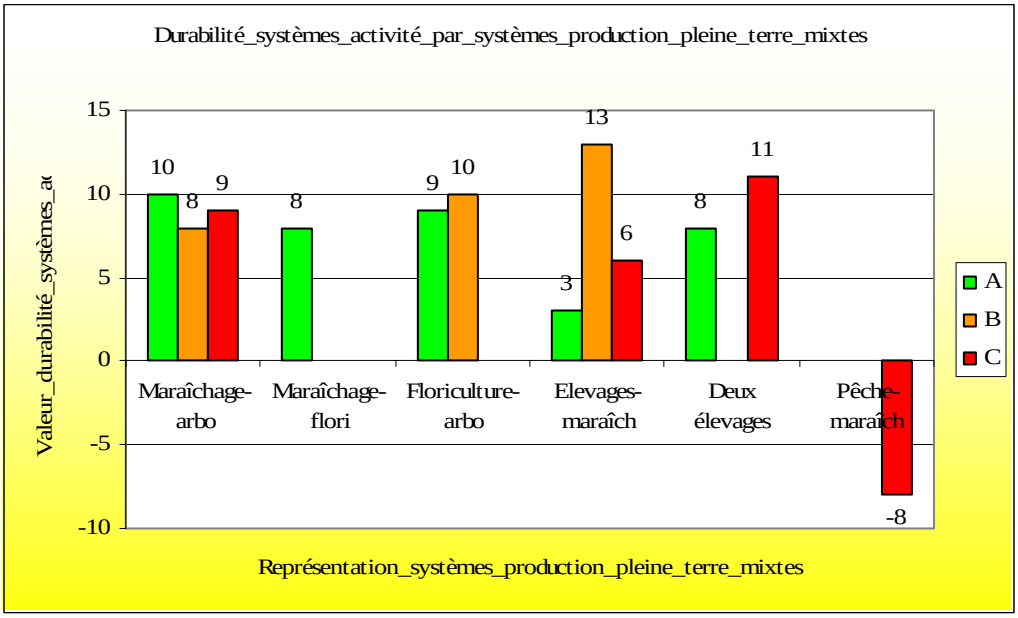
Les deux figures suivantes donnent une représentation de la durabilité des systèmes de production de pleine terre mixtes par rapport aux systèmes d'activité (*graphique 16*) et une représentation de la durabilité des systèmes d'activité pour les systèmes de production de pleine terre mixtes.



Graphique 16. *Représentation de la durabilité des systèmes de production de pleine terre et spécifiques mixtes par rapport aux systèmes d'activité.*

A la lumière de ce graphique, on constate que :
- dans le groupe des producteurs de pleine terre mixtes de type A (ceux qui ne vivent que de l'agriculture), quatre des cinq types de ce groupe ont une assez bonne durabilité : les maraîchers-arboriculteurs arrivent en tête, suivis des floriculteurs-arboriculteurs, puis

viennent les maraîchers-floriculteurs et les doubles éleveurs. Le cinquième type de ce groupe, celui des éleveurs-maraîchers, a une durabilité menacée.
- dans le groupe de producteurs de type B (dont une partie du revenu du ménage est apporté par le conjoint et provient hors de l'agriculture), tous les types ont une assez bonne durabilité : les éleveurs-maraîchers d'abord, suivis des floriculteurs-arboriculteurs et des maraîchers-arboriculteurs.
Enfin, pour le groupe de producteurs de types C (double-actifs), trois des quatre types ont une assez bonne durabilité : les doubles éleveurs sont devant, suivis des maraîchers-arboriculteurs et des éleveurs-maraîchers. Le quatrième type, celui des pêheurs-maraîchers, n'est pas durable.
Voyons comme le graphique suivant nous édifie sur la durabilité des systèmes d'activité.



Graphique 17. *Représentation de la durabilité des systèmes d'activité pour les systèmes de production de pleine terre et spécifiques mixtes.*

A travers cette figure, on voit que le groupe des producteurs de pleine terre mixtes de type B (ceux dont le conjoint apporte un revenu complémentaire) est le mieux classé, suivis des A (ne vivant que de l'agriculture). De leur côté, les C (ceux qui sont double-actifs), sont moins bien classés.
Cependant, en mettant les B de côté, du fait de leur faible représentativité par rapport aux A et aux C, on voit que ce sont les A qui ont une meilleure durabilité, suivis des C.

III.3.5 Diagnostic global de durabilité de l'agriculture à Dakar

III.3.5.1 Pour les types de systèmes de production hors sol

Tableau 42. *Cartographie globale d'appréciation de la durabilité des systèmes de production agricoles hors sol par rapport aux systèmes d'activité à Dakar.*

Types de systèmes de production hors sol	**Types de systèmes d'activité**		
"Purs"	**A**	**B**	**C**
Microjardinage	**Assez bonne durabilité**	**Bonne durabilité**	**Assez bonne durabilité**
Elevages		**Durabilité menacée**	**Durabilité menacée**
"Mixtes"	**A**	**B**	**C**
Microjardinage-élevages			**Assez bonne durabilité**

A la lumière de ce tableau, on voit que, parmi les types de systèmes de production purs hors sol, les microjardiniers sont toujours durables contrairement aux éleveurs dont la durabilité est menacée.

III.3.5.2 Pour les types de systèmes de production de pleine terre et spécifiques

Tableau 43. *Cartographie globale d'appréciation de la durabilité des systèmes de production agricoles de pleine terre et spécifiques par rapport aux systèmes d'activité à Dakar.*

Types de systèmes de production de pleine terre	**Types de systèmes d'activité**		
"Purs"	**A**	**B**	**C**
Maraîchage	**Assez bonne durabilité**		**Assez bonne durabilité**
Arboriculture	**Assez bonne durabilité**		
Floriculture	**Durabilité menacée**	**Durabilité menacée**	
Riziculture			*Pas de durabilité*
Elevages	**Assez bonne durabilité**	**Assez bonne durabilité**	**Assez bonne durabilité**
Pêche	*Pas de durabilité*		*Pas de durabilité*
"Mixtes"	**A**	**B**	**C**
(Maraîchage-arbo)	**Assez bonne durabilité**	**Assez bonne durabilité**	**Assez bonne durabilité**
(Maraîchage-flori)	**Assez bonne durabilité**		
(Floriculture-arbo)	**Assez bonne durabilité**	**Assez bonne durabilité**	
(Elevages-maraîch)	**Durabilité menacée**	**Assez bonne durabilité**	**Durabilité menacée**
(Deux élevages)	**Assez bonne durabilité**		**Assez bonne durabilité**
(Pêche-maraîch)			*Pas de durabilité*

Suivant ce tableau synthétique, lorsqu'on considère la combinaison des grands types de systèmes de production *de pleine terre et spécifiques* et d'activité, on constate que :
- les producteurs mixtes ont généralement une meilleure durabilité que les purs ;
- cependant, les éleveurs purs ou ceux qui combinent au moins deux élevages sont plus durables que l'association élevages-maraîchage ;
- la pêche et la riziculture connaissent le plus de difficultés ;
- la durabilité des floriculteurs est assez bonne lorsqu'ils sont mixtes mais menacée lorsqu'ils sont purs ;
- malgré son association au maraîchage, la pêche connaît des problèmes de durabilité ;
- les A purs ou mixtes sont plus durables que les C purs et mixtes.

III.3.6 Conclusion sur la durabilité de l'agriculture à Dakar

Après l'analyse que nous venons d'effectuer sur la durabilité des systèmes de production et d'activité à Dakar, nous pouvons dire que, dans son ensemble, l'agriculture dakaroise est assez durable. Cela signifie que des problèmes subsistent notamment concernant les

facteurs externes : insécurité foncière, manque de choix politiques forts en faveur de cette agriculture, problème d'accès à l'eau d'irrigation et de disponibilité des intrants.
- Concernant l'eau, on peut dire que le problème des quotas hydriques d'irrigation dans la grande zone agricole périurbaine de la région et le coût élevé de l'eau si le quota est dépassé ont, par exemple, contribuer à affaiblir certaines exploitations telle que celle du groupement FEDRI, un groupement de femmes qui faisaient du maraîchage sur sept hectares de terre dans le périurbain de Rufisque. Aussi, ce problème est redouté par la plupart des maraîchers et arboriculteurs de zone où, hormis l'eau superficielle du Barrage Sébi-Ponty accessible par les agriculteurs riverains, cette zone ne compte pas d'autre source d'irrigation comme les céanes et l'eau usée urbaine, l'eau de puits étant utilisée seule que par un agriculteur de Conduite de Gaz et associée à l'eau SDE par trois autres de ce site. ***L'importance du problème de l'eau nous fait dire que, si on veut que Dakar continue à produire une partie de son alimentation, il faudra penser à une meilleure politique de gestion de cette ressource*** autant pour son utilisation, son épuration, son recyclage par l'agriculture (en Australie, on parle déjà d'utiliser l'eau recyclée pour l'alimentation humaine), la surveillance étroite de sa pollution (cf. document de la RTS), et, si le progrès le permet, le dessalement et l'utilisation de l'eau de mer.

- ***Le problème de la disponibilité des intrants est évoqué par 153 producteurs soit 85%, tous types confondus***. Cependant, il y a des variabilités concernant cette disponibilité en termes de quantité, de qualité et de régularité. Ainsi, les maraîchers rencontrent indifféremment ces trois types de problèmes ; les floriculteurs rencontrent ces trois problèmes à la fois ; les arboriculteurs rencontrent plus des problèmes de quantité et de régularité ; les microjardiniers connaissent plus des problèmes de régularité tandis que les éleveurs ont déclaré plus des problèmes de qualité. La solution est donc de mieux organiser la filière des intrants. Ici, nous soulignons le rôle important des microjardins dans le recyclage des sous produits agricoles (coque d'arachide et balle de riz), l'idée étant, pour les chercheurs-promoteurs, de favoriser l'utilisation de ces substrats là où ils sont produits le plus abondamment par l'agriculture de rente : l'arachide dans le bassin arachidier, le riz dans les régions de Saint-Louis et Ziguinchor.
Aussi, notons l'utilisation du fumier animal suivant le type d'élevage disponible. C'est le cas des 36 producteurs mixtes qui font de l'élevage et de la culture, et de ceux qui sont dans des zones où l'élevage à des fins économiques (aviculture) ou de service (élevage équin) est assez développé comme la zone périurbaine : l'usage des fèces de chevaux (très utilisés pour le transport des personnes en calèche ou pour le transport des marchandises en charrette un peu partout dans la région de Dakar) est très répandu ainsi que celui de fientes de volailles. ***On a donc-là, la preuve que l'agriculture dakaroise s'adapte aux ressources disponibles dans son environnement immédiat*** et que, compte tenu de toutes les difficultés que rencontrent les producteurs, la situation aurait pu être pire.
Signalons que le recours aux engrais issus de déchets urbains, dont le criblé de décharge de M'beubeuss, devrait pouvoir s'insérer dans plusieurs de ces types, en contribuant à réduire la dépendance aux engrais chimiques importés (notamment en maraîchage) et aux matières organiques animales souvent insuffisantes.

Dans ces conditions, nous estimons intéressant de s'interroger sur les futurs possibles pour les types (en fonction du diagnostic de durabilité) et des zones.

- ***On a remarqué une stratégie de re-localisation, dans la zone périurbaine, de certains éleveurs bovins de l'intraurbain*** (Yoff) menacés sur le foncier et la pression urbaine et qui demandent l'aide des pouvoirs publics pour s'installer dans la zone périurbaine. Selon nous, ce problème des éleveurs intra urbains est important : ils ont une activité viable, mais

a-t-on (i) correctement établi leur « dangerosité sanitaire » ? (ii) quelles sont les mesures prévues pour les accompagner soit dans une évolution d'activité (rester sur place et changer d'activité agricole, par exemple faire du microjardinage) soit les aider dans leur relocalisation ?

- ***Les microjardins sont plutôt un succès pour le moment dans deux situations (i) les personnes privées*** car elles sont impliquées et cela leur rapporte (ii) ***les groupements motivés***. Par contre si les membres d'un groupement ne s'impliquent pas sérieusement dans l'entretien du microjardin, cela entraîne la disparition de celui-ci, malgré le soutien financier des autorités politiques locales (cas du microjardin d'un GIE de femmes de Ouakam localisé dans la mairie de cette commune d'arrondissement). Il faut en effet souligner que les microjardiniers sont plus impliqués dans la vie associative : 16 sur les 44 producteurs membres d'une association. Ils sont suivis par ceux qui font de l'arboriculture : 10, les éleveurs : 8, les maraîchers : 6 et les floriculteurs : 4. Le microjardinage est un phénomène pour le moment très urbain (zones intraurbaine et intraurbaine avec *Niayes* surtout), en cours de développement et soutenu par les mairies via la coopération bilatérale avec la municipalité de Milan et multilatérale avec la FAO. Il correspond surtout à un approvisionnement de proximité immédiate. ***Ses problèmes principaux demeurent celui de points de vente spécifiques par rapport aux marchés traditionnels, et le coût de l'accès à l'eau***. Par ailleurs, nous nous demandons aussi si les pratiquants du microjardinage, surtout les groupements, seront en mesure de le poursuivre si le soutien des pouvoirs publics venait à s'arrêter.

Relevons l'importance du poids de l'autoconsommation chez les producteurs hors sol (microjardiniers et petits éleveurs) chez qui nous avons une certaine dualité dans l'appréciation de leur viabilité, car ils peuvent considérer que leur exploitation est économiquement viable même si sa valeur est faible.

- ***Pour la floriculture, elle est économiquement rentable selon 73% des floriculteurs*** ; elle embellit le paysage routier et autoroutier de la capitale mais elle connaît une situation incertaine. Pourtant, il semble que c'est l'une des activités agricoles dont certains pratiquants s'organisent le plus pour défendre leurs intérêts (exemple des associations de floriculteurs de Dakar) mais, selon les résultats de notre échantillon, la mobilisation des floriculteurs reste très faible : seuls 4 sur les 30 enquêtés ont déclaré être membres d'une association de producteurs. Il faut dire que 26 sur 30 sont originaires hors de la région de Dakar et que 27 sur 30 ont un statut foncier précaire : 15 en prêt, 10 sur le domaine national et 3 en location. Aussi, la plupart d'entre eux retournent chez eux pendant la saison des pluies pour les travaux champêtres.

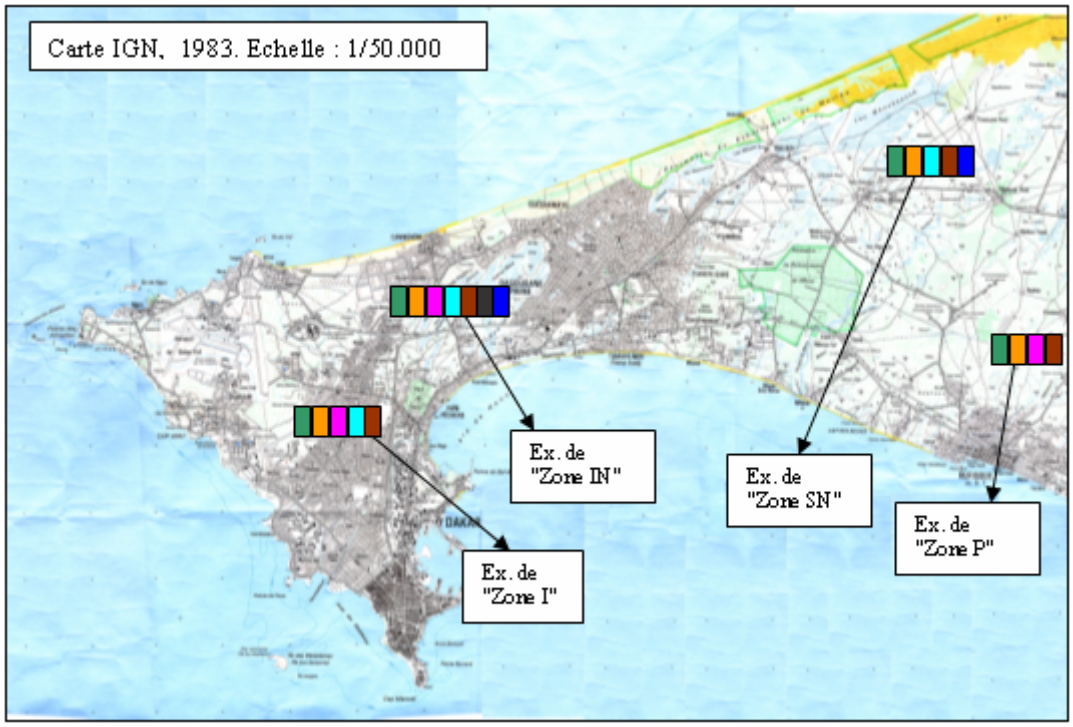
Par ailleurs, nous avions vu dans la typologie des producteurs que les mixtes étaient plus nombreux que les purs. Concernant la durabilité, on constate aussi que la durabilité des types de systèmes de production mixtes est meilleure que celle des purs. Cela vaudrait-il dire que, dans le contexte de Dakar, il vaut mieux être mixte et proche des marchés urbains ?
Enfin, du côté des producteurs eux-mêmes, le fait que le système d'activité de type A (agriculture seule) soit plus durable que le système d'activité de type C (activité complémentaire à l'agriculture) montre que l'agriculture dakaroise fait vraiment vivre, à elle seule, de nombreuses personnes.
A la suite de cette présentation détaillée des agriculteurs, voyons comment l'agriculture évolue dans notre zone d'étude.

IV. Synthèse sur la variabilité géographique de l'agriculture et ses évolutions possibles

IV.1 Une agriculture dont la diversité et variable suivant les zones et qui persiste dans un contexte d'expansion urbaine

IV.1.1 Retour sur la typologie des zones agricoles identifiées et analyse de la diversité de l'agriculture dans ces zones

En partant des quatre zones identifiées, dans la méthodologie, en fonction des critères de présence (ou absence) de Niayes et de proximité (ou éloignement) urbaine, nous avons identifié quatre formes de zones agricoles avec une variabilité de types de productions (*carte 16*).



Carte 16. *Zones et types de productions agricoles à Dakar. Illustration : Awa Ba*

Légende des types de production

Maraîchage
Arboriculture
Floriculture
Microjardinage
Elevages
Riziculture
Pêche

a. La « **zone intra-urbaine** » "**I**", dépourvue de *Niayes*. Elle est composée des cultures ou élevages à l'intérieur du bâti : Ouakam, ENAM, ENEA, Liberté 6, Yoff, Sotiba, Cité Enseignant, Guédiawaye et Rufisque. Dans notre échantillon, elle compte 37 producteurs dont presque la moitié est constituée de microjardiniers (15 sur 31), le tiers des floriculteurs (10) et 3 maraîchers, 3 arboriculteurs et 6 éleveurs. 29 agriculteurs sur 37, soit 78% font du hors sol.

b. La « **zone intra-urbaine de *Niayes*** » "**IN**" couvre les sites agricoles de *Niayes* très enclavées : Autoroute Colobane, Centre de Captage, Hann, Vallée de Cambérène, Vallée de Pikine et Diamaguene. Elle enregistre 82 producteurs de tous types. 37 agriculteurs travaillent sur sol (14 maraîchers, 15 arboriculteurs, 7 pêcheurs et 1 riziculteur) soit 45% contre 45 producteurs hors sol (19 floriculteurs, 13 microjardiniers et 13 éleveurs dont 6 d'ovins/caprins et 5 de volailles), soit 55%. Cette zone couvre la plus grande diversité de systèmes de productions (*Photo 19*). Elle est aussi le site de grands projets urbains (Mbengue, 2000).

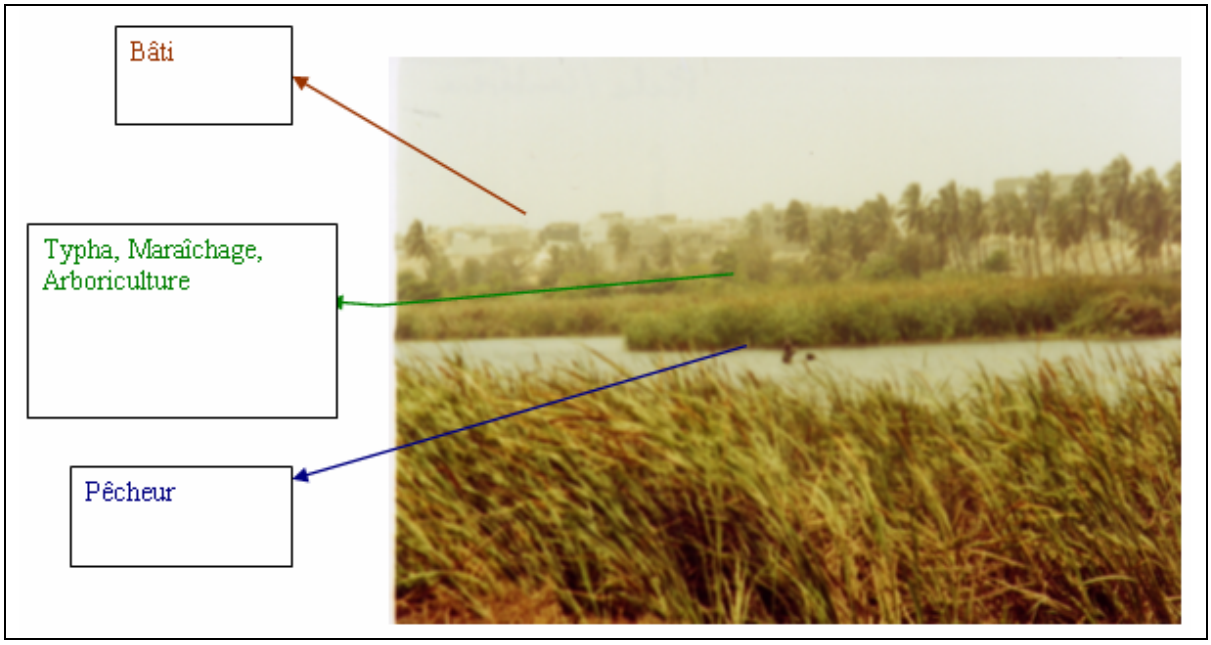


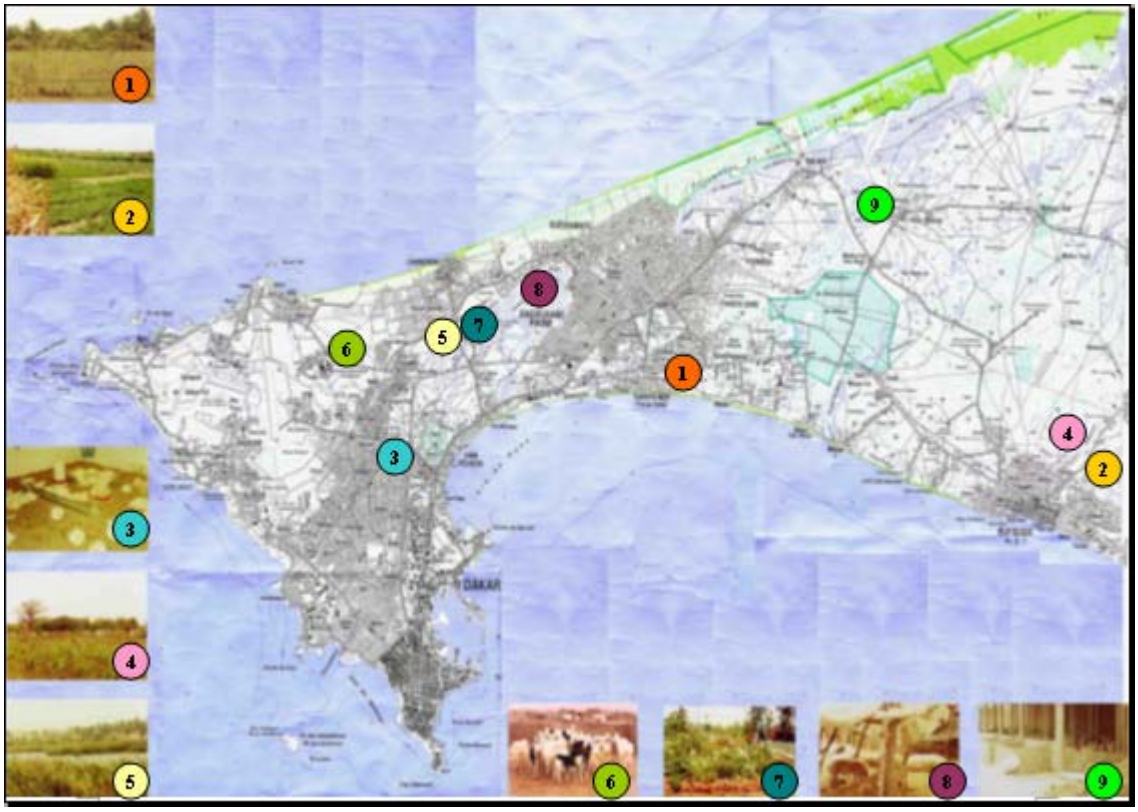
Photo 19. *L'agriculture dans la zone "IN", Vallée de Cambérène. Source : Awa BA*

c. La « **zone suburbaine de *Niayes*** » "**SN**", est constituée de sites agricoles assez éloignés de Dakar mais ayant des *Niayes* : Keur Massar, Malika, Petit Mbao, Yeumbeul, et Thiaroye. Ses 30 producteurs sont dominés par les maraîchers (10) et les éleveurs (11 dont 6 de volailles, 3 de bovins et 2 de porcins) et 3 pêcheurs. Les exploitations ayant un ancrage au sol y occupent 19 producteurs soit 63%.

d. La « **zone périurbaine** » "**P**", non englobée dans les *Niayes* et en périphérie de la commune de Rufisque est constituée des sites de Barrage et Conduite de Gaz. 31 producteurs travaillent dans cette zone, siège de l'arboriculture (15 sur 36) ; suivent les éleveurs (8 dont 4 éleveurs bovins hors sol) et les maraîchers (7). 26 agriculteurs, soit 84%, ont une exploitation ancrée au sol.
En somme, il existe une relation entre le nombre de producteurs utilisateurs de sol et le gradient de l'intraurbain vers le périurbain.

IV.1.2 L'agriculture de Dakar : une évolution dynamique malgré la pression foncière urbaine ?

Le territoire agricole diminue au profit du bâti urbain (Mbaye et Moustier, 1999) et la région de Dakar recule dans son auto-approvisionnement (Dione, 1986). Malgré ces régressions, le nombre d'agriculteurs en augmentation continue depuis 1960, est accompagné d'un morcellement des exploitations et d'une diversification des productions. Depuis l'an 2000, le microjardinage recense de nouveaux adeptes (28 sur 56 producteurs). Il renforce la présence des femmes dans l'agriculture : 25 sur 31. Il a permis l'introduction de nouveaux légumes : céleri, bette et poireau. Les très petites superficies (de -500 m² à 1999 m²) prédominent : 49 sur 72 font moins de 500 m². La concentration de producteurs renforce une double concurrence : avec la ville (Mbaye et Moustier, 1999) et entre producteurs créant des conflits entre maraîchers et éleveurs de la zone "P", par exemple.
Malgré cette pression, l'agriculture de Dakar est-elle multifonctionnelle ? La réponse à cette question viendra après la seconde section de cette troisième partie. En attendant, nous présentons, dans la *carte 17*, ci-dessous, une synthèse visuelle (photos) de la localisation des types de systèmes de production agricoles à Dakar, hormi les micro-jardins qui sont surtout localisés à l'intérieur des espaces domestiques.



Carte 17. *Synthèse de la localisation des types de systèmes de production agricoles à Dakar. Illustration : Awa Ba*

Après cette présentation détaillée des types de producteurs, nous allons passer à celle des autres acteurs de la filière agricole : les intermédiaires et les utilisateurs des produits : les commerçants et *bana-banas* et les consommateurs.

Chapitre 2. PRESENTATION DES DONNÉES RELATIVES AUX AUTRES ACTEURS DE LA FILIÈRE AGRICOLE : LES INTERMÉDIAIRES ET LES UTILISATEURS DES PRODUITS

Nous allons d'abord traiter des données relatives aux intermédiaires puis de celles se rapportant aux consommateurs.

I. Typologie des intermédiaires

I.1 Objectif et méthodes de classification et de caractérisation

I.1.1 Objectif

Construire une typologie des intermédiaires à travers leur statut afin d'analyser les éventuelles différences induites dans leur commercialisation des produits agricoles.

I.1.2 Méthodes de classification et caractérisation

Nous avons posé la question suivante aux intermédiaires : « quel type de commerce faîtes-vous ? » Suivant leurs réponses concernant ce type de commerce : *fixe* ou *pas (bana-bana)*, nous distinguons les « commerçants » des « *bana-banas* ».
Ainsi, le *commerçant* est un vendeur de produits agricoles frais qui *dispose d'un lieu de vente fixe* alors que le *bana-bana* est un vendeur de produits agricoles frais qui *ne dispose pas d'un lieu de vente fixe*. Le commerçant, lorsqu'il a une grande envergure, peut être un intermédiaire entre des producteurs et d'autres commerçants. Il est alors grossiste ou demi-grossiste. De son côté, le *bana-bana* joue plus fréquemment ce rôle d'intermédiaire entre des producteurs et des commerçants fixes mais il peut aussi vendre directement à des consommateurs.

I.2 Les résultats obtenus

I.2.1 Caractéristiques des commerçants et des bana-banas

I.2.1.1 Les types de commerçants et de bana-banas

A la question « Quel type de commerce faites-vous ? », 18 intermédiaires sur 30 ont répondu : *fixe* et 12 sur 30 ont répondu : *bana-bana (Cf. annexe Tome 2)*. Cela veut dire que les commerçants représentent un tiers de plus que les *bana-banas* et que l'existence de places dans les marchés leur permet de bien exercer leur métier même si cela nécessite le paiement d'une patente.

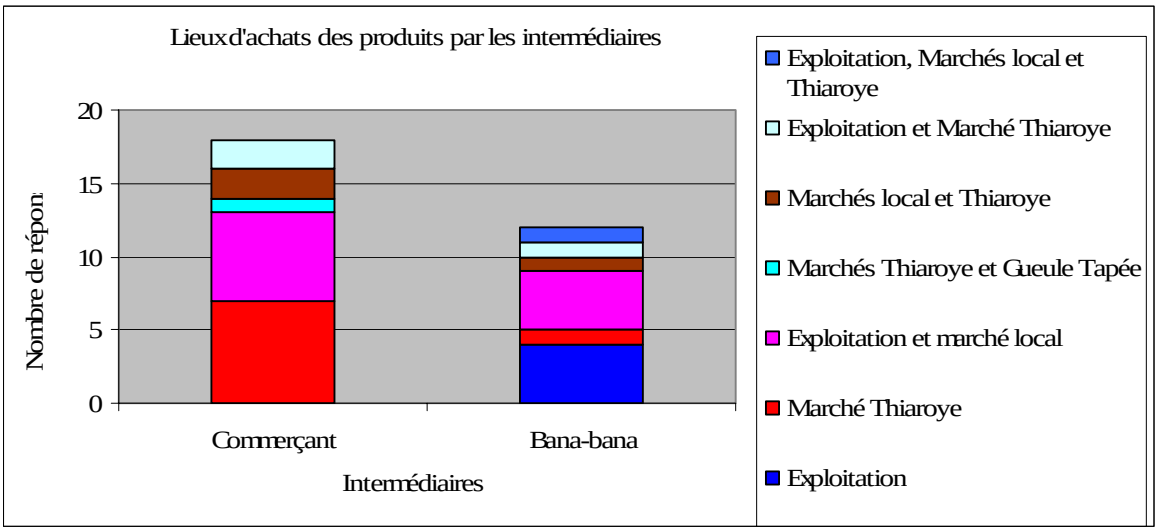
I.2.1.2 Répartition des types de commerçants et de bana-banas selon le sexe

Toujours avec le *tableau 1*, on voit que les intermédiaires femmes (24 sur 30) sont quatre fois plus nombreuses que les intermédiaires hommes (6 sur 30). En d'autres termes, contrairement à la production agricole où elles sont très peu représentées, le commerce des

produits agricoles frais permet aux femmes d'avoir une plus grande représentativité dans le développement de l'agriculture périurbaine.
Par type de commerce, les commerçants *fixes* sont deux fois plus nombreux que les *bana-banas* hommes (4 contre 2) et les commerçantes *fixes* sont aussi plus nombreuses que les *bana-banas* femmes (14 contre 10). Cela signifie que l'écoulement des produits agricoles à Dakar dispose bien d'une filière identifiable pour toute action de soutien institutionnel à ce sous secteur de l'économie agricole intra et périurbaine.

I.2.2 Diagnostic de la commercialisation des produits agricoles

I.2.2.1 Lieux d'achat des produits agricoles frais par les intermédiaires et leur fréquence d'achat

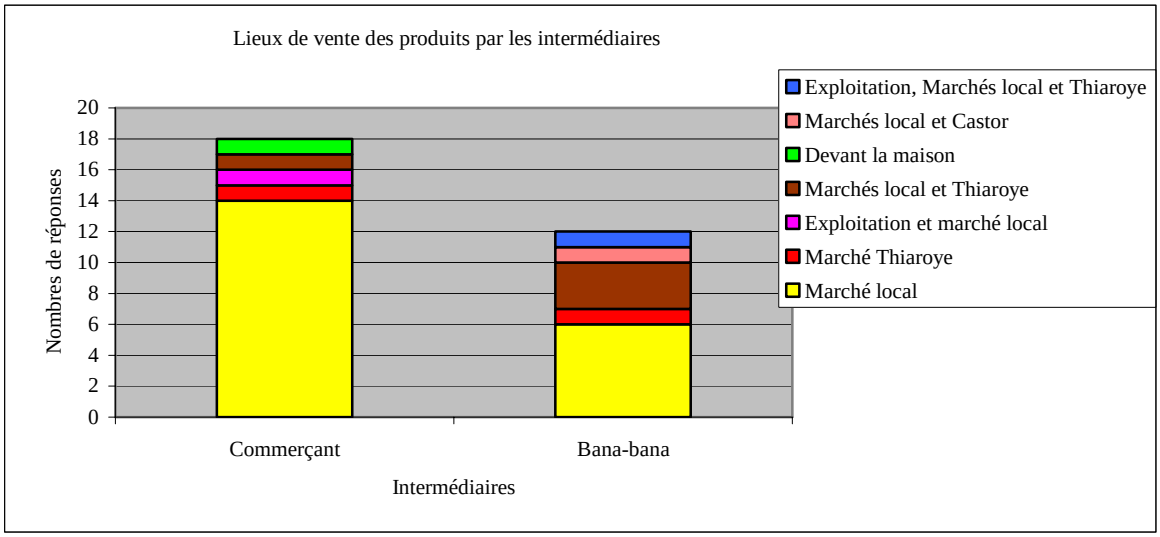


Graphique 18. *Lieux d'achat des produits agricoles frais par les intermédiaires*

Pris globalement, les intermédiaires achètent plus les produits agricoles sur *l'exploitation et le marché local* car ils sont un tiers dans ce cas (10 sur 30). Cependant, il existe des différences car, alors que les commerçants achètent plus les produits agricoles sur le *marché Thiaroye* (7 sur 18) puis sur *l'exploitation et le marché local* (6 sur 18), les *bana-banas* achètent plus sur *l'exploitation* ou sur *l'exploitation et le marché local* (4 dans chaque cas). Cela montre que : ***i)*** le marché Thiaroye joue effectivement son rôle de marché de gros pour les fruits et légumes frais ; ***ii)*** que les *bana-banas* sont effectivement plus en contact avec les producteurs que les commerçants et que ***iii)*** l'exploitation reste le lieu privilégié pour la rencontre entre producteurs et intermédiaires.

Concernant la fréquence d'achat des produits agricoles (cf. *annexe Tome 2*), les commerçants et les *bana-banas* ont déclaré acheter plus de façon *journalière ou hebdomadaire* (respectivement 13 sur 17 et 12 sur 12). Cela montre que, pour ce qui est de l'approvisionnement en produits agricoles frais, les commerçants et les *bana-banas* de Dakar ont les mêmes habitudes d'achat.

I.2.2.2 Lieux de vente des produits agricoles frais par les intermédiaires et leur fréquence de vente



Graphique 19. *Lieux de vente des produits agricoles frais par les intermédiaires*

A travers ce graphique, on voit que, quelque soit leur statut, les intermédiaires vendent plus les produits agricoles sur le *marché local* (respectivement 14 commerçants sur les 18 et la moitié des *bana-banas* : 6 sur 12). Pour les *bana-banas*, le second lieu de vente est le marché de gros de Thiaroye.

Concernant la fréquence de vente des produits agricoles (cf. *annexe Tome 2*), les commerçants ont déclaré vendre plus de façon *journalière* (14 sur 18). De leur côté, les *bana-banas* ont déclaré vendre plus de façon *journalière ou hebdomadaire* (11 sur 12). Cela dénote leur différence de moyens (plus grande possibilité de stockage des produits par les commerçants) et de stratégies dans la commercialisation des produits agricoles frais.

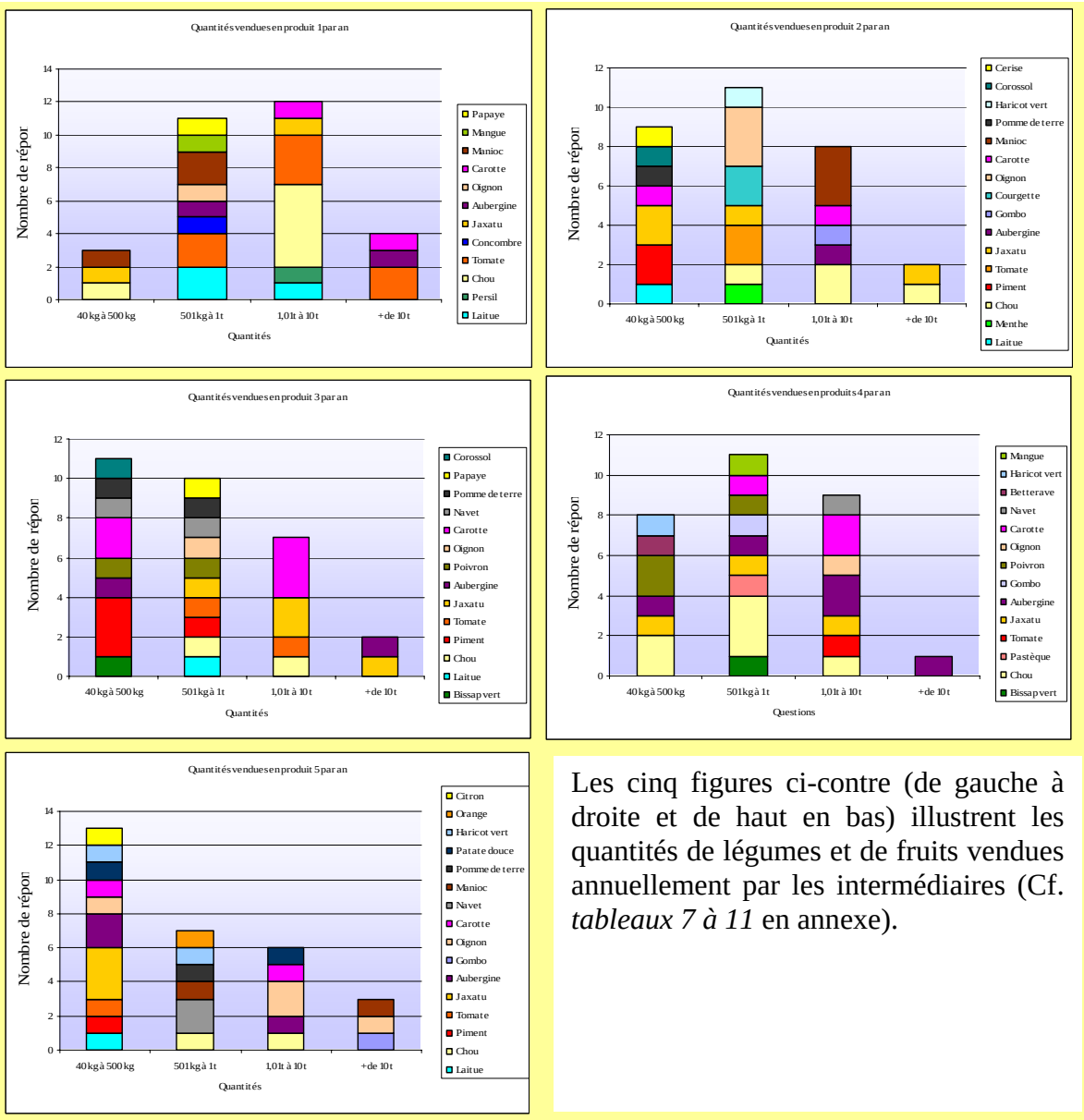
I.2.2.3 Les produits agricoles frais les plus vendus

A travers *l'annexe Tome 2*, on voit que 22 légumes (*bissap* vert, laitue, menthe, persil, chou, pastèque, piment, tomate, concombre, *jaxatu*, aubergine, gombo, courgette, poivron, oignon, carotte, navet, betterave, manioc, pomme de terre, patate douce et haricot vert) et 6 fruits (mangue, orange, citron, papaye, corossol et cerise jaune) ont été cités par les commerçants et les *bana-banas* comme étant les produits agricoles qu'ils vendent le plus.

Parmi ces produits, les commerçants et les bana-banas ont déclaré qu'ils vendaient plus, par ordre d'importance dans les réponses, le chou (20 sur 30), le jaxatu (16 sur 30), la carotte (14 sur 30), la tomate et l'aubergine (13 sur 30) et l'oignon (10 sur 30). Viennent ensuite le manioc (8 sur 30), le piment (7 sur 30), la laitue (6 sur 30), le poivron et le navet (5 sur 30). Cela nous fait donc deux légumes feuilles (le chou et la laitue), cinq légumes fruits (le *jaxatu*, la tomate, l'aubergine, le piment et le poivron), un légume bulbe (l'oignon), deux légumes racines (la carotte et le navet) et un légume tubercule (le manioc). Les autres produits sont très peu vendus (entre 1 et 4 commerçants et *bana-banas* sur les 30 enquêtés les vendent).

I.2.2.4 Les quantités annuelles de produits agricoles frais les plus vendues

Nous avons demandé aux intermédiaires *quels étaient les cinq premiers produits qu'ils vendaient plus fréquemment et quelles étaient les quantités annuellement vendues pour chacun de ces produits*. Leurs réponses nous ont permis d'identifier quatre classes de quantités de produits frais vendues annuellement : *faible* quantité (entre 40 kg et 500 kg), quantité *moyenne* (entre 501 kg et 1 tonne), quantité *élevée* (entre 1,01 tonne et 10 tonnes) et quantité *très élevée* (plus de 10 tonnes). Ensuite, les croisements entre les réponses aux deux questions (Cf. *annexe Tome 2*) nous ont permis de construire les cinq graphiques ci-dessous que nous analyserons par la suite.



Les cinq figures ci-contre (de gauche à droite et de haut en bas) illustrent les quantités de légumes et de fruits vendues annuellement par les intermédiaires (Cf. *tableaux 7 à 11* en annexe).

Graphiques 20 à 24. *Représentations des quantités de produits annuellement vendues par les intermédiaires.*

- ***Le premier graphique montre que, pour le premier produit le plus vendu, les intermédiaires vendent plus des quantités élevées de produits (12 sur 30) avec une prédominance pour le chou (5) et la tomate (3)*** ; puis des quantités moyennes (11 sur 30) avec une prédominance pour la laitue, la tomate et le manioc (2 pour chaque). Pour les quantités très élevées, on a 4 intermédiaires avec 2 qui vendent de la tomate, 1 de la carotte et 1 de l'aubergine. Sur la classe des quantités faibles, on a seulement 3 intermédiaires avec 1 qui fait du chou, 1 du jaxatu et 1 du manioc.

- ***Le second graphique montre que, pour le second produit le plus vendu, les intermédiaires vendent plus des quantités moyennes (11 sur 30) avec une prédominance pour l'oignon (3), la tomate et la courgette (2 pour chaque)***. Puis vient la classe des *faibles quantités* où on a 9 intermédiaires avec 2 qui font du piment et 2 du jaxatu. Pour les *quantités élevées*, on a 12 intermédiaires avec une prédominance pour le manioc (3) et le chou (2). Pour les *quantités très élevées*, on a seulement 2 intermédiaires dont l'un vend du chou et l'autre du jaxatu.

- ***Le troisième graphique montre que, pour le troisième produit le plus vendu, les intermédiaires vendent plus dans la classe des faibles quantités où on a 11 intermédiaires avec 3 qui font du piment et 2 de la carotte***. Vient ensuite la classe des *quantités moyennes* avec 10 intermédiaires mais qui n'ont cité qu'un produit chacun. Pour les *quantités élevées*, on a 7 intermédiaires avec une prédominance pour la carotte (3) et le jaxatu (2). Pour les *quantités très élevées*, on a seulement 2 intermédiaires dont l'un vend du jaxatu et l'autre de l'aubergine.

- ***Le quatrième graphique montre que, pour le quatrième produit le plus vendu, les intermédiaires vendent plus dans la classe des quantités moyennes avec 11 intermédiaires dont 3 se distinguent avec le bissap vert***. Ensuite, vient la classe des *quantités élevées* où on a 9 intermédiaires avec une prédominance pour l'aubergine et la carotte (2 pour chaque). La classe suivante est celle des *quantités faibles* où on a 8 intermédiaires avec une prédominance pour le chou et le poivron (2 pour chaque). La classe des *quantités très élevées* n'est représentée que par un seul intermédiaire qui vend de l'aubergine.

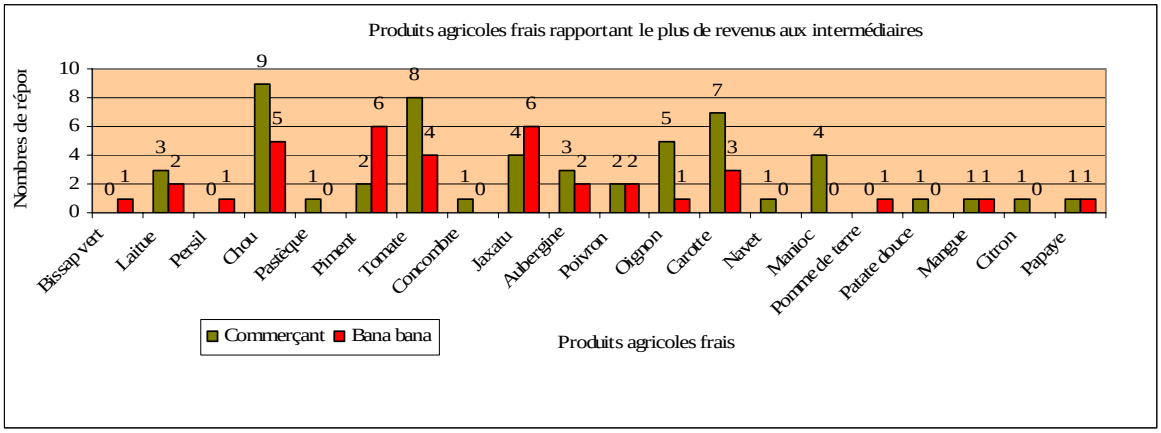
- ***Enfin, le cinquième graphique montre que, pour le cinquième produit le plus vendu, les quatre classes se succèdent dans l'ordre croissant. D'abord, les intermédiaires vendent plus dans la classe des faibles quantités où ils sont 13 dont 3 font du jaxatu et 2 de l'aubergine***. Ensuite, dans la seconde des *quantités moyennes* avec 7 intermédiaires dont 2 vendent du navet. Ensuite, vient la classe des *quantités élevées* où on a 6 intermédiaires dont 2 font de l'oignon. La classe des *quantités très élevées* est représentée par 3 intermédiaires qui vendent, pour l'un, du gombo, pour l'autre de l'oignon et pour le troisième, du manioc.

Donc, parmi les quatre classes que nous avions identifiées pour les quantités de produits annuellement vendues, trois sortent du lot : celle des *faibles quantités* (entre 40 kg et 500 kg), celle des *quantités moyennes* (entre 501 kg et 1 tonne) et celle des *quantités élevées* (entre 1,01 tonne et 10 tonnes).
- La ***classe des quantités élevées*** arrive en premier pour deux produits cités comme les premiers produits les plus vendus : ***le chou et la tomate***.
- La ***classe des quantités moyennes*** arrive en première position pour trois produits cités comme les seconds produits les plus vendus : ***l'oignon, la tomate et la courgette***. Elle

arrive en aussi en première position pour le quatrième produit le plus vendu : ***le bissap vert***.
- La ***classe des faibles quantités*** arrive en premier pour le troisième produit le plus vendu : ***le piment et la carotte***. Elle arrive aussi en premier pour le cinquième produit le plus vendu : ***le jaxatu et l'aubergine***.
On peut donc considérer que les intermédiaires sont plus nombreux à vendre ces neuf légumes que nous qualifions de ***top 9 : chou, tomate oignon, courgette, bissap vert, piment, carotte, jaxatu et aubergine***. Cela montre l'importance du maraîchage d'autant plus que les six fruits cités plus haut parmi les produits les plus vendus n'apparaissent pas dans ce « *top 9* ». Seulement, la présence de la courgette dans ce groupe des neuf légumes dont les plus vendues en fonctions des quantités nous semble assez étonnante, notamment au vu des habitudes de consommation que nous connaissons.

I.2.2.5 Les produits agricoles frais fournissant le plus de revenus aux intermédiaires et périodes où cela survient

Dans le *graphique 25* suivant, nous représentons l'agrégation des réponses à la question : *« quels sont les trois produits agricoles qui vous rapportent le plus de revenus ? »*.



Graphique 25. *Produits rapportant le plus de revenus aux intermédiaires*

Les intermédiaires ont déclaré vingt produits agricoles frais – dix sept légumes (*bissap* vert, laitue, persil, chou, pastèque, piment, tomate, concombre, *jaxatu*, aubergine, poivron, oignon, carotte, navet, manioc, pomme de terre et patate douce) et trois fruits (mangue, citron et papaye) – comme étant ceux qui leur rapportent le plus de revenus.
Parmi ces produits, ***les commerçants ont plus cité le chou (9 sur 18, soit la moitié de leur effectif), puis la tomate (8 sur 18), la carotte (7 sur 18), l'oignon (5 sur 18), le jaxatu et le manioc (4 sur 18), la laitue et l'aubergine (3 sur 18)***.
De leur côté, ***les bana-banas ont plus cité le piment et le jaxatu (6 sur 12, soit la moitié de leur effectif), puis le chou (5 sur 12), la tomate (4 sur 12), la carotte (3 sur 12), la laitue, l'aubergine et le poivron (2 sur 12)***.
Donc, ***autant les commerçants que les bana-banas tirent plus de revenus du même nombre de légumes (8 pour chaque type de commerce), soit dix légumes au total : chou, tomate, piment, carotte, oignon, jaxatu, manioc, laitue, aubergine, poivron. Cependant, il y a quatre légumes qui les différencient : l'oignon et le manioc pour les commerçants ;***

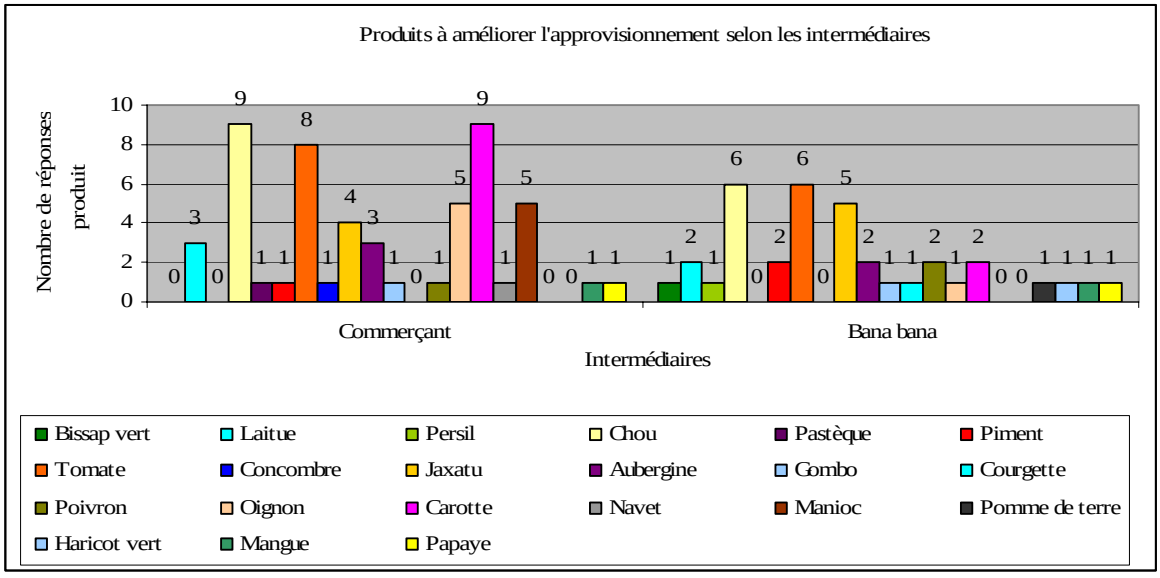
le piment et le poivron pour les bana-banas. Remarquons que sept (chou, tomate, piment, carotte, oignon, jaxatu et aubergine) de ces dix légumes apportant le plus de revenus aux intermédiaires font partie du *top 9*, c'est-à-dire des légumes les plus vendus. Par conséquent, parmi les légumes du *top 9*, la courgette et le bissap vert ne sont pas considérés comme apportant beaucoup de revenus. A contrario, parmi les dix légumes qui rapportent le plus de revenus, le manioc, la laitue et le poivron ne font pas partie des légumes les plus vendues.

- **Périodes où ces produits agricoles fournissent le plus de revenus selon les intermédiaires**

D'après le tableau en *annexe Tome 2*, les intermédiaires ont déclaré que c'est en « avril-septembre » (11 sur 30) et « juillet-octobre » (10 sur 30) que les dix légumes cités ci-dessus leur fournissent le plus de revenus. Alors que la première période commence trois mois avant la fin de la haute campagne maraîchère, la seconde épouse parfaitement la période de contre saison où la production de légumes est plus difficile et où leurs prix sont donc plus élevés. On peut donc dire que leur contact avec les producteurs leur permet de connaître le calendrier maraîcher.

I.2.2.6 Produits dont les intermédiaires souhaitent voir améliorer l'approvisionnement et périodes pour ce faire

- **Produits dont l'amélioration de l'approvisionnement est souhaitée**



Graphique 26. *Produits que les intermédiaires souhaitent voir améliorer l'approvisionnement*

Les intermédiaires souhaitent voir améliorer l'approvisionnement de 19 légumes (*bissap* vert, laitue, persil, chou, pastèque, piment, tomate, concombre, *jaxatu*, aubergine, gombo, courgette, poivron, oignon, carotte, navet, manioc, pomme de terre et haricot vert) et 2 fruits (mangue et papaye).

Pour les commerçants, c'est le chou et la carotte (9 sur 18), la tomate (8 sur 18), l'oignon et le manioc (5 sur 18), le jaxatu (4 sur 18), l'aubergine et la laitue (3 sur 18) dont l'amélioration de l'approvisionnement est plus souhaitée.
Pour les bana-banas, c'est le chou et la tomate (6 sur 12), le jaxatu (5 sur 12), la laitue, le piment, l'aubergine, le poivron et la carotte (2 sur 12) dont l'amélioration de l'approvisionnement est plus souhaitée.
Il s'agit, en fait, de sept des légumes appartenant au "top 9" et faisant aussi partie des légumes apportant le plus de revenus aux intermédiaires (chou, tomate, oignon, piment, carotte, jaxatu et aubergine. On peut donc considérer que nous avons là "sept légumes clés" alors que les trois légumes restants : manioc, laitue et poivron sont des "renforts".

- **Périodes où améliorer l'approvisionnement en produits agricoles selon les intermédiaires**

D'après l'*annexe Tome 2*, l'écrasante majorité des intermédiaires (27 sur 30) souhaitent voir l'approvisionnement en légumes amélioré durant « toute l'année ». Autrement, des périodes préférentielles plus limitées comme « avril à septembre » ou « juillet à octobre », c'est-à-dire à trois mois de la fin de la pleine campagne maraîchère pour la première et pendant l'hivernage ou période de contre saison pour la seconde, arrivent en deuxième et troisième position (14 sur 30 et 10 sur 30).

I.2.2.7 Conclusion sur les intermédiaires

De cette analyse de la commercialisation des produits agricoles frais par les intermédiaires, ressortent les dix points suivants :

- Les commerçants sont un tiers plus nombreux que les *bana-banas*, ce qui montre qu'il y a des aménagements réalisés pour la vente des produits agricoles des *Niayes*.
- Les femmes sont prédominantes dans la commercialisation des produits agricoles alors qu'elles sont très peu représentées dans la production de ces produits.
- Même si les commerçants achètent plus sur le *marché Thiaroye* et les *bana-banas* plus sur *l'exploitation*, cette dernière reste le lieu privilégié de rencontre entre intermédiaires et producteurs. Par contre, le *marché local* reste le lieu privilégié pour la vente des produits agricoles frais par les intermédiaires.
- Les commerçants et les *bana-banas* achètent plus de façon *journalière ou hebdomadaire* mais les premiers vendent plus de façon *journalière* alors que les seconds vendent plus de façon *journalière ou hebdomadaire*.
- Les intermédiaires ont déclaré qu'ils vendaient plus onze légumes : le chou, le *jaxatu*, la carotte, la tomate, l'aubergine, l'oignon, le manioc, le piment, la laitue, le poivron et le navet.
- En termes de quantités de produits annuellement vendues, neuf légumes sont mis en exergue par les intermédiaires : le chou et la tomate, puis l'oignon et la courgette, puis le piment et la carotte, puis le *bissap* vert et, enfin, le *jaxatu* et l'aubergine. Ce « *top 9* » montre l'importance du maraîchage périurbain.
- Les intermédiaires ont cité dix légumes comme étant ceux qui leur fournissent le plus de revenus : le chou, le piment, la tomate, la carotte, l'oignon, le *jaxatu*, le manioc, la laitue, l'aubergine et le poivron. Parmi ces dix légumes, sept font partis des légumes du *« top 9 »* : le chou, le piment, la tomate la carotte, l'oignon, le *jaxatu* et l'aubergine. Nous considérons ces sept légumes comme les *légumes clés* du maraîchage à Dakar.

- Ces légumes leur fournissent plus de revenus à partir de trois mois de la fin de la pleine campagne maraîchère jusqu'à la fin de la contre saison maraîchère. C'est à cette période que les prix des légumes sont, en effet, les plus élevés.
- Les intermédiaires souhaitent voir améliorer l'approvisionnement de dix légumes : le chou, la tomate, l'oignon, le manioc, le *jaxatu*, l'aubergine, le poivron, le piment, la carotte et la laitue.
- Selon les intermédiaires, l'amélioration de cet approvisionnement doit survenir pendant toute l'année ou pendant sept mois : de trois mois de la fin de la pleine campagne maraîchère à la fin de la contre saison maraîchère (avril-octobre), c'est-à-dire aux périodes où ces produits apportent le plus de revenus car leurs prix sont alors plus avantageux.

Après cette présentation des intermédiaires, nous allons passer à celle des consommateurs.

II. Typologie des consommateurs

II.1 Objectif et méthodes de classification et de caractérisation

II.1.1 Objectif

Il s'agit de mettre en évidence la diversité des consommateurs en faisant une typologie fondée sur le secteur d'activité économique des chefs de ménage. Nous entendons par *ménage* l'ensemble des personnes partageant les repas quotidiens.

II.1.2 Méthode de classification et de caractérisation

II.1.2.1 Méthode de classification

Nous allons classer les consommateurs selon les différences concernant le secteur d'activité de leur chef de ménage. Cela nous permettra de voir si ces différences se répercutent sur leurs achats et leur consommation de produits agricoles frais.

II.1.2.2 Caractérisation

Pour mettre en œuvre cette typologie, nous empruntons l'approche méthodologique fonctionnelle et opérationnelle, basée sur l'origine sectorielle des revenus des ménages. Cette approche se différencie de celles classiques sur la consommation et utilisant le niveau de ressources des ménages (DPS, 2005 : 18). Ainsi, nous avons demandé aux consommateurs de nous dire si leur chef de ménage travaillait principalement dans le secteur public ; dans le secteur privé formel ; dans le secteur privé informel ou s'il était chômeur ou inactif (femme au foyer ou retraité par exemple). Nous considérerons, en échos à la DPS, que les ménages dont le chef exerce principalement dans le secteur public sont des ***ménages publics*** ; que ceux dont le chef exerce principalement dans le secteur privé formel sont des ***ménages privés formels*** ; que ceux dont le chef exerce principalement dans le secteur privé informel sont des ***ménages privés informels*** et ceux dont le chef est chômeur ou inactif sont des ***ménages chômeurs ou inactifs***. Les résultats sont présentés dans les passages qui suivent.

II.2 Les résultats obtenus

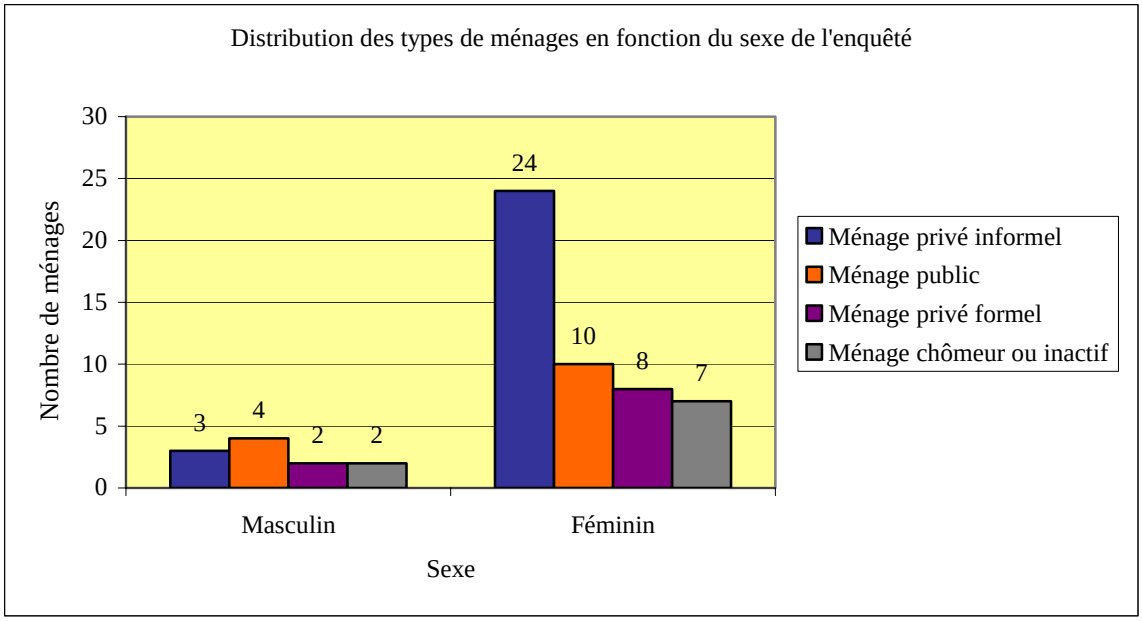
II.2.1 caractéristiques et connaissance globale des ménages

II.2.1.1 Les types de ménages

Les réponses à la question « *Dans quel secteur travaille votre chef de ménage* ? » (Cf. *annexe Tome 2*) ont montré que les chefs de ménage de consommateurs travaillent plus dans le secteur privé informel (27 sur les 60). Vient ensuite le secteur public (14 sur 60) et le secteur privé formel (10 sur 60). Enfin, (9 sur 60) sont chômeurs ou inactifs. Ainsi, **la typologie des ménages de notre échantillon montre une prédominance de *ménages privés informels* suivis de *ménages publics*, de *ménages privés formels* et de *ménages chômeurs ou inactifs***.

II.2.1.2 Distribution des types ménages suivant le sexe de l'enquêté

En rapportant la précédente typologie au sexe des enquêtés, on obtient le *graphique 27* ci-dessus.

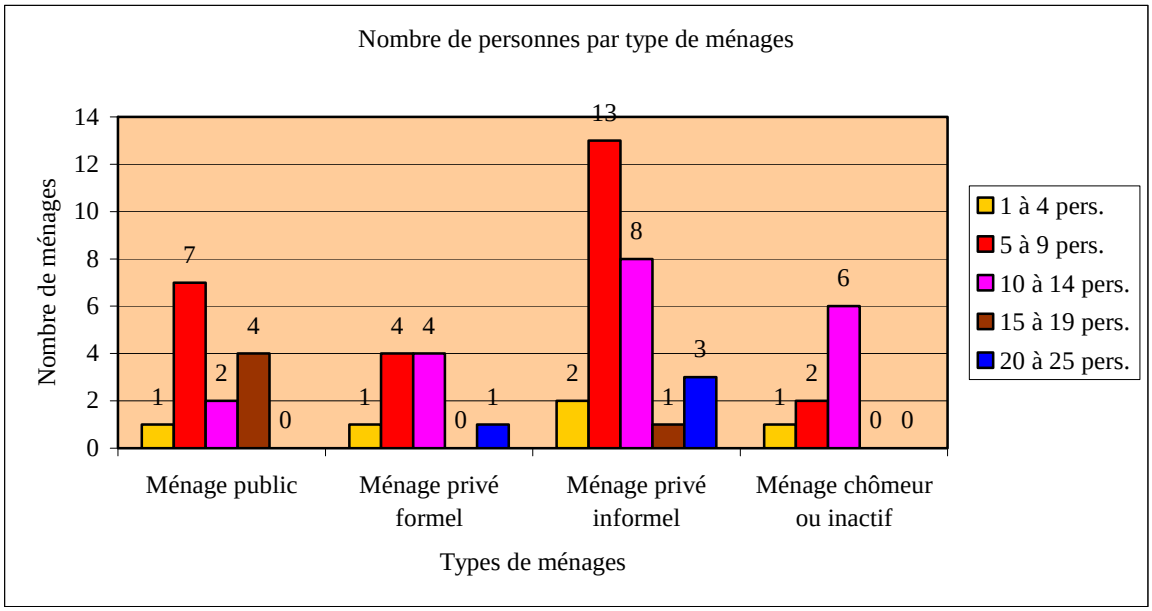


Graphique 27. *Types de ménages consommateurs en fonction du sexe de l'enquêté*

Ce graphique montre que, globalement, les femmes "*consommatrices*" sont plus nombreuses que les hommes "*consommateurs*" (49 contre 11). Cela montre que ce sont les femmes qui ont en charge la satisfaction effective des besoins alimentaires des ménages et que ce sont elles que l'on retrouve le plus au marché. Tous les hommes se sont déclarés « *chef de ménage* » (11/11) et une seule femme assure ce rôle (c'est le *N° 50* qui est pourtant chômeuse ou inactive et dont le ménage est composé de quatre personnes). Les femmes se sont surtout déclarées « *conjoint* » (40/49). 5/49 sont « *autre parent* » et 3/49 sont « *enfant* » (Voir *annexe Tome 2*). Selon le rapport de recherche de l'Institut du Sahel (1960-2000), « le pourcentage des femmes chefs de ménage était de 1,1% en 1991, près de 20% en 1993 et 18% en 1997. Il a accusé une légère hausse en 1999 pour atteindre 19,4%. Selon les régions, Saint-Louis présente le pourcentage le plus important (25%), en raison de la forte migration des hommes Toucouleurs et Soninké, notamment à l'étranger (France, autres pays africains). La région de Dakar occupe la deuxième place dans le classement avec 22%, son urbanisation poussée entraînant l'isolement qui explique entre autres ce résultat. » (P. 40).

Le graphique montre aussi que, lorsque le consommateur enquêté est une femme, *les ménages privés informels* sont plus représentés (24/49), suivis des *ménages publics* (10/49), des *ménages privés formels* (8/49) et, enfin, des *ménages chômeurs ou inactifs*. Par contre, lorsque l'enquêté est un homme, les *ménages publics* sont plus nombreux (4/11), puis les *ménages privés informels* (3/11), les *ménages privés formels* et les *ménages chômeurs et inactifs* arrivent en dernier (2/11 pour chaque type).
Mais quelle est la taille de ces ménages ? C'est ce que nous allons voir à travers le *graphique 28* ci-dessous.

II.2.1.3 La taille des ménages suivant le type



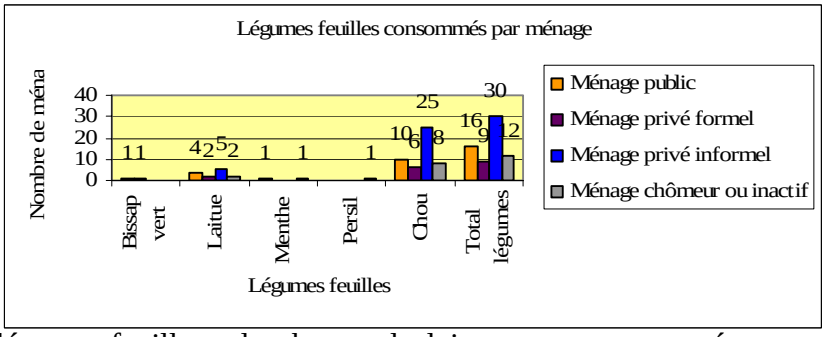
Graphique 28. *Nombre de personnes par type de ménages*

Lorsque le ménage est public, 7/14 ménages comptent entre 5 et 9 personnes ; 4/14 entre 15 et 19 personnes ; 2 entre 10 et 14 personnes. Et un ménage de 1 à 4 personnes. Pas de ménage entre 20 et 25 personnes.
Lorsque le ménage est privé formel, 4/10 ménages comptent entre 5 et 9 personnes et aussi 4/10 entre 10 et 14 personnes ; un ménage entre 1 et 4 personnes et 1 entre 20 et 25 personnes.
Lorsque le ménage est privé informel, 13/27 comptent entre 5 et 9 personnes ; 8/27 entre 10 et 14 personnes ; 3 entre 20 et 25 personnes ; 2 entre 1 et 4 personnes. Pas de ménage entre 15 et 19 personnes.
Lorsque le ménage est chômeur ou inactif, 6/9 ménages comptent entre 10 et 14 personnes ; 2 entre 5 et 9 personnes et 1 entre 1 et 4 personnes. Pas de ménage entre 15 et 19 personnes et entre 20 et 25 personnes.
Comment la situation se présente-t-elle au niveau national et au niveau de Dakar ?
Selon le rapport de recherche de l'Institut du Sahel (1960-2000), au Sénégal, « les seules caractéristiques disponibles concernant les ménages sont la taille et le pourcentage des femmes chefs de ménage. La taille varie de 9 personnes en 1988 à 9,3 personnes en 1999 en passant par 8,7 en 1991. Elle s'établit à 9 en 1997 et à 10,2 en 1994. » Au niveau national, c'est la région de Kaolack qui détient la taille la plus forte avec 10,9 personnes, suivie par la région de Thiès avec 10,2 personnes. Les régions de Dakar et de Ziguinchor ont la taille la plus faible (8 personnes), (P. 40).

II.2.2 Diagnostic de la consommation des ménages

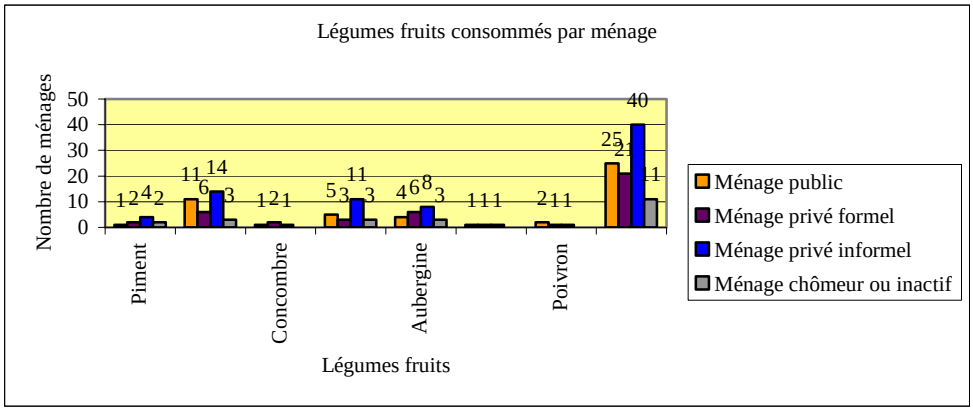
II.2.2.1 Les légumes les plus consommés

Nous avons construit le ***graphique 29*** ci-dessous en croisant les réponses à la question « quels sont les légumes feuilles que votre ménage consomme le plus ? » et le type de ménage.



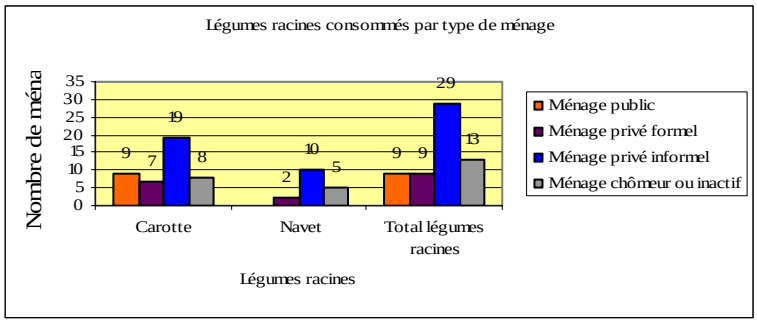
Ce graphique montre que ***les légumes feuilles les plus consommés par les ménages de notre échantillon sont, par ordre d'importance, le chou, la laitue, la menthe, le bissap vert et le persil.*** Deux légumes feuilles : le chou et la laitue, sont consommés par tous les types de ménages. Proportionnellement, ***le chou est plus consommé par les ménages privés informels (25 sur 27)***, *puis par les ménages chômeurs ou inactifs (8 sur 9), puis les ménages publics (10 sur 14) et enfin les ménages privés formels (6 sur 10).* Quant à ***la laitue, elle proportionnellement plus consommée par les ménages publics (4 sur 14)***, *puis par les ménages chômeurs ou inactifs (2 sur 9), les ménages privés formels (2 sur 10) et les ménages privés informels (5 sur 25).*

Dans le ***graphique 30*** ci-dessous, nous représentons le croisement des réponses à la question « quels sont les légumes fruits que votre ménage consomme le plus ? » et le type de ménage.



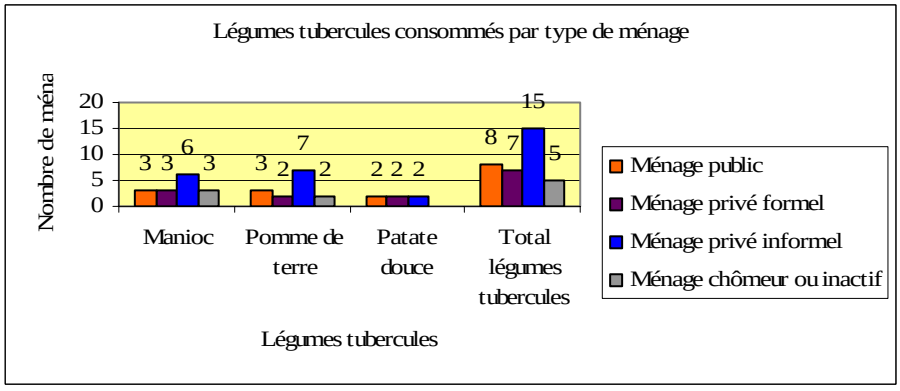
Ce graphique montre que, ***par ordre d'importance, les légumes fruits les plus consommés par les ménages de notre échantillon sont : la tomate, le jaxatu, l'aubergine, le piment, le concombre, le poivron et le gombo. La tomate est proportionnellement plus consommée par les ménages publics (11 sur 14)***, *les ménages privés formels (6 sur 10), les ménages privés informels (14 sur 27) et les ménages chômeurs ou inactifs (3 sur 9).* ***Le jaxatu est proportionnellement plus consommée par les ménages privés informels (11 sur 27)***, puis par les ménages publics (5 sur 14), les ménages privés informels (***3 sur 10***), et les ménages chômeurs ou inactifs (3 sur 9). ***L'aubergine est proportionnellement plus consommée par les ménages privés formels (6 sur 10)***, puis par les ménages chômeurs ou inactifs (3 sur 9), les ménages privés informels (8 sur 27) et les ménages publics (4 sur 14).

En croisant les réponses avec la question « quels sont les légumes racines que votre ménage consomme le plus ? » et le type de ménage, nous obtenons le ***graphique 31*** ci-dessous.



D'après ce graphique, on voit que ***deux légumes racines sont plus fréquemment consommés par les ménages de notre échantillon. Ce sont, par ordre d'importance, la carotte et le navet. La carotte est proportionnellement plus consommée par les ménages chômeurs ou inactifs (8 sur 9)***, puis par les ménages privés formels et privés informels (respectivement 7 sur 10 et 19 sur 27) et par les ménages publics (9 sur 14). ***Le navet est aussi proportionnellement plus consommé par les ménages chômeurs ou inactifs (5 sur 9)***, puis par les ménages privés informels (10 sur 27) et par les ménages privés (2 sur 10).

Dans le ***graphique 32*** ci-dessous, nous représentons le croisement des réponses à la question « quels sont les légumes tubercules que votre ménage consomme le plus ? » et le type de ménage.



Ce graphique montre que ***trois légumes tubercules sont plus consommés. Dans l'ordre, nous avons : la pomme de terre, le manioc et la patate douce. La pomme de terre est proportionnellement plus consommée par les ménages privés informels (7 sur 27)***, puis par les ménages chômeurs ou inactifs (2 sur 9), puis par les ménages publics (3 sur 14) et par les ménages privés formels (2 sur 10).
Le manioc est proportionnellement plus consommé par les ménages chômeurs ou inactifs (3 sur 9), puis par les ménages privés formels (3 sur 10), puis par les ménages privés informels (6 sur 27), puis par les ménages publics (3 sur 14).

Pour les légumes bulbes *(Cf. annexe Tome 2)****, l'oignon est le seul cité. Il l'est proportionnellement plus par les ménages publics (9 sur 14)***, puis par les ménages privés informels (15 sur 27), par les ménages chômeurs ou inactifs (4 sur 9) et les ménages privés formels (4 sur 10).

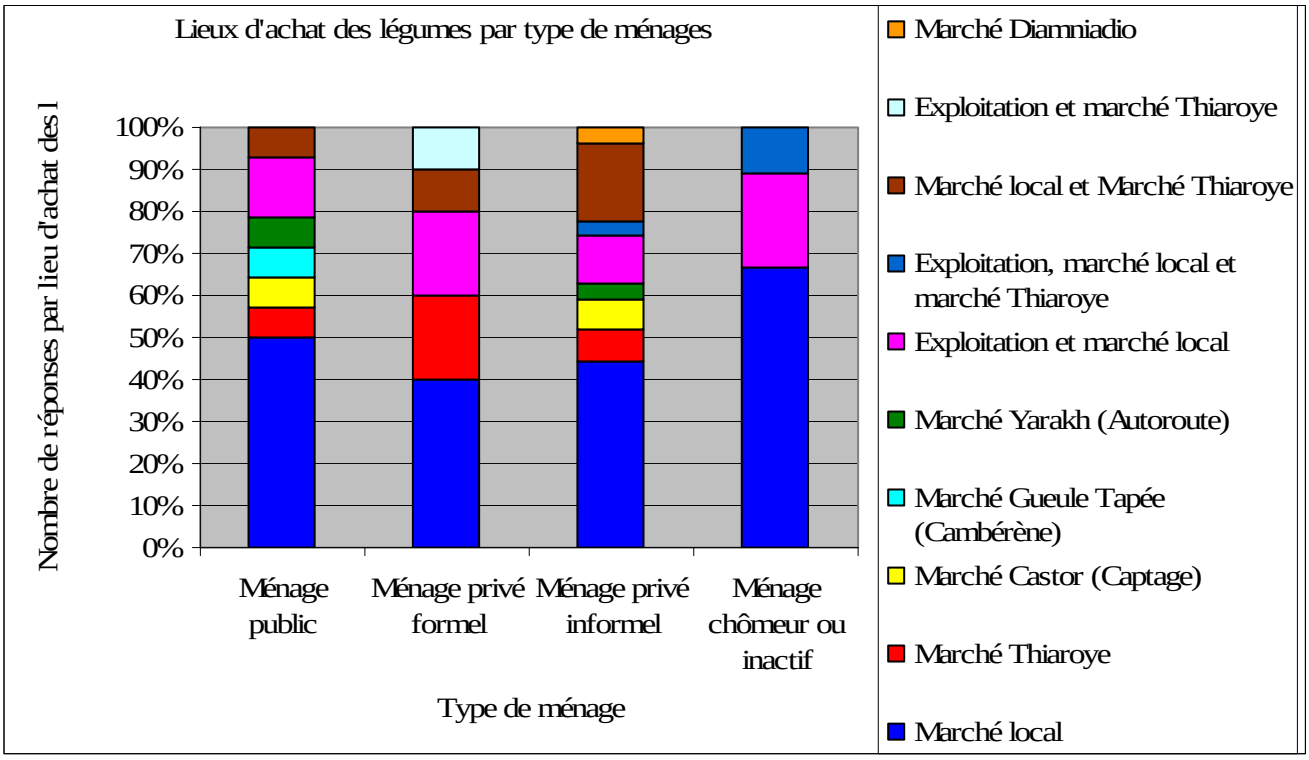
Pour les légumes gousses *(Cf. annexe Tome 2)****, le haricot vert est le seul cité***. Il est très peu consommé : par un ménage public et un ménage privé informel.

Donc, les *ménages publics* consomment plus de la laitue, de la tomate, de l'oignon et du haricot vert. Les *ménages privés formels* consomment plus de l'aubergine. Les *ménages privés informels* consomment plus du chou, du jaxatu, de la pomme de terre et du haricot vert. Enfin, les *ménages chômeurs ou inactifs* consomment plus de la carotte, du navet et du manioc. Cependant, parmi tous ces légumes, ceux dont on peut dire qu'ils ne sont pas produits seulement dans notre zone d'étude sont la tomate, l'oignon, la pomme de terre et le manioc. Ils le sont plus dans les grandes *Niayes* (tomate, oignon) ou importés (oignon, pomme de terre) ou produits dans la région sud (manioc).
Globalement, les données du tableau *(annexe Tome 2)* montrent que ce sont les légumes fruits qui sont les plus consommés, puis les légumes feuilles, les légumes racines, les légumes tubercules, les légumes bulbes et les légumes gousses.

II.2.2.2 Lieux et fréquence d'achat des légumes

- **Les lieux d'achat**

En croisant les réponses aux questions *« Où achetez-vous vos produits ? »* et *« À quel type de « ménage appartenez-vous ? »*, on obtient le *graphique 33* suivant.

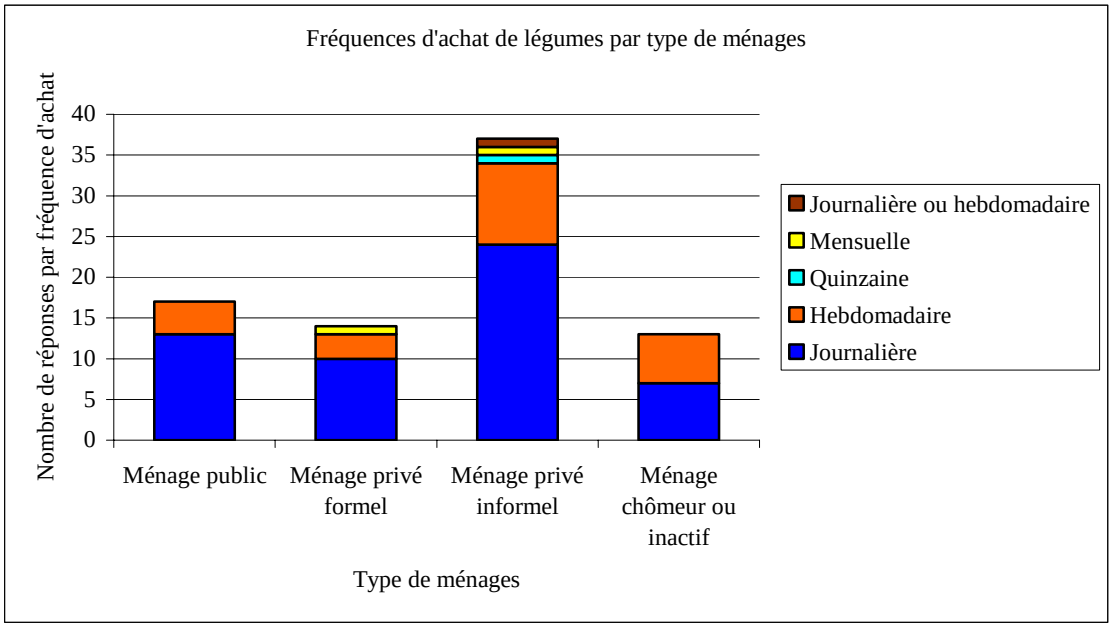


Graphique 33. *Lieux d'achat de légumes par type de ménages*

Ce graphique montre que les lieux d'achat de légumes sont, hormis l'exploitation, le marché local, les *marchés Thiaroye, Castor, Yarakh, Gueule Tapée et Diamniadio*. ***Le marché local apparaît comme le lieu où les ménages achètent le plus leurs légumes***. Vient ensuite sa combinaison avec l'exploitation, puis avec le marché *Thiaroye* et seulement ce dernier.
On constate aussi que les ménages privés informels diversifient plus leurs lieux d'achat de légumes. Ils sont suivis par les ménages publics, les ménages privés et les ménages chômeurs ou inactifs qui apparaissent comme très peu mobiles.

➢ **Les fréquences d'achat**

Le croisement des réponses aux questions : *« A quel type de ménage appartenez-vous ? »* et *« quelle est votre fréquence d'achat de produits ? »* donne le *graphique 34* ci-dessous.



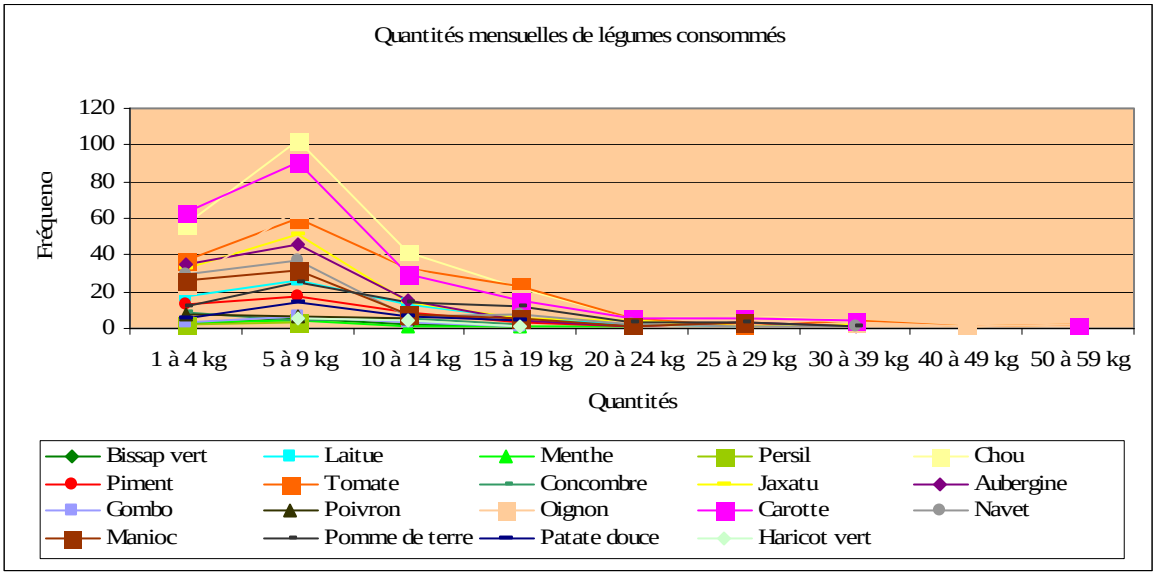
Graphique 34. *Fréquences d'achat de légumes par type de ménages*

Ce graphique montre que les fréquences d'achat de légumes par les ménages sont : journalière, hebdomadaire, quinzaine, mensuelle et la combinaison journalière et hebdomadaire. ***Pour tous les types de ménages, la fréquence journalière est la plus répandue***. Elle est suivie par la fréquence hebdomadaire. Les ménages publics et chômeurs ou inactifs ne pratiquent que ces deux fréquences. Les autres fréquences sont très peu représentées et le sont plus chez les ménages privés informels.

En nous référant au *tableau de* l'*annexe Tome 2*, on voit que ***les achats de légumes se font de façon quotidienne sur le marché local***. Ils ***se font de façon hebdomadaire sur l'exploitation et le marché local et sur ce dernier et le marché de Thiaroye***.

II.2.2.3 Quantités et prix des légumes consommés

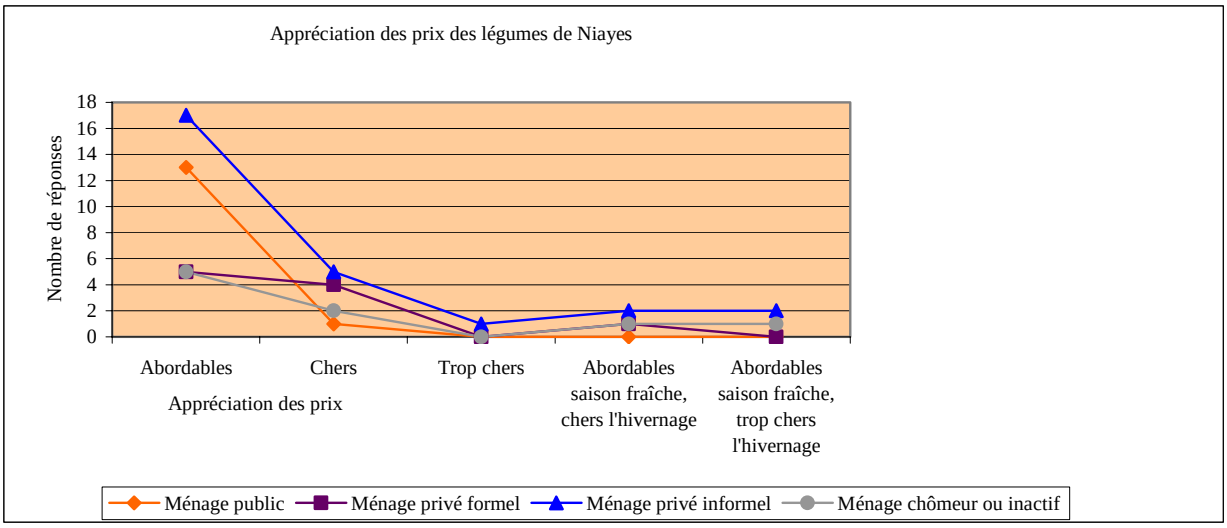
➢ **Les quantités consommées**



Graphique 35. *Quantités mensuelles de légumes consommés par les ménages*

Ce graphique montre que globalement, ***pour tous les légumes, le nombre de ménages qui consomment des quantités mensuelles situées entre 5 et 9 kg est plus important qu'entre 1 et 4 kg***. La quantité mensuelle de haricot vert consommé commence d'ailleurs à 5-9 kg. ***Au-delà de 9 kg, les quantités mensuelles consommées vont en diminuant.*** Celle de persil ne dépasse pas les 9 kg ; celle de poivron les 14 kg ; celles de bissap vert, de concombre et de patate douce ne dépassent pas les 19 kg ; celle de menthe les 24 kg ; celles de laitue, de gombo et de manioc ne dépassent pas les 29 kg ; celles de piment, de jaxatu, d'aubergine, de navet et de pomme de terre ne dépassent pas les 39 kg. ***Seules les quantités mensuelles consommées de chou, de tomate, d'oignon et de carotte atteignent les 59 kg ; c'est-à-dire celles des légumes les plus consommés dans leurs catégories respectives.***

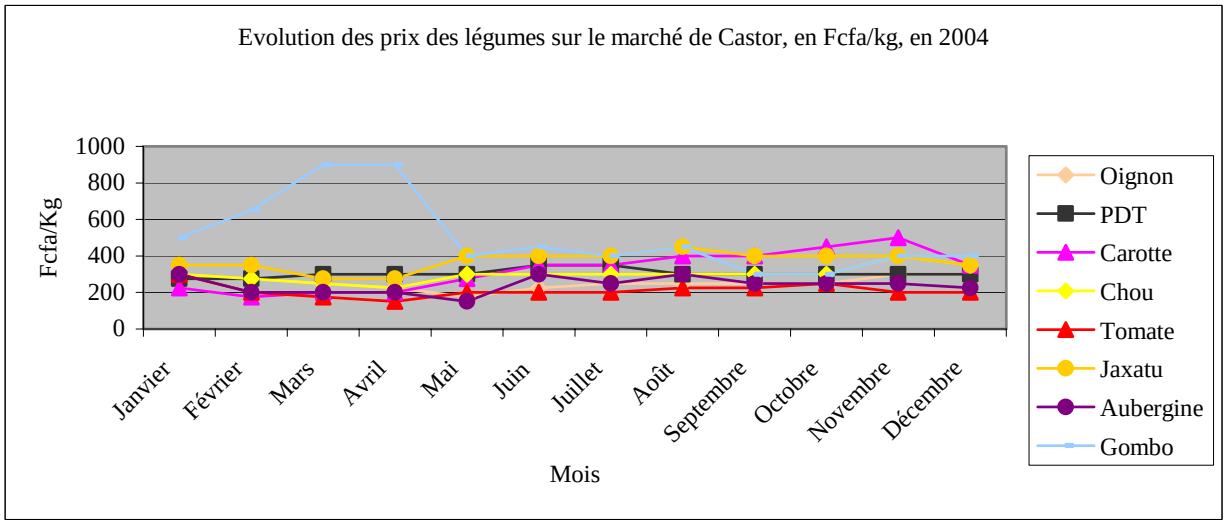
➢ Les prix des légumes de *Niayes*



Graphique 36. *Appréciation des prix des légumes de maraîchage*

A travers ce graphique, on voit que ***tous les types de ménages considèrent que les prix des légumes de Niayes sont en majorité abordables***. Un seul ménage privé informel considère que ces prix sont trop chers. ***Sept ménages*** (1 privé formel, 4 privés informels et 2 chômeurs ou inactifs) opèrent ***une modulation de leur opinion sur ces prix en fonction des saisons*** : ainsi, ils les considèrent comme ***abordables en saison sèche et chers, voire trop chers pendant l'hivernage.***

Le graphique ci-dessous montre l'évolution du prix du kilo de légumes en franc CFA sur le marché de Castor, en 2004. Nous l'avons construit à partir de données récoltées par le Service Départementale de Développement Rural de Dakar.

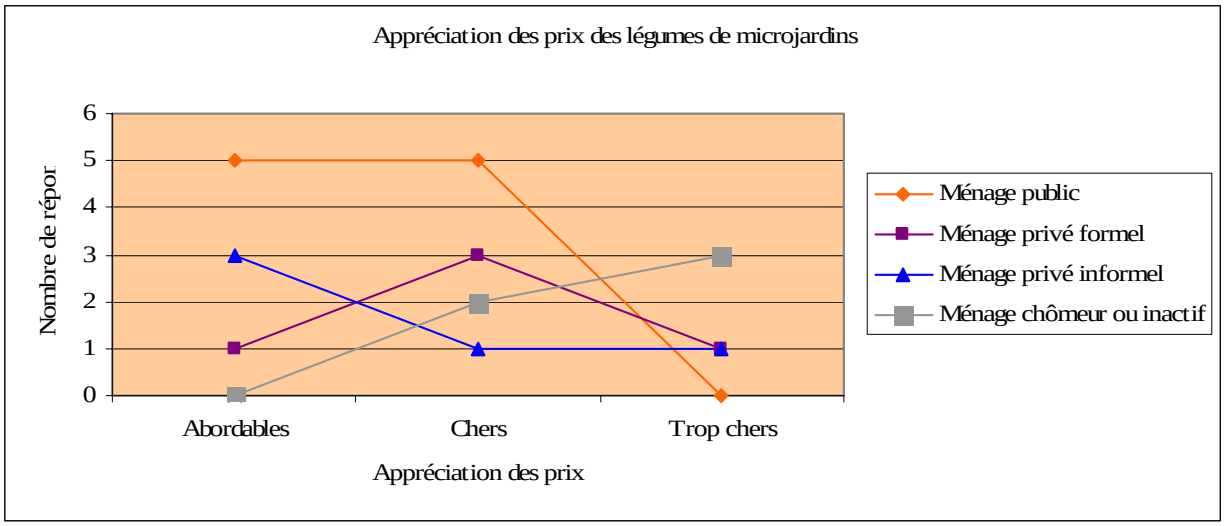


Graphique 37. *Evolution des prix de légumes au marché Castor, SDDR Dakar, 2004*

Ce graphique montre que le gombo est le légume dont le prix connaît la plus grande amplitude de variation en 2004. En effet, il atteint des niveaux élevés (500 à 900 Fcfa/kg) entre janvier et avril, puis chute à 400 Fcfa au mois de mai avant d'évoluer en cascade entre juin et août (450 et 400 Fcfa). Ensuite, il retombe à 300 Fcfa en septembre et octobre avant de remonter à 400 Fcfa en novembre et décembre. Pour les autres légumes, les prix sont sensiblement plus élevés entre les mois de juin et octobre.

Etant donné que notre étude inclut les microjardins, nous avons aussi demandé aux consommateurs comment ils trouvaient les prix des produits de microjardins. Leurs réponses nous ont permis de construire le *graphique 38* ci-dessous.

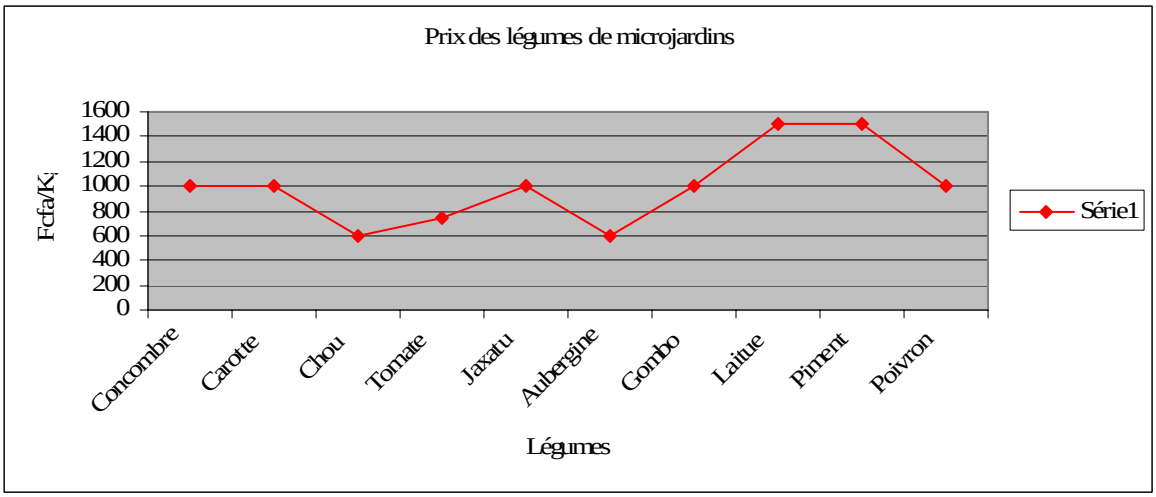
➢ **Les prix des légumes de micro-jardins**



Graphique 38. *Appréciation des prix des légumes de microjardins*

Alors que, pour les légumes de *Niayes,* tous les consommateurs s'étaient prononcés sur leurs prix, seuls 25 d'entre eux dont 10 appartenant à des ménages publics, se sont prononcés concernant les prix des légumes de microjardins. Cela illustre leur méconnaissance actuelle de ces produits à cause de leur nouveauté.
Tous les types de ménages considèrent que ces prix sont d'abord chers. ***Les ménages chômeurs ou inactifs ne les trouvent pas abordables mais seulement chers ou trop chers***. Dans une moindre mesure, les autres types de ménages les trouvent aussi abordables. ***Seuls les ménages publics ne les trouvent pas trop chers***.
Aucun type de ménage ne donne une variation des prix de légumes de microjardins en fonction des saisons, pourtant, ces prix peuvent varier car, tout comme pour les produits maraîchers, les attaques des cultures sont plus fréquentes en saison des pluies.

Mais, quels sont réellement les prix des légumes de microjardins ?
Nous avons construit le graphique suivant à partir des données du Projet PSSA Microjardins du Centre de Développement Horticole de Cambérène. Nous avons choisi de représenter dix légumes faisant partie des légumes que les consommateurs ont déclarés comme étant ceux qu'ils consomment le plus.

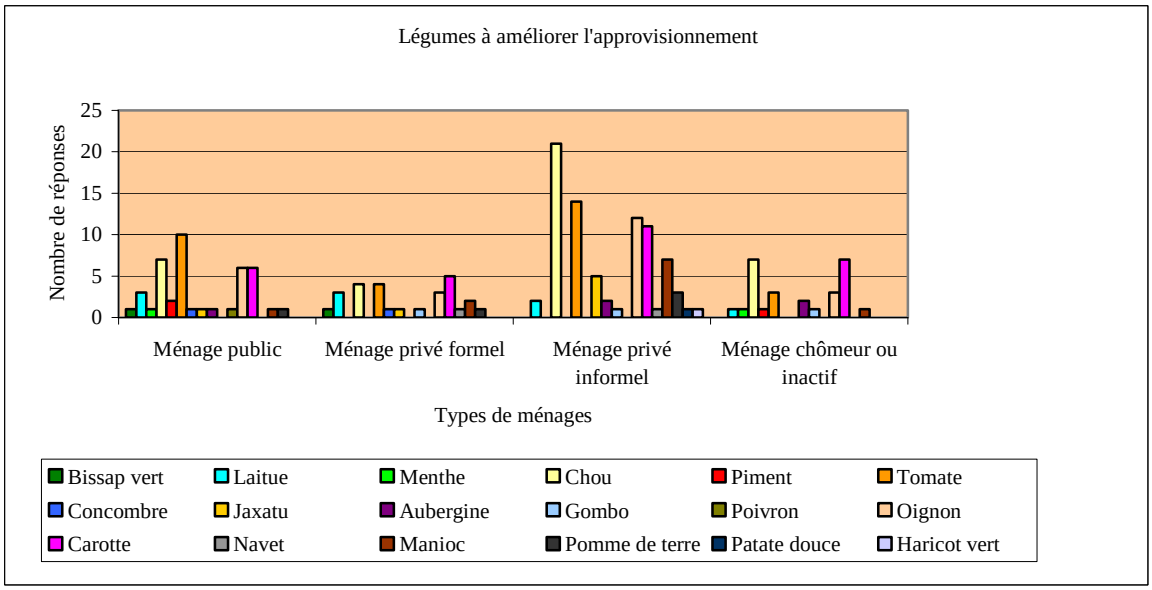


Graphique 39. *Prix de dix légumes de microjardins*

Ce graphique montre que les prix des légumes de microjardins sont deux à trois fois plus élevés que ceux des légumes de *Niayes*. Cela renforce donc le discours des consommateurs sur l'appréciation qu'ils font des prix des légumes de microjardins.

II.2.2.4 Légumes dont les consommateurs souhaitent voir améliorer l'approvisionnement et périodes pour ce faire

- **Légumes dont l'amélioration de l'approvisionnement est souhaitée**



Graphique 40. *Légumes dont l'amélioration de l'approvisionnement est souhaitée par les différents types de ménages*

Le *graphique 40* montre que, ***à l'exception du persil, les ménages souhaitent que l'approvisionnement de tous les autres légumes soit amélioré***. Le chou, la tomate, la carotte, l'oignon, le manioc, la laitue, le *jaxatu*, l'aubergine et la pomme de terre sont, dans l'ordre de préférence, les légumes dont l'amélioration de l'approvisionnement est plus souhaitée par les types de ménages.

- **Périodes où améliorer l'approvisionnement en produits agricoles selon les consommateurs**

D'après le *tableau* en *annexe Tome 2*, tous les types de ménages souhaitent voir l'approvisionnement en légumes amélioré durant « toute l'année ». Sinon, des périodes préférentielles plus limitées comme « avril à septembre » ou « juin-juillet à octobre », c'est-à-dire à trois mois de la fin de la haute campagne maraîchère pour la première et pendant la saison des pluies pour la seconde, sont aussi beaucoup citées (respectivement 19 sur 60 et 16 puis 12 sur 60). Elles sont suivies par la période « octobre à mars » (12 sur 60) qui est pourtant celle de pleine campagne de production.

II.2.2.5 Conclusion sur les intermédiaires et les consommateurs

- Pour les légumes vendus et consommés, on a vu ***que onze de ceux que les intermédiaires déclaraient vendre le plus sont aussi ceux que les consommateurs ont déclaré consommer le plus*** : pour les légumes feuilles (le chou et la laitue), pour les légumes fruits (le *jaxatu*, la tomate, l'aubergine, le piment et le poivron), pour les légumes bulbes (l'oignon), pour les légumes racines (la carotte et le navet) et pour les légumes tubercules (le manioc). Sur ce point, la différence entre les produits cités par les intermédiaires et ceux cités par les consommateurs réside principalement sur le fait que certains intermédiaires ont déclaré aussi vendre des fruits alors que les consommateurs n'en ont pas cités.
- Il y a une concordance entre les types de légumes les plus vendus par les intermédiaires et ceux que les ménages ont déclaré consommer le plus. En effet, les intermédiaires ont déclaré vendre plus des légumes fruits et c'est aussi ce type de légumes que les ménages ont déclaré consommer le plus.
- Pour les lieux et les fréquences de vente et d'achat de légumes par les intermédiaires et les consommateurs, nous avons concordance car cela se fait davantage de façon journalière ou hebdomadaire et sur le marché local ou sur le marché Thiaroye ou sur l'exploitation.
- Les périodes où les légumes fournissent le plus de revenus aux intermédiaires et ceux où les consommateurs souhaitent voir améliorer l'approvisionnement en légumes sont les mêmes. Cependant, les consommateurs ont d'abord émis le souhait de voir l'approvisionnement en légumes améliorer *toute l'année* alors que les intermédiaires ont d'abord cité la période de contre saison comme étant celle où les légumes leur fournissent le plus de revenus.

A la suite de cette présentation des types de producteurs, de leurs productions, des types d'intermédiaires et de consommateurs et des produits qu'ils vendent ou consomment le plus, nous allons, maintenant, dans la quatrième partie consacrée à la discussion, essayer de montrer dans quelle mesure l'agriculture dakaroise peut être considérée comme multifonctionnelle et peut contribuer à maintenir les *Niayes in situ*.

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION

Nous avions pour objectif, dans cette recherche, de montrer que l'agriculture intra et périurbaine de Dakar assurait des fonctions différemment perçues par les différentes catégories d'acteurs : producteurs, intermédiaires, consommateurs et décideurs. Nous avions émis l'hypothèse qu'elle assurait d'abord des fonctions alimentaires et économiques mais que de nouvelles fonctions telles que les fonctions environnementales émergeaient aussi. Enfin, nous posions la question de savoir si elle pouvait aider, selon les représentations des acteurs sur les *Niayes*, à gérer ces zones naturelles de la capitale sénégalaise.

Cette partie sera composée de **trois chapitres**. Dans le premier, nous allons voir **comment nos résultats nous ont permis de répondre à nos objectifs de départ** ; dans le second, nous **confronterons ces résultats avec la bibliographie** et, dans le troisième, nous montrerons les **limites de notre étude et les perspectives scientifiques et opérationnelles** qu'elle offre.

Chapitre 1. RETOUR SUR LES RESULTATS DE LA RECHERCHE

L'idée était de montrer que dans le contexte d'une capitale de pays en voie de développement comme Dakar, l'agriculture pouvait permettre, si sa multifonctionnalité était reconnue, de contribuer à la gestion de zones écologiques, en l'occurrence, celle des *Niayes*, dans le cadre de politiques publiques *ad hoc*.

Donc, dans nos résultats, nous avons d'abord montré les fonctions reconnues aux *Niayes* par les différentes catégories d'acteurs, puis, comme l'agriculture apparaissait comme l'activité qui permettait de les assurer à la fois, nous l'avons analysée en détail, à travers une typologie fine, les perceptions qu'en ont les agriculteurs quant à sa viabilité socio-économique et notre analyse de sa durabilité selon des éléments internes et externes aux exploitations.

I. Les enseignements qu'on peut tirer des fonctions reconnues aux *Niayes*

I.1 Une prédominance des fonctions traditionnelles de l'agriculture pour les acteurs de la filière agricole et pour les décideurs

I.1.1 Pour les producteurs

Quelle que soit la zone où ils se trouvent, nous avons vu que les producteurs plébiscitaient la fonction « site de production » des *Niayes*. Ils mettent donc en avant leurs fonctions économiques ainsi que celles de l'agriculture. Ainsi, les *Niayes* et l'agriculture permettent à ceux d'entre eux qui vivent exclusivement de cette activité d'avoir une situation socioprofessionnelle et de s'insérer dans le tissu urbain en tant qu'acteurs à part entière de la vie de la cité. En particulier, cette proximité leur ouvre la voie de la pluriactivité.

Par ailleurs, pour les producteurs, l'agriculture leur permet de satisfaire directement leurs besoins alimentaires – notamment les microjardiniers qui y trouvent le moyen de recréer le jardin familial – et leurs autres besoins familiaux grâce à la création de revenus par la vente (le produit vendu constituant du surplus, pour les plus petits producteurs). On a donc des producteurs qui produisent pour nourrir la cellule familiale, hors marché et d'autres, représentant la majorité, qui produisent pour vendre et se procurer du numéraire et satisfaire leurs autres besoins. Cette satisfaction des besoins peut même aller jusqu'à la construction d'une maison, par exemple, pour l'éleveur bovin intraurbain de Liberté VI.

La fonction traditionnelle de création de revenus est valable pour la plupart des producteurs, comme nous l'avons montré dans l'analyse de la typologie et dans la durabilité de l'agriculture lorsque les agriculteurs ont déclaré que leur exploitation était « viable ». Cela ressortait aussi dans l'étude financière faite par Dieng (2004 : 49) qui montrait que, même si les résultats de son enquête pouvaient laisser supposer que les exploitations évoluant dans les *Niayes* de Pikine ne présentent pas de viabilité financière. En fait nous pouvons penser que cette conclusion est biaisée :

- Négligeant le nombre de personnes qui tirent directement où indirectement leurs revenus de l'agriculture ;
- Et qu'il est nécessaire de distinguer les composantes du système de 'activité de la famille.

Nos résultats montrent qu'au contraire cette activité pourrait économiquement se perpétuer dans le temps.

I.1.2 Pour les intermédiaires et les consommateurs

Ces deux catégories d'acteurs ont aussi mis en première position la fonction de « site de production agricole » des *Niayes*.

Pour les intermédiaires : commerçants et *bana-banas*, cette fonction leur permet non seulement d'exercer une activité économique mais aussi de se procurer un revenu.

Pour les consommateurs, cette fonction traduit nettement l'intérêt qu'ils portent aux produits agricoles issus des *Niayes* de proximité. Ils ont d'ailleurs insisté sur le fait que cette agriculture leur offrait la possibilité d'avoir accès à des produits frais et bon marché. Pour certains, la fraîcheur suffit comme critère pour désigner des produits de qualité. Par rapport au prix de ces produits, nous avons vu que même les ménages dont le chef est chômeur ou inactif parviennent à se ravitailler en produits alimentaires frais locaux bien que quelques-uns les trouvent chers. **En fait, il y a là l'amorce d'une double réflexion à la fois sur le produit de proximité mais aussi sur le produit de terroir.**

I.1.3 Pour les décideurs

Autant pour les agents des services de conseil et d'encadrement technique agricoles que pour les planificateurs et aménageurs, la fonction traditionnelle de « site de production agricole », qui englobe les fonctions alimentaire et d'approvisionnement des marchés urbains, arrive en première position. Par contre, elle arrive en seconde position pour les élus.

En règle générale donc, nous notons, **pour toutes les catégories d'acteurs, la primauté ou la bonne position de cette fonction économique et agricole des *Niayes*.**

I.1.4 Pour les propriétaires

Par ailleurs, les *Niayes* de proximité urbaine présentent évidemment l'occasion de plus-values foncières, vision qui débouche sur un modèle de ville produit par les forces socioéconomiques, tel qu'il est décrit classiquement (ville concentrique).

Les conflits d'appropriation sont évidemment nombreux :

- opposition entre les sources de droit : le droit coutumier oral et d'inspiration communautaire et le droit « moderne » individualisé, qui délivre des titres de propriété ; on a cité des exemples de négation des droits de propriété des agriculteurs des *Niayes* par le droit formel de "vrais" propriétaires qui ont des titres de propriété reconnus par la justice (Autoroute Colobane ; Centre de Captage).
- Et également des cas d'usurpation tentée en supposant la difficulté culturelle des paysans à résister à l'affirmation verbale d'un droit écrit faite par quelques uns. On a décrit la tentative, déjouée, d'un homme d'affaires qui a espéré intimider des paysans en envoyant des bulldozers préparer la viabilisation de champs sur la Grande *Niaye* de Pikine).

De manière générale, la phase mutation du statut des sols agricoles périurbains en bien commun inaliénable et inconstructible débouche sur de violents conflits d'intérêt au nom du droit à la propriété individuelle.

I.2 Une percée des fonctions environnementales et paysagères chez les décideurs et les producteurs

I.2.1 La fonction « poumon vert »

Chez les décideurs, cette fonction est bien placée. Ainsi, elle est arrivée en premier pour les élus qui l'évoquent tous. Elle est également citée en premier par les planificateurs et aménageurs bien qu'elle partage ce rang avec la fonction « site de production agricole » chez ces derniers.

Chez les élus, les *Niayes* sont perçues comme « *un paradis* » alors que les planificateurs et aménageurs les assimilent à un « *don de Dieu* », tout en constatant que l'urbanisation est déjà allée au-delà des *Niayes* intraurbaines et qu'il faudrait voir comment l'agriculture peut participer de leur aménagement.

Chez les producteurs, cette fonction est surtout importante pour ceux des zones intraurbaines (I) et de intraurbaine avec *Niayes* (IN); donc pour ceux qui sont les plus confrontés à la pression de l'urbanisation. Par ailleurs, nous avions vu que la grande majorité des producteurs est prête à accueillir des visiteurs sur leurs exploitations et les commerçants et *bana-banas* et surtout les consommateurs aimeraient aussi visiter les

espaces agricoles des *Niayes*. C'est pourquoi le PASDUNE a prévu la création de pistes cyclables et piétonnes dans ces espaces pour favoriser la circulation douce et le loisir des citadins.

A nouveau donc, cette fonction enregistre une convergence des points de vues des acteurs et, au-delà, la recherche et la mise en place de solutions aux problèmes que connaissent les *Niayes* de la capitale actuellement. L'importance des coupures vertes d'urbanisation est générale, comme le montre le cahier des charges d'un concours d'urbanisme, en Ile-de-France, pour l'implantation d'une ville nouvelle de 5 à 600 000 habitants, à dominante scientifique et où, à l'instar des vastes campus anglo-saxons, le vert, couleur de la méditation et de la réflexion tient une grande place. Aussi, est-il imposé de maintenir 2000 ha d'agriculture ; les projets déposés ont ainsi cherché le sens de l'agriculture entre le paysage et le patrimoine, valeurs de réflexion et d'enracinement, et les valeurs de l'autonomie (alimentation de frais, recyclage des eaux et des déchets, énergies par les éoliennes dans les champs et bio énergie. Il est proposé des démarches volontaristes faites soit dans un esprit libéral en affirmant la valeur économique de la coupure, en posant l'hypothèse qu'elle puisse avoir un effet positif sur la production scientifique soit dans un esprit de restauration du sens de la communauté.

De telles démarches se trouvent maintenant dans des pays en développement soit en terme de coupures vertes (Antananarivo, Aubry *et al.*, 2005), soit en terme de patrimoine à Hanoi, qui maintient au sein de la future métropole des villages patrimoine (TO HTT, *comm. pers.*).

Par contre, l'idée que les terres agricoles périurbaines sont avant tout des réserves foncières d'urbanisation subsiste encore chez les planificateurs et aménageurs, pour qui la ville est nécessairement continue. Cet état d'esprit est alimenté par les préjugés tels que l'opinion suivante : *cette agriculture enclavée ne peut être rentable*.

I.2.2 La fonction hygiénique

Nous avons montré que tant les décideurs, les producteurs que les consommateurs sont favorables à l'utilisation des eaux usées épurées par l'agriculture. Cela a conduit à la mise en place de projets d'épuration des eaux usées urbaines dans les sites où elles arrivent. L'implication d'organisations internationale (CRDI) et non gouvernementale (ENDA) en même temps que des structures de recherche étatiques (ISRA, IFAN) montre la mobilisation, tout en associant les agriculteurs, pour trouver des solutions et renforcer cette fonction d'assainissement jouée par l'agriculture de Dakar.

Par contre, l'initiative similaire du côté des déchets solides n'a pas été jusqu'ici couronnée de succès or, cela serait d'un grand soulagement pour la capitale et représenterait une alternative intéressante par rapport aux actuels problèmes d'approvisionnement en fertilisants pour nombre de producteurs, comme nous l'avons montré.

En effet, les déchets, tels qu'ils sont produits, représentent une source potentielle de fertilité et plus généralement de revenu, si l'on pense à tous ceux qui vivent de la récupération dans les tas de déchets solides et aussi de l'utilisation gratuite que les maraîchers et les floriculteurs font des eaux usées urbaines brutes. Cependant on doit tenir compte que les eaux risquent de véhiculer des risques sanitaires. C'est l'enjeu de plusieurs projets opérationnels et de recherche : (Projet PURE de IAGU-CRDI, projet DUAE rassemblant IRD, INRA, IAGU et FNAFA).

Le déchet urbain est toujours considéré tel quel, sorti du réseau d'assainissement ; la réflexion est beaucoup plus rare, malgré quelques tentatives sans grand succès en Ile-de-France, de se demander comment la ville devrait gérer ses déchets pour qu'ils prennent une meilleure valeur agricole. En fait, les populations sont très méfiantes vis-à-vis de l'idée de recyclage agricole des déchets ; aussi les élus choisissent par défaut l'incinération. Cette valeur pouvant être agricole ou autre comme, par exemple, les résidus solides de l'incinération, les mâchefers, utilisés comme granulats routiers.

On peut, cependant, attirer l'attention sur le fait que cette fonction ne fige pas l'agriculture *in situ* dans les *Niayes*.

II. La situation de l'agriculture dakaroise

Pour la mettre en évidence, nous nous sommes basée sur les concepts de typologie d'exploitation à partir des ressources, de localisation et de durabilité.

II.1 Une typologie approfondie qui montre une agriculture aux multiples facettes et une localisation différenciée de certains types de systèmes de production

Notre étude a permis de mettre en évidence, de manière approfondie, la grande diversité des types de producteurs et de systèmes de productions à Dakar et la pertinence de construire cette typologie en termes de croisements « systèmes d'activité * systèmes de production ». Ainsi, nous avons montré que tous les types de systèmes de production sont représentés : les hors sol purs et mixtes et les pleine terre purs et mixtes. Nous avons aussi montré que les producteurs hors sol, qu'ils soient purs ou mixtes, étaient essentiellement double-actifs (C) alors que les producteurs de pleine terre, qu'ils soient purs ou mixtes, vivaient essentiellement de l'agriculture (A) (Cf. *graphique 11*).

Elle a aussi permis de montrer des localisations préférentielles de certains types. Ainsi, les producteurs purs hors sol sont surtout localisés dans les zones intraurbaine et intraurbaine de *Niayes* et ils sont double-actifs. Le critère de la localisation nous a aussi permis de montrer que les petits éleveurs ovins et caprins sont dans l'intraurbain (I) mais qu'on y trouve aussi de gros éleveurs bovins qui reculent leur installation suivant l'avancée du bâti et qu'on peut qualifier de « dernier bastion » de l'élevage bovin *intra muros*.

D'un autre côté, on a pu voir que les plus grands maraîchers purs sont situés dans la zone périurbaine (P) et qu'ils y sont plus spécialisés que les petits maraîchers purs de l'intraurbain de *Niayes* (IN), par exemple. Un autre type dont la localisation est particulièrement intéressante est celui des floriculteurs purs ne vivant que de cette activité et qui sont essentiellement localisés dans l'intraurbain de *Niayes* (IN) et dans l'intraurbain (I), zones où ils occupent les espaces vacants le long des voies de communication, ce qui facilité leur accès par les clients puisqu'ils vendent principalement sur leur exploitation.
Plus globalement d'ailleurs, nous avons vu que, les producteurs purs de pleine terre, qui ne vivent que de l'agriculture (A), sont proportionnellement plus présents dans la zone périurbaine (P) puis dans la zone intraurbaine de *Niayes* (IN), puis en suburbain de *Niayes* (SN) et enfin en intraurbain (I). Ces différences de localisation peuvent être interprétées selon les modalités suivantes :

* Pour les types de systèmes de production spécifiques, on peut parler, pour les floriculteurs, de "squattage" d'espaces vacants. En effet, les deux tiers des **floriculteurs sont des immigrants récents**, originaires du bassin arachidier souffrant de la crise arachidière. La saturation de la capitale et le coût du foncier les ont conduits à installer leurs **exploitations sur les abords des routes et de l'autoroute qui traversent les *Niayes* ou dans des quartiers résidentiels**. Cela leur octroie en même temps une **accessibilité** plus facile par les clients. D'un autre côté, les pêcheurs jouissent du droit coutumier pour accéder aux espaces aquatiques dans les *Niayes* ;

* Pour les types de systèmes de production hors sol, on passe, avec les microjardins, de la débrouille des éleveurs à "un registre plus organisé" avec sélection, formation, octroi d'emplacements parfois et appui aux bénéficiaires pour l'accès aux intrants. Le Programme **Microjardins** a permis de redonner **plus de place aux femmes dans la production agricole à Dakar**. Le succès de cette technologie se mesure autant par le nombre d'adeptes autres que ceux ciblés par le

Programme, que par ses niveaux de production qui permettent à certains d'en tirer un revenu monétaire par la vente, même si des lieux de vente spécifiques pour produits microjardins sont encore sollicités par les microjardiniers ;

* Pour les types de systèmes de production de pleine terre, on a plus de sécurité foncière via la propriété suite à l'achat de terre dans la zone "P", par exemple. Mais dans les autres zones, les modes de tenure comme le prêt, le métayage ou l'installation sur le Domaine national prédominent.

En combinant les enseignements tirés de la typologie des producteurs et de leur localisation, nous avons montré que la zone intraurbaine de *Niayes* (IN) était une zone clé de l'agriculture dakaroise en termes de concentration de diversité de systèmes de production et de mixité de ces systèmes. Cette conclusion est, à notre avis, de première importance étant donné la politique d'aménagement durable qui a été souhaitée pour cette zone. Nous estimons, en effet, qu'une telle agriculture *i)* qui assure les diverses fonctions citées par les acteurs, *ii)* dont les acteurs principaux, les agriculteurs, sont prêts à recevoir des visiteurs sur leurs exploitations et *iii)* que les consommateurs sont prêts à aller découvrir sur ses espaces agricoles, présente des atouts pour prendre activement part à cet aménagement nouvel, atouts renforcés par sa durabilité selon les producteurs.

II.2 Une agriculture durable selon la majorité des producteurs et notre diagnostic

La majorité des agriculteurs enquêtés a déclaré que son exploitation était *viable et transmissible*.

Cependant, d'après les diagnostics de durabilité que nous avons établis en fonctions des facteurs internes et exogènes aux exploitations agricoles, on a démontré une variabilité des problèmes de durabilité – (cf. *annexe 14* : *liste des contraintes et avantages de localisation à proximité de la ville pour les producteurs*. Ils ont aussi été évoqués pas des auteurs comme Moustier et Mbaye, 1999 ; Ba Diao, 2004) – entre systèmes d'activité pour des orientations productives voisines et réciproquement.

La recherche a montré une agriculture perçue comme durable même s'il existe des insuffisances d'appréhension soit de la réalité comptable des exploitations (Dieng, 2004) soit aussi des systèmes eux mêmes, et ce, même dans les zones soumises à une forte pression foncière des projets d'expansion urbaine (Mbengue, 2000). **En plus du discours des producteurs, on a démontré cette durabilité en prenant en compte les critères socio-économiques et politiques qui influencent les systèmes de production** (variables internes à la durabilité : viabilité économique, vivabilité, transmissibilité et reproductibilité ; variables externes : statut foncier, projets urbains et sécurisation par un appui des autorités publiques). Cela a permis de différencier les niveaux de durabilité pour les différents types de systèmes de production et d'activité :

* pour les producteurs hors sol : durabilité assez bonne pour les microjardiniers purs qui ne vivent que de l'agriculture (A) et pour les double-actifs (C) ; durabilité bonne pour les microjardiniers dont le conjoint gagne un revenu extra agricole (B). Durabilité assez bonne aussi pour les microjardiniers et éleveurs mixtes. Par contre, durabilité menacée pour les éleveurs purs ;

* pour les producteurs purs de pleine terre : assez bonne durabilité pour les maraîchers qui ne vivent que de l'agriculture (A) et les double-actifs (C) ; pour les arboriculteurs qui ne vivent que de l'agriculture (A) et pour les éleveurs de tout type de systèmes d'activité (A, B et C). Par contre, pas de durabilité pour le riziculteur qui est aussi double-actif (C) ;

* pour les producteurs purs spécifiques : durabilité menacée pour les floriculteurs (A et B) et pas de durabilité pour les pêcheurs (A et C) ;
* pour les producteurs mixtes de pleine terre : l'association maraîchage-arboriculture, maraîchage-floriculture et floriculture-arboriculture donne une assez bonne durabilité (A, B et C). De même, l'association de deux élevages donne une assez bonne durabilité. Cependant, l'association élevage-maraîchage donne une assez bonne durabilité qu'en cas de type de système d'activité B et une durabilité menacée pour les types de systèmes d'activité A et C. Enfin, tout comme pour la pêche seule, l'association pêche-maraîchage donne une durabilité menacée.

En conclusion, notre typologie permet de comprendre les systèmes actuels et, son croisement avec la durabilité des exploitations permet de montrer les systèmes qu'on peut garder tels quels ou améliorer suivant les demandes socio-politiques exprimées localement.

Chapitre 2. CONFRONTATION DES RESULTATS A LA BIBLIOGRAPHIE

I. Par rapport aux fonctions reconnues par les acteurs

I.1 Au niveau institutionnel et politique

Bien que cela soit une reconnaissance institutionnelle et concernant l'agriculture au sens large, la loi sénégalaise d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale (LOASP), dans son article 17, stipule que « *outre sa fonction économique, l'exploitation agricole contribue à la gestion des ressources naturelles, à la protection de l'environnement et à l'aménagement équilibré et cohérent du territoire* ». On peut donc dire que nos résultats sur les fonctions reconnues à l'agriculture urbaine dakaroise montrent que les acteurs attribuent ces différentes fonctions à cette agriculture.

Par ailleurs, pour décrire « *la conception de l'agriculture et de ses variantes (élite urbaine ou groupes ruraux) dans la culture du pays* », la FAO, dans le projet ROA, a mis en œuvre une « *méthodologie ethnographique d'évaluation rapide (…) avec des entretiens quasi-informels avec les personnalités influentes, des entretiens de groupes avec les membres de certaines organisations de la société rurale civile ; un examen de l'image de l'agriculture et de ses rôles tels qu'ils sont présentés actuellement par la littérature , les arts visuels et les médias nationaux (…).* Par rapport à ce projet, nous avons axé notre recherche sur une enquête portant directement sur les types d'acteurs intervenant de près ou de loin sur l'agriculture urbaine dakaroise. Nous avons aussi montré l'importance que prenait cette agriculture dans les médis (émissions télévisée pour dire son rôle de poumon vert et radiophonique pour alerter sur l'usage des produits chimiques et des eaux usées urbaines).

Au niveau local, nos résultats ont montré que, si les agriculteurs réclament une meilleure prise en compte de leurs espaces de production dans la planification, certains planificateurs et aménageurs considèrent toujours ces zones comme une « réserve foncière » pour la ville. Cette façon de voir les choses a conduit Mubvami et Mushamba (2006 : 55) à considérer que « *la question centrale, ici, est comment les planificateurs et aménageurs urbains ainsi que les décideurs politiques peuvent faciliter ou soutenir l'agriculture urbaine*».

I.2 Une étude située entre la simple évocation des fonctions et la mise en place d'une gouvernance locale découlant de leur reconnaissance

Alors que certains auteurs ont simplement évoqué les fonctions assurées par l'agriculture à Dakar (Temple et Moustier, 2004 ; Ba Diao, 2004) et que d'autres sont allés jusqu'à démontrer l'importance de la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture dans la gouvernance territoriale locale nous pouvons dire que notre étude se situe entre ces deux extrêmes. Elle a permis d'appréhender les représentations des différentes catégories d'acteurs en vue, si le processus de reconnaissance continue, d'enclencher une implication plus nette de l'agriculture dans la gestion durable du territoire dakarois. Cela restitue la MFA comme processus de mutation sociale : on regarde avec un

autre œil ce qui, d'autre que produit, est produit par l'agriculture et que la disparition de l'agriculture fait perdre.

En analysant la *distance géographique et les relations fonctionnelles* entre ville et agriculture, Thinon et Torre (2003 : 13) avaient montré trois cas de figures : « *l'agriculture périurbaine définie, selon une entrée géographique, comme l'agriculture située autour de la ville (2a) sans préjuger de l'existence de liens avec elle ; l'agriculture urbaine considérée, selon une approche fonctionnelle (économique, sociale, politique…) comme l'agriculture entretenant des liens avec la ville, sans qu'elle soit nécessairement proche (2b) ; enfin, l'agriculture urbaine vue comme une agriculture proche de la ville à la fois spatialement et fonctionnellement (2c)* ».

Ces auteurs retrouvent partiellement la conception de l'agriculture urbaine de Fleury et Donadieu (1997), à cette différence que, développant ensuite une approche territoriale, ils n'incluent pas 2b dans leur conception de l'agriculture urbaine, parce que le lien se fait exclusivement par des transports et des relations commerciales, sans participation à la gouvernance territoriale agriurbaine. Les faits qu'il n'y ait pas (ou plus) de grands « maraîchers purs », celui du développement du marché de gros où ces maraîchers grands et spécialisés (cf. supra) et celui que les plus importants, en termes économiques, des *bana-banas,* revendent sur ce marché suggèrent que la plus grande partie de l'approvisionnement de Dakar s'éloigne de la ville, processus historique en Europe, mais aussi en Afrique, comme le montre FROMAGEOT (2007) en Côte d'Ivoire ou les observations au Cameroun montrant l'importance du pays Bamiléké, éloigné de 400 km de Yaoundé mais qui participe beaucoup à l'approvisionnement de cette capitale.

On peut donc conclure d'abord que l'agriculture actuellement intraurbaine de Dakar tend, en se délocalisant, vers l'état d'une agriculture périurbaine classique, avec une spécialisation croissante et une dimension économique croissante. Cependant, le fait qu'il y ait des agriculteurs sont double-actifs peut être un facteur de résistance qui leur permettrait d'attendre la reconnaissance sociale des *Niayes* comme espace ouvert à **maintenir. La même remarque peut être faite à propos des pêcheurs ; leur maintien pourrait devenir souhaité**. Leur situation pourrait s'apparenter à celle des zones de Chinampas à Mexico, où l'horticulture a retrouvé sa pertinence et sa durabilité à partir du moment où cette zone a été intégrée comme zone verte au nouveau projet de la ville. (Navarro *et al.*, 2007).

Il en est de même des floriculteurs hors sol de bord de route, actuellement non durables. Cependant, ceux de Yaoundé en position encore plus centrale dans la ville, ont trouvé leur légitimité à travers la validation de l'horticulture florale et médicinale comme paysage de la ville (Nguegang Asaa P., Parrot L., Guedje M.N. *et al.*, 2007).

Enfin, les Niayes ne sont pas seulement un espace agricole intraurbain, mais des consommateurs et d'autres acteurs attachent, on l'a vu, une identité réelle à la production maraîchère, celle d'un produit de terroir. A la manière de nombreux sites en France, notamment celui du Triangle vert, le projet de territoire, en liant l'image de Campagne à celle de la qualité spécifique du produit, donne une valeur ajoutée supérieure. Aussi, une partie de l'agriculture des *Niayes* est disponible pour constituer un projet agriurbain de territoire qui pourrait trouver sa place dans le projet PASDUNE. La multifonctionnalité naissante fonderait la légitimité et la durabilité de la présence agricole dans les *Niayes* : produit de terroir et pluriactivité ; cette agriculture revivifiée devrait aussi s'afficher comme une agriculture respectueuse de la qualité environnementale de ces zones.

I.3 Une étude qui a montré un décalage entre le discours des acteurs et la réalité du terrain

I.3.1 Le développement continu du bâti urbain

La ville se développe à travers de grands projets surtout en "IN" (Mbengue, 2000). Le "déracinement" de l'agriculture (prédominance du hors sol) en "I" et "IN" fait que les *Niayes* y sont moins vues comme « source de revenus ». La fonction « réserve foncière » souligne que les collectivités locales voient l'espace cultivé comme un vide urbain. Ceci est renforcé par la proposition de l'élu "SN" de rapprocher le grand marché des zones de production. Le problème est que, parfois, ce type de marché dessert l'agriculture périurbaine mais pas seulement, et que des effets de concurrence seraient du coup eput-être à craindre : cas du marché d'intérêt national de Rungis, en région parisienne, dont 80% de l'approvisionnement provient hors de cette région.

I.3.2 La multifonctionnalité de l'agriculture est-elle vraiment reconnue ?

La reconnaissance des *Niayes* en tant que « poumon vert », n'affirme pas nécessairement la multifonctionnalité de l'agriculture. Par contre, en Europe, ce lien commence à se faire – exemple des projets agri-urbains en Ile-de-France – pour permettre le développement de formes de mise en marché (cueillette, ventes à la ferme) et une gestion concertée du territoire.

Si les *Niayes* changent de nature verte, c'est-à-dire si elles ne sont plus agricoles, les pouvoirs publics devront les gérer en mobilisant un budget. La reconnaissance de la multifonctionnalité invite à imaginer des formes de compensation de type contractuel et de prendre en charge l'aménagement de ces espaces pour répondre aux objectifs spécifiques du développement (De Zeeuw, 2000). Ce serait un progrès comme dans d'autres pays en développement (Mougeot, 1995).

Photo 20. *Agriculture et urbanisation à Dakar. Source : Awa BA*

Notons aussi que l'enclavement de l'exploitation est surtout ressenti par les éleveurs. Cela sous-tend les problèmes de nuisances dues aux animaux et les conséquences qui en découlent.

I.3.3 La dégradation écologique du site

La contrainte de salinisation est davantage citée par les maraîchers et les arboriculteurs. Comme cette réponse n'a pas été donnée en 2005, il est possible que la conjoncture climatique ait influencé les réponses obtenues en 2006. En effet, les inondations ont favorisé la remontée du sel et les exploitations situées à proximité en ont pâti. Cela se ressent plus dans les zones où on avait une présence d'étendues d'eau salée (comme dans la Vallée de Cambérène ou près du Technopôle). Les inondations ont aussi détruit des exploitations car, jusqu'à fin 2006, certains bas-fonds comme celui du Centre de Captage étaient encore sous l'eau. Cela illustre que l'agriculture urbaine se fait souvent dans les zones marginales. La *photo 21* suivante montre des arbres asséchés et les habitations des agriculteurs du Centre de Captage qui sont toujours dans l'eau.

Cependant, la moindre disponibilité de l'eau pour l'agriculture du fait des prélèvements agricoles et urbains favorise aussi la substitution de l'eau salée à l'eau douce. Ces problèmes risquent de peser sur l'avenir d l'agriculture. Déjà le recours au service de distribution des eaux de la ville pénalise financièrement les exploitations qui n'auront sans doute pas de priorité d'accès. On peut renvoyer cette question aux observations de Navarro *et al*. (Ibid.) qui lient le retour de l'horticulture dans les *chinampas* de la ville à l'installation d'usines de traitement des eaux usées, car les eaux épurées ont été reversées dans le réseau hydraulique des *chinampas*.

Photo 21. *Centre de Captage : exploitations et habitations dans l'eau. Source : Awa BA*

Même si elle évoque la pression urbaine, la contrainte "déguerpissement", plus citée par les maraîchers, arboriculteur et les microjardiniers, a été exacerbée par la conjoncture socio-économique. En effet, entre 2005 et 2006, nous avons la réalisation des "Grands Chantiers" du Chef de l'Etat et les déguerpissements par des propriétaires privés pour construire des d'habitations. Cela démontre, dans un contexte où les espaces naturel et agricole ne sont pas encore réellement protégés, la dynamique d'urbanisation et ses conséquences. L'évocation de cette contrainte par les microjardiniers s'explique par le fait qu'ils leur arrivent d'être obligés de changer d'emplacement parce que celui qui leur a été prêté va être construit.

Ces problèmes illustrent le décalage, dans le concept de multifonctionnalité, entre les discours, la politiques et les actes concrets (Hervieu, 2002; Losch, 2002 ; Laurent et Rémy, 2004).

II. Par rapport à la caractérisation de l'agriculture dakaroise

II.1 Une typologie fine des producteurs qui inclut une nouvelle technologie

Bien que d'autres aient été faites pour montrer la diversité des systèmes d'exploitation (Mbaye et Moustier, 1999 ; Fall et Fall, 2001) la **typologie** fine que nous avons construite en tenant compte des **systèmes de production et d'activité des ménages agricoles a montré une agriculture très diversifiée avec des types d'agriculteurs hors sol** (microjardiniers, éleveurs avicoles, ovins et caprins mais aussi bovins et porcins) ; **des types d'agriculteurs de pleine terre** (maraîchers, arboriculteurs, riziculteurs, éleveurs bovins et caprins) **et des types d'agriculteurs spécifiques** (floriculteurs et pêcheurs). Cette typologie a montré aussi **une agriculture dynamique**, malgré la pression de l'urbanisation, avec un **accroissement du nombre de nouveaux producteurs au fil des ans et surtout à partir des années 1994-2000**. Il s'agit de la période de survenance de la dévaluation du franc CFA (1994) et d'introduction du microjardinage, nouvelle technologie hydroponique et utilisant des substrats d'origine agricole tels que la coque d'arachide et la balle de riz et qui redonne à la famille, en milieu urbain, une capacité d'auto approvisionnement en légumes frais. Donc, l'exode rural que connaît le pays depuis la fin des années soixante, le chômage et la paupérisation renforcent l'attraction de l'activité agricole aussi bien pour des citadins de longue date que pour de nouveaux arrivants. Cette insertion de populations pauvres immigrantes a été montrée dans d'autres contextes périurbains comme à Beijing, en Chine (Cai et Yang, 2006 : 196).

La localisation des exploitations par rapport à leur taille a permis de démontrer la spécificité de la zone la **zone périurbaine "P".** C'est celle des exploitations de taille moyenne, ce qui confirme l'analyse de Fall et Fall (2001). C'est la zone de la **spécialisation des productions** ; avec notamment le chou pour le maraîchage et de plus en plus de plantations d'agrumes (citronnier surtout) pour l'arboriculture. Cette spécificité est d'ailleurs reconnue par les décideurs de cette zone "P" qui sont conscients de son rôle de « réserve de verdure » pour la capitale sénégalaise.

Le problème de l'interdiction de l'élevage en zone intraurbaine dont on a fait part rejoint ce que Luc Thiébaut (1995 : 8) écrivait : « *Encore aujourd'hui, plusieurs départements subventionnent le déménagement des étables hors du village. Cette évolution réglementaire aboutit, en 1992, à l'inclusion de l'élevage bovin dans cette bicentenaire législation des établissements "incommodes" puis "classés". Si ces derniers problèmes développements concernent peu la ville en France, il faut rappeler que ces problèmes touchent encore beaucoup de villes dans le monde ; (…)* ».

Cette question traverse l'Afrique noire urbaine, partagée entre la vision moderniste et hygiénique de la ville, dépourvue de ses troupeaux et la vision identitaire qui souligne que, même en ville, *le mouton, c'est notre culture.* Il est intéressant de rappeler qu'un étudiant du cours d'agriculture de Dakar en 2000 avait proposé une équipe tridisciplinaire (architecte, sociologue et zootechnicien) qui chercherait une solution de consensus pour que le mouton en ville devienne acceptable (Fleury, *comm. pers.*).

II.2 Des enseignements pertinents concernant la commercialisation et la consommation des produits agricoles frais

II.2.1 Deux processus évolutifs dans les exploitations agricoles des Niayes

D'abord, l'une des originalités de la typologie que nous avons construite est qu'elle permet de bien distinguer deux tendances de l'agriculture urbaine dakaroise : la majorité des agriculteurs ne vivent que de l'agriculture (A) et d'autres mettent à profit la proximité urbaine pour s'adonner à des activités extra agricoles rémunératrices (C). Donc, contrairement à ce que Blanchemanche (2002) a montré, l'existence d'un revenu ménager supplémentaire, gagné par le conjoint à l'extérieur de l'exploitation agricole, n'est pas encore très répandu. Par contre, lorsque l'agriculteur est double-actif, il met à profit la proximité urbaine pour exercer ce second emploi (Ndiénor et Aubry, 2004).

Ensuite, pour la destination des produits, la proximité des marchés urbains explique la prédominance de la vente par rapport à l'autoconsommation, ce qui justifie que la plupart des producteurs de notre échantillon aient déclaré que l'agriculture leur permet de satisfaire leurs besoins grâce aux revenus ainsi gagnés, *sans* grand *investissement* (Kahane *et al.*, 2005) car nous avons montré que l'exploitation est le lieu privilégié de rencontre entre producteurs et commerçants.

Aussi, Edamana, Adesina, Gockowski *et. al.* (2006 : 215) ont analysé, à propos de la commercialisation des produits frais à Yaoundé que « *La presque totalité des légumes-feuilles consommés dans la capitale en saison sèche sont produits dans les zones marécageuses. Durant cette période, les légumes sont rares et font l'objet d'une demande élevée. Les prix de certains produits sont attractifs et les revenus intéressants* ». Cette relation entre campagne maraîchère et niveau des prix des légumes a été confirmé dans notre étude où nous avons montré que les périodes où les légumes fournissent le plus de revenus aux intermédiaires correspondent à celles où les consommateurs souhaitent voir améliorer l'approvisionnement en légumes sont les mêmes et qu'il s'agissait principalement de la période de contre saison où les légumes fournissent le plus de revenus aux intermédiaires.

Enfin, il faut insister sur le rôle important de l'agriculture des *Niayes* lutte contre la pauvreté. Les migrants de l'intérieur (ancien bassin arachidier par exemple) ou de l'extérieur (travailleurs d'origine guinéenne, par exemple) ou les jeunes qui ont créé des exploitations dans les ultimes micro-espaces de *Niayes* des quartiers récemment urbanisés ou qui se sont investis dans le microjardinage.

II.2.2 La mutation des systèmes d'approvisionnement et de distribution alimentaire

On constate des indices de transformation de l'approvisionnement dakarois, avec trois pôles:

- Un système traditionnel, aux entreprises de taille plutôt modestes, que ce soit les exploitations, qui, soit vendent directement sur le marché, soit vendent à aux collecteurs : les *banas banas*, eux mêmes de taille modeste qui assurent la redistribution auprès de petits commerces de villes.
- Un système moderne d'approvisionnement articulé sur le marché de gros comme celui de Thiaroye, dont le déplacement est envisagé pour plus de commodité de circulation

(cela évoque le déplacement des Halles de Paris en 1967 du centre ville vers un vaste marché de gros, bien articulé sur l'aéroport d'Orly et les réseaux viaires routiers et ferrés).

La substitution du système moderne d'approvisionnement au système ancien risque de se traduire par des difficultés pour les petits producteurs des *Niayes* de Dakar. C'est du moins ce que révèlent de nombreuses observations liant l'entrée en pauvreté des anciens acteurs à cette transformation ; et notamment celles que Wang *et al.* (2006) ont faites en Chine.

Les microjardins constituent un recours intéressant, comme l'ont montré de nombreuses expériences notamment en Amérique Latine ou même dans les friches industrielles des Etats-Unis (Joe Nasr, *comm. pers.*).

II.2.3 La place des femmes

Par ailleurs, on a montré la faible place des femmes dans la production agricole urbaine, notamment dans le maraîchage mais, par contre, leur dynamisme dans la commercialisation des produits maraîchers. Ce constat a été déjà souligné par Geay *et al.* (1989) qui écrivaient que « *les cas de maraîchères professionnelles sont exceptionnelles (...) la femme intervient au niveau de la commercialisation des produits* ».

Enfin, par rapport à l'enquête budget-ménage effectuée par la DPS en 2003 (publiée en 2005) et qui, concernant les dépenses alimentaires des ménages, montre la part consacrée à certains fruits et légumes, dans notre échantillon de ménage, nous avons aussi mis en évidence la nature des produits agricoles frais les plus consommés. Notre enquête peut donc, dans une certaine mesure, venir en complément de celle de la DPS.

Par contre, dans la typologie des ménages que nous avons construite, nous avons pris en compte la taille et la source de revenu du ménage mais nous n'avons pas inclus les caractéristiques socioculturelles (le groupe ethnique de l'enquêté ou sa durée d'installation à Dakar) comme le suggérait Bricas (1998).

III. Par rapport aux concepts utilisés dans le cadre de notre recherche

D'abord, concernant la production, avec la mise en évidence du lien au sol des exploitations, nous avons fait une utilisation originale du concept de système de production par rapport aux analyses plus économiques qui en sont faites d'habitude (Mbaye et Moustier, 1999 ; Fall et Fall, 2001 ; Ba Diao, 2004).

Ensuite, l'illustration du concept de durabilité en partant d'une partie de ses éléments constitutifs décrits par des auteurs comme Landais (1997) ; Godard et Hubert, 2002) nous semble judicieuse dans ce contexte d'agriculture urbaine.

Aussi, l'application du concept de multifonctionnalité à l'agriculture urbaine pour une gestion de l'espace ouvert à " un coût faible " par rapport à un parc public a été évoqué par Moustier et Danso (2006 : 187). Notre étude vient confirmer ce point de vue, notamment avec les problèmes de finition du "parc du PASDUNE".

Chapitre 3. LES LIMITES DE L'ETUDE ET SES PERSPECTIVES SCIENTIFIQUES ET OPERATIONNELLES

I. Les limites de l'étude

I.1 Concernant la méthode d'échantillonnage et d'enquête

I.1.1 D'abord, sur l'échantillonnage

L'échantillonnage met en évidence une variabilité des tailles d'échantillon des différentes catégories d'acteurs.

Même si nous avons basé l'échantillonnage des maraîchers, arboriculteurs et floriculteurs sur les données de base de l'enquête RNA de 1999-2000, les effectifs des autres types de producteurs ont été tirés de façon empirique. Cette procédure a aussi prévalu pour les décideurs et les intermédiaires et consommateurs et, si pour les premiers l'échantillon tiré est raisonné car proche de leur nombre réel, pour les seconds et les derniers, les échantillons tirés sont infimes.

Pour les consommateurs, nous n'avons pas fait d'étude exhaustive de la consommation.

I.1.2 Ensuite, sur la quantification

Les quantités produites que nous avons demandées nous ont été données oralement par les producteurs, sans un enregistrement comptable préalable de leur part. Ainsi, on n'a pas de quantification précise des produits et ventes. Les quantités de produits autoconsommées et vendues sont assez approximatives. Nous avions demandées les quantités annuelles mais des erreurs d'appréciation de la part des producteurs ont pu survenir lorsqu'ils nous indiquaient ces quantités. On n'a pas, non plus, de quantification des revenus mais des ordres de grandeurs, ce qui est quand même une bonne indication. Ces insuffisances peuvent être corrigées par l'estimation globale de la satisfaction des producteurs (Dieng, 2004).

Si on veut avoir des quantifications précises, il faudrait faire des suivis, or c'est très lourd. Par contre, à travers notre typologie, nous apportons une base d'échantillonnage pertinente pour un suivi éventuel.

Aussi, même si nous avons une évaluation des quantités de légumes frais consommées, les périodes où les légumes sont le plus achetés par les consommateurs et leurs fréquences d'achat par les consommateurs, nous n'avons pas effectué, car cela n'était pas notre but, d'analyse de la valeur nutritionnelle de ces aliments comme le suggéraient Moustier et Moumbélé (2004 : 84).

De plus, comme pour les producteurs, si on voulait connaître la consommation exacte en légumes frais des consommateurs, ce qui n'était pas notre objectif, il faudrait faire des suivis.

I.1.3 Enfin, sur l'expression des fonctions

Même si les acteurs les ont exprimées de façon libre et que nous avons conduit des enquêtes ouvertes, il n'en demeure pas moins que nous n'avons pas effectué une enquête purement sociologique ni réalisé d'analyse de discours. Aussi, un sociologue se penchant sur nos résultats pourrait en tirer d'autres enseignements.

I.2 A propos des expressions des acteurs

I.2.1 Le risque du discours « à la mode »

Ce risque concerne surtout les fonctions exprimées par les différentes catégories d'acteurs. Il est surtout grand pour la « fonction poumon vert ». En effet, on peut craindre que ceux qui l'ont évoqué soient influencés par ce qui se dit ou se fait ailleurs. Cependant, le fait que, même la chaîne de télévision nationale se soit emparée de cette fonction, qu'elle a considérée comme importante pour "la respiration de Dakar", pour montrer la nécessité d'aider les agriculteurs des *Niayes* de la capitale à se maintenir montre qu'elle est devenue primordiale pour la plupart des gens.

I.2.2 Sur le diagnostic de durabilité

Les critères de diagnostic de durabilité que nous avons utilisés nous ont permis de classer et d'observer des différenciations, riches d'enseignements, entre les divers systèmes de production et d'activité.

Cependant, certains critères comme la viabilité économique et la vivabilité peuvent être discutés.

Pour la *viabilité* économique, elle est intéressante car elle montre la prise de valeur différenciée des exploitations mais elle pourrait être complétée par d'autres indicateurs comme la place de l'exploitation dans le revenu économique du ménage, dans l'autoconsommation (puisqu'on a vu que certains producteurs considèrent leur exploitation viable pour cela). Cependant, dans le cadre de notre étude, on ne pouvait pas aller jusque-là car cela nécessiterait une enquête plus approfondie, voire un suivi.

Pour la *vivabilité*, d'autres critères auraient pu la compléter comme, par exemple, le temps et la pénibilité du travail. Mais là encore ce fut hors de portée de notre enquête.

II. Ses perspectives scientifiques et opérationnelles

II.1 Sur le plan scientifique : des éléments sur le positionnement des acteurs des pays du Sud par rapport à la MFA et à la gestion d'espaces ouverts urbains

Dans certaines villes du Sud, les zones humides intérieures sont aménagées en marais. C'est, par exemple, le cas des *chinampas* de Mexico qui ont failli disparaître sous la pression urbaine (prélèvement de l'eau des sources en amont pour les besoins de la ville, assèchement des sols qui deviennent disponibles pour l'urbanisation). Mais ils ont été défendus, retrouvé de l'eau grâce aux eaux usées assainies et pris une fonction urbaine de parc récréatif totalement intégré à la ville ; les voies d'eau sont urbaines, véritable parc aquatique, les îles de terre qu'elles séparent sont agricoles (fleurs notamment, seule production de valeur monétaire élevée), (Navarro-Garza *et al.*, 2007).

Dans d'autres villes du Sud, la réflexion tourne est en train d'avancer pour trouver la meilleure manière d'intégrer l'agriculture et son espace dans leur projet urbain. C'est se qui passe notamment à Antananarivo (Madagascar) où le service de l'urbanisme s'intéresse à ce qui se fait dans l'agriculture.

A la lumière de ces exemples, notre étude apporte un ensemble d'éléments utiles en vue d'une inclusion pertinente des espaces agricoles dakarois dans les plans d'urbanisme de cette ville. Elle peut aussi servir de référence pour mener la réflexion dans d'autres contextes de villes de pays en développement.

II.2 Sur le plan opérationnel : des propositions pour suivre et soutenir l'évolution de la MFA à Dakar

Au vu de l'ensemble des connaissances apportées dans le cadre de cette étude, nous proposons deux innovations pour l'agriculture locale :

La première concerne la création d'un observatoire de cette agriculture. Celui-ci viserait à suivre et approfondir notre étude par le suivi de ces critères et l'analyse de la réalité de notre diagnostic de durabilité. Il consisterait à choisir, sur la base de notre typologie et des diagnostics de durabilité, quelques exploitations dans chaque type de système de production et d'activité (au moins les plus importants et/ou les plus menacés) afin d'étudier, plus en détail, leur fonctionnement technico-économique et leurs réactions aux projets urbains.

La deuxième est que, avec les zones agricoles que nous avons identifiées, la localisation des types de systèmes de production et d'activité et les diagnostics de durabilité que nous avons effectués, on a la possibilité de créer, comme pour la *route des Niayes*, une *route de l'agriculture urbaine* à Dakar, à l'image de la *route des fleurs* de Laval.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Dakar connaît, à l'image d'autres pays en développement, des problèmes divers liés principalement à sa poussée démographique renforcée par l'exode rural. Ces problèmes sont, par exemple, ceux liés à la pauvreté, qui se traduisent, pour les ménages, par des difficultés à accéder à une alimentation diversifiée, à un logement décent et, pour l'ensemble des citadins, à une ville où l'on puisse "respirer" convenablement et se sentir bien.

De plus, du fait de sa configuration géographique de type presqu'île, la pression démographique de Dakar se fait de plus en plus ressentir sur ses espaces naturels, les *Niayes*, principalement et sur son agriculture. Dès lors, l'entrée en vigueur de deux éléments nouveaux : le PASDUNE (Programme d'Actions pour la Sauvegarde et le Développement Urbain des *Niayes* et Zones vertes de Dakar) et le Programme Microjardins, réactualise la place de l'agriculture dans le fonctionnement urbain de cette région-capitale de dimension internationale. En effet, le PASDUNE a la volonté d'améliorer le cadre de vie des citadins et le Programme Microjardins vise à redonner une autonomie alimentaire à des populations démunies.

Par ailleurs, si Lefebvre (1968 : 52-53) considérait la ville comme une médiation entre les niveaux local et supra local, Flamant (2006 : 5) convoque l'agriculture comme médiatrice entre nature et société. Donc, à la lumière de notre étude, on peut dire que l'agriculture urbaine permet de réunir ces deux médiations et d'œuvrer pour une meilleure harmonie urbaine (Lassus, 2002).

C'est pourquoi, nous avons eu pour objectif de **vérifier l'hypothèse** selon laquelle **la reconnaissance de la multifonctionnalité de l'agriculture intra et périurbaine est en cours, dans le contexte de Dakar, chez différents acteurs,** d'une part et de **caractériser plus finement cette agriculture,** d'autre part.

Pour mener à bien notre étude, nous avons, en plus d'un important travail de recherche bibliographique, mené des enquêtes auprès de **six catégories d'acteurs** parmi lesquels nous avons distingué deux groupes : i) le groupe des **acteurs de la filière agricole** (les producteurs, les commerçants et *bana-banas* et les consommateurs) et ii) le **groupe des décideurs** (les élus, les planificateurs et aménageurs et les agents du conseil et de l'encadrement technique agricoles).

Quels sont les enseignements qu'on peut tirer de cette recherche ?

On peut dire que **le concept de MFA nous a servi pour comprendre la situation au niveau local et pour proposer des leviers d'actions** visant à protéger ce qui l'être de cette agriculture.

La volonté politique de favoriser le développement durable local et de procéder à un aménagement concerté des *Niayes* se trouve limitée par le manque de moyens financiers ; ce qui se traduit par la lente réalisation du parc du PASDUNE et la longue attente du décret d'application du PDAS (Plan d'Aménagement et de Sauvegarde). Dans ce contexte, notre utilisation du concept de multifonctionnalité de l'agriculture dans le cadre de cette agriculture de pays en développement nous a semblé utile pour montrer en quoi l'agriculture urbaine peut jouer un rôle important et peu coûteux dans cet aménagement

local durable : elle contribue à renouer le lien local entre ville et agriculture. Néanmoins, il est délicat de dire que cette agriculture dakaroise est multifonctionnelle au même titre qu'une agriculture de pays développé car, même si des avancées sont notables dans ce sens, au niveau local, la multifonctionnalité reste une question de discrours, de politique comme l'ont évoqué Losch (2002), Akesbi (2003) et Laurent et Rémy (2004) dans d'autres contextes. Cette dimension politique de la MFA s'illustre par exemple, à Dakar, par une de ses composantes essentielles, le **paysage** qui a fait, localement, une percée majeure, au moins à travers l'affichage, qui peut se mesurer à travers le changement, en 2004, de nom de la DEVU (Direction des Espaces Verts Urbains) en D**P**EVU (Direction du **Paysage** et des Espaces Verts Urbains).

Au niveau pragmatique, les conditions sont aussi réunies pour parler de MFA car les habitants sont conscients du rôle traditionnel nourricier et économique de l'agriculture mais ils manifestent aussi le besoin de visiter l'espace agricole et d'échanger avec les agriculteurs sur leurs modes de production. Ce besoin d'échange est également manifesté par les agriculteurs qui sont ouverts à l'idée de recevoir des gens sur leurs exploitations (à l'exception de certains éleveurs de volailles) et, ce, sans rémunération.

Ces deux éléments faciliteraient la co-construction d'une agriculture multifonctionnelle pouvant effectivement constituer une alternative plus efficace à l'urbanisation, en termes de superficies couvertes et de coût, que le Parc du PASDUNE. Cela ne dispense pas de la réflexion et de la concertation entre les agriculteurs, la société et les décideurs politiques pour voir sur quels crutères fonder la multifonctionnalité de l'agriculture dakaroise.

A la lumière de notre recherche, il semble que **ce sont toutes les fonctions qui sont nécessaires pour les différentes catégories d'acteurs et, plus particulièrement, les fonctions économiques traditionnelles qui maintiennent le lien de cette agriculture avec le territoire urbain local**.

En plus, la **bonne position de la fonction paysagère chez les décideurs** (élus et planificateurs et aménageurs surtout) **et son partage par les agriculteurs, la création de la DSCOS** (Direction de la Surveillance et du Contrôle de l'Occupation du Sol), **le zonage que nous avons effectué de l'espace de l'agriculture, les diagnostics de durabilité de cette agriculture que nous avons établis et le manque de moyens financiers pour gérer le parc du PASDUNE sont autant d'éléments qui justifient de pousser cette recherche par la création d'un *observatoire de cette agriculture***.

Pourquoi une telle proposition ? Parce que, d'une part, la typologie que nous avons construite a montré une grande diversité des exploitations et que nous avons vu que le diagnostic de durabilité est variable selon les différents types d'exploitations. ***L'objectif scientifique* de cet observatoire sera donc de suivre cette évolution et de tester cette durabilité dans les cinq années à venir**, par exemple. D'autre part, les choses bougeant très vite dans ce contexte d'agriculture urbaine et périurbaine, ***l'objectif opérationnel* de cet observatoire sera de permettre l'acquisition de données quantitatives** sur cette agriculture. Ce projet peut mobiliser les compétences locales et, au moins pour partie, les ressources matérielles existant autant dans la recherche que dans l'administration agricoles.

Partir de la MFA et de la durabilité de l'agriculture est intéressant non seulement pour le contexte dakarois mais aussi pour d'autres contextes comme Antananarivo, la capitale malgache (Aubry *et al.*, 2007). Aussi, l'étude menée à Dakar concernant notamment la mise en évidence, d'un côté, des représentations que se font diverses catégories d'acteurs

de l'agriculture intra et périurbaine de cette ville, et, de l'autre, de la variabilité inter-zones de cette agriculture autant que celle de la durabilité des exploitations considérées explique l'intérêt qu'il y a de **répliquer cette recherche dans d'autres contextes urbains de pays en développement** où l'ambition de mieux intégrer l'agriculture dans la prise en charge des problèmes urbains se fait ressentir.

Une autre proposition que nous faisons à la suite de notre étude est de créer, à l'image de la *Route des Fleurs de Laval*, au Canada (Darly, Laville et Fleury, 2002 ; Bryant, 2005), une ***Route de l'Agriculture Urbaine de Dakar***.

Aussi, comme cela se fait à Beijing, en Chine (Cai et Yang, 2006), il serait profitable, pour les agriculteurs et les citadins, de créer une ***Journée de Découverte de l'Agriculture Urbaine Dakaroise***.

Enfin, la brèche du "***consommer local***" relayée par les médias, notamment la télévision nationale, est une occasion à saisir par les agriculteurs pour améliorer leurs productions. La réalisation de ce souhait partagé par les autorités politiques passe par l'adoption, comme le réclament les agriculteurs, d'une réglementation plus favorable à l'agriculture locale. Il faudra alors limiter les importations de cuisses et ailes de poulets et autres produits issus du marché mondial et qui concurrencent l'agriculture locale. En effet, la condition de maintien des agriculteurs est qu'ils gagnent leur vie à partir de leur activité et, l'importance de la dimension réglementaire apparaît clairement dans ce passage de Saint-Marc (1971 : 25) : « (…) *quelle que soit sa fortune, nul ne peut se ménager une vaste réserve d'air pur dans une grande ville, ni sauvegarder toutes les beautés naturelles d'un pays, si l'Etat n'intervient de tout son poids multiple pour protéger l'air et les paysages* ».

Aussi, le souci du "***consommer propre et proche***" tout en luttant contre la pollution de l'eau et du sol montre qu'il est intéressant de suivre la dynamique des Microjardins en termes agronomiques, afin d'améliorer ce système et en termes économiques et sociologiques, pour mieux identifier la population qui le pratique et ses performances.

Toutes ces propositions rejoignent l'idée selon laquelle les agriculteurs peuvent servir d'intermédiaires « *entre la société toute entière qui, s'interrogeant sur les fonctions de l'agriculture, s'interroge sur elle-même* » et la nature (Flamant, 2006 :5) et, au-delà de la question des rétributions, c'est la dimension territoriale locale qui est en jeu : sa promotion permettra de rétablir une certaine "justice sociale" et de débusquer le « *cheval de Troie* » dont parlait Akesbi (2003). C'est-à-dire qu'en mobilisant les compétences des acteurs locaux et en oeuvrant tous pour la promotion de cette agriculture intra et périurbaine, on parviendra à faire front contre les importations provenant des agricultures des pays développés et tant décriées par les producteurs des pays en développement.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

OUVRAGES OU CHAPITRES D'OUVRAGE

Adam M. G., (1999). Definition and boundaries of the periurban interface- patterns in the patchwork, **In** Cadilhon, dir., *L'agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest : proposition pour une meilleure efficacité des projets*, p. 24.

Ambroise R., (2004). Agriculture et paysage. Quelques bonnes raisons d'investir ce chantier. **In** Marcel O., dir., *Le défi du paysage : un projet pour l'agriculture*. *Les Cahiers de la Compagnie du Paysage*, N° 3, 315 p, p. 151-162.

Bairoch P., (1996). Un survol de l'histoire urbaine. **In** Sachs I., dir., *Quelles villes pour quel développement* ? PUF. 1996, 321 p.

Beaud M., Gravier M. et De Tolédo A., (2006). *Comment préparer et rédiger un mémoire de master, une thèse de doctorat ou tout autre travail universitaire à l'ère du Net*. La Découverte, Paris, 242 p.

Benoît-Cattin M. et Ba C. O., (2005). Les systèmes productifs. **In** *Bilan de la recherche agricole et agroalimentaire au Sénégal 1964-2004*. ISRA-ITA-CIRAD. 129-142, 500 p.

Blanchet A., Gotman A., (2001). *L'enquête et ses méthodes : l'entretien*. Paris, France, Nathan Université, 125 p.

Boissière T., (2004). Agriculteurs urbains et changements sociaux au Moyen-Orient. **In** Nasr J. et Padilla M., dir., *Interfaces : agricultures et villes à l'Est et au Sud de la Méditerranée*, 429 p., p. 31-47.

Cai J., Yang Z., (2006). Economic impacts of urban agriculture in periurban Beijing. **In** Veenhuizen R. V. (Sous la Direction de). *Cities Farming For The Future – Urban Agriculture for Green and Productive Cities*. IIRR/RUAF/CRDI 2006, p.196-200.

Cieszewska A., (2000). "Comparative landscape structure studies for land use planning: Przedborski landscape park case study". Pages 54-62. **In** *Landscape ecology. Theory and applications for practical purposes*. Pultusk School of Humanities. International Association for Landscape Ecology. Polish Association for Landscape Ecology. Vol. VI. Warsaw 2000, 343 p.

Cissé E. M., (2004). *Des théories réformistes à la planification régionale (les chemins difficiles du développement)*. Préface de Maître Abdoulaye Wade, Président de la République. Presses Universitaires de Dakar. 2004, 283 p.

Deelstra T. et Girardet H., (1999). *Urban Agriculture and Sustainable Cities*. **In** Bakker *et al*. 2000, p. 43-65.

Donadieu P. *Campagnes urbaines*. Actes Sud / Ecole Nationale Supérieure du Paysage (ENSP) Versailles, 219

Edamana D., Adesina A., Gockowski J. et Sonwa D. J., (2006). « Agriculture urbaine dans les bas-fonds d la ville de Yaoundé : Diversification et intensification ». **In** Elouga M., Nga Ndongo V. et Mebenga Tamba L. (eds). *Dynamiques urbaines en Afrique Noire*. L'Harmattan. 384 p., p. 213-230.

Fall S.T., Fall A.S., dir., (2001). *Cités horticoles en sursis ? L'agriculture urbaine dans les grandes Niayes au Sénégal*. CRDI, Ottawa.

Fourquin G., (1975). « Histoire de la France Rurale ». **In** Duby G., dir., tome 1 : *La formation des campagnes françaises*. Chap. 3 : Le premier Moyen âge. Chap. 4 : Le temps de la croissance, Le Seuil, Paris, 621 p.

Gaye M. et Niang. S., (2002). *Epuration des eaux usées et l'agriculture urbaine*, Enda-Tiers-Monde, Dakar, août 2002, 354 p.

Griffon M., (2003). *Développement Durable, ensemble ?* Les enquêtes de Marie-Odile Monchicourt. Platypus Press. Février 2003. 129 p.

Guyau L., (2000). *Le défi paysan*. Le cherche midi. 2000, 153 p.

Lassus P., (2002). *Harmonie et règle urbaine*. Collection La Bibliothèque des Formes, Anthropos, 369 p.

Lefebvre H., (1968). *Le droit à la ville I*. Editions anthropos, Paris, 165 p.

Lefort I., (1997). *Crises et mutations des espaces ruraux dans les pays anciennement industrialisés*. Economica, Géographie Concours, Poche, 112 p.

Loridan S. et Donadieu P., (2001). *La Nature et la Ville. De la nature cultivée à la nature sauvage : une reconquête récente*. Synthèse bibliographique. Février 2001.

Marcel O., (2004). « L'agriculture et les paysages de la terre : des origines à la révolution agri-environnementale ». **In** Marcel O., dir., *Le défi du paysage : un projet pour l'agriculture. Les Cahiers de la Compagnie du Paysage*, N° 3. 2004, 315 p., p. 5-32.

Mbaye A., (1999). « Sécurité alimentaire. La production des légumes à Dakar : importance, contraintes et potentialités », **In** *Agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest* : *Une contribution à la sécurité alimentaire et à l'assainissement des* villes, dir., SMITH O. B., CRDI / Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation and International Development Research Centre, Ottawa, 240 p., p. 56-66.

Monédiaire G., (1999). (Sous la direction de). *Agricultures urbaines et ville durable européenne*. PULIM, 334 p.

Mougeot L. J. A., (2005). (Sous la direction de). *Agropolis. The Social, Political and Environmental Dimensions of Urban Agriculture*. IDRC, Ottawa, Canada, 286 p.

Mougeot L. J. A., (1995). « L'agriculture urbaine en Afrique d'un point de vue mondial ». **In** *Faire campagne en ville*. CRDI, Ottawa, Canada, p. 1-29.

Moustier P., Danso G., (2006). « Local economic developpement of urban produced food ». **In** Veenhuizen R. V., dir., *Cities Farming For The Future – Urban Agriculture for Green and Productive Cities*. IIRR/RUAF/CRDI 2006, pp.196-200. Chap. 7, p. 174-195.

Mubvami T., Mushamba S., (2006). "Integration of agriculture in urban land use". **In** Veenhuizen R. V., dir., *Cities Farming For The Future – Urban Agriculture for Green and Productive Cities*. IIRR/RUAF/CRDI 2006, p.196-200, chap. 3, p. 54-74.

Mumford, L., (1964). *La cité à travers l'histoire*. Editions du Seuil. Collection Esprit "La cité prochaine", Paris, France, 781 p.

Nahal I., (1998). *Principes d'agriculture durable*. Collections Universités Francophones. Savoir Plus Universités, 121 p.

Pecova S.H., (2000). "Landscape analysis in spatial planning". **In** *Landscape ecology. Theory and applications for practical purposes*. Pultusk School of Humanities. International Association for Landscape Ecology. Polish Association for Landscape Ecology. Vol. VI. Warsaw 2000, 343 p., p. 93-100.

Penev P., (2000). "Landscape changes of immediate surrounding of the cities". **In** *Landscape ecology. Theory and applications for practical purposes*. Pultusk School of Humanities. International Association for Landscape Ecology. Polish Association for Landscape Ecology. Vol. VI. Warsaw 2000, 343 p., p. 216-226.

Rouveyran, J-C., (2001). Le guide de la THESE. Le guide du MEMOIRE. Du projet à la soutenance. Nouv.éd. – Paris, Maisonneuve et Larose, 249 p.

SACAD et FAMV, (1993). Paysans, systèmes et crise. Travaux sur l'agraire haïtien. Tome 1, histoire agraire et développement. U.A, G., Pointe à Pitre, FAMV, Port au Prince, 365 p.

Saint Marc P., (1971). *Socialisation de la nature*. Editions Stock, 1971, 380 p.

Sakho P., (2007). « Dakar et le littoral ». **In** Ndiaye P. (éd.), *Atlas du Sénégal*, Jaguar, 4 p.

Sakho P., (2002). « U comme Urbain ou développement urbain et transport à Dakar ». **In** Godard X., dir., *Les transports et la ville en Afrique au sud du Sahara. Le temps de la débrouille et du désordre inventif*. Karthala-INRETS, Clamecy, p. 331-342.

Sénécal G., Reyburn S. et Poitras C., (2005). « Métropole et développement durable : regard sur la programmation des villes canadiennes ». **In** Mathieu N. et Guermond Y. (éds.) : *La ville durable, du politique au scientifique*, Paris, co-édition CEMAGREF-CIRAD-Ifremer-INRA, Coll. Indisciplines, 286 p., p. 71-88.

Singly F. de, (2001). *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*. Nathan Université, Paris, France. 126 p.

Singly F. de, (2005). *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*. 2ème édition refondue. Armand Colin, Paris, France. 127 p.

Smith J., Ratta A.et Nasr J., (1996). *Urban agriculture: foods, jobs and sustainable cities*. PNUD, New York, 302 p.

Tricaud P. M., (1996). *Ville et nature dans les agglomérations d'Afrique et d'Asie*. Paris, France, GRET, Etudes et travaux, 103 p.

United Nations Development Programme (UNDP), (1996). *Urban Agriculture. Foods, Jobs and Sustainable Cities*. Publication Series for Habitat II. Volume One. New York, USA, 302 p.

REVUES

Akesbi N., (2003). « Le nouveau cycle de négociations agricoles à l'OMC et les perspectives pour les pays de l'Est et du Sud de la Méditerranée ». **In** *Revue Critique Economique*, N° 10, 2003, 25 p.

Aubry C., Ramamonjisoa J., Dabat M-H. *et al.*, (2007). « L'agriculture à Antananarivo (Madagascar) : une approche interdisciplinaire ». **In** *NSS* 81// - 26.11.07, 24 p.

Aubry C., Ramamonjisoa J., Rakontondraibe J. *et al.*, (2005). « Multifonctionnalité de l'agriculture dans les territoires périurbains : émergence et reconnaissance de fonctions à Antananarivo (Madagascar) ». **In** *Les Cahiers de la Multifonctionnalité*, N° 8, mai 2005, p. 17-31.

Ba Diao M., (2004). « Situation et contraintes des systèmes urbains et périurbains de production horticole et animale dans la région de Dakar ». **In** *Cahiers Agricultures*, vol. 13, N° 1, Janvier-Février 2004, p 39-49.

Barthélemy *et al.*, (2004). « La multifonctionnalité agricole comme relation entre fonctions marchandes et no marchandes ». **In** Véron F. (coordinateur). Multifonctionnalité de l'agriculture et des espaces ruraux : comptes-rendus de travaux. *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, N° 6, octobre 2004, p. 121-130.

Blanchemanche S., (2002). « Interpréter la combinaison d'activités des ménages agricoles. Stratégies sociales et organisation du travail ». **In** *Fasçade* 2002 ; 13, 4 p.

Boukharaeva L. M. *et al.*, (2005). « L'agriculture urbaine comme composante du développement humain durable : Brésil, France, Russie ». **In** *Cahiers Agricultures* vol. 14, N° 1, janvier-février 2005, p. 154-158.

Bricas N., (1998). « Cadre conceptuel et méthodologique pour l'analyse de la consommation alimentaire urbaine en Afrique ». Montpellier, France, CIRAD, *Urbanisation, alimentation et filières vivrières* N° 1, 48 p.

Bryant C. R., (1989). « L'agriculture périurbaine au Canada : dégénérescence ou nouvelle dynamique ? » **In** *Annales de Géographie* N° 548, 1989, p. 403-419.

Bryant C. R., (1974). « The anticipation of urban development. Part I. Some implications for agricultural land use practices and land use zoning », **In** *Geographia Polonica*; 28, p. 93-102.

Burrel A., (2003). « Multifonctionnalité, considérations non commerciales au cycle de Doha ». **In** *Economie Rurale* 2003 ; p. 273-4.

Charvet J.-P., (1994). « Introduction : nouvelles approches et nouvelles questions à propos des agricultures périurbaines ». **In** *Le devenir des agricultures périurbaines*. Bulletin de l'Association de Géographes Français. 1994-2 (Mars), p. 119-122.

Cochet, H. et Devienne, S., (2006). « Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole : une démarche à l'échelle régionale ». **In** *Cahiers Agricultures.* Vol. 15, N° 6, novembre-décembre 2006, p. 578-583.

Dabat M-H, Aubry C et Ramamonjisoa J., (2007). « Agriculture urbaine et gestion durable de l'espace à Antananarivo ». **In** *Economie rurale*, (Accepté pour publication dans) N° 294, juillet 2007, 15 p.

Dachary-Bernard J., (2004). « Une évaluation économique du paysage. Une application de la méthode des choix multi-attributs aux Mont d'Arrée ». **In** *Economie et Statistique* N° 373, 2004, p. 57-80.

Darly S. Laville J. et Fleury A., (2002). « Agriculteur ou paysagiste. Le territoire agricole aux multiples usages. Réalité de la ville de Laval au Québec ». **In** *Infos-Ctifl* N° 183. Juillet-août 2002, p. 28-31.

Delcourt J., (1984). « Dakar et la presqu'île du Cap-Vert ». **In** *Etudes scientifiques* mars-juin 1984, p. 1-39.

Deléage J-P., (2003). « Environnement. Développement Durable : de Rio de Janeiro à Johannesburg ». **In** La Science au Présent. *Encyclopédie Universalis*. 2003, p. 119-123.

De Zeeuw H., Gündel S. et Waibel H., (2000). "The integration of agriculture in urban policies". **In** *Urban Agriculture Magazine*, RUAF, juin 2000, p. 13-15.

Donadieu P. et Fleury A., (2003). « La construction contemporaine de la ville-campagne ». 2003, 13.

Donadieu P. et Fleury A., (1997). « L'agriculture, une nature pour la ville » ? **In** *Les annales de la recherche urbaine* n° 74 : Natures en villes. 1997, p. 31-39.

Fall, P. D., (2002). « Le « mouton des villes » ou l'élevage urbain à Dakar (Sénégal) ». **In** *Notes Africaines* N° 202. Université Cheikh Anta Diop de Dakar. Institut Fondamental d'Afrique Noire, p. 1-14.

Fleury A., (2007). « Quelle ingénierie pour l'agriculture de la ville durable ? ». **In** *Natures Sciences Sociétés*. Vol. 14, N°4. Octobre-décembre 2006. *NSS* Dialogues, EDP Sciences 2007, 399-406.

Fleury A. et Ba A., (2006). "Multifunctionality and Sustainability of Urban agriculture". **In** *Urban Agriculture Magazine*, N° 15, décembre 2005, p. 4-6.

Fleury A. « La multifonctionnalité de l'agriculture urbaine méditerranéenne », 10 p.

Fleury A. et Aubry C., (2003). « L'agriculture périurbaine d'Ile-de-France face à son territoire ». UMR Systèmes Agraires et Développement (SAD/APT) de l'Institut National Agronomique Paris-Grignon. **In** *L'avenir de l'environnement périurbain*. 25 avril 2003, 17 p. 5-7.

Fleury A., (2002). « Construire la ville avec l'agriculture, au Nord et au Sud ». **In** *Villes du Nord & villes du Sud : à la rencontre de l'agriculture urbaine*, Actes du Colloque de Bruxelles et Ath, 25 et 26 septembre 2002.

Fleury A. et Moustier P., (1999). « L'agriculture périurbaine: infrastructure de la ville durable ». **In** *Cahiers agricultures* N° 8, 1999, p. 281-7.

Fleury A. et Donadieu P., (1997). « De l'agriculture périurbaine à urbaine ». **In** *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA*. N° 31, août 1997, p. 45-61.

Graz W. Z., (2000). "Protection of rural cultural landscapes: a challenge to sustainable landscape development", **In** *Landscape ecology*. Theory and applications for practical purposes. Pultusk School of Humanities. International Association for Landscape Ecology. Polish Association for Landscape Ecology. Vol. VI. Warsaw 2000, 343 p., p. 332-343.

Hervieu B., (2002). « La multifonctionnalité de l'agriculture : genèse et fondements d'une nouvelle approche conceptuelle de l'activité agricole ». **In** *Cahiers Agricultures*. 11-6, 415-9, Novembre-décembre 2002.

Jarrige F., Jouve A-M. et Napoleone C., (2003). « Et si le capitalisme patrimonial foncier changeait nos paysages quotidiens ? ». **In** *Le Courrier de l'environnement de l'INRA* N° 49, juin 2003. Pp. 13-27.

Krueger R.R., (1978). « Urbanization of the Niagara fruit belt », **In** *The Canadian Geographer*, 22, 179-194.

Krueger R.R., (1959). « Changing land use patterns in the Niagara fruit belt », **In** *Transactions of the Royal Canadian Institute*, 32 (67): 39-14.

Landais E., (1997). « Agriculture durable : les fondements d'un nouveau contrat social ». **In** *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*. 1997, 39 : 5-22.

Laurent C., Rémy J., (2004). « Multifonctionnalité, activités, identités ». **In** *Les Cahiers de la Multifonctionnalité*. 2004 ; 7 : 5-5.

Léger F., Vollet D. et Urbano G., (2004). « Le CTE : un bilan en demi-teintes révélateur des tensions de l'agriculture française ? ». **In** *Les Cahiers de la Multifonctionnalité*, N° 7. Novembre 2004, p. 137-152.

Massot-Marti A., (2003). (Administrateur Principal, Parlement européen, Commission de l'agriculture et du développement rural). « Le paradigme multifonctionnel : outil et arme dans la renégociation de la PAC ». **In** *La multifonctionnalité de l'activité agricole* ; *Economie Rurale* N° 273-274, Janvier-avril 2003, p. 30-44.

Mollard A., (2002). « Multifonctionnalité, externalités et territoires ». **In** *Les Cahiers de la Multifonctionnalité*. 2002 ; 1 : 37-56.

Moustier P. et Pagès J., (1997). « Le péri-urbain en Afrique : une agriculture en marge ? ». **In** *Le Courrier de l'environnement* N°32, décembre 1997.

N'Diénor M., Aubry C., (2004). « Diversité et flexibilité des systèmes de production maraîchers dans l'agglomération d'Antananarivo (Madagascar) : atouts et contraintes de la proximité urbaine ». **In** *Cahiers Agricultures*. 13 : 3, 50-57 1-8.

Perraud D., (2003). « Les ambiguïtés de la multifonctionnalité de l'agriculture ». **In** *La multifonctionnalité de l'activité agricole. Economie Rurale* N° 273-274, Janvier-avril 2003.

Prain G., (2001). « Les Ecoles de Champs Paysans. Une méthode idéale pour l'agriculture urbaine ? ». **In** *Urban Agriculture Magazine*, RUAF, N° 5, décembre 2001 : 37.

Ramamonjisoa, J., Aubry, C. et Dabat, H., (2006). « Systèmes d'activités et systèmes de production agricole dans l'agglomération d'Antananarivo (Madagascar). Diversité et flexibilité des exploitations agricoles périurbaines ». **In** Gafsi M., Brossier J., Dugué P., Jamin JY (eds.). *Les exploitations agricoles familiales en Afrique*. L'Harmattan, Paris, 8 p.

Rodd R. S., (1976). « The crisis of agricultural land in the Ontario countryside », **In** *Plan Canada*, 16, 160-170.

Sinou A., (1990). « Dakar ». **In** *Bulletin d'Informations Architecturales*. Institut Français d'Architecture. Supplément au N° 141, 23 p.

Temple L., Moustier P., (2004). « Les fonctions et contraintes de l'agriculture périurbaine de quelques villes africaines (Yaoundé, Cotonou, Dakar) ». **In** *Cahiers Agricultures*, vol. 13, n° 1, Janvier-Février 2004, p. 15-22.

Vaudois J., (1996). « Les zones périurbaines, des laboratoires pour l'agriculture du début du XXIe siècle ». **In** "Agriculture et forêt périurbaines sortent de l'ombre". *Supplément à Trans Rural Initiatives*, N° 75, septembre 1996, 23 p., p. 3-7.

Vernière M., (1973). « Campagne, ville, bidonville, banlieue : migrations intra-urbaines vers Dagoudane Pikine, ville nouvelle de Dakar (Sénégal) ». **In** *Cah. ORSTOM, sér. Sci. Hum., vol X, N° 2/3 – 1973 : 217-243*.

Véron J., (2007). « La moitié de la population mondiale vit en ville ». **In** *Population & Sociétés*, N° 435, Juin 2007, p. 1-4.

RAPPORTS, CONFERENCES, COMPTES-RENDUS, COMMUNICATIONS ET ACTES DE COLLOQUES

Aubry C., Fleury A., (2004). *L'agriculture des plateaux de l'Essonne : analyse et perspective*. Rapport de synthèse. Groupe de Recherche en Agriculture Urbaine (GRAU). UMR SADAPT, Versailles Grignon, Association Pour les Plateaux Agricoles du Centre-Essonne (APPACE), avril 2004, 19 p.

Aubry C., Fleury A., (2002). *Compte-rendu de l'atelier Villes céréalières*. Groupe de Recherche en Agriculture Urbaine (GRAU). INA-PG, 14 novembre 2002, 40 p.

Berthelot J., (2004) *La lourde responsabilité de l'Union européenne dans le désordre alimentaire mondial*. 7th ECSA World Conference: Communication présentée au "The European Union and Emerging World Orders: Perceptions and Strategies", Brussels, 30 November -1er December 2004, 10 p.

Berthelot J., (2004). *La nouvelle question agraire : Quels avenirs pour les agricultures et les paysanneries en Afrique de l'Ouest ? L'OMC et la question agraire : les principaux pièges contre le Sud*. Communication présentée au "Forum du Tiers Monde". Dakar, UNESCO/BREDA, du 2 au 5 novembre 2004, 13 p.

Bryant C. R., (2005). *La place des espaces ruraux périurbains et de l'environnement dans le développement régional*. Symposium international "Territoires et enjeux du développement régional". Conférence introductive au thème 2. Lyon, 9-11 mars 2005, 12 p.

Bryant C. R., (1995). *L'agriculture périurbaine : l'économie politique d'un espace innovateur*. Communication à l'Atelier de recherche : l'agriculture dans l'espace péri-urbain : des anciennes aux nouvelles fonctions. Rambouillet, le 11 mai 1995.

Bryant C. R., (1976). *Farm-Generated Determinants of Land Use in the Rural-Urban Fringe*, Ottawa, Rapport technique, Direction générale des terres, Environnement Canada.

CIRAD., (2005). Appel à communications de l'Atelier « Agricultures et Développement Urbain en Afrique Centrale et d l'Ouest ». Yaoundé – Cameroun. Du 30 octobre au 3 novembre 2005, 5 p.

Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS). Institut du Sahel. Programme majeur population / développement (CERPOD). Ministère de l'Economie et des Finances. Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS). Rapport de recherche. *Profil démographique et socio-économique du Sénégal 1960-2000*, 174 p.

Commission de la capitale nationale, (1996). *Sommaire du plan directeur de la Ceinture de verdure*. Canada, 52 p.

Commission mondiale sur l'environnement et le développement, dite Commission Brundtland, *Our Common Future, Notre Avenir à tous*, 1988, éditions du Fleuve, Montréal.

Delache X., (2002). (Document établi par), Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, *Conférence paneuropéenne à haut niveau sur l'agriculture et la biodiversité : vers une intégration de la diversité biologique et paysagère pour une agriculture durable*. Maison de l'Unesco, Paris (France), 5-7 juin 2002.

De Zeeuw H., (2003). "Urban agriculture in east and central Europe; selected findings of the SWAPUA project". **In** Branduini P. And Sangiorgi F. (editors). European research and action network on intra or peri-urban agricultural spaces. Proceedings of the international workshop held in Palazzo Feltrinelli, Gargnano del Garda, Italy, on 24-25 October 2003. 179 p., p. 136-145.

Dirkx J., (2003). "Caring for landscape quality in urbanised dutch landscapes". **In** Branduini P. And Sangiorgi F. (editors). European research and action network on intra or peri-urban agricultural spaces. Proceedings of the international workshop held in Palazzo Feltrinelli, Gargnano del Garda, Italy, on 24-25 October 2003, 179 p., p. 24-29.

Doucouré D. et Fleury A., (2004). « La place de l'agriculture urbaine dans les dispositifs institutionnels et la planification ». **In** Smith O.B., Moustier P., Mougeot L.J.A. et Fall A., dir., (2004). *Agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest et du Centre : enjeux, concepts et méthodes en recherche-développement*. Atelier des 5 au 24 juin 2000, à Dakar, 144 p., p. 32-59.

Flamant J-C., (2006). *Agriculture Nature Société. « Questionner les fonctions de l'agriculture, c'est s'interroger sur l'avenir d'une société »*. Conférence à l'Ecole Supérieure d'Agriculture de Purpan. Mission d'Animation des Agrobiosciences, à l'occasion de la cérémonie de remise des diplômes aux élèves de la 85ème promotion, le 23 juin 2006.

Fromageot A., (2007). *Le maraîchage marchand dans le nord de la Côte d'Ivoire : une agriculture périurbaine loin de la ville ?* Colloque les agricultures périurbaines, Nanterre 2007 ; actes à paraître.

Gafsi M., (2002). *Multifonctionnalité de l'agriculture et réhabilitation du rapport de l'exploitation agricole au territoire*. Communication présentée au Colloque SFER (Société Française d'Economie Rurale) des 21 et 22 mars 2002. Paris, France. 13 p.

Godard O. et Hubert B., (2002). *Le développement durable et la recherche scientifique à l'INRA*. Rapport à Madame la Directrice Générale de l'INRA. *Rapport intermédiaire de mission, 23 décembre 2002*, 58 p.

I.A.G.U. et R.F.A.U./A.O.C., (2002). *Consultation régionale des maires et autres acteurs africains de l'agriculture urbaine en Afrique francophone*, Dakar, 12 au 14 mars 2002. Juin 2002, 44 p.

IAURIF et DRIAF, (2005). *Les programmes Agriurbains : un partenariat entre agriculteurs et collectivités ; un nouveau mode de gouvernance. 10 exemples franciliens*, 52 p.

Kahane R., Temple L., Brat P. et De Bon H., (2005). « Les légumes feuilles des pays tropicaux : diversité, richesse économique et valeur santé dans un contexte très fragile ». **In** Recueil des résumés. *Atelier International Agricultures et Développement Urbain en Afrique de l'Ouest et du Centre*. 30 octobre au 3 novembre 2005. Yaoundé, Cameroun. IRAD, INRAB, ISRA, CIRAD, 60 p.

Laurent C., (2002). « Le débat scientifique sur la multifonctionnalité de l'activité agricole et sa reconnaissance par les politiques publiques ». Communication présentée au Colloque SFER (Société Française d'Economie Rurale) : *La multifonctionnalité de l'activité agricole et sa reconnaissance par les politiques publiques*, 21-22 mars 2002. Paris, France, 13 p.

Losch B., (2002). « La multifonctionnalité face aux défis des agricultures des Suds : une perspective de refondation des politiques publiques ? ». Colloque SFER : *La multifonctionnalité de l'activité agricole et sa reconnaissance par les politiques publiques*. 21-22 mars 2002, Paris, France, 23 p.

Mbaye A, Moustier P., (1999). *L'agriculture urbaine dakaroise*. Document préparé pour ETC/GTZ, 26 p.

Mbengue A., (2000). Direction de l'Aménagement du Territoire. *Concept de réserve de biosphère et gestion intégrée des milieux urbains : cas de la ville de Dakar, au Sénégal*. Papier présenté lors de la première réunion du Groupe Urbain de MAB (l'Homme et la Biosphère), Paris, UNESCO.

Mercoiret M.R., Bosc P.M., Ba C. O., (2004). *La multifonctionnalité agricole comme relations entre fonctions marchandes et non marchandes*. Etude de cas Casamance-Sénégal. CIRAD TERA, Montpellier, 50 p.

Mollard A., (2002). *Services environnementaux de l'agriculture et Multifonctionnalité : concepts et méthodes*. Document de travail. Programme DADP "Recherches pour et sur le développement régional". Séminaire des 17 et 18 décembre 2002 à Montpellier. INRA. Département d'Economie et Sociologie Rurale. Unité de Grenoble, 2002-16, 12 p.

Moustier P., Fall A. S., (2004). « Les dynamiques de l'agriculture urbaine : caractérisation et évaluation ». **In** Smith O.B., Moustier P., Mougeot L.J.A. et Fall A., dir., *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone. Enjeux, concepts et méthodes* (à partir de l'atelier des 5 au 24 juin 2000, à Dakar). CIRAD et CRDI, p. 23-29.

Moustier P., Moumbélé M., Huat J., (2004). « La gestion concertée et durable des filières maraîchères urbaines ». **In** Smith O. B., Moustier P., Mougeot L. J.A. et Fall A., dir., *Développement durable de l'agriculture urbaine en Afrique francophone. Enjeux, concepts et méthodes*. CIRAD et CDRI, (à partir de l'atelier des 5 au 24 juin 2000, à Dakar). Pp. 79-113.

Moustier P., (1998). « Définitions et contours de l'agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne ». **In** *Agriculture périurbaine en Afrique subsaharienne*. CIRAD / CORAF. Actes de l'atelier International des 20-24 avril 1998. Montpellier, France. Pp. 29-41. 271 p.

Navarro-Garza H., Olivares-Rodriguez F., Perez-Olivera M. A., (2007). « Périurbanisation, innovation et risque dans les systèmes horticoles de la Vallée de Mexico ». Communication au colloque international *Les Agricultures Périurbaines : un enjeu pour la ville. Vers des projets de territoires*. Nanterre, les 10, 11 et 12 octobre 2007 ; actes à paraître.

Nguegang Asaa P., Parrot L., Guedje M.N. *et al.*, (2007). « Exploitation de la floriculture comme facteurs de changement du paysage urbain et son rôle dans la médecine traditionnelle à Yaoundé au Cameroun » Communication au colloque international *Les Agricultures Périurbaines : un enjeu pour la ville. Vers des projets de territoires*. Nanterre, les 10, 11 et 12 octobre 2007 ; actes à paraître.

Precht R., (2003). *La nouvelle coutume urbaine : évolution comparée des filières coutumières de la gestion foncière urbaine dans les pays d'Afrique sub-saharienne. Le cas de Dakar, Sénégal*. Projet de recherche. Novembre 2001-janvier 2003. Université Paris 7 – Denis Diderot. Laboratoire SEDET, 50 p.

Projet AUVID, (2006). *Agriculture Urbaine et Ville Durable***,** 19 p.

Projet ATADEN : Assistance Technique à l'Aménagement et au Développement Economique des Niayes au Sénégal. *Cartes 11 et 12*.

Projet PSSA/Micro-jardins. *Prix de vente des légumes du micro-jardin. Lieu de vente : centre pour le Développement de l'Horticulture (ISRA/CDH), Cambérène*.

Raymond R., (2002). *La multifonctionnalité de l'activité agricole et sa reconnaissance par les politiques publiques*. Communication présentée au Colloque SFER (Société Française d'Economie Rurale) des 21 et 22 mars 2002, Paris, France.

République du Sénégal. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire. Coordination des programmes de développement de la Ville. Observatoire national de la Ville., (2003). *Etude pour la formulation d'une politique de ville et de lutte contre la pauvreté au Sénégal*. Rapport final par **Ba Boubacar**. Mars 2003, p. 1-52.

République du Sénégal. Ministère du Développement Rural (1988). Compte-rendu de réunion sur « *l'aménagement de la Niaye de Pikine* ». Le 11 juin 1988.

République du Sénégal. Secrétariat Général de la Présidence de la République. Inspection Générale d'Etat., (1991). *Compte-rendu de la réunion ad hoc chargé de conduire la mise à disposition du site devant abriter le technopôle de Dakar*. 26 août 1991. 4 p.

République du Sénégal. Ministère du Développement Rural et de l'Hydraulique. Direction des Eaux, Forêts, Chasses et de la Conservation des Sols., (1991). *Quelques résultats d'enquêtes sur la Grande Niaye de Pikine*. 17 septembre 1991, 10 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, DAPS. RNA., (2000). *Répertoire des zones et sites de production horticole périurbaine d'après le pré-recensement horticole 1999-2000*. Dakar.

République du Sénégal. Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de l'Hydraulique. Direction de l'Horticulture. FAO. PSSA. Projet Micro-Jardins, (2004). *Programme Microjardins 2002 : rapport technique et financier*. Mai 2004, 29 p., 7-8.

République du Sénégal. Ministère de l'Economie et des Finances. Direction de la Prévision et de la Statistique, (2004). *Le marché de l'emploi à Dakar. L'emploi, le chômage et les conditions d'activité dans l'agglomération de Dakar. Résultats de la phase 1 de l'enquête 1-2-3 de 2002*. Mai 2004. Pp. 2 et 3. 37 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire. Direction du Paysage et des Espaces Verts Urbains. Programme d'Actions pour la Sauvegarde et le Développement Urbain des Niayes. Coordinations du PACN et du PASDUNE/ Prestige – DDH Environnement Ltée – Géoïdd, (2004). *Rapport de synthèse des activités de concertation pour la finalisation du PDAS. Niveau sites et villes*. Juillet-Août 2004. 38 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire. Direction du Paysage et des Espaces Verts Urbains. Programme d'Actions pour la Sauvegarde et le Développement Urbain des Niayes. Elaboration du Plan Directeur d'Aménagement et de Sauvegarde des Niayes et Zones Vertes de Dakar (PDAS), (2004). *Rapport sur les orientations d'aménagement du Plan Directeur*. Tâche 1. Septembre 2004. 73 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire. Direction du Paysage et des Espaces Verts Urbains. Rapport du Plan Directeur d'Aménagement et de Sauvegarde des Niayes et Zones Vertes de Dakar (PDAS), (2004). *Règlement d'utilisation des sols.* Tâche 3. Novembre 2004. 50 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire. Direction du Paysage et des Espaces Verts Urbains. Programme d'Action pour la Sauvegarde et le Développement Urbain des Niayes. Elaboration du Plan Directeur d'Aménagement et de Sauvegarde des Niayes et Zones Vertes de Dakar (PDAS), (2004). *Rapport du Plan Directeur d'Aménagement et de Sauvegarde*. Tâche 3. Novembre 2004. 54 p.

République du Sénégal. DPS., (2004). *Estimation population du Sénégal au 31 décembre 2004*.

République du Sénégal. Ministère de l'Economie et des Finances. Direction de la Prévision et de la Statistique (DPS), (2005). *Dépenses des ménages. La consommation à Dakar : le rôle du secteur informel dans la demande des ménages*. Enquête 1-2-3, 2003 : Résultats de la phase 3. Pp. 1-36.

Sauvez M., (2001). *La ville et l'enjeu du « développement durable »*. Rapport au ministre de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, La Documentation Française, Collection des rapports officiels, 436 p.

Service Départemental de Développement Rural de Dakar, (2004). *Evolution des prix des légumes, en Fcfa/kg, sur le marché de Castor*.

Snrech S., (1997). *Croissance démographique et développement urbain : impact sur l'offre et la demande alimentaire*. Document FAO, Rome, 15 p.

Swaminathan, (2005). *Comment lutter contre les famines ?*. Communication au Forum DAKAR AGRICOLE, organisé à l'initiative du Président Abdoulaye WADE, les 4 et 5 février 2005 à Dakar.

Sy M., (2002). « La réutilisation des eaux usées : une alternative viable pour l'agriculture urbaine en Afrique de l'Ouest ». **In** *Villes du Nord & Villes du Sud : à la rencontre de l'agriculture urbaine*. Actes du Colloque de Bruxelles et Ath, 25-26 septembre 2002, p.90-98.

Terres en villes, (2006). *Agriculture et Scot : à la recherche des bonnes pratiques*, 4 p.

Thiébault L., (1995). « Les "fonctions" environnementales de l'agriculture périurbaine : flux, externalités, services ? ». Atelier de Recherches INRA – ENSH – Bergerie nationale de Rambouillet. *L'agriculture dans l'espace périurbain : des anciennes aux nouvelles fonctions*. Paris – 10 et 11 mai 1995, 14 pages.

Thinon P., Torre A., (2003). « Distance géographique et relations fonctionnelles. Réflexions sur un cadre d'analyse de la diversité des agricultures urbaines ». XXXIXème Colloque de l'ASRDLF. *Concentration et ségrégation, dynamiques et inscriptions territoriales*. Lyon – 1, 2 et 3 septembre 2003, 15 p.

UICN (Union Mondiale pour la Nature). Réseau Zones Humides, (2002). *La Grande Niaye de Dakar : Problématique urbaine et enjeux environnementaux*. Janvier 2002, 22 p.

Wang H., Dong X., Huang J. *et al.*, (2006). *Producing and Procuring Horticultural Crops with Chinese Characteristics: Why Small Farmers are Thriving and Supermarkets are Absent in Rural China?* International Association of Agricultural Economists Conference, Gold Coast, Australia, August 12-18.

MEMOIRES ET THESES

Ba A., (2003). *L'agriculture urbaine: fonctions et mécanismes de protection au Nord et au Sud*. Mémoire bibliographique de DEA. Sous la direction du Professeur André Fleury et de Christine Aubry. INA-PG, 22 p.

Ba A., (2003). *L'agriculture urbaine à Evry et à Dakar : étude comparative de ses fonctions, de ses représentations et de sa prise en compte dans les documents de planification urbaine*. Mémoire de stage de DEA. Sous la direction du Professeur André Fleury et de Christine Aubry. INA-PG. Soutenu publiquement le 9 septembre 2003, 103 p.

Barrier *et al.*, (2002). *Les enjeux de l'agriculture dans les espaces périurbains. Etude du cas tourangeau pour l'émergence d'un projet agri-urbain*. Rapport de stage de 3e année d'IUP "Aménagement et Développement Territorial". Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt d'Indre-et-Loire ; Centre d'Etudes Supérieures d'Aménagement ; Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles. Avril 2002, 138 p.

Bouraoui M., (2000). *L'agriculture, nouvel instrument de la construction urbaine ? Etude de deux modèles agri-urbains d'aménagement du territoire : le plateau de Saclay, à Paris et la plaine de Sijoumi, à Tunis*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Environnement. Sous la direction de Pierre Donadieu. ENGREF, ENSP-Versailles, 441 p.

Dieng A, (2004). *La viabilité financière des exploitations agricoles dans la zone des niayes de Pikine*. Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur des travaux en Planification Economique et en Conseiller en Gestion des Organisations. Ecole National d'Economie Appliquée (ENEA). Sous la direction de Ibrahima Hathie et Moussa SY (maître de stage, IAGU). Mai-octobre 2004, 85 p.

Diongue M., (2005). *Le périurbain dakarois, un espace disputé et différencié*. Mémoire de Master 2 Recherche "Dynamiques spatiales et sociales". Université de Rennes 2 Haute-Bretagne. Sous la direction de Raymonde Sechet, Anne Oualet et Dominique Roquet. Juillet 2005, 147 p.

Dione D., (1986). *Problèmes de développement des activités du secteur primaire dans la banlieue de Dakar*. Thèse de 3ème cycle sous la direction de Ginette Pallier, Université de Limoges, 328 p.

Geay F., Koffi M-A. K., Ogier M. et Perrin C., (1989). *Cultures maraîchères en zone périurbaine*. CNEARC, 21 p.

N'Diénor M., (2006). *Fertilité et gestion de la fertilisation dans les systèmes maraîchers périurbains des pays en développement : intérêts et limites de la valorisation agricole des déchets urbains dans ces systèmes, cas de l'agglomération d'Antanarivo (Madagascar).* Thèse de doctorat. Sous la direction de Christine Aubry, INA-PG, 187 p.

Rebholtz V., (2003). *L'agriculture dans les dynamiques territoriales du plateau du Centre Essonne*. Mémoire de fin d'études de D.A.A. Sous la Direction d'André FLEURY et de Christine AUBRY, ENSAM, 49 p.

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS ET REGLEMENTAIRES

Direction Régionale du Développement Rural de Dakar (DRDR). Service Départemental du Développement Rural de Dakar (SDDR), (2002). *Zone de Captage. Procès verbal de constat de mise en valeur*. Le 15 octobre 2002, 17 p.

Girard R. et Tamisier C., (1996). *Les jardins familiaux et les paysages méditerranéens. Ministère de l'Environnement* ; Direction de la nature et des paysages ; Sous-direction de l'aménagement et des paysages. Lettre de commande 90/95. Novembre 1996.

Laval Technopôle, (1998). La Route des Fleurs de Laval, capitale horticole du Québec, Canada.

Regroupement des Professionnels Horticoles de l'Ornement (REPROH), (1991). Lettre ayant pour objet le « problème foncier des producteurs de la zone de Cambérène ». Le 28 juin 1991. 4 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire. Chef de la Division des Etudes et de l'Aménagement. Ameth Ndiaye. (1987). *Lettre faisant la synthèse sur le projet d'Aménagement des Niayes de Pikine et de Thiaroye*. 23 avril 1987. 6 p.

République du Sénégal. Ministère du Développement Rural (1989). *Lettre circulaire du 2 janvier 1989*. 1 p.

République du Sénégal. Ministère du Développement Rural, (1988). Lettre circulaire sur « *le développement de l'horticulture dans la Niaye de Pikine* ». Le 2 juin 1988. 2 p.

République du Sénégal. Ministère du Développement Rural (1988). Note à l'attention du Ministre sur « *l'aménagement de la Niaye de Pikine* ». Le 29 décembre 1988.

République du Sénégal. Ministère de l'Economie, des Finances et du Plan. Direction Générale du Budget et de l'Assistance au Développement. Direction de la Coopération Economique et Technique., (1992). Lettre: *Aide-mémoire de la mission d'évaluation du projet "Mise en valeur de la Grande Niaye et des Cuvettes maraîchères de Pikine "*. 26 février 1992, 10 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales. Direction des Collectivités Locales, (2003). *Le Recueil des Textes de la Décentralisation*. Novembre 2003, 309 p.

République du Sénégal. Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique. Direction de l'Analyse, de la Prévision et des Statistiques, (2004). *Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale* (LOASP). 4 juin 2004. 43 p.

Direction Régionale de l'Équipement d'Ile-de-France, (1994). *Présentation du SDRIF 1994*, Paris.

JOURNAUX

Ciss M., (2005). « Embouteillages. L'autoroute paralysée, Dakar souffre ». **In** *Le Soleil*, 2 septembre 2005, p. 8.

Sané B. B., (2005). « Risques d'épidémies dans les zones inondées. Plus de 6000 personnes déplacées à partir d'aujourd'hui ». **In** "*Le Soleil*", 29 août 2005 : 3.

DOCUMENTS INTERNET

Dubuis E., (2007). « Jean Ziegler et la faim du monde ». **In** *Le Temps, CH.* http://www.letemps.ch/template/opinions.asp?page=6&article=217814. Jeudi 25 octobre 2007.

Pourtier R., (1999). Les rapports ville-campagne à Dakar. **In** Villes africaines, documentation photographique, Paris. Extrait de http://www.ac.versailles.fr/pedagogi/gephg/pedagogie/afrique/pages/page7.htm

Roger C., (2001). « Agriculture raisonnée, multifonctionnelle, biologique, … : quelles voies vers une "agriculture durable" ? » INRA (Institut National de Recherche Agronomique). *Mieux comprendre l'actualité. Notes de synthèse*. Novembre 2001, p. 1-5. http://www.inra.fr/Internet/Departements/ESR/comprendre/.

Roger C. « Une question ardue pour les économistes : l'estimation des effets positifs et négatifs de l'agriculture sur l'environnement ». INRA. *Mieux comprendre l'actualité. Notes de synthèse*, 4. http://www.inra.fr/Internet/Departements/ESR/comprendre/

Salem G. *Crise urbaine et contrôle social à Pikine. Bornes-fontaines et clientélisme*. http://www.politique-africaine.com/numeros/pdf/045021.pdf, p. 21-38.

Salomon Cavin J., (2007). « Les cités-jardins de Ebenezer Howard : une oeuvre contre la ville ? ». Institut de politiques territoriales et d'environnement humain (IPTEH), Université de Lausanne. Source : http://www-ohp.univ-paris1.fr/Textes/SalomonHoward2.pdf, Modifié le 15 mars 2007, 12 p.

Travers M. *et al.* Evaluation des bénéfices environnementaux par la méthode des prix hédonistes : une application au cas du littoral. http://www.vcharite.univ-mrs.fr/idep/secteurs/logement/rencontres/document/papier/Travers.pdf, 23 p.

Weber J., (2003). L'évaluation contingente : les valeurs ont-elles un prix ? http://www.ceri-sciences-po.org. Juillet/Août 2003, 16 p.

http://www. http://www.jardins-familiaux.org/ : sur les jardins familiaux.

http://www.dakar-declaration-cancun.org. Déclaration de Dakar : Pour des politiques agricoles et commerciales solidaires.

http://www.fao.org. Nourrir les villes. FAO.

http://www.fao.org/DOCREP/004/Y2599F/y2599f04.htm#TopOfPage. Projet sur les rôles de l'agriculture (ROA). Analyse socio-économique des rôles de l'agriculture dans les pays en développement et conséquences en matière de politique générale. Présentation des modules du projet ROA, FAO**,** 8 p.

http://senegalmaur.ifrance.com/dakar.html : sur historique création de Dakar.

http://www.populationdata.net/senegal.html : sur taux de natalité national.

http://www.primature.sn/senegal/population_chiffres.html : sur la population dakaroise en 2002. Par la Direction de la Prévision et de la Statistique/Division des Enquêtes démographiques et sociales, janvier 2001.

http://www.biodiv.org/doc/world/sn/sn-nr-01-fr.pdf : Rapport National Biodiversité de décembre 1997, Ministère de l'environnement et de la protection de la nature, Sénégal.

http://www.muat.gouv.sn/projets/nlleville.pdf : Projet de Ville Nouvelle : état d'avancement et perspectives.

http://www.muat.gouv.sn/projets.php?id=2 : sur problèmes dans les *Niayes* ayant favorisé le lancement du PASDUNE.

http://www. muat.gouv.sn/Services.php?id=100 : sur les terres du domaine national.

http://www.muat.gouv.sn/projets/PASDUNE.pdf : sur les objectifs et les finalités du PASDUNE.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. *Consentement à payer pour préserver des paysages agricoles……..42*

Tableau 2. *Critères d'agrégation des 22 sites tirés en quatre grandes zones agricoles, en fonction de la présence de Niayes et de la proximité de la ville……80*

Tableau 3. *Récapitulatif des réponses des différentes catégories d'acteurs sur les Niayes…..94*

Tableau 4. *Modalités de classification et de caractérisation de la ressource terre : superficie, et taille des conteneurs de microjardins……...113*

Tableau 5. *Modalités de classification et de caractérisation de la ressource eau : source, qualité, usage et condition d'accès……114*

Tableau 6. *Modalités de classification et de caractérisation du capital investi estimé en salaire moyen……..117*

Tableau 7. *Modalités de classification et de caractérisation des types de systèmes de production……119*

Tableau 8. *Modalités de classification et de caractérisation des animaux d'élevage et du poisson pêché……122*

Tableau 9. *Récapitulatif des AMi……123*

Tableau 10. *Récapitulatif des CMi……126*

Tableau 11. *Récapitulatif des hors sol "purs"……127*

Tableau 12. *Récapitulatif des AMa……128*

Tableau 13. *Récapitulatif des AAr……130*

Tableau 14. *Récapitulatif des AFl……131*

Tableau 15. *Récapitulatif des AEl……133*

Tableau 16. *Récapitulatif des APê……134*

Tableau 17. *Récapitulatif des CMa……136*

Tableau 18. *Récapitulatif du CElP……136*

Tableau 19. *Récapitulatif du CElP……137*

Tableau 20. *Récapitulatif des "purs" de pleine terre et spécifiques……138*

Tableau 21. *Récapitulatif des CMiEl……139*

Tableau 22. *Récapitulatif des AMaAr……140*

Tableau 23. *Récapitulatif des AMaFl……141*

Tableau 24. *Récapitulatif des AMaFl……141*

Tableau 25. *Récapitulatif des AElMaP……142*

Tableau 26. *Récapitulatif des A2El……143*

Tableau 27. *Récapitulatif des A2El……144*

Tableau 28. *Récapitulatif des BElMa……145*

Tableau 29. *Récapitulatif des CMaAr……146*

Tableau 30. *Récapitulatif des CElMa*P.……147

Tableau 31. *Récapitulatif des C2El.……148*

Tableau 32. *Récapitulatif des "mixtes" de pleine terre et spécifiques.……149*

Tableau 33. *Résultats croisés des réponses à « sources de vos eaux d'arrosage ou d'abreuvage ?» et « type de producteur selon la production dominante » ?.....151*

Tableau 34. *Récapitulatif des types de systèmes de production et d'activité.……156*

Tableau 35. *Classement général des 180 producteurs enquêtés dans les 4 zones identifiées...161*

Tableau 36. *Récapitulatif sur la localisation des types A, B et C "purs" hors sol.……...162*

Tableau 37. *Récapitulatif sur la localisation des types A, B et C "purs" de pleine terre et spécifiques.……165*

Tableau 38. *Récapitulatif sur la localisation des types A, B et C "mixtes" de pleine terre et spécifiques.……168*

Tableau 39. *Modalités de classification et de caractérisation de la valeur actuelle d'une exploitation.……172*

Tableau 40. *Diagnostic de durabilité des types de production "purs" hors sol en fonction des facteurs internes, externes et du statut foncier.……176*

Tableau 41. *Diagnostic de durabilité des types de production "purs" de pleine terre et spécifiques en fonction des facteurs internes, externes et du statut foncier….183*

Tableau 42. *Cartographie globale d'appréciation de la durabilité des systèmes de production agricoles hors sol par rapport aux systèmes d'activité à Dakar.…192*

Tableau 43. *Cartographie globale d'appréciation de la durabilité des systèmes de production agricoles de pleine terre et spécifiques par rapport aux systèmes d'activité à Dakar.……193*

LISTE DES ENCADRÉS

Encadré 1. *Les espaces verts, l'agriculture et la ville dans des pays du Nord.……14*

Encadré 2. *Définitions et commentaires sur l'AUP. Source : Moustier P., Fall A. S., 2000 ....26*

Encadré 3. Source : *Troisième Conférence des Nations Unies sur les pays les moins avancés : Mémoire présenté par le Sénégal*. GRET. P. 8. …….55

Encadré 4. *Les grands modes de tenure foncière au Sénégal. Extrait de Precht, 2003.……55*

Encadré 5. *Distinction des tailles de Microjardins par le programme MJ en 2002.* …….112

Encadré 6. *L'effectif de la main-d'œuvre agricole dans notre échantillon.……115*

Encadré 7. *L'effectif de la main-d'œuvre salariale (permanente et saisonnière) et familiale permanente.……116*

Encadré 8. *Les principaux types de légumes les plus cultivés à Dakar.……121*

Encadré 9. *Monographie du floriculteur-arboriculteur moyen, plus grand producteur de notre échantillon.……142*

Encadré 10. *Remarques sur les producteurs "purs" de pleine terre.……157*

Encadré 11. *Remarques sur les producteurs "mixtes" de pleine terre.……158*

LISTE DES CARTES

Carte 1. *Le périmètre de la Ceinture verte d'Ile-de-France. SDRIF*
Source : DREIF, 1994. ……15

Carte 2. *Ceinture de verdure d'Ottawa, Capitale Nationale du Canada.*
Source : CCN, 1996.……16

Carte 3. *La Route des Fleurs de Laval, capitale horticole du Québec, Canada.*
Source : Laval Technopôle, 1998.……17

Carte 4. *Dix projets agriurbains en Ile-de-France.*
Source : *DRIAF, 2004.* ***In*** *IAURIF – DRIAF, 2005).……..18*

Carte 5. *Vue de l'Afrique et de l'Arabie. Source : GoogleEarth.……45*

Carte 6. *Position du Sénégal en Afrique occidentale.……45*
*Source : http://senegalmaur.ifrance.com/dakar.html. ……...*45

Carte 7. *Vue de la côte ouest sénégalaise avec les villes de Dakar, Thiès et Mbour.*
*Source : GoogleEarth. ……..*45

Carte 8. *Vue de la région presqu'île de Dakar (ancien Cap-Vert). Source : GoogleEarth ; illustration, par Awa BA, des zones naturelles, agricoles et urbanisées.……46*

Carte 9. *Extension spatiale de Pikine de 1958 à 1961. Source : Momar Diongue (page 38).……..51*

Carte 10. *Extension spatiale de Pikine de 1967 à 1980. Source : Momar Diongue (page 41).……..52*

Carte 11. *"Les grands projets" en cours et prévus sur la Grande Côte.……54*

Carte 12. *Situation des lacs dans la zone des Niayes.……...59*

Carte 13. *"Niaye de Pikine" ; illustration, par Awa BA, de certaines poches de Niayes et de l'évolution de l'urbanisation.……...64*

Carte 14. *PASDUNE, DEVU, décembre 2002.……66*

Carte 15. *Croquis urbain de la région de Dakar.……78*

Carte 16. *Zones et types de productions agricoles à Dakar. Illustration : Awa Ba.……...196*

Carte 17. *Synthèse de la localisation des types de production agricoles à Dakar.*
Illustration : Awa Ba.……198

LISTE DES PHOTOS

Photo 1. *Exploitation du sel sur le Lac Rose. Source : Awa BA.……60*

Photo 2. *Séance de formation sur les techniques de confection des bacs de culture. Source : Programme Microjardins, 2002.……118*

Photo 3. *Bénéficiaires des formations microjardins à Dakar. Source : Programme Microjardins, 2002.……118*

Photo 4. *Tables de microjardin, Centre de Captage, Dakar. Source : Awa BA.……125*

Photo 5. *Moutons dans la rue. Source : Awa BA.……127*

Photo 6. *Moutons sur le toit. Source : Awa BA.……127*

Photo 7. *Exploitation de gombo à Barrage. Source : Awa BA.……130*

Photo 8. *Une exploitation de persil à Conduite de Gaz : Source : Awa BA.……130*

Photo 9. *Une exploitation de manguiers et de cocotiers à Thiaroye. Source : Awa BA.…131*

Photo 10. *Une exploitation de floriculteur sur la route de Cambérène. Source : Awa BA.……132*

Photo 11. *Un élevage de porcins dans la Niaye de Pikine, côté Guédiawaye. Source : Awa BA.…133*

Photo 12. *Un élevage de volaille à Centre de Captage. Source : Awa BA.……134*

Photo 13. *Un élevage de volaille à Keur Massar. Source : Awa BA.……134*

Photo 14. *Pêcheurs au filet dans la Niaye de Pikine. Source : Awa BA.……134*

Photo 15. *Zone d'arrivée des eaux usées dans la Niaye de Pikine. Source : Awa BA.……152*

Photo 16. *Canalisation d'eaux usées. Source : Awa BA.……152*

Photo 17. *Maraîcher puisant de l'eau usée dans une céane. Source : Awa BA.……152*

Photo 18. *Tas de fumier dans un champ de salade de la Grande Niaye de Pikine. Source : Awa BA.……154*

Photo 19. *L'agriculture dans la zone "IN", Vallée de Cambérène. Source : Awa BA ….197*

Photo 20. *Agriculture et urbanisation à Dakar. Source : Awa BA.……233*

Photo 21. *Centre de Captage : exploitations et habitations dans l'eau. Source : Awa BA..234*

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1. *Schéma géomorphologique des Niayes. Source : Dione, 1986.……..60*

Graphique 2. *Fonctions reconnues aux Niayes par les producteurs.……...91*

Graphique 3. *Fonctions reconnues aux Niayes par les intermédiaires et les consommateurs…..91*

Graphique 4. *Fonctions reconnues aux Niayes par les décideurs.……..92*

Graphique 5. *Classification des exploitations agricoles selon leur superficie.……..…111*

Graphique 6. *Nombre de salariés permanents par producteur.……..116*

Graphique 7. *Nombre de salariés saisonniers par producteurs.……..116*

Graphique 8. *Nombre d'aides familiales permanent par producteur.……...116*

Graphique 9. *Ensemble des légumes cultivés par les producteurs de l'agriculture à Dakar…..120*

Graphique 10. *Synthèse sur les types de systèmes de production à Dakar.……..150*

Graphique 11. *Distribution des producteurs selon les types de systèmes d'activité et les grands types de systèmes de production.……..155*

Graphique 12. *Représentation de la durabilité des systèmes de production hors sol purs par rapport aux systèmes d'activité.…….. .178*

Graphique 13. *Représentation de la durabilité des systèmes d'activité pour les systèmes de production hors sol purs.……179*

Graphique 14. *Représentation de la durabilité des systèmes de production de pleine terre purs par rapport aux systèmes d'activité.……..187*

Graphique 15. *Représentation de la durabilité des systèmes d'activité pour les systèmes de production de pleine terre purs.……188*

Graphique 16. *Représentation de la durabilité des systèmes de production de pleine terre mixtes par rapport aux systèmes d'activité.……..190*

Graphique 17. *Représentation de la durabilité des systèmes d'activité pour les systèmes de production de pleine terre mixtes.……...191*

Graphique 18. *Lieux d'achat des produits agricoles frais par les intermédiaires.……200*

Graphique 19. *Lieux de vente des produits agricoles frais par les intermédiaires.……201*

Graphiques 20 à 24. *Représentations des quantités de produits annuellement vendues par les intermédiaires.……..202*

Graphique 25. *Produits rapportant le plus de revenus aux intermédiaires.……..204*

Graphique 26. *Produits que les intermédiaires souhaitent voir améliorer l'approvisionnement.……..205*

Graphique 27. *Types de ménages consommateurs en fonction du sexe de l'enquêté.……..210*

Graphique 28. *Nombre de personnes par type de ménages.……..211*

Graphique 29. *Légumes feuilles les plus consommés par les ménages.* ……...212

Graphique 30. *Légumes fruits les plus consommés par les ménages.……..212*

Graphique 31. *Légumes racines les plus consommés par les ménages.……...213*

Graphique 32. *Légumes tubercules les plus consommés par les ménages.…….213*
Graphique 33. *Lieux d'achat de légumes par type de ménages.…….214*
Graphique 34. *Fréquences d'achat de légumes par type de ménages.…….215*
Graphique 35. *Quantités mensuelles de légumes consommés par les ménages.…….216*
Graphique 36. *Appréciation des prix des légumes de Niayes.…….217*
Graphique 37. *Evolution des prix de légumes au marché Castor, SDDR Dakar, 2004.…….217*
Graphique 38. *Appréciation des prix des légumes de microjardins.…….218*
Graphique 39. *Prix de dix légumes de microjardins.…….219*
Graphique 40. *Légumes dont l'amélioration de l'approvisionnement est souhaitée par les différents types de ménages.…….219*

LISTE DES SIGLES

AEV : Agence des Espaces Verts.

AIPU : Agriculture Intra et PériUrbaine.

ANSD: Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie.

AOF : Afrique Occidentale Française.

AsA : Accord sur l'Agriculture.

AUVID : Agriculture Urbaine et VIlles Durables.

BHS : Banque de l'Habitat du Sénégal.

BTCD : Boisement Tampon et Cordons Dunaires.

CAD : Contrat d'Agriculture Durable.

CDH : Centre de Développement Horticole.

CIRAD : Centre International de Recherche pour le Développement Agricole.

CNRS : Centre National de Recherche Scientifique.

COP : Céréales, Oléagineux, Protéagineux.

CRDI : Centre de Recherches pour le Développement International.

CTE : Contrat territorial d'Exploitation.

DAPS: Direction de l'Analyse de la Prévision et des Statistiques.

DAU : Direction de l'Aménagement Urbain.

DH : Direction de l'Horticulture.

DPEVU : Direction du Paysage et des Espaces Verts Urbains.

DPS: Direction de la Prévision et de la Statistique.

DRDR : Direction Régionale de Développement Rural.

DRIAF : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Agriculture et de la Forêt d'Ile-de-France.

DSCOS : Direction de la Surveillance et du Contrôle de l'Occupation du Sol.

DSRP : Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté.

DUA : Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture.

DUAE : Déchets Urbains, Agriculture et Environnement.

ENDA : Environnement Développement Afrique.

ENSP-Versailles : Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles.

EVDLV : Emprise Verte de Desserte et de Liaisons Vertes.

EVU : Espaces Verts Urbains.

FAO : Programme des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation.

FLHOR : Fruits, Légumes, HORticulture.

FNSEA : Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles.

GATT: General Agreement on Tariffs and Trades.

GIE : Groupement d'Intérêt Économique.

GRET : Groupe de Recherche et d'Échanges Technologiques.

GTZ : Deutsche Gesekschaft Für Technische Zusammenarbeit.

IAGU : Institut Africain de Gestion Urbaine.

IAURIF : Institut d'Aménagement Urbain de la Région Ile-de-France.

IFAN : Institut Fondamental d'Afrique Noire.

INRA : Institut National de Recherche Agronomique.

IRD : Institut de Recherche pour le Développement.

ISRA : Institut Sénégalais de Recherche Agricole.

LOA : Loi d'Orientation Agricole.

LOADDT : Loi d'Orientation de Développement Durable du Territoire.

LOASP : Loi d'Orientation Agro-Sylvo-Pastorale.

LT : Loisir et Tourisme.

LVR : Lotissements Verts Résidentiels.

MCVHP : Ministère du Cadre de Vie et de l'Hygiène Publique.

MFA : Multifonctionnalité de l'Agriculture.

MGS : Mesure Globale de Soutien.

MUAT : Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire.

NEPAD : Nouveau Partenariat pour le Développement de l'Afrique.

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques.

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement.

OHLM : Office des Habitations à Loyer Modéré.

OMC : Organisation Mondiale du Commerce.

ONU : Organisation des Nations Unies.

PAC : Politique Agricole Commune.

PACN : Programme d'Appui pour l'Aménagement Concerté des *Niayes*.

PASDUNE : Programme d'Actions pour la Sauvegarde et le Développement Urbain des *Niayes* et zones vertes de Dakar.

PCE : Plan et Cours d'Eau.

PDAS : Plan de Développement et de Sauvegarde.

PDU : Plan Directeur d'Urbanisme

PGAT : Plan Général d'Aménagement du Territoire.

PLD : Plan Local d'Urbanisme.

PNAE : Plan National d'Action pour l'Environnement.

PNAT : Plan National d'Aménagement du Territoire.

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement.

PNUE : Programme des Nations Unies pour l'Environnement.

POS : Plan d'Occupation du Sol.

PSEM : Pays du Sud de l'Europe et de la Méditerranée.

PUD : Plans d'Urbanisme de Détail.

PUE : Paiement Unique par Exploitation.

PURE : Programme Pauvreté Urbaine et Environnement.

PURPLE: PeriUrban Regions PLatform in Europe.

REPROH : Regroupement des Professionnels Horticoles de l'Ornement.

REVA : Retour Vers l'Agriculture.

RFAU/AOC : Réseau Francophone d'Agriculture Urbaine/Afrique Occidentale et Centrale.

RNA : Recensement National de l'Agriculture.

RUP : Relais Urbain Participé.

SAD : Sciences pour l'Action et le Développement.

SAFER : Société d'Aménagement Foncier et d'Equilibre Rural.

SDAU : Schémas Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme.

SDDR : Service Départemental de Développement Rural.

SDE : Société des Eaux.

SDRIF : Schéma Directeur Régional D'Ile-de-France.

SFER : Société Française d'Économie Rurale.

SHN : Sites Humides Naturels.

SICAP : Société Immobilière du Cap-Vert.

SMIG : Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti.

SRAT : Schéma Régional d'Aménagement du Territoire.

SVF : Sites Verts Forestiers.

TNI : Terrain non immatriculé.

UE : Union Européenne.

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

ZAU : Zones d'Agriculture Urbaine.

ZNE : Zone Naturelle d'Équilibre.

ZPIU : Zone de Peuplement Industriel et Urbain.

LISTE DES ARTICLES ET PARTICIPATION A DES COLLOQUES

- Ba A., **Ba N., (2007)**. Micro-gardens in Dakar. **In** MAU N° 19: *Stimulating Innovation in Uraban Agriculture*, December 2007, 3 p.

- Ba A., (2007). L'agriculture périurbaine à Dakar : quelle multifonctionnalité et quelles perspectives ? Communication au colloque internationale *Les Agricultures Périurbaines : un enjeu pour la ville. Vers des projets de territoires*. Nanterre, les 10, 11 et 12 octobre 2007 ; actes à paraître, 15 p.

- **Ba A., (2007)**. Les Niayes de Dakar : un agrosystème aux enjeux multiples. Accepté pour publication dans la revue Population, Développement, Afrique, 10 p.

- Fleury A., Ba A., (2006). Multifunctionality and Sustainability of Urban agriculture. **In** Urban Agriculture Magazine, N° 15, décembre 2005, p. 4-6.

- **Ba A., (2006).** Alliances between farmers and other actors in Dakar. **In** MAU, N° 17 : *Strenghtening Urban Producers' Organisations*, October 2006.

- **Ba A.** L'agriculture à Dakar : entre fonction d'approvisionnement et multifonctionnalité ? (Soumis aux Cahiers Agricultures en décembre 2006)**.**

- **Ba A., Fleury A. (2004).** Agriculture in the city of dakar (senegal): towards an increased multi-functionality. **In** Actes du Colloque Il Systema rurale; Thematic Session: 1. Environmental functions: value and potentiality; Milan, october 13-14 2004. + Présentation d'un poster.

- Contribution au Séminaire sur l'Agriculture Périurbaine de **l'INH d'Anger**, le 17 octobre 2006.

- Pour la Direction de l'Horticulture, compte-rendu des contributions au **Forum du DAKAR AGRICOLE** des 4-5 février 2005 ; journée du 4 février 2005, de 15h00 à 18h30, à l'amphithéâtre du Palais des Congrès de l'hôtel Méridien Président. 8 pages.

- Membre du jury de soutenance de rapport de stage d'une étudiante du CNEARC ayant travaillé sur l'agriculture des bas-fonds de Yaoundé (Cameroun).

ANNEXES SIGNALEES DANS CE DOCUMENT
(Tome 1)

ANNEXE 1 : guides d'entretien, questionnaires et guide de l'enquêteur.

1. Questionnaire et guide d'entretien soumis aux producteurs en 2005

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……

Date : ⌊_⌊_⌋⌊_⌊_⌋

Lieu : ……. ⌊_⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌊_⌊_⌋

QUESTIONNAIRE et GUIDE d'ENTRETIEN PRODUCTEUR_2005

Type de producteur ⌊_⌊_⌋

SECTION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :

Nom : ……..

Prénom : …….

Age : ⌊_⌊_⌋

I.2 Sexe :

1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

I.3 Ethnie :

1. Wolof
2. Lébou
3. Pulaar
4. Serer
5. Diola ⌊_⌋
6. Manding
7. Autre sénégalais
8. Etranger africain
9. Etranger non africain

I.4 Religion :

1. Khadir
2. Layène
3. Mouride ⌊_⌋
4. Tidjane
5 Autre musulman
6. Chrétien

I.5 Etat matrimonial :

1. célibataire
2. marié(e), monogame
3. marié (e), polygame ⌊_⌋
4. Divorcé (e) ou séparé(e)
5. Veuf

I.6 Niveau d'instruction :

1. Aucun
2. Primaire
3. Moyen ou secondaire ⌊_⌋
4. Université
5. Ecole arabe

I.7 Région de naissance ⌊_⌊_⌋

Si pays étranger africain, inscrire 12 ; si pays étranger non africain, inscrire 13.

I.8 Région de dernière résidence ⌊__⌋⌊__⌋
Si pays étranger africain, inscrire 12 ; si pays étranger non africain, inscrire 13.

I.9 Depuis combien d'années vivez-vous ici ? ⌊__⌋⌊__⌋
Si l'enquêté toujours vécu dans cette zone, inscrire 98

SECTION 2. CONNAISSANCE GLOBALE DES SYSTEMES D'ACTIVITE ET DE PRODUCTION

II.1 La connaissance globale des ménages et de leurs systèmes d'activité

II.1.1 De combien de personnes se compose votre ménage ? ⌊__⌋⌊__⌋

II.1.2 Quel est votre lien avec le chef de ménage ?
1. Chef de ménage
2. Conjoint
3. Enfant ⌊__⌋
4. Autre parent

II.1.3 Quel sont vos types de productions agricoles par ordre d'importance ?

01. Maraîchage sur sol ⌊__⌋⌊__⌋
02. Floriculture et plantes ornementales ⌊__⌋⌊__⌋
03. Arboriculture ⌊__⌋⌊__⌋
04. Micro-jardinage ⌊__⌋⌊__⌋
05. Céréaliculture ⌊__⌋⌊__⌋
06. Ovins et caprins ⌊__⌋⌊__⌋
07. Bovins ⌊__⌋⌊__⌋
08. Volailles ⌊__⌋⌊__⌋
09. Porcins ⌊__⌋⌊__⌋
10. Equins et asins ⌊__⌋⌊__⌋
11. Pêche ⌊__⌋⌊__⌋

II.1.4 En quelle année avez-vous commencé cette (ces) activité (s) ? ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋

II.1.5 Avez-vous d'autres activités non agricoles rémunératrices ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.1.6 Si Oui, est-ce que vous : 1. Travaillez dans le secteur public
2. Travaillez dans le secteur privé ⌊__⌋
3. Travaillez dans le secteur informel

II.1.7 Donnez le pourcentage ⌊__⌋⌊__⌋

II.1.8 Votre conjoint (e) travaille-t-il (elle), avec vous, dans l'agriculture ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.1.9 Est-ce qu'il (elle) a des activités non agricoles rémunératrices ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.1.10 Si Oui, est-ce qu'il (elle) ? 1. Travaille dans le secteur public
2. Travaille dans le secteur privé ⌊__⌋
3. Travaille dans le secteur informel

II.1.11 Donnez le pourcentage ⌊__⌋⌊__⌋

II.1.12 Quelle est la superficie de votre exploitation en mètres carrés ? ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
Pour 10 ha et plus, inscrire 99999

II.1.13 De combien de planches se compose votre exploitation ? ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
Pour 10 000 planches et plus, inscrire 9999

II.1.14 Quelle est la superficie unitaire d'une planche en m² ? ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋

II.1.15 Quelle est la nature, la superficie et le nombre des conteneurs de micro-jardins dont vous disposez ?

Nature du conteneur Oui : 1 Non : 2	**Superficie en m²**	**Nombre** Si 1000 et plus, inscrire 9999
1. Table de ½ m² ⌊__⌋		⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
2. Table de 1 m² ⌊__⌋		⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
3. Autre table ⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
4. Pneu ⌊__⌋		⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
5. Autre conteneur : ⌊__⌋ Précisez……..	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
…….		

II.1.16 Comment avez-vous acquis vos conteneurs ?
1. Achat
2. Confection par vous-même ⌊__⌋

II.1.17 A partir de quel matériel les avez-vous confectionnés ?
1. Matériel communautaire
2. Matériel personnel ⌊__⌋

II.1.18 Où est situé votre microjardin ? Oui : 1 Non : 2
1. Dans la cour
2. Sur le balcon
3. Sur la terrasse ⌊__⌋
4. Dans un espace vacant

II.1.19 Que pensez-vous de la technologie des microjardins ?

II.1.20 Avez-vous suivi une formation en micro-jardinage ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.1.21 Si Oui, quelle est la durée de cette formation ?
1. Une semaine
2. Deux semaines
3. Trois semaines ⌊__⌋
4. Un mois

II.1.22 Où avez-vous suivi cette formation ?
1. Projet micro-jardin
2. Privé ⌊__⌋
3. ONG

II.1.23 Quels sont les difficultés que vous rencontrez dans le micro-jardinage ?

II.1.24 Quel est le statut foncier de votre exploitation ? Oui : 1 Non : 2
Citez la proportion
1. Propriété
2. Location
3. Métayage ⌊__⌋
4. Prêt
5. Domaine national

II.1.25 Quels sont la nature et le nombre de votre main-d'œuvre ?

Nature de la main-d'œuvre	**Nombre de permanents**	**Nombre de saisonniers**
1. Salarié	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
2. Aide familiale	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
3. Aide entre producteurs	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋

II.1.26 Combien de FCFA avez-vous investis quand vous avez commencé d'exploiter? ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋

Si l'enquêté répond qu'il ne sait pas, inscrire 999999998 dans les cases.
Si l'enquêté refuse de répondre, inscrire 999999999 dans les cases.

II.1.27 A combien de FCFA évaluez-vous la valeur actuelle de votre exploitation (terre, bâtiments, équipements et productions) ? ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋

Si l'enquêté répond qu'il ne sait pas, inscrire 999999998 dans les cases.
Si l'enquêté refuse de répondre, inscrire 999999999 dans les cases.

II.1.28 A combien s'élevait la valeur de l'exploitation lorsque vous l'avez reprise ? ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋

Si l'enquêté répond qu'il ne sait pas, inscrire 999999998 dans les cases ;
Si l'enquêté refuse de répondre, inscrire 999999999 dans les cases.

II.2 Le système de production agricole

II.2.1 Quels sont les légumes-feuilles que vous cultivez ?

Produit	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
1. Bissap vert	⌊__⌋
2. Laitue	⌊__⌋
3. Ciboulette	⌊__⌋
4. Menthe	⌊__⌋
5. Persil	⌊__⌋
6. Céleri	⌊__⌋
7. Cardon	⌊__⌋
8. Chicorée	⌊__⌋
9. Epinard	⌊__⌋
10. Bette	⌊__⌋
11. Chou	⌊__⌋
12. Basilic	⌊__⌋
13. Poireau	⌊__⌋

II.2.2 Quels sont les légumes-fruits que vous cultivez ?

Produit	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
14. Melon	⌊__⌋
15. Pastèque	⌊__⌋
16. Piment	⌊__⌋
17. Tomate	⌊__⌋
18. Concombre	⌊__⌋
19. Diaxatu	⌊__⌋
20. Aubergine	⌊__⌋
21. Gombo	⌊__⌋
22. Citrouille	⌊__⌋
23. Courgette	⌊__⌋
24. Poivron	⌊__⌋
25. Fraise	⌊__⌋

II.2.3 Quels sont les légumes-bulbes que vous cultivez ?

Produit	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
26. Oignon	⌊__⌋
27. Ail	⌊__⌋
28. Ciboule (petit oignon blanc)	⌊__⌋

II.2.4 Quels sont les légumes-racines que vous cultivez ?

Produit	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
29. Carotte	⌊__⌋
30. Navet	⌊__⌋
31. Betterave	⌊__⌋
32. Radis	⌊__⌋

II.2.5 Quels sont les légumes-tubercules que vous cultivez ?

Produit	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
33. Manioc	⌊__⌋
34. Pomme de terre	⌊__⌋
35. Patate douce	⌊__⌋

II.2.6 Quels sont les légumes-gousses que vous cultivez ?

Produit	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
36. Haricot vert	⌊__⌋
37. Petit pois	⌊__⌋
38. Pois	⌊__⌋

II.2.7 Quels sont les arbres fruitiers que vous cultivez ?

Arbre	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
39. Manguier	⌊__⌋
40. Oranger	⌊__⌋
41. Citronnier	⌊__⌋
42. Mandarinier	⌊__⌋
43. Papayer	⌊__⌋
44. Cocotier	⌊__⌋
45. Corossolier	⌊__⌋
46. Avocatier	⌊__⌋
47. Bananier	⌊__⌋
48. Sapotier	⌊__⌋
49. Goyavier	⌊__⌋
50. Pommier d'acajou (anacardier)	⌊__⌋
51. Pamplemoussier	⌊__⌋
52. Palmier à huile	⌊__⌋
53. Passiflore (forokh nékh)	⌊__⌋
54. Grenadier	⌊__⌋
55. Cerisier	⌊__⌋
56. Dattier	⌊__⌋
57. Badamier	⌊__⌋
58. Morenga	⌊__⌋
59. Jujubier	⌊__⌋
60. Tamarinier	⌊__⌋
61. Foudeune	⌊__⌋

II.2.8 Donnez le nombre d'arbres ⌊__|__|__⌋

II.2.9 Quelles sont les dix plantes ornementales et/ou les fleurs que vous cultivez le plus ?

Fleurs	**Plantes ornementales**
1.	1.
2	2
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.

II.2.10 Quelles céréales cultivez-vous ?

Céréale	**Réponse :** Oui : 1 Non : 2
90. Riz	⌊__⌋
91. Mil	⌊__⌋
92. Maïs	⌊__⌋
93. Sorgho	⌊__⌋

II.2.11 Cultivez-vous de l'arachide (79) ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.2.12 Quel est le nombre de vos animaux d'élevage ?

Nom de l'espèce animale	**Nombre**
94. Volailles	⌊__|__|__|__|__⌋ Si 10 000 têtes et plus, inscrire 9999
95. Ovins et Caprins	⌊__|__|__|__|__⌋ Si 10 000 têtes et plus, inscrire 9999
96. Bovins	⌊__|__|__|__|__⌋ Si 10 000 têtes et plus, inscrire 9999
97. Equins et asins	⌊__|__|__|__|__⌋ Si 10 000 têtes et plus, inscrire 9999
98. Porcins	⌊__|__|__|__|__⌋ Si 10 000 têtes et plus, inscrire 9999

II.2.13 Quel type de pêche pratiquez-vous ?
1. Artisanale
2 Industrielle ⌊__⌋

II.2.14 Quels matériels utilisez-vous pour la pêche ? Oui : 1 Non : 2
1. Pirogue ⌊__⌋
2. Bateau ⌊__⌋
3. Filet ⌊__⌋
4. Ligne ⌊__⌋
5. Autre : Précisez……..

II.2.15 Combien de kilos de produits halieutiques débarquez-vous annuellement ?

99. Carpes ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Si 10 tonnes et plus, inscrire 9999

100. Poulpes (yaranka) ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Si 10 tonnes et plus, inscrire 9999

101. Calamars ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Si 10 tonnes et plus, inscrire 9999

102. Autre : Précisez …… ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Si 10 tonnes et plus, inscrire 9999

II.2.16 Etes-vous membre d'une association de producteurs ? Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

II.2.17 De quel type d'association s'agit-il ? Oui : 1 Non : 2

1. GIE ⌊_⌋
2. Syndicat ⌊_⌋
3. Association ⌊_⌋

II.2.18 Quels sont les intrants que vous utilisez ? Oui : 1 Non : 2

103. Semences améliorées ⌊_⌋
104 Engrais minéraux ⌊_⌋
105. Pesticides chimiques ⌊_⌋
106. Pesticides biologiques (biobite, huiles végétales : neem *(azadirachta indica)*, fougère, sésame, coton…) ⌊_⌋
107. Solutions nutritives ⌊_⌋
108. Balle de riz ⌊_⌋
109. Coque d'arachide ⌊_⌋
110. Latérite ou gravier ⌊_⌋
111. Petit matériel agricole ⌊_⌋ : Précisez……
112. Gros matériel agricole ⌊_⌋ : Précisez……
113. Son de mil ⌊_⌋
114. Aliments pour animaux ⌊_⌋
115. Paille d'arachide ⌊_⌋
116. Vaccins ⌊_⌋
117. Fourrage ⌊_⌋
118. Papier carton ⌊_⌋
119. Poussin ⌊_⌋

II.2.19 Auprès de qui vous approvisionnez-vous en intrants ?

Vendeur	**Réponse** : Oui : 1 Non : 2	**Nom des 2 principaux vendeurs**
1. Commerçant	⌊_⌋	.....…… .....
2. Bana-bana	⌊_⌋	.....…. .....
3. Projet microjardin (Cellule de Promotion du Micro-jardin)	⌊_⌋	.....…. .....
4. Usine	⌊_⌋	.....…. .....
5. Centre de sauvegarde	⌊_⌋	.....…. .....
6. Particuliers citadins	⌊_⌋	.....…. .....
7. Auto-production	⌊_⌋	.....…. .....

II.2.20 Connaissez-vous l'origine de ces intrants ? Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

Si Oui, est-ce de 1. L'importation ⌊_⌋

2. La fabrication locale ⌊_⌋

II.2.21 Quels sont les déchets urbains que vous utilisez comme composts 5ou comme appât pour la pêche) ?
Oui : 1 Non : 2

120. Ordures ménagères ⌊__⌋
121. Déchets des marchés ⌊__⌋
122. Déchets verts (filao)
123. Drêches de brasserie ⌊__⌋
124. Déchets d'abattoirs ⌊__⌋
125. Déchets halieutiques ⌊__⌋
126. Poudre de coque d'arachide ⌊__⌋

II.2.22 Quels sont les fumiers d'élevages urbains et/ou périurbains que vous utilisez comme intrants ? Oui : 1 Non : 2

127. Fientes de volailles ⌊__⌋
128. Fèces des petits ruminants ⌊__⌋
129. Fèces de bovins ⌊__⌋
130. Fèces de porcins ⌊__⌋
131. Fèces de cheval ⌊__⌋

II.2.23 Utilisez-vous des produits compostés ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.2.24 Qui fabrique ces composts ? Oui : 1 Non : 2
1. Vous-même ⌊__⌋
2. Quelqu'un d'autre ⌊__⌋ Précisez : .....

II.2.25 Utilisez-vous des terreaux comme intrants ? Oui : Non : 2 ⌊__⌋

II.2.26 Etes-vous confrontés à des problèmes de disponibilité de ces intrants ? Oui : 1 Non : 2
1. En quantité ⌊__⌋
2. En qualité ⌊__⌋
3. En régularité ⌊__⌋

II.2.27 Comment trouvez-vous les prix de ces intrants ?
1. Abordables
2. Chers ⌊__⌋
3. Trop chers

II.2.28 Par qui êtes-vous informés sur les doses et les mélanges nécessaires à un bon équilibre de la matière organique utilisée ? Oui : 1 Non : 2

1. Fournisseurs ⌊__⌋
2. Encadrement technique agricole ⌊__⌋ Précisez : .....
3. Autres producteurs ⌊__⌋

II.2.29 Quelles sont les principales rotations de cultures que vous effectuez (ou comment espacez-vous vos cultures dans le temps) ?

Produit	**1er trimestre de l'année**		**2ème trimestre de l'année**		**3ème trimestre de l'année**		**4ème trimestre de l'année**	
2. Laitue	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
17. Tomate	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
19. Diaxatu	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
26. Oignon	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
1. Bissap	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
29. Carotte	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
36. Haricot vert	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
34. Pomme de Terre	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
16. Piment	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
31. Betterave	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
4. Menthe	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
32. Radis	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
12. Basilic	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
131. Jachère	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
132. Décrue	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋

II.2.30 À quelles maladies et insectes phytophages vos cultures sont-elles confrontées et en quelle période ? Oui : 1 Non : 2

Spéculations	**Ennemis cibles (Maladie)**	**1er trimestre de la campagne**	**2ème trimestre de la campagne**	**3ème trimestre de la campagne**	**4ème trimestre de la campagne**
34. Pommes de terres	270. Nématodes à gale 271. Rhizoctonia 272. Fusarium 273. Teigne 274. Acariens	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐
17. Tomate	276. Chenilles 277. Mouche blanche 278. Alternaria 279. Pucerons 274. Acariens	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐
11. Chou	276. Chenilles 280. Pourriture du collet 273. Teigne 274. Acariens 279. Pucerons	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐
36. Haricot	281. Foreuse des graines 283. Mouche mineuse 270. Nématodes 276. Chenilles 280. Pourriture du collet	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐
21. Gombo	276. Chenilles 270. Nématodes 284. Cercosporiose 285. Oïdium 286. Fusarium	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐
35. Patate Douce	270. Nématodes 287. Courtilière 288. Charançon 273. Teigne 274. Acariens	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐
20. Aubergine	276. Chenille 274. Acariens 289. Jassides 270. Nématodes 290. Ver du fruit	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐
24 - 16. Poivron et piment	291. Mouche des fruits 292. Blanc 293. Gale bactérienne 270. Nématodes à gale 274. Acariens	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐	☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐

II.2.31 Quelles sont les cinq principales maladies qui attaquent vos spéculations et les cinq principaux produits que vous utilisez pour les éliminer ?

Spéculations	**Ennemis cibles (Maladie)** **Oui : 1 Non : 2**	**Produits (non commercial)** **Oui : 1 Non : 2**
34. Pommes de terres	270. Nématodes à gale ⌊__⌋ 271. Rhizoctonia ⌊__⌋ 272. Fusarium 273. Teigne ⌊__⌋ 274. Acariens ⌊__⌋	294. Mocap ⌊__⌋ 295. Rovral ⌊__⌋ 296. Tamaron ⌊__⌋ 297. Décis ⌊__⌋ 298. Pelt 44 ⌊__⌋
17. Tomate	276. Chenilles ⌊__⌋ 277. Mouche blanche ⌊__⌋ 278. Alternaria 279. Pucerons ⌊__⌋ 274. Acariens ⌊__⌋	294. Mocap ⌊__⌋ 299. Matétracide ⌊__⌋ 296. Tamaron ⌊__⌋ 297. Décis ⌊__⌋ 298. Pelt 44 ⌊__⌋
11. Chou	276. Chenilles ⌊__⌋ 280. Pourriture du collet ⌊__⌋ 273. Teigne ⌊__⌋ 274. Acariens 279. Pucerons ⌊__⌋	296. Tamaron ⌊__⌋ 300. Bénomyl ⌊__⌋ 301. Mouillant ⌊__⌋ 298. Décis ⌊__⌋ 302. Acéphate ⌊__⌋
36. Haricot	281. Foreuse des graines ⌊__⌋ 283. Mouche mineuse ⌊__⌋ 270. Nématodes 276. Chenilles ⌊__⌋ 280. Pourriture du collet ⌊__⌋	303. Acéphate ⌊__⌋ 304. Andosulfan ⌊__⌋ 305. Diméthoate ⌊__⌋ 298. Décis ⌊__⌋ 306. Daconil ⌊__⌋
21. Gombo	276. Chenilles ⌊__⌋ 270. Nématodes ⌊__⌋ 284. Cercosporiose ⌊__⌋ 285. Oïdium ⌊__⌋ 286. Fusarium ⌊__⌋	294. Mocap ⌊__⌋ 307. Cuivre ⌊__⌋ 308. Manèbe ⌊__⌋ 303. Acéphate ⌊__⌋ 309. Souffre ⌊__⌋
35. Patate douce	270. Nématodes ⌊__⌋ 287. Courtilière ⌊__⌋ 288. Charançon ⌊__⌋ 273. Teigne ⌊__⌋ 274. Acariens ⌊__⌋	294. Mocap ⌊__⌋ 310. Furadan ⌊__⌋ 303. Acéphate ⌊__⌋ 305. Diméthoate ⌊__⌋ 298. Décis ⌊__⌋
20. Aubergine	276. Chenille ⌊__⌋ 274. Acariens ⌊__⌋ 289. Jassides ⌊__⌋ 270. Nématodes ⌊__⌋ 290. Ver du fruit ⌊__⌋	304. Andosulfan ⌊__⌋ 296. Tamaron ⌊__⌋ 305. Diméthoate ⌊__⌋ 294. Mocap ⌊__⌋ 298. Décis ⌊__⌋
24 - 16. Poivron et piment	291. Mouche des fruits ⌊__⌋ 292. Blanc ⌊__⌋ 293. Gale bactérienne ⌊__⌋ 270. Nématodes à gale ⌊__⌋ 274. Acariens ⌊__⌋	311. Malathion ⌊__⌋ 309. Souffre ⌊__⌋ 312. Cuprosan ⌊__⌋ 294. Mocap ⌊__⌋ 299. Matétracide ⌊__⌋

II.2.32 Quels sont les produits que vous utilisez pour lutter contre les pucerons et les chenilles qui attaquent les plantes des micro-jardins ? Oui : 1 Non : 2

1. Biobite ⌊__⌋
2. Huile de neem ⌊__⌋
3. Savon liquide ⌊__⌋

II.2.33 Quelles sont les maladies auxquelles vos animaux d'élevage sont confrontés et les trois principaux produits que vous utilisez pour les soigner ?

Maladie	**Produits**

II.2.34 Quelles sont les sources de vos eaux d'arrosage ? Oui : 1 Non : 2

1. Céane d'eau douce ⌊__⌋
2. Eau usée urbaine ⌊__⌋
3. Puits ⌊__⌋
4. SDE ⌊__⌋
5. Eau du barrage ⌊__⌋

II.2.35 Quel type d'arrosage utilisez-vous ? Oui : 1 Non : 2

1. Manuel (arrosoir, bouteille en plastique) ⌊__⌋
2. Gravitaire (à partir de pompage et de tuyaux) ⌊__⌋
3. Micro-irrigation ⌊__⌋
4. Raie

II.3. Relations AUP-environnement urbain et périurbain

II.3.1 Par rapport à votre activité, quels avantages y a-t-il à produire près de la ville ?

II.3.2 Quelles sont les contraintes que vous rencontrez pour la production près de la ville ?

II.3.3 Organisez-vous un transfert de déchets agricoles vers les autres secteurs de l'agriculture urbaine et périurbaine ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.3.4 Si Oui, quels sont les trois principaux produits que vous transférez et leur mode de transfert ?

Produit	**Mode de transfert** Oui : 1 Non : 2
..... ⌊__⌋⌊__⌋	1. Moi-même ⌊__⌋ 2. Offre ⌊__⌋ 3. Vente ⌊__⌋
..... ⌊__⌋⌊__⌋	1. Moi-même ⌊__⌋ 2. Offre ⌊__⌋ 3. Vente ⌊__⌋
..... ⌊__⌋⌊__⌋	1. Moi-même ⌊__⌋ 2. Offre ⌊__⌋ 3. Vente ⌊__⌋

II.4 Les destinations des produits agricoles

II.4.1 Consommez-vous une partie de votre production ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.4.2 Quelles sont la nature et la quantité des 3 produits que vous autoconsommez le plus à chaque récolte?

Produit	**Quantité consommée (en kg)**	**Quantité totale récoltée (en kg)**
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋ Si 10 tonnes et plus, inscrire 9999
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋ Si 10 tonnes et plus, inscrire 9999
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋ Si 10 tonnes et plus, inscrire 9999

II.4.3 Quels sont le lieu et la fréquence de vos ventes de produits ?

Lieu Oui : 1 Non : 2	**Fréquence** Oui : 1 Non : 2
1. Exploitation ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋
2. Marché local ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋
3. Marché aux légumes de Thiaroye ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋

II.4.4 A qui vendez-vous votre production ?

Client	**Nom des 3 principaux clients**
1. Bana-bana ⌊__⌋	…..... …..... …....
2. Commerçant local ⌊__⌋	…..... …..... …....
3. Autre commerçant ⌊__⌋	…..... …..... …....
4. Particulier ⌊__⌋	…..... …..... …....
5. Projet microjardins ⌊__⌋	…..... …..... …....

II.4.5 Quels sont les trois produits que vous aimeriez produire davantage et à quelle période ?

Produit	**1er trimestre de la campagne**		**2ème trimestre de la campagne**		**3ème trimestre de la campagne**		**4ème trimestre de la campagne**	
…..... ⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋
…..... ⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋
…..... ⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋

II.4.6 Pourquoi ne les produisez-vous pas autant que vous le voudriez ? Oui : 1 Non : 2

1. Manque de place ⌊_⌋
2. Manque de moyens financiers ⌊_⌋
3. Manque de matériel ⌊_⌋
4. Manque de personnel ⌊_⌋
5. Manque d'eau ⌊_⌋

II.5 Les revenus

II.5.1 Citez, dans l'ordre, les trois principales activités qui vous procurent le plus de revenus ?

..... ⌊_⌋⌊_⌋

..... ⌊_⌋⌊_⌋

..... ⌊_⌋⌊_⌋

II.5.2 Citez les trois produits qui vous fournissent le plus de revenu et les périodes de l'année où cela arrive ?

Produit	**1er trimestre de la campagne**		**2ème trimestre de la campagne**		**3ème trimestre de la campagne**		**4ème trimestre de la campagne**	
…..... ⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋
…..... ⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋
…..... ⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋	⌊_⌋⌊_⌋

SECTION 3. PERENNITE DE L'AGRICULTURE IN SITU

III.1 Satisfaction aux exigences d'une agriculture durable

III.1.1 Est-ce que votre exploitation est viable aujourd'hui et dans ces 5 dernières années (quel bilan économique par rapport à vos objectifs de production) ?

III.1.2 Votre exploitation est-elle transmissible, ou socialement reproductible (représentation sociale de l'agriculture) ?

III.2 La place des Niayes dans la ville de Dakar (identité des Niayes selon les représentations des producteurs)

III.2.1 Que représentent les *Niayes* pour vous ?

III.2.2 Pensez-vous qu'il faut garder les *Niayes* ? Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

III.2.3 Si Oui, pourquoi ?

III.2.4 Selon vous, quelle utilité a l'agriculture pour la ville ?

III.2.5 Seriez-vous prêts à recevoir des personnes étrangères à votre exploitation ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.6 Si Oui, dans quel cadre seriez-vous prêts à les recevoir ? Oui : 1 Non : 2

1. Touristes étrangers ⌊__⌋
2. Touristes locaux ⌊__⌋
3. Visite guidée
4. Classe de découverte ⌊__⌋
5. Bailleurs de fonds ⌊__⌋

III.2.7 Demanderiez-vous une contribution financière pour cela ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.3 Complémentarité maraîchage / micro-jardinage

III.3.1 Connaissez-vous les micro-jardins ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.3.2 Si Oui, citez 15 produits de micro-jardins ?

2. Laitue ⌊__⌋
17. Tomate ⌊__⌋
19. Diaxatu ⌊__⌋
31. Betterave ⌊__⌋
4. Menthe ⌊__⌋
10. Bette ⌊__⌋
34. Pomme de terre ⌊__⌋
12. Basilic ⌊__⌋
16. Piment ⌊__⌋
26. Carotte ⌊__⌋
11. Chou ⌊__⌋
14. Melon ⌊__⌋
15. Pastèque ⌊__⌋
13. Poireau ⌊__⌋
26. Oignon ⌊__⌋

III.3.3 Les considérez-vous comme concurrents ou complémentaires au maraîchage ?

III.4 Qualité des produits alimentaires

III.4.1 Vos clients manifestent-ils de la méfiance ou de l'intérêt pour la consommation des produits de la *Niaye* ?

1. Méfiance
2. Intérêt ⌊__⌋

III.4.2 Pourquoi ?

III.4.3 Connaissez-vous le projet épuration des eaux usées urbaines ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.4.4 Participez-vous ou avez-vous participé à ce projet ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.4.5 Que pensez-vous des activités de ce projet ?

III.5 Liens entre agriculteurs des Niayes urbaines et ceux des Niayes périurbaines

III.5.1 Entretenez-vous des contacts avec les producteurs de la zone périurbaine?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.5.2 Si Oui, sous quelles formes ?

2. Questionnaire et guide d'entretien soumis aux producteurs en 2006

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……

Date : ⌊_⌋⌊_⌋/⌊_⌋⌊_⌋/⌊_⌋⌊_⌋

Lieu : ……..……

⌊_⌋⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

QUESTIONNAIRE et GUIDE d'ENTRETIEN PRODUCTEUR

Type de producteur ⌊_⌋⌊_⌋

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :

Nom : ……. Age : ⌊_⌋⌊_⌋

Prénom : …….

I.8 Quelle est la dernière localité où vous avez logé ?
(village, ville, région)…….. ⌊_⌋⌊_⌋

II.3. Relations AUP-environnement urbain et périurbain

II.3.1 Mise à part la facilité d'écoulement de la production, quels quatre autres avantages trouvez-vous à la production agricole périurbaine ?

1……
2……
3……
4……

II.3.2 Hormis la pression de l'urbanisation, quelles quatre autres contraintes trouvez-vous à la production agricole près de la ville ?

1……
2……
3……
4……

SECTION 3. PERENNITE DE L'AGRICULTURE *IN SITU*

III.1 Satisfaction aux exigences d'une agriculture durable

III.1.1 Intégrez-vous des pratiques pour une agriculture durable dans votre façon de produire ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

III.1.2 Si OUI, quels sont les déchets urbains que vous utilisez comme composts ?

Oui : 1 Non : 2

113. Son de céréales ⌊_⌋
120. Ordures ménagères compostées ⌊_⌋
122. Déchets verts (filao, paille d'arachide) ⌊_⌋
125. Déchets halieutiques ⌊_⌋
126. Poudre ou coque d'arachide ⌊_⌋

III.1.3 Quels sont les fumiers d'élevages que vous utilisez comme intrants ? Donnez en le poids annuel en KG, si vous le connaissez.

Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋ Poids en KG

127. Fientes de volailles ⌊_⌋ ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
128. Fèces de petits ruminants ⌊_⌋ ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
129. Fèces de bovins ⌊_⌋ ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
130. Fèces de porcins ⌊_⌋ ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
131. Fèces de cheval ⌊_⌋ ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

III.1.4 De quelle (s) région (s) proviennent ces intrants ? (*Entourer le code*).

01. Dakar 02. Diourbel	03. Fatick 04. Kaolack	05. Kolda 06. Louga	07. Matam 08. Saint-Louis	09. Tambacounda 10. Thiès	11. Ziguinchor 12. Pays étranger africain	13. Pays étranger non africain

III.1.8 Avez-vous déjà été déguerpis ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.1.9 Si oui, pour quelles raisons avez-vous été déguerpis ?
Oui : 1 Non : 2
1. Installation de marchés. Précisez :…….... ⌊__⌋
2. Construction de structures socio-éducatives. Précisez :…… ⌊__⌋
3. Construction de structures sanitaires. Précisez :…… ⌊__⌋
4. Installation d'entreprises. Précisez :…….. ⌊__⌋
5. Construction d'habitations…..…… ⌊__⌋
6. Installation du Golf Club…… ⌊__⌋
7. Inondation…….. ⌊__⌋

III.1.10 De quelle(s) zone(s) avez-vous été déguerpis ?
1…… ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
2…… ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋
3…… ⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋

III.1.11 Avez-vous été indemnisés pour ce(s) déplacement(s) ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.1.12 Si oui, quelle est la nature de cette (ces) indemnisation(s) ?
1. Financière
2. Parcelle pour produire ⌊__⌋
3. Parcelle pour construire

III.1.13 Où est localisée cette parcelle ?
1. Sur l'ancien site de production ⌊__⌋
2. Sur un nouveau site. **Précisez :……**

III.1.14 Pensez-vous exercer le même métier agricole à l'avenir ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋
Si oui, pensez-vous continuer à l'exercer dans les :
1. 5 ans ⌊__⌋
2. 10 ans ⌊__⌋

III.1.15 Si non, quelle(s) autres(s) activité(s) envisagez-vous d'exercer ?
1. Continuer l'agriculture ailleurs. **Précisez l'endroit…….** ⌊__⌋
2. Changer de métier

III.1.16 Que pensez-vous faire de votre exploitation dans les 5 à 10 ans ?
1. Vendre le terrain
2. Construire une maison sur l'exploitation ⌊__⌋
3. Autre. **Précisez …….**

III.2 La place des Niayes dans la ville de Dakar (identité des Niayes selon les représentations des acteurs)

III.2.1 Comme habitant et producteur, quels intérêts trouvez-vous aux zones de *Niayes* de Dakar ?
1. Comme habitant **: ……**
2. Comme producteur **:……**

III.2.2 Quels usages futurs voyez-vous pour ces espaces ?
1.Comme habitant **: ……**
2. Comme producteur **:……..**

III.2.3 Pensez-vous que, telle que menée actuellement, l'affectation des *Niayes* aux différentes activités économiques peut permettre d'y sauvegarder l'agriculture ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.4 Si oui, citez trois conditions dans lesquelles cela pourrait se faire.
1……
2……
3……

III.2.5 Si non, citez trois raisons qui motivent votre réponse.
1……
2……
3……

3. Questionnaire et guide d'entretien commerçants et bana-banas

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……

Date : ⌊_⌊_⌋⌊_⌊_⌋

Lieu : ……. ⌊_⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌊_⌊_⌋

QUESTIONNAIRE et GUIDE d'ENTRETIEN COMMERÇANT et BANA-BANA_2005

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :

Nom : ……..

Prénom : …….

Age : ⌊_⌊_⌋

I.2 Sexe :

1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

I.3 Niveau d'instruction :

1. Aucun
2. Primaire
3. Moyen ou secondaire ⌊_⌋
4. Université
5. Arabe

I.4 Quel type de commerce faites-vous ?

1. Fixe
2. Bana-bana ⌊_____⌋

SECTION 2. DIAGNOSTIC DE LA COMMERCIALISATION DES PRODUITS AGRICOLES

II.1 Quels sont les 5 produits agricoles que vous vendez le plus souvent et leur quantité annuellement vendue ?

Produit	**Quantité (kg)**
…… ⌊_⌊_⌋	⌊_⌊_⌊_⌋
…… ⌊_⌊_⌋	⌊_⌊_⌊_⌋
…… ⌊_⌊_⌋	⌊_⌊_⌊_⌋
…… ⌊_⌊_⌋	⌊_⌊_⌊_⌋
…… ⌊_⌊_⌋	⌊_⌊_⌊_⌋

II.2 Quels sont les 5 produits phytosanitaires que vous vendez le plus souvent et leur quantité annuellement vendue ?

Produit	**Quantité (kg)**
…… ⌊_⌊_⌋⌋	⌊_⌊_⌊_⌋⌋
…… ⌊_⌊_⌋⌋	⌊_⌊_⌊_⌋⌋
…… ⌊_⌊_⌋⌋	⌊_⌊_⌊_⌋⌋
…… ⌊_⌊_⌋⌋	⌊_⌊_⌊_⌋⌋
…… ⌊_⌊_⌋⌋	⌊_⌊_⌊_⌋⌋

II.3 Où et à quelle fréquence achetez-vous les produits agricoles et phytosanitaires ?

Lieu Oui : 1 Non : 2	**Fréquence** Oui : 1 Non : 2
1. Exploitation ⌊_⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊_⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊_⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊_⌋
2. Marché local ⌊_⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊_⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊_⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊_⌋
3. Marché aux légumes de Thiaroye ⌊_⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊_⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊_⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊_⌋

II.4 Où et à quelle fréquence vendez-vous les produits agricoles et phytosanitaires ?

Lieu Oui : 1 Non : 2	**Fréquence** Oui : 1 Non : 2
1. Exploitation ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋
2. Marché local ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋
3. Marché aux légumes de Thiaroye ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋

II.5 Qui sont vos clients pour les produits agricoles ? Oui : 1 Non : 2

1. Particulier de Dakar ⌊__⌋
2. Commerçant de Dakar ⌊__⌋
3. Commerçant de l'intérieur du pays ⌊__⌋
4. Commerçant à l'étranger
5. Hôtel ou restaurant ⌊__⌋
6. Autre ⌊__⌋ : Précisez…….

II.6 Quels sont les trois produits agricoles dont vous souhaiteriez voir améliorer l'approvisionnement et à quelle période ?

Produit	**1er trimestre de l'année**		**2ème trimestre de l'année**		**3ème trimestre de l'année**		**4ème trimestre de l'année**	
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋

II.7 Citez les trois produits agricoles qui vous fournissent le plus de revenu et les périodes de l'année où cela arrive ?

Produit	**1er trimestre de l'année**		**2ème trimestre de l'année**		**3ème trimestre de l'année**		**4ème trimestre de l'année**	
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋

Qualité des produits maraîchers et d'élevage de la Niaye

II.8 Vos clients manifestent-ils de la méfiance ou de l'intérêt pour la consommation des produits de la *Niaye* ?
1. Méfiance
2. Intérêt ⌊__⌋

II.9 Pourquoi ?

II.10 Connaissez-vous les micro-jardins ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.11 Si Oui, citez 15 produits de micro-jardins ?
1. Laitue ⌊__⌋
2. Tomate ⌊__⌋
3. Diaxatu ⌊__⌋
4. Betterave ⌊__⌋
5. Menthe ⌊__⌋
6. Bette ⌊__⌋
7. Pomme de terre ⌊__⌋
8. Basilic ⌊__⌋
9. Piment ⌊__⌋
10. Carotte ⌊__⌋
11. Chou ⌊__⌋
12. Melon ⌊__⌋
13. Pastèque ⌊__⌋
14. Poireau ⌊__⌋
15. Oignon ⌊__⌋

II.12 Les considérez-vous comme concurrents ou complémentaires au maraîchage ?

SECTION 3. DURABILITE DES *NIAYES* ET DE L'AGRICULTURE

La place des Niayes dans la ville de Dakar (identité Niayes selon les représentations des planificateurs et aménageurs)

III.1 Que représentent les *Niayes* pour vous ?

III.2 Faut-il garder la *Niaye* ?

III.3 Quel avenir voyez-vous pour la *Niaye* ?

III.4 Quels sont les cinq projets concernant la* Niaye *réalisés ou en cours dans votre zone de résidence ?

1. PASDUNE ⌊__⌋

2. Ferme pilote ⌊__⌋

3. Compostage ⌊__⌋

4. Epuration des eaux usées ⌊__⌋

5. Autre ⌊__⌋ ***: Précisez……***

III.5 Etes-vous associés à l'élaboration de ces projets ? OUI : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.6 Sous quelles formes êtes-vous impliqués ?

III.7 Avez-vous des problèmes avec les producteurs ? OUI : 1 Non : 2

III.8 Lesquels ?

4. Questionnaire et guide d'entretien commerçants et bana-banas

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……

Date : ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋

Lieu : ……. ⌊_⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌊_⌊_⌋

QUESTIONNAIRE et GUIDE d'ENTRETIEN CONSOMMATEUR_2005

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :

Nom : ……..

Prénom : …….

Age : ⌊_⌊_⌋

I.2 Sexe :

1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

SECTION 2. CONNAISSANCE GLOBALE DES MENAGES

II.1 De combien de personnes se compose votre ménage ? ⌊_⌊_⌋

II.2 Quel est votre lien de parenté avec le chef de ménage ?

1. Chef de ménage
2. Conjoint
3. Enfant ⌊_⌋
4. Autre parent

II.3 Dans quel secteur travaille votre chef de ménage ?

1. Le chef de ménage travaille dans le secteur public
2. Le chef de ménage travaille dans le secteur privé formel
3. Le chef de ménage travaille dans le secteur privé informel ⌊_⌋
4. Le chef de ménage est chômeur ou inactif (femme au foyer, retraité)

SECTION 3. DIAGNOSTIC DE LA CONSOMMATION

III.1 Quels sont les 5 produits agricoles que votre ménage consomme le plus, leur quantité mensuelle et pendant combien de mois dans l'année les consommez-vous ?

Produit	**Quantité (kg)**	**Durée de la consommation en mois**
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋
..... ⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋⌊__⌋	⌊__⌋⌊__⌋

III.2 Où et à quelle fréquence achetez-vous ces produits ?

Lieu Oui : 1 Non : 2	**Fréquence** Oui : 1 Non : 2
1. Exploitation ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋
2. Marché local ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋
3. Marché aux légumes de Thiaroye ⌊__⌋	1. Journalière 2. Hebdomadaire ⌊__⌋ 3. Mensuelle 4. Trimestrielle ⌊__⌋ 5. Semestrielle 6. Annuelle ⌊__⌋

III.3 Comment trouvez-vous les prix des produits agricoles des *Niayes* ?
1. Abordables
2. Chers ⌊__⌋
3. Trop chers

III.4 Comment trouvez-vous les prix des produits des micro-jardins ?
1. Abordables
2. Chers ⌊__⌋
3. Trop chers

III.5 Quels sont les trois produits dont vous souhaiteriez voir améliorer l'approvisionnement et à quelle période ?

Produit	**1er trimestre de l'année**		**2ème trimestre de l'année**		**3ème trimestre de l'année**		**4ème trimestre de l'année**	
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋
…..... ⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋	⌊__⌋

III.6 Manifestez-vous de la méfiance ou de l'intérêt pour la consommation des produits des *Niayes* ?
1. Méfiance
2. Intérêt ⌊__⌋

III.7 Pourquoi ?

III.8 Connaissez-vous les micro-jardins ? Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.9 Si Oui, citez 15 produits de micro-jardins ?
1. Laitue ⌊__⌋
2. Tomate ⌊__⌋
3. Diaxatu ⌊__⌋
4. Betterave ⌊__⌋
5. Menthe ⌊__⌋
6. Bette ⌊__⌋
7. Pomme de terre ⌊__⌋
8. Basilic ⌊__⌋
9. Piment ⌊__⌋
10. Carotte ⌊__⌋
11. Chou ⌊__⌋
12. Melon ⌊__⌋
13. Pastèque ⌊__⌋
14. Poireau ⌊__⌋
15. Oignon ⌊__⌋

III.10 Les considérez-vous comme concurrents ou complémentaires au maraîchage ?

SECTION 4. DURABILITE DES *NIAYES* ET DE L'AGRICULTURE

La place des Niayes dans la ville de Dakar (identité Niayes selon les représentations des planificateurs et aménageurs)

IV.1 Que représentent les *Niayes* pour vous ?

IV.2 Faut-il garder les *Niayes* ?

IV.3 Si oui, pourquoi ?

IV.4 Quel avenir voyez-vous pour les *Niayes* ?

IV.5 Quels sont les cinq projets concernant les* Niayes *réalisés ou en cours dans votre zone de résidence ?

1. PASDUNE ⌊___⌋

2. Ferme pilote ⌊___⌋

3. Compostage ⌊___⌋

4. Epuration des eaux usées ⌊___⌋

5. Autre ⌊___⌋ ***: Précisez……***

IV.6 Etes-vous associés à l'élaboration de ces projets ? OUI : 1 Non : 2 ⌊___⌋

IV.7 Si oui, sous quelles formes êtes-vous impliqués ?

IV.8 Avez-vous des problèmes avec les producteurs ? OUI : 1 Non : 2 ⌊___⌋

IV.9 Lesquels ?

IV.10 Aimeriez-vous visiter les *Niayes* ?

IV.11 Si oui, pourquoi ?

5. Guide d'entretien_élu_2005

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……

Date : ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

Lieu : ……. ⌊_⌋⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

GUIDE d'ENTRETIEN ELU_2005

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :
Nom : ……..
Prénom : …….
Age : ⌊_⌋⌊_⌋

I.2 Sexe :
1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

I.3 Formation ?……

I.4 A quelle catégorie d'élu appartenez-vous ?
1. Député ⌊_⌋
2. Maire ⌊_⌋
3. Conseiller municipal ⌊_⌋
4. Président de communauté rurale ⌊_⌋
5. Conseiller rural ⌊_⌋
6. Autre ⌊_⌋ : Précisez……

I.5 Depuis combien d'années exercez-vous cette fonction ? ⌊_⌋⌊_⌋

SECTION 2. PLACE DE L'AGRICULTURE DANS LA POLITIQUE LOCALE

II.1 Quelle est la superficie agricole, en ha, de votre commune ? ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Si ne sait pas, inscrire 9998

II.2 Selon vous, quelle utilité a l'agriculture pour la ville ?

II.3 Votre structure a-t-elle un budget pour le développement de l'agriculture ? ⌊_⌋

II.4 Pourriez-vous m'indiquer son montant ? ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

II.5 Comment est-il utilisé ?

II.6 Quel pourcentage représente-t-il dans le budget de votre structure ?

SECTION 3. DURABILITE DE LA NIAYE ET DE L'AGRICULTURE

La place de la Niaye dans la ville de Dakar (identité Niaye selon les représentations des élus)

III.1 Que représente la *Niaye* pour vous ?

III.2 Faut-il garder la *Niaye* ?

III.3 Quel avenir voyez-vous pour la *Niaye* ?

III.4 Quels sont les cinq projets concernant la* Niaye *réalisés ou en cours dans votre collectivité ?

1. PASDUNE ⌊____⌋

2. Ferme pilote ⌊____⌋

3. Compostage ⌊____⌋

4. Epuration des eaux usées ⌊____⌋

5. Autre ⌊____⌋ ***: Précisez……***

III.5 Comment les producteurs sont-ils associés à l'élaboration de ces projets ?

6. Guide d'entretien_élu_2006

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……
Date : ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋
Lieu : ……. ⌊_⌋⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

GUIDE d'ENTRETIEN ELU

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :
Nom : ……..
Prénom : …….
Age : ⌊_⌋⌊_⌋

I.2 Sexe :
1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

I.3 Formation ?……

I.4 A quelle catégorie d'élu appartenez-vous ?
1. Député ⌊_⌋
2. Maire ⌊_⌋
3. Conseiller municipal ⌊_⌋
4. Président de communauté rurale ⌊_⌋
5. Conseiller rural ⌊_⌋
6. Autre ⌊_⌋ : Précisez……..

I.5 Depuis combien d'années exercez-vous cette fonction ? ⌊_⌋⌊_⌋⌊_⌋

SECTION 2. PLACE DE L'AGRICULTURE DANS LA POLITIQUE LOCALE

II.1 Etant donné que l'aménagement du territoire est une compétence transférée à votre niveau de décision, quelles dispositions votre commune (ville) a-t-elle prises en faveur du développement de l'agriculture ?

II.4 A-t-elle une politique de promotion des micro-jardins ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

II.3 Si oui, en quels termes ?

II.4 Si non, envisage-t-elle d'en préparer une ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

II.5 Si non, pourquoi ?

II.6 Dans les cinq prochaines années, quelles utilisations votre commune prévoit-elle de faire de ses espaces agricoles ?

Oui : 1 Non : 2

1. Installation de marchés. Précisez :……... ⌊__⌋
2. Construction de structures socio-éducatives. Précisez :……
3. Construction de structures sanitaires. Précisez :…… ⌊__⌋
4. Installation d'entreprises. Précisez :……..
5. Construction d'habitations……. ⌊__⌋
6. Autre. Précisez :……. ⌊__⌋

II.7 Votre structure a-t-elle un budget pour le développement de l'agriculture ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.8 Si oui, pourriez-vous m'indiquer son montant ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋ ⌊_____⌋

II.9 Comment est-il utilisé ?

II.10 Quel pourcentage représente-t-il dans le budget de votre structure ? ⌊__⌋⌊__⌋

II.11 Si non, trouvez-vous un intérêt à ce que votre commune appuie l'agriculture ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

II.12 Si oui, comment cela pourrait-il se faire ?

II.13 Sinon, pourquoi ?

SECTION 3. DURABILITE DE LA NIAYE ET DE L'AGRICULTURE

III.2 La place de la Niaye dans la ville de Dakar (identité de la Niaye selon les représentations des acteurs)

III.2.1 Quel(s) intérêt(s) trouvez-vous aux zones de *Niaye* de Dakar ?

III.2.3 Pensez-vous que la planification pourrait aider à garder l'agriculture dans la Niaye ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.4 Si oui, dans quelles conditions cela pourrait-il se faire ?

III.2.5 Si non, pourquoi ?

III.2.6 Pensez-vous que le PASDUNE permettra de maintenir l'agriculture* in situ *?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.7 Si oui, comment ?

III.2.8 Si non, pourquoi ?

III.2.9 Savez-vous si des agriculteurs ont déjà été déguerpis de la zone des Niayes de votre commune (ville) ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.10 Si oui, pour quelles raisons avaient-ils été déguerpis ?
Oui : 1 Non : 2
1. Installation de marchés. Précisez :……... ⌊__⌋
2. Construction de structures socio-éducatives. Précisez :……
3. Construction de structures sanitaires. Précisez :…… ⌊__⌋
4. Installation d'entreprises. Précisez :……..
5. Autre. Précisez :……. ⌊__⌋

III.2.11 D'où avaient-ils été déguerpis ?

III.2.12 Savez-vous s'ils avaient été indemnisés pour ce déplacement ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.13 Si oui, quelle est la nature de cette indemnisation ?
1. Financière
2. Terrain pour produire ⌊__⌋
3. Terrain pour construire

III.2.14 Pensez-vous qu'il y aura de l'agriculture dans votre commune (ville) dans les :
1. 5 ans ⌊__⌋ Oui : 1 Non : 2
2. 10 ans ⌊__⌋

III.2.15 Si oui, pourquoi ?

III.2.16 Si non, pourquoi ?

III.2.17 Si non, quelle serait, selon vous, l'(les) alternative(s) à l'approvisionnement en produits frais (légumes, fruits, plantes et fleurs, viandes, œufs) de vos administrés ?

7. Gguide d'entretien_conseil et encadrement technique agricoles_2005 et 2006

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……
Date : ⌊_⌊_⌋⌊_⌊_⌋
Lieu : ……. ⌊_⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌊_⌊_⌋

GUIDE d'ENTRETIEN ENCADREMENT TECHNIQUE AGRICOLE_2005 et 2006

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :
Nom : ……..
Prénom : …….
Age : ⌊_⌊_⌋

I.2 Sexe :
1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

I.3 Formation ?……

I.4 Structure ?……..

I.5 Fonction ?……

SECTION 2. PRESENTATION GENERALE

II.1 Dans quels domaines intervient votre structure ?

II.3 Quels sont les projets futurs de votre structure ?

II.3 Quel rôle jouez-vous auprès des producteurs ?

SECTION 3. PLACE DE L'AGRICULTURE DANS LA POLITIQUE LOCALE

III.1 Quelle est votre zone d'intervention ?

III.2 Selon vous, quelle utilité a l'agriculture pour la ville ?

SECTION 4. DURABILITE DE LA NIAYE ET DE L'AGRICULTURE

La place de la Niaye dans la ville de Dakar (identité Niaye selon les représentations des planificateurs et aménageurs)

IV.1 Que représente la *Niaye* pour vous ?

IV.2 Faut-il garder la *Niaye* ?

IV.3 Quel avenir voyez-vous pour la *Niaye* ?

IV.4 Quels sont les cinq projets concernant la* Niaye *réalisés ou en cours dans votre zone d'intervention ?

1. PASDUNE

2. Ferme pilote ⌊____⌋

3. Compostage ⌊____⌋

4. Epuration des eaux usées ⌊____⌋

5. Autre ⌊____⌋ ***: Précisez……***

IV.5 Comment les producteurs sont-ils associés à l'élaboration de ces projets ?

8. Guide d'entretien_planificateurs et aménageurs_2005

IDENTIFICATION

Enquêteur : ……

Date : ⌊_⌊_⌋⌊_⌊_⌋

Lieu : …… ⌊_⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌊_⌊_⌋

GUIDE d'ENTERTIEN PLANIFICATEUR et AMENAGEUR URBAINS_2005

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :
Nom : ……..
Prénom : …….
Age : ⌊_⌊_⌋

I.2 Sexe :
1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

I.3 Formation ?……

I.4 Structure ?……

I.5 Fonction ?……

SECTION 2. PRESENTATION GENERALE

II.1 Etes-vous planificateur ou aménageur
1. Planificateur
2. Aménageur ⌊_____⌋
3. Autre : Précisez……..……

II.2 Dans quels domaines intervient votre structure ?

II.7 Relations AUP-environnement urbain et périurbain

II.7.1 Mise à part la facilité d'écoulement de la production, quels avantages y a-t-il à produire près de la ville ?

SECTION 3. PLACE DE L'AGRICULTURE DANS LA POLITIQUE LOCALE

III.1 Quelle est votre zone d'intervention ?

III.3 Suite aux nouveaux travaux d'infrastructures routières dans la capitale, quelles sont les nouvelles emprises sur l'espace cultivé ?

III.4 Quelle est la superficie totale ponctionnée sur l'espace cultivé ?

III.5 Est-il prévu des sites de reclassement des producteurs déguerpis ?

III.6 Si oui, où ?

SECTION 4. DURABILITE DE LA NIAYE ET DE L'AGRICULTURE

La place de la Niaye dans la ville de Dakar (identité Niaye selon les représentations des planificateurs et aménageurs)

IV.1 Que représente la *Niaye* pour vous ?

IV.2 Faut-il garder la *Niaye* ?

IV.3 Quel avenir voyez-vous pour la *Niaye* ?

IV.4 Quels sont les cinq projets concernant la* Niaye *réalisés ou en cours dans votre zone d'intervention ?

1. PASDUNE ⌊____⌋

2. Ferme pilote ⌊____⌋

3. Compostage ⌊____⌋

4. Epuration des eaux usées ⌊____⌋

5. Autre ⌊____⌋ ***: Précisez……***

IV.5 Comment les producteurs sont-ils associés à l'élaboration de ces projets ?

9. Guide d'entretien_planificateurs et aménageurs_2006

IDENTIFICATION
Enquêteur : ……
Date : ⌊_⌊_‖_⌊_⌊_‖_⌊_⌊_⌋
Lieu : ……. ⌊_⌊_⌋

Numéro du questionnaire : ⌊_⌊_⌊_⌋

GUIDE d'ENTERTIEN PLANIFICATEUR, AMENAGEUR URBAINS et services techniques)

SETION 1. CARACTERISTIQUES DE L'ENQUÊTÉ

I.1 Etat civil :
Nom : ……..
Prénom : …….
Age : ⌊_⌊_⌋

I.2 Sexe :
1. Masculin
2. Féminin ⌊_⌋

I.3 Formation ?……

I.4 Structure ?……

I.5 Fonction ?……

I.6 Etes-vous planificateur ou aménageur
1. Planificateur
2. Aménageur ⌊_____⌋
3. Autre : Précisez……..……

I.7 Dans quels domaines intervient votre structure ?

SECTION 2. PLACE DE L'AGRICULTURE DANS LA POLITIQUE LOCALE

II.1 Votre zone d'intervention couvre-t-elle des espaces de Niayes ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

II.2 Si oui, suite aux nouveaux travaux d'infrastructures routières dans la capitale, quelles sont les nouvelles emprises sur l'espace Niayes de votre commune (ville) ?

II.3 Y avait-il de l'agriculture dans ces espaces ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊_⌋

II.4 Si oui, quelle est la superficie totale, en m², ponctionnée sur l'espace cultivé et les Niayes ?

1. Superficie ponctionnée de l'espace cultivé ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋
Si ne sait pas, inscrire 99999998

2. Superficie ponctionnée des Niayes ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋
Si ne sait pas, inscrire 99999998

II.5 Quelle est la superficie restante, en m², de l'espace cultivé et des Niayes de votre commune (ville) ?

1. Superficie restante de l'espace cultivé ⌊_____⌋

Si ne sait pas, inscrire 99999998

2. Superficie restante des Niayes ⌊_____⌋

Si ne sait pas, inscrire 99999998

II.7 Dans les cinq prochaines années, quelles utilisations votre commune prévoit-elle de faire de ses espaces agricoles ?

Oui : 1 Non : 2

1. Installation de marchés. Précisez :……... ⌊__⌋
2. Construction de structures socio-éducatives. Précisez :…… ⌊__⌋
3. Construction de structures sanitaires. Précisez :…… ⌊__⌋
4. Installation d'entreprises. Précisez :…….. ⌊__⌋
5. Autre. Précisez :……. ⌊__⌋

SECTION 3. DURABILITE DE LA NIAYE ET DE L'AGRICULTURE

III.2 La place de la Niaye dans la ville de Dakar (identité de la Niaye selon les représentations des producteurs)

III.2.1 Quel intérêt trouvez-vous aux zones de *Niaye* de Dakar ?

III.2.2 Quels usages futurs voyez-vous pour ces espaces ?

III.2.3 Pensez-vous que la planification pourrait aider à garder l'agriculture dans la Niaye ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.4 Si oui, dans quelles conditions cela pourrait-il se faire ?

III.2.5 Pensez-vous que le PASDUNE permettra de maintenir l'agriculture* in situ *?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.6 Savez-vous si des agriculteurs ont déjà été déguerpis de la zone Niaye de votre commune (ville) ?

Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.7 Si oui, pour quelles raisons avaient-ils été déguerpis ?

Oui : 1 Non : 2

1. Installation de marchés. Précisez :……... ⌊__⌋
2. Construction de structures socio-éducatives. Précisez :……
3. Construction de structures sanitaires. Précisez :…… ⌊__⌋
4. Installation d'entreprises. Précisez :…….. ⌊__⌋

5. Autre. Précisez :……. ⌊__⌋

III.2.8 D'où avaient-ils été déguerpis ?

III.2.9 Savez-vous s'ils avaient été indemnisés pour ce déplacement ?
Oui : 1 Non : 2 ⌊__⌋

III.2.10 Si oui, quelle est la nature de cette indemnisation ?
1. Financière
2. Terrain pour produire ⌊__⌋
3. Terrain pour construire

III.2.11 Pensez-vous qu'il y aura de l'agriculture dans votre commune (ville) dans les :
Oui : 1 Non : 2
1. 5 ans
2. 10 ans ⌊__⌋

III.2.12 Si oui, pourquoi ?

III.2.13 Si non, quelle serait, selon vous, l'(les) alternative(s) à l'approvisionnement en produits frais (légumes, fruits, plantes et fleurs, viandes, œufs) des citadins ?

ANNEXE 2 : "CODAGES_regroupements" : expressions des représentations des acteurs sur les Niayes.

SITE AGRICOLE

SITES DE CULTURE LONGEANT LA DEPRESSION (zone de production, zone de culture maraîchère et fruitière que j'ai toujours appréciée, zone agricole là où on cultive les légumes, zone située le long du littoral favorable aux activités agricoles, zone favorable à notre production, grenier des 4 régions qu'elle traverse, zone favorable à la production agricole, zone de production maraîchère très importante pour le pays et la sous-région, zone maraîchère dont climat favorable à agriculture, zone présentant toutes les caractéristiques pour mener une bonne activité agricole, zone rentable pour l'agriculture, dépression gorgée d'eau où on pratique la culture maraîchère, zone d'agriculture ; d'eau et d'élevage, grenier de la région : on retrouve toutes les productions agricoles, zones nourricière des régions de Dakar, Thiès, Louga ; agriculture et élevage sont pratiqués dans la zone des Niayes, un grenier de production qui fait vivre des milliers de personnes, zone d'eau, littoral favorable à l'agriculture et à l'élevage, cultures maraîchères et pâturage, cultures et pâturage des jachères, zone de diversification pour l'activité agricole, zone idéale pour nos plantes) 218.

VERDURE

C'EST LA BROUSSE, LA NATURE (ça me fait penser à la brousse comme au village) 219
C'EST LA OU IL Y A UN PEU DE PLACE DANS DAKAR 220
POUMON (poumon du Sénégal, poumon de la ville, elle constitue une verdure pour la ville, poumon de la famille, poumon vert, espace vert, poumon de Dakar, ceinture verte, elle conserve un bon climat, un grand espace vert, poumon vert du Cap-Vert, zone de verdure, herbe en abondance, zone verte agréable à voir) 222
ZONE A NE PAS NEGLIGER NI DETRUIRE 224

LIEU DE TRAVAIL

LIEU DE TRAVAIL (lieu de gagne-pain, notre entreprise, source de revenu, lieu de travail comme les bureaux, ateliers ou services, c'est une entreprise pour les producteurs) 221

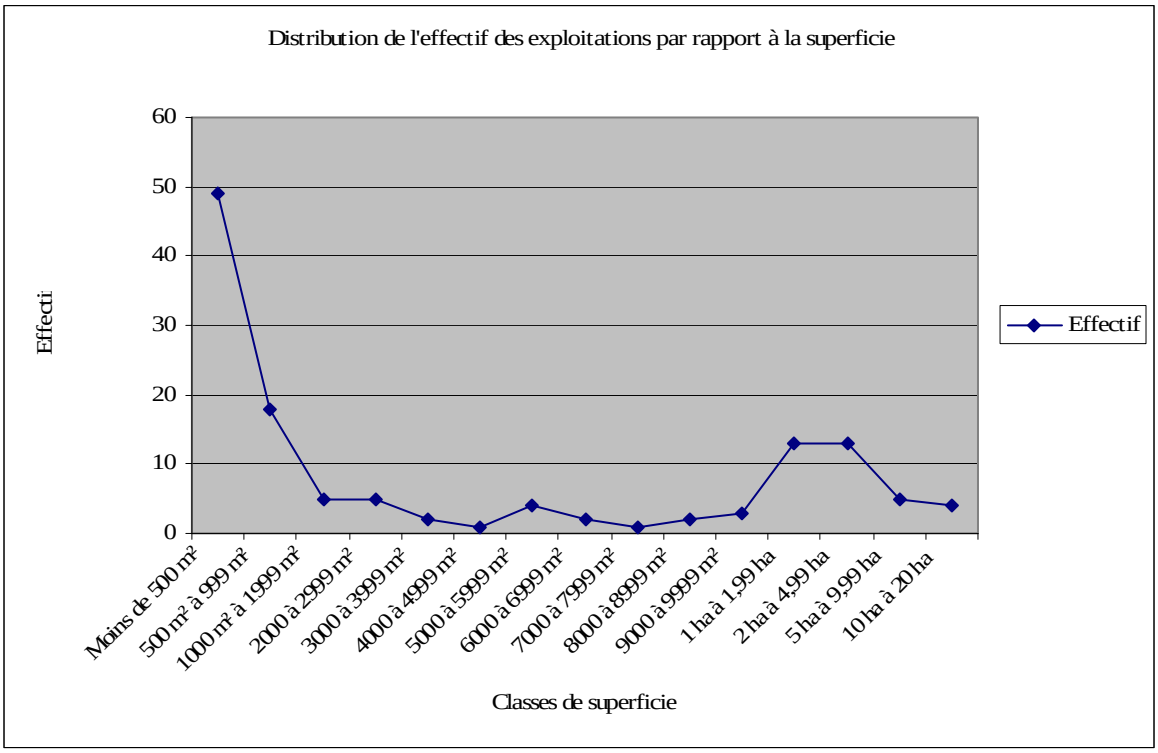
NE CONNAIT PAS

JE NE CONNAIS PAS LA NIAYE (j'en entends parler, aucune idée) 223

ANNEXE 3 : tableau récapitulatif des métiers non agricoles exercés par des producteurs de notre échantillon.

Secteurs économiques	**Activités, fournissant des revenus, exercées en plus de l'agriculture**
Public	Infirmier
	Marmite communautaire : projet de renforcement nutritionnel
	Organisation de sports de vacance
Privé formel	Assurance
	Gérance de taxiphone (télécentre)
	Transformation de céréales locales
	Conducteur d'engins
	Electricien
Privé informel	Tricotterie et/ou crochet
	Teinture et vente de batik
	Réparation de motopompe
	Mécanicien
	Menuiserie
	Petit commerce
	Quincaillerie
	Aménagement et entretien d'espaces verts
	Couture
	Compostage
Total :	**18**

ANNEXE 4a : graphique présentant, en détail, la superficie des exploitations : « moins de 500 m² à 20 ha »



Graphique 1. Superficie des exploitations agricoles.

ANNEXE 4b : tableau des classes de superficies des exploitations.

Superficie classes exploitations

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Moins d'1 ha	92	51,1	72,4	72,4
	1 à 20 ha	35	19,4	27,6	100,0
	Total	127	70,6	100,0	
Manquante	Système manquant	53	29,4		
Total		180	100,0		

ANNEXE 5 : détail du matériel et des outils nécessaires à la fabrication et à la culture d'un microjardin.

Détail du matériel et des outils de mesure pour les MJ

Matériel pour préparer les conteneurs	**Outils de mesure, de pesage et de stockage pour l'irrigation**
marteau bourgeois, scie, équerre, clous (dimension 6 et 5 cm), vilebrequin et mèche, couteau de cuisine, coutelas, tube en fer rond de diamètre 25/27 mm, paire de ciseau, capsule, plastique 80µ ou plus, ruban adhésif d'emballage, substrat, mousse (éponge) de densité 20, polystyrène de densité 20, punaise tapissier, tuyau plastique transparent de 8-10 mm de diamètre intérieur, cigarette ou objet inflammable de même diamètre que le drain, filet, piège à rat, produits pour la protection naturelle des plantes tel que Bacillus thuringiensis.	pot plastique de 1 l gradué, seaux plastiques de 15 et 20 l gradués, bassines plastiques 5-10 l, 30 l, seringue 10-20 ou 60 ml, boîte de film photographique, bouteille plastique de 1.5 l et de 0.5 l, balance de 10 kg et balance de 1/10 de précision, solution nutritive macro et micro éléments, fût de stockage de solution nutritive, papier aluminium, une cuillère à café, papier essuie tout, verre à jeter.

Source : Rapport MJ, page 12.

ANNEXE 6 : ensemble des légumes cultivés par les maraîchers et les microjardiniers.

Tableau croisé légumes feuilles cultivés*type de producteur_agréagation_2005

			type de producteur_agrégation_2005		
			Maraîcher	Microjardinier	Total
Légumes feuilles cultivés	Bissap vert	Effectif	10	9	19
		% ligne	52,6	47,4	100,0
	Laitue	Effectif	23	30	53
		% ligne	43,4	56,6	100,0
	Ciboulette	Effectif		4	4
		% ligne		100,0	100,0
	Menthe	Effectif	11	28	39
		% ligne	28,2	71,8	100,0
	Persil	Effectif		15	15
		% ligne		100,0	100,0
	Céleri	Effectif		12	12
		% ligne		100,0	100,0
	Epinard	Effectif	1	1	2
		% ligne	50,0	50,0	100,0
	Bette	Effectif	1		1
		% ligne	100,0		100,0
	Chou	Effectif	21	16	37
		% ligne	56,8	43,2	100,0
	Basilic	Effectif	2	4	6
		% ligne	33,3	66,7	100,0
	Poireau	Effectif	2	1	3
		% ligne	66,7	33,3	100,0
Total	Effectif		32	31	63
	% ligne		50,8	49,2	100,0

Les microjardiniers ont une plus grande diversité de production de légumes feuilles que les maraîchers. En effet, parmi les 11 légumes feuilles cultivés, ils sont les seuls à en produire 4 : la ciboulette, le persil, le céleri et la bette. En outre, ils sont plus nombreux à faire de la laitue (30 contre 23), de la menthe (28 contre 11) et du basilic (4 contre 2). Par contre le chou est beaucoup plus cultivé par les maraîchers (21 contre 16).

ANNEXE 7 : récapitulatif des fleurs à couper et des plantes ornementales citées par les floriculteurs comme étant les plus cultivées.

***Tableau** des Fleurs à couper et plantes ornementales cultivées à Dakar.*

Rang	Fleurs cultivées	Fréquence	Plantes ornementales cultivées	Fréquence
1.	Rosier	**17**	Cocotier	4
2.	Bégonia	7	Cerisier	2
3.	Canna	4	Dattier	2
4.	Flox	7	Badamier	1
5.	Pervenche	**23**	Bougainvillier	**10**
6.	Œillet d'Inde	**16**	Ficus	**14**
7.	Pétunia	**10**	Croton	**21**
8.	Millepertuis	2	Dieffenbachia	**21**
9.	Amarante	7	Cordyline	**20**
10.	Alysse	2	Cycas	7
11.	Aster	1	Hibiscus	**20**
12.	Jasmin	3	Sapin	**17**
13.	Tournesol	1	Palmier	**21**
14.	Amaryllis	1	Frangipanier	1
15.	Marguerite	1	Fougère	**10**
16.	Orchidée	1	Aloé Véra	2
17.	Anthurium	1	Arbre du voyageur (ravenala)	1
18.	Strélitzia (oiseau de Paradis)	1	Troyenne	2
19.	Géranium	**11**	Cactus	**10**
20.			Adenium obesum (Baobab chacal)	2
21.			Epine du Christ	6
22.			Yucca	**11**
23.			Filao	7
24.			Eléis	3
25.			Laurier rose	5
26.			Araucaria	3
27.			Belle du jour	2
28.			Impatiens	2
29.			Philodendron	2
30			Asparagus	2
31.			Zamioculcas	1
32.			Beaucarnea	1
33.			Gazon tapis	1
34.			Alocasia amazonica	2
35.			Kalanchoé	3
36.			Baobab bonsaï	1
37.			Eichornia crassipes	1
38.			Pachypodium	1
39.			Acalipha	**10**

ANNEXE 8 : espèces d'arbres cultivés et le nombre d'arboriculteurs qui les cultivent.

***Tableau** des Arbres cultivés et nombre d'arboriculteurs qui les cultivent*

les arbres cultivés																					
Manguier	Oranger	Citronnier	Mandarinier	Papayer	Cocotier	Corossolier	Avocatier	Bananier	Sapotier	Goyavier	Pommier d'acajou (anacardier)	Pamplemoussier	Palmier à huile	Passiflore (forokh nekh)	Grenadier	Cerisier	Dattier	Badamier	Morenga (nébédaye)	Jujubier	Tamarinier (dakhar)	Foudeune
24	**17**	**29**	**17**	**25**	**15**	**19**	8	**16**	**18**	**11**	**11**	**15**	7	3	**16**	9	2	7	2	2	1	1

ANNEXE 9 : caractéristiques détaillées des types d'exploitations des producteurs de notre échantillon.

CLASSIFICATION ET DESCRIPTION DETAILLEE DES TYPES DE PRODUCTEURS

LES SYSTEMES DE PRODUCTION "PURS"

A LES SYSTEMES DE PRODUCTION "PURS" HORS SOL

A.1 Les types de systèmes de production "purs" hors sol (St = 0) végétaux et animaux dont le chef d'exploitation ne fait que de l'agriculture ou des activités para-agricoles (A).

A.1.1 Les microjardiniers "purs" : AMi *(N° 183, 45, 46, 54, 56, 57 et le 58)*
- Ils sont 7 et utilisent de l'eau SDE.

- 2 sont petits (**AMiP**) (le *N° 45* et le *N° 56*) avec moins de 5 m² de superficie : Sc.
Ils sont tous deux propriétaires et comptent sur 1 à 2 aides familiales permanentes.
Les productions : ils ne font que des légumes feuilles : menthe pour les deux et laitue et persil, en plus, pour le *N° 45*.

- 1 est moyen (**AMiM**) avec entre 5 et 9 m² de Sc.
Il est en prêt avec 1 aide familiale permanente *(N° 183)*.
Les productions : il ne cultive que de la laitue et de la menthe en légumes feuilles. Il fait en plus un légume fruit : le concombre et un légume racine : la betterave.

- 4 sont grands (**AMiG**) *(N° 58, 46, 54 et 57)* avec plus de 10 m² de Sc. Parmi eux, trois sont membres de GIE : les *N° 46, 57 et 58*.
Le *N° 58* est en prêt. Il a 3 aides familiales permanentes.
Les N° 46, 54 et 57 sont propriétaires. Les deux premiers ont 1 et 2 aides familiales permanentes alors que le troisième est le seul à recourir à de la main-d'œuvre salariale avec un salarié permanent.
Les productions : en légumes feuilles, tous les quatre cultivent de la laitue (*lactuca sativa*) de la famille des astéracées ou composées et de la menthe. Les *N° 54, 57 et 58* font aussi du chou pommé cabus (*brassica oleracea*) appartenant à la famille des brassicacées ou crucifères. Les *N° 54 et 57* font aussi de la ciboulette et du céleri. Le *N° 46* fait en plus du persil alors que le *N° 54* fait en plus du bissap vert.
En légumes fruits, ils cultivent tous de la tomate et du piment. Les *N° 54 et 58* font aussi du jaxatu. Les *N° 46 et 54* font aussi du concombre et du gombo et le *N° 54* fait aussi de la pastèque, du jaxatu et de l'aubergine.
En légumes bulbes, les *N° 54 et 57* font de l'oignon (*allium cepa*) de la famille des liliacées.
En légumes racines, ce sont aussi ces deux qui font de la carotte (*daucus carota*) de la famille des apiacées ou ombellifères. Le *N° 54* fait aussi du navet alors que le *N° 57* fait aussi de la betterave et du radis.
Les éléments techniques :
Comme substrat, tous utilisent de la coque d'arachide et des semences améliorées. 6, (sauf le *N° 45*), utilisent de la balle de riz et du gravier de latérite.
Notons que tous ces AMi déplorent les problèmes de disponibilité de ces intrants.
La valeur investie : quasiment tous ces AMi ignorent la valeur de l'investissement réalisé. Seuls 2 AMiG les *(N° 37 et 54)* ont déclaré une valeur d'investissement moyenne : de 60 000 à 300 000 Fcfa et le *(N° 183)* reconnaît n'avoir rien investi.
Destination production : quatre (*N° 45, 46, 54 et 58*) consomment au moins une partie de leur production et, parmi eux, trois en vendent une partie sur leur exploitation (*N° 46, 54 et 58*). Le AMiM, (*N° 183*) ne fait que de la vente sur le marché local. Pas de réponse pour les *N° 56 et 57*.

A.2 Les types de systèmes de production "purs" hors sol (St = 0) végétaux et animaux dont le chef d'exploitation ne fait que de l'agriculture mais son conjoint travaille à l'extérieur de l'exploitation : (B).

A.2.1 Microjardinier : BMiP *(N° 24)*.
Il s'agit d'une petite exploitation 3,75 m² de Sc, en propriété. Elle a 1 aide familiale permanente et utilise l'eau SDE. Le conjoint travaille dans le secteur public.

Les productions : il ne cultive que des légumes feuilles (bissap vert, laitue, menthe, persil, céleri et chou) et des légumes fruits (piment, tomate, jaxatu, aubergine, gombo et courgette).
Les éléments techniques : il utilise le « kit MJ ».
La valeur investie : son investissement est faible, avec moins de 60 000 Fcfa.
Destination des produits : Autoconsommation + vente sur l'exploitation.

A.2.2 L'éleveur "pur" : BElP *(N° 165).*
Nous n'avons pas sa superficie. Il est propriétaire.
Les productions : c'est un petit éleveur ovin avec un cheptel de – de 10 têtes.
Les éléments techniques : il utilise des aliments pour animaux et du son de mil.
Il déplore le problème de disponibilité de ces intrants.
La valeur: aucune valeur déclarée.
Destination des productions : il ne fait qu'autoconsommer.

A.3 <u>Les types de systèmes de production "purs" hors sol (St = 0) végétaux et animaux dont le chef d'exploitation est double actif (C)</u>

A.3.1 Les microjardiniers : CMi *(N° 21, 22, 23, 35, 68, 70, 71, 72, 74, 91, 92, 93, 94 , 96, 115 et 133).*
- Ils sont 16.

- 3 sont petits (**CMiP**) avec moins de 5 m² de Sc (*N° 68, 74 et 133*). 1 CMiP (*N° 68*) est membre d'un GIE.
Le *N° 68* est en prêt alors que les deux autres sont propriétaires. Les *N° 68 et 74* compte, chacun, sur deux aides permanentes entre producteurs et le *N° 133* a une aide familiale permanente. Ils utilisent de l'eau SDE.
Le *N° 68* travaille dans le secteur public. Les deux autres dans le secteur informel. Et le *N° 133* gagne 75% de son revenu de ce secteur.
Les productions : en légumes feuilles, tous font de la laitue. Les *N° 68 et 74* cultivent aussi de la menthe. Le *N° 68* fait en plus du persil et du chou.
En légumes fruits, tous font de la tomate. *Le 68 et le 74* font aussi du piment. *Le 68 et le 133* font aussi du concombre. Le *74 et le 133* font en plus du jaxatu et de l'aubergine.
En légumes bulbes, que le 68 fait de l'oignon. Il est seul aussi à faire des légumes racines : de la betterave.
La valeur investie : l'investissement est faible et inférieur à 100 000 Fcfa.
Destination production : tous autoconsomment et vendent sur l'exploitation.

- 4 sont moyens (**CMiM**) avec entre 5 et 9 m² de Sc (*N° 22, 23, 35 et 94*). Deux CMiM (*N° 22 et 23*) sont membres de GIE. Les deux premiers sont propriétaires. Le *N° 35* est en location avec une aide familiale permanente et le *N° 94* est en prêt avec 4 aides permanentes entre producteurs. Le *N° 35* travaille dans le secteur public et les trois autres dans le secteur informel et le *N° 94* gagne 95% de son revenu de ce secteur.
Ils utilisent de l'eau SDE.
Les productions : en légumes feuilles, tous les quatre cultivent de la laitue et de la menthe. 3 (*N° 22, 23 et 94*) font aussi du persil. 2 (*22 et 23*) font aussi du céleri et le *35* est seul à faire du chou.
En légumes fruits, tous les quatre font de la tomate. Le *22 et le 23* font aussi du piment et de l'aubergine. Le *22* et le *94* font du concombre. Le *22* fait seul du jaxatu et du gombo.
En légumes racines, le *22, le 23 et le 94* cultivent de la betterave. Le *22 et le 23* font aussi du radis. Le *22* fait en plus de la carotte et de la pomme de terre et le *23* du navet.
La valeur investie : ils ont réalisé un investissement faible à moyen variant de – de 52 200 à 291 000 Fcfa.
Destination production : tous autoconsomment et 3 vendent sur exploitation (sauf le *N° 94*).

- 9 ont des MJ de grande taille (**CMiG**) avec 10 m² et plus de Sc (*N° 21, 70, 71, 72, 91, 92, 93, 96 et 115*). 7 CMiG (*N° 21, 70, 71, 72, 91, 96 et 115* sont membres de GIE).
Trois sont propriétaires (*N° 21, 71 et 96*). Le *N° 71* compte sur 2 aides familiales permanentes et 5 aides permanentes entre producteurs. Le *N° 96* compte sur 2 aides saisonnières entre producteurs.
Les six autres sont en prêt. Les *N° 70 et 91* comptent sur 2 aides familiales permanentes chacun ; le *N° 93* sur 4 aides familiales permanentes. 1, 2, 5, 6 et 8 aides permanentes entre producteurs pour respectivement les *N° 91, 92, 71, 115 et 70*.
Le *N° 91* travaille dans le secteur privé d'où il gagne 50% de son revenu ; le *93* dans le public dont il tire 75% de son revenu. Les autres travaillent dans l'informel d'où le *N° 92* tire 60% de son revenu et le *N° 96*, 80%.
Les *N° 71* utilise l'eau de puits en plus de l'eau SDE.

Les productions : en légumes feuilles, tous cultivent de la laitue et de la menthe. Les *N° 21, 70, 72 et 92* font aussi du persil. Les *N° 21, 72, 92, 96 et 115* font aussi du chou. Les *N° 71, 72 et 96* font aussi du basilic. Les *N° 21* et *92* font aussi du céleri ; les *N° 70, 71, 92 et 96* du bissap vert et le *72* du poireau.
En légumes fruits, tous font de la tomate. Les *N° 21, 70, 92, 93, 96 et 115* cultivent aussi du piment.
Les *N° 21, 70, 71, 92, 96 et 115* cultivent aussi du concombre. Les *N° 21, 72, 92 et 115* font aussi du jaxatu. L*es N° 21, 92, 96 et 115* font aussi de l'aubergine. Enfin, *les N° 92 et 96* font aussi du gombo.
En légumes bulbes, seul les *N° 21 et 92* cultivent de l'oignon.
En légumes racines, tous, sauf les *N° 70, 72 et 96,* font de la betterave. Les *N° 70, 92 et 96* font, en plus, de la carotte, du radis et de la patate douce et les *N° 70 et 96* sont les seuls à faire du navet.
La valeur investie : le *N° 92* ne sait pas combien il a investi et le *N° 96* a déclaré n'avoir rien investi.
L'investissement réalisé par les autres varie de faible à moyenne : de moins de 60 000 Fcfa à 300 000 Fcfa.
Matériel et éléments techniques : tous utilisent *le kit du MJ*.
Destination production : tous autoconsomment et vendent sur l'exploitation.

A.3.2 Les éleveurs : CElP *(N° 160 et 167).*

- Ils ont probablement de petites superficies aussi car ils tirent respectivement 90 et 99% de leur revenu du secteur privé. L'un est en prêt et a 2 aides familiales permanentes *(N° 167)* et l'autre est propriétaire et a une aide familiale permanente *(N° 160).*

Les productions : ils ont de petits troupeaux de moins de 10 têtes d'ovins/caprins.
Les éléments techniques : ils utilisent des aliments pour animaux et l'un les combinent avec du son de mil *(N° 167).*
Ils déplorent un problème de disponibilité de ces intrants.
La valeur investie : le *N° 160* ignore sa valeur d'investissement. Le *N° 167* une valeur d'investissement moyenne entre 60 000 et 300 000 Fcfa.
Destination production : que de l'autoconsommation pour les deux.

B LES SYSTEMES DE PRODUCTION"PURS" DE PLEINE TERRE ET SPECIFIQUES

B.1 Les types de systèmes de production "purs" végétaux et animaux de pleine terre (St < 1 ha ou St = 1 à 20 ha) dont le chef d'exploitation ne fait que de l'agriculture ou des activités para-agricoles (A).

B.1.1 Les maraîchers "purs" : AMa *(N° 30, 16, 17, 18, 19, 20, 26, 27, 103)*

- Ils sont 9.
- Leur superficie varie de moins de 500 m² à 17 ha.

- Trois exploitations sont petites (**AMaP**) avec moins de 1 ha (de 420 m² à 8000 m²). Leur mode de tenure est précaire car 2 sont en métayage (*N° 30 et 103)* et 1 est en prêt *(N° 26).* Au niveau main-d'œuvre, seule le *N° 103* compte sur 2 aides familiales saisonnières et le *N° 30* ne compte que sur l'implication du conjoint et il utilise l'eau de céane. Le *(N° 26)* compte sur le travail du conjoint et sur un salarié permanent et il utilise l'eau du Barrage Ponty.

Les productions : pour les légumes feuilles, les *(N° 30 et 103)* ne font que de la laitue.
Pour les légumes fruits, les **AMaP** font tous du jaxatu. Les *(N° 26 et 30)* font, en plus, de la tomate et le *(N° 26)* fait aussi du piment.
L'oignon est le seul légume bulbe cultivé et il l'est par le *(N° 30).*
Pour les légumes tubercules, seule la patate douce est cultivée le *(N° 103).*
L'arachide est cultivée par le *(N° 26).*

- Avec 6 exploitations de 1 à 20 ha (ave un maximum de 17 ha) : *(N° 18, 17, 27, 16, 20 et 19), c*'est un groupe où dominent les superficies moyennes (**AMaM**). Elles ont un statut foncier stable car tous les **AMaM** sont propriétaires de leur terre. Ils utilisent l'eau courante SDE sauf le *(N° 27)* qui utilise l'eau du Barrage Ponty. Au niveau de la main-d'œuvre, ils ont tous une main-d'œuvre salariée permanente : entre 1 et 10 salariés permanents : (1 pour le *N° 27* ; 2 pour le *N° 18* ; 3 pour le *N° 17* ; 8 pour les *N° 19 et 20* et 10 pour le *N° 16).*
4 ont entre 40 et 230 salariés saisonniers (40 pour le *N° 20* ; 50 pour le *N° 19* ; 120 pour le *N° 18* et 230 pour le *N° 17).* 4 ont 2 à 5 aides familiales permanentes *(*2 pour les *N° 16* et *27* ; 4 pour le *N° 19* et 5 pour le *N° 18)* et le *N° 19* a aussi 10 aides familiales saisonnières. 5 (sauf le *N° 19*) travaillent avec leur conjoint.

Les productions : concernant les légumes feuilles, 5 exploitations *(N° 16, 17, 18, 19 et 20)* de ce groupe ne cultivent que du chou. Le (*N° 27*) ne fait pas de légumes feuilles.
Concernant les légumes fruits, parmi les 6 **AMaM**, 3 ne font soit qu'une seule spéculation : soit que de la tomate *(N° 16)* soit que du piment *(N° 17)* soit que de l'aubergine *(N° 19)*. Le *(N° 18)* fait ces trois spéculations à la fois. Le *(N° 27)* fait, en plus du piment et de la tomate, du jaxatu, de l'aubergine et du gombo et le *(N° 20)* ne fait pas de légumes fruits.
Les légumes bulbes ne sont représentés que par l'oignon qui n'est cultivé que par 4 **AMaM** *(N° 16, 17, 19 et 20)*.
Les légumes racines ne sont représentés que par la carotte, seulement cultivée par 4 **AMaM** *(N° 16, 17, 18 et 20)*.
L'arachide est cultivée par les *(N° 20 et 27)*.
Le matériel
Un **AMaM** *(N° 20)* utilise, en plus, du gros matériel agricole.
Les éléments techniques
Tous utilisent des semences améliorées, des engrais minéraux et des pesticides chimiques.
Les déchets urbains utilisés sont soit les déchets halieutiques par deux **AMaM** *(N° 18 et 27)* et un **AMaP** *(103)*, soit la poudre de coque d'arachide par deux **AMaM** *(N° 19 et 20)* et, dans un cas, la combinaison des deux par un **AMaP** *(N° 30)*.
Le fumier le plus utilisé est la fiente de volailles. Il est soit utilisé seul, par deux **AMaM** *(N° 16 et 27)* et un **AMaP** *(30)* ; soit combinée aux fèces de chevaux par deux **AMaM** (*N° 18 et 19*) ou de petits ruminants par un **AMaP** (*N° 26*). Un autre **AMaP** combine les fèces de petits ruminants à ceux de bovins *(N° 103)*.
Les maraîchers purs n'utilisent ni produits compostés, ni terreau.
Cinq **AMaM** *(N° 17, 18, 19, 20 et 26)*, et deux **AMaP** *(N° 30 et 103)* déclarent rencontrer des problèmes de disponibilité d'intrants.
La valeur investie : elle varie de 60 000 Fcfa à 300 000 Fcfa pour les **AMaP** et dépasse de loin les 10 millions de Fcfa et plus pour les **AMaM**.
Destination production : seul le *N° 30* n'autoconsomme pas. Seul le *N° 27* ne vend pas sur l'exploitation. 6 vendent sur le marché local (sauf les *N° 30 et 103*). 3 vendent aussi sur le marché aux légumes de Thiaroye (*N° 16, 17 et 18*).

B.1.2 Les arboriculteurs : AAr *(N° 10, 12 et 148).*

- Ils sont 3.
- Leur superficie varie de - 500 m² à 1 ha.

Dans ce groupe, on distingue :
- 1 petite superficie de 240 m² *(N° 10)*, **AArP**, travaillant sur le Domaine national et ayant 1 aide familiale permanente. Il utilise l'eau de céane ;

- Et deux superficies moyennes de 1 ha chaque *(N° 12 et 148)*, **AArM**, ayant la propriété, utilisant de l'eau de céane pour l'une *(N° 12)* et du Barrage pour l'autre *(N° 148)*; l'une emploie un salarié permanent *(N° 148)* et l'autre compte 5 aides familiales permanentes *(N° 12)*.

La non utilisation de l'eau courante SDE s'explique par la disponibilité d'autres sources d'eau gratuite : céane et Barrage. C'est aussi dû à la localisation de ces exploitations.
Les productions : tous les **AAr** font des arbres fruitiers et cultivent du manguier et du citronnier.
L'un des **AArM** *(N° 148)* ne fait que ces deux arbres fruitiers pour un total de 47.
L'autre, *(N° 12)* en cultivent 11 autres [oranger, mandarinier, papayer, corossolier, avocatier, bananier, sapotier, goyavier, anacardier, pamplemoussier et grenadier], soit un total de 115 arbres.
Le **AArP** *(N°10)* en cultive six autres [papayer, corossolier, sapotier, anacardier, pamplemoussier et grenadier], soit un total de 65 arbres.
Les éléments techniques
Tous utilisent des semences améliorées et des engrais minéraux. Un **AArM** *(N° 12)* et le **AArP** *(N°10)* utilisent, en plus, des pesticides chimiques.
Les déchets urbains : halieutiques et les fèces de chevaux sont utilisés par le **AArM** *(N° 12)* et le **AArP** *(N°10)*. Tous deux utilisent du compost fabriqué par eux-mêmes et par quelqu'un d'autre pour celui qui a le plus d'arbres *(N° 12)*. L'un utilise du terreau *(N° 10)*.
Les trois arboriculteurs purs rencontrent des problèmes de disponibilité d'intrants.
La valeur investie : l'investissement réalisé est inférieur à 60 000 Fcfa pour un **AArM** et est supérieur à 1,2 million de Fcfa pour l'autre. Le **AArP** a déclaré ne pas la connaître.
Destination production : Autoconsommation et vente sur l'exploitation pour tous les trois.

B.1. 3 Les Floriculteurs "purs" : AFl

(N° 42, 43, 47, 48, 49, 51, 52, 98, 1, 9, 14, 15, 36, 38, 44, 61, 132, 158, 185 et 186)

- Ils sont 20.
- Ils produisent sur de **petites superficies** (**AFlP)** variant entre -500 m² et 2500 m².
- 18 ont un **statut foncier précaire** puisque 8 sont installés sur le domaine national *(N° 43, 1, 9, 14, 15, 44, 98 et 132)*, 8 sont en prêt *(N° 42, 47, 49, 36, 38, 61, 158 et 185)* et 2 en location *(N° 48 et 51)*. Seuls 2 ont la propriété de leur terre *(N° 52, 186)*.
- 2 utilisent l'eau SDE *(N° 48 et 51)*, 2 l'eau de puits *(N° 14 et 61)* et 1 l'eau de céane *(N° 132)*. Ils n'utilisent **pas d'eaux usées urbaines**.
- La main-d'œuvre est dominée par les **aides familiales permanentes** avec 14 floriculteurs qui en ont 1 à 4 *(*1 pour les *N° 9, 36, 44 et 132 ;* 2 pour les *N°* 42, *43, 51, 52, 14, 38* et *61* ; 3 pour les *N° 185 et 186* et 4 pour le *N° 15)*. Vient ensuite la main-d'œuvre salariée permanente avec 5 floriculteurs qui en comptent entre 1 et 3 *(*1 pour le N° 49 ; 2 pour les *N° 36, 47 et 48* ; 3 pour le *N° 51)* et 1 seul a 2 aides familiales saisonnières *(N° 47)*.

Les éléments techniques

- Concernant les produits chimiques ou manufacturés, tous les floriculteurs purs utilisent des semences améliorées, des engrais minéraux et des pesticides chimiques.
- Pour les déchets provenant de la nature, 7 utilisent des déchets verts, généralement de filao que des charretiers ramassent sous les plantations de filaos le long du littoral pour fixer le cordon dunaire *(N° 36, 42, 43, 61, 98, et 1)* dont 1 les combine avec des ordures ménagères *(N° 1)*.
- Pour les déchets organiques, 15 n'utilisent que des fèces de chevaux *(N° 9, 14, 15, 38, 42, 43, 44, 47, 48, 51, 52, 61, 98, 158 et 186)* et le *(N° 1)* utilise en plus des fèces de petits ruminants et de bovins.
- 19 utilisent des produits compostés *(sauf N° 9)* dont 9 font eux-mêmes leur compost *(N° 1, 14, 15, 36, 42, 43, 44, 51 et 132)* ; 5 par quelqu'un d'autre *(N° 38, 47, 48, 49, et 52)* et 5 combinent ces deux auteurs *(N° 61, 98, 158, 185 et 186)*.
- 16 utilisent du criblé de décharge appelé localement terreau *(sauf N° 43, 51, 98 et le 158 n'a pas répondu)*.
- Tous les purs floriculteurs sont confrontés à des problèmes de disponibilité des intrants.

La valeur investie : 9 floriculteurs ignorent combien ils ont investi au début de l'exploitation. 1 ne veut pas répondre *(N° 158)*. Pour les autres, cette valeur varie de moins de 60 000 Fcfa à plus de 1,2 million de Fcfa *(N° 14, 36, 38, 47, 8, 49, 51, 61, 98 et 186)*.

Destination production : Aucun ne consomme sa production. Tous vendent sur leur l'exploitation.

B.1.4 Les éleveurs "purs" : AEl *(118, 155, 80, 29 et 140).*

Par défaut d'information, nous ignorons si les éleveurs ayant une superficie moyenne font aussi d'autres types de productions. Donc, nous les mettons dans le groupe des éleveurs purs.

- Ils sont 5.
- 3 ont de petites superficies (**AElP**): 77 m² avec propriété *(N° 118)*. 2 x 100 m² en prêt pour l'un et avec 4 aides permanentes entre producteurs *(N° 80)* ou sur le Domaine national pour l'autre avec 1 aide familiale permanente *(N° 155)*.
- 2 ont des superficies moyennes (**AElM**) de 1,2 ha en prêt *(N° 29)* et de 3 ha en propriété *(N° 140)*. Ils utilisent de la main-d'œuvre salariale permanente : respectivement 1 pour le *(N° 140)* et 2 pour le *(N° 29)*. Le *(N° 140)* utilise l'eau SDE.

Les productions : les éleveurs avicoles *(N° 29 et 118)* ont des cheptels moyens de 100 à 999 volailles (respectivement 500 et 650) et le *(N° 140)* a un grand cheptel de 1000 à 6000 volailles (4400).

L'éleveur porcin *(N° 80)* est moyen avec entre 10 et 19 têtes (15) alors que le *(N° 155)* est grand avec entre 20 et 50 têtes (41).

Les éléments techniques

Les 3 éleveurs avicoles n'utilisent que des aliments pour animaux et les deux porcins *(N° 80 et 155)* utilisent, en plus, du fourrage pour les deux autres.

Notons que tous les purs éleveurs déplorent le problème de disponibilité de ces intrants.

La valeur investie : 1 AElP avicole a déclaré entre 300 001 et 600 000 Fcfa. Deux AElM avicoles ont déclaré entre 600 001 et plus de 1,2 million de Fcfa. De leur côté, l'AElP et l'AElM porcins ont déclaré moins de 60 000 Fcfa.

Destination production : 3 autoconsomment (*N° 80, 118 et 140*) et, avec le *N° 29*, ils vendent aussi sur l'exploitation. Pas de réponse pour le *N° 155*.

B.1.5 Les pêcheurs "purs" : APê *(N° 176, 178, 181 et 189).*

- Ils sont 4.
- 1 fait un petit (**APêP**) débarquement de 4 t de poisson par an *(N° 176)*.
- Les trois autres de gros (**APêG**) débarquements de 10 tonne par an chacun *(N° 178, 181 et 189)*.

NB : le *N° 181* est un cas particulier car il fait aussi du maraîchage mais nous n'avons pas d'infos sur cette activité, c'est pourquoi nous le classons dans le groupe des pêcheurs purs d'autant plus qu'il réalise un gros débarquement.
Le matériel : tous les 4 pratiquent la pêche artisanale au filet.
Les éléments techniques : tous utilisent du son de mil comme appât et les *(N° 181, 189 et 178)* utilisent aussi des déchets halieutiques.
La valeur investie : l'investissement réalisé est inférieur à 60 000 Fcfa : 15 000 pour le *N° 181* ; 20 000 pour les *N° 176 et 189* et 25 000 pour le *N° 178*.
Destination des produits : Autoconsommation + vente sur l'exploitation pour tous les quatre pêcheurs.

B.2 Les types de systèmes de production "purs" végétaux et animaux de pleine terre (St < 1 ha ou St = 1 à 20 ha) dont le chef d'exploitation ne fait que de l'agriculture mais le conjoint travaille à l'extérieur (B).

B.2.1 Floriculteur : BFlP *(N° 99).*
Il s'agit d'une petite exploitation de 7680 m². Elle est sur le Domaine national. Elle utilise l'eau de puits et l'eau SDE. Le conjoint travail dans le secteur informel.
Les productions :
Il produit six plantes ornementales et une plante à couper qu'est le rosier, donc beaucoup moins que les AFl, alors qu'il travaille sur une plus grande superficie.
Les éléments techniques
Les intrants qu'il utilise sont : les semences améliorées, les engrais minéraux et les pesticides chimiques.
Les déchets urbains qu'il utilise sont les déchets urbains et les drêches de brasseries.
Il utilise comme fumier celui de petits ruminants et celui de chevaux.
Il utilise des produits compostés par lui-même ou par quelqu'un d'autre. Aussi, il utilise du terreau.
Il est confronté à des problèmes de disponibilité de ces intrants.
La valeur investie : son investissement est inférieur à 60 000 Fcfa (50 000).
Destination des produits : que vente sur l'exploitation.

B.2.2 Eleveur : BElP *(N° 137 et 159).*
- Ils sont 2.
- Leur superficie varie de 70 m² à 9000 m².

Le *N° 137* est propriétaire d'une petite exploitation de 9000 m². Il emploie 2 salariés permanents.
Le *N° 159* a une petite exploitation de 70 m², en prêt, avec 2 salariés permanents et utilise de l'eau SDE pour l'abreuvage des animaux. Son conjoint gagne 100% de son revenu dans le secteur informel.
Les productions : ils ont de grands cheptels de 20 à 90 bovins : 40 pour le *N° 159* et 82 pour le *N° 137*.
Les éléments techniques
Ils utilisent des aliments pour animaux que le *N° 159* renforce par de la paille d'arachide.
Ils déplorent les problèmes de disponibilité de ces intrants.
La valeur investie : Le *N° 159* a investi entre 60 001 et 300 000 Fcfa. Le *N° 137* déclare un investissement qui est très important car supérieure à 1,2 million de Fcfa.
Destination production : Autoconsommation pour le *N° 159*. Vente sur l'exploitation pour les deux.

B.3 Les types de systèmes de production "purs" végétaux et animaux de pleine terre (St < 1 ha ou St = 1 à 20 ha) dont le chef d'exploitation est double actif (C).

B.3.1 Les Maraîchers : CMa *(N° 182, 112 et 119).*
- Ils sont 3.

- 2 petites superficies de 350 m² et 6000 m² (**CMaP**). L'un, (*N° 112*), en location et avec 1 aide familiale permanente et dont 40% du revenu proviennent d'une activité non agricole informelle. L'autre, (*N°119*), est propriétaire ; gagne 25% de son revenu du secteur public et son conjoint 100% de son revenu du secteur informel. Il emploi 2 salariés saisonniers.

- 1 ayant une exploitation moyenne de 1 ha (**CMaM**), sur le Domaine national, employant 1 salarié permanent et 3 salariés saisonniers et utilisant de l'eau usée urbaine et qui exerce ponctuellement une activité salariée en tant qu'électricien dans le secteur privé *(N° 182).*

Les productions : en légumes feuilles, les *N° 112 et 182* font de la laitue. Les *N° 112 et 119* font du chou. Le *N° 112* fait aussi de la menthe.
Concernant les légumes fruits, ils font de la tomate et du jaxatu. Le *N° 119* fait aussi du piment, du concombre, du gombo et de la courgette.
En légume bulbe, l'oignon est cultivé par les *N° 112 et 119.*
C'est aussi le *N° 119* qui fait du haricot vert comme légume gousse.
Le *N° 112* fait aussi du maïs.
Les éléments techniques
Ils utilisent des semences améliorées, des engrais minéraux et des pesticides chimiques.
Pour les déchets urbains, les *(N° 119 et 182)* utilise de la poudre de coque d'arachide alors que les *(N° 112 et 119)* utilisent des déchets halieutiques. Le fumier de chevaux est utilisé par les trois et les *N° 112 et 119* utilisent aussi de la fiente de volailles. Le *N° 112* utilise aussi des fèces de petits ruminants.
Ils n'utilisent pas de produits compostés ni de terreau mais déplorent les problèmes de disponibilité de ces intrants.
La valeur investie : l'investissement réalisé varie de moins de 60 000 Fcfa pour un CMaM ; 60 001 à 300 000 Fcfa (avec respectivement 50 000 pour le *N° 182* et 80 000 pour le *N° 112* et 150 000 pour le *N° 119*).
Destination production : tous les trois autoconsomment. Deux vendent aussi sur l'exploitation (*112 et 182*) ; 2 sur le marché local (*112 et 119*) et 1 sur le marché aux légumes de Thiaroye (*119*).

B.3.2 Les éleveurs : CEl *(N° 67, 135, 28, 142 et 81).*

- Ils sont 5.

- Ils sont tous petits (**CElP**) avec de - 500 m² à 5000 m².
Le *(N° 81)* est en prêt, travaille dans le secteur informel et a 5 aides permanentes entre producteurs.
Les 3 éleveurs avicoles *(N° 28, 135 et 142)* sont propriétaires. Le 1er travaille dans le secteur privé et les deux autres dans le secteur informel. Seul le *N° 142* a 2 salariés permanents. Les deux autres ont 1 et 2 aides familiales permanentes. Ils utilisent l'eau SDE.
Le *(N° 67)* est l'éleveur bovin qui est en prêt, travaille dans le secteur public et dont le conjoint travaille aussi dans l'agriculture, il a 2 aides familiales permanentes et 5 aides permanentes entre producteurs.
Les productions réalisées
Les éleveurs bovin *(N° 67)* et porcin *(N° 81)* sont moyens avec 10 à 19 têtes (12). Enfin, l'un des éleveurs avicoles : *N° 28* est moyen avec entre 40 et 99 têtes alors que les deux autres : *N° 142* et *N° 135* sont grands avec entre 500 et 1999 volailles (respectivement 1900 et 700).
Les éléments techniques
Tous ces éleveurs utilisent des aliments pour animaux. 2 les combinent avec du fourrage *(N° 67 et 81)* ; 2 les combinent avec du son de mil *(N° 28 et 135)* ; 1 utilise, en plus du papier carton *(N° 67).*
Tous ces éleveurs déplorent un problème de disponibilité de ces intrants.
La valeur investie : leur investissement varie de moins de 60 000 Fcfa à plus de 1,2 million de Fcfa [avec entre 40 000 et 49 999 Fcfa pour le *N° 81* ; 50 000 et 99 999 Fcfa pour le *N° 28* ; 200 000 et 499 999 Fcfa pour le *N° 67* et 1 million et 4,99 millions pour le *N° 135*].
Destination production : 1 seul autoconsomme : le *N° 81*. Tous les 5 vendent sur l'exploitation. 1 seul vend aussi sur le marché local (135).

B.3.3 Les pêcheurs : CPê *(N° 152, 174, 175 et 177).*

- Ils sont 4 et débarquent entre 3,5 kg et plus de 10 tonnes de poisson.

- 1 est petit avec 3,5 t et gagne 45% de son revenu dans le secteur privé *(N° 174).*

- 2 sont moyens avec 5 t et 9 t de poisson et gagnent respectivement 50 et 40% de leur revenu dans le secteur informel *(N° 177 et 175).*

- 1 est grand avec plus de 10 tonnes de poisson. Il est en métayage sur le matériel, gagne 30 % de son revenu du secteur informel, travaille avec son conjoint et a 10 aides familiales permanentes *(N° 152).*

Le matériel
Tous font de la pêche artisanale et tous utilisent du filet. De plus, le *N° 152* a signalé l'utilisation d'une pirogue et le *N° 175* celle d'une ligne.
Les éléments techniques
Hormis le *N° 152*, les trois autres utilisent du son de mil et des déchets halieutiques.
La valeur investie : l'investissement est inférieur à 60 000 Fcfa : 20 000 pour le *N° 174* et 50 000 pour le *N° 175*.
Destination production : Autoconsommation + vente sur l'exploitation.

B.3.4 Le Riziculteur : CRiP *(N° 104).*

Il a une petite superficie de 2000 m², en location, travaille dans le secteur informel et compte 3 aides familiales permanentes.

Les productions : il ne fait que du riz.

Les éléments techniques : pas déclaré.

La valeur investie : l'investissement est inférieur à 60 000 Fcfa : 30 000.

Destination production : que autoconsommation.

I.2.2 LES SYSTEMES DE PRODUCTION "MIXTES" AVEC AU MOINS DEUX TYPES DE PRODUCTIONS AGRICOLES

A LES SYSTEMES DE PRODUCTION "MIXTES" HORS SOL

A.1 Les types de systèmes de production "mixtes" hors sol (St = 0) végétaux et animaux dont le chef d'exploitation est double actif (C).

A.1.1 Les microjardiniers-éleveurs : CMiEl *(N° 73, 188, 113, 128, 131 et 162).*

- Ils sont 6. Il s'agit de quatre CMiElG, d'un côté. Nous n'avons pas la superficie du sixième *(N°162)* mais comme il a un troupeau moyen, nous dirons qu'il est « moyen ». Aussi, ça fait 2 CMiElM d'un autre côté.

- Trois travaillent aussi avec leur conjoint dans l'agriculture *(N° 128, 113 et 131).* Seuls 2 sont membres de GIE : les *N° 73 et 113*.

- Le *(N° 188)* a une Sc moyenne de 9 m². Il est propriétaire. Il gagne 95% de son revenu dans le secteur public et emploie un salarié permanent. Il fait, en plus, de l'élevage avicole. Le *N° 162* est propriétaire et gagne 90% de son revenu du secteur privé. Il fait d'abord de l'élevage avicole et n'a pas de main-d'œuvre.

- Les *(N° 73, 128, 131 et 113)* sont grands avec 10 m² et plus (avec une Sc de respectivement 13,5 ; 11 ; 23 et 75 m²). Le *N° 73* est en prêt. Il fait en plus de l'élevage ovin/caprin. Il travaille dans le secteur public. Le *(N° 128)* est propriétaire. Il gagne 80% de son revenu dans le secteur informel et son conjoint 95% du secteur public. Il compte sur 4 aides familiales permanentes. Le *(N°131)* est en prêt. Il gagne 75% de son revenu du secteur informel et son conjoint 100% du secteur public. Il compte sur 4 aides familiales permanentes et il utilise de l'eau SDE. Il fait aussi de l'élevage ovin/caprin. Le *(N° 113)* est propriétaire. Lui et son conjoint travaillent aussi dans le secteur informel. Il compte sur 5 aides familiales permanentes. Il fait aussi de l'élevage ovin/caprin.

Les productions : en légumes feuilles tous font de la laitue. 4 font de la menthe *(N° 73, 188, 113* et *128)*. 4 font du céleri *(N° 188, 113, 128* et *131)*. 3 font du persil (*N° 73, 113* et *128)*. 3 font de la laitue et du chou *(N° 113, 128* et *131)*. Le *N° 73* fait aussi du basilic alors que le *N° 188* fait de l'épinard. Le *113* fait seul du bissap vert et de la ciboulette.

En légumes fruits, tous font de la tomate. 4 font du concombre (*N° 73, 113, 128 et 131)*. 3 font aussi de l'aubergine (*N° 188, 113 et 131)*. Les *N° 113 et 128* font aussi du piment. Le *N° 113* est le seul à faire en plus du melon, du jaxatu et du gombo.

En légumes bulbes, 3 font de l'oignon *(N° 188, 113 et 128)* et le *N° 113* fait de la ciboulette.

En légumes racines, 4 font de la betterave *(N° 73, 113, 128 et 131) ;* carotte et radis par les *N° 128 et 131*.

Lg = haricot vert par le *N° 131*.

Le *N° 162* est un éleveur avicole de taille moyenne avec entre 40 et 99 têtes (40).

Les éléments techniques

Solution nutritive, balle de riz, coque d'arachide et gravier de latérite pour les deux pour le *N° 188*. « Kit MJ » pour les 4 restants. Le *N° 73* a en plus précisé les semences améliorées et les pesticides biologiques.

Que des aliments pour animaux pour le *N° 162*.

Problèmes de disponibilité.

La valeur investie : 3 valeurs investies de moins de 60 000 Fcfa : 15 000 pour le *N° 113* ; 20 000 pour le *N° 131* et 35 000 pour le *N° 188*. Pas de réponse pour le *N° 162*.

Destination production : Tous autoconsomment. Que 3 vendent sur l'exploitation : *N° 73, 113 et 128*.

B LES SYSTEMES DE PRODUCTION "MIXTES" DE PLEINE TERRE ET SPECIFIQUES

B.1 Les types de systèmes de production "mixtes" de pleine terre (St < 1 ha ou 1 ha < St <= 20 ha) végétaux et animaux dont le chef d'exploitation ne fait que de l'agriculture ou des activités para-agricoles (A).

B.1.1 Les maraîchers-arboriculteurs : AMaAr et les maraîchers-arboriculteurs-éleveurs : AMaArEl microjardinier-maraîcher-arboriculteur : AMiMaAr *(N° 53, 55, 126, 130, 117, 123, 65, 6, 120, 107, 90, 82, 164, 40, 66, 166, 3, 4, 5, 7, 33, 59, 173, 77 et 85).*
- Ils sont 25. Leur superficie varie de -500 m² à 4 ha.

* 19 ont une petite superficie (**AMaArP**) de - 500 à 8000 m² : *N° 3, 6, 40, 53, 55, 65, 66, 107, 117, 120, 126, 77, 4, 7, 59, 5, 164, 166 et 130*).
NB : le *N° 53* est un cas particulier : nous n'avons que sa Sc : 70 m² et il est membre d'un GIE. Nous n'avons pas la superficie des *N° 164 et 166* mais nous les mettons dans ce groupe.
- 6 (*N° 6, 40, 7, 59, 5 et 55*) sont sur le domaine national. Quatre (les *N° 5, 6, 55 et 59* ont, chacun, un salarié permanent. Quatre ont de l'aide familiale permanente (1 pour les *N° 7 et 55* ; 2 pour *le N° 59* ; 4 pour *le N° 5*). Deux (les *N° 6* et *5* ont 6 aides familiales saisonnières pour le premier et 4 pour le second) ; ils ont aussi respectivement 4 et 3 aides saisonnières entre producteurs. Le *N° 5* a aussi 5 salariés saisonniers. Le *N° 6* utilise l'eau de céane et de puits ; le *N° 55* que l'eau de céane et le *N° 59* que de l'eau de puits. Le *N° 7* utilise de l'eau usée urbaine.
- 6 sont en prêt, deux ont une aide familiale permanente *(N° 4 et 130*) et le *N° 4* a aussi 1 salarié saisonnier. Le *N° 126* utilise aussi de l'eau de céane. Le *(N° 117)* a 2 salariés saisonniers et le *(N° 3)* compte 1 aide familiale permanente et 2 aides permanentes entre producteurs. Il utilise de l'eau de céane. Le *(N° 164)* utilise l'eau de puits.
- 1 est en métayage *(N° 77)* et a 1 aide familiale permanente.
- 4 sont propriétaires : le *N° 53* qui compte sur 5 aides familiales permanentes ; le *(N° 66)* qui travaille avec son conjoint et compte 2 aides familiales permanentes ; le *(N° 107)* qui a 1 aide familiale permanente et le *(N° 166)*.
- 2, avec 670 m² *(N° 120)* et 800 m² *(N° 65)*, travaillent aussi avec leur conjoint. Le premier emploie 1 salarié saisonnier et le second compte sur 2 aides familiales permanentes.

* 6 ont des superficies moyennes (**AMaArM**) de 1 à 4 ha : *N° 123, 85, 90, 82, 33 et 173*.
- 4 sont propriétaires (*123, 85, 90 et 82)*. Les *(N° 90, 82 et 85)* ont respectivement 1, 4 et 24 aides familiales saisonnières ; les *(N° 90 et 85)* emploient respectivement 1 et 3 salariés permanents. Les *N° 90 et 85* emploient respectivement 100 et 24 salariés saisonniers. Le *(N° 123)* bénéficie d'1 aide permanente entre producteurs.
- 2 sont sur le domaine national. Celui qui a 1 ha *(N° 33)* emploie 5 salariés permanents, 4 saisonniers et a 2 aides familiales permanentes alors que celui qui a 3 ha *(N° 173)* n'a qu'1 aide familiale saisonnière et utilise l'eau de céane.

Les productions :
10 (*N° 55, 126, 130, 117, 123, 6, 65, 107, 120 et 53)* sont plutôt maraîchers.
En légumes feuilles, 9 font de la laitue *(N° 53, 55, 126 130, 117, 123, 65, 6, et 107)*. 8 font aussi du chou : *(N° 53, 55, 117, 123 6, 65, 120 et 130)* ; 5 font du bissap vert (*N° 53, 117, 123 6 et 65)* et 5 de la menthe *(N° 53, 117, 123, 65 et 120)* ; 2 font du poireau *(N° 126 et 130)* et 1 fait de la bette *(N° 123)*. Le *N° 53* fait aussi du persil, céleri et ciboulette.
En Lfr : 4 font de la tomate (*N° 6, 53, 65 et 107*). Le jaxatu est aussi cultivé par 4 (*N° 6, 53, 107 et 120*). L'aubergine et le gombo sont faits par les *N° 6, 53 et 65*. Enfin, le melon et la tomate ne sont cultivés que par le *N° 65*.
Les Lb ne sont représentés que par l'oignon qui n'est cultivé que par les *N° 53, 65 et 120.*
Les Lr ne sont représentés par la carotte cultivée par le *N° 65* et la betterave cultivée par le *N° 53*.
Enfin, les Lt sont représentés que par la patate douce (*N° 6*) et le manioc (*N° 53*) et les Lg par le haricot vert et ils ne sont cultivés que par le *N° 6.*

Les *N° 65 et 107* cultivent aussi du maïs.

---

* 11 (*N° 3, 82, 90, 4, 5, 7, 33, 59, 173, 77 et 85)* sont plutôt arboriculteurs. Les *N° 5 et 59* font aussi du morenga et la *N° 5* est le seul à faire du jujubier et du tamarinier (3 arbres marqueurs de territoire).
- 6 sont petits avec moins de 100 arbres *(N° 3, 4, 7, 33, 59, et 77)* : entre 4 et 10 types d'arbres plantés.

- 5 sont moyens avec entre 100 et 499 arbres (*N° 5, 82, 85, 90 et 173)*. Le *N° 82* cultive plus de types d'arbres : 12 (et 308 au total) alors que le *N° 90* n'en cultive que 4 (pour un total de 245).

_____

4 (*N° 40, 66, 164 et 166)* sont plutôt éleveurs.
Le *N° 164* est un petit éleveur ovin/caprin de moins de 10 têtes (4).
Les trois autres sont des éleveurs avicoles. Le *N° 166* est un petit de moins de 10 têtes. Les *N° 40 et 66* sont des moyens avec entre 100 et 999 têtes (respectivement 100 et 300).

Les éléments techniques

Tous les plutôt maraîchers utilisent des semences améliorées, des pesticides chimiques et des engrais minéraux. Tous (sauf *N° 6*) utilisent des déchets halieutiques et de la poudre de coque d'arachide *(sauf N° 6 et 65)*. Les déchets verts ne sont utilisés que par le *N° 6*. Et les ordures ménagères seulement par le *N° 107*.
7 utilisent des fientes de volailles *(N° 117, 123, 126, 130, 6, 107 et 120)* ; 6 des fèces de chevaux *(N° 55, 117, 123, 65, 107 et 120)* ; 5 des fèces de bovins *(N° 123, 126 et 130, 6, 107 et 120)* et 1 utilise aussi des fèces de petits ruminants *(N° 123)* mais c'est du fumier exogène.
Seuls le *N° 123 et 107* utilisent des produits compostés par eux-mêmes.
Les *N° 6, 126 et 130* utilisent du terreau.
Les *N° 123, 126 et 130* ont déclaré un problème de disponibilité que les 2 autres ne rencontrent pas.
Le matériel : gros pour le *N° 6*.

_____

Tous les plutôt arboriculteurs utilisent des semences améliorées (*sauf le N° 3, 4, 5, 7 et 33 qui ne l'ont pas signalé*), engrais minéraux et pesticides chimiques.
7 utilisent des déchets halieutiques *(N° 3, 82, 90, 4, 33, 77 et 85)* pour les trois.
6 utilisent de la poudre de coque d'arachide (*N° 90, 4, 33, 59, 85 et 173)*.
1 utilise des déchets verts *(N° 5)* et 1 des déchets d'abattoirs *(N° 33)*.
8 utilisent des fèces de chevaux (*N° 3, 82, 90, 5, 7, 59, 77 et 173)*.
6 utilisent des fientes de volailles (*N° 82, 7, 33, 77, 85 et 90)*. Ce fumier est endogène pour le *N° 82*.
3 utilisent des fèces de petits ruminants *(N° 7, 85 et 173)* et 1 utilise des fèces de bovins *(N° 85)*.
Problèmes de disponibilité pour tous.

_____

Tous les plutôt éleveurs utilisent des aliments pour animaux. En plus, *les N° 164 et 166* utilisent aussi du son de mil et le *N° 66*, du fourrage.

La valeur investie : 14 valeurs investies variant de moins de 60 000 Fcfa à plus de 1,2 million de Fcfa : 15 000 pour le *N° 126* ; 30 000 pour les *N° 65* et *77* ; 40 000 pour le *N° 5 ;* 60 000 pour le *N° 66* ; 100 000 pour le *N° 59* ; 150 000 pour le *N° 82* ; 175 000 pour les *N° 6 et 117* ; 200 000 pour le *N° 3* ; 300 000 pour le *N° 53* ; 500 000 pour les *N° 40 et 107* ; 1 000 000 pour le *N° 85* et 2,7 millions pour le *N° 90*.

Destination production : Pas de réponse pour le *N° 90*. Trois n'autoconsomment pas : *N° 7, 85 et 130*. Que les *N° 164 et 166* ne vendent pas. Les autres vendent au moins sur l'exploitation. 8 vendent aussi sur le marché local : *N° 5, 6, 40, 55, 77, 85, 120 et 173*. Deux vendent aussi sur le marché aux légumes de Thiaroye : *N° 120 et 130*.

B.1.2 Les maraîchers-floriculteurs : AMaFl et AFlMa *(N° 105, 8, 11, 13, 31, 32, 2, 97, 110, 151 et N° 187).*

- Ils sont 11. Leur superficie varie de -500 m² à 1999 m².

Tous ont donc de petites superficies (**AMaFlP**).
2 travaillent aussi avec leur conjoint.

- 4 sont sur le domaine national avec, pour 3 d'entre eux, 1 salarié permanent *(N° 32, 13 et 110)*. Le *N° 110* a aussi un salarié saisonnier. Les *N° 32* et *13* ont respectivement 1 et 2 aides familiales permanentes. Le *N° 13* utilise de l'eau de céane. Le *N° 110* combine l'utilisation d'eau de céane et de puits. Le *N° 8* travaille aussi avec son conjoint.
- 2 sont en location *(N° 105 et 31)* avec, pour le plus grand (*N° 105* avec 1500 m²), l'implication du conjoint, 1 salarié permanent et 2 salariés saisonniers et il utilise de l'eau de puits.
- 2 sont propriétaires *(N° 187 et 11)*. Le *N° 187* compte sur 2 aides familiales permanentes alors que le *N° 11* n'a pas de main-d'œuvre. Le *N° 187* utilise l'eau de puits.
- 3 sont en prêt. Le *N°* 97 a 1 salarié saisonnier. Les deux autres n'ont que de la main-d'œuvre familiale permanente: 1 *(N° 2)* et 2 *(N° 151)*.

Les productions :
Les plutôt maraîchers (*N° 105, 8, 11, 13, 31, 32*) font :
En légumes feuilles, tous font de la laitue. 2 font du bissap vert *(N° 8 et 31)* ; 2 font de la menthe *(N° 8 et 105)* et 2 font du chou *(N° 11 et 31).*
En légumes fruits, tous font de la tomate ; 5 font du jaxatu (sauf le *N° 8*) ; 2 font du piment *(N° 11 et 32)* et 1 fait de l'aubergine *(N° 32).* Seuls les *N° 31 et 105* font de l'oignon ; le *N° 32* fait de la betterave et *le 105* fait de la patate douce et du maïs.
Les plutôt floriculteurs (*2, 97, 110, 151 et 187*) font beaucoup plus de plantes ornementales que de fleurs à couper.
Les éléments techniques
Tous les plutôt maraîchers utilisent des semences améliorées, des pesticides chimiques et des engrais minéraux.
4 utilisent des déchets halieutiques *(N° 8, 13, 32 et 105)* et 3 utilisent de la poudre de coque d'arachide *N° 13, 31 et 32).* 5 utilisent des fientes de volailles *(sauf le N° 13)* ; 2 des fèces de chevaux *(N° 13 et 32)* et 1 utilise aussi des *fèces* de petits ruminants et de bovins *(N° 105)*
Le *N° 187* utilise des semences améliorées, engrais minéraux et pesticides chimiques, déchets halieutiques et poudre de coque d'arachide. Les autres plutôt floriculteurs utilisent de déchets verts et le *N° 2* utilise aussi des ordures ménagères. Tous utilisent des fèces de chevaux. Les *N° 2 et 110* utilisent aussi des fèces de petits ruminants et le *N° 110* utilise aussi des fèces de bovins. Tous utilisent des produits compostés qu'ils fabriquent eux-mêmes (les *N° 151et 187* les font aussi fabriquer par quelqu'un d'autre). Tous utilisent du terreau et déplorent des problèmes de disponibilité des intrants.

La valeur investie :
Huit valeurs sont données pour l'investissement variant de moins de 60 000 à 600 000 de Fcfa : 25 000 pour le *N° 11* ; 50 000 pour le *N° 2* ; 100 000 pour les *N° 105 et 187* ; 160 000 pour le *N° 32* ; 200 000 pour le *N° 151* ; 300 000 pour le *N° 110* et 350 000 pour le *N° 97.*

Destination production : Trois n'autoconsomment pas : *N° 2, 90 et 110*. Tous vendent sur l'exploitation. Seuls deux vendent sur le marché local : *N° 31 et 105*.

B.1.3 Les floriculteurs-arboriculteurs : AFlAr ; les arboriculteurs-floriculteurs-maraîchers : AArFlMa et l'arboriculteur et double éleveur : AAr2ElP et **le MJ-Flori : MiFl** *(N° 41, 101, 60, 63, 64, 25, 76 et le 37).*

- Ils sont 7.
- 6 sont petits (**AFlArP**) avec de - 500 m² à 5000 m² de superficie. 5 sont en prêt. Le *(N° 41* avec 400 m²), a 3 salariés permanents et utilise de l'eau de puits. Le *(N° 63)* qui a 1 salarié et 2 aides familiales permanents. Le *(N° 64)* n'a que 3 aides familiales permanentes. Le *N° 76* est propriétaire. Les *(N° 60 et 76)* ont chacun 2 salariés et respectivement 1 et 5 aides familiales permanents. Le *N° 37* a un salarié permanent.
- 1 est propriétaire d'une exploitation moyenne (**AArFlMaM**) de 20 ha et n'a pas déclaré de main-d'œuvre *(N° 25) mais, selon ce que nous avons constaté lors de nos visites, il a au moins une vingtaine de salariés permanents.*

Les productions :
Pas celles du *N° 41*.
En légumes feuilles, le *N° 37* cultive de la laitue, du chou et du bissap vert. En légumes fruits, il cultive de la tomate et du concombre.
Les *N° 63 et 64* font 7 types d'arbres alors que le *N° 60* en fait 8.
Le *N° 63* est un petit arboriculteur fruitier qui fait moins de 50 arbres (49).
Le *N° 60* est moyen avec entre 50 et 99 arbres (68).
Les *N° 64* et 76 sont de grands arboriculteurs avec entre 100 et 499 arbres (respectivement 153 et 225).
Le *N° 25* est un grand floriculteur qui fait plus de plantes ornementales que de fleurs à couper. Le *N° 101* fait plus de plantes ornementales et seulement deux fleurs à couper (flox et pervenche).
Le matériel : gros pour le *N° 25* (aspersion, gravitaire, goûte à goûte et raie).
Les éléments techniques :
Ils utilisent des semences améliorées, pesticides chimiques et engrais minéraux. Poudre de coque d'arachide pour tous. Déchets halieutiques, en plus, pour trois arboriculteurs (sauf le *N° 76*).
Les *N° 76 et 101* utilisent des déchets verts. Le fumier qu'ils utilisent est celui de chevaux mais fientes de volailles et fèces de petits ruminants pour le *N° 76*.

5 utilisent des produits compostés fabriqués par quelqu'un d'autre ou par eux-mêmes (*N° 63 et 25)* et 1 les fabrique lui-même (*N° 76*). Ils utilisent du criblé de décharge et le N° 25 utilise du terreau. Ils déplorent des problèmes de disponibilité.

La valeur investie :

5 valeurs d'investissement variant de 60 001 à plus de 1,2 million de Fcfa et plus (80 000 pour le *N° 37* ; 100 000 pour le *N° 101* ; 400 000 pour le *N°62* ; 600 000 pour le *N° 64* et 100 millions pour le *N° 25*).

Destination production : 3 n'autoconsomment pas : *N° 25, 41 et 101*. Tous vendent sur l'exploitation. Le *N° 25* vend aussi sur le marché local et exporte.

B.1.4 Les éleveurs-maraîchers : AElMaP et maraîcher-microjardinier-éleveur : AMaMiElP

(N° 163, 169 et 121).

- Ils sont 3. Ils sont petits avec moins de 500 m² et font de l'élevage ovin/caprin en plus du maraîchage et le *N° 121* fait aussi du MJ.

Deux sont est en prêt *(N° 131 et 163)* alors que l'autre est un petit propriétaire, avec 3 aides familiales permanentes et l'usage de l'eau SDE *(N° 169).*

Les productions réalisées

Le *N° 131* fait, en Lfe : que du bissap vert ; en Lfr : de la tomate et de l'aubergine et en Lb : que de l'oignon.

Le *N° 163* est un petit éleveur ovin/caprin avec moins de 10 têtes et le *N° 169* est moyen avec entre 10 et 19 têtes.

Les éléments techniques

Semences améliorées, engrais minéraux et pesticides chimiques. Déchets verts. Fientes de volailles, de bovins et de chevaux et criblé de décharge pour le *N° 131*. Le *N° 163* n'a signalé que des semences améliorées alors que le *N° 169* a signalé du son de mil et des aliments pour animaux. Ils déplorent tous des problèmes de disponibilité.

La valeur investie : 2 valeurs d'investissement variant de moins de 60 000 Fcfa à 300 000 Fcfa : 20 000 pour le *N° 131* et 195 000 pour le *N° 169*.

Destination production : tous les trois autoconsomment. Deux vendent aussi sur l'exploitation (sauf le *N° 169*) et seul le *N° 121* vend aussi sur le marché local.

B.1.5 Les doubles et le triple éleveurs : A2El et A3El *(N° 127, 138, 116, 83, 184 et 124).*

- Ils sont 6. Superficie variant de – de 500 m² à 1ha. *Pas de réponse concernant trois surfaces*.

- 1 a une superficie moyenne de 1 ha et utilise l'eau du Barrage *(N° 138).*

3 petits ont la propriété (*N° 127, 116 et 124*) et deux sont en prêt (*N° 83 et 184*). L'un a 3 aides familiales saisonnières et utilise l'eau de céane *(N° 127)* ; l'autre a 1 salarié et 1 aide familiale permanents *(N° 116)*. Le *N° 124* compte sur 5 aides familiales permanentes.

Les productions :

Le *N° 116* est un petit éleveur bovin de moins de 10 têtes et, lui et le *N° 12*4 ont aussi 1 cheval.

Le *N° 127* est un éleveur bovin moyen avec entre 10 et 19 têtes et une vingtaine d'ovins/caprins.

Les *N° 83, 124 et 138* sont de grands éleveurs bovins avec entre 20 et 59 têtes et ils ont aussi de petits cheptels d'ovins/caprins. Le *184* est un très grand éleveur bovin qui a entre 50 et 90 têtes et 20 ovins/caprins.

Les éléments techniques

Tous utilisent des aliments pour animaux. Les *N° 127 et 138* utilisent aussi du son de mil. Le *N° 184* utilise aussi de la paille d'arachide. Les N° *(83, 127 et 138)* déplorent le problème de disponibilité des intrants.

La valeur investie : Seuls les *N° 138 et 184* donnent une valeur d'investissement variant de 60 001 à plus de 1,2 million de Fcfa : 150 000 pour le *N° 184* et 3 millions pour le *N° 138*.

Destination production : Pas de réponse pour deux : *N° 116 et 124*. Les autres autoconsomment sauf le *N° 138*. 4 vendent sur l'exploitation : *N° 83, 127, 138 et 184*. Le *N° 127* vend aussi sur le marché local.

B.2 Les types de systèmes de production "mixtes" de pleine terre (St < 1 ha ou 1 ha < St <= 20 ha) végétaux et animaux dont le chef d'exploitation travaille dans l'agriculture mais son conjoint travaille hors de l'agriculture (B)

B.2.1 Le maraîcher-floriculteur : BMaFlP et le floriculteur-arboriculteur : BFlAr *(N° 171 et 34).*

- Ils sont 2.

Ils ont de petites superficies variant de – 500 m² à 640 m². Le *N° 171* est sur le domaine national alors que le *N° 34* est en prêt. Le *N° 34* emploie 2 salariés permanents et utilise l'eau de puits. Son conjoint

travaille dans le secteur public. De son côté, le *N° 171* a 2 aides familiales permanentes et son conjoint gagne 100% de son revenu dans le secteur informel.

Les productions :

Que du bissap vert et de la tomate pour le *N° 171*. Plus de plantes ornementales que de fleurs à couper qu'il cultive cependant beaucoup pour le *N° 34*.

Les éléments techniques

Semences améliorées, engrais minéraux et pesticides chimiques. Fèces de chevaux pour les deux.

Pour le *N° 171* : déchets halieutiques + poudre de coque d'arachide. Fientes de volailles, fèces de petits ruminants.

Pour le *N° 34* : déchets verts + produits compostés fabriqués par lui-même + terreau et pas de problème de disponibilité.

La valeur investie : une valeur investie de 60 001 à 300 000 Fcfa : 100 000.

Destination production : Autoconsommation que pour le *N° 171*. Vente sur l'exploitation pour les deux.

B.2.2 Les arboriculteurs-maraîchers : BMaAr *(N° 88, 144 et 149)*.

- Ils sont 3.
- Leur superficie varie entre 5000 m² et 1,5 ha.
- Ils sont tous propriétaires et leur conjoint travaille dans le secteur informel.

- 2 sont petits avec respectivement 5000 *(149)* et 9000 m² *(144)*. Ils ont chacun 1 salarié permanent. Le premier travaille avec son conjoint et utilise l'eau du Barrage.

- 1 est moyen avec 1,5 ha. Il a 3 salariés permanents et 2 aides familiales permanentes *(N° 88)*.

Les productions :

Ne font que des arbres fruitiers. Tous font manguier et citronnier. Le *N° 88* fait aussi du papayier. Les *N° 144 et 149* font aussi du mandarinier. Le *N° 144* fait aussi de l'oranger. Le *N° 149* fait en plus du bananier et du pamplemoussier. Les *N° 88 et 149* sont moyens avec entre 50 et 99 arbres (respectivement 72 et 71). Le *N° 144* est grand avec entre 100 et 499 arbres (105).

Les *N° 88 et 144* cultivent aussi de l'arachide.

Les éléments techniques

Tous utilisent des engrais minéraux et des pesticides chimiques. Les *N° 88 et 149* ont aussi signalées l'utilisation de semences améliorées.

Tous utilisent des fientes de volailles. Les *N° 144 et 149* utilisent aussi des fèces de chevaux et le *N° 144* utilise en plus des fèces de bovins.

Pas de produits compostés ni de terreau. Les *N° 88 et 149* ont déploré le problème de disponibilité.

La valeur investie : l'investissement varie de moins de 60 000 Fcfa à plus de 1,2 million de Fcfa : 20 000 pour le *N° 88* ; 40 000 pour le *149* et 3 millions pour le *144*.

Destination production : Seul le *N° 88* n'autoconsomme pas. Il est le seul à vendre sur le marché local. Les deux autres vendent sur l'exploitation.

B.2.3 Les éleveurs-maraîchers : BElMa *(N° 168 et 143)*, Les Maraîcher-arboriculteur-éleveur : BMaArEl *(N° 108, 89 et 86)* et l'arboriculteur-maraîcher-double éleveur : **BArMa2El** *(N° 145)*.

- Ils sont 6 et sont propriétaires de leur exploitation.
- 1 est petit avec moins de 500 m² (*N° 168*).

- 5 ont des superficies moyennes de 2,75 à 7 ha (*N° 108, 145, 89, 86 et 143*).
- Tous leurs conjoints travaillent aussi dans le secteur informel.

- Le *N° 108*, avec 2,75 ha, travaille aussi avec son conjoint et compte sur 8 aides familiales permanentes. Il utilise de l'eau de céane. Il fait de l'élevage ovin/caprin.
- Le *N° 145*, avec 3,8 ha, emploie 4 salariés et 3 aides familiales permanents et il utilise de l'eau de puits+SDE. Il fait de l'élevage avicole et bovin.
- Les 2 autres, avec 3 ha *(N° 89)* et 7 ha *(N° 86)* font de l'élevage avicole. Ils emploient respectivement 2 et 4 salariés permanents et 1 et 30 salariés saisonniers. Ils utilisent de l'eau de puits et de l'eau de puits + SDE pour le plus grand.

Les productions :
Le *N° 108* est plutôt maraîcher avec :
4 Lfe : bissap vert, laitue, menthe et chou.
Et 1 Lfr : gombo.

_____
Les N° 89, 86 et 145 sont plutôt arboriculteurs fruitiers. Ils sont tous grands avec entre 100 et 499 arbres. Le *N° 86* cultive 13 types d'arbres pour un total de 405 ; le *N° 89* en cultive 3 types avec un total de 210 et le *N° 145* en plante 267 pour 10 types.
Le *N° 145* est aussi un moyen éleveur de volailles ave entre 40 et 99 têtes (53), de bovins avec entre 10 et 19 têtes (10) et un petit d'équins avec moins de 10 têtes (2). Le *N° 168* est un petit éleveur ovin/caprin de moins de 10 têtes alors que le *N° 143* est un grand éleveur bovin de 40 à 90 têtes.

Le matériel : gros manuel pour le *N° 145*.
Les éléments techniques
Semences améliorées, engrais minéraux et pesticides chimiques pour tous.
Poudre de coque d'arachide pour les *N° 108, 86, et 145*. Et déchets halieutiques pour les *N° 108 et 145*.
Fientes de volailles pour tous. Fèces de chevaux, en plus, pour les *N° 108 et 145* (endogène).
Les *N° 148 et 143* utilisent des aliments pour animaux et du son de mil.
Problèmes de disponibilité tous.
La valeur investie : elle varie de moins de 60 000 Fcfa à plus de 1,2 million : 30 000 pour le *N° 168* ; 900 000 pour le *N° 89* et 30 millions pour le *N° 86* et 10 millions pour le *N° 145*.
Destination production : pas de réponse pour le *N° 168*. Autoconsommation pour les autres (sauf le *N° 143*). Vente sur l'exploitation. Vente sur le marché local pour les *N° 86 et 108*. Vente sur le marché de Thiaroye pour le *N° 86*.

B.3 Les types de systèmes de production "mixtes" de pleine terre (St < 1 ha ou 1 ha < St <= 20 ha) végétaux et animaux dont le chef d'exploitation est double actif (C)

B.3.1 Les maraîchers-arboriculteurs: CMaAr *(N° 39, 100, 102, 146, 109, 84, 87, 141, 147, 75, 153, 154, 150 et 139)*.

- Ils sont 14.

Leur superficie varie de 500 m² à 15 ha et 9 sont propriétaires. 2 sont en prêt (*N° 100 et 102*) et 3 sont sur le domaine national (*N° 39*).
- 5 sont petits : le *(N° 100, 109, 146, 75 et 154)*, de 500 m² à 9500 m². Le *N° 109* gagne 70% de son revenu du secteur public et son conjoint 100% du secteur informel. Il emploie un salarié permanent et compte 3 aides familiales permanentes. Le *(N° 100)* travaille avec son conjoint dans l'agriculture. Il gagne 20% de son revenu du secteur informel. Le *N° 146*, avec 9500 m², travaille aussi dans le secteur public et emploi 1 salarié permanent. Le N° 75 travaille aussi dans le secteur privé et le *N° 154* travaille dans le secteur informel. Le *N° 154* emploie 1 salarié permanent. Les deux emploient chacun un salarié saisonnier et le *N° 75* compte aussi sur une aide familiale permanente. 3 sont propriétaires *(N° 75, 109 et 146)* ; 1 est en prêt *(N° 100)* et 1 est sur le domaine national *(N° 154)*.
- 9 sont moyens avec 1 ha *(N° 102)* ; 2 ha *(N° 39 et 147)* ; 2,5 ha *(N° 87)* ; 3 ha (*N° 153*) ; 3,5 ha *(N° 84) ;* 14 ha *(N° 150)* et 15 ha *(N° 141)*. Nous n'avons pas la superficie du *N° 139* mais comme il est de CG/P, nous supposons qu'il est moyen.

Ils emploient beaucoup de salariés saisonniers : 20 pour le *(N° 150)* ; 10 pour les *(N° 39 et 147)* ; 3 pour le *(N° 102)* ; 4 pour le *(N° 87)* et 60 pour le *(N° 84)*. Le *N° 102* utilise de l'eau de céane.
Le *(N° 141)* emploie beaucoup de salarié permanents : 25 au total. Un *(N° 39)* en emploie 3. Cinq *(150, 139, 147, 84 et 87)* emploient 2 salariés permanents chacun. Deux *(N° 146 et 153)* emploient 1 salarié permanent chacun. Les *(N° 39)* comptent en plus sur 6 aides familiales permanentes ; le *N° 87* sur 2 et le *N° 102* sur 1. Ces 3 derniers *(39, 102 et 87)* travaillent aussi avec leur conjoint dans l'agriculture.
Le *(N° 147)* travaille dans le secteur public et son conjoint dans le secteur privé. Il utilise de l'eau SDE.
Les *(N° 87 et 141)* et leur conjoint travaillent aussi dans le secteur informel.
Les *(N° 84 et 102)* travaillent dans le secteur privé. Le conjoint du *N° 84* aussi travaille dans ce secteur.
Le *N° 153* gagne 30% de son revenu du secteur informel et son conjoint 100% de ce même secteur. Le *N° 150* travaille aussi dans le secteur public. Il utilise de l'eau SDE. Le *N° 139* et son conjoint travaillent aussi dans le secteur privé. Son conjoint gagne 100% de son revenu dans ce secteur.
7 sont propriétaires *(N° 84, 87, 141, 139, 147, 150 et 153)* ; 1 est en prêt *(N° 102)* et 1 est sur le domaine national *(N°39)*.

Les productions :
Les *(N° 100 et 102)* sont plutôt maraîchers.
En légumes feuilles, ils font tous de la laitue, de la menthe et du chou. Le *N° 100* fait aussi de l'épinard, du basilic et de la ciboulette.
En légumes fruits, tous les deux font de la tomate et du jaxatu et le *N° 100* fait aussi du piment, du concombre, de l'aubergine et de la courgette.
En légumes bulbes, tous les deux font de l'oignon et le *N° 100* fait aussi de l'ail. Il est le seul à faire du navet et de la betterave comme légumes racines.
Ils se différencient pour les légumes tubercules car le *N° 100* fait de la patate douce alors que le *N° 102* fait du manioc.
Seul le *N° 100* fait du haricot vert comme légume gousse.

_____
11 sont plutôt arboriculteurs.
Trois : les *N° 146, 75 et 154* sont des arboriculteurs moyens. Le premier ne cultive que 5 types et compte 57 arbres fruitiers. Le second cultive 13 types d'arbres avec un total de 55 arbres et le troisième 8 types pour un total de 89 arbres.
Trois sont de grands arboriculteurs fruitiers avec 100 à 500 arbres : *N° 39* avec 8 types d'arbres dont il en a 500 ; le *N° 109* avec 117 arbres et 11 types et le *N° 87* avec 405 et 12 types.
Les cinq autres sont très grands avec plus de 500 arbres : le *N° 147* en fait 670 avec 11 types ; le *N° 84* en fait 875 avec un seul type qui est le citronnier ; le *N° 141* en fait 2950 avec 11 types également ; 800 et 11 types pour le *N° 153* et 7500 et 7 types pour le *N° 150*.
Les *N° 75, 153 et 154* font aussi de l'élevage ovin/caprin. Le *N° 150* fait aussi de l'élevage avicole.

_____
1 est plutôt éleveur.
Le *N° 139* qui est un grand éleveur bovin avec entre 20 et 49 têtes (25).

Le matériel : gros pour le *84*, le *100* et le *141*et le *N° 150*.
Les éléments techniques
Semences améliorées, engrais minéraux et pesticides chimiques pour les *N° 75 et 153*.
La valeur investie : entre 100 000 et plus de 10 millions de Fcfa : et 10 millions pour le *N° 150*.
Les éléments techniques
Semences améliorées (sauf que le *N° 141* ne l'a pas signalé), engrais minéraux et pesticides chimiques pour 13 *(Sauf N°139)*.En plus, pesticides biologiques pour le *N° 102*.
Déchets halieutiques pour six : *N° 39, 87, 100, 102, 109 et 153*. Poudre de coque d'arachide pour six : *N° 39, 84, 100, 102, 109 et 141*. Fientes de volailles pour onze : *(N° 39, 100, 102, 146, 109, 87, 141, 147, 75, 150 et 154)*. Fèces de chevaux pour neuf : *N° 75, 146, 87, 100, 102, 109, 147, 153 et 154*. Fèces de bovins pour cinq : *N° 100, 102, 84, 109 et 141*. Fèces de petits ruminants pour six : *N° 100, 102, 75, 153, 154 et 109*. Problèmes de disponibilité sauf pour le *N° 109*.
La valeur investie : elle varie de moins de 60 001 Fcfa à plus de 1,2 million de Fcfa : 75 000 pour le *N° 102* 100 000 pour le *N° 109* ; 150 000 pour le *N° 100* ; 180 000 pour le *N° 87* ; 200 000 pour le *N° 154* ; 600 000 pour le *N° 75 ;* 5 millions pour le *N° 147* ; 8 millions pour le *N° 141* ; 8,5 millions pour le *N° 146* et 10 millions pour les *N° 84* et *150*. Le *N° 153* ignore sa valeur d'investissement. Le *N° 139* n'a pas voulu répondre.
Destination production : Pas de réponse pour le *N° 84*. Autoconsommation (sauf pour le *N° 139)* et vente sur l'exploitation pour 13. Vente sur le marché local pour 5 : *N° 39, 87, 100, 102 et 141*. Vente sur marché Thiaroye pour le *N° 102*.

B.3.2 Les éleveurs-maraîchers : CElMa *(N° 172, 170, 62, 161, 69 et 122)*

- Ils sont 6.
- Ils ont de petites superficies variant de – de 500 m² à 5000 m².

- 3 sont en prêt : *N° 62, 161 et 172*. Le *N° 172* gagne 60% de son revenu du secteur informel et il compte sur 3 aides familiales permanentes. Le *N° 161* gagne 80% de son revenu du secteur informel et compte sur 2 aides familiales permanentes. Le *N° 62* travaille en plus dans le secteur privé et n'a pas de main-d'œuvre. Il utilise de l'eau de céane.
- 1 est sur le domaine national : le *N° 170*. Lui et son conjoint gagnent respectivement 33 et 100% de leur revenu du secteur informel. Il emploie un salarié permanent et compte aussi une aide familiale permanente. Il utilise l'eau de céane.

- 2 sont propriétaires : les *N° 122* et *69*. Ils ont des salariés permanents (2 pour le *N° 69* et 1 pour le *N° 122*) et des aides familiales permanentes (2 pour le *N° 69* et 3 pour le *N° 122*).
- Le *N° 69* travaille aussi avec son conjoint et il a une activité dans le secteur privé.
Le *N° 122* travaille aussi dans le secteur informel, emploie 1 salarié saisonnier et compte 1 aide familiale saisonnière. Il utilise de l'eau de puits.

Les productions :
2 sont plutôt maraîchers : *N° 170 et 122*.
Le *N° 122* est plutôt maraîcher.
Lfe : laitue et chou pour les deux. Menthe pour le *N° 122*. Bissap vert pour le *N° 170*.
Lfr : tomate pour les deux. Concombre, jaxatu, pastèque et piment pour le *N° 122*.
Lb : oignon pour le *N° 122*.
Lr : carotte et navet pour le *N° 122*.
Lt : patate douce pour le *N° 122*.
Lg : haricot vert pour le *N° 122*.
Aussi du maïs pour le *N° 122*.
Les éléments techniques
Semences améliorées, engrais minéraux, pesticides chimiques, déchets halieutiques et poudre de coque d'arachide pour les deux. + Déchets verts pour le *N° 122*.
Fientes de volailles. Fèces de petits ruminants et de chevaux pour les deux. + Fèces de bovins pour le *N° 122*.
Produits compostés fabriqués par le *N° 170* lui-même et quelqu'un d'autre. Terreau pour ce dernier et problème de disponibilité.

_____
Le *N° 62* est un petit arboriculteur avec moins de 50 arbres (38) mais cultive 10 types d'arbres fruitiers.
Les éléments techniques
Semences améliorées, engrais minéraux et pesticides chimiques. Déchets halieutiques et fumier de chevaux.
Il utilise du compost fabriqué par quelqu'un d'autre et aussi du terreau. Il déplore le problème de disponibilité.

_____
Les *N° 172* un petit éleveur ovin/caprin de moins de 10 têtes.
Le *N° 161* est un moyen éleveur avicole avec entre 40 et 99 Têtes (50).
Le *N° 69* est plutôt un grand éleveur avicole avec entre 500 et 999 têtes (500). Il a aussi un petit élevage ovin/caprin de moins de 10 têtes (6).
Les éléments techniques
Aliments pour animaux pour les 3. Son de mil pour le *N° 172*. Fourrage pour le *N° 69*. Problèmes de disponibilité pour le *N° 69*.

La valeur investie : elle varie de 60 001 Fcfa à plus de 1,2 million de Fcfa : 130 000 pour le *N° 170* ; 226 000 pour le *N° 161* ; 600 000 pour le *N° 122* et 1,5 million pour le *N° 69*. Le *N° 62* l'ignore.

Destination production : tous autoconsomment et vendent sur l'exploitation. 4 vendent aussi sur le marché local : *N° 69, 122, 170 et 172*. Le *N° 122* vend aussi sur le marché de Thiaroye.

B.3.3 Les double éleveurs : C2El *(N° 95 et 129)* et Le triple éleveur : C3El *(N° 114 et 125)*.

- Ils sont 4.
- Leur superficie varie de – de 500 m² à 1 ha.

- 2 sont petits (**C2ElP**): Les *N° 114 et 95*. Le premier loue. Il travaille dans le secteur informel. Il a 1 aide familiale permanente et 3 saisonnières. Le second est propriétaire. Il gagne 85% de son revenu du secteur privé et son conjoint 100% du secteur informel. Il compte sur 3 aides familiales permanentes et 1 aide permanente entre producteurs.
- Le *N° 129* est propriétaire d'une exploitation moyenne d'1 ha (**C2ElM**). Il gagne 30% de son revenu du secteur privé, emploie 2 salariés permanents et compte sur une aide familiale permanente.
Nous ne connaissons pas la superficie du *N° 125* mais nous savons qu'il est propriétaire et qu'il gagne 25% de son revenu dans le secteur informel et son conjoint 100%. Il emploie 2 salariés saisonniers et utilise de l'eau de puits + SDE. Nous le mettons dans les moyens.

Les productions :
Le *N° 95* est un moyen (entre 10 et 19) éleveur bovin et ovin/caprin avec respectivement 10 têtes et 19 têtes.
Le *N° 114* est un éleveur avicole moyen avec entre 100 et 999 têtes (800). Il a aussi un élevage moyen d'ovins/caprins de 10 à 19 têtes (16) et un petit élevage bovin de moins de 10 têtes (2).
Les *N° 125 et 129* sont de grands éleveurs avicoles avec entre 1000 et 6000 têtes (respectivement 3000 et 6000). Le *N° 129* est aussi un très grand éleveur bovin avec entre 50 et 90 têtes (90), un moyen éleveur ovin/caprin avec entre 10 et 19 têtes (14) et il possède aussi un cheval.
L'équipement et le matériel : Le *N° 129* a quatre bâtiments d'élevage pour les volailles, 1 de stockage des œufs, 1 pour le gros bœuf et un grand enclos pour les autres animaux.
Les éléments techniques :
Aliments pour animaux pour tous. Son de mil, en plus, pour le *N° 129*. Et fourrage pour le *N° 114*.
La valeur investie : de 60 001 à plus de 1,2 million de Fcfa : 100 000 pour le *N° 95* et 1 million pour le *N° 114*.
Les *N° 125 et 129* ignorent sa valeur investie.
Destination production : Tous autoconsomment et vendent sur l'exploitation.

B.3.4 Les pêcheurs-maraîchers : CPêMa *(N° 179 et 180).*

- Ils sont 2 et travaillent dans le secteur informel.

- Le *N° 179* gagne 30% de son revenu du secteur informel.
- Le *N° 180* gagne 40% de son revenu du secteur informel et son conjoint 100% de ce même secteur. Hormis l'implication de son conjoint, il n'a pas d'autre main-d'œuvre.

Les productions :
- Un grand débarquement de plus de 10 tonnes de poissons par an pour le *N° 179*.
- Un débarquement moyen avec entre 5 et 9,9 t (6 t) pour le *N° 180*.

Le matériel : pêche artisanale avec filet.
Les éléments techniques
Son de mil et déchets halieutiques. Problèmes de disponibilité pour le *180*.
La valeur investie : est inférieure à 60 000 Fcfa : 20 000 pour le *179* et 45 000 pour le *180*.

ANNEXE 10 : tableau des plantes ornementales et des fleurs à couper cultivées par les floriculteurs "purs" et ne vivant que de la floriculture (AFl), de notre échantillon. *(N° 42, 43, 47, 48, 49, 51, 52, 98, 1, 9, 14, 15, 36, 38, 44, 61, 132, 158, 185 et 186)*

Rang	Fleurs à couper	Fréquence	Rang	Plantes ornementales	Fréquence
1.	Rosier	**11**	1.	Croton	**14**
2.	Pervenche	**17**	2.	Cordyline	**16**
3.	Amarante	5	3.	Hibiscus	**14**
4.	Géranium	8	4.	Sapin	**15**
5.	Alysse	1	5.	Palmier	**12**
6.	Canna	4	6.	Cactus	7
7.	Flox	6	7.	Yucca	7
8.	Oeillet d'Inde	**13**	8.	Dieffenbachia	**13**
9.	Amaryllis	1	9.	Belle du jour	2
10.	Jasmin	3	10.	Impatiens	2
11.	Millepertuis	1	11.	Ficus	9
12.	Bégonia	7	12.	Epine du Christ	6
13.	Tournesol	1	13.	Araucaria	2
14.	Marguerite	1	14.	Eichornia crassipes	1
15.	Pétunia	8	15.	Cycas	5
			16.	Asparagus	1
			17.	Laurier rose	4
			18.	Bougainvillier	7
			19.	Dattier	1
			20.	Fougère	8
			21.	Philodendron	1
			22.	Filao	5
			23.	Acalipha	7
			24.	Troyenne	1
			25.	Kalanchoé	3
			26.	Badamier	1
			27.	Cerisier	2
			28.	Cocotier	4
			29.	Alocasia amazonica	1
			30.	Adenum obesum (babobab chacal)	1
			31.	Eléis	1

Tableau 17 : Fleurs à couper et plantes ornementales cultivées par les floriculteurs "purs"

Ces floriculteurs purs cultivent six des douze plantes ornementales les plus cultivées. Ce sont, par ordre d'importance, le cordyline (16 sur 20), le sapin (15 sur 20), le croton et l'hibiscus (14 sur 20), le dieffenbachia (13 sur 20) et le palmier (12 sur 20).
De leur côté, parmi les fleurs à couper, trois se distinguent : la pervenche (par 17 sur 20), l'œillet d'Inde (par 13 sur 20) et le rosier (par 11 sur 20).

ANNEXE 11 : pesticides chimiques utilisés par les producteurs de notre échantillon.

Produits phytosanitaires

		Fréquence	Pour cent	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Mocap	24	9,1	18,6	18,6
	Tamaron	27	10,2	20,9	39,5
	Décis	13	4,9	10,1	49,6
	Pelt 44	11	4,2	8,5	58,1
	Matétracide	13	4,9	10,1	68,2
	Autres produits phyto	41	15,5	31,8	100,0
	Total	129	48,7	100,0	
Manquante	Système manquant	136	51,3		
Total		265	100,0		

ANNEXE 12 : tableau donnant une lecture transversale des systèmes de production et d'activité.

Systèmes d'activité / Systèmes de production	**A**	**B**	**C**	**Total**
Hors sol "purs"	**7**	**2**	**18**	**27**
Hors sol "mixtes"	**-**	**-**	**6**	**6**
Pleine terre et spécifiques "purs"	**41**	**3**	**13**	**57**
Pleine terre et spécifiques "mixtes"	**53**	**11**	**26**	**90**
Total	**101**	**16**	**63**	**180**

ANNEXE 13 : inventaire des facteurs internes et tableaux de diagnostic pour les types mixtes hors sol et de pleine terre et spécifiques.

Les types "mixtes" hors sol

Inventaire des facteurs internes et externes

Les microjardiniers-éleveurs doubles actifs: CMiEl

*La **viabilité économique de ces producteurs "mixtes" hors sol est très faible*** car seulement deux sur six ont une valeur actuelle de leur exploitation équivalant à 2,5 ou 3 mois de salaire moyen. ***Ces deux valeurs actuelles sont moyennes***. Pour les autres, soit ils ne connaissent que la valeur de leur investissement qui, lui, est de 1/6ème à 1/3 du salaire moyen, soit ils ignorent ces deux valeurs ou ne répondent pas à cette question. La moitié d'entre eux, considère que leur activité agricole est viable parce que toute leur *production est autoconsommée* ; deux estiment que leur *bilan économique est atteint à moitié* et un déclare que son activité n'est pas viable car le *nombre* de ses *tables a baissé*.

La vivabilité de ces microjardiniers-éleveurs est moyennement assurée car la moitié entretient des relations avec d'autres producteurs, soit par l'échange d'intrants ou l'entraide, soit par l'appartenance à un GIE pour deux d'entre eux.

Concernant la transmissibilité, cinq estiment que leur exploitation est transmissible : *à la famille* pour trois d'entre eux, *propriété des moyens de production* pour un autre qui est en prêt ou *exploitation bien tenue* pour le dernier. Un seul ne s'est pas prononcé à ce sujet.

Diagnostic de durabilité effective du type microjardinier "mixte" double actif

Tableau 1. *Diagnostic de durabilité des types de production C "mixtes" hors sol en fonction des facteurs internes, externes et du statut foncier*

Types	**facteurs internes :**					**facteurs externes :**		**Diagnostic de durabilité effective**
	viab. éco	vivab.	transmis.	reproductib.	**Foncier.**	Projets urb.	Sécurisat°	
CMiEl = 6	-à+	+	++	+++	-à++	++	++	(12) = Assez bonne durabilité mais limitée par la faible viabilité économique et les problèmes fonciers.

Légende :

+ : Situation médiocre ; ++ : Situation bonne ; +++ : Très bonne situation ; - : Problèmes ;
-- : Menace de l'activité ; (12) = Valeur de (X-Y).

Les types "mixtes" de pleine terre

Inventaire des facteurs internes et externes

Les types A

Les maraîchers-arboriculteurs : AMaAr

La majorité de ces 25 maraîchers-arboriculteurs "mixtes" de pleine terre, qui ne font que de l'agriculture, a une très bonne viabilité économique avec 13 valeurs actuelles d'exploitation supérieures ou égales au million de Fcfa et atteignant même les 100 millions de Fcfa. Autrement dit, avec ***des valeurs sont moyennes à super élevées***, ces maraîchers-arboriculteurs vivent très bien de leur activité. D'ailleurs, 19 d'entre eux ont déclaré que leur exploitation était viable : 8 car leurs *objectifs économiques* étaient *atteints* ; 5 car leurs *besoins* sont *satisfaits* ; 2 car *toute* leur *production* est *autoconsommée* ; 2 car leur *bilan économique* est *atteint à moitié* et 2 ont répondu seulement *oui*. Cependant, 5 ont déclaré que leur exploitation n'était pas viable : 2 car leurs objectifs économiques n'étaient pas atteints ; 1 car les *rendements sont faibles*, 1 car il a un *manque de financement* et 1 autre car il lui *faut plus d'effort*. 1 seul ne s'est pas prononcé sur la viabilité de son exploitation.

Pour ce qui est de la vivabilité, plus de la moitié (16 sur 25) de ces maraîchers-arboriculteurs ont des liens avec d'autres producteurs. Ainsi, 13 entreprennent soit de l'entraide et des échanges, soit des échanges d'idées ou de simples relations humaines, parmi eux, 2 sont aussi membres de GIE. Par ailleurs, 3 sont seulement membres de GIE.

Concernant la transmissibilité, elle est largement assurée selon 21 de ces producteurs : *à la famille* pour 6 ; car l'*exploitation* est *bien tenue* pour 6 autres ; *oui* pour 3 ; *activité très porteuse* pour 2 et *à quelqu'un de passionné* pour 2 autres ; *propriété des moyens de production* pour 1 et *travail pas dur* pour le dernier. D'un autre côté, 4, dont 3 qui sont en prêt et 1 sur le domaine national, ont déclaré que leur exploitation n'était pas transmissible : 2 à cause de la *pression urbaine* et 2 autres ont simplement répondu *non*.

Les maraîchers-floriculteurs : AMaFlP

Sur ces 11 maraîchers-floriculteurs qui ne font que de l'agriculture, 6 ont une bonne viabilité économique avec une valeur d'exploitation variant de 350 000 Fcfa à 10 millions de Fcfa soit 8,3 à 16 fois plus que la valeur investie. ***Ces valeurs sont moyennes à très élevées ou plus***. Au niveau déclaratif, cette viabilité économique est reconnue par 10 d'entre eux : 4 car leurs *objectifs économiques* étaient *atteints* ; 2 car leur *bilan économique* était *atteint* ; 1 car l'*exploitation* est *bien tenue* ; 1 car le *bilan économique* est *atteint à moitié* et 1 a répondu *oui*. 1 seul qui est aussi en prêt a déclaré que son exploitation n'était pas viable car ses *objectifs économiques* n'étaient *pas atteints*.

Sur la vivabilité, les échanges avec d'autres producteurs sont très limités car seulement trois entretiennent des échanges d'idées, d'intrants ou simplement des relations humaines.

Pour la transmissibilité, 9 ont déclaré que leur exploitation était transmissible : 4 car leur *exploitation* est *bien tenue* et 1 ajoutant que *tant qu'*il aura la *terre*; 3 car *l'activité est très porteuse* ; 1 tant qu'il aura la *terre* et 1 *à la famille*.

Les floriculteurs-arboriculteurs, AFlAr

6 de ces 7 floriculteurs-arboriculteurs qui ne font que de l'agriculture ont une bonne à très viabilité économique de part leurs ***valeurs actuelles qui sont élevées à très élevée ou plus***, variant de 500 000 Fcfa à 400 millions de Fcfa. Suivant leurs déclarations, 6 ont estimé que leur exploitation est économiquement viable : pour 5, car leurs *objectifs économiques* sont *atteints* et, pour un, car il *satisfait* ses *besoins*. Seul un a déclaré que son exploitation n'était pas viable car ses *objectifs économiques* n'étaient *pas atteints*.

Pour la vivabilité, la majorité (5 sur 7) entretient des relations avec d'autres producteurs. Ainsi, 4 premiers sont membres de GIE dont deux font de l'entraide et échangent des idées avec des producteurs éloignés. Le cinquième n'entretient que des échanges d'idées.

Concernant la transmissibilité, 6 la reconnaissent : Pour 3, car l'*activité est très porteuse* ; pour 1 car l'*exploitation est bien tenue* ; pour 1 car il est *propriétaire des moyens de production* et pour le dernier, *tant qu'*il a la *terre*. Cependant, pour 1 qui est aussi en prêt, la transmissibilité est incertaine car il *faut plus d'effort*.

Les éleveurs-maraîchers, AElMaP

Pour ces 3 éleveurs-maraîchers qui ne font que de l'agriculture, la viabilité économique, exprimée par deux, à travers la ***valeur actuelle*** de l'exploitation, n'***est très élevée*** que ***pour l'un*** d'entre eux, avec 4 millions de Fcfa contre un investissement de 20 000 Fcfa. ***Pour le second, cette valeur est élevée***, avec 475 000 Fcfa. Sur le plan déclaratif, ce dernier affirme pourtant que son exploitation n'était pas viable car ses objectifs économiques ne sont pas atteints. Les deux autres ont par contre estimé que leur exploitation était viable car *toute la production est autoconsommée* pour l'un et que le *bilan économique est atteint à moitié* pour l'autre.

Concernant la transmissibilité, c'est encore ces deux derniers qui estiment que leur *exploitation* est transmissible car elle est *bien tenue*. L'autre estime que *non*.

Pour ce qui est de la vivabilité, aucun de ces trois éleveurs-maraîchers qui ne vivent que de l'agriculture, n'entretient de relations avec d'autres producteurs.

Les doubles éleveurs, A2El

Pour ces 6 doubles éleveurs qui ne font que de l'agriculture, on n'a qu'une valeur actuelle de 15 millions de Fcfa qui permette de parler de viabilité économique car elle est 15 fois supérieure à celle investie et ***c'est une valeur super élevée***. Selon le discours, 3 reconnaissent cette viabilité économique : 2 car les *objectifs économiques* sont *atteints* et un parce qu'il a *construit* sa *maison grâce à* son *élevage*.

Pour la vivabilité, la moitié de ces doubles éleveurs a une ouverture sur son environnement car l'un est membre de GIE, l'autre fait de l'entraide et le troisième entretient des relations humaines avec des producteurs éloignés.

S'agissant de la transmissibilité, seulement deux se sont prononcés. Ils l'ont fait positivement car, pour l'un, son exploitation est transmissible *à la famille* et, pour l'autre, les *moyens de production* lui appartiennent.

Les types B

Les maraîchers-floriculteurs, BMaFlP

La ***valeur économique actuelle*** de l'exploitation de l'un de ces 2 floriculteurs-arboriculteurs dont le conjoint travaille hors de l'agriculture ***est élevée à très élevée*** : 850 000 d'un côté et 1,5 million contre 100 000 Fcfa investis d' l'autre. Tous les deux déclarent que leurs exploitations sont viables : *satisfaction des besoins* pour l'un et *bilan économique atteint à moitié* pour l'autre.

Pour la vivabilité, l'un des deux est membres d'un GIE et il entretient des relations commerciales avec d'autres producteurs.

Ils estiment que leurs exploitations sont transmissibles car l'*exploitation est bien tenue* pour l'un et simplement *oui* pour l'autre.

Les maraîchers-arboriculteurs : BMaAr

Pour ces trois maraîchers-arboriculteurs dont le conjoint travaille hors de l'agriculture, autant la viabilité économique que la transmissibilité sociale sont assurées. En effet, la valeur actuelle des exploitations varie de 3 à 10 millions soit 3 à 250 fois plus que la valeur investie. ***Ce qui représente des valeurs très élevées et plus***. De plus, ils affirment que leurs *objectifs économiques sont atteints*.

Concernant la vivabilité, aucun de ces trois producteurs n'entretient des liens avec d'autres. Enfin, pour la transmissibilité, toutes les trois exploitations sont transmissibles *à la famille*.

Les éleveurs-maraîchers, BElMa

La moitié de ces six éleveurs-maraîchers dont le conjoint travaille hors de l'agriculture ont déclaré des ***valeurs d'exploitation moyennes à très élevées et plus*** : respectivement 350 000 Fcfa, 10 millions et 200 millions de Fcfa. Suivant leur discours, tous les six ont déclaré que leur exploitation était viable car leurs *objectifs économiques* sont *atteints* pour 5 et *toute la production est autoconsommée* pour un.

Pour la vivabilité, trois entretiennent des relations avec d'autres producteurs : l'un est membre de GIE, l'autre participe à de l'entraide et des échanges d'idées et le dernier, en plus des échanges d'idées, prend part aux revendications sur le coût élevé de l'eau.

S'agissant de la transmissibilité, cinq ont déclaré que leur exploitation est transmissible : pour 2, *à la famille* ; pour 2, car ils sont *propriétaires des moyens de production* et 1 a répondu simplement *oui*.

Les types C

Les maraîchers-arboriculteurs, CMaAr

Hormis un qui n'a pas voulu estimer la valeur actuelle de son exploitation, les treize autres maraîchers-arboriculteurs doubles actifs, ont une bonne viabilité économique. En effet, tous ont des exploitations dont la valeur actuelle varie de 2 à 500 millions de Fcfa, ce qui représente ***des valeurs très élevées et plus***. Selon leurs déclarations, cette viabilité est également assurée : pour 9, car leurs *objectifs économiques sont atteints* ; pour 2, car ils assurent la *satisfaction* de leurs *besoins* ; 2 ont répondu seulement *oui* et le dernier que son *bilan économique est atteint à moitié.*

Leur vivabilité est bonne car seuls 3 n'entretiennent pas de liens avec d'autres producteurs. Pour les autres, certains entreprennent des échanges d'idées et des revendications sur coût élevé de l'eau ; d'autres se renvoient mutuellement des clients pour favoriser la vente ; d'autres encore s'organisent pour l'exportation, s'échangent des idées ou des intrants et s'entraident. En plus, 6 sont membres de GIE.

Concernant la transmissibilité, onze (les 7 de P (CG) et 3 de IN (VP) et 1 de SN (T)) ont répondu qu'elle est assurée : 5 *à la famille* dont 1 qui ajoute aussi que l'*activité est très porteuse* ; 2 autres ont donné aussi cette dernière réponse ; 1 car il a une *bonne situation géographique* et 1 car l'*exploitation est bien tenue*. Pour 2 autres, la transmissibilité est possible *tant qu*'ils ont accès à la *terre*. Les trois qui ont dit que leur exploitation n'était pas transmissible à cause de la *pression urbaine* sont deux de SN (T) et un de IN (VP).

Les éleveurs-maraîchers : CElMa

Trois de ces six éleveurs-maraîchers doubles actifs ont une très bonne viabilité économique. En effet, la valeur économique actuelle de leur exploitation est 125 000 Fcfa à 63,5 millions de Fcfa soit 11,5 à 105,8 fois la valeur de leur investissement. ***Ces valeurs sont moyennes à super élevées***. Suivant le discours, cinq ont déclaré que leur exploitation était viable : pour 2 car leurs *objectifs économiques* sont *atteints* ; pour 1 car son *bilan économique* est *atteint* ; pour 1 car il assure la *satisfaction* de ses *besoins* et parce que le *bilan économique* est *atteint à moitié* pour un. Un seul petit CElMa de I estime que son exploitation n'est pas viable parce qu'*elle rapporte peu de revenu.*

Pour la transmissibilité, cinq la reconnaissent car leur *exploitation est bien tenue*, pour quatre d'entre eux et le cinquième motivant sa réponse par le fait qu'il est *propriétaire des moyens de production*. Bizarrement, un de SN (PM) qui avait estimé la valeur actuelle de son exploitation à 63,5 millions de Fcfa soit 105,8 fois son investissement a déclaré, malgré le fait qu'il est propriétaire, que sont exploitation n'était pas transmissible à cause de la *pression urbaine*.
Leur vivabilité est assez réduite car seuls deux ont des relations avec d'autres producteurs : l'un est membres de GIE et l'autre entretient des relations humaines et du renvoi mutuel de clients pour la vente.

Les double éleveurs : C2El
A l'exception de un qui ignore les valeurs actuelle et investie de sont exploitation, les trois autres doubles éleveurs doubles actifs ont déclaré des valeurs actuelles élevées : 1,6 à 69,5 millions de Fcfa soit 1,6 à 20,25 fois la valeur de leur investissement, soit ***des valeurs très élevées et plus***. Du côté du discours, tous les quatre estiment que leur exploitation est viable : pour 1, car ses *objectifs économiques* sont *atteints* ; pour 1, car elle lui assure la *satisfaction* de ses *besoins* et pour les 2 autres, car leur *bilan économique* est *atteint à moitié.*
Pour la vivabilité, elle n'est pas assurée car seul un double éleveur entretient des liens avec d'autres producteurs à travers les échanges d'idées. Aucun n'est membre de GIE.
Concernant la transmissibilité, les trois propriétaires se sont prononcés positivement : 1 dit que son exploitation est transmissible *à la famille* et les deux autres conditionnent cette transmissibilité au fait d'avoir *quelqu'un de passionné* pour reprendre m'exploitation. Celui en location n'a pas répondu à cette question.

Les pêcheurs-maraîchers : CPêMa
Pour ces deux pêcheurs-maraîchers doubles actifs, les valeurs économiques déclarées montrent que leur exploitation n'est pas viable car ils estiment la valeur actuelle de leur exploitation à la moitié d'un salaire mensuel moyen, soit 50 000 Fcfa, c'est-à-dire ***des valeurs faibles***. Pourtant, celui de IN (VC) estime que cela lui assure la *satisfaction* de ses *besoins*.
Pour la vivabilité, un seul pêcheur-maraîcher est membre de GIE et entretient aussi des relations d'entraide avec d'autres producteurs.
Concernant la transmissibilité, tous les deux ont affirmé que *non* : leur exploitation n'est pas transmissible.

Diagnostic de durabilité effective des types "mixtes"de pleine terre

Tableau 2. *Diagnostic de durabilité des types de production "mixtes" de pleine terre en fonction des facteurs internes, externes et du statut foncier.*

Types	**facteurs internes :**					**facteurs externes :**		**Diagnostic de durabilité effective**
	viab. éco	vivab.	transmis.	reproductib.	**Foncier.**	Projets urb.	Sécurisat°	
AMaAr = 25	+à+++	++	-à++	-à+	--à++	-à++	++	(10) = Assez bonne durabilité, reposant surtout sur 3 des facteurs économiques : viabilité et vivabilité et sécurisation. Mais problèmes de transmissibilité, de reproductibilité et de foncier.
AMaFl = 11	+à+++	+	++	-à+	--à++	--à++	+	(8) = Assez bonne durabilité fragile basée surtout sur la viabilité et la transmissibilité. Problèmes de reproductibilité, de foncier et pression urbaine.
AFlAr = 7	+à+++	++	++	-à+	-à+	-à+	+	(9) = Assez bonne durabilité fondée sur 3 des facteurs internes : viabilité,

								vivabilité et transmissibilité. Problèmes de reproductibilité, de foncier et de pression urbaine.
AElMa = 3	+à++	-	-à+	-à+	-à+	-à+	+	(3) = Durabilité menacée car seule la viabilité est bonne. Problèmes sur les autres facteurs.
A2El = 6	-à+++	++	+	-à+	-à++	-à++	+	(8) = Assez bonne durabilité sur le plan des facteurs internes même si quelques problèmes liés à a reproductibilité, au foncier et à l'urbanisation.
BFlAr = 2	+à+++	++	-à++	-à+	--à++	-à++	++	(10) = Assez bonne durabilité mais quelques problèmes : foncier, reproductibilité, transmissibilité et pression urbaine.
BMaAr = 3	+à+++	+	++	-à+	--à++	--à++	+	(8) = Assez bonne durabilité mais problèmes de transmission, foncier et pression urbaine pour certains
BElMa = 6	+à+++	+	-à+++	-à++	+++	-à++	+	(13) = Assez bonne durabilité mais quelques problèmes : foncier, transmissibilité et pression urbaine.
CMaAr = 14	+++	++	-à++	--à+	--à+++	-à++	++	(9) = Assez bonne durabilité mais limitée par problèmes transmissibilité, reproductibilité, foncier et pression urbaine.
CElMa = 6	-à+++	+	++	--à+	--à+++	--à++	+	(6) = Durabilité menacée même si bonne viabilité économique et sécurité foncière pour certains. Problèmes viabilité, reproductibilité, foncier et pression urbaine pour certains.
C2El = 4	+++	+	-à++	-à+	+à+++	-à++	+	(11) = Assez bonne durabilité car bonne viabilité économique et sécurité foncière. Quelques problèmes

								de transmissibilité, de reproductibilité et de pression urbaine.
CPêMa = 2	-	+	--	--	--	-à+	--	(-8) = Pas de durabilité car des problèmes sur tous les facteurs.

Légende :
+ : Situation médiocre ; ++ : Situation bonne ; +++ : Très bonne situation ; - : Problèmes ;
-- : Menace de l'activité ; (10) = Valeur de (X-Y).

ANNEXE 14 : liste des contraintes et avantages de localisation à proximité de la ville pour les producteurs de notre échantillon.

Contraintes à produire près de la ville_2005_Détail

Quelles sont les contraintes que vous rencontrer pour la production près de la ville ?															Total
Agression urbaine	Pas de contraintes	Vols de produits et matériels	Attaques des animaux	Dégâts causés par les personnes	Manque de sites de production fixes	Concurrences entre producteurs et avec produits importés	Manque d'eau	Inondations pendant l'hivernage	Problèmes avec autres usagers du site	Pollution de l'environnement	Rareté du poisson	Changements de l'environnement	Odeur des porcs	Manque de moyens pour faire avancer travail	
61	35	46	18	6	1	7	16	4	4	4	1	4	1	1	167
36,5	21,0	27,5	10,8	3,6	0,6	4,2	9,6	2,4	2,4	2,4	0,6	2,4	0,6	0,6	100,0

Contraintes à produire près de la ville_2006_Détail

Hormis la pression de l'urbanisation, quelles contraintes trouvez-vous à produire près de la ville ?													Total
Pas de contrainte majeure	Vols de produits et matériels	Attaques des animaux	Concurrence importation, producteurs	Manque d'eau	Perte de terres sans indemnisation	Pollution de l'environnement, inondations	Salinisation de l'eau	Dépôts d'ordures, eaux usées	Risque, inquiétude % déguerpissements	Enclavement exploitations	Main-d'oeuvre contraignante / hivernage	Surexploitation, pauvreté sols (absence de jachère)	
1	48	24	12	28	1	13	8	5	21	10	10	3	97
1,0	49,5	24,7	12,4	28,9	1,0	13,4	8,2	5,2	21,6	10,3	10,3	3,1	100,0

Avantage à produire près de la ville_2005_Détail

Par rapport à votre activité, quels avantages y'a-t-il à produire près de la ville ?									Total
Ecoulement facile de la récolte	Accès facile au lieu de travail	Approvisionnement facile en intrants	Conserver la verdure	Avoir des produits frais	Aucun avantage	Accès facile aux services techniques	Prix avantageux	Visites des personnes intéressées par cette technologie	
153	23	24	1	4	2	4	3	1	172
89,0	13,4	14,0	0,6	2,3	1,2	2,3	1,7	0,6	100,0

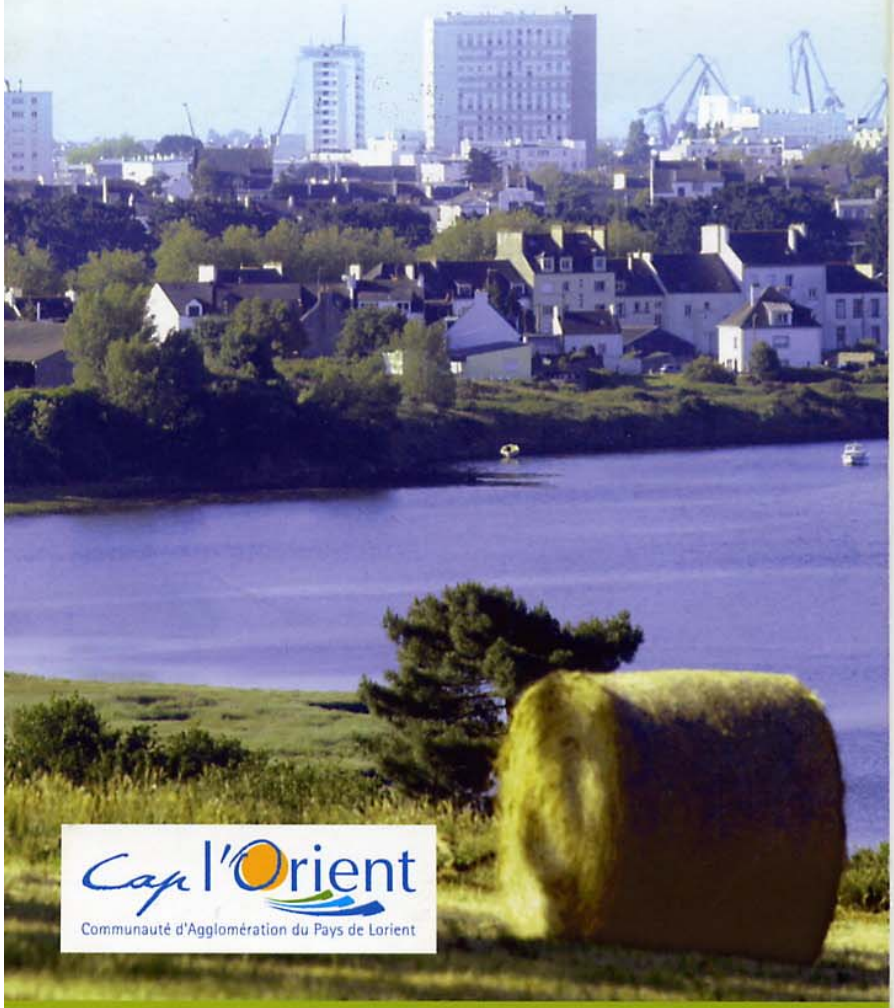
Avantages à produire près de la ville_2006_Détail

Mise à part la facilité d'écoulement de la production, quels autres avantages trouvez-vous à produire près de la ville ?																		Total	
Accès facile de la clientèle	Accès facile au lieu de travail	Accès facile intrants, services technique	Contribuer à purifier atmosphère	Consommation familiale, autoconsommation	Joue sur l'environnement	Lutte contre la pauvreté, gagne-pain	Conserver la verdure	Création d'emplois	Vendre produits frais	Prix intéressants	Visibilité et bonnes relations	Effet touristique	Infos faciles sur la technologie	Préfinancement revendeurs	Demande parfois forte	Emploi pour familles et jeunes	Pédagogie	Facilité de récupération (pneus)	Main-d'oeuvre saisonnière dispo	
14	47	32	2	17	1	8	7	5	6	7	8	2	6	4	2	2	3	1	3	98
14,3	48,0	32,7	2,0	17,3	1,0	8,2	7,1	5,1	6,1	7,1	8,2	2,0	6,1	4,1	2,0	2,0	3,1	1,0	3,1	100,0

ANNEXE 15 : des exemples des documents illustrant des démarches de projets de territoire en France.

CHARTE DE L'AGRICULTURE

DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU PAYS DE LORIENT



La Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient, la Chambre d'Agriculture, le C.R.D.A., le C.D.J.A., les G.V.A. de Lorient-Pont-Scorff, d'Hennebont, de Port-Louis, la F.D.S.E.A., la Confédération Paysanne, l'A.D.A.S.E.A., le G.A.B. 56 mettent en commun leurs compétences et leur capacité d'animation.

Les signataires de la présente charte s'engagent autour de **3 OBJECTIFS** essentiels

1

LA POLITIQUE AGRICOLE

Mettre en œuvre une politique agricole pour le maintien d'une activité économique, dynamique et diversifiée

- Diminution des pressions foncières sur les terres et sièges d'exploitation
- Installation des jeunes exploitants
- Diversification des activités et des modes de production

2

LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Favoriser toutes actions concourant à la protection de l'environnement et des paysages

- Préservation de la qualité de l'eau et de l'air
- Valorisation paysagère du patrimoine rural naturel et bâti
- Gestion concertée pour la valorisation des déchets agricoles et urbains
- Production d'énergies renouvelables

3

L'ANIMATION

Développer la communication et soutenir toutes les initiatives permettant d'accroître le dialogue entre les agriculteurs, les élus et les habitants de la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient

- Développement d'une plus grande connaissance des uns et des autres pour mieux se comprendre
- Mise en place d'outils pour accroître la concertation
- Animation d'événements d'échanges

EDITORIAL

L'urbanisation est un trait majeur du développement économique et social de la France, comme de l'ensemble des autres pays de l'Union Européenne.
Elle se manifeste principalement par l'expansion des régions urbaines qui intègrent dans leur périmètre un nombre toujours plus grand d'espaces ruraux.

Cette mutation, souvent brutale, boulverse tout autant l'espace urbain que l'espace rural, devenu périurbain. Lorsque cette mutation n'est pas organisée de manière équilibrée, la logique strictement urbaine nie les composantes de l'espace rural. Bien souvent, elle marginalise les activités rurales au seul bénéfice des activités économiques de la région urbaine, et au détriment de son cadre de vie, de son environnement, de son équilibre social et de son patrimoine culturel.

Ainsi, l'agriculture, mais aussi l'activité forestière, qui mettent en valeur la plus grande part de l'espace rural, sont alors gravement perturbées : les exploitations agricoles notamment, généralement de petites structures, sont mal préparées pour affronter ce nouveau défi et finissent par disparaître.

Afin de favoriser l'émergence d'alternatives à ce type de développement, plusieurs territoires se sont engagés dans le recherche d'un aménagement et d'un développement durable équilibré qui intègre la mise en place de politiques agricoles et forestières périurbaines. Aujourd'hui, ces territoires ont décidé de se regrouper nationalement, au sein de l'association : **«Terres en Villes».**

Bernard Poirier
Vice-président de la communauté d'agglomération Rennes Métropole

Gérard Seigle-Vatte
Co-président de l'ADAYG, Président de la chambre d'agriculture de l'Isère

NAISSANCE D'UN RÉSEAU

Le 15 juin 2000, des élus intercommunaux et des responsables agricoles, ayant mis en place des politiques agricoles périurbaines sur leur territoire, créent l'association **Terres en Villes.**

Cette association, paritaire entre élus et responsables agricoles, regroupait alors six aires urbaines. Aujourd'hui **18 aires urbaines** font partie du réseau Terres en Villes, chacune étant représentée par l'intercommunalité et la chambre d'agriculture :

Agen, Aix-en-Provence, Amiens, Angers, Aubagne, Besançon, Caen, Grenoble, Lille, Lorient, Lyon, Mancelle, Nantes, Perpignan, Poitiers, Rennes, Saint-Etienne, Toulouse.

Ces territoires ont souhaité ainsi mettre en commun leurs expériences pour échanger leur savoir faire, pour promouvoir le rôle et l'interêt de l'agriculture périurbaine et pour favoriser le développement de telles politiques sur les territoires français et étrangers.

ANNEXE 16 : ensemble des zones de notre échantillon et celles du RNA.

1. Tableau donnant la liste des 22 sites d'enquêtes

N°	Nom du site
1	Autoroute Colobane
2	Ouakam
3	Centre de Captage
4	Vallée de Cambérène
5	Hann
6	ENAM
7	ENEA
8	Liberté 6
9	Yoff
10	Keur Massar
11	Malika
12	Petit Mbao
13	Vallée de Pikine
14	Yeumbeul
15	Thiaroye
16	Sotiba
17	Diameguene
18	Cité enseignant
19	Guédiawaye
20	Barrage
21	Conduite de Gaz
22	Rufisque

Toutes les zones que nous avons construites (Cf. doc.) sont représentées : intra-urbaines, intraurbaines de *Niayes*, suburbaines et périurbaines ; mais les plus représentées (avec 10 producteurs et plus) sont : pour l'intra-urbain : Guédiawaye (pour les microjardiniers surtout) ; pour l'intra-urbain de *Niayes* : Centre de Captage, Hann, Vallée de Cambérène et Vallée de Pikine et pour le périurbain : Conduite de Gaz. Aucun site du suburbain de *Niayes* ne totalise 10 producteurs enquêtés (les mieux représentés, Yeumbeul et Thiaroye en comptent 8 chacun).

2. Zones et sites répertoriés dans le RNA

Données individuelles relatives à la région de Dakar

(Dakar - Pikine - Rufisque)

Répertoire des zones et sites de production horticole périurbains 1999

Région 1 DAKAR

Département 1 DAKAR

Identification		Effectif des chefs d'exploitations horticoles		Effectif des exploitations horticoles qui pratiquent des activités de :			Effectif des exploitations horticoles par type	
Numéro	Désignation	Sexe masculin	Sexe féminin	Floriculture	Maraîchage	Production fruitière	Individuelles	Collectives
	Zone 16 MEDINA ABATTOIRE							
38	SOUMBEDIOUNE	1	0	1	0	1	1	0
	Zone 17 NORD FOIRE							
39	NORD FOIRE	1	0	1	0	0	1	0

Source : Sénégal, Pré-recensement de l'horticulture périurbaine 1999-2000

Répertoire des zones et sites de production horticole périurbains 1999

Région 1 DAKAR

Département 1 DAKAR

Identification		Effectif des chefs d'exploitations horticoles		Effectif des exploitations horticoles qui pratiquent des activités de :			Effectif des exploitations horticoles par type	
Numéro	Désignation	Sexe masculin	Sexe féminin	Floriculture	Maraîchage	Production fruitière	Individuelles	Collectives
	Zone 7 VALLEE CAMBERENE							
11	SENAM	98	7	16	89	97	105	0
12	SANGOUNANE	58	0	1	57	54	46	12
13	ROUTE DE CAMBERENE	36	3	39	1	1	37	2
14	ROUTE C.D.H	14	7	20	9	10	19	2
15	MUR CITE FAYCAL	23	0	23	0	9	21	2
16	SCAT URBAM (TF 4560	15	0	13	1	10	15	0
	Zone 8 CAPTAGE							
17	CAPTAGE	101	41	11	109	132	142	0
18	FORT "B"	1	0	1	1	1	1	0
	Zone 9 GRAND MEDINE							
19	STADE LEOPOLD SEDAR SENGHOR	1	0	1	1	1	1	0
	Zone 10 YOFF							
20	YOFF	1	0	0	1	1	1	0
	Zone 11 SACRE COEUR VDN							
21	VDN CIMETIERE	8	0	8	0	5	7	1
22	VDN CAMP MILITAIRE	6	11	1	16	8	16	1

Source : Sénégal, Pré-recensement de l'horticulture périurbaine 1999-2000

Répertoire des zones et sites de production horticole périurbains 1999

Région 1 DAKAR

Département 2 PIKINE

Identification		Effectif des chefs d'exploitations horticoles		Effectif des exploitations horticoles qui pratiquent des activités de :			Effectif des exploitations horticoles par type	
Numéro	Désignation	Sexe masculin	Sexe féminin	Floriculture	Maraîchage	Production fruitière	Individuelles	Collectives
	Zone 1 VALLEE DE PIKINE							
1	MEW	71	6	4	74	45	74	3
2	PIKINE ZINC	82	6	6	87	47	86	2
3	NDECKHE	62	0	0	62	33	57	5
4	GUENOU MBAO	31	2	0	33	20	30	3
5	NDINGALA	21	1	3	22	4	21	1
6	NDARNGOU	18	1	0	19	3	19	0
7	CHATEAU D'EAU	61	4	1	65	27	65	0
8	NANE REW	17	1	3	17	3	18	0
	Zone 2 SOTIBA							
9	SERAS	30	0	18	13	9	30	0
10	BALTIC	24	0	2	21	17	22	2
11	SIAS	5	0	0	5	5	5	0
	Zone 3 DOMINIQUE							
12	DOMINIQUE	7	2	0	8	5	9	0
	Zone 4 ALMAMY							
13	ALMAMY	8	1	2	8	7	8	1

Source : Sénégal, Pré-recensement de l'horticulture périurbaine 1999-2000

Répertoire des zones et sites de production horticole périurbains 1999

Région 1 DAKAR

Département 2 PIKINE

Identification		Effectif des chefs d'exploitations horticoles		Effectif des exploitations horticoles qui pratiquent des activités de :			Effectif des exploitations horticoles par type	
Numéro	Désignation	Sexe masculin	Sexe féminin	Floriculture	Maraîchage	Production fruitière	Individuelles	Collectives
	Zone 13 YEUMBEUL							
38	REUMBEUT	25	0	1	24	10	25	0
39	NIAYE BI	22	1	0	22	10	22	1
40	A B DIEUW	14	0	1	14	11	14	0
41	BOUNE	2	0	0	2	2	2	0
	Zone 14 MALIKA							
42	MBATAL YENDU	30	0	0	30	23	25	5
43	MBEUBEUSSE OUEST	29	1	0	29	9	26	4
44	KHEUREUB KEUR	30	3	0	33	29	28	5
45	BARAKH BA	19	1	0	19	8	16	4
46	TOOL BAYE DJINE	29	1	0	30	22	24	6
47	KHISS GA	33	0	0	33	28	31	2
48	SAKHAMA	50	1	1	51	35	47	4
49	WOUY	78	2	1	80	42	77	3
	Zone 15 KEUR MASSAR							
50	DEKH GOUMACK	34	7	1	41	22	41	0
51	BAOUR	8	0	1	8	2	8	0
52	NIACOUL BOUNATE	4	0	0	4	2	4	0

Source : Sénégal, Pré-recensement de l'horticulture périurbaine 1999-2000

Répertoire des zones et sites de production horticole périurbains 1999

Région 1 DAKAR

Département 2 PIKINE

Identification		Effectif des chefs d'exploitations horticoles		Effectif des exploitations horticoles qui pratiquent des activités de :			Effectif des exploitations horticoles par type	
Numéro	Désignation	Sexe masculin	Sexe féminin	Floriculture	Maraîchage	Production fruitière	Individuelles	Collectives
	Zone 15 KEUR MASSAR							
53	WAKHANDE	5	0	0	5	1	5	0
54	DAKHANE	28	4	0	26	18	32	0
55	MBEUBEUSSE EST	30	0	1	29	6	30	0
56	DIOROU	19	1	0	20	15	20	0
57	GORA	5	2	0	5	5	7	0
58	TOKAM NDOKH NORD	13	2	1	12	7	14	1
59	TOKAM NDOKH SUD	4	0	0	3	4	4	0
60	BOPORI NORD	5	0	0	4	5	5	0
61	BOPRI SUD	6	0	0	5	6	6	0

Source : Sénégal, Pré-recensement de l'horticulture périurbaine 1999-2000

Répertoire des zones et sites de production horticole périurbains 1999

Région 1 DAKAR

Département 3 RUFISQUE

Identification		Effectif des chefs d'exploitations horticoles		Effectif des exploitations horticoles qui pratiquent des activités de :			Effectif des exploitations horticoles par type	
Numéro	Désignation	Sexe masculin	Sexe féminin	Floriculture	Maraîchage	Production fruitière	Individuelles	Collectives
	Zone 6 BAKHADIA							
12	EMP	2	0	1	2	1	1	1
13	MINAME	6	0	0	4	4	4	2

Source : Sénégal, Pré-recensement de l'horticulture périurbaine 1999-2000

Abstract

As it is generally noted in other developing countries, the urban population of Dakar is fast growing, due to natural growth and immigration. This situation raises, among others, the **issues of food supply, particularly fresh produces and sustainable management of opened spaces: *Niayes* and agricultural areas in the surroundings of Rufisque**.

Moreover, two programs ongoing in Dakar: the PASDUNE (Program of actions for protection and urban development of the Niayes and green zones of Dakar) and the Micro-gardens are re-actualizing the necessity to examine the place of a sustainable agriculture in the working of this capital region.

The problematic presents the **concepts of urban agriculture, multifunctionality of agriculture and sustainable city and the context**.

The methodology is based on **surveys of six categories of actors** (farmers, retailers and *bana-banas*, consumers, elected people, planners and agents of the agricultural council and technical training) to test the three following hypotheses: different functions are recognized to *Niayes* and agriculture; economic functions predominate; this functional recognition is important to maintain agriculture *in situ*.

Our results show that:

- even if all categories of actors are aware of the food supply role of the intra and peri-urban agriculture in Dakar, **the actors of the agricultural sector** - farmers, middlemen (retailers and *bana-banas*) and consumers – **place in a prominent position the economic functions** while **decision-makers** - elected people, and agents of the agricultural council and technical training - **put forward environmental and landscape (green lung) functions**;
- From the **thorough typology** we built, there is a **great diversity of production and activity's systems in the four key areas** (with or without *Niayes*, near or far from the city) of agriculture we have identified. Moreover, **intrinsic and exogenous sustainability of farms**, in the meaning of Godard and Hubert (2002), is **variable depending on the types of production and activity's systems** and the **areas**;
- The **middlemen and consumers** give **great importance to the freshness and the cheapness** of *Niayes* **produces but some of them have talked about the limit of using wastewater and pesticides in some sites and have considered that micro-gardens' produces are more wholesome**.

At last, the discussion compares our results with the bibliography and notes the limits of our study while stressing the scientific and operational perspective it offers.

Our work shows the **great diversification of Dakar's agriculture** and the **necessity to set up mediation between the different categories of actors in order to promote a sustainable agriculture, a better living environment and a sustainable city**.

Résumé

A l'instar de ce qui est constaté dans d'autres pays du Sud, la population urbaine de Dakar croît rapidement, tant par le croît naturel que l'immigration. Cela pose, entre autres, les **questions de l'approvisionnement alimentaire, notamment en produits frais et de la gestion durable des espaces ouverts : les *Niayes* et les zones agricoles en périphérie de Rufisque**.

Aussi, deux **programmes** sont en cours à Dakar : le **PASDUNE** et les **Micro-jardins**, réactualisent la nécessité d'examiner la place d'une agriculture durable dans le fonctionnement de cette région capitale.

La problématique présente les **concepts d'agriculture urbaine, multifonctionnalité de l'agriculture et ville durable ainsi que le contexte**.

La méthodologie repose sur des **enquêtes auprès de six catégories d'acteurs** (agriculteurs, commerçants et *bana-banas*, consommateurs, élus, planificateurs et aménageurs et agents du conseil et de l'encadrement technique agricoles) pour tester les trois hypothèses suivantes : différentes fonctions sont reconnues aux *Niayes* et à l'agriculture ; les fonctions économiques prédominent ; cette reconnaissance fonctionnelle est importante pour maintenir une agriculture *in situ*.

Nos résultats montrent que :

- même si toutes les catégories d'acteurs sont conscientes du rôle alimentaire de proximité que joue l'agriculture intra et périurbaine à Dakar, les **acteurs de la filière agricole** – agriculteurs, intermédiaires (*commerçants et bana-banas*) et consommateurs – **plébiscitent les fonctions économiques** alors que les **décideurs** – élus, planificateurs et aménageurs et agents du conseil et de l'encadrement technique agricoles – **mettent en avant les fonctions environnementales et paysagères (poumon vert)** ;
- à partir de la **typologie fine** que nous avons construite, il existe une **grande diversité des types de systèmes de production et d'activité dans les quatre zones clé** (avec ou sans *Niayes*, dans ou hors du tissu urbain dense) **d'agriculture** que nous avons identifiées. De plus, la **durabilité intrinsèque et exogène des exploitations**, au sens de Godard et Hubert (2002), est **variable** selon les **types de systèmes de production et d'activité** et les **zones** ;
- les **intermédiaires et les consommateurs** accordent **beaucoup d'importance à la fraîcheur et au prix bon marché des produits de *Niayes* mais certains évoquent la limite de l'utilisation des pesticides et des eaux usées urbaines sur certains sites et considèrent les produits micro-jardins comme plus sains**.

Enfin, la **discussion** confronte nos résultats avec la bibliographie et relève les **limites** de notre étude tout en soulignant les **perspectives scientifiques et opérationnelles** qu'elle offre.

Notre travail montre la **grande diversification de l'agriculture dakaroise** et la **nécessité d'instaurer une médiation entre les catégories d'acteurs pour une agriculture durable, un cadre de vie meilleur et une ville durable**.